

유럽내 한국기업출원 동향분석



조사분석 4팀
최우순

II. 본론

1. 국내 특허출원과 유럽내 한국기업특허출원 분석

1-1 국내 특허출원과 유럽내 한국특허⁶⁾출원분석

I. 서론

최근, 유럽내 한국기업의 진출이 가시화되어가면서 기업들의 이목이 유럽으로 집중되어가고 있다. 유럽의 광대한 시장의 문을 두드리고 있는 한국기업들 중 상위 5위를 추출하여 각 기업별 진출현황과 분석을 하여 기업의 진출분야와 현황을 알아보았다.

본 기술리포트는 한국특허출원데이터는 본지 2003.10호¹⁾를 참조하여 작성하였고, 유럽내 한국기업특허 출원은 한국특허정보원내의 조사검색도구인 자격투²⁾를 이용하였다. 국내특허출원 중 다출원기업에서 순위별로 삼성전자³⁾, 엘지전자⁴⁾, 하이닉스반도체⁵⁾, 대우전자, 현대자동차를 선출하여 기업분석을 하였다. 출원 기업의 특허분석으로 WIPO기준 32개 기술분류표(7판기준)을 사용하여 분석하였고, 기술분류표는 별첨에 첨부하였다. 본 리포트에서는 삼성전자를 삼성, 엘지전자를 LG, 하이닉스반도체를 하이닉스, 대우전자를 대우로 표기하였다.

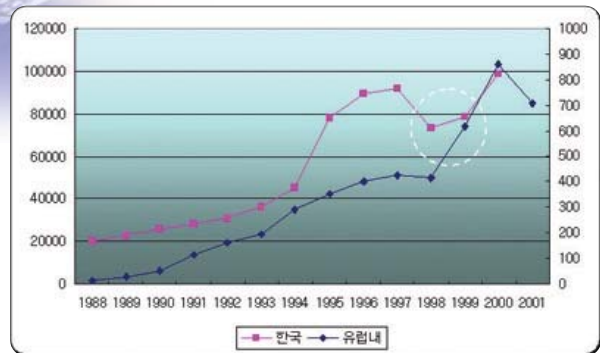


그림1. 국내특허출원과 유럽내 한국특허출원 그래프

그림 1에서와 같이 전체적으로 국내 특허출원과 유럽내 한국특허 출원은 유사한 증가 추세를 보이고 있다. 국내 특허출원은 1994년에서 1997년까지 급격한 증가세를 보이고 있고, 유럽에서는 완만한 증가세를 보이고 있다. IMF직후 국내특허출원은 경기에 민감하게 급격한 하락세를 보이거나 유럽내 한국 특허출원은 비교적 소폭 하락하고 있는 것으로 보아 국내 경기에 덜 민감한 것으로 보인다.

1) 국내에 공개된 유효 데이터 중 1982. 1. 1 ~ 1999. 12. 31까지 출원된 총 677,835건을 조사 대상으로 하였음.
 2) 유럽공개특허 중에 1978. ~ 2003. 5. 2 (공개일기준)내에 공개된 특허를 기준으로 조사하였음.
 3) 삼성전자공업, 한국 전자통신(주), 삼성 반도체 통신 주식회사, 삼성전자 주식회사
 SAMSUNG ELECTRO*, SAMSUNG SEMICONDUCTOR*
 4) 금성사, 금성부품, 금성통신, LG전자, LG정보통신
 LG ELECTRO*, LG INFORMATION*, GOLD STAR COMPANY, GOLD STAR TELE*, GOLD STAR INSTRUMENT*
 5) 현대전자산업주식회사, LG반도체(주), 금성일렉트론, 금성반도체, 현대반도체
 HYUNDAI ELECTRONIC*, HYUNDAI SEMICONDUCTOR, LG SEMICON*, GOLD STAR SEMICON*, GOLD STAR ELECTRON*
 6) 한국(KR)을 우선권으로 주장한 유럽내 공개특허(1978. ~ 2003. 5. 2.)를 중심으로 조사

특허 동향 보고서

1-2 유럽내 한국기업 연도별 출원

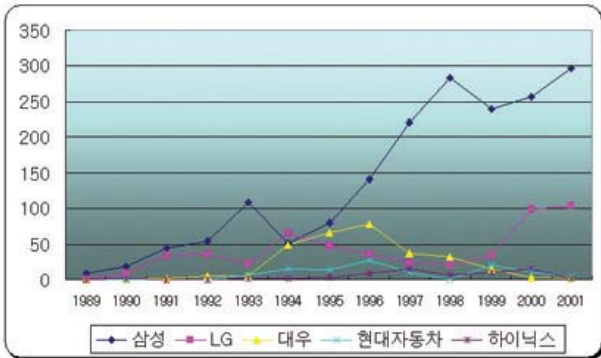


그림2. 유럽내 한국기업연도별 출원 그래프

유럽내 한국기업중 삼성의 출원량이 그림 1에서의 유럽내 한국특허 출원그래프의 상승을 주도하고 있다. 특히, 삼성의 경우에는 삼성의 출원이 유럽내 한국특허 출원그래프와 유사한 모양을 나타내고 있어, 삼성의 출원이 유럽내 한국특허출원에 많은 영향을 주고 있는 것으로 분석된다. 1994년에는 출원량이 LG, 삼성, 대우가 비슷한 출원량을 나타냈으나 1994년 이후에는 확연하게 3사의 출원량이 다른 모습을 보이고 있다. 삼성의 수직적인 출원량에 비해 LG는 다소 하강의 추세를 그리며, 대우는 완만한 상승곡선 후 1996년을 기점으로 계속 줄어들고 있는 실정이다.

1-3 기업 출원분포도

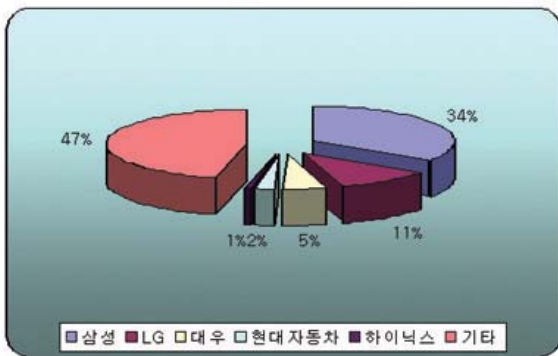


그림3. 유럽내 한국특허 기업출원분포도

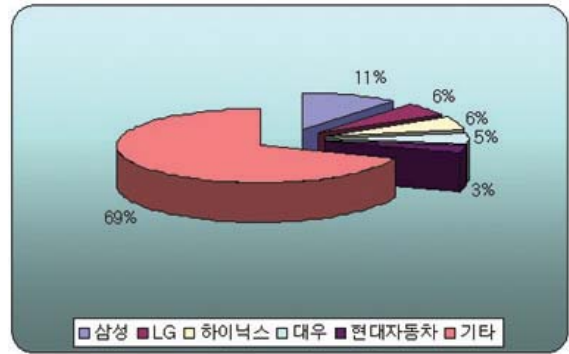


그림4. 국내특허 기업출원분포도

국내특허 기업출원순위와 유럽내 한국특허 기업출원순위에서 삼성과 LG의 순위는 변함이 없다. 삼성은 국내특허에서 11%의 점유율이고, 유럽내 한국특허 중에서는 34%인 1/3의 큰 비중을 나타내고 있다. LG도 6%의 국내점유율에서 유럽내에서는 11%로 점유율에서 약 2배로 증가하였다. 삼성과 LG의 출원 점유율이 한국특허에서는 17%정도이지만, 유럽에서는 45%로 약 절반가량의 점유율을 나타내고 있다.

