

ALL ABOUT PATENT

유·익·한·특·허·상·식

한일 전자업계 대표기업의 특허전략 비교

(주)유플스 기업블로그 '아이디어 놀이터'

개요

과거 일본은 캐논, 파나소닉, 히타치, 소니, 샤프 등 전 세계 최고의 기업들을 보유한 전자업계의 강대국이었으나, 최근에는 후발기업들이 시장에서 큰 폭으로 성장하면서 그 판도가 바뀌고 있는 실정입니다.

일본의 전자기업들이 모바일 기기 등 신규 시장 대응에 실패하면서 오랜 부진을 겪고 있는 반면, 삼성전자, LG전자, 노키아 등은 시장변화에 탄력적으로 대응하며 모바일 시장의 선두주자로 발돋움했습니다. 최근 미국에서 취득한 특허 건수를 살펴봐도 소니와 파나소닉 등 막강 일본 업체를 제치고 우리기업인 삼성전자와 LG전자가 선두그룹을 형성하고 있는데, 이는 미래 유망 기술과 시장 선점을 위한 노력으로 파악됩니다.¹⁾

최근 니혼게이자이 신문 보도에 따르면, 지난해 6월 파나소닉 사장으로 취임한 쓰가 가즈히로씨는 파나소닉이 사업부제를 포기한 이후 삼성전자와 애플에 뒤처지게 됐으며 파나소닉의 저수익 구조를 근본적으로 개선시키기 위해 사업부제를 부활시키겠다고 발표했습니다. 이번 보고서에서는 한국의 전자기업을 선도하고 있는 삼성전자와 미래 시장에서의 재탈환을 노리고 있는 파나소닉을 대상으로 특허 전략에 어떠한 차이가 있는지 파악해 보았습니다. 본 원고는 (주)유플스에서 운영하고 있는 기업블로그 '아이디어 놀이터'(<http://blog.naver.com/wipsmaster>)에 게재되어 있는 내용으로 사전에 출처를 밝히고 전재하여도 가능함을 허가 받았음을 밝힙니다.

특허 동향분석

1. 분석목적 및 방법

- 양국 대표기업간의 특허 전략 차이를 살펴보기 위해서 각 기업이 자국에서 출원한 최근 5년간의 특허²⁾를 추출하여 특허포트폴리오를 분석
 - 특허는 속지주의를 원칙으로 하기 때문에 외국인보다 내국인의 출원 비율이 현저히 높게 나타남.³⁾ 기업의 경우에도 새로운 발명이 나오면 자국출원 이후에 선별과정을 거쳐 해외출원을 하는 것이 일반적임. 따라서, 기업 포트폴리오를 비교·분석 할 경우, 자국 내에 출원된 특허를 분석해야 해당 기업의 특허출원 현황 및 전략을 파악할 수 있음.
- 특허출원활동, 국제화 현황, 출원 특허의 질적 수준, 각 기업의 전략 분야, 오픈이노베이션 현황 등의 분석을 통해 각 기업의 전략의 차이를 살펴보기로 하였음.
 - 특허문헌수⁴⁾: 특허의 양적 수준을 파악할 수 있음.
 - 패밀리 출원현황: 패밀리 특허건수, 평균 패밀리 문헌수, 평균 패밀리 국가수 분석을 통해 특허의 국제화 수준을 파악할 수 있음.
 - 기술분류별 출원건수: 해당 기업이 중요하게 생각하는 기술 분야를 파악할 수 있음.
 - 공동출원건수 및 특허매입건수: 개방형 기술혁신(오픈이노베이션) 정도를 파악할 수 있음.

¹⁾ IBM(6,478건), 삼성(5,081건), 캐논(3,174건), 소니(3,032건), 파나소닉 (2,769건), 마이크로 소프트(2,613건) 순임(IFI CLAIMS Patent Services).

²⁾ 2006년 1월 1일~2010년 12월 31일까지 출원한 특허(실용신안 제외).

³⁾ 2010년 기준 내국인은 131,805건, 외국인은 38,296건의 특허를 출원함(2010 지식재산통계연보).

