

2005 **11·12** vol.64

특허정보분석 고급 전문학술지
특허는 재산 · 기술은 힘 · 정보는 생명

Patent 21

PATINEX

- 특허강국코리아 세계 지재권 허브(hub)로 도약하라
- 국제특허 통계 및 분석

특집

- 특허분석지표로서 청구항의 유효성 검증

특허동향보고서

- 「난수발생장치분야」 특허동향보고서
- 「가전3사 공기청정기의 특허기술 출원동향」

특별기고

- 대학, 이제는 특허확보에 발벗고 나서야

상표동향보고서

- 자동차 이름, 옛 그런 뜻이

주요 해외 IP 동향

KIPI NEWS

특허정보조사

(Patent Information Service - Search & Analysis)

기술개발의 첫걸음입니다.

● 선행기술조사서비스

전 세계 특허/비특허 문헌을 조사·분석하여 조사보고서(search report)를 제공함으로써 특허출원 시 선행출원 유무의 확인, 경쟁사의 기술동향조사, R&D 방향 설정 및 중복투자 방지, 특허분쟁 방지 및 대응에 활용

- 관련 서비스

- ▶ 특허성 조사(patentability search)
- ▶ 기술정보조사
- ▶ 무효심판조사
- ▶ 침해자료조사
- ▶ 벤처기업확인용 선행기술조사

● 특허맵(Patent map) 서비스

특허정보에 포함되어진 항목(출원인명, 국제특허분류기호, 발명을 구성하는 키워드 등)을 추출하여 분류 → 분석 → 가공하여 이를 도표·도식화함으로써 기업으로 하여금 해당 기술의 발전추이, 미래 기술흐름의 예측 등을 가능하게 하여 체계적인 특허전략 수립이 가능하도록 지원하는 서비스

● 특허(IP)컨설팅 / 교육지원

특허관리 전담인력을 확보하지 못한 중소기업(SMEs) 등을 위해 KIPR의 전문 인력이 특허관리, 선행기술조사 등에 관한 기법 컨설팅 / 교육지원

FORX The Forecast of
Reliable Experts

신청
상담
안내

▶ 선행기술조사서비스

신청 및 접수 : 유현주 02-3452-8144(교590)

일반 상담 : 고준호 02-3452-8144(교524)

팩스 : 02-3453-2966

▶ 특허맵 서비스 / 특허컨설팅 / 교육지원

신청 및 상담 : 배경완 02-3452-8144(교531)

<http://www.forx.org>

2005. **11·12**월호 vol.64



Contents

PATINEX

- 02 특허강국코리아 세계 지재권 허브(hub)로 도약하라
04 국제특허 통계 및 분석

특집

- 14 특허분석지표로서 청구항의 유효성 검증

특허동향보고서

- 22 「난수발생장치분야」 특허동향보고서
30 「가전3사 공기청정기의 특허기술 출원동향」

특별기고

- 42 대학, 이제는 특허확보에 발벗고 나서야

상표동향보고서

- 44 자동차 이름, 옛! 그런 뜻이

- 50 **주요 해외 IP 동향**

- 52 **KIPI NEWS**



 **PATINEX** 제1회 국제 특허정보 컨퍼런스(PATINEX) 개최
Patent Information Expo 2005

특허강국 코리아, 세계 지재권 허브(hub)로 도약하라

지난 11월 2일~3일 양일간 미국, 일본, 유럽 등 세계 지재권 열강의 대표들과 국내·외 기업의 지재권 전문가들이 한자리에 모여 진행된 제1회 『국제특허정보 컨퍼런스(PATent INformation EXpo) 2005(이하 PATINEX)』가 성황리에 개최됐다.

특허청이 주최하고 한국특허정보원이 주관한 PATINEX 2005는 서울 삼성동 COEX의 본관 장보고홀에서 국내·외 특허정보 전문가를 비롯한 기업, 연구소, 정부 출연연구소 등의 특허담당자 등



약 500여 명이 참석한 가운데 총 3부로 나뉘어 진행됐다.

이번 행사는 최근 대표적인 지재권인 특허정보의 확보 및 활용능력이 기업을 비롯한 국가의 주요 경쟁력으로 대두되는 가운데, 산업재산권 출원 세계 4위인 우리나라의 지재권 역량에 걸 맞는 최초의 국가적인 특허정보 행사인 점에서 의미가 크다.

참석자들은 이번 행사를 통해 지재권 전략, 특허분석 솔루션 등 최신 정보를 접할 수 있게 되어 특허정보 활용능력을 한층 높일 수 있었으며, 특히 일반인들은 소개되는 최신 특허정보 활용 도구와 모델을 통해 새로운 자산항목으로 대두되는 특허정보의 중요성을 인식하는 계기가 됐다는 평가를 받고 있다.

한편, 특허청과 한국특허정보원은 이번 국제특허정보 컨퍼런스를 성공적인 개최를 계기로 특허정보의 활용 및 확산을 촉진하여 기업 등 특허정보 사용자의 활용능력을 높이고, 향후 대표적인 특허정보 행사로 정례화 하여 아시아지역 특허정보 유통의 Hub 행사로 자리매김 해나갈 계획이다. [@](#)

국제특허 통계 및 분석

본 보고서는 2005년 11월 3일 개최된 PATINEX(PATent INformation Expo)에서 WIPO의 Mr. William Meredith가 발표한 자료인 'Trends in International Patent Statistics and Analysis'를 국문으로 재작성한 글입니다.

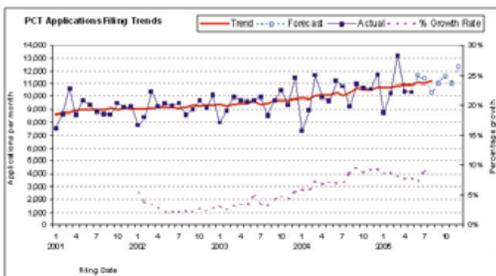
혁신기획팀 김민아 譯



William Meredith
Head, IP Statistics Section, WIPO

1. PCT 통계분석

〈그림 1〉 PCT 출원동향



	2001	2002	2003	2004	2005 (to date)	2005 (forecast)
As F led	108,231	110,390	115,197	122,466	74,213	132,500
Growth Rate		2.0%	4.4%	6.3%		8.2%

우선 연도별로 PCT 국제출원의 증가율을 살펴보도록 하겠다. 2001년부터 2004년까지 PCT 국제출원건수의 증가율은 약 2%에서 6%를 차지하며, 2005년도는 증가율을 8.2%로 예측하고 있다. 이러한 증가는 1990년대에 비하면 상당히 둔화되었지만, 여전히 PCT 출원건수는 큰 폭으로 증가하고 있다고 평가할 수 있다.

이제 국가별로 PCT 출원건을 분석해 보도록 하겠다.

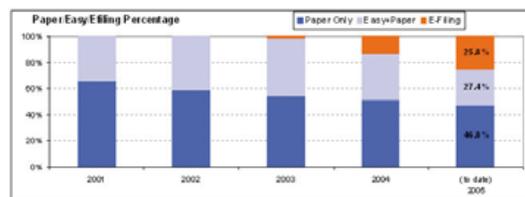
표1 국가별 PCT 출원건수

PCT International Applications - Top 15 Countries of Origin	2001	2002	2003	2004	2004 (as of 01)	2004 (growth)	2005 (to date)
EPC States	40,633	42,447	43,228	43,927	35,9%	1.6%	26,784
United States of America	43,056	41,292	41,024	43,456	35.6%	6.9%	23,520
Japan	11,904	14,063	17,389	20,191	16.5%	16.1%	14,755
Germany	14,031	14,326	14,885	15,263	12.5%	3.9%	9,387
France	4,707	5,089	5,172	5,180	4.2%	0.2%	2,536
United Kingdom	5,482	5,376	5,207	5,043	4.1%	-3.1%	3,171
Netherlands	3,410	3,977	4,480	4,215	3.4%	-5.9%	2,551
Republic of Korea	2,324	2,520	2,949	3,555	2.9%	70.5%	1,808
Sweden	3,421	2,990	2,612	2,860	2.3%	9.5%	1,689
Switzerland	2,349	2,755	2,859	2,843	2.3%	-0.6%	1,904
Italy	1,623	1,982	2,162	2,195	1.8%	1.5%	1,331
Canada	2,114	2,260	2,271	2,113	1.7%	-7.0%	1,381
Australia	1,864	1,759	1,680	1,841	1.5%	9.6%	1,278
China	1,731	1,018	1,295	1,712	1.4%	32.2%	1,229
Finland	1,696	1,762	1,557	1,675	1.4%	7.6%	1,134
All Others	4,781	4,795	5,451	6,383	5.2%	17.1%	3,502
Total	108,231	110,390	115,197	122,466		6.3%	74,213

위의 표는 PCT 출원건수로 상위 15개국에 대한 연도별 출원건수를 보여준다. 국가별 출원건수를 비교해 보면, 미국이 단연 1위임을 알 수 있다. 물론 2002년부터 2004년까지 근소한 차이로 유럽연합국이 PCT 출원건수에 있어 앞서긴 하지만, 유럽연합국은 하나의 국가라고 볼 수 없으므로, 국가별 출원건수로는 미국을 1위로 보는 것이 타당하다. 미국에 이어, 일본은 2004년도에 20,191건을 출원함으로써 2위에 랭크되었고, 한국은 동 년도에 3,555건의 PCT 출원을 실시함으로써 7위에 랭크되었다.

또 한 가지 눈 여겨 보아야 할 것은 PCT 출원 증가율이다. 중국이 32.2%, 한국이 20.5%, 일본이 16.1%(2004년 기준)의 증가율을 기록함으로써, 한·중·일의 아시아 3국이 PCT 출원 증가율이 가장 높은 것을 알 수 있다. 즉, 위의 그래프를 통해 우리는 한국, 중국, 일본 특허의 중요성이 점점 커지고 있음을 유추할 수 있다.

〈그림 2〉 PCT 전자출원율



다음으로 PCT 전자출원율을 살펴보도록 하겠다. WIPO는 1999년부터 PCT-Easy라는 전자출원 소프트웨어를 제공하였는데, PCT-Easy는 부분적인 전자출원만을 지원한다(국제출원서 서지사항을 작성하여

플로피 디스크에 저장하는 기능을 제공. 이후 WIPO는 PCT-SAFE라는 프로그램 개발에 성공하였으며, 이로써 각 세계의 PCT 출원인들은 Fully Electronic 모드로 출원을 할 수 있게 되었다. 즉, 100% 전자출원이 가능해진 것이다. 위의 그래프를 참조하면, 전체 PCT 출원의 절반 이상이 완전한 형태(PCT-SAFE) 혹은 부분적인 형태로(PCT-EASY)로 전자출원되고 있음을 알 수 있다. 특히 한국의 경우, PCT 출원의 70% 이상이 전자출원되고 있다.

표2 PCT 출원언어

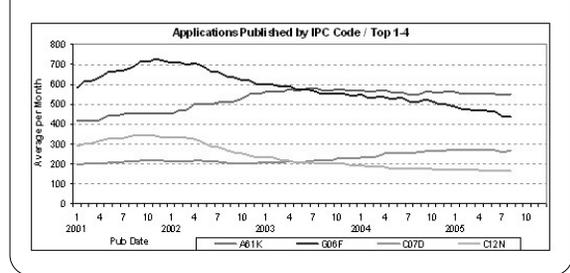
Language	2001	2002	2003	2004	2004 (percent)	2005 (ytd)	2005 (percent)
English	70,946	71,271	73,467	77,673	63.4%	45,131	60.8%
Japanese	11,019	13,005	15,866	18,263	14.9%	13,234	17.8%
German	14,515	14,607	14,487	14,609	11.9%	9,276	12.5%
French	4,518	4,802	4,529	4,502	3.7%	2,074	2.8%
Korean	1,473	1,672	1,750	2,092	1.7%	1,090	1.5%
Chinese	1,587	847	1,036	1,428	1.2%	1,073	1.4%
Spanish	633	797	850	843	0.7%	563	0.8%
Swedish	1,021	891	706	642	0.5%	358	0.5%
Italian	386	464	581	632	0.5%	363	0.5%
Russian	581	596	601	583	0.5%	294	0.4%
Dutch	503	440	513	501	0.4%	298	0.4%
Finnish	539	517	404	354	0.3%	264	0.4%
Norwegian	266	233	187	143	0.1%	90	0.1%
Danish	161	161	134	126	0.1%	60	0.1%
Turkish	0	3	17	23	0.0%	7	0.0%
Hungarian	23	34	17	14	0.0%	9	0.0%
Slovenian	12	11	13	13	0.0%	11	0.0%
Croatian	21	19	11	12	0.0%	6	0.0%
Czech	15	14	9	6	0.0%	3	0.0%
Slovak	7	5	8	4	0.0%	4	0.0%
Portuguese	1	1	8	2	0.0%	5	0.0%
UNKNOWN	4	0	1	1	0.0%	0	0.0%
Greek	0	0	2	0	0.0%	0	0.0%
Grand Total	108,231	110,390	115,197	122,466		74,213	

출원언어별로 출원건수를 살펴보면 역시 영어로 출원되는 건이 약 60%를 차지하며, 영어에 이어 일어, 독일어, 불어, 한국어 순으로 출원이 되고 있다. 한국은 5위에 랭크되고 있으며, PCT 출원의 약 2%가 한국어로 출원되고 있는데, 이 2%라는 숫자는 한국의 국가규모로 볼 때, 결코 적은 숫자라고 할 수 없다. 한국 건의 중요성이 증가함에 따라 2007년부터 한국특허문헌이 PCT 최소문헌에 포함될 예정이다.

이제 IPC 분류별 PCT 출원건수를 살펴보도록 하자. PCT 출원건이 가장 많은 IPC 코드 4가지는 A61K, G06F, C07D, C12N로써, 위의 그래프는 2001년부터 2005년까지의 기술분야별 특허출원분포를 보여준다. 즉, 2000년대 초반에는 '제약, 컴퓨터, 고분자 화합물, 미생물'과 같은 기술분야에서 PCT 출원이 활발하게 이루어졌음을 알 수 있다. 사실 2000년대 초 컴퓨터나 미생물과 같은 기술분야에는 어느 정도 거품이 있음을 감

안해야 한다.

〈그림 3〉 IPC 분류별 출원건수

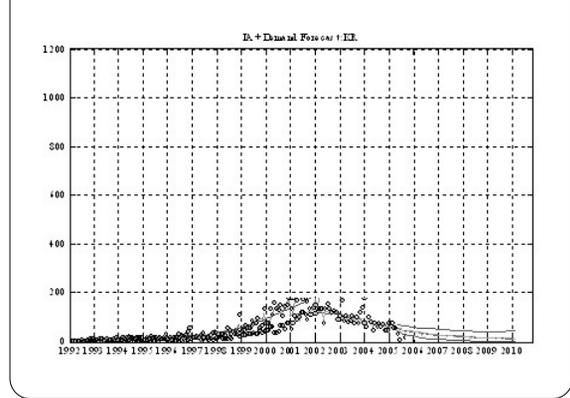


IPC Code	2001	2002	2003	2004	2004 (percent)	2005 (ytd)	2005 (percent)
A61K	5,283	6,077	7,031	6,576	6.2%	4,382	5.9%
G06F	8,017	7,994	6,942	6,217	5.9%	3,509	4.7%
C07D	2,479	2,562	2,610	3,095	2.9%	2,083	2.8%
C12N	3,963	3,489	2,528	2,121	2.0%	1,291	1.7%
H01L	2,129	2,651	2,920	3,063	2.9%	1,943	2.6%
G01N	2,359	2,747	2,901	2,798	2.6%	1,828	2.4%
A61B	1,960	2,089	2,389	2,486	2.3%	1,444	1.9%
H04L	2,646	3,078	2,956	3,062	2.9%	2,215	3.0%
H04N	1,771	1,783	2,029	1,853	1.7%	1,247	1.7%
H04B	1,457	1,516	1,545	1,470	1.4%	922	1.2%
Others	67,534	70,181	76,130	79,785		58,262	77.9%

2. PCT 출원 예측

WIPO에서는 PCT 출원 예측을 위해 우선적으로 각 국가별로 예측작업을 실시한 후, 통합적으로 예측을 실시한다. 예측작업을 위해 선형함수, 대수함수, 다항식 함수를 활용하고 있으며, 시계열적 편차를 고려하여 비정상적 출원기간은 예측에서 제외시킨다. 결론적으로 보자면, PCT 시스템은 1990년대보다는 성장률이 낮지

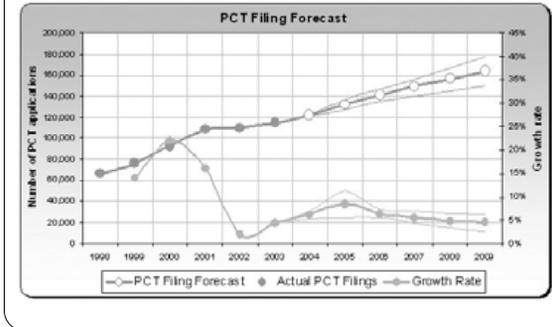
〈그림 4〉 한국의 PCT 출원건 예측



만, 장기적인 관점으로 볼때 지속적으로 성장할 것으로 예측된다.

3. PCT 국내단계 진입데이터 분석

〈그림 5〉 PCT 출원예측 - 전세계

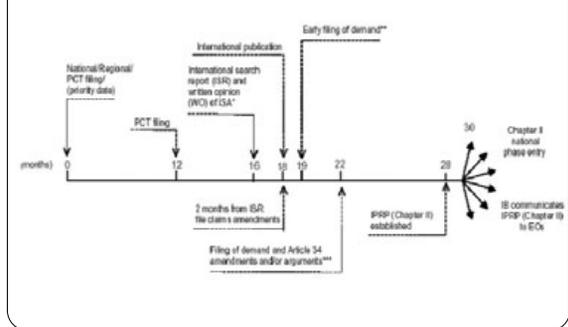


위에 제시된 연도별 PCT 출원동향 그래프를 바탕으로 향후의 PCT 출원동향을 예측해 보자. 노란색 곡선을 기준으로 현재 동향을 살펴보면 한국의 PCT 출원 증가율은 약 20%이며, 과거의 PCT 출원동향을 바탕으로 미래를 예측할 때, 현재 20%의 PCT 출원 증가율은 차차 둔화될 것으로 예측된다.

2003년까지의 세계의 PCT 출원현황을 살펴보면, 출원건수는 지속적으로 상승하고 있음을 알 수 있다. 그러나 PCT 출원증가율은, 2002년에 급격히 하락하였고, 2003년부터 조금씩 회복되었다. 장기적으로는 PCT 출원증가율이 5%~10% 내외로 지속적으로 증가할 것으로 예측되고 있다.

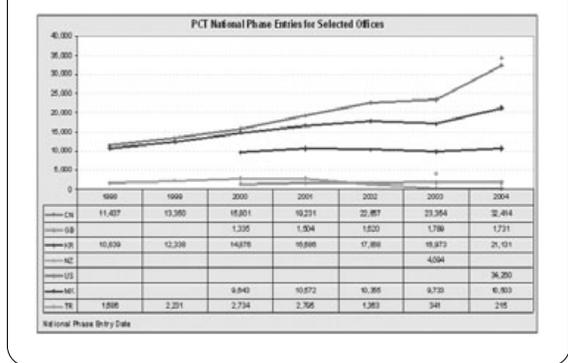
WIPO에서는 PCT 동향을 예측함에 있어 과거자료만을 활용하고 있으며, 향후 출원을 예측하기 위한 최선의 지표는 과거 출원자료라고 판단하고 있다. R&D 투자나 GDP 성장률과 같은 다른 요인들을 예측에 활용하고자 하는 시도도 없지는 않았으나, 적어도 현재까지는 이러한 시도가 예측의 정확도를 높이는 데는 장애가 되었다. 하지만, 실제 PCT 출원은 예측 불가능한 경제요소와 같은 외부적 충격의 영향을 받을 수 밖에 없다.

〈그림 6〉 국내단계 절차



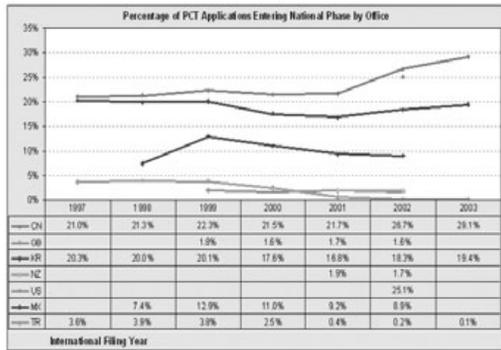
과거에는 국내단계에 진입한 이후의 PCT 출원건에 대한 자료수집이 어려웠다. 즉, PCT출원 후 30개월이 지난 건에 대해서는, 진행 상태에 대한 정보를 얻기가 어려웠다.