1-4 기업별 비율

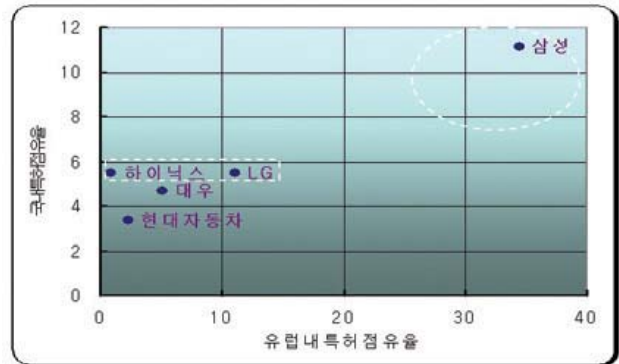


그림5. 유럽내 한국특허와 국내특허내 기업별 특허비율(단위: %)

그림 5는 유럽내 특허점유율⁷⁾과 국내특허점유율⁸⁾을 나타낸 그래프로, 유럽내 특허비율이 높은 삼성은 국내에서도 높은 특허점유율을 나타내고 있다. 상대적으로 LG, 하이닉스, 대우, 현대자동차는 삼성보다 적은 특허점유율을 보이고 있다. 하이닉스와 LG는 국내 특허점유율이 비슷하게 나타나고 있으나, 유럽에서의 특허점유율은 LG가 훨씬 높게 나타나고 있어, LG가 하이닉스에 비하여 유럽특허출원에 많은 관심을 가지고 있는 것 같다. 대우는 국내 특허점유율과 유럽내 특허점유율이 비슷하게 나타나고 있다.

7) (유럽내 해당기업 특허출원수) / (유럽내 한국특허출원수) * 100
 8) (한국 특허중 해당기업 특허출원수) / (한국 특허 총 출원수) * 100

1-5 R&D집중도⁹⁾와 특허집중도¹⁰⁾의 관계¹¹⁾

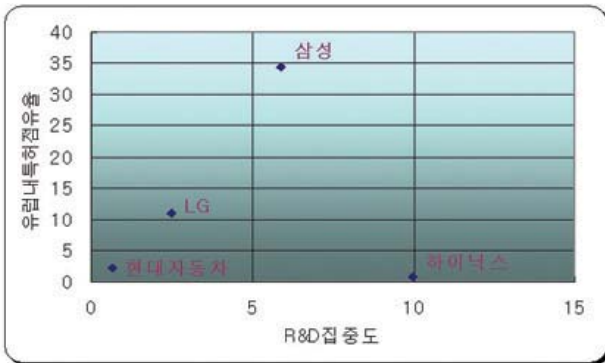


그림6. 2000년 R&D 집중도와 특허집중도의 관계(단위, %)

R&D집중도가 가장 높은 기업은 하이닉스이지만, 특허점유율에서는 5개사중에서 가장 낮게 나타나고 있어, R&D의 투자활동에 비해 특허출원은 적은 것을 분석된다. 삼성은 R&D 집중도와 특허집중도가 모두 높게 나타나고 있다. 반면에 현대자동차는 R&D집중도와 특허집중도 모두 현저히 낮게 나타나고 있다.

2. 각 기업별 분석

2-1 삼성¹²⁾

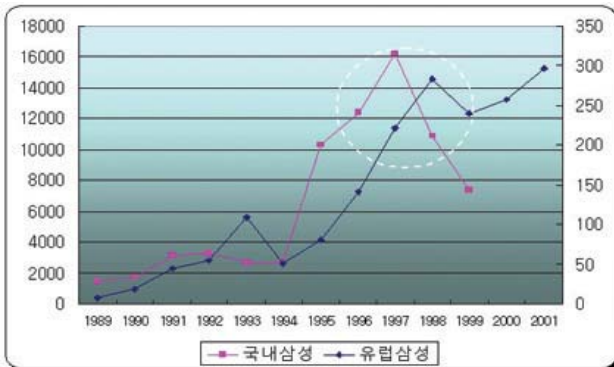


그림7. 삼성의 유럽과 한국특허출원수 연도별 비교

그림 7에서와 같이 삼성은 국내출원이나 유럽출원이 유사한 모양을 나타내고 있다.

1994년부터 1997년까지의 국내 출원이 증가하고 유럽에서도 1994~1998년사이의 특허출원이 증가를 나타내고 있다. 국내 출원과 유럽출원 그래프는 1년의 기간차이로 서로 비

슷하게 나타나고 있는데, 그 이유는 우선권 주장기간이 선출원으로부터 1년 이내로 된 현행 특허법 때문이다.¹³⁾ IMF이후 국내 출원은 계속 감소하는 추세이지만, 유럽내에서의 출원은 감소하다가 증가세를 나타내고 있다.

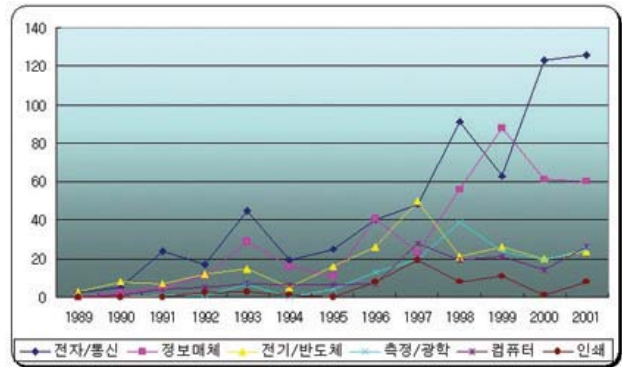


그림8. 삼성의 유럽특허 연도별 IPC 출원 그래프

삼성은 유럽특허내에서 전자/통신분야와 정보매체분야에서 두드러지게 상승선을 나타내고 있다. 전자/통신분야는 2000년도 이후에도 꾸준히 증가하나 정보매체분야는 하락하고 있다. 전기/반도체, 측정광학, 컴퓨터 및 인쇄분야는 비슷한 연도별 추이를 보이고 있다.