⁴⁾ 각 기업명으로 출원한 특허만을 분석대상으로 함(자회사 출원건은 제외).

기업명	SAMSUNG	VS	Panasonic Ideas for life
매출액* (billions of KRW/Yen)	165,002 B KRW		7,846 B Yen (≈117,000 B KRW)
R&D 투자액	10,300 B KRW		520 B Yen (≈7,764 B KRW)
종업원수*	221,726		330,767
사업분야	반도체 (DRAM, 모바일 AP 등) 영상디스플레이 (TV, 모니터 등) 생활가전 (냉장고, 세탁기 등) 무선, IT솔루션 (휴대폰, 스마트폰 등) 디지털이미징 (카메라 등)		AVC Networks (LCD TV, 디지털 카메라, 블루레이 Disc, DVD플레이어 등) Appliances (에어컨, 청소기, 냉장고 등 생활가전) Systems & Communication (휴대폰, 통신네트워크, 보안네트워크 장비 등) Eco Solutions (LED램프, /하우징 시스템 등) Automotive Systems Industrial Devices Energy

* 출처: 각 기업별 애뉴얼리포트(2011), 지속가능경영보고서 (2011), 공식 홈페이지
* 비교를 쉽게 하기 위해 2011년 12월 31일 기준 (1엔=14.93원)으로 환산하였음
* 종업원수는 국내외 임직원 모두 포함(2011년 기준)

그림 1. 삼성전자 VS 파나소닉.



그림 2. 주요분석 내용.

2. 삼성전자와 파나소닉의 특허경쟁력 비교

(1) 기업현황

- 삼성전자와 파나소닉은 한국과 일본의 경제성장을 주도하는 전자분야 대표 기업임.
- 2006년까지는 파나소닉의 매출이 삼성전자보다 높았으나, 2007년부터는 삼성전자 매출이 파나소닉을 추월.
 - 1969년 설립된 삼성전자는 2011년 현재 연매출 165조원을 달성하는 글로벌 IT기업으로 성장하였으며, 특히 스마트폰 시장의 최대 강자로 떠오름.
 - 1935년 창립된 파나소닉은 2011년 현재 연 매출이 7조 8460억 엔(한화 환산시 약 117조 원)에 달하는 일본 최대 종합가전업체이나, 일본 경제의 장기 침체와 더불어 후발 주자들의 급성장으로 인해 주춤하는 모습을 보이고 있음.

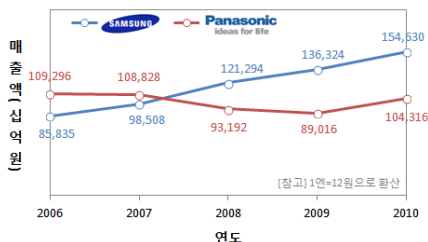


그림 3. 삼성전자와 파나소닉 매출현황.

- 삼성전자는 10조 3천억 원(매출액의 6%)을 연구개발에 투자하고 있으며, 파나소닉은 매출액의 7%인 5200억 엔(한화 약 7조 7,600억 원)을 연구개발에 투자하고 있음.

□ 양사 모두 반도체, 디스플레이, 생활가전, 무선통신 분야의 사업을 공통으로 영위하고 있어, 해당 분야에서의 경쟁이 치열할 것으로 보임.

- 삼성전자는 이 외에도 디지털이미징, IT 솔루션 등의 사업을, 파나소닉은 에코솔루션, 자동차시스템, 에너지 사업을 영위하고 있음.

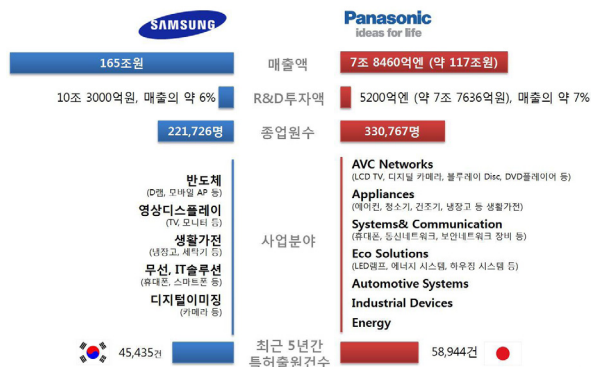


그림 4. 삼성전자와 파나소닉 기업현황.