〈그림 7〉 국내단계 진입데이터 수집



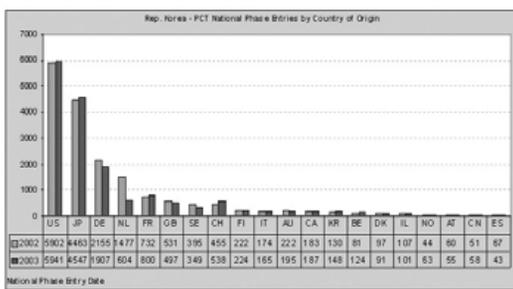
현재 WIPO는 10개국 이상의 특허청으로부터 국내단계에 진입한 PCT 데이터를 직접 수집하고 있다. 또한 WIPO에서 통계작업을 위해 데이터를 수집하는 국가는 총 50개국을 초과한다. 본 PCT 국내단계 진입 데이터는, 멕시코나 브라질 데이터처럼 기술흐름에서 중요한 위치를 차지함에도 불구하고, 국내단계 진입 이전에는 두각을 나타내기 어려운 데이터를 해석하는데 도움을 준다.

〈그림 8〉 국내단계 진입율



위의 차트는 특정 국가로 PCT 출원이 국내단계 진입하는 비율을 나타내고 있다. 2003년을 기준으로 볼 때, 중국의 경우 약 30% 정도의 PCT 출원이 국내단계에 진입하고 있으며, 한국의 경우 그 수치가 약 20%에 달한다. GB와 같은 유럽국가의 경우 국내진입 비율이 2% 이하로 상대적으로 낮은 것을 확인할 수 있는데, 이것은 유럽국가의 경우 EPO를 통해 처리되는 건수가 많기 때문이다.

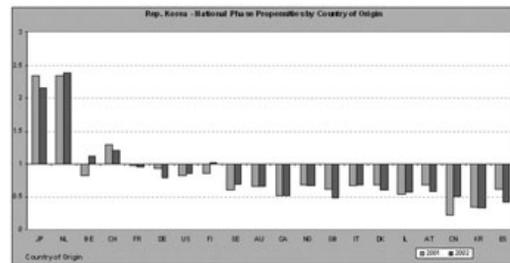
〈그림 9〉 국가별 국내단계 진입건수



다음으로, 한국으로 진입하는 PCT 출원건을 국가별로 분류하여 그 특징을 분석해 보고자 한다. 위의 그래프에서도 현저하게 드러나듯이, 미국, 일본, 독일의 PCT 출원이 한국을 지정국으로 하여 국내단계 진입을 활발히 하고 있으며, 이는 놀라운 일이 아니다. 미국이나 일본 등의 PCT 출원건수 자체가 다른 국가들보다

현저히 높기 때문에, 이들 국가의 한국 진입건수도 많을 수 밖에 없는 것이다. 그러나, 이들 국가의 PCT 출원건이 한국으로 진입하는 비율은, 동 국가의 총 PCT 출원비율과는 상당히 거리가 있다. 비율적인 측면에 대한 분석을 아래 그래프를 통해 시도해 보고자 한다.

〈그림 10〉 한국으로의 국내단계 진입성향

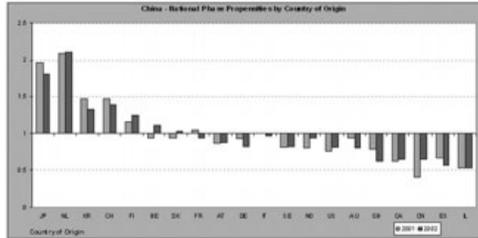


Propensity = Share of KR national phase / Share of PCT

위 그래프는 국가별 PCT 건의 한국진입성향을 나타내고 있다. 보다 상세히 설명하자면, 가로축은 국가 (Country of Origin)를 나타내고 있으며, 세로축은 “한국 진입 총 건수에서 국가 A의 진입건수가 차지하는 비율 / PCT 출원 총건에서 국가 A가 차지하는 비율(국가 A는 임의의 국가 A를 의미)”을 수치로 나타내고 있다. 즉, 일본이나 네덜란드의 경우 한국진입성향이 약 2로써, 총 PCT 출원건수에서 이들 국가의 출원건수가 차지하는 비율이 20%라면, 한국진입건수에서 이들 국가의 진입건수가 차지하는 비율은 40%인 셈이다. 따라서 세로축이 1 이상의 수치를 보이는 국가는 한국진입성향이 높다고 말할 수 있고, 본 그래프를 통해 일본과 네덜란드가 한국진입성향이 상당히 높음을 확인할 수 있다.

물론, 한국진입건수로만 보자면 미국이 최대이지만, 진입성향을 분석해 보면 미국의 한국 내 활동이 그다지 활발하다고는 할 수 없다. 또한 일본이나 네덜란드의 경우 한국시장을 목표로 활발하게 국내진입을 시도하고 있다고 결론지을 수 있다. 따라서, 한국의 경우 미국 보다는 일본이나 네덜란드의 특허동향을 유심히 관찰할 필요가 있을 것이다.

〈그림 11〉 중국으로의 국내단계 진입성향



Propensity = Share of CN national phase / Share of PCT

위의 표는 국가별로 중국으로의 PCT 국내단계 진입 성향을 보여준다. 한국의 경우와 마찬가지로, 일본과 네덜란드가 중국으로의 PCT 국내단계 진입을 활발히 시도하고 있음을 확인할 수 있으며, 일본과 네덜란드에 이어, 한국이 세 번째로 중국으로의 국내단계 진입을 활발히 하고 있다. 역시 미국은 최대 PCT 출원국가이지만, 중국으로의 진입성향은 약 0.25 정도로서, 중국에서의 미국특허의 비중은 그다지 높지 않다고 판단할 수 있겠다.

표3 국내단계에 진입한 특허건의 기술분야별 분석

IPC Code	2001	2002	2003	2004	2004 (percent)
A61K	5,283	6,077	7,031	6,576	6.2%
G06F	8,017	7,994	6,942	6,217	5.9%
C07D	2,479	2,562	2,610	3,095	2.9%
C12N	3,963	3,489	2,528	2,121	2.0%
H01L	2,129	2,651	2,920	3,063	2.9%
G01N	2,359	2,747	2,901	2,798	2.6%
A61B	1,960	2,089	2,389	2,486	2.3%
H04L	2,646	3,078	2,956	3,062	2.9%
H04N	1,771	1,783	2,029	1,853	1.7%
H04B	1,457	1,516	1,545	1,470	1.4%
Others	67,534	70,181	76,130	79,785	

Distribution of IPC classes in PCT applications

위의 두 가지 표를 비교분석하여, 한국특허가 어떠한 기술 분야에서 강점이 있는지 살펴해보도록 하겠다. 첫 번째 표(Distribution of IPC Classes in PCT applications)는 PCT 출원건을 기술 분야별로 분류했으며, 두 번째 표(Rep. of Korea IPC by National Phase)는 한국으로 국내단계 진입한 PCT건을 기술 분

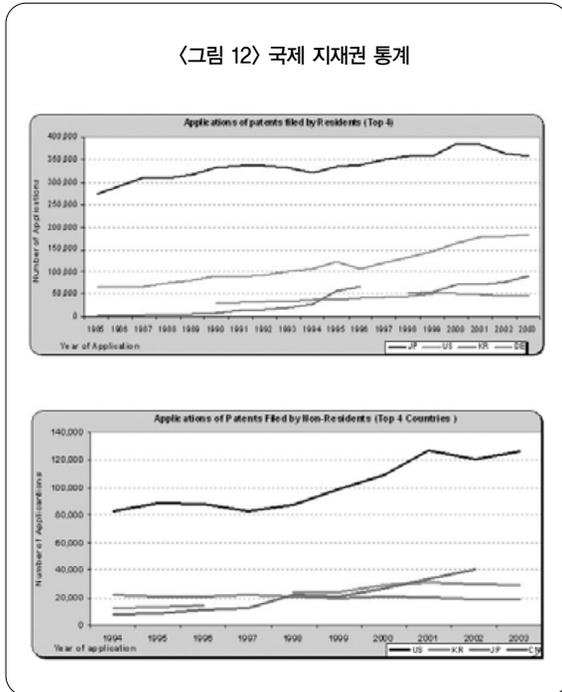
야별로 분류했다. 첫 번째 표를 통해, IPC 코드가 A61K(의약품 제제), G06F(컴퓨터), C07D(고분자 화합물), H01L(반도체)인 출원건의 비율이 높음을 확인할 수 있고, 따라서 전 세계적으로 의약품, 컴퓨터, 반도체 등의 분야에서의 특허활동이 활발함을 알 수 있다.

	2000	2001	2002	2003	2003 (Percent)
A61K	1051	1059	1319	1467	6.6%
H01L	825	867	1074	1123	5.0%
G06F	743	881	1068	1174	5.3%
C07D	830	972	846	910	4.1%
H04N	458	549	748	918	4.1%
H04L	349	506	645	698	3.1%
G11B	360	357	490	659	3.0%
C07C	513	497	463	488	2.2%
H04B	306	333	346	431	1.9%
H01M	189	221	269	315	1.4%
H01J	248	236	247	238	1.1%
C08G	246	252	260	285	1.3%
G02B	246	221	294	348	1.6%
C08L	193	213	231	235	1.1%
G01N	191	240	228	239	1.1%
C12N	370	306	251	220	1.0%
H04Q	223	218	269	346	1.6%
C08F	243	238	210	276	1.2%
A61F	161	174	210	241	1.1%
B01J	172	167	197	170	0.8%
Others	8481	9704	10545	11469	51.5%

Rep. Of Korea IPC by National Phase

두 번째 표를 보면, 한국으로 진입한 건들의 경우, PCT 총 출원건의 기술분포와 약간 상이함을 알 수 있다. 반도체 분야인 H01L의 경우 전체 PCT건에서는 2.9% 정도의 비율을 차지하지만, 한국 진입건 내에서는 5%나 차지한다. 전체 PCT건에서 1.7%를 차지하는 H04N(텔레비전 분야)의 경우 한국 진입건에서는 4.1%, 전체 PCT건에서는 높은 비중을 차지하지 않는 G11B(데이터 저장매체)의 경우 한국 진입건에서는 무려 3%나 되는 높은 비중을 차지하고 있다. 이러한 분석을 통해 우리는 반도체, TV, 데이터 저장장치 분야의 기술이 한국시장을 겨냥하고 있음을 유추할 수 있다. 한국산업의 상대적 강점과 기회를 분석하기 위해 이러한 자료를 적극 활용할 수 있을 것이다.

4. 세계특허의 통계분석



WIPO는 전 세계의 모든 특허청으로부터 특허출원, 등록 등에 대한 통계자료를 약 120년간 수집해 왔으며, 이를 WIPO 녹색(WIPO green book)라는 이름으로 발간해 왔다. 이제 WIPO는 이러한 데이터를 다양한 포맷으로 온라인 배포하기 위하여 IP 통계 데이터베이스를 구축하고 있다.

WIPO 웹사이트에서 발간되는 통계자료는 다음과 같다.

- 국가별 특허출원
- 특허출원경로(국내출원, PCT 출원, 파리조약에 의한 출원, 지역출원)
- 계류 특허
- 국가별, 출원경로별 등록특허
- 효력발효중인 특허
- EPO에서 구축한 “patstat” 데이터를 기준으로 특허패밀리 통계분석, 기술분야별 통계분석
- 국가별 프로파일(각 국가별 심층 통계)
- 상표, 디자인, 실용신안에 대한 유사통계

5. WIPO의 온라인 특허정보 서비스 소개

WIPO에서 최근 론칭한 온라인 특허정보 서비스인 PatentScope에 대해 소개하고자 한다.

WIPO의 PatentScope 이용자는 특허와 PCT 관련 정보를 한곳에서 접근할 수 있으며, 백만건 이상의 국제특허출원건에 기재된 기술정보를 접할 수 있다. 또한 최근 이슈가 되고 있는 기술 및 특허 자료, 특허정보 및 통계자료에 대한 상세한 정보를 입수할 수 있다.

PatentScope 서비스는 아래의 10가지 콘텐츠로 구성되어 있다.

- Patent Cooperation Treaty(PCT)
 - 전자출원정보를 포함한 PCT 관련 법적, 기술적, 일반적인 정보
- Patent Data
 - 백만건 이상의 국제출원에 대해 검색, 상세검색, 자료구독 서비스
- Patent Statistics
 - 월별 PCT 통계보고서
 - 전 세계적 차원의 특허활동에 대한 연차보고서, DB 검색서비스
- Patent Services for Developing Countries
 - 조사보고서, 특허문헌 검색 서비스
- Patent Information
 - 설명서, FAQ
- Current Issues
 - 관련 사이트로의 링크
 - 유전, 전통지식, 소프트웨어, BM(Business Method)와 같은 특정 주제에 대한 논문 및 조사 결과
- Patent Law
 - WIPO 관할의 국제조약
 - 약 100개 가맹국의 지식재산법으로의 링크
- FAQs
- 세미나, 회의, 교육정보
- E-mail 업데이트

<그림 12> 특허데이터 - 검색

Title	Pub. Date	Int. Class	Applicant
1. WO/2005/082700: BICYCLE	09.09.2005	B62K 3/02	NIHON University
A bicycle achieving comfortable ride quality and new riding feeling by a novel structure. A handle shaft (3) for operating a front wheel (2) is rotatably supported by a handle frame (1), a bar-like member (10) extending rearward is pivotally attached to the upper section of the handle frame (1), a saddle (14) is installed on the bar-like member (10), a supporting rod (17) extending rearward under the bar-like member (10) is pivotally attached to the handle frame (1), engagement means (30) for engaging the bar-like member (10) and the supporting rod (17) is provided between them, a main frame (40) is provided on the handle frame (1), under the supporting rod (17), so as to incline rearward in a descending manner, a space (58) is...			
2. WO/2005/082083: DETACHABLE MOTOR DRIVE FOR A BICYCLE	09.09.2005	No IPC Found	OH, Steve
A motor drive (1) for a bicycle is provided. The motor drive includes a drive wheel (24) and a motor device (28) driving the drive wheel. The drive wheel contacts the ground and moves the bicycle by rotating friction between the drive wheel and the ground. The motor device includes a fixing portion (30) that attaches the motor device to the frame of the bicycle, and a driving portion (32) that holds the drive wheel and drives the drive wheel. The driving portion (32) is pivotable with respect to the fixing portion (30) between a parking state and a driving state. The drive wheel (24) is spaced from the ground in the parking state, and contacts the ground in the driving state.			
3. WO/2005/080184: FOLDABLE BICYCLE	01.09.2005	B62K 15/00	LYNCH, Stephen
A foldable bicycle including a frame (2, 8) and a hub (14) mounted thereon, a front wheel (5), and a rear wheel (6) connected to the frame (2, 8) by a supporting member (10), where the folding action is by pivoting the rear wheel (6) and supporting member (10) about the hub (14) towards the front of the bicycle, in an axis perpendicular to the lengthwise axis of the frame (2, 8).			
4. WO/2005/080136: SUPPORT APPARATUS	01.09.2005	B60R 9/00	NISSAN TECHNICAL CENTRE EUROPE LTD
A support apparatus for supporting or carrying a bicycle or the like comprises support means (12) for supporting at least a part of a wheel of the bicycle or the like and, at one end of the support means, clamping means for clamping the support means to a fixed part of the bicycle. In one embodiment, the support means comprises an elongate support member having a slot for engagement with at least a part of the wheel of the bicycle and is mounted in a recess (14) disposed in a load-carrying surface of the vehicle.			
5. WO/2005/075218: BICYCLE WHEEL	18.08.2005	B60B 1/00	METALURGICAS DO EKO, S.A.
A bicycle wheel (1) comprising a rim (2), an axle hub (3) with a pair of flanges (4, 5) at the opposite ends, a first set of radial elements (6) extending between the said rim (2) and one of the flanges (4), and a second set of radial elements (7) extending between the said rim (2) and the other flange (5), these radial elements (6, 7) being constituted by at least one pair of non-secant spokes (8, 9, 12, 13) arranged in such a way as to form pairs of radial elements, in which a radial element of the first set (6) corresponds to a radial element of the second set (7) extending in the same radial direction as the radial element of the first set (6), characterized in that for a pair of corresponding radial elements (6, 7), the r...			

Online File Inspection 시스템은 PCT 출원 공개전 전체(백만건 이상)에 대한 접근을 가능하게 한다. 1998년 이후 건에 대해서는 전문 검색도 가능하며, 검색방법으로는 키워드 검색, 불린 연산자 검색(AND, OR), 필드 코드(출원인명, 공개일자 등)에 의한 검색 등이 있다.

<그림 14> 특허데이터 - 문헌

(WO/2004/069336) AUTOMATIC CALCULATION METHODS IN RADIATION THERAPY

Type	Date	Title	Size	View
ETIP1	16.09.2005	English Translation of International Preliminary Report on Patentability chapter I	11 pages	PDF ZIP
ETW08	15.09.2005	English Translation of the Written Opinion of the International Search Authority	10 pages	PDF ZIP
IPRP1	05.08.2005	International Preliminary Report on Patentability chapter I	10 pages	PDF ZIP
Publication	19.08.2004	Initial Publication with ISR (A1 34/2004)	38 pages	HTML XML PDF ZIP
WOSA	08.07.2004	Written Opinion of the International Search Authority	9 pages	PDF ZIP
Pr. Doc.	16.04.2004	DE 103 05 421 9 05.02.2003	30 pages	PDF ZIP

국제사무국에서 보유한 자료로는 공개건, 우선권 서류, 선언서, 견해서, 심사보고서 등이 있다. 본 자료를 PDF, XML, HTML과 같은 다양한 형태의 포맷으로 열람하거나 다운로드할 수 있다.

<그림 13> 특허데이터 - 서지

(WO/2005/061210) PUNCTURED TIRE REPAIRED BICYCLE AND TIRE PUNCTURE REPAIR METHOD

Biblio. Data | Description | Claims | Documents

Latest bibliographic data on file with the International Bureau

Publication No.: WO/2005/061210 International Application No.: PCT/JP2003/016336
 Publication Date: 07.07.2005 International Filing Date: 19.12.2003

Int. Class.: B29C 73/10

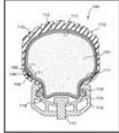
Applicants: YAMAMOTO, Akihiro [JP]; 1045-6, Shukujicho, Ogaki-shi, Gifu 503-0024 (JP)
 YAMAMOTO, Keiichi [JP]; 1045-6, Shukujicho, Ogaki-shi, Gifu 503-0024 (JP)

Inventors: YAMAMOTO, Akihiro [JP]; 1045-6, Shukujicho, Ogaki-shi, Gifu 503-0024 (JP)
 YAMAMOTO, Keiichi [JP]; 1045-6, Shukujicho, Ogaki-shi, Gifu 503-0024 (JP)

Agent: HIROE, Takenori, 4-3, Usa 3-chome, Gifu-shi, Gifu 500-8369 (JP)

Title: PUNCTURED TIRE REPAIRED BICYCLE AND TIRE PUNCTURE REPAIR METHOD

Abstract: A tire puncture repair method allowing a rider to ride on and run a punctured tire repaired bicycle which received a tentative tire puncture repair from a punctured place to a cycle shop without repairing a riding comfortableness and the punctured tire repaired bicycle, the flat tire repaired bicycle comprising a wheel (100) for the bicycle, characterized in that a shock absorbing material (112) formed of an elastic porous sheet-like object (135) is disposed between a tire body part (110) and a tube part (111), the punctured portion (102) of the tube part is temporarily sealed and an elastic seal material (125) is fitted to a clearance at least between the temporarily sealed portion of the tube part and the shock absorbing material at the time of the puncture of a tire, and at least air or a high molecular gel-like fluid formed of a high water absorptive resin absorbing moisture or air and a tire puncture repair agent (103) are filled in the tube part.



Designated States: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, FO, GD, GE, GH, GM, GR, GU, HD, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

African Regional Intellectual Property Org. (ARIPO) (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW)
 Eurasian Patent Organization (EAPO) (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM)
 European Patent Office (EPO) (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR)
 African Intellectual Property Organization (OAPI) (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

국제사무국에서 보유하고 있는 최근 서지정보를 모두 검색할 수 있으며, 본 자료는 공개이후 변경된 정보까지도 포함한다. 라틴어로 출원된 건의 경우, 명세서의 자세한 설명부분과 청구항의 전문(full text)을 열람할 수도 있다.