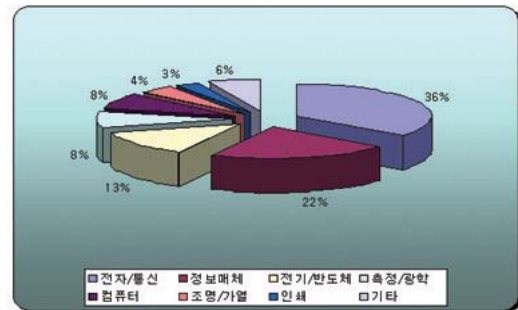


그림9. 삼성의 유럽특허 IPC별 분포도

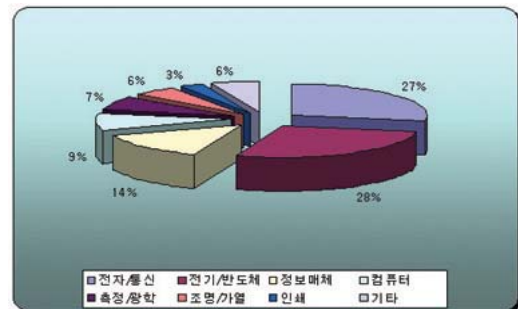


그림10. 삼성 국내특허 IPC별 분포도

9) (해당기업 R&D투자액) / (해당기업 총 매출액) * 100

10) (해당기업의 유럽특허) / (한국의 총 유럽특허) * 100

11) 대우전자의 2000년도 R&D데이터의 부재로 본 그래프에 기재되지 않음

12) 유럽내에 삼성전자의 출원된 특허를 대상으로 조사

13) PCT조약에 의하여 국내우선권으로 유럽특허 출원한 출원하는 경우와 파리조약에 의하여 해당국가에 국내 특허로 출원하는 경우가 있으나, 많은 유럽 한국 특허중에서 우선권을 기반으로 출원한 경우이므로, 1년의 기간차이가 국내 특허와 유럽내 기업특허 출원에는 1년간의 기간차이가 있는 것으로 분석된다.

특허 동향 보고서

삼성의 한국특허에서는 전자/통신분야와 전기 반도체분야가 분포도의 절반이 넘는 비중을 보이고, 유럽특허에서는 전자/통신분야와 정보매체분야가 분포도의 절반이 넘는 비중을 보이고 있다.

	국내특허 삼성 AI				유럽특허 삼성 AI																
	85~89	90~94	95~99	한국 평균	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	유럽 평균			
전자/통신	4.77	2.64	1.79	2.16	3.1	3.2	6.5	3.9	5.1	4.6	3.8	3.5	2.7	3.9	3.2	5.9	5.2	4.3			
정보매체	2.67	2.42	1.83	2.03	0	2.9	3.1	5.7	7.4	8.7	3.8	8.1	2.9	5.5	10	6.6	5.6	6.2			
전기반도체	1.09	1.37	1.64	1.64	3.4	3.8	1.4	2	1.3	0.9	1.8	1.7	2.5	0.7	1	0.7	0.7	1.2			
측정/광학	0.88	1.1	1.27	1.24	0	0	0.2	1.7	0.5	0	0.5	0.8	0.8	1.2	0.9	0.7	0.8	0.8			
컴퓨터	3.15	1.7	1.62	1.74	0	0.8	1.3	1.4	1	1.8	1.1	0.8	1.9	1	1.3	0.8	1.3	1.2			
인쇄	2.1	2.21	2.47	2.26	0	0	0	1.7	1.2	0.9	0	2.5	3.8	1.3	2	0.2	1.2	1.5			

표1. 삼성 국내 및 유럽 특허출원 IPC별 AI¹⁴⁾

국내에서는 인쇄, 전자/통신, 정보매체분야 순으로 AI가 높게 나타나고 있으며, 유럽에서는 정보매체분야와 전자/통신분야가 타 IPC보다 월등히 높게 나타나고 있다. 국내에서는 전자/통신분야와 정보매체분야의 AI가 높은 것으로 나타나고 있으나 연도별 AI를 보면 점차 낮아지고 있는 것으로 나타나고 있어, 기업에서 특허비중이 인쇄보다는 낮아지고 있다. 국내에서 인쇄는 2.26으로 가장 높게 나타나고있으나, 유럽에서는 1.5이다. 그림 10,11에서 인쇄의 비중은 3%로 국내 및 유럽에서 동일한 분포를 나타내고 있는데, AI에서는 국내와 유럽에서 서로 다르게 나타나는 것은 국내에서 인쇄분야의 특허가 삼성이외의 기업에서 다수가 출원되지 않거나 유럽에서 인쇄분야의 특허가 활발하다고 해석된다.

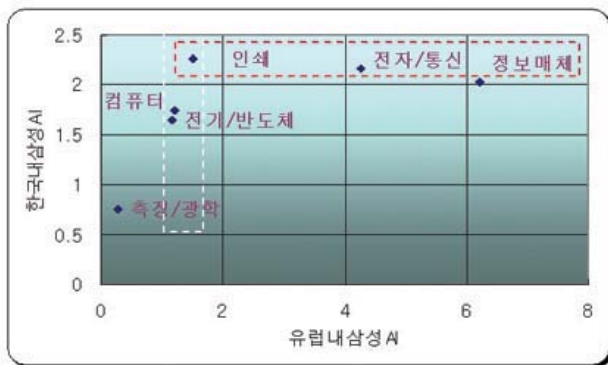


그림11. 유럽내 삼성AI와 국내 삼성AI 비교

인쇄, 전자/통신, 정보매체분야의 국내 삼성AI가 2~2.5사이에 있지만, 전자/통신, 정보매체분야만 유럽내 삼성AI가 높게 나타났고, 인쇄분야는 유럽에서 AI가 상대적으로 낮게 나타

났다. 인쇄, 컴퓨터 및 전기/반도체 분야의 유럽내 삼성AI가 1~1.5사이에 있고, 국내 삼성AI는 인쇄분야가 가장 높다.

2-2 LG

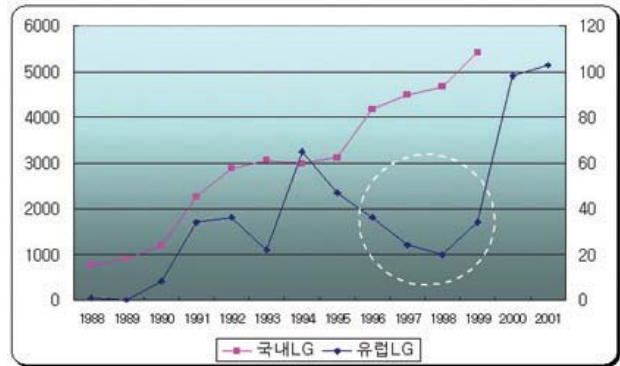


그림12. LG의 유럽과 한국 특허출원수 연도별 비교

LG의 국내 특허 출원수는 IMF등의 경기에 영향을 받지 않고, 꾸준히 상승하고 있는 추세이다. 반면에 유럽 특허출원수는 1995~1998년까지 하락세를 보이다가 1999년부터 급격한 상승선을 나타내고 있다. 삼성과는 달리 국내 특허출원수 이와는 다른 유럽특허출원추이를 보이고 있다.