(2) 특허전략 비교결과

- 지난 5년 간 삼성전자는 45,435건, 파나소닉은 58,944건의 특허를 출원해 파나소닉이 양적으로 1.3배 가량 많은 특허를 보유한 것으로 나타남.
- 삼성전자와 파나소닉 모두 최근 5년 간의 특허출원건수가 감소하는 경향을 보였으며, 특히 삼성전자의 경우 연구개발비가 지속적으로 증가하였음에도 불구하고 출원건수가 큰 폭으로 감소하는 모습을 보임.
- 삼성전자의 경우 2010년 연구개발비 10억 원당 출원건수가 약 0.6건으로 2006년(2.85건) 대비 5배 가까이 감소하였으며, 파나소닉의 경우는 약 1.5배 정도 감소.

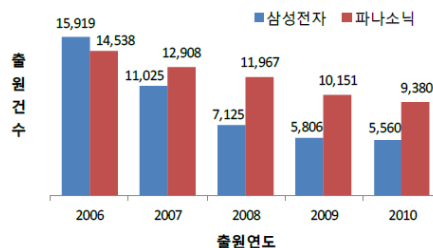


그림 5. 연도별 특허출원건수 비교.

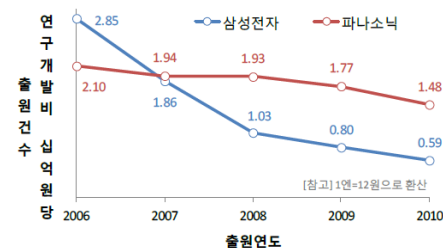


그림 6. 연구개발비 10억 원당 특허출원건수 비교.

- 평균 패밀리 문헌수, 평균 패밀리 국가 수, 연평균 패밀리 출원비중 등을 비교한 결과 글로벌 시장확보력은 삼성전자가 우위에 있는 것으로 나타남.
- 양사 모두 미국, 중국, 유럽 중심으로 다수의 패밀리를 보유하고 있음.
- 삼성전자는 평균적으로 특허 한 건당 패밀리 3건을 보유하고 2.3개 국가에 출원하고 있으며, 파나소닉은 특허 한 건당 패밀리를 2.9건을 보유하고 1.9개 국가에 출원하고 있음.

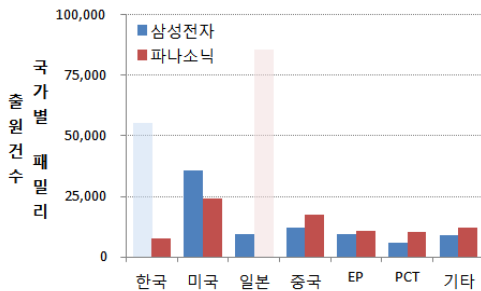


그림 7. 국가별 패밀리 출원건수.

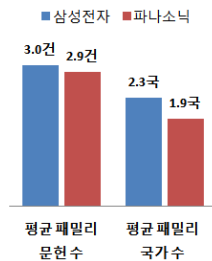


그림 8. 평균 패밀리 문헌수 및 평균패밀리 국가수 비교.

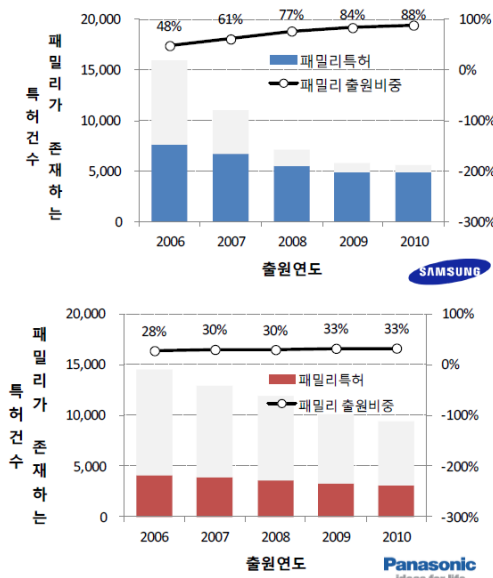


그림 9. 삼성전자와 파나소닉의 연도별 패밀리특허 출원현황.