국제특허정보 컨퍼런스(PATINEX) 발표내용 요약

1. 기업경쟁력 향상을 위한 지식재산전략

이용태 상무(삼성전자)

- 한국 기업의 특허 현황은 특허출원의 양적 급성장으로 인한 관리 부실 및 비용이 급증하고 있으며, 미국/구주/일본 등에서 공격적 특허정책으로 매년 Royalty 부담이 급증하고 제품판매경쟁력이 약화되고 있는 실정
- 사업-R&D-특허 경영 전략을 연계하여 전사적으로 사업경쟁력 강화 수단으로 특허를 활용
- 주요 전략관리 항목으로 특허 Map 활동을 강화, 유효특허를 확충, 라이선싱/소송 효율 제고, 전문 인프라 구축을 중심으로 기업의 지식재산전략 수립

2. 한국의 특허정보 활용확산정책

김성환 국장(특허청)

- 지식기반경제에서 특허정보의 중요성 부각, 특히 20세기에서 21세기로 전환되면서 지식재산이 기업경쟁과 경제성장의 원천이 되고 있음
- 미국, 일본을 중심으로 해외 특허정책이 자국민의 특허권 보호강화 추세로 확대되고 있으며, 선진기업의 특허활동 강화로 Royalty의 고액화, 시장진입 봉쇄 등 후발업체의 경제활동을 위협하는 요인으로 작용
- 이에 특허청은 국가연구개발사업의 전 주기적인 특허정보활용의 제도화, 특허정보의 전략적 활용강화를 위한 인프라 구축, 국가 R&D 사업 평가시 특허관련 지표 활용 평가시스템 구축, 민간기업의 연구개발 전략수립 지원을 위한 특허맵 작성

- 보급의 4대 중점추진과제를 통해 국가 R&D투자의 효율화 및 우수특허 창출 지원에 노력하고 있음

3. Patent information from the European Patent Office

Daive Lingua (EPO)

- 유럽특허청은 중소기업을 대상으로 산업혁신활동을 지원하기 위해 특허정보를 제공
- 기술적 정보, 서지 정보, 법적 정보 등 특허정보가 내포하고 있는 유용한 정보에 대해 소개
- 유럽특허청에서 제공하고 있는 검색서비스, 데이터베이스, 교육프로그램 등 유럽특허 데이터 소스를 얻을 수 있는 위치와 방법에 대해 설명

4. Promoting Practical Use of Patent Information

Itsuki KAWAKAMI (NCIPI)

- NCIPI에 대한 간략한 소개와 함께 발명-보호-개발의 지식 생산 사이클 구성의 2005 지식재산 전략 프로그램 설명
- IPDL(Industrial Property Digital Library), PAJ 등을 이용한 일본의 특허정보 활용확산 정책 소개 및 데이터 입수 방법에 대한 설명
- 인재육성을 위한 일환으로 선행기술조사, 특허정보 컨설팅, 라이선싱 문제 등에 관해 온라인 교육 내용 및 참여 방법 소개

5. China Patent Information Policy and Products

Huabing Liu (SIPO)

- 중국특허청 소개를 비롯한 특허정보 확산 정책에 대해 간략히 소개
- 중국 특허정보를 온라인을 통해 장소에 구애받지 않고 전달하는 새로운 특허 정책에 대한 설명
- SIPO 웹 사이트 소개와 함께 중국 특허정보 책자, CD, 온라인 제품에 구입 장소 및 이용방법에 대해 설명
- 특허, 화학분야에 대한 선행기술조사관련 검색 툴 및 분석 프로그램 소개

6. Current Status of Patent Information Search in Japan

Yuji Inuduka(Toyota Techno service corp.)

- 일본 지적재산협회(JIPA) 활동 현황 및 연혁 소개
- 일본특허정보 데이터베이스의 변화 소개 및 JPO 데이터인 정리 표준화 데이터의 Marginal cost 제공에 관해 설명
- 개념 검색(Concept Retrieval)의 개념 및 장점 등에 관한 소개
- 특허인용분석 사례 및 Solution을 소개하였으며, Text Mining을 통한 특허분 솔루션인 Aureka ThemeScope에 대해 설명
- 현재 일본에서는 특허정보 데이터베이스가 수년간 큰 변화를 통해 업그레이드 되었으며, 분석기능이 강화되었고 향후에는 부가가치가 더욱 커질 것이라고 예측함

7. 특허정보 검색기법 및 향후 전망

신종욱 과장(한국특허정보원)

- 효율적인 특허정보 검색을 위해 키워드를 이용한 검색 및 특허분류를 이용한 검색을 소개하고, 적합한 키워드 선정 방법, 국제특허분류(IPC) 선정 방법을 구체적 사례를 들어 설명

- 후반부에서는 특허검색에 대한 향후 전망에서는 데이터 마이닝을 이용한 특허정보 활용 동향, 데이터 마이닝 개요, 활용범위 등에 대해 소개하고 Patent Data Mining에 기반한 개념검색, 특허맵, 특허통계, 기술가치평가 서비스 등 한국특허정보원의 향후 계획에 대해 소개

8. 특허 분석을 이용한 미래 유망 아이템 발굴

정의섭 책임연구원(한국과학기술정보연구원)

- 유망 사업 발굴 프로세스를 소개하고, 국내외 시장 Trends(제품, 기술, 고객 및 경쟁도구) 분석, 선진기업 벤치마킹 및 시사점 분석시 정형화도가 높은 특허 DB 활용하여 유망사업 후보군을 도출하는 새로운 방법을 설명
- 특허추세분석을 통한 분석대상의 선정, IOM/SOU 분석을 통한 메가트렌드 분석, 유망 후보군 도출을 위한 특허 키워드 분석, 유망아이템 선정을 위한 KISTI-SERI 모델을 소개

9. TRIZ 기법을 통한 기술혁신 및 특허분석방법

이경원 교수(한국산업기술대학교)

- P&G의 TRIZ 적용 사례를 통해 수십억\$ 매출효과를 소개
- 언어학, 온톨로지(Ontology) 기반의 Semantic TRIZ 소개
- TRIZ 분석 솔루션 Goldfire 검색을 통한 아이디어 발굴 방법 설명
- TRIZ의 활용 현황에 대한 소개 등

10. R&D 혁신을 위한 특허정보 활용전략

현병환 실장(한국생명공학연구원)

- 생명공학(연)의 Patent Map을 중요한 의사결정 지표로 도입하여 문제해결을 위해 특허맵 시스템을 연구소 경영에 활착 시킴
- 생명공학(연)의 특허맵 분석 작업은 2004년 기관고

유사업, 미션 2007 특허맵 분석, 2005년 STRM 기획과제 특허맵 분석 등에서 실시하였음

- 바이오나노연구센터 특허맵 보고서를 통해 특허조사 방법론 사례 소개
 - 특허정량분석, 기술분류별 분석, 주요 출원기관별 특허 활동 분석, 주요 발명인별 특허활동 분석 및 정성분석, 인공도 분석 소개
- PubMed, NDSL 등 논문조사 방법론 검색사이트 소개 등

11. 효율적 특허전략을 통한 R&D 혁신 사례

김정중 부장 (LG전자 특허센터)

- 특허활동 영역의 HIERACHY를 특허활동의 기반영역과 가시영역으로 나누고 기반영역은 다시 특허개발활동과 특허분석활동으로 나누어 설명하였으며, 가시영역은 예방활동, 방어활동, 공격활동으로 크게 구분하여 설명
- 특허활동의 Infrastructure 구축방안은 발굴활동, 육성활동, 활용 활동으로 대표되는 특허개발영역과 H/W, S/W, 활용체제로 대표되는 특허분석 영역으로 구분
- 특허정보의 Mapping 사례(Tree Map), 특허분쟁 대응 사례연구, 특허개발 사례 연구에 관해 소개
- 특허분석 엔진은 미국, 일본, 한국 특허를 검색 및 분석 가공하여 사용자 Need에 적합한 정보를 제공하는 지식경역의 Infra System

12. Trends in International Patent Statistics and Analysis

William Meredith(WIPO)

- PCT 국제출원에 대한 동북아 3국 한국, 일본, 중국에 대한 경향분석 예측 및 국제출원에서 한국 국내 단계 진입에 관한 성향분석
- 한국 국내단계 진입하고 있는 특허에 관한 IPC 별 기술 분석을 통해 한국산업의 상대적 강점과 기회를 분석하여 소개
- PCT 통계 국가별, 지역별, 기술별 등으로 통계 분석

하여 설명

- 또한 WIPO에서 하고 있는 전자출원, 연차보고서, PCT 관련 법적 기술적 서비스에 관해 발표

13. Australia's Patent Trend Analysis using Patent Statistics

Jagdish Bokil(IP Australia)

- 호주 특허청에서 하고 있는 업무와 통계 DB 구성요소에 관한 소개
- 호주 특허청의 Website에 관한 기능별 설명
- 특허 출원에 관한 시계열분석을 통한 특허출원수 산업, 기술별 예측 및 특허출원 관련있는 경제적인 관점에서 지표로 본 특허출원 예측 등에 관해 발표

14. Patent Statistics of the U.S. Patent and Trademark Office

Robert Johnson(USPTO)

- 미국 특허 통계관한 일반적인 구성 요소와 지표에 대한 소개
- 특허 통계를 통한 경제적인 상호 관계에 대해 분석하는 방법
- 미국 특허청의 Website에 관한 기능별 세부적으로 설명
- 미국 특허통계로 본 국내 특허의 기술별, 기업별, 연도별 분석 등에 관해 발표

특허분석지표로서 청구항의 유효성 검증

특허정보전략팀 조창업
 조사분석 1팀 이유미
 조사분석 1팀 신현주
 조사분석 1팀 박희진

I. 개요

부분을 실제적으로 반영하기에 청구항이 더 나은 지표라 할 수 있음.(저자의 생각)

1. 연구목적

청구항이 특허 지표로서 가지는 의미를 알아보기 위해 관련논문을 찾아보고 관련논문에 게재된 내용을 근거로 하여 데이터 샘플링을 통한 분석 작업을 통해 청구항과 특허 지표간의 상관관계를 알아보는 것을 목적으로 한다.

2. 연구배경

2.1. 관련논문

⊗ Measuring national technological performance with patent claims data
 -Xuesong Tong and J. Davidson Frame(1992, 9 개정)

[USPTO의 official Gazette란 출판물에 실린 특허를 무작위 샘플링을 통해 분야별로 추출하여 1970~1990년 사이에 출원된 특허를 사용함(총7531개). 국가별로는 미국, 일본, 영국을 포함한 5개국을 비교분석하고 분야별로는 전기, 화학, 기계로 나누어 비교분석함.]

- 미국의 경우 대체적으로 특허당 청구항 수가 많은 경향을 보임
- 일본의 경우 청구항이 적은 특허를 선호하는 경향을 보임
- 특허를 출원함에 있어서의 경제성
 - 다수의 특허출원에 있어 각각의 특허에 적은수의 청구항을 포함하는 것보다 하나의 특허에 많은 수의 청구항을 포함시키는 것이 더 경제적임
- 특허수와 청구항 중 발명자들이 보호하기를 원하는 발명의 특정

II. 청구항의 법률적 의미

1. 한국

청구항이란 특허나 실용신안 등록의 권리 범위를 구성요소하는 요소로서, 실제로 보호받고자 하는 권리를 기술한 부분을 의미한다.

2. 미국

Patent Claims are the parts of a patent which define the boundaries of patent protection.

Patent Claims delineate the boundaries of the property rights provided by the patent.

[특허를 통해 보호받고자 하는 경계를 정의하는 특허의 구성요소]

3. 일본

特許として権利を請求する技術的な範囲をいう°
 [특허를 통해 권리를 청구하는 기술적 범위]

III. 청구항수의 실증적 분석

3.1. 한국



3.1.1. 분석기준

1993년에 등록¹⁾된 특허를 대상

3.1.2. 유지년도

- 2004년 3월 10일 현재 특허등록 유지 현황

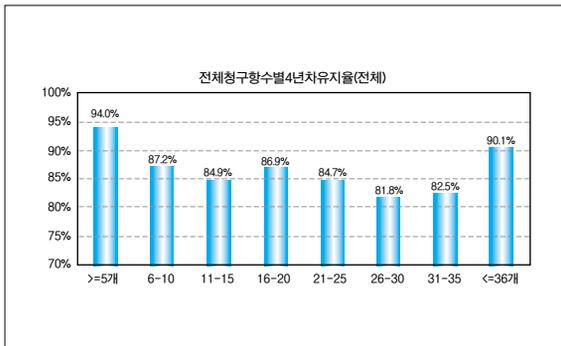
3.1.3. 검색방법

- 전체청구항수
- 독립항수
- 독립항 라인수

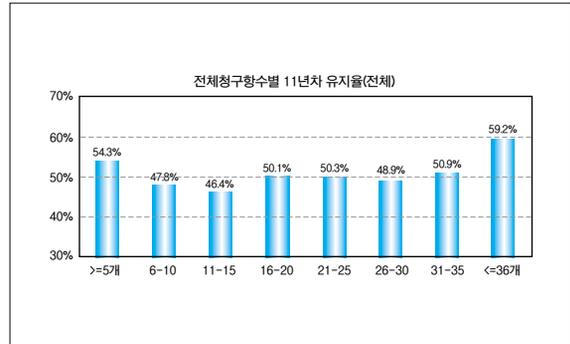
3.1.2 청구항과 유지율의 비교

3.1.2.1. 전체청구항수별 유지율 비교

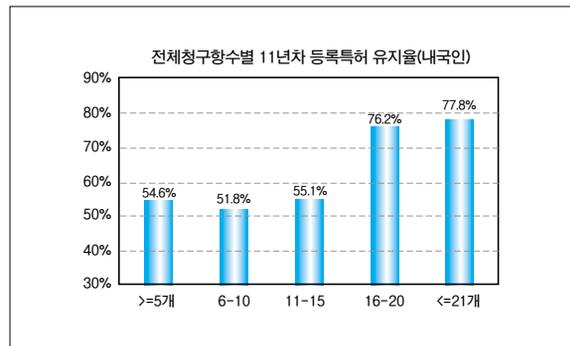
- 특허 등록 후 일시불로 지불되는 4년간 연차료가 끝나고 두 번째 연차료를 지불하는 5년차의 특허 유지율을 내외국 전체로 살펴보면, 청구항이 5개 이하인 경우가 94%로 유지율이 가장 높게 나타났다.
- 전체 청구항 개수가 많아질수록 유지율이 약간 낮아짐



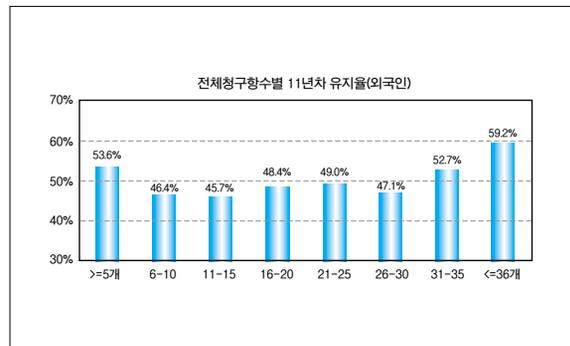
- 11년차의 등록 유지율은 전체청구항수 5개 이하의 경우 54.3%로 높게 나타났지만, 6개 이상은 전체 청구항수가 많아질수록 등록특허 유지율이 점점 높아지는 것으로 나타났다.



- 등록특허의 내국인 특허의 경우 전체 청구항수가 많을수록 등록특허의 유지율이 높아지는 것으로 조사됐다.

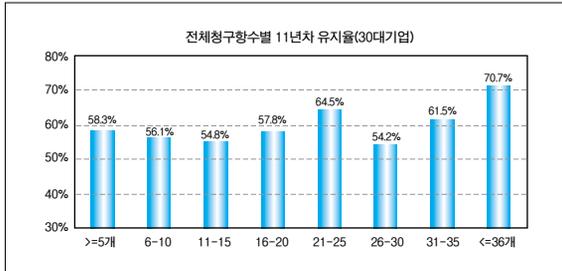


- 등록특허의 외국인 특허의 경우, 5개이하는 53.6%의 유지율을 나타냈지만, 6개 이상은 전체 청구항수가 많을수록 등록특허의 유지율도 높게 나타나는 것으로 조사됐다.

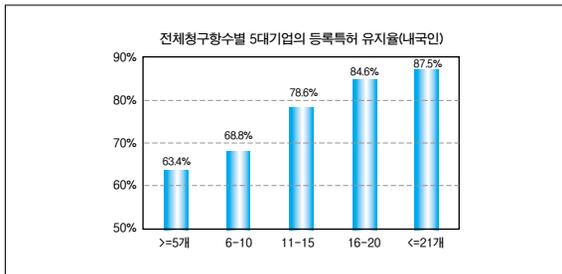


1) 국내에서 특허의 질적수준을 나타낼만한 자료로서 등록률을 주로 사용하고 있다.

○ 내외국 중 다등록 30대 기업의 11년차 등록특허의 유지율을 살펴보면, 전체 청구항수가 증가할수록 약간 증가하는 것으로 나타났다.



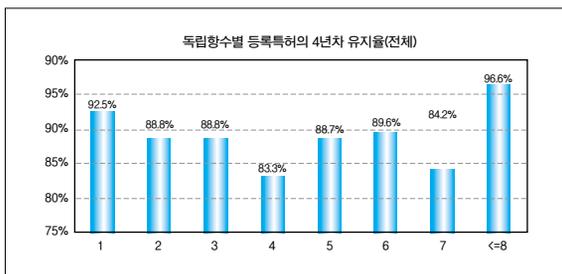
○ 내외국 출원인 중 다등록 5대 기업의 11년차 등록특허의 유지율을 살펴보면, 전체 청구항수가 증가할수록 등록특허 유지율을 높게 나타났다.



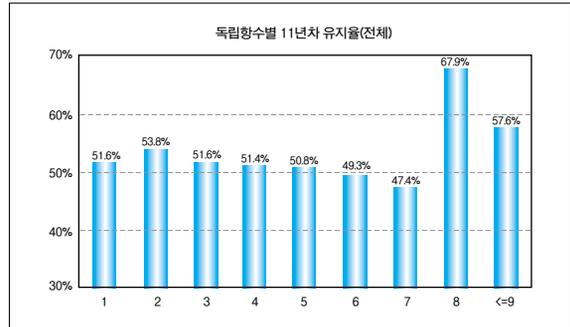
5년차의 특허 유지율을 내외국 전체로 살펴보면 전체 청구항 개수가 많아질수록 유지율이 약간 낮아지는 경우 이외에는 가정이 맞다고 할 수 있다.

3.1.2.2. 독립항수별 유지율 비교

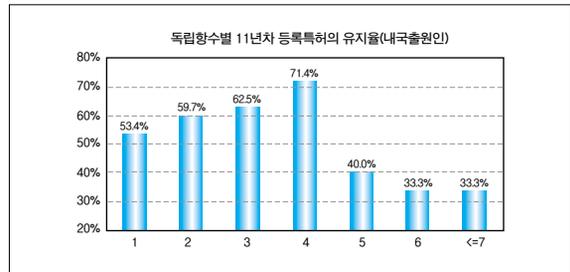
○ 내외국 전체의 독립항 개수별 등록특허 4년차 유지율을 살펴보면, 독립항이 8개 이상인 경우가 96.6%의 유지율을 보이고, 독립항이 1개인 경우가 뒤를 이어 92.5%를 나타냈다.



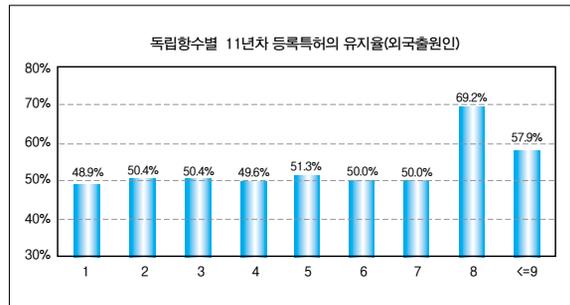
○ 내외국 전체의 독립항 개수별 등록특허 11년차 유지율을 살펴보면, 독립항이 2개부터 7개까지는 오히려 유지율이 떨어지는 것으로 조사됐다(일반적인 이론과 상반된 결과임).



○ 내국출원인의 독립항수별 11년차 등록특허 유지율은 1개부터 4개까지는 독립항이 많아질수록 유지율도 증가하는 것으로 나타났지만, 5개부터는 감소하는 것으로 조사됐다.

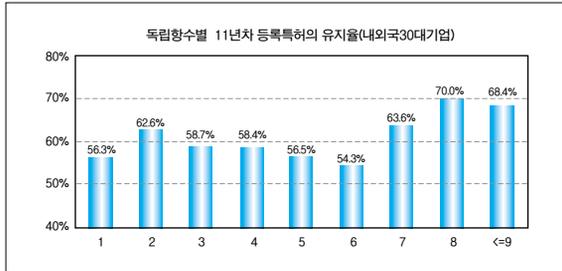


○ 외국출원인 등록특허의 독립항 개수에 따라 11년차에 특허의 등록 유지율은 독립항 개수가 1개부터 7개까지 50% 내외의 등록율을 나타냈다.