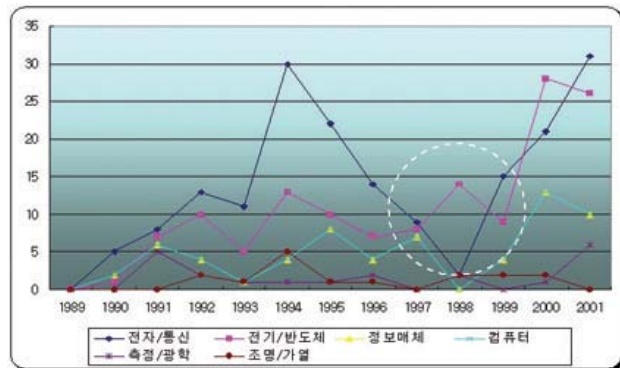


그림13. LG의 유럽특허 연도별 IPC출원 그래프

IPC별 연도별 출원추이는 전자/통신분야와 전기/반도체분야가 높게 나타났다. 전자/통신분야는 연도별로 기폭이 크게 나타났으며, 이러한 전자/통신분야의 기폭은 그림 12에서 1995년~1998년까지 LG의 유럽특허출원이 감소한 이유에 대한 설명을 해주고 있다. 1995년~1998년까지 전자/통신은 급격한 하락선을 보이다가 1999년을 기점으로 상승하고 있는 것은 LG의 유럽특허출원그래프를 주도하고 있는 것으로 분석된다. 전기/반도체 분야는 꾸준한 상승세를 유지하고 있다.

14) AI= ((해당기업의 해당 IPC출원량)/(해당기업의 총 출원량)) / ((해당 국가의 해당 IPC출원량)/(해당 국가의 총 출원량))

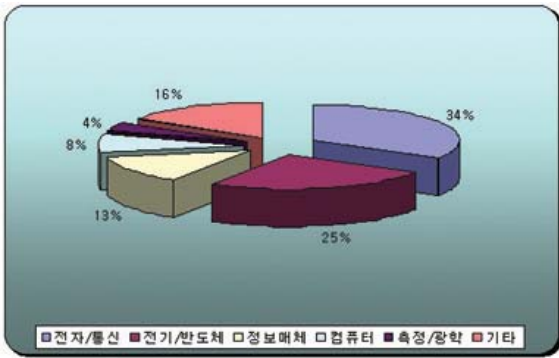


그림14. LG의 유럽특허 IPC별 분포도

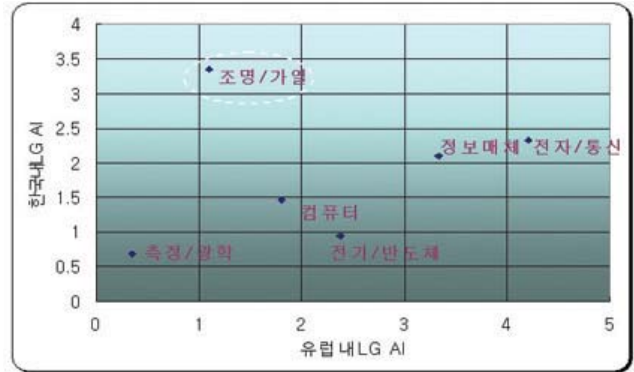


그림16. 유럽과 한국내 LG IPC별 출원그래프

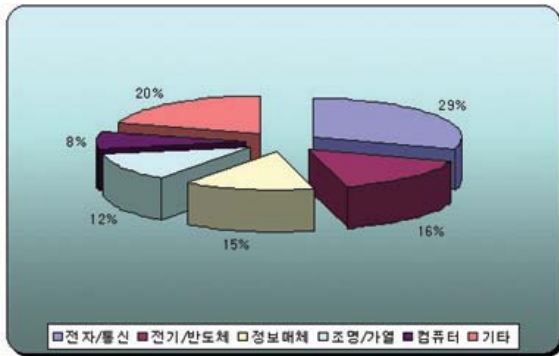


그림15. 삼성의 한국특허 IPC별 분포도

유럽내 LG와 국내 LG의 AI는 정보매체와 전자/통신분야에서 모두 높게 나타나고 있다. 조명/가열분야는 국내 AI가 높게 나타났으나 유럽내에서는 거의 평균으로 나타나고 있다. 컴퓨터와 전기 반도체분야는 한국과 유럽내에서 비교적 일정한 AI를 나타내고 있다.

LG의 국내특허 및 유럽특허 IPC별 분포도는 전자/통신, 전기/반도체/정보매체분야 순으로 분포가 많은 것으로 나타났다. 삼성과 유사하게 두 분야의 IPC(전자/통신과 전기/반도체 분야)가 전체의 50%를 넘는 것으로 나타났다.

	국내특허 LG AI				유럽특허 LG AI												유럽 평균
	85~89	90~94	95~99	한국 평균	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	
전자/통신	2.75	2.52	2.09	2.3	7.7	2.9	4.4	6.1	5.7	5.7	4.8	4.6	1.2	5.4	2.6	3.7	4.2
전기반도체	1.8	0.97	0.83	1	1.1	1.9	2.5	2.1	1.8	1.9	1.8	3	6.3	2.4	2.6	2.3	2.4
정보매체	2.94	2.29	1.84	2.1	7	4.9	3.1	1.3	1.7	4.7	3.1	8.1	0	3.3	3.7	2.7	3.3
컴퓨터	2.64	1.68	1.11	1.5	3.8	2.7	1.7	0.7	0.9	2.6	1.7	4.4	0	1.8	2	1.5	1.8
측정/광학	1.01	0.92	0.51	0.7	0	1.3	0.5	0.4	0.1	0.2	0.5	0	0.9	0	0.1	0.5	0.4
조명/가열	1.47	2.53	3.87	3.3	0	1.3	0.5	0.4	0.1	0.2	0.5	0	0.9	0	0.9	0.5	1.1

표2. LG 국내 및 유럽 특허출원 IPC별 AI

국내 LG의 IPC별 AI는 조명/가열, 전자 통신, 정보매체분야 순으로 나타났고, 유럽에서는 전자/통신, 정보매체, 전기 반도체분야 순으로 나타났다. 조명/가열이 한국에서는 기간별 AI의 증가와 평균 AI도 높게 나타났으나 유럽에서는 1.1을 나타냈다.

2-3 대우

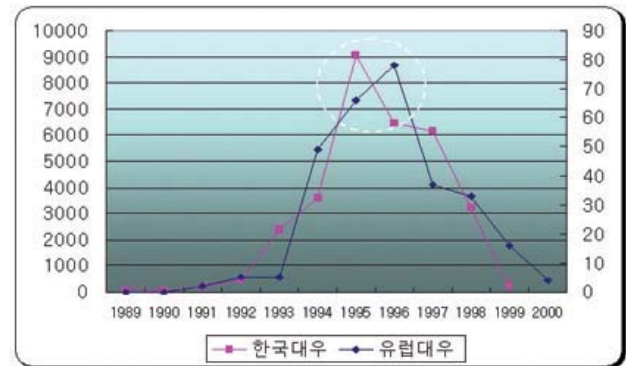


그림17. 대우의 유럽과 국내특허출원수 연도별 비교

대우의 연도별 출원은 국내와 유럽에서 거의 유사한 형태의 그래프로 나타났다. 국내특허 출원의 증감은 유럽내 특허출원의 증감을, 국내특허 출원의 감소는 유럽내 특허출원의 감소를 나타내고 있다. 1994년과 1995년 사이에 높은 특허 출원수를 보인 이후, 1996년에서 1999년까지 계속되는 하강세를 보이고 있다.