- 삼성전자와 파나소닉 모두 연간 특허출원활동은 지속적

으로 감소하는 경향을 보였으나, 패밀리 출원비중은 증가하였음.

- 특히, 삼성전자는 패밀리 출원비중을 점차 확대해 글로벌 시장 확보에 집중하는 모습을 보이고 있으나, 파나소닉은 2006년 대비 소폭의 증가를 보였을 뿐 전반적으로 내수시장을 중요시 여기고 있는 것으로 판단됨.

• 삼성전자는 2006년 이후 연평균 16%씩 패밀리 출원건수가 증가해 2010년에는 전체 특허의 88%가 패밀리를 보유하고 있는 것으로 나타나, 삼성은 기본적으로 글로벌 시장을 타겟으로 한 기술개발을 추진하고 있는 것으로 판단됨.

• 파나소닉은 2010년 기준 전체 특허의 33%만 패밀리를 보유하고 있는 것으로 보아, 삼성에 비해 국제화 노력은 다소 미흡한 것으로 보임.

- 삼성전자와 파나소닉 모두 반도체, 화상통신, 전기에 의한 디지털 데이터처리에 관한 기술에 대한 특허권 확보를 중요시 여기고 있는 것으로 판단됨.

- 삼성전자는 그밖에 전송, 디스플레이 장치, 반도체 메모리 장치 등의 분야에 특허 출원이 활발하며, 파나소닉의 경우 연료전지, 생활가전, 기록장치 분야에서의 특허출원이 활발한 것으로 나타남.

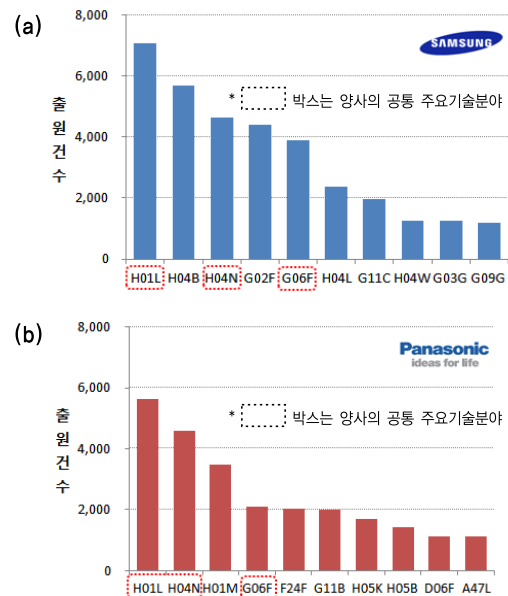


그림 10. (a) 삼성전자의 주요 기술분야, (b) 파나소닉의 주요 기술분야.

- 양사 모두 공동출원보다는 특허매입을 통한 오픈이노베이션 활동에 적극적인 것으로 보임.

- 공동출원현황 분석 결과, 삼성전자는 전체 특허의 6%인 2,524건을 출원하였으며, 주요 공동출원인으로는 연구원, 대학교 등으로 나타남. 한편, 파나소닉의 경우 전체 특허의 7%에 해당하는 4,160건을 공동출원하였고, 주요 공동출원인은 계열사와 자회사로 나타남.

[삼성전자의 주요 기술분야]

IPC	기술분야	출원건수	출원비중
H01L	반도체 장치; 다층의 유에 속하지 않는 전기적 고체 장치	7,061	16%
H04B	전송; (이동통신시스템 등 휴대용 관련기술)	5,695	13%
H04N	화상통신, 예. 텔레비전	4,652	10%
G02F	광의 강도, 색, 위상, 편광 또는 방향의 제어를 위한 장치 또는 배치 (디스플레이 장치)	4,398	10%
G06F	전기에 의한 디지털 데이터처리	3,891	9%
H04L	디지털정보의 전송, 예. 전신통신	2,382	5%
G11C	정적기억(반도체 메모리 장치 등)	1,968	4%
H04W	무선통신네트워크	1,268	3%
G03G	일렉트로그래피; 전자사진; 마그네토그래피 (전자사진장치, 프린터, 복사기 등)	1,245	3%
G09G	정적수단을 사용하여 가변정보를 표시하는 표시장치의 제어를 위한 장치 또는 회로	1,201	3%