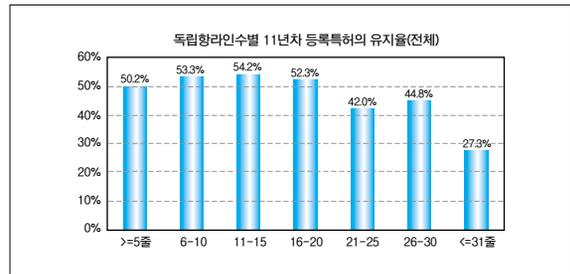




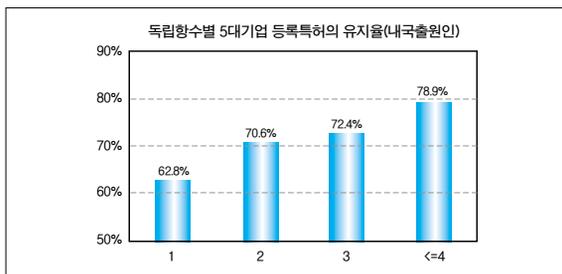
○ 내외국 출원인 중 다등록 30대 기업의 11년차 등록 유지율은 독립항 6개까지 유지율이 점점 감소하는 것으로 나타났다.



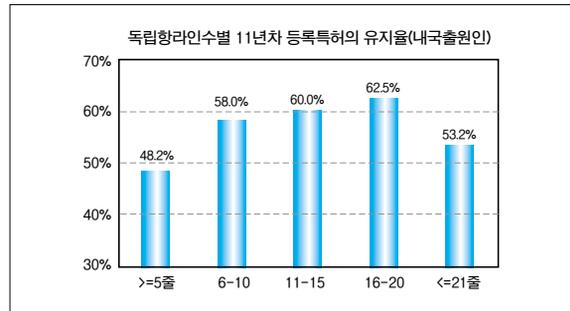
○ 내외국 전체의 독립항 라인수별 11년차 유지율을 살펴보면, 20줄 이하의 라인수는 50%초반의 유지율을 나타내다가, 21줄 이상의 특허의 등록유지율은 40%대로 낮아지는 것으로 조사됐다.



○ 내국출원인 중 다등록 5위의 등록특허 11년차 유지율은 독립항 개수가 증가할수록 유지율은 높아지는 것으로 조사됐다.

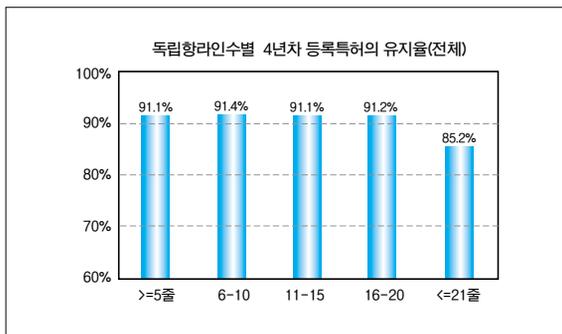


○ 내국출원인 특허의 11 등록유지율은 독립항 라인수가 제일 적은 5줄 이하에서 유지율이 가장 낮게 나타나 내국인 특허에서는 독립항에 기재된 단어가 적을수록 권리범위가 넓다는 이론과 차이가 있다.

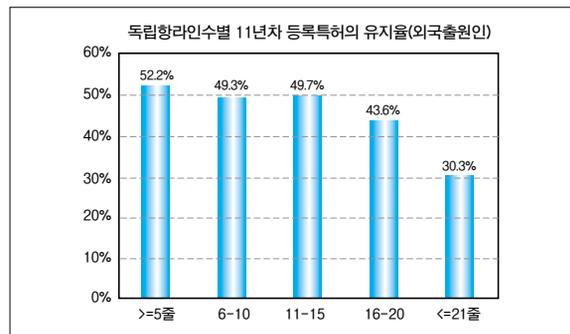


3.1.2.3. 독립항 라인수(독립항의 단어수)별 유지율 비교

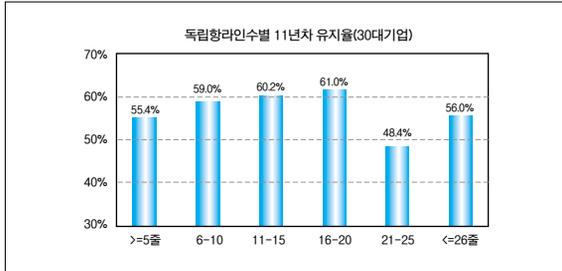
○ 내외국 전체의 등록특허 중 독립1항에 기재된 문장의 라인수와 유지율의 관계를 비교한 결과, 4년차 등록유지율은 20줄 이하의 독립항을 지닌 특허는 약 91%의 등록유지율을 나타낸 반면, 21줄 이상의 특허는 다소 낮게 나타났다.



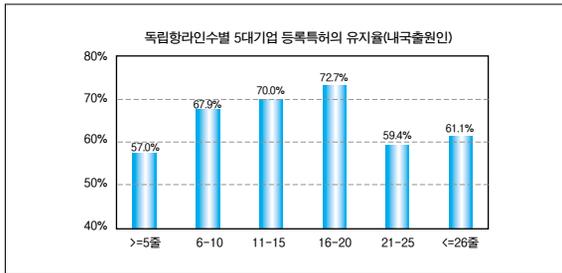
○ 외국출원인 특허의 경우 독립항 라인수와 등록유지율 관계가 가정과 유사하게 나타났다. 독립항 1항의 라인수가 많아질수록 등록유지율은 낮아지는 것으로 조사됐다.



○ 내외국 출원인 중 다등록 30위 출원인에 대한 11년차 유지율을 살펴보면, 이론과 반대로 라인수가 많을수록 유지율이 높게 나타났다.



○ 내국출원인 중 다등록 5위의 11년차 등록특허 유지율을 살펴보면, 다등록 30위와 마찬가지로 라인수가 증가할수록 등록유지율이 높아지는 반대 추이를 보였다.



3.1.2.4 결론

1. 일반적으로 청구항 및 독립항 개수가 많을수록 등록유지율이 높게 나타나야 하지만, 위 검증에서는 전체 청구항수의 항목에서는 가정과 거의 유사하게 도출되었으나 독립항수 항목에서는 가정과 다른 양상을 보이는 경우가 많았다.
2. 독립항 라인수가 많아질수록 권리범위가 좁아지기 때문에 등록유지율이 낮아지는 경향을 보여야 하지만, 외국출원인을 제외한 나머지에서 라인수가 증가할수록 유지율이 낮아지는 경향이 나타나지 않았다.

분석결과 외국인 출원인의 경우 청구항, 독립항을 많을수록 유지율이 높고, 독립항 라인수는 적을수록 유지

율이 높은 경향을 보여 가정에 일치하는 경향이 있지만, 1993년도 국내 출원인 특허를 대상으로 검증했을 때 맞지 않는 부분이 더 많게 조사됐다. 그러므로, 국내에 출원된 특허의 경우 청구항을 이용한 분석은 그다지 실효가 없는 것으로 판단되는데 이는 97년도에 발생한 IMF외환위기라는 국내 특수한 상황으로 인해 일반적인 결론과 상이하게 나타났다고 보여진다.

3.2. 미국

3.2.1. 개요

'91~2004년간 미국특허상표청(USPTO; United States Patents and Trademark Office)에 등록된 특허 중 특허검색 사이트인 Delphion(www.delphion.com)에서 랜덤 샘플링을 통해 추출한 10,188건을 분석 대상으로 했다. 연도별 특허건수 및 관련 데이터는 표와 같다.

특허통계 분석에서 주요 지표로 활용되는 특허건수 및 피인용회수(CPP; Cites Per Patent), 패밀리특허수(PFS; Patent Family Size), IPC 등과 청구항수와의 상관도 비교·분석을 실시했다.

표1. 연도별 특허건수 및 관련 데이터

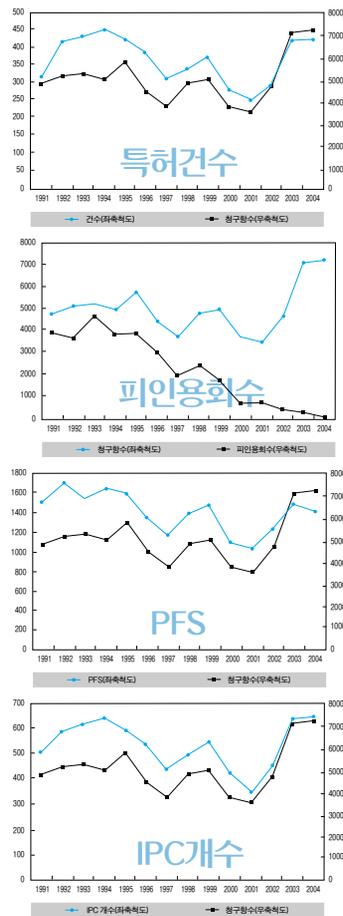
연도별	지표별	특허건수	청구항수	피인용회수	PFS	IPC개수
1991		316	4,756	3,820	1,505	503
1992		415	5,101	3,639	1,707	582
1993		431	5,209	4,646	1,550	613
1994		449	4,950	3,805	1,649	634
1995		422	5,760	3,872	1,594	585
1996		387	4,363	2,992	1,350	531
1997		309	3,696	1,988	1,181	437
1998		337	4,759	2,338	1,385	493
1999		371	4,959	1,716	1,481	542
2000		277	3,701	723	1,097	418
2001		250	3,490	718	1,032	347
2002		289	4,623	404	1,231	450
2003		419	7,089	256	1,489	633
2004		422	7,208	63	1,416	643

3.2.2. 연도별 추이 비교

청구항수의 연도별 추이를 특허건수, 피인용회수 등 주요 지표들의 연도별 추이와 비교해 본 결과를 <그림 1 청구항수 및 주요 지표들의 연도별 추이 비교>에 도시했다.

주요 지표들의 연도별 추이 중 IPC개수의 연도별 추이가 청구항수의 연도별 추이와 가장 유사하게 나타나고 있으며, 특허건수의 연도별 추이, PFS의 연도별 추이, 피인용회수의 연도별 추이 순으로 유사한 정도가 높게 나타나고 있다.

그림 1. 청구항수 및 주요 지표들의 연도별 추이 비교



3.2.3 상관도 분석

<표1 연도별 특허건수 및 관련 데이터>의 데이터를 대상으로 청구항수와 각 지표들간의 상관도 분석을 실시한 결과, 청구항수와 IPC개수와의 상관계수가 0.83으로 가장 높게 나타났으며, 특허건수와의 상관계수 0.72, 피인용회수와의 상관계수 0.59, PFS와의 상관계수 0.58의 순으로 높게 나타났다.

표2. 청구항수와 주요 지표들간 상관도 분석

	청구항수	특허건수	피인용회수	PFS	IPC개수
청구항수	1.00				
특허건수	0.72	1.00			
피인용회수	0.59	-	1.00		
PFS	0.58	0.86	-	1.00	
IPC개수	0.83	0.97	-	0.85	1.00

3.3. 특정기술분야[BT,NT]

표3. 연도별 BT관련 특허건수 및 데이터

연도별	지표별	특허건수	청구항수	피인용회수	PFS	IPC개수
1991		2299	26149	20193	27325	4872
1992		2888	32904	24446	39289	6296
1993		3435	37067	25631	47121	7358
1994		3223	32587	20945	44017	6904
1995		3523	40218	22690	55444	7634
1996		4633	59097	27771	79018	10624
1997		6254	87307	25229	120913	13787
1998		8823	131007	24612	167604	19275
1999		8811	142627	16311	146017	18026
2000		7737	130542	8435	132351	15690
2001		8853	150281	4895	138438	18039
2002		8825	139357	1210	130776	16861
2003		8048	132466	80	124359	16642

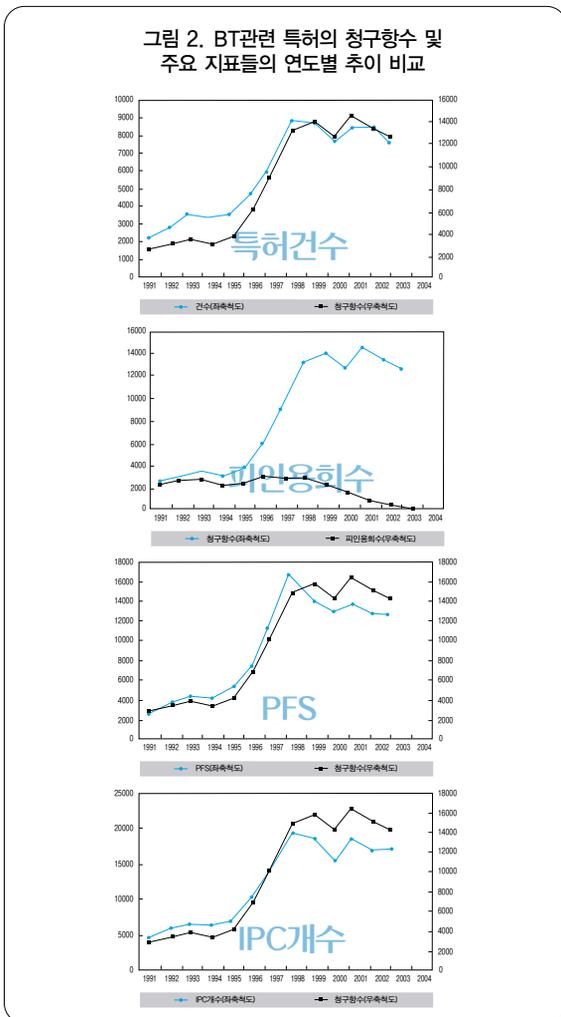
3.3.1. BT분야

'91~2003년간 미국특허상표청에 등록된 특허 중 특허검색 사이트인 Delphion(www.delphion.com)에서 BT 관련 특허 77,352건을 분석 대상으로 했다. 연도별 특

허건수 및 관련 데이터는 <표3 연도별 BT관련 특허건수 및 데이터>와 같다.

특허통계 분석에서 주요 지표로 활용되는 특허건수 및 피인용회수(CPP; Cites Per Patent), 패밀리특허수(PFS; Patent Family Size), IPC 등과 청구항수와의 상관도 비교·분석을 실시했다.

3.3.2. 연도별 추이 비교



청구항수의 연도별 추이를 특허건수, 피인용회수 등 주요 지표들의 연도별 추이와 비교해 본 결과를 <그림 2. BT관련 특허의 청구항수 및 주요 지표들의 연도별 추이 비교>에 나타냈다.

주요 지표들의 연도별 추이 중 특허건수의 연도별 추이가 청구항수의 연도별 추이와 가장 유사하게 나타나고 있으며, IPC 개수의 연도별 추이, PFS의 연도별 추이도 높은 유사도를 보이고 있다.

3.3.3. 상관도 분석

표4. BT관련 특허의 청구항수와 주요 지표들간 상관도 분석

	청구항수	특허건수	피인용회수	PFS	IPC개수
청구항수	1.00				
특허건수	0.99	1.00			
피인용회수	0.48	-	1.00		
PFS	0.96	0.98	-	1.00	
IPC개수	0.98	0.99	-	0.99	1.00

<표3 연도별 BT관련 특허건수 및 데이터>를 대상으로 청구항수와 각 지표들간의 상관도 분석을 실시한 결과, 청구항수와 특허건수와의 상관계수가 0.99으로 가장 높게 나타났으며, IPC개수와의 상관계수 0.98, PFS와의 상관계수 0.96, 피인용회수와의 상관계수 0.48의 순으로 높게 나타났다.

3.3.4. NT분야

표5. 연도별 NT관련 특허건수 및 데이터

연도별	지표별	특허건수	청구항수	피인용회수	PFS	IPC개수
1991		626	10649	9567	4550	1058
1992		689	12425	11417	5441	1106
1993		750	12719	11228	5339	1218
1994		953	16385	13214	8046	1490
1995		1026	17973	13364	8482	1649
1996		1177	21559	13368	11907	1959
1997		1312	25146	12741	16166	2223
1998		1538	30935	12771	16232	2581
1999		1969	40935	11647	22124	3267
2000		2310	52368	10412	27887	3902
2001		2890	65821	7821	33727	5068
2002		3072	70793	3867	45415	5574
2003		3740	87371	654	48020	6992

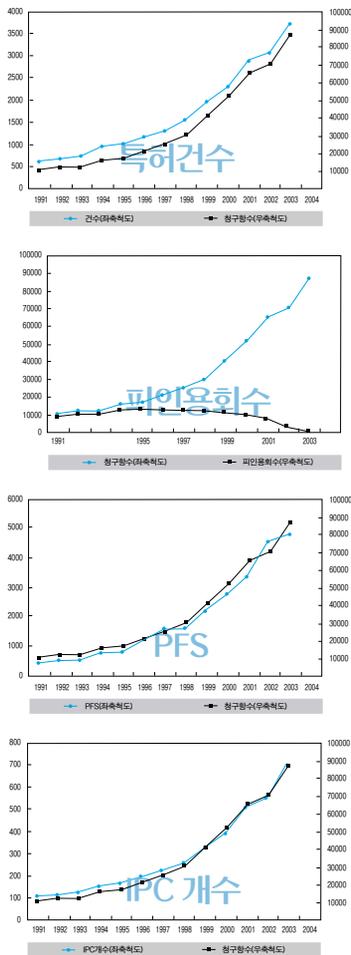
'91~2003년간 미국특허상표청에 등록된 특허 중 특허 검색 사이트인 Delphion(www.delphion.com)에서 NT 관련 특허 22561건을 분석 대상으로 했다. 연도별 특

허건수 및 관련 데이터는 <표5 연도별 NT관련 특허건수 및 데이터>와 같다.

특허통계 분석에서 주요 지표로 활용되는 특허건수 및 피인용회수(CPP; Cites Per Patent), 패밀리특허수(PFS; Patent Family Size), IPC 등과 청구항수와의 상관도 비교·분석을 실시했다.

3.3.5. 연도별 추이 비교

그림 3. NT관련 특허의 청구항수 및 주요 지표들의 연도별 추이 비교



청구항수의 연도별 추이를 특허건수, 피인용회수 등 주요 지표들의 연도별 추이와 비교해 본 결과를 <그림 3 NT관련 특허의 청구항수 및 주요 지표들의 연도별 추이 비교>에 나타낸다.

주요 지표들의 연도별 추이 중 IPC개수의 연도별 추이와 특허건수의 연도별 추이가 청구항수의 연도별 추이와 거의 동일함을 보였고 PFS의 연도별 추이도 많이 유사하였다.

3.3.6. 상관도 분석

<표5 연도별 특허건수 및 관련 데이터>의 데이터를 대상으로 청구항수와 각 지표들간의 상관도 분석을 실시한 결과, 주요 지표들의 연도별 추이 중 IPC개수의 연도별 추이와 특허건수의 연도별 추이가 1.00으로 나와 거의 유사함을 보였고 PFS의 연도별 추이도 0.99, 피인용회수의 연도별 추이는 0.72의 유사도를 보였다.

3.3.7. 결론

표6 NT관련 특허의 청구항수와 주요 지표들간 상관도 분석

	청구항수	특허건수	피인용회수	PFS	IPC개수
청구항수	1.00				
특허건수	1.00	1.00			
피인용회수	0.72	-	1.00		
PFS	0.99	0.99	-	1.00	
IPC개수	1.00	1.00	-	0.99	1.00

실증적 분석을 통해 나타난 결과에서도 청구항수는 양적활동을 나타내는 특허건수 및 IPC개수(특히 명세서 내에 포함된 기술의 개수)와 상관도가 높은 것으로 분석되었다.

IV. 분석을 마치며

II장에서 살펴 본 바와 같이 청구범위의 법률적 정의는 보호받고자 하는 권리를 의미하고 있으며, 또한 이는 연구개발을 통해서 산출되는 성과이므로 법률적 측면에서 본 청구범위(청구항수)는 양적활동을 지시하는 지표로 사용가능할 것으로 판단된다.

III장에서 한국, 미국 데이터를 분석한 결과 청구범위(청구항수)의 법률적 정의와 실증적 분석에서 나타난 결과를 종합해 볼 때, 청구범위(청구항수)의 개수는 통계분석시 양적활동(특허건수, IPC분류개수 등)을 지시하는 보조적 지표로 활용하는 것이 타당할 것으로 판단된다. @

『난수발생장치분야』 특허동향보고서



조사분석4팀
정 문 영

서론

IT산업의 발전에 따른 일상생활의 컴퓨터/인터넷 이용에 있어서 중요시 되는 것이 보안이다. 가장 흔히 볼 수 있는 예로, 특정 사이트를 자유롭게 이용하기 위해서 일반 클라이언트들은 해당 사이트에 회원가입을 하고 이때, 자신의 ID를 발급받고 이를 서버측에 인증하기 위한 패스워드를 설정하게 된다. 클라이언트는 추후 해당 사이트를 이용시 자신의 ID와 패스워드를 입력하여 로그인 과정을 거친 후 사이트에서 제공하는 콘텐츠를 이용하게 되는데, 이러한 패스워드와 같은 개인의 비밀정보는 철저하게 그 보안을 유지해야 한다.