특허 동향 보고서

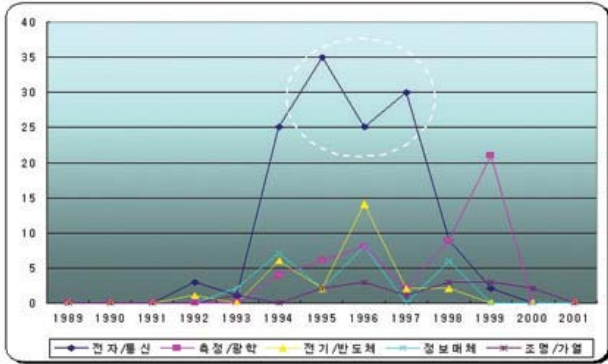


그림18. 대우의 유럽특허 연도별 IPC출원 그래프

대우의 유럽특허 IPC별 출원그래프에서 전자/통신분야에서 가장 많은 출원을 나타내고 있고, 전자/통신분야의 출원그래프는 그림 17 대우의 특허출원그래프와 유사한 모양의 그래프를 형성하고 있다. 전자/통신분야에 편중된 출원을 보이다가 1998년이후 부터 측정/광학분야의 출원이 많아지다가 줄어들고 있다.

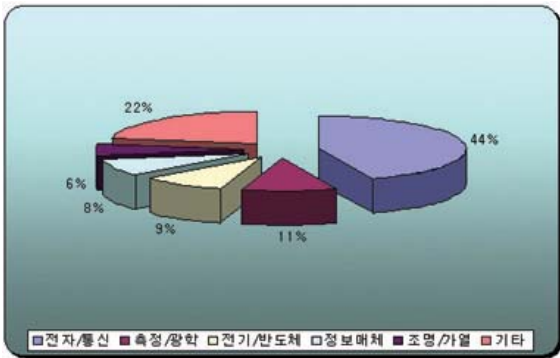


그림19. 대우의 유럽특허 IPC별 분포도

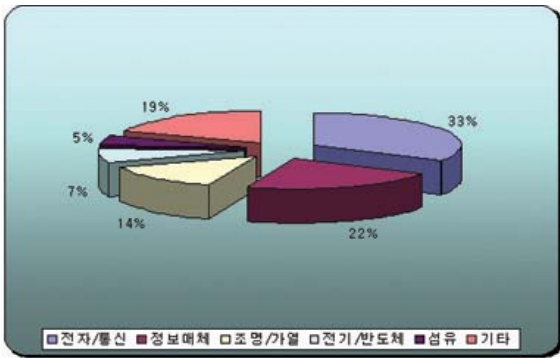


그림20. 대우의 한국특허 IPC별 분포도

대우의 경우에도 앞서 본 삼성과 LG와 동일하게 두 IPC분야가 전체특허의 50%를 넘고 있다. 국내특허 중에선 전자/통신분야와 정보매체분야이고, 유럽특허에선 전자/통신분야와 측정/광학분야로 나타났다. 타 업체와 비교했을 때, 특이하게 국내 특허에서 섬유분야가 5위에 랭크되어있다.

	국내특허 대우 SI				유럽특허 대우 SI										
	85-89	90-94	95-99	한국 평균	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	유럽 평균
전자/통신	1.3	2.88	2.3	2.6	0	7.4	2.5	6.3	6.5	3.9	9.9	3.4	1.5	0	5.4
측정/광학	2.85	0.47	0.8	0.7	0	0	0	0.7	0.8	0.9	0.5	2.5	12	0	1.5
전기/반도체	0.67	0.44	0.4	0.4	0	1.8	0	1.1	0.3	1.6	0.5	0.6	0	0	0.8
정보매체	1.9	2.11	3.3	3.1	0	0	11	4	0.8	2.9	0	5.1	0	0	2.4
조명/가열	4.54	4.52	3.5	3.9	0	0	7.2	0	1.1	1.4	1	3.3	6.8	18	1.8

표3. 대우 한국/유럽 특허출원 IPC별 SI

정보매체, 조명/가열, 전자/통신분야 순으로 국내 특허 SI가 높게 나타났고, 유럽에서는 전자/통신분야와 정보매체분야 순으로 나타났다. 그림 18에서 전자/통신분야가 대우의 출원량을 주도하였고, 또한 도표 3과 같이 전자/통신분야가 유럽 내에서도 높은 SI를 나타냈다.

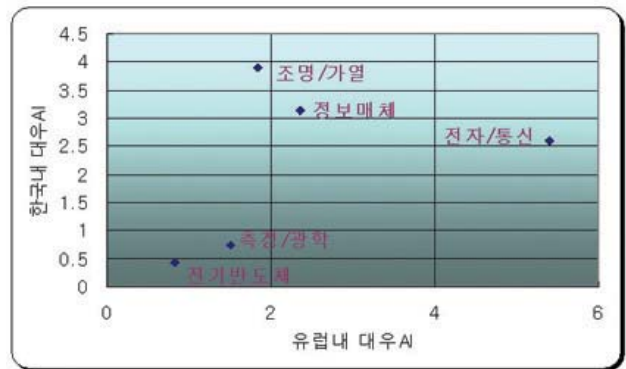


그림21. 유럽과 국내 대우 IPC별 출원 SI그래프

정보매체분야와 전자/통신분야가 유럽과 한국내에서 SI가 높고, 조명/가열은 국내 SI가 높지만 유럽내 SI는 상대적으로 낮다. 전기 반도체와 측정/광학은 유럽과 국내 SI가 낮게 나타났다.

2-4 현대자동차

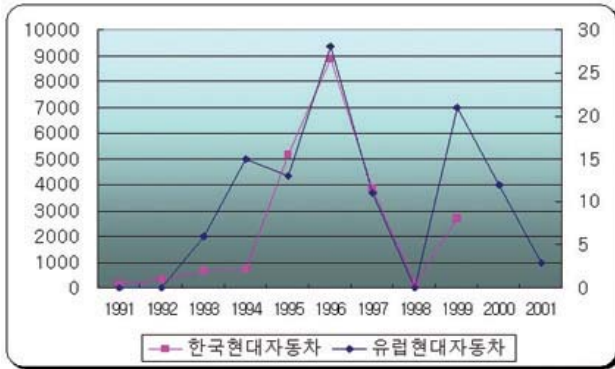


그림22. 현대자동차의 유럽과 국내특허 출원수 연도별 비교

현대자동차의 유럽과 국내특허 연도별 출원수가 비슷한 모양을 형성하고 있다. 대우와 같이 1994년부터 1996년까지 출원이 많아지고, 그 이후에 급격한 감소세가 나타내고 있다. 그러나 대우와는 다르게 1999년부터 다시 증가세를 보이고 있다. 현대 자동차의 경우에는 1998년에 특허출원 0건을 기록하고 있어서 IMF등의 외부 경기요인에 영향을 많이 받고 있는 것으로 분석된다. 유럽에서는 다시 2000년들어 감소세를 나타내고 있다.