[파나소닉의 주요 기술분야]

IPC	기술분야	출원건수	출원비중
H01L	반도체 장치; 다층의 유에 속하지 않는 전기적 고체 장치	5,640	10%
H04N	화상통신, 예. 텔레비전	4,596	8%
H01M	화학적 에너지 전기적 에너지 직접 변환하기 위한 방법 또는 수단; 연료전지	3,470	6%
G06F	전기에 의한 디지털 데이터처리	2,095	4%
F24F	공기조화; 공기가속; 환기; 차폐를 위한 기류의 이용 (가습기, 에어컨, 환풍기 등)	2,038	3%
G11B	기록매체와 변환기 사이의 상대적인 운동을 기본으로 하는 정보저장 (기록장치, 광디스크 등)	1,987	3%
H05K	인쇄회로; 전기장치의 상하 또는 구조적 세부, 전기부품의 조합체의 제조	1,692	3%
H05B	전기가열; 열리 분류되지 않는 전기조명	1,426	2%
D06F	섬유재료의 세탁, 건조, 다림질, 프레스 또는 절첩 (세탁기 등)	1,127	2%
A47L	가정의 세정 또는 청정 (청소기 등)	1,115	2%



그림 11. 삼성전자 공동출원비중.

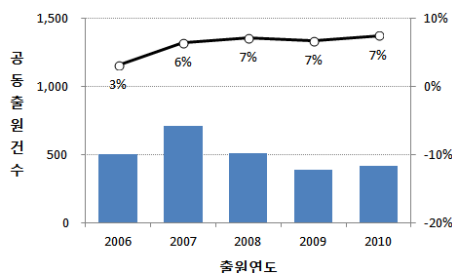


그림 12. 삼성전자 연도별 공동출원 현황.

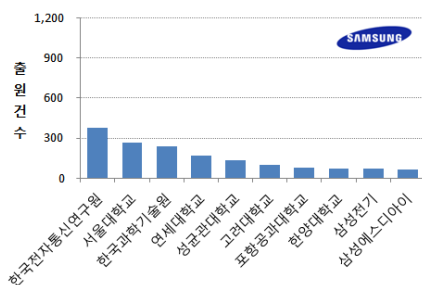


그림 13. 삼성전자의 주요 공동출원원.

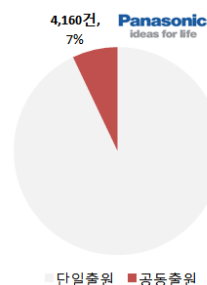


그림 14. 파나소닉 공동출원비중.

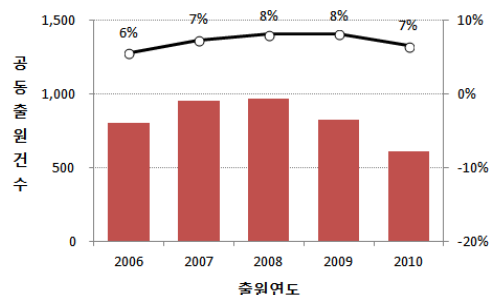


그림 15. 파나소닉 연도별 공동출원 현황.

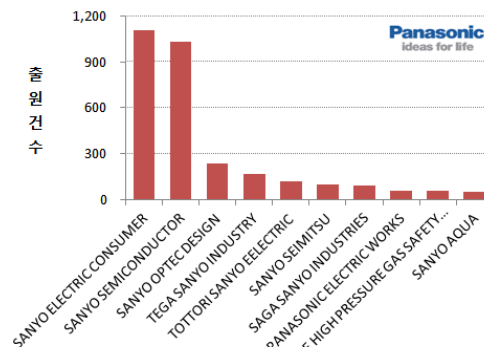


그림 16. 파나소닉의 주요 공동출원원.