최근 들어 인터넷을 통한 개인 또는 기업을 상대로 한 해킹 사례가 빈번한 것은 일일이 그 사례를 언급하지 않아도 누구나 인지하고 있는 바이고, IT 산업의 규모가 성장하고 그 가치가 증대함에 따라 해킹을 이용한 범죄의 빈도와 규모 또한 증가하고 있다.

이러한 상황에서 통신회선을 통한 각종 행위에 대한 보안의 중요성은 개인적인 차원에서는 물론이거니와, 기업 및 국가적인 차원에 있어서 때로는 해당 기업 및 국가의 흥망을 좌우할 정도의 중요성을 갖는 경우도 존재한다.

본 기술 동향 보고서에서는 이러한 통신회선 상의 보안을 위한 데이터의 암호화시에 사용되는 난수(Random Number) 및 난수를 발생시키기 위한 여러 방법에 대해서 고찰하여 보고 나아가 난수발생장치의 국가별 출원량과 다양한 난수발생방법의 세부방법(물리적 난수, 디지털 난수)별 출원량을 비교/분석해 보고자 한다.

본론

제 1 절 난수발생장치 기술의 정의(배경)

1. 난수(random number)의 정의

기수가 n인 수에서 연속된 각 자릿수가 N개의 숫자 중에서 각각 같은 확률로 어느 하나를 선택하는 무작위 숫자. 예를 들면, 10진수 236에서 첫 번째 자릿수인 2는 0/9의 10개 숫자 중에서 10분의 1 확률로 2를 취하게 된 것이고, 3과 6도 마찬가지로 각각 10분의 1 확률로 얻어진 것이다.

2. 난수발생방법

2.1. 선형합동발생기 (Linear Congruential Generator)

1차원적인 선형합동발생기(LCG)는 아래와 같은 수식으로 이루어지며, 이전값을 이용하여 현재값을 도출한다.

$$X_n = (aX_{n-1} + b) \text{ mod } m$$

2.2. 다중재귀발생기 (Multiple Reculsive Generator)

다중재귀발생기(MRG)는 다음과 같은 수식을 사용한다.

$$X_n = (aX_{n-1} + \dots + a_kX_{n-k}) \text{ mod } m$$

그러나 LCG나 MRG의 경우 그 랜덤성을 예측가능하기 때문에 이 둘을 조합한 조합선형발생기를 주로 사용하고 있다.



2.3. 비선형 발생기(Nonlinear Generator)

X_{n-1} 에서 X_n 으로 전이하는 전이함수를 비선형 함수를 사용하는 것이다.

대표적으로 역합동 발생기(Inversive Congruential Generator)가 있으며, 이것은 LCG에 비선형적인 왜곡을 추가한 것으로 아래와 같은 수식을 사용한다.

$$U_n = ((X_{n-1} \times X_{n-1}) \text{ mod } m) / m$$

2.4. 선형피드백쉬프트레지스터 (Linear Feedback Shift Register)

컴퓨터 내에서 모든 산술연산이 2진으로 이루어진다는 것을 이용하여, 선형 혹은 비선형적으로 각 비트들을 선별해 시프트와 비트 연산을 거쳐 새로운 난수를 발생시키는 방법이다.

그러나 진정한 의미에서의 난수는 상기와 같은 알고리즘의 복잡성과 비예측성도 중요하지만, 실제적으로 난수의 랜덤성을 결정하는 주요한 요소는 난수발생장치에 공급되는 시드(seed)값에 따라 좌우된다. 난수에 공급되는 시드값은 그 종류에 따라 크게 아날로그 시드와 디지털 시드로 나누어질 수 있다.

3. 난수를 발생시키기 위한 시드(seed)의 종류

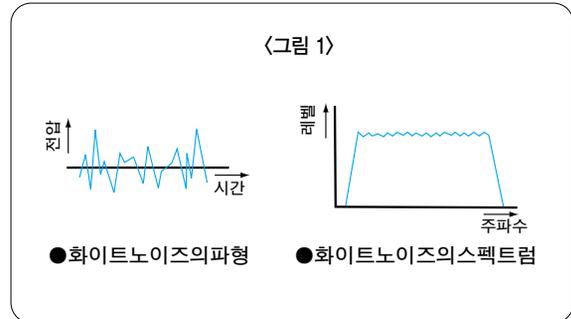
3.1. 아날로그(물리) 시드

3.1.1. 백색잡음(White Noise)

: 열잡음(Thermal Noise), 플리커잡음(Flicker Noise), 전자회로잡음(Circuit Noise)

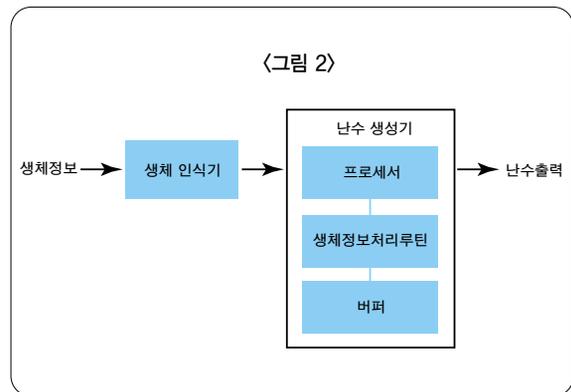
아래 왼쪽 그림에서 보면 화이트 노이즈의 시간에 따른 전압의 주파수 파형이 랜덤하게 진행됨을 알 수 있고, 이를 난수 발생에 이용 가능하다는 것을 인지할 수 있다. 오른쪽 그림에서 보면 화이트 노이즈의 주파수 대역별 레벨이 거의 일정하다는 것은 각 주파수가 거의 대등하게 발생한다는 것으로 이 또한 난수의 기본 요건인 예측불가능성에 만족하는 것임을 알 수 있다.

3.1.2. 생체정보(Bio Information)



생체정보를 이용하는 방법에 있어서도 디지털 생체정보를 잡음원으로 사용하여 난수 생성률과 구현의 용이성 등을 포함한 효율성 평가적도와 예측불가능성, 난수성을 포함한 안전성 평가적도를 모두 만족할 수 있다.

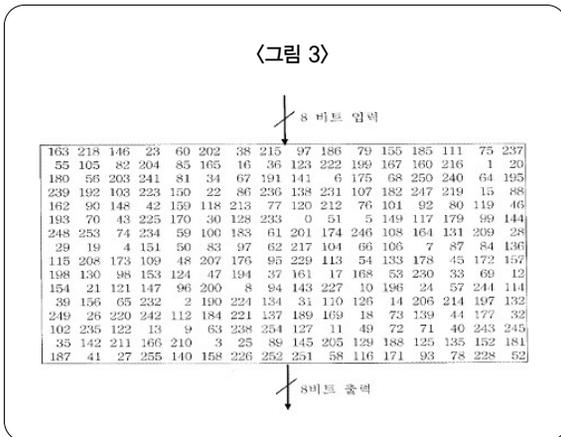
생체정보를 이용한 잡음생성 방법을 간단한 예를 들어 설명하면, 먼저 사람의 얼굴영상을 카메라와 같은 촬상장치로 촬영한다. 촬영된 화상 이미지의 특정 픽셀 영역에 대한 픽셀값을 추출하고 이를 난수로서 이용한다. 카메라에 의해 촬상되는 사람의 이미지는 시간과 장소에 따라 항상 차이가 발생하고 이러한 랜덤성은 난수 발생의 잡음원으로써 그 요건을 충족시킨다.



상기와 같은 노이즈는 완전히 불규칙한 신호이며, 신호의 전압크기(Amplitude)와 신호위상(Phase)은 불규칙한 주파수 성분을 갖게 된다. 이런 신호에서 긴 시간 동안의 RMS(Root Mean Square)값을 얻어낼 수는 있다 하더라도, 어느 한 순간의 정확한 신호의 크기를 예측하는 것은 불가능하기 때문에 이런 노이즈를 이용하여 완전한 난수를 얻어낼 수 있다.

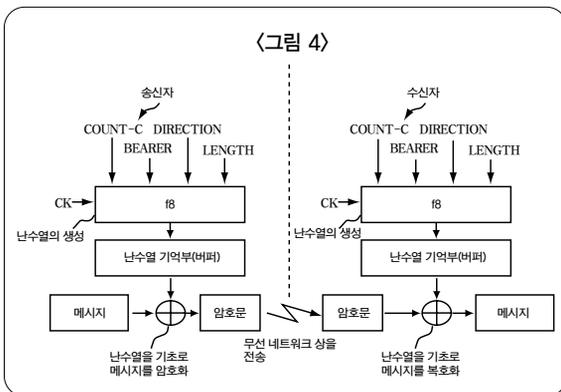
3.1. 디지털 시드

디지털 시드를 이용하는 방법은 주로 임의의 숫자를 배열해 놓은 난수표를 이용하는 방법이다. 다음 그림에 난수표의 일례가 개념적으로 제시되어 있다. 입력되는 8비트의 숫자를 s-box라 불리는 난수표의 특정 숫자와 소정의 연산(지환, 덧셈, 뺄셈 등)을 통해 암호화하여 8비트의 난수를 출력하는 방법이다. 그러나 이러한 난수표를 이용한 방식은 그 랜덤성에 있어서 완전하다고 볼 수 없으며 어느 정도의 예측 가능성을 가지는 면에서 보안상의 취약점은 가지고 있다고 볼 수 있다. 그러나 구현하기가 쉽다는 측면에서 낮은 보안 수준을 요구하는 방식에는 적당한 방법이다.



2. 난수발생기의 용도

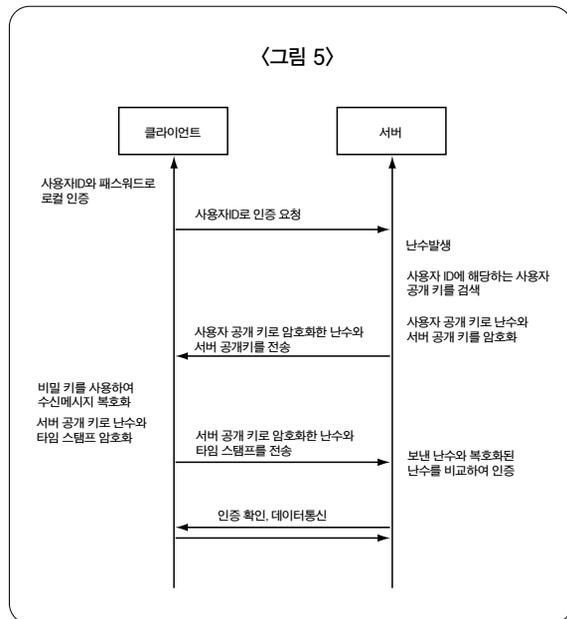
2.1 메시지의 암호화/복호화



난수 발생기의 가장 기본적인 용도로서 데이터의 암호화 및 복호화를 들 수 있다. 상기 그림은 네트워크를 통한 데이터 전송에서 전송 대상 데이터의 보안을 위해 데이터를 난수를 이용하여 암호화하여 수신측에 전송하고 수신측은 이를 동일 난수를 이용하여 복호화함으로써, 네트워크 회선을 불법적으로 모니터링하는 제3자에 의한 데이터 열람을 방지할 수 있다.

2.2. 사용자 인증

아래 그림에서와 같이 서버측에서 발생시킨 난수는 사용자의 공개 키로 암호화 되어 사용자에게 전송되고 이를 자신의 비밀키로 해독한 사용자는 해당 난수를 서버 공개 키로 암호화하여 재전송하고 서버측에서는 자신이 보유한 난수와 사용자측에서 전송한 난수의 동일 여부를 판단하여 사용자의 정상 사용자 여부를 인증하는 방법이다.



2.3. 기타

복권 발매기, 추첨기 등 랜덤성을 필요로 하는 숫자를 발생시켜야 하는 장치.

제 2 절 난수발생장치 기술의 분석기준

1. 난수발생방법 및 장치에 관한 것

- 1.1. 아날로그 시드를 이용한 난수의 발생방법 및 그 장치.
- 1.2. 디지털 시드를 이용한 난수의 발생방법 및 그 장치.
- 1.3. 난수발생장치를 이용한 보안 시스템 - 암호화

2. 조사범위 및 키워드

2.1 조사범위

한국과 일본의 경우, 2005년 7월 31일 이전에 출원/공개된 특허들을 사용했고, 미국의 경우 2005년 7월 31일 이전에 출원/등록된 특허들을 사용하였으며, 난수 발생 자체에 관한 특허 및 난수발생기를 이용한 암호화에 관한 기술을 포함하였다. 또한 사용한 키워드는 아래와 같다

2.2. 키워드

(난수*, 랜덤넘버*, 랜덤 넘버*, 무작위 숫자*, 무작위 번호*, 무작위 넘버*, 임의 숫자*, 임의 번호*, 임의 넘버*, random number*)

(발생*, 생성*, 제너레이*, generat*)

(암호화*, 복호화*, 부호화*, 인크립*, 디크립*, encrypt*, decrypt*, cryptograph*, cipher*)

2.3. 관련 IPC분류

- G06F 7/58*
- G09C 1/00*
- H04L 9/22, 26*
- H04K 1/00*

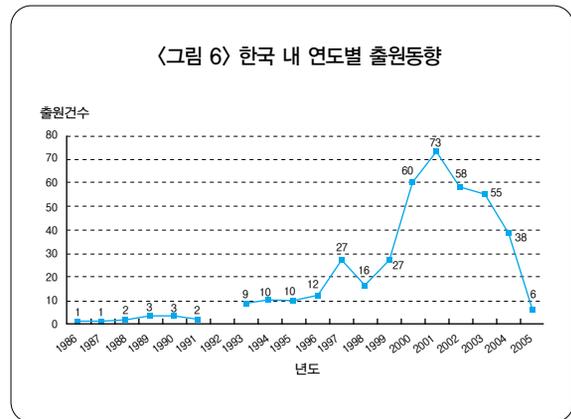
특 허 동 향

제 1 절 한국 특허동향

1 연도별 특허동향

표1 한국 내 연도별 출원동향

연도	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	계
출원건수	1	1	2	3	3	2	0	9	10	10	413
연도	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
출원건수	12	27	16	27	60	73	58	55	38	6	



한국의 난수발생 관련 특허출원은 90년대 말 무렵부터 증가하기 시작하여 2000년대에도 꾸준한 성장을 보이고 있다. [그림6]에서 2004년 이후 출원량이 감소폭을 보이는 것은 실제 출원량이 감소한 것이 아니라, 출원 후 2005년 7월 31일을 기준으로 공개되지 않은 특허가 본 보고서의 통계에 포함되지 않았기 때문이다.

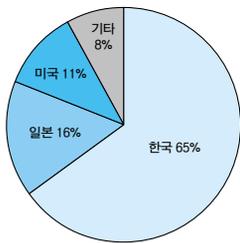
90년대 말부터 2000년대까지 이어지는 난수발생 관련 한국 특허출원의 경우, 난수발생장치 및 방법 자체에 대한 특허보다는 난수발생장치를 이용하여 데이터를 암호화하는 것에 대한 특허가 주를 이루고 있으며, 이는 90년대 말부터 급성장한 IT산업의 발전과 더불어 인터넷 상에서 중요시되는 각종 보안의 필요성의 대두에 의해 그와 관련한 특허가 다량 출원된 것으로 판단된다.

2. 국가별 특허 점유율

[표 2] 한국 내 국가별 특허 점유율

국가	한국	일본	미국	기타	계
출원건수	271	65	44	33	413

<그림 7> 한국 내 국가별 점유율



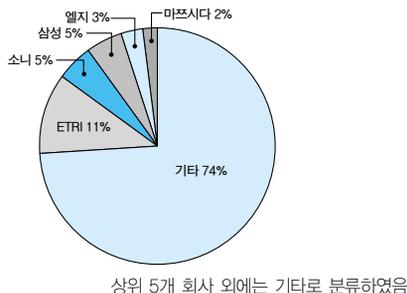
한국에서 출원된 난수발생 관련 특허의 국가별 점유율을 보면 한국 출원 특허가 65%로 가장 많은 점유율을 나타내고, 난수발생장치 및 방법 자체에 대한 특허보다는 이를 인터넷상에서의 보안과 관련한 암호화에 이용한 특허발명이 특징이며, 난수발생장치 및 방법 자체에 대한 발명은 일본 출원 특허가 주를 이루고 있음을 알 수 있다.

3. 기술분야/연구주체별 특허동향

[표 3] 한국 내 출원인별 출원동향

출원인	ETRI	SONY	삼성	엘지	마쯔시다	기타	계
출원건수	46	21	21	14	8	303	413

<그림 8> 한국 내 출원인별 특허동향



한국 내의 출원인별 특허출원 동향을 보면 ETRI가 11%로 가장 많은 출원량을 보이며, 특이할 만한 점은 ETRI의 기관 성격상 한국의 출원이 난수발생장치를 이용한 보안에 관한 특허가 주를 이룸에 반해, ETRI의 출원은 난수발생장치 및 방법 자체에 관한 특허도 상당수를 포함하고 있다.

일본의 소니, 마쯔시다의 출원인 비율이 한국 내에서도 상당 비중을 차지하고 있는 것을 볼 수 있으며, 이들의 특허는 ETRI와 기술적으로 유사한 경향을 보이고 있다.

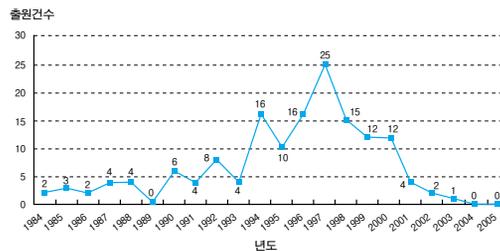
제 2 절 미국 특허동향

1. 연도별 특허동향

[표 4] 미국내 연도별 출원동향

연도	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	계
출원건수	2	3	2	4	4	0	6	4	8	4	16	150
연도	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
출원건수	10	16	25	15	12	12	4	2	1	0	0	

<그림 9> 미국 내 연도별 출원동향

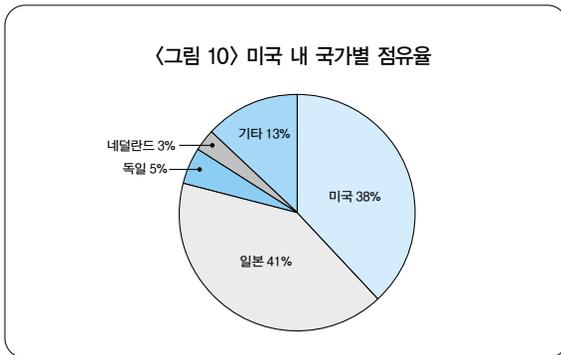


미국의 경우 난수발생관련 특허가 한국보다 조금 빠른 90년대 중반부터 증가세를 보이고 있다. 2000년 이후에는 급격한 감소세를 보이고 있으나, 이는 미국의 특허제도가 2002년 이후 등록제에서 공개제로 전환되면서 미국 등록특허만을 사용한 본 보고서의 통계상에 공개특허의 출원건수가 포함되지 않았기 때문이다.

2. 국가별 특허 점유율

[표 5] 미국 내 국가별 특허 점유율

국가	미국	일본	독일	네덜란드	기타	계
출원건수	58	62	7	4	20	150

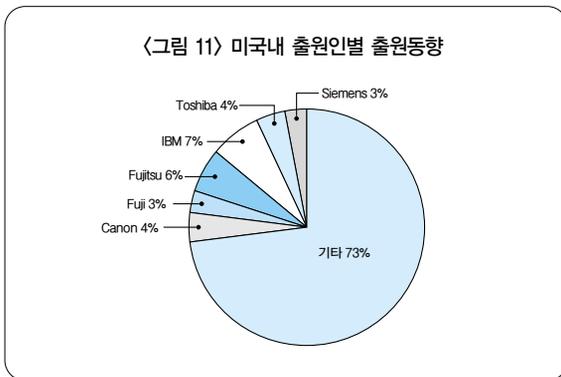


미국 내의 출원 국가별 특허 점유율을 살펴보면, 한국과는 다르게 일본이 가장 높은 점유율(41%)를 보이고 있음을 볼 수 있으며, 이는 일본에서 발명된 난수발생 장치 및 방법 자체에 관한 특허를 세계 특허 시장의 중심이라고 할 수 있는 미국 내에서 선 등록 받기 위해 다수 출원하였기 때문으로 판단된다.