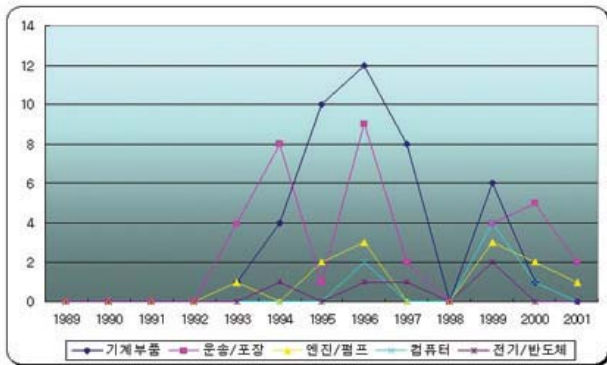


그림23. 현대자동차의 유럽특허 연도별 IPC출원 그래프

기계부품분야와 운송/포장분야의 IPC가 가장 많이 출원되고 있으며, 기계부품분야의 특허 출원주어는 전체 현대자동차의 특허출원 그래프와 유사하여, 기계부품분야의 출원량이 현대자동차의 특허출원을 주도하고 있는 것으로 분석된다.

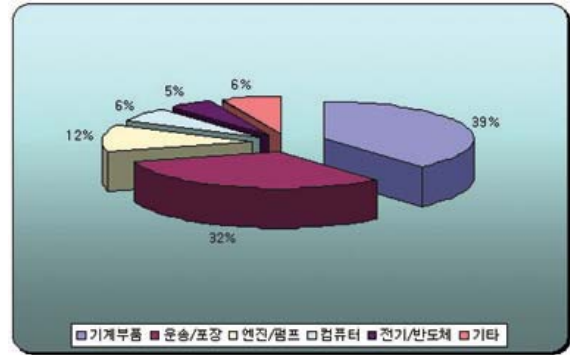


그림24. 현대자동차의 유럽특허 IPC별 분포도

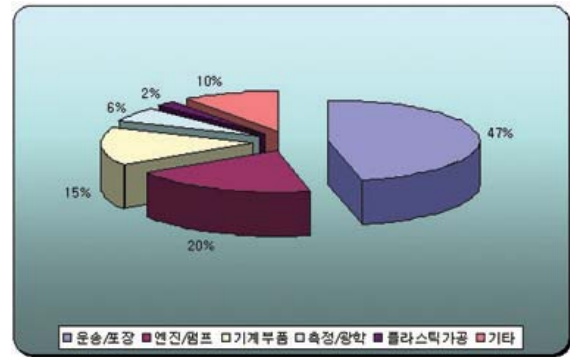


그림25. 현대자동차의 국내특허 IPC별 분포도

현대 자동차의 국내특허는 운송/포장분야와 엔진/펌프분야가 전체 현대자동차의 특허 중 60%를 넘게 나타났고, 유럽에서는 기계부품분야와 운송포장분야가 70%를 넘게 나타났다. 타업체와 비교하면, 특정IPC분야에 특허출원이 집중되어 있다. 국내에서는 기계부품분야가 3번째(15%)로 많은 비중을 차지하고 있으나, 유럽특허에서의 비중은 39%로 가장 많은 비중을 차지하고 있다.

	국내특허 현대자동차 AI				유럽특허 현대자동차 AI									
	85~89	90~94	95~99	한국 평균	93	94	95	96	97	98	99	00	유럽 평균	
기계부품	3.64	5.4	5.8	6.2	3.6	5.7	17	9.2	16	0	6.2	1.8	3.1	
운송/포장	14.8	12	5	6.5	6.9	5.5	0.8	3.3	1.9	0	2	4.3	3.4	
엔진펌프	9.16	9.1	4.9	5.7	5.4	0	5	3.5	0	0	4.6	5.4	3.7	

표4. 현대자동차 국내 및 유럽 특허출원 IPC별 AI

현대 자동차의 IPC별 출원량에서 기계부품, 운송/포장 및 엔진펌프분야 이외에서는 출원량이 적어 3분야의 IPC(기계부품, 운송/포장, 엔진펌프분야)의 AI만 알아보았다. 한국에서는 3분야의 IPC AI가 5이상인 높은 값을 나타내고 있고, 유럽에서도 3이상의 높은 AI값을 나타내고 있다.

특허 동향 보고서

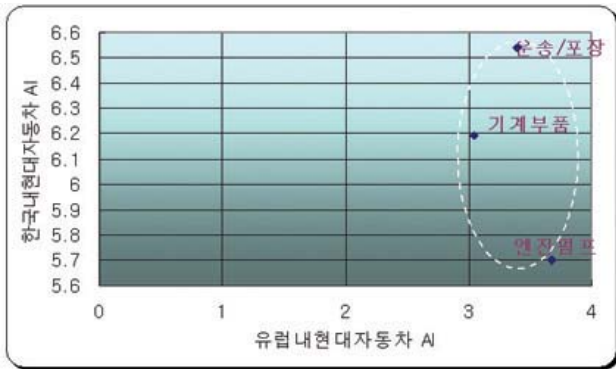


그림26. 유럽과 국내 현대자동차 IPC별 출원 시그래프

기계부품, 운송/포장 및 엔진펌프분야가 출원시그래프에서 유럽과 국내 출원 시가 높게 나타났다.

2-5 하이닉스

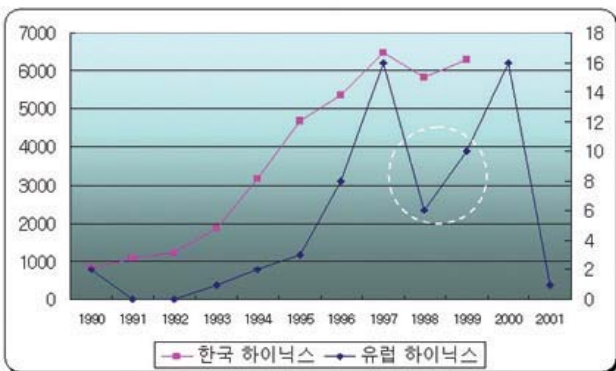


그림27. 하이닉스의 유럽과 국내특허 출원수 연도별 비교

하이닉스의 특허출원 중 국내특허 출원은 꾸준한 증가세를 유지하고 있으나 유럽내에서는 M자형의 특허출원을 보이고 있다. 유럽내에서 IMF직후에 떨어진 특허출원수는 1999년부터 증가추세를 보이다가 2001년에 급격한 감소세를 보이고 있다.

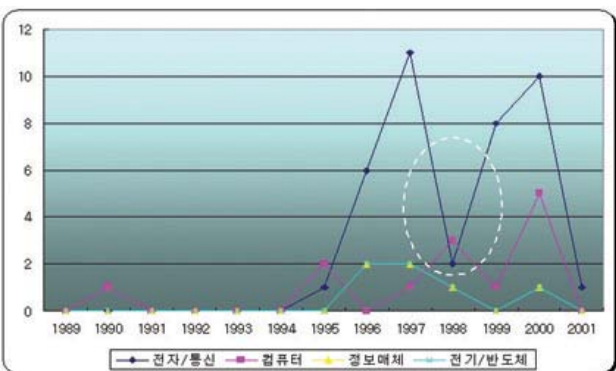


그림28. 하이닉스의 유럽특허 연도별 IPC출원 그래프

전자/통신분야와 컴퓨터분야가 많은 출원을 보이고 있고, 전자/통신분야의 연도별 출원그래프는 M자형으로 하이닉스의 유럽특허출원 그래프의 M자형과 비슷한 추세를 보이고 있다.