- 미국 매입특허현황 분석결과, 삼성전자는 10,097건, 파나소닉은 9,620건의 특허를 매입한 것으로 나타남.
- 삼성전자는 HP, 세이코옵스, 제록스 등 외국계 경쟁사의 특허와 계열사의 특허를 다수 매입한 것으로 나타났고 파나소닉은 파이오니아, 후지쯔, NEC 등 자국 경쟁사의 특허와 계열사 특허를 다수 매입함.
- 매입특허의 기술분야 분석결과, 삼성전자는 자사가 가지고 있는 기술포트폴리오를 강화하기 위해 비슷한 분야의 특허를 매입하는 반면, 파나소닉은 자사가 가지고 있는 분야 외에도 통신, 디스플레이, 이미지 장치 관련 기술을 다수 매입한 것으로 나타남.

3. 요약

- 특허보유건수 및 연구개발비 10억 원당 특허건수는 파나소닉이 높게 나타남.
- 삼성전자는 45,435건, 파나소닉은 58,944건을 출원함
- 삼성전자는 연구개발비 10억 원당 1.3건의 특허를 출원

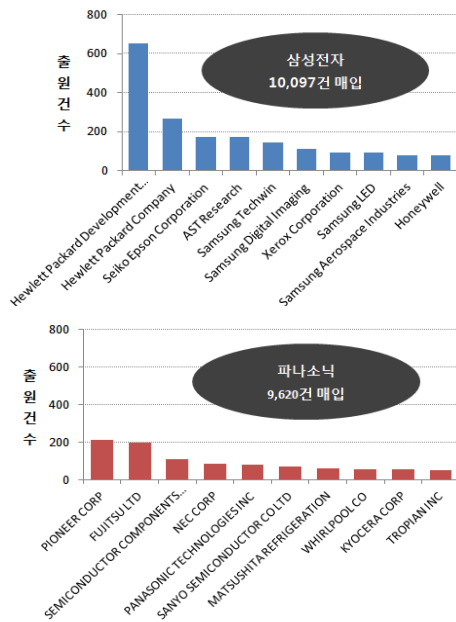


그림 17. 삼성전자와 파나소닉의 매입특허 주요출원인.

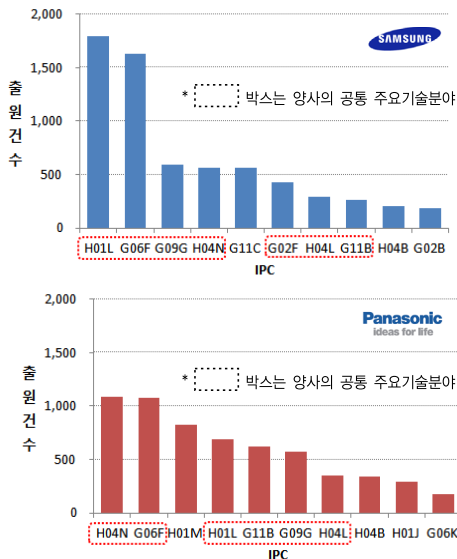


그림 18. 삼성전자와 파나소닉의 매입특허 주요기술 분야.

- 했고, 파나소닉은 1.8건의 특허를 출원함.
- 글로벌 시장확보력 분석 결과, 삼성전자는 패밀리 출원비율을 점차 확대하며 글로벌 시장 진출에 집중하는 모습을 보이고 있으나, 파나소닉은 평균 30% 정도를 유지하는 수준으로 큰 폭의 변화를 보이지 않고 있음.
 - 평균 패밀리 문헌수 국가수 출원비율 모두 삼성전자가 높음.
 - 삼성전자의 패밀리 출원비율은 2006년부터 2010년까지 연평균 16% 가량 증가해 2010년에는 전체 특허의 88%가 패밀리를 보유할 정도로 확대된 반면, 파나소닉은 평균 30% 정도로 유지하고 있어, 아직까지는 일본의 거대 내수 시장을 주요 타겟으로 하고 있는 것으로 판단됨.
 - 삼성전자와 파나소닉의 공통 사업분야에 해당하는 반도체, 통신, 데이터처리 관련 특허 출원이 높은 편으로 나타나,