3. 기술분야/연구주체별 특허동향

[표 6] 미국 내 출원인별 출원동향

출원인	Conon	Fuji	Fujitsu	IBM	Toshiba	Siemens	기타	계
출원건수	6	5	9	11	6	5	108	150



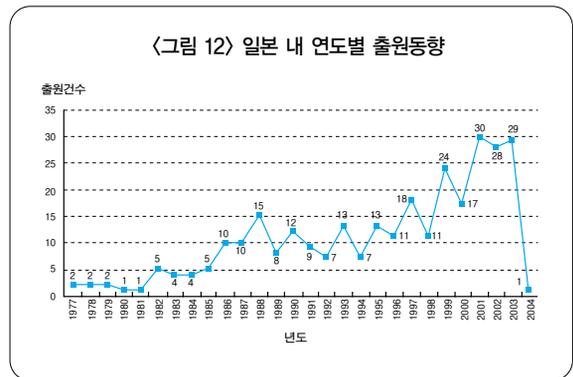
미국 내의 난수발생관련 특허의 출원인별 동향을 보면, 앞서 국가별 점유율에서 볼 수 있었던 바와 같이 일본 업체의 주도가 눈에 띄게 드러난다. 다수 출원 업체 상위 6개 중, 일본 업체가 4개 업체나 포진되어 있으며 이들의 점유율을 합하면 17%로서, 미국 IBM의 7%를 2배 이상 넘어서는 수치이다. 이는 상위 6개 업체만을 선별한 결과이기 때문에 국가별 점유율에서의 일본 점유율인 41%에는 크게 못 미치지만, 다른 면에서 고찰해보면 그 만큼 다수의 일본 업체가 미국 내에서 난수발생관련 특허를 출원했다고 판단할 수 있다.

제 3 절 일본 특허동향

1. 연도별 특허동향

[표 7] 일본 내 연도별 출원동향

연도	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	계
내출원건수	2	2	2	1	1	5	4	4	5	10	10	15	8	12	299
연도	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
내출원건수	9	7	13	7	13	11	18	11	24	17	30	28	29	1	



일본은 앞서 한국과 미국의 난수발생 관련 특허동향에서 상당히 주도적인 위치를 보인 것과 같이 일본 내의 출원 또한 한국과 미국보다 거의 10년 정도 앞서는 1970년대 후반부터 시작되었음을 볼 수 있다. 출원량 또한 꾸준한 증가세를 보이고 있으며 2004년에 출원량이 급감한 것으로 나타나는 것은 출원 후 2005년 7월 31일을 기준으로 공개되지 않은 특허가 본 보고서의 통

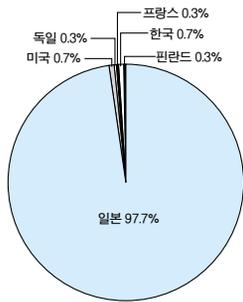
계에 포함되지 않았기 때문이다. 총 출원건수는 한국의 출원건수에 비해 다소 적으나 앞서 언급한 것처럼 일본의 경우 난수발생장치 및 방법 자체에 대한 특허가 주를 이루고 있기 때문에 출원량 대비 기술력에서는 한국에 크게 앞설 것으로 판단된다.

2. 국가별 특허 점유율

[표 8] 일본 내 국가별 특허 점유율

국가	일본	미국	독일	프랑스	한국	핀란드	계
출원건수	292	2	1	1	2	1	299

<그림 13> 일본내 국가별 점유율



일본 내 국가별 특허 점유율을 보면, 앞에서 언급한 한국과 미국의 현황을 통해 예측할 수 있는 것처럼, 일본 자체의 출원이 거의 대부분(98%)을 이루고 있으며, 추후 난수발생에 관련한 특허를 출원하는 업체의 경우, 필히 일본 특허에 대한 선행 기술 조사가 이루어져야 할 것임은 자명하다고 보여진다.

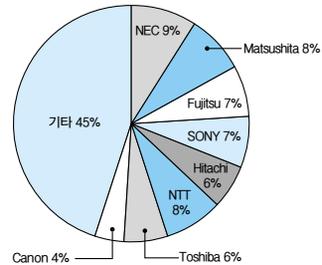
3 기술분야/연구주체별 특허동향

[표 9] 일본 내 출원인별 출원동향

출원인	NEC	Matsushita	Fujitsu	SONY	Hitachi	NTT	Toshiba	Canon	기타	계
출원건수	28	24	22	21	17	24	17	12	134	299

일본 내의 출원인별 동향을 살펴보면, 국가별 점유율

<그림 14> 일본 내 출원인별 출원동향



에서 이미 예상할 수 있듯이, 한국 및 미국과는 달리 일본 업체가 상위 50% 이상을 모두 점유하고 있다. 특허 주목할 만한 점은 [표9]에서 보는 바와 같이 상위 8개업체의 출원량이 차이가 그리 크지 않다는 것이다. 이는 일본 내 유사업종의 다수 업체가 본 기술의 연구개발에 참여하고 있음을 고찰해 볼 수 있다.

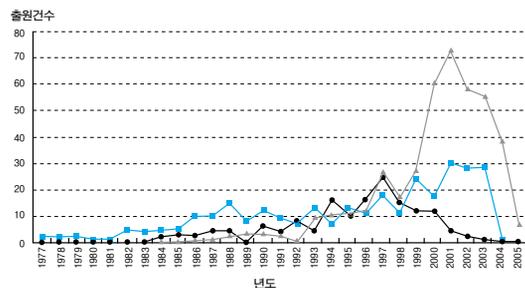
제 4 절 전체 특허동향 및 분석

1. 전체 특허동향

[표 10] 한미일 연도별 특허출원 개수

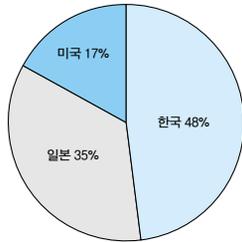
연도	~1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001~	계
한국	10	2	0	9	10	10	12	27	16	27	60	230	413
일본	81	9	7	13	7	13	11	18	11	24	17	88	299
미국	21	4	8	4	16	10	16	25	15	12	12	7	150
계	112	15	15	26	33	33	39	70	42	63	89	325	862

<그림 15> 한·미·일 3국의 출원동향





〈그림 16〉 한·미·일 3국의 특허출원 비율



2. 분석

난수발생 관련 특허의 출원은 한, 미, 일 모두 1990년대 후반부터 급증하기 시작하여 2000년대에도 꾸준한 성장을 보이고 있다. 통계상에는 한/미/일 3국 모두 최근 출원건수가 급감하는 것으로 나타나고 있으나, 이는 본 보고서의 해당 국가별 분석에서 이미 언급한 바와 같이, 한국 및 일본의 경우 출원 후 2005년 7월 31일을 기준으로 공개되지 않은 특허가 본 보고서의 통계에 포함되지 않았기 때문이고, 미국의 경우 미국의 특허제도가 2002년 이후 등록제에서 공개제로 전환되면서 미국 등록특허만을 사용한 본 보고서의 통계상에 공개특허의 출원건수가 포함되지 않았기 때문이다.

결론

난수발생장치 및 방법은 본 보고서의 서두에서도 언급하였듯이 인터넷의 발전에 따라 당연히 필요시 되는 부분으로써, 난수발생장치 및 방법 자체에 관한 기술 개발과 더불어 이를 인터넷에 접목시켜 기존의 특허보다 한층 진보된 기술에 대한 개발이 동시에 이루어지고 있다.

일본의 경우 난수발생장치 및 방법 자체에 관한 특허가 전체 출원량의 상당부분을 차지하고 있으며, 특히 이러한 일본의 특허는 미국과 한국 내에도 다수 출원/등록되어 있는 상태이다.

한국의 경우는 ETRI가 일본의 출원경향과 유사한 방향으로 난수발생 관련 특허를 출원하고 있고, 기타 업

체들은 난수발생장치를 인터넷에 접목시켜 보안과 암호화를 구현하는 기술에 대한 특허를 다수 출원하고 있다.

미국의 경우 일본과 유사한 방향으로 특허가 출원되고 있으나 출원량은 일본보다 현저히 적으며, 특히 다수의 일본업체들이 미국내에서 난수발생 관련 특허를 출원/등록받고 있어 향후 미국의 출원 형태가 어떤 방향으로 이루어질지 주목된다.

본 보고서를 작성하는 동안 한, 미, 일 의 여러 난수발생 관련 특허를 보던 중 난수발생장치의 시드값을 공급하기 위한 다양한 특허가 존재하고 있음을 알았고, 흥미로웠던 점은 과거에 주로 전자장치에서 발생하는 잡음을 시드값 발생원으로 이용하던 것에서 최근 촬상장치에 의해 촬상된 영상데이터의 픽셀데이터 값의 랜덤성을 이용하여 시드값을 생성하는 특허가 출원된 것이 조사되었고, 앞으로도 이처럼 우리 주변에서 랜덤성을 지닌 여러 데이터값으로 난수의 시드값을 생성하는 기술에 관한 특허가 다수 출원될 것이라는 예상할 수 있다.

[인용자료]

사이트
- 과학기술학회마을 : <http://society.kisti.re.kr>

논문
- 난수 발생기의 비교
(A Note on Comparing the Random Number Generations)
저자 : 조영석, 권순일, 한영훈, 김미화, 신혜정,
출처 : 한국데이터정보과학회지, Journal of the Korean Data & Information Science Society, 1225-8547, 제3권2호, pp.75-87, 1992

- 클라이언트-서버 환경에서 암호계를 위한 의사 난수 발생에 대한 연구
저자 : 김도완, 정태중
출처 : 한국정보과학회: 학술대회지,
99 가을 학술발표논문집(1) - 한국정보과학회, pp.649-651, 1999

- 실 난수 발생기를 이용한 키 생성에 관한 연구
저자 : 차재현, 박종길, 전문석
출처 : 한국전자거래학회지, 1226-3931, 제6권2호, pp.167-178, 200

『가전 3사 공기청정기의 특허기술 출원동향』



조사분석팀
주 은 아

서론

1. 보고서 작성 목적 및 배경

1.1 2003년부터 새집증후군에 관한 특허출원 급증

웰빙과 친환경물질에 대한 관심이 높아지면서 새집증후군¹⁾에 관한 특허 및 실용신안의 출원이 2002년 이전에는 연간 2~3건 수준으로 미미하였으나 2003년 이후부터는 2003년 12건, 2004년 92건으로 두드러지게 증가하고 있다.

표1. 새집증후군 관련 국내특허 및 실용신안 공개건수(2000이후)

	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년(현재까지)
특허	2	2	1	7	28	7
실용	1	0	1	5	64	7
합계	3	2	2	12	92	14

1.2 새집증후군 예방에는 유해오염물질과의 격리가 필수

새집증후군은 일종의 환경공해병으로서, 해결을 위해서는 공기 중에 존재하는 유해오염물질을 주거환경으로부터 격리시키는 것이 주된 관건이다. 해결책으로는,

- 건축단계에서부터 유해물질이 배출되지 않는 친환경 건축자재 및 마감재를 사용하여 원천적으로 오염물이 주거환경에 배출되지 않도록 하는 것이 가장 중요하고,
- 입주 후의 해결수단으로는 자연환기나 열환기를 통

해 유해물질을 배출하는 방법이나 벽면을 광촉매 코팅하여 이산화탄과 같은 물질로 유해물을 광분해하는 방법, 식물이나 숲을 이용하여 유해물질을 분해하거나 흡착하도록 하는 방법 등이 사용될 수 있다.

1.3 친환경소재의 사용이 새집증후군 예방을 위한 특허 발명의 주종

새집증후군을 원천적으로 예방하기 위하여 건축내외장재를 유해물질이 배출되지 않는 친환경 소재로 제작하는 출원이 40.8%로 가장 많은데, 접착제를 사용하지 않도록 결합돌기와 홈을 형성하여 판넬이나 벽체를 조립하는 방법이나 콘크리트, 벽돌 등에 숯, 황토, 바이오세라믹이나 맥반석 등을 혼합하여 제작하는 방법 등이 이에 해당한다.

표2. 새집증후군 관련 분야별 출원건수

분야	출원건수	%
건축자재	51	40.8
벽지 및 바닥재	16	12.8
인테리어 및 가구	16	12.8
환기시스템 관련	13	10.4
화합물	9	7.2
기타	20	16
합계	125	100

건축 후에 부착되는 바닥재나 벽지에 대한 출원은 12.8%로, 주로 광촉매 코팅된 마루나 벽지 등을 제작하거나 숯이나 황토, 제올라이트 등의 오염물 흡착제를

1) 새집증후군이란 새로 건축된 주택이나 건물이 석면이나 포름알데히드 등과 같은 휘발성 유기화합물을 배출하면서 실내거주자에게 두통이나 알레르기성질환 등을 유발하는 것을 말한다.

첨가하여 유해물질을 차단하고 역시 접착제를 사용하지 않고 조립되도록 하는 방법에 관한 것이다.

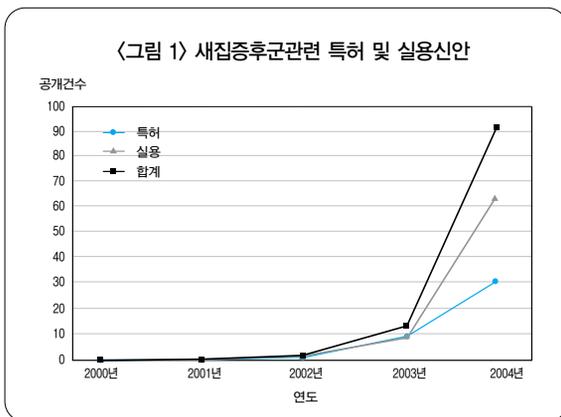
또한 일상생활에서 사용하는 침대나 싱크대, 액자 장롱 등 인테리어 및 가구에 공기정화기능을 부여하고 친환경소재를 사용하는 출원도 12.8%를 차지하고 있는데 최근 들어 나노실버입자를 첨가한 제품이 증가하고 있다.

그 밖에 실내·외의 공기 순환을 극대화시키는 환기시스템이나 창호구조, 그리고 가정에서 편리하게 실내공기를 열교환(baked-out) 할 수 있는 방법 등의 환기시스템관련 출원이 10.4%를 차지하고 있다.

1.4 내국인과 개인에 의한 특허출원이 대부분

새집증후군 관련 출원은 내국인의 비율이 전체의 97%를 차지하고 있어 외국인보다는 내국인이 새집증후군 해결을 위해 기술개발에 훨씬 적극적으로 참여하고 있음을 알 수 있다.

출원인별로는 개인출원이 83건으로 전체의 70%가량을 차지하고 있다. 이러한 현상은 일상생활과 밀접한



이 분야에 대한 개인의 높은 관심이 직접적인 발명참여로 이어지고 기존에 알려져 있던 친환경관련 소재나 제품을 이용한 개량발명이 많기 때문으로 분석된다.

1.5 삶의 질 향상에 따라 꾸준한 출원 증가 예상

국내·외에서 환경에 대한 관심과 일상에서 질 높은 삶을 영위하고자 하는 욕구가 점점 더 증대되고 있기 때문에 앞으로도 친환경소재를 이용한 관련 출원은 더욱 늘어날 것으로 전망된다. 또한 소비자들의 관심도가 증가하고 환경 관련 질병이 증가함에 따라 특히 건축내외장재나 인테리어 자재 등 건축원료물에 대한 국내의 안전기준도 더 엄격해지리라 예상되며 여기에 부합되는 관련 특허도 증가할 것으로 전망된다.²⁾

1.6 본 보고서 에서는

위에서 언급된 새집증후군으로 인한 아토피성 피부질환과 비염, 천식 등의 알레르기 질환은 유전적인 요인 이외에도 환경적요인에 의해 점차 증가하고 있다. 건축내장재와 접착제 등을 친환경소재로 대체하여 원인물질을 감소시키면서, 유해한 휘발성 유기화합물, 실내의 미세먼지, 냄새제거를 줄여주는 기능 및 효과를 가진 공기청정기는 새집증후군의 피해 이외에도 자동차 배기가스와 각종 유해가스 등에 의한 대기오염과 매년 봄마다 심각해지는 황사의 피해를 감소시키고 있다. 또 삶의 질 향상에 대한 관심이 집중되는 현시점에서 각 가정 및 기업, 병원 등에 공기청정기에 대한 수요가 많아지고 있다.

이에 관한 국내 주요3사의 공기청정기 기술출원동향에 의한 원천기술의 영향력과 국내에 영향을 주는 각 국가/기업별 기술 경쟁력을 확인해 보기 위해서, 국내에 출원된 특허 중 우리나라 대표 가전3사(삼성, LG, 대우)에 의해 출원된 특허기술들을 분석해 봄으로써, 기술 발전 동향을 확인해 보고자 한다. 이를 통해 우리 공기청정기의 국내외적인 경쟁력을 확보를 위해 꼭 필요한 기술의 개발 및 부품의 국산화 등을 위한 R&D 분야의 나아갈 방향에 조금이나마 도움이 되고자 한다.

2) 특허청뉴스-화학생명공학심사국 생명공학실 운영회사무관 2005.06.15 09]

본 론

제1절 공기청정기 기술의 배경

1.1 국내 공기청정기의 시장규모

공기청정기는 오염된 공기를 정화하여 신선한 공기로 바꾸는 장치를 말하며, 가정용과 차량용, 산업용 등 그 쓰임새가 다양하다. 날로 심각해지는 환경오염과 각종 호흡기 및 피부질환, 황사위협 등의 요인으로 가정 내의 환경정화에 대한 관심이 높아지고 웰빙 특수의 영향으로 공기청정기 시장은 특수를 맞고 있다. 실외 공기는 자연적인 정화기능을 가지고 있지만 밀폐된 실내의 공기는 자정 능력이 없기 때문에 그 필요성이 증대된다.

국내의 공기청정기는 경기침체로 인한 전반적인 가전 제품 판매의 둔화에도 불구하고 꾸준히 성장하고 있는 추세이다. 친환경, 웰빙(well-being)²⁾이라는 사회적 트렌드 변화로 인해 건강에 대한 관심이 증가하면서 그에 따른 상승효과의 덕을 봤다는 분석이다.

국내 공기청정기 시장규모는 2000년 1,070억 원에서 2001년 1,250억 원, 2002년 2,400억 원, 2003년 3,200억 원, 2004년 4,500억 원으로 지속적인 증가 추세를 보인다.

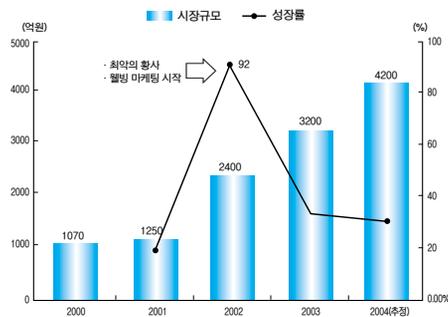
1.2 공기정화기의 분류 및 기술내용

공기정화기는 대기환경이나 산업상의 작업환경이 아닌, 일반 건축물의 실내공간이나 클린룸 등의 공기조화 항목 중에서 특별히 공기의 필요 청정도를 생성하여 유지하기 위한 소재나 단위 장치, 설비로 정의할 수 있다. 이러한 가정용에 주로 쓰이는 공기정화기는 기계식, 전기식, 그리고 복합식으로 나눌 수 있다

1.2.1 기계식

일명 팬식이라 하며, 본체 내에 설치된 팬에 의해 공기를 강제적으로 흡입하여 필터를 통해 공기 중의 오염

〈그림 2〉 국내 공기청정기의 시장규모



자료: 유제우, "유닉스, 숨겨진 웰빙 가치주", 우리증권, 2004. 2
신현, "웅진코웨이 기업분석", 대한투자신탁증권, 2002.12

을 막는 방식이다. 이 방식은 정화속도가 빠른 반면 운전소음이 크고 소비전력이 전기식에 비해 높은 특징이 있다. 그러나 최근에는 팬식도 인버터 모터를 사용하여 조용하여 경제적인 것이 있다. 집진필터 및 탈취필터의 필터, 모터, 그리고 센서로 구성된다.

가) 집진필터

정진기를 대전시킨 필터재를 프리소모양으로 안으로 집어넣은 것이 주류지만, 최근에는 포집성능을 향상시킬 목적으로 반도체 공장의 클린룸 등에 사용되고 있는 HEPA 필터, 혹은 그것 이상의 성능을 갖는 ULPA필터를 채용한 기종도 있다. 또한, 필터표면에 항균가공을 하여 포집한 윌스의 활동을 억제시켜(불활화) 곰팡이나 세균이 번식할 수 없도록 항균 처리된 재료를 사용한 항균필터도 있다. HEMP 필터는 0.3 μm의 미세먼지를 99.97% 이상 제거하는 고성능 공기정화필터로, 우수 탈취효과를 가지는 카본(활성탄)피터와 같이 사용하는 경우가 많다. 꽃가루나 애완동물에서 발생하는 미세한 털 등의 제거능력이 뛰어나 호흡기질환이나 알레르기를 겪는 사람이 있는 가정에서 그 효과가 크다. 필터는 2~3년 만에 한번씩 교체해 주어야 한다.