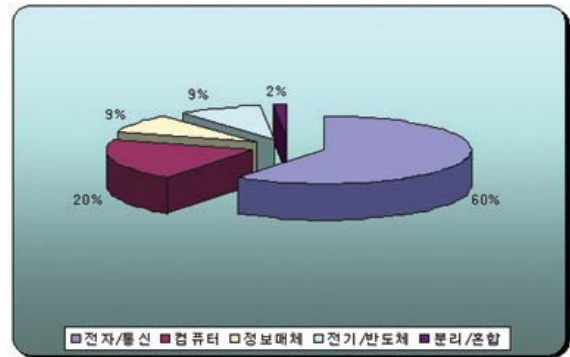


그림29. 하이닉스의 유럽특허 IPC별 분포도

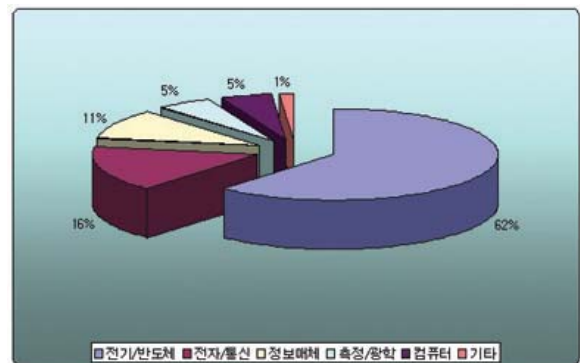


그림30. 하이닉스의 국내특허 IPC별 분포도

하이닉스의 국내 특허출원 중 전기/반도체분야가 전체특허에서 60%를 넘고, 유럽에서는 전자/통신이 60%로 나타났고, 두분야의 IPC에선는 80%가 넘는 특정분야에 편중된 특허출원을 보이고 있다. 국내에서는 전기/반도체가 높은 비중을 차지하고 있으나, 유럽에서는 전자/통신이 높은 비중을 차지하고 있다.

	국내특허 하이닉스 시				유럽특허 하이닉스 시									
	85~89	90~94	95~99	한국 평균	93	94	95	96	97	98	99	00	유럽 평균	
전자/통신	2.9	0.8	1.2	1.2	0	0	4.1	9.2	8.4	4.1	9.8	7.7	7.5	
컴퓨터	1.52	1	0.9	1	0	0	10	0	0.9	7.6	1.5	4.7	3.1	
정보매체	1.08	1	1.6	1.5	0	0	0	2.7	1.1	1.5	0	0.6	0.9	
전기반도체	4.23	4.1	3.2	3.6	0	0	0	7	3.5	4.6	0	1.7	2.6	

표5. 하이닉스 국내 및 유럽 특허출원 IPC별 시

전자/통신분야는 국내에서 1.2이고, 유럽에서는 7.5인 높은 시를 나타내고 있어 그림 29와 30에서 나타나듯이 전자/통신

분야가 국내에서 16%의 비중이고, 유럽특허에서는 60%의 비중과 연관성이 있는 것으로 나타났다. 상대적으로 전기 반도체분야는 유럽에서 2.6이고, 한국에서는 3.6으로 높은 AI를 나타내고 있다.

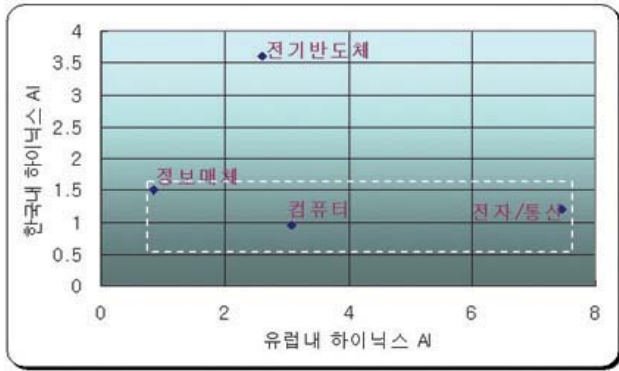


그림31. 유럽과 국내 하이닉스 IPC별 출원 AI 그래프

전자/통신, 정보매체, 컴퓨터분야에서 국내 하이닉스 AI는 1~1.5사이의 값을 갖지만, 유럽내 하이닉스 AI는 전자 통신 분야는 7.5로 높게 나타났고, 컴퓨터분야는 3.1로, 정보매체 분야는 0.9로 상대적으로 유럽내 AI에 차이가 있다. 전기반도체는 국내 AI가 높게 나타났으나 유럽내 AI는 세 번째인 2.6으로 나타났다.

III. 결론

유럽에 출원한 한국기업들의 특허를 출원수비교, IPC별비교, AI지수비교를 통하여 분석하여 보았다. 본 분석에 의해 각 기업의 특성을 정리해 보면,

첫째, 삼성의 유럽내 특허 출원량은 유럽내 한국 총특허 출원량을 주도하고 있고, 삼성의 특허출원은 유럽내 특허 점유율과 국내 특허점유율 모두 높게 나타났다. 전자/통신과 정보매체분야의 기술에 관한 특허가 절반을 넘었으며, 정보매체 분야의 AI가 6.2로 삼성이 집중적으로 기술개발하고 있는 분야임을 알 수 있다.

둘째, LG의 국내출원은 꾸준히 증가하나, 유럽내에선 95년부터 계속되는 하락세를 보이다가 99년부터 급격한 증가세를 보이고 있는 것으로 보아 LG는 경기변동 및 외부요인에 따른 특허출원량의 변화가 심하게 나타나고 있는 것으로 분석되어진다. 전자/통신과 전기/반도체분야 기술에 관한 특허가 절반을 넘었으며, 전자 통신의 AI가 4.2로 LG가 집중적으로 기술 개발하고 있는 분야임을 알 수 있다.

셋째, 대우는 국내 및 유럽 출원량이 삼각형 형태의 모양을 띠며, 94~95년까지 출원량이 증가하다가 96년부터 감소해오고 있다. IMF이전에 국내 및 유럽특허출원량이 감소하는 특이한 양상을 띄고 있다. 전자/통신분야 기술에 관한 특허가 40%를 넘었고, 전자/통신분야의 AI가 5.4로 대우가 집중적으로 기술개발하고 있는 분야임을 알 수 있다.

넷째, 현대자동차의 유럽특허출원량은 M자형으로 IMF(1998)년도 기준으로 상승과 하락선을 양쪽에서 나타내고 있다. 기계부품과 운송/포장분야 기술에 관한 특허가 70%를 넘는 것으로 보아 현대자동차가 집중적으로 기술개발하고 있는 분야임을 알 수 있다.

다섯째, 하이닉스의 유럽내 특허출원은 현대자동차와 비슷한 M자형이다. 전자/통신분야 기술에 관한 특허가 60%를 넘었으며, 전자/통신분야의 AI가 7.5로 하이닉스가 집중적으로 기술개발하고 있는 분야임을 알 수 있다.