[삼성전자의 주요 매입기술분야]

IPC	기술분야	매입건수	출원비율
H01L	반도체 장치	1,796	18%
G06F	전기에 의한 디지털 데이터처리	1,624	16%
G09G	정적수단을 사용하여 가변정보를 표시하는 표시장치의 제어에 관한 장치 또는 회로 (디스플레이 장치 등)	596	6%
H04N	화상통신, 예. 텔레비전	568	6%
G11C	정적기억(반도체 메모리 장치 등)	559	6%
G02F	광의 강도, 색, 위상, 편광 또는 방향의 제어를 위한 장치 또는 배지 (디스플레이 장치)	427	4%
H04L	디지털정보의 전송, 예. 전신통신	294	3%
G11B	기록매체와 변환기 사이의 상대적인 운동을 기본으로 하는 정보저장 (기록장치, 광디스크 등)	264	3%
H04B	전송, (이동통신시스템 등 휴대용 관련기술)	204	2%
G02B	광학요소, 광학계 또는 광학장치	190	2%

[파나소닉의 주요 매입기술분야]

IPC	기술분야	매입건수	출원비율
H04N	화상통신, 예. 텔레비전	1,083	11%
G06F	전기에 의한 디지털 데이터처리	1,075	11%
H01M	화학적 에너지 전기적 에너지 직접 변환하기 위한 방법 또는 수단; 연료전지	824	9%
H01L	반도체 장치	685	7%
G11B	기록매체와 변환기 사이의 상대적인 운동을 기본으로 하는 정보저장 (기록장치, 광디스크 등)	623	6%
G09G	정적수단을 사용하여 가변정보를 표시하는 표시장치의 제어에 관한 장치 또는 회로 (디스플레이 장치 등)	569	6%
H04L	디지털정보의 전송, 예. 전신통신 (통신 네트워크 등)	350	4%
H04B	전송 (무선통신)	339	4%
H01J	전자관 또는 방전램프 (플라즈마 디스플레이 등)	294	3%
G06K	데이터의 인식; 데이터의 표시; 기록매체; 기록매체의 취급 (이미지 처리 장치 및 방법 등)	175	2%

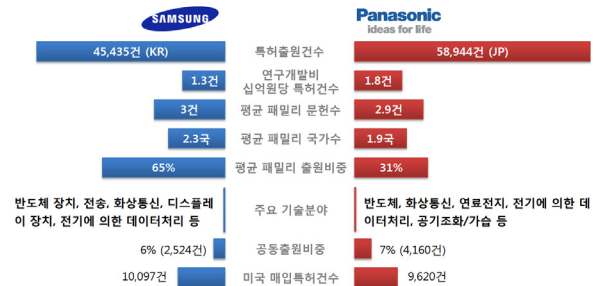


그림 19. 삼성전자와 파나소닉의 특허경쟁력 비교.

상기 분야에서의 경쟁이 치열할 것으로 판단됨.

- 삼성전자는 이 밖에 전송, 디스플레이 장치, 반도체 메모리 장치 등의 분야의 기술개발에 힘쓰고 있고 파나소닉은 연료전지, 생활가전, 기록장치 분야에서의 특허출원이 다수를 차지함.

□ 양사 모두 공동출원보다는 특허매입을 통한 오픈이노베이션 활동에 적극적인 것으로 나타남.

- 삼성전자의 경우, 공동출원을 통해 확보한 특허건수(2,524건)에 비해 특허 매입을 통해 확보한 특허건수(10,097건)가 약 4배 가량 많으며, 파나소닉의 경우도 공동출원을 통해 확보한 특허건수(3,160건)에 비해 매입특허건수(9,620건)가 2배 가량 많음.

- 삼성전자는 자사가 보유한 특허포트폴리오를 강화하기 위해 출원분야와 비슷한 기술을 다수 매입한 반면, 파나소닉은 자사가 보유한 기술분야 외에도 통신, 디스플레이, 이미지 장치 관련 기술 등 부족한 부분을 보완하기 위한 특허를 일부 매입한 것으로 나타남.