2) '웰빙'은 말 그대로 건강한(well,안락한&만족한) 인생(being)을 살자는 의미이다

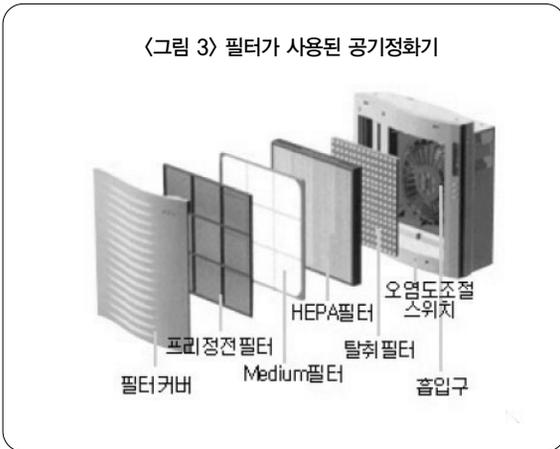
국내에 웰빙 개념이 시작한 것은 대략 2001년부터 시작되어 2002년 말쯤에 대중에 물결을 타기 시작해 지금 현재 우리 곁에 머무르고 있다. 해외 라이선스 계열 여성 잡지들이 미국 등지에서 불고 있는 이 라이프스타일을 앞서 소개하면서 다른 언론매체를 통해서도 퍼지기 시작했고, 웰빙의 사전적 의미는 행복, 안녕, 복지 등이다. '삶의 질'을 강조하는 용어이다.

나) 탈취필터

공기 중의 냄새를 제거하는 것으로, 일반적으로는 활성탄을 기본으로 한 필터가 많이 사용되고 있다. 활성탄에는 특수가공을 하여 탈취효율의 향상 및 장수명화를 꾀하고 있다. 필터 외에 광촉매(산화티탄)에 자외선을 쬐게 하는 것에 의해 산화반응을 촉진시켜 냄새성분을 산화 분해하는 것과 플라즈마 방전에 의해 냄새성분을 분해하는 장치를 탑재한 것도 있다.

다) 고온·고압용 세라믹 필터

상용화 단계에 있는 장치로 CRIEPI 석탄가스화용 집진기술과 Westinghouse W-APF 시스템 기술, 영국의 British Coal Board와 EPRI, Grimethorpe의 가압유동층 복합 발전설비용 집진기술 등이 많이 알려져 있



다. 국내에서는 저밀도 세라믹 fiber 필터 개발, SiC Rigid Ceramic Candle필터 개발 등 고온·고압용 세라믹 필터 개발을 추진하였으며, 가압유동층연소설비의 고온·고압 집진장치에 적용하기 위한 기술개발도 추진 중에 있다.

라) 전기식

a) 이온식

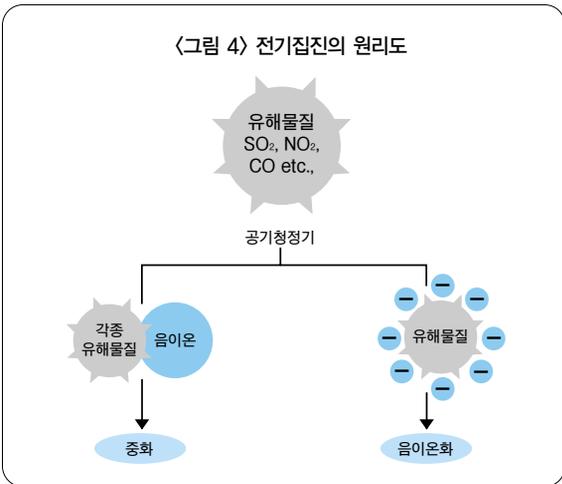
필터가 없으며 발생된 음이온이 먼지나 유해물질에 흡착되어 중화시키거나 (-)전하를 띠도록 만들면 (+)전하를 띤 집진판에 달라붙는 방식이다. 이 집진판이 필터를 대신하며 1~3주 사용 후 알콜이나 중성세제를 사용하여 닦아주면 된다. 유지비용이 거의 들지 않고 반

영구적으로 사용할 수 있으며 유지관리가 편리하다. 팬을 사용하지 않는 자연순환방식이므로 소음이 전혀 없으며, 소비전력도 팬식에 비해 낮고 공기정화속도는 느리다.

b) 음이온/오존(O3)발생식

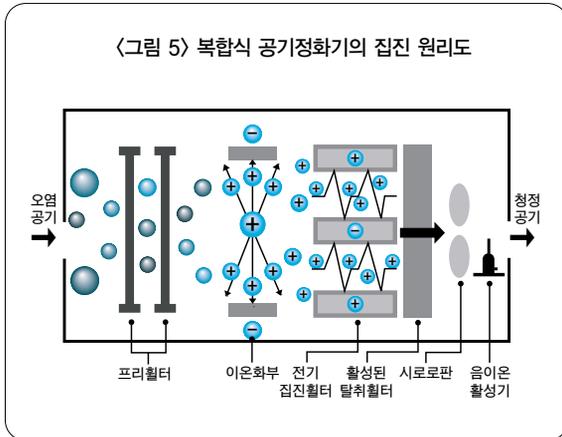
O3은 강력한 산화제로, 염소보다 6배 이상의 강한 살균력을 가지고 유해물질을 분해한다. 그러나 일정 농도가 넘으면 불쾌한 냄새가 나며 인체에 나쁜 영향을 미친다. 최근 판매되는 제품의 경우 발생 오존농도를 조절한다고 하지만 병원이나 대형업소 등에서 사용하는 것이 바람직하며 가정용으로 사용하는 것은 피하는 것이 바람직하다.

c) 전기 집진식



공기 중의 오염입자를 고압방전에 의해 대전시켜 (+)전하를 주어 그것을 본체 내의 (-)전극에 끌어당겨 흡착하여 오염입자를 포집지(필터)로 포집하는 방식으로, 고전압 1단 하전식과 저전압 2단 하전식으로 나눈다. 주거용의 경우 소음이 작고 O3 발생량이 적은 2단 하전식 전기 집진식이 사용된다. 일반 분진은 물론, 담배연기나 자동차의 매연 등을 제거하는데 탁월한 기능을 발휘하며 물로 세척하여 반영구적으로 사용할 수 있다. 또한, 팬을 사용하지 않기 때문에 전혀 소음이 없으며, 소비전력도 팬식에 비해 낮지만 공기정화속도는 느리다.

마) 복합식



일명 전기-여과재 집진장치로, 인자의 관성력, 확산, 입자의 중력 그리고 입자의 차단효과로 집진한다. 여과재의 단점적 요소로는 높은 압력손실과 미세분진의 집진성능의 감소이다. 이를 해결하기 위해 정전기력을 이용하는 전기-여과재 집진기술을 이용한다. 즉, 여과재에 강한 전기장을 형성시키면 정전기력에 의해 분진입자는 여과재 표면에 덴트라이트(Dentrite) 구조의 분진층을 형성시키고 여과재 내로 미세입자의 침투를 방지하며 여과재의 눈막힘 현상을 감소시킴과 동시에 집진 효율을 향상시킨다. 한 예로서, 미국의 EERC(Energy & Environmental Research Center)에서는 전기집진 기술과 여과포집진기술이 일체형으로 접목된 하이브리드(hybrid) 여과포 집진장치를 개발하였다. 하이브리드 여과포 집진장치는 전기집진기에서 문제가 되고 있는 미세먼지입자 크기인 0.01~50 μm 범위까지 99.99%로 포집이 가능한 기술로 입증되었다.

또한, 가정용의 경우 본체에 전기식과 기계식의 양 방식을 갖추어서 취침 중에는 전기식으로, 낮에는 기계식으로 운전하는 등 생활시인으로 사용을 나눌 수 있다. 구조는 다소 복잡하다.

이상의 내용을 체계적으로 정리한 가정용 공기정화기의 기술분류체계는 다음 표에 정리하였다.

표3. 가정용 공기정화기의 기술분류체계

분류	구분	비고	용도
기계식	건식	집진필터 ULPA필터, HEPA필터	가정용, 산업용, 클린룸용
		탈취필터-활성탄	가정용
		항균필터	가정용
		세라믹필터	가정용, 산업용
전기식	이온식	음이온-강한살균력으로 유해물질제거	가정용
		오존살균	가정용
		워터필터-정화기내 물을 넣어 (+)전하를 띤 물에 흡착됨	가정용
	전기식	전기집진식-직류고전압을 하전시켜 분진을 제거하고, 1단형, 2단형의 전기집진극에 흡착시킨 분진집진기, 재발진방지	가정용, 산업용, 클린룸용
복합식	기계식+전기식	전기집진기+고성능 에어필터	가정용

제2절 공기정화기의 기술분석기준

2.1 특허 동향 분석 대상

본 보고서는 한국공개특허를 대상으로 한국의 IPC 분류기준에 따라 가전 빅3사인 삼성, 대우, LG를 출원인 검색으로 조사를 하였다. 특히 출원된 국내 가전3사의 특허를 출원인별로 분류하였으며, 출원 건을 다시 등록별, 연도별, 세부 기술 분야별로 분류하여 그 내용을 정리하였으며 이를 통해, 앞으로 공기청정기 산업 분야의 특허 기술이 나아가야 할 길에 대하여 생각해 보는 계기를 갖고자 하였다.

2.2 데이터 범위 및 주요 기술 분야 조사 분류표

본 데이터는 한국특허정보원의 한국 공개 DB 중 1980. 1. 1. ~ 2004. 11. 30.(출원일 기준)의 공개특허 중 공기청정기 분야 가전3사의 출원인을 기준으로 448

표4 대표데이터 추출검색식

대표 데이터 추출 검색식

- ((공기(NEAR/2)(정화* OR 청정*)) OR (클린(NEAR/2)(룸*,방*,공간*))AND (삼성*,엘지*,엘지*,LG*,대우*@AP)
- 전기(NEAR/2) 집진* AND (삼성*,엘지*,엘지*,LG*,대우*@AP)
- ((air* or dust*) and (filt* or filtration* or purifi* or clean*)) and (clea* (near/5) room) AND (삼성*,엘지*,엘지*,LG*,대우*@AP)



건의 공개 특허출원건을 중심으로 분석하였다.

2.2 기술분류표

특허분류(IPC)로는 b01d(분리), f24f(공기조화), b60h1/?(차량 냉, 난방), b60h(차량의 공기처리), b03c(정전기에 의한 분리, 전기집진기)로 분류하였다.

2.3 데이터검색DB

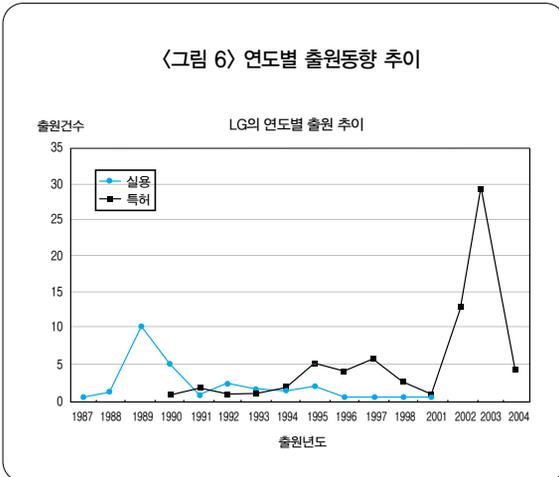
한국특허정보원의 자체DB인 자격루와 KIPRIS 검색 시스템을 사용하여 데이터를 추출하였다.

특 허 동 향

제3-1절 삼성의 특허동향

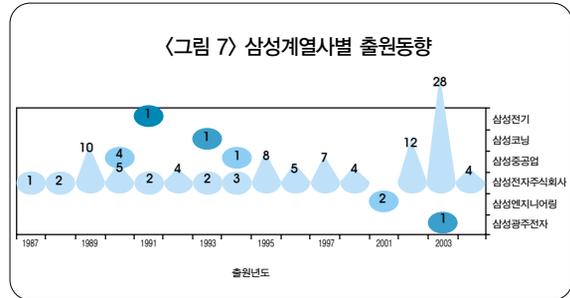
3.1.1 년도별 특허출원동향

출원인으로 검색된 삼성*@ap의 연도별 출원동향을 보면, 환경문제와 생활개선이 화두가 된 2000년 이후 출원이 증가되는 것으로 분석된다.

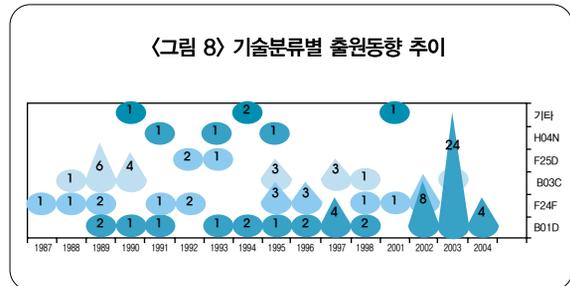


3.1.2 삼성의 계열사별 출원동향

삼성의 계열사별 출원동향을 살펴보면, 특허출원을 주도하는 주요 출원 계열사는 삼성전자이며, 2000년 이후 출원 건이 지속적으로 증가하고 있다.

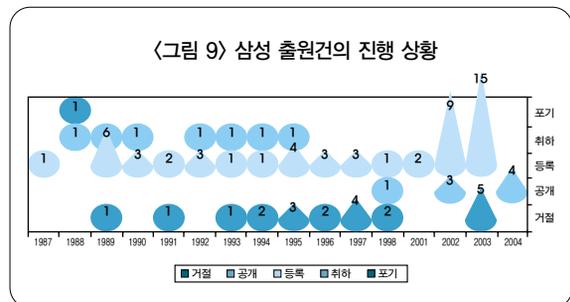


삼성에서 출원된 기술분류를 보면, B01D의 여과분야 및 B03C인 전기집진기분야에서 연구개발이 진행되어 지고 있다.



3.1.3 삼성출원건수의 처리결과

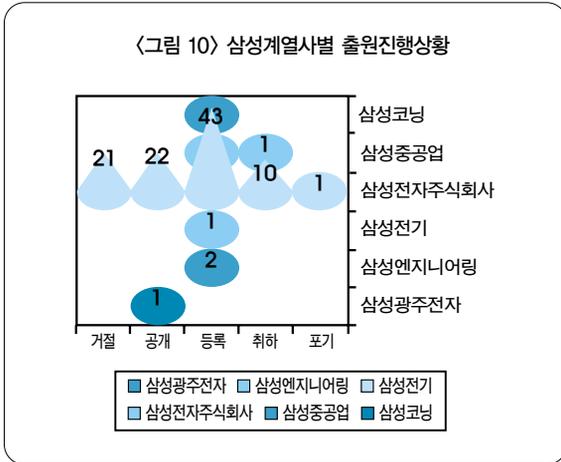
삼성이 연도별로 출원된 처리결과 추이를 보면, 출원이 시작된 시점부터 꾸준히 등록되어지고 있고, 2000년 이후 출원의 양이 증가하고, 2003년부터는 심사중인 건이 있으므로, 등록율이 나타나지 않다.



3.1.4 각 업체별 출원등록 동향

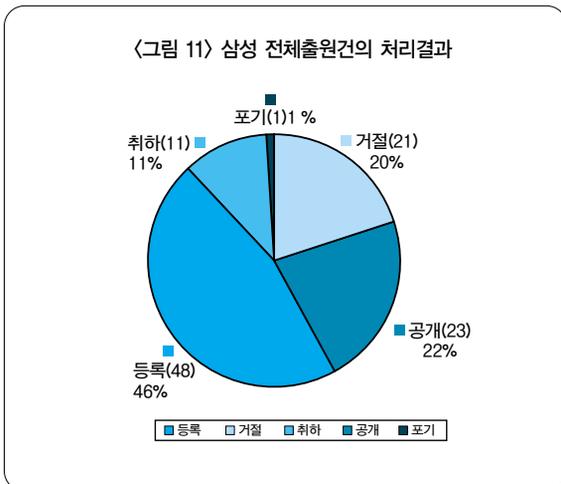
삼성 계열사별 출원동향은 삼성전자의 출원동향이 다

른 계열사보다 매우 활발하고, 삼성광주전자는 2003년 부터 출원이 시작, 공개된 건만 파악되고 있다.



3.1.5 삼성에서 출원한 출원 건의 진행상황

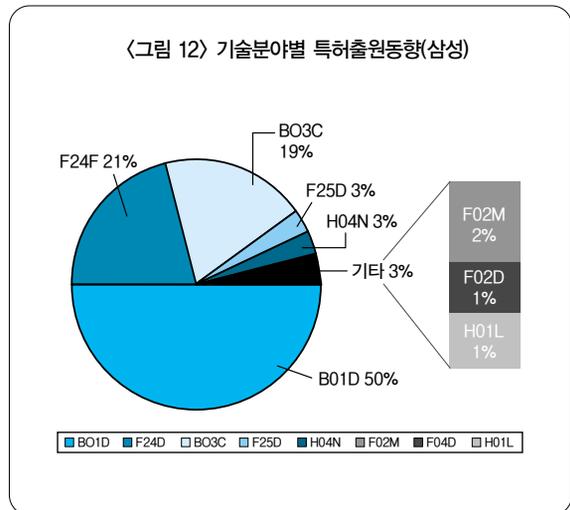
삼성에서 출원한 출원건의 처리결과를 살펴보면, 공기청정기분야의 총 출원건이 104건 중 2003년 이후 공개된 22%(23건)은 심사중인 것으로 분석되고, 나머지 78%(81건) 중 등록율은 46%(48건)으로 높은 등록율을 보였다.



3.1.6 기술분야별 특허동향

삼성에서 출원된 기술분야별 출원점유율을 살펴보면,

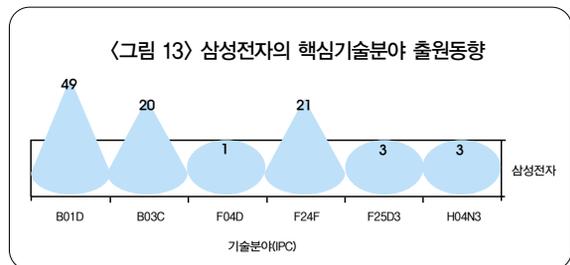
B01D (분리막에 의한 물질분리, 필터분야)의 출원점유율이 50%로 출원의 대부분을 차지하고, R24F(공기조



화)는 21%, B03C(자기분리, 분산입자의 정전력에 의한 분리 및 장치, 전자기적 집진기)은 19%로 전체 점유율의 90%로 분석됐다.

3.1.7 삼성전자에서 출원되는 기술 분야

공기청정기 분야의 출원은 삼성전체 계열사중 삼성전자만이 꾸준한 출원을 하고 있고, 다른 계열사들은 출원의 연속, 지속성이 없으므로, 삼성전자의 출원분야의 기술분야(IPC) 분석만 실시했다.

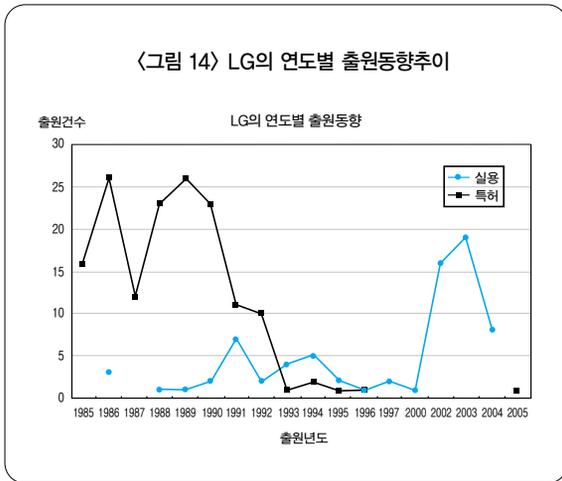


공기청정기 분야에서의 주 기술분야는 B01D(49건)와 B03C(20건)으로 전체출원 건 97 건중 51분야는 71%로 공기청정기분야에서는 여과분리, 분리막, 자기를 사용한 분리, 여과 등으로 필터에 의한 기술출원이 대부분인 것으로 분석된다.

제3-2절 LG의 특허동향

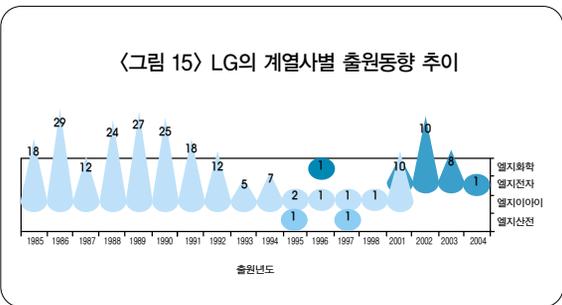
3.2.1 LG의 연도별 특허출원동향

LG@AP OR 엘지@AP의 검색으로 검색된 출원건수의 연도별 출원동향을 살펴보면, 특허의 출원은 환경문제와 생활개선이 화두가 된 2000년 이후의 출원이 증가되고 있고, 실용출원은 '93년 이전의 출원이 활발했으나, 이후 실용출원은 급감하고, 특허의 출원이 많아졌다. '93이전 실용출원의 주요 기술분야는 B03C의 분류로 분석됐다.