유럽내 한국기업들의 특허출원 현황을 분석한 결과에서 보듯이 특정기업에 편중된 특허출원량을 보이고 있어, 특허에 대하여 다양한 기업의 관심이 요구되어지고 있다. 유럽내 한국기업들의 특허출원은 외적인 변동요인에 많은 영향을 받고 있어, 일관성이 있는 특허전략이 필요하다. 사견으로 국내기업의 연구투자는 해당 기술개발에 치중되어 있다. 그러나 EPC의 실체법¹⁵⁾ 우리나라와 다소 다르다는 부분, CPC제정¹⁶⁾에 합의한 부분, 유럽에 특허출원¹⁷⁾하는 여러 가지 방법 등에 의하여 특허 등록 유/무와 출원비의 감소여부가 결정되므로 국내 기업들은 이 분야에 대한 연구 투자가 필요하다.

15)

구분	USPTO	EPO	JPO
용어	비자명성 (non-obviousness)	진보성 (inventive step)	진보성 (inventive step)
기본점근방식	Graham factors	problem-solution approach	like Graham factors
선행기술 (prior art)	secret prior art 포함	secret prior art 제외	secret prior art 제외
당업자(person skilled in the art)	개념의 정의없음 (관례에 의해 사안별로 판단)	당해분야 전문가 (group of persons)	당해분야 전문가 (team of experts)
뒤늦은 지혜 (hindsight)	허용 안됨	problem-solution방식의 심사를 위해서만 허용	허용 안됨
상업적 성공 (commercial success)	비중 높게 고려	비중 낮게 고려	비중 낮게 고려

표1. 특허 3국 특허청 진보성 비교(출처 : 특허실체적 요건의 국제적 통일화에 관한 고찰, 김정훈)

16) 공동체 특허조약(Community Patent Convention, CPC, 1975)
1969년 유럽공동체 회원국들은 EPC에 이어 공동체 전체 특허를 위한 새로운 조약의 제정이 필요하다는데 인식을 같이 하고 공동체 특허조약의 제정에 합의. 1975년에 9개 회원국이 벨기에 룩셈부르크에서 공동체 특허조약에 서명하였으나 아직 발효되지 못했다.

17) 1. 직접 국내출원 (출원인은 자신의 특허권을 보호하고자 하는 국가들에 해당국가의 특허법에 따라 특허출원)
2. PCT국내출원 (단일 출원서를 PCT를 통하여 여러국가에 출원)
3. EPC에 의한 출원 (EPC의 회원국 특허청을 경유하거나 EPO에 특허출원)
4. 국내출원-EPC출원 (회원국 특허청에 출원한 후, 우선권 기간 이내에 EPO에 특허출원)
5. Euro-PCT출원 (출원인은 EPO를 지정관청 혹은 선택관청으로 하여 유럽국가에 대하여 PCT를 이용한 국제 출원을 함)

〈참고자료〉

- 「Patent 21」, 한국특허정보원, 2003년 1월호, 10월호
- 「특허정보분석 Guide Book」, 한국특허정보원, 특허분석 연구회
- 제럴드 페터슨 저, 양 영 환 역, 「유럽특허법 및 실무」, 대한 변리사회, 2002.9.16
- 김정훈, 「특허 실체적 요건의 국제적 통일화에 관한 고찰」, 경희대학원, 2003.8.
- 검색 도구, 자격투, 한국특허정보원
- Delphion <<http://www.delphion.com>>
- 유럽특허청 <<http://ep.espacenet.com/>>
- 한국특허청 <<http://www.kipo.go.kr>>

본 리포트에 대한 상세특허정보DB를 신청하고자 하거나 기타 문의사항이 있으신 분은 한국특허정보원(www.kipi.or.kr) 으로 연락주시기 바랍니다.

Tel : 02-3452-8144 (교532)

Fax : 02-3453-2966

Homepage : 한국특허정보원 www.kipi.or.kr

KIPRIS 온라인 서비스 www.kipris.or.kr

특허정보조사분석서비스 www.forx.org

WIPO 기준 32개 기술분류표(7판기준)

대분류	구분	중분류	소분류
생활 필수품	1	농수산	A01(A01N제외)
	2	식품품	A21~A24
	3	가정용품	A41~A47
	4	의료/레저	A61~A63(A61K제외)
	5	의약	A61K
운수	6	분리/혼합	B01~B09
	7	금속가공	B21~B23
	8	비금속가공	B24~B32(B31제외)
	9	인쇄	B41~B44
	10	운송/포장	B60~B64, B65~B68
	11	초미세기술	B81~B82
화학	12	무기화학/수처리	C01~C05
	13	유기화학	C07, A01N
	14	고분자	C08
	15	석유/정밀화학	C09~C11
	16	바이오	C12~C14
	17	아금/도금	C21~C23, C25~C30
섬유	18	석유	D01~D07
	19	제지	D21, B31
건축토목	20	건설	E01~E06
	21	광업	E21
기계	22	엔진/펌프	F01~F04
	23	기계부품	F15, F16, F17
	24	조명/가열	F21~F28
	25	무기/폭발	F41, F42F C06
물리	26	측정/광학	G01~G03
	27	컴퓨터	G04~G08
	28	정보매체	G09~G12
	29	원자력	G21
전기	30	전기/반도체	H01, H02, H05
	31	전자/통신	H03, H04
	32	기타	

- 9. 인쇄
 - B41 스템프;타이프라이더; 복사기; 인쇄
 - B42 제본; 앨범; 파일, 특수 인쇄물
 - B43 필기용 또는 제도용 기구; 책상 부속구
 - B44 장식 기술
- 22. 엔진/펌프
 - F01 기계 또는 기관일반
 - F02 연소기관
 - F03 액체용 기계 또는 기관
 - F04 액체용 용적형 기계; 액체 또는 압축성 액체용 펌프
- 23. 기계부품
 - F15 액체압 액튜에이터; 유체학 또는 공기역학일반
 - F16 기계요소 또는 단위; 기계 또는 장치의 효율적 기능을 발휘 및 유지하기 위한수단
 - F17 가스 또는 액체의 저장 또는 분배
- 26. 측정/광학
 - G01 측정(계수 G06M); 시험
 - G02 광학
 - G03 전자사진; 광파 이외의 파를 사용하는 유사기술; 영화; 사진; 홀로그래피
- 27. 컴퓨터
 - G04 시계 제작
 - G05 제어; 조정
 - G06 산술논리연산; 계산
 - G07 검사장치
 - G08 신호
- 28. 정보매체
 - G09 교육; 암호방법; 전시; 광고; 봉인
 - G10 악기; 음향
 - G11 정보저장
 - G12 기계의 세부
- 30. 전기/반도체
 - H01 기본적 전기소자
 - H02 전력의 발전, 변환, 배전
 - H05 달리 분류되지 않는 전기기술
- 31. 전자/통신
 - H03 기본전자회로
 - H04 전기통신기술

각 해당 IPC검색은 특허청사이트에서 IPC검색을 이용하면 됩니다.
특허청 웹사이트 : <http://kipo.go.kr/>