3.2.2 LG의 계열사별 출원동향 추이

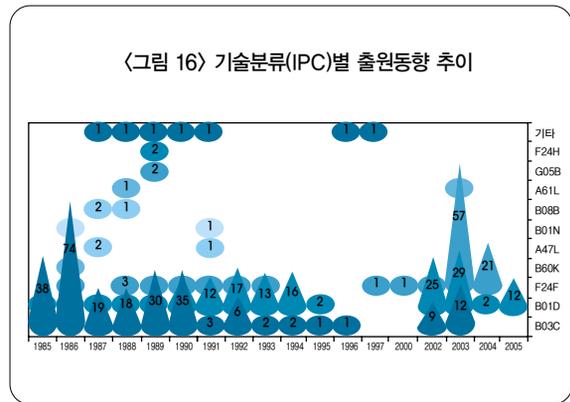
엘지의 계열사별로 출원동향을 분석해보면 2002년을 기점으로 이전출원의 활동지수가 높은 계열사는 엘지



3) LGE(엘지아이)에서 LG가 2002년 4월에 기업분할함.

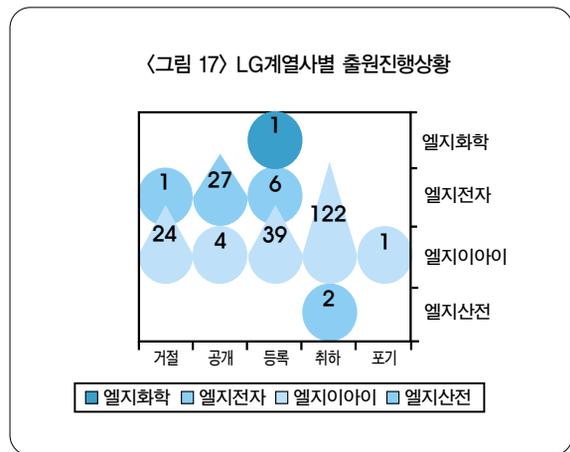
아이 (LGEI)였으나, 2002년 이후로 엘지전자로 주요 출원인이 달라졌다.

LG의 연도별로 분석한 핵심기술분야는 B03C, B01D 및 F24F분야에서 연구개발이 이루어지고 있다.



3.2.3 LG에서 출원한 계열사별 출원건의 진행상황

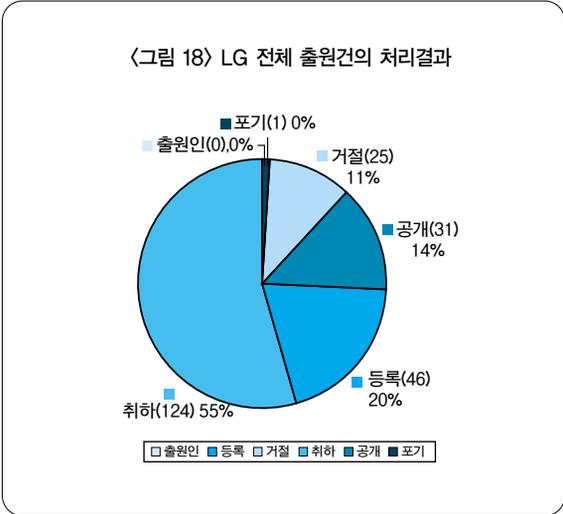
주요 출원계열사인 엘지아이와 엘지전자의 출원건의 진행상황을 살펴보면, 2002년 심사진행중인(공개)건을 제외하고도 등록 건 전체출원 건(227건) 중 약 30%에 해당하고, 취하 건이 55%로 분석됐다.



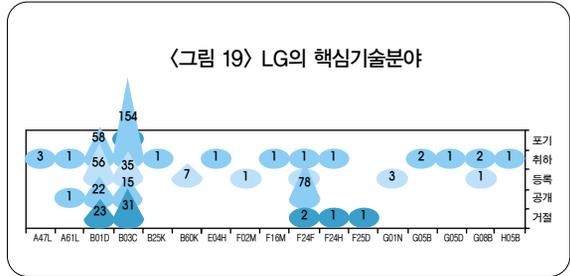
3.2.4 LG에서 출원한 전체 출원 건의 처리상황

주요 출원인인 엘지아이와 엘지전자의 출원결과가

전체 LG의 출원진행 결과분석과 유사하고, 전체 건의 약 67%가 포기, 거절된 건으로 분석되었다.

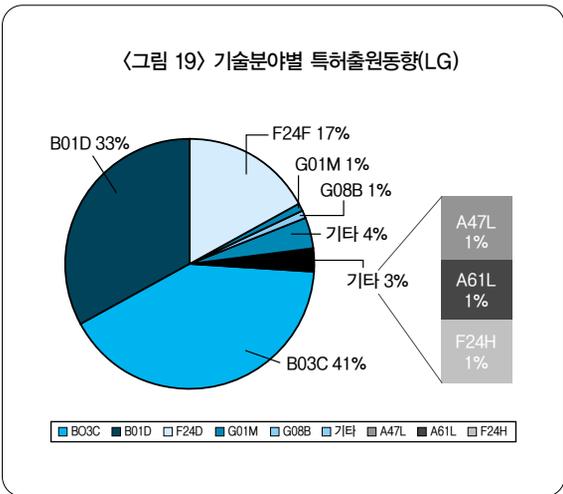


은 B03C, B01D의 출원포기가 많고, F24F는 현재 등록보다는 공개되어 심사진행중인 것으로 분석됐다.



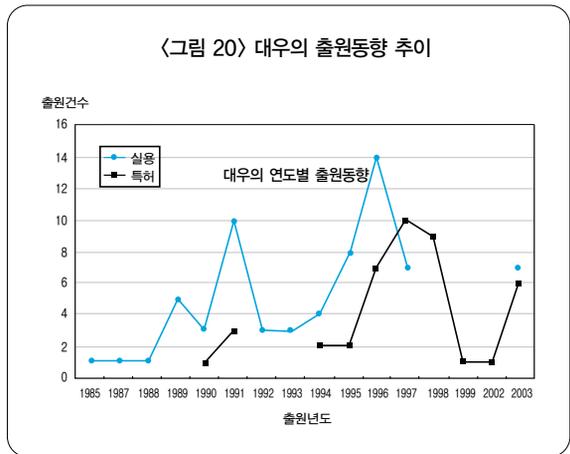
2.3. 기술분류(IPC)로 분석한 출원동향

기술분류(IPC)로 출원을 살펴보면, 주요 기술분야는 B03C, B01D 그리고 F24F로 분석되어지고, 각 세부 기술분야는 전체의 6%에 해당하는 것으로 분석됐다.



제3.3절 대우의 특허동향

3.3.1 연도별 특허동향



대우@AP로 검색된 출원경향을 보면, '97년 이후 워크아웃을 겪으면서, 출원이 급감하였고, 이후 환경문제와 생활의 질이 관심이 되던 2000년 이후부터 출원이 서서히 증가하고 있는 것으로 분석됐다.

3.3.2 대우의 계열사별 출원동향

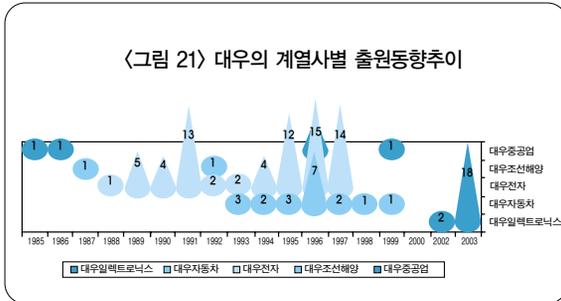
대우의 계열사로 본 출원동향은 대우전자가 '97년까지는 특허의 출원이 활발했으나, IMF와 대우계열사의 워크아웃이 진행된 시기에는 출원이 급감하였다.

이후 2002년부터 냉장고, 세탁기, 에어컨 등의 7개 가전을 중심으로 사업을 재편한 대우일렉트로닉스의

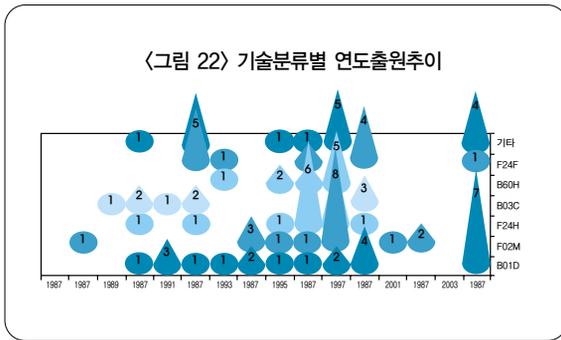
2.4 기술분류(IPC)로 분석한 출원건의 진행결과

기술분류별로 각 출원 건의 진행상황은, 출원 건이 많

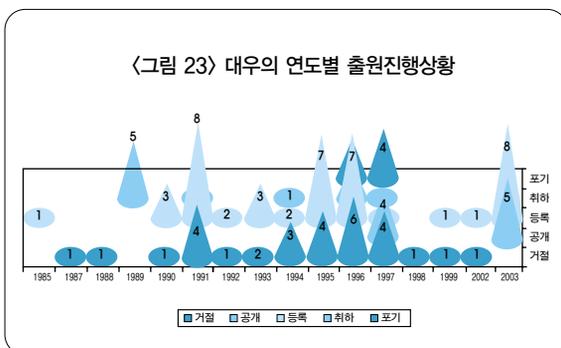
출원이 시작됐다.



기술분류를 기준으로 연도별 출원동향은 대우의 워크아웃을 실시한 IMF기간동안 출원량이 급감하였고, 2002년 대우일렉트로닉스의 출범 후, 출원이 다시 시작됐다.



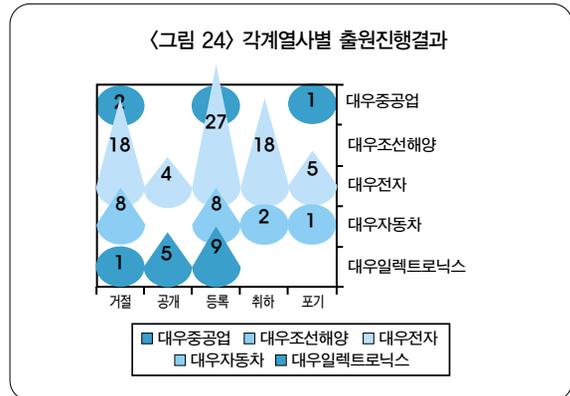
3.3.3 대우출원건수의 처리진행상황



대우의 연도별로 출원된 건의 진행상황을 살펴보면, 출원된 출원건이 '96년 이전에는 심사된 건이 등록과 거절이 비슷하게 이루어졌으나, IMF와 워크아웃시절

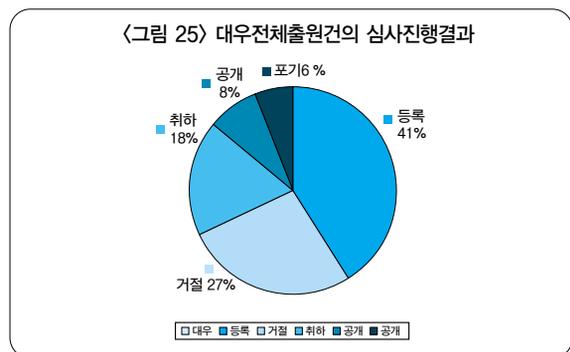
출원급감으로 진행건이 미비하다. 이후 2003년 이후 공개건과 등록건이 보여진다.

3.3.4 각 업체별 출원등록 동향



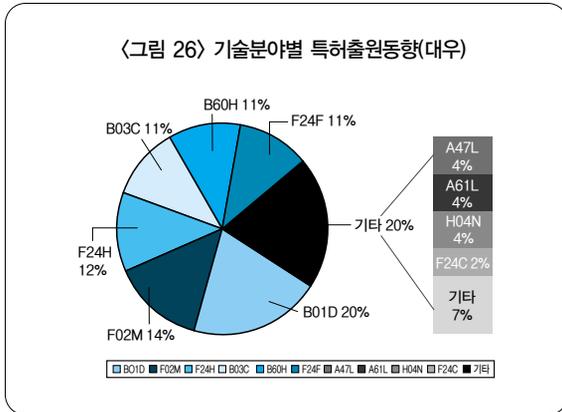
대우의 계열사별로 출원건의 심사처리동향은 대우전자의 등록 건이(27건)이 높았으나, '98년 이후 출원이 되지 않고 있고, 이후 대우일렉트로닉스의 기술출원에 의한 등록 건(8)이 발생하므로, R&D분야를 통한 기술출원은 대우일렉트로닉스에서 주도하고 있는 것으로 분석됐다.

3.3.5 대우에서 출원한 전체출원건의 처리결과분석



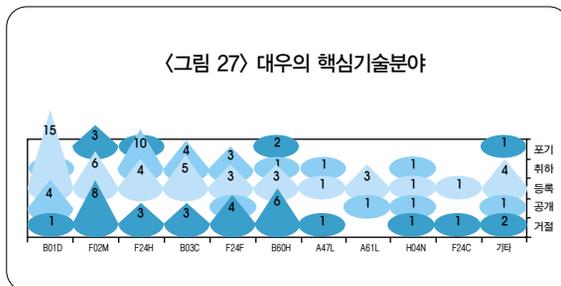
대우에서 출원한 전체출원건의 심사진행시 결과는, 전체 출원건의 41%(46건)가 등록되고, 거절이 27%(30건)이며, 취하 및 포기된 건이 24%(27건)이다. 2002년 이후 출원된 건은 공개(8%, 9건)되었으나 심사 중인 것으로 처리결과를 알 수 없어 공개로 분류하였다.

3.3.6 기술 분야별 특허동향



대우에서 출원된 건을 기술 분야(IPC)로 살펴보면, 기술분야 중 B01D(20%), F02M(14%), F24F(12%), B03C(11%), B60H(11%), F24F(11%)로 분석되고, 각 기술분야에서 출원이 이루어지고 있다.

3.3.7 기술분류(IPC)별 출원 건의 처리결과



대우 출원건의 기술분야별 처리결과를, B01D의 등록율이 높고, F02M과 B60H은 출원대비 거절과 포기한 건이 비율이 출원된 건보다 높은 것으로 분석됐다.

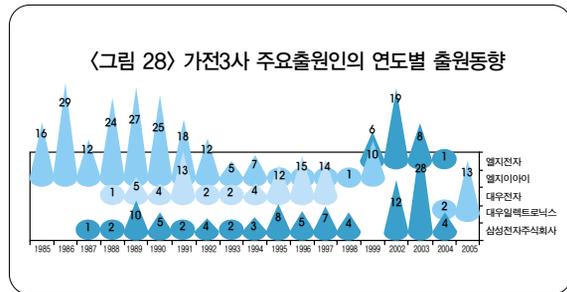
제3.4절 전체 특허동향 및 분석

3.4.1 전체 특허동향

출원인 별로 분석해 본 각 주요 출원인별 출원을 주도하고 있는 계열사는 삼성에서는 삼성전자, LG에서는 2002년 이전에는 엘지이아이, 2002년 기업분할 이후

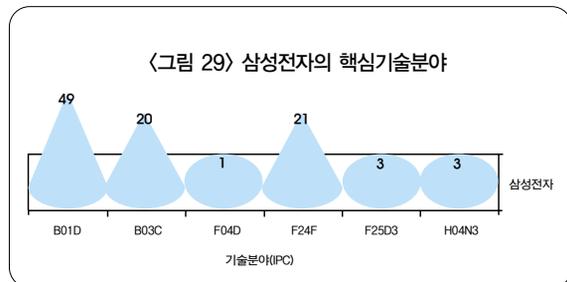
에는 LG전자가 출원을 주도하고 있음.

대우의 주요 출원인은 '96년 이전에는 대우전자이고, 2002년 가전사업 재개편한 대우일렉트로닉스가 출원을 주도하고 있다.

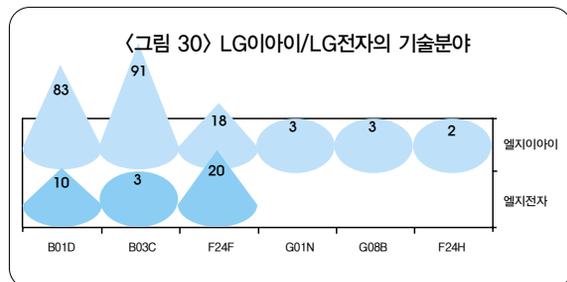


3.4.2 분석

각 주요 출원인의 주요 기술분야는 각 대표계열사의 주요 기술을 분석해보면, 삼성의 핵심출원 계열사는 삼성전자로 B01D, B03C, F24F로 분석됐다.

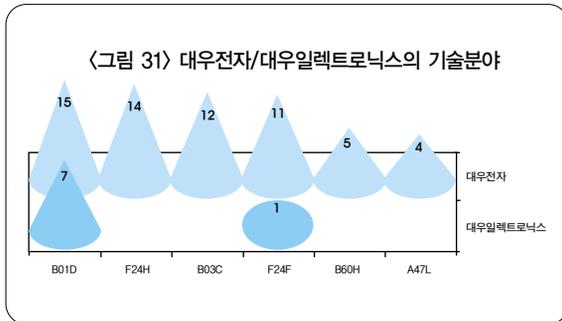


LG의 주요출원인은 LG이아이(LGEl)와 LG전자로 주 기술분야는 B01D, B03C, F24F로 나타났다.



대우의 주요 출원인은 대우전자와 대우일렉트로닉스로 주 기술분야는 B01D, B03C, F24F로 분석됐다.

결론



공기청정기는 오염된 공기를 정화하여 신선한 공기로 바꾸는 장치를 말하며 가정용과 차량용, 산업용 등 그 쓰임새가 다양하다. 배기가스와 유행가스 등으로 인한 대기오염과 각종 호흡기 및 피부질환(아토피, 비염, 천식 등), 황사위험 등의 요인으로 가정, 회사, 병원 내의 환경정화에 대한 관심이 높아지고 있다. 또한, 실외 공기는 자연적인 정화기능을 가지고 있지만 밀폐된 실내의 공기는 자정 능력이 없기 때문에 그 필요성이 증대된다.

국내의 공기청정기는 경기침체로 인한 전반적인 가전 제품 판매의 둔화에도 불구하고 꾸준히 성장하고 있는 추세이다.

국내 공기청정기 시장은 (주)청풍⁴⁾의 ‘청풍무구’로 시장을 개척하였으나, 후발주자인 가전3사(삼성, LG, 대우)는 지속적으로 연구개발 및 기술출원을 하여, 시장 점유율 및 기술점유율도 높아지고 있다.

주요 출원인 가전3사의 핵심기술분야는 B01D와 B03C로 여과장치(필터)와 집진기분야로 기술핵심주력 분야가 중복되어져 있다.

이 B01D와 B03C의 연구개발을 지속적으로 하면서, 다른 기술분야에 대한 다양한 연구개발이 필요하다. 자동차의 배기관련분야, 공기청정기의 제어분야 및 냉장고에 설치되는 은나노 필터 및 살균, 주방의 환기 및 연기배출 관련한 공기정화와 관련된 다양한 기술분야의 확장이 요구된다.

공기청정기 분야는 국내시장 뿐 아니라, 경제성장이 급속하게 이루어지고 있는 중국시장으로 확대될 전망이다.

중국을 미세먼지, 황사 및 이로 인한 중금속 오염 등으로 인해 생활공간을 정화하는 시설에 대한 수요가 급증하고 있기 때문이다.

중국 등 아시아시장에서 요구되는 시장성으로 판단되는 공기청정기 분야의 가치는 연구기술개발을 통해 환경오염에 대한 삶의 질을 향상시키고, 고부가가치를 가진 지능화된 공기청정기의 연구개발이 곧 국가경쟁력이 될 수 있으므로, 공기청정기 분야에서 좀 더 다각적인 연구개발이 필요하다. 

[인용자료]

- 21세기 떠오르는 중국시장 그 공략비법 : 제품경쟁력분석 및 수출유망품목 산업지원부의 중국시장연구팀의 작성보고서
- 웰빙문화의 등장과 향후전망 : 삼성경제연구소 전영옥 수석연구원
- 특허청 뉴스 : 안전한 심터를 위해 새집증후군을 잡아라
<http://kipo.news.go.kr>
- 공기청정기 시장 및 제품분석 : (주)알앤디비즈

4) 국내공기청정기분야에서 청풍무구라는 제품으로 인지도를 높인 중소기업임
특허검색서 청풍@ap로 출원인 검색을 한 결과, 청풍에서 받은 특허등록건은 B01D분야의 3건으로 조사됨.

대학, 이제는 특허확보에 발벗고 나서야



매일경제신문
이명진 기자

몇달 전 국내 한 유명 대학교수와 인터뷰를 한 적이 있다. 그는 대학교수인 동시에 벤처기업을 창업·운영하고 있는 인물이다. 그가 몸담고 있는 분야는 차세대 먹거리라고 하는 '생명공학'이다. 소위 잘나가는 분야의 학자인 동시에 사업체 CEO인 셈이다.

그가 개발한 기술은 난치병 치료를 위한 기반기술로 기술이 상용화하면 엄청난 돈과 명예를 얻을 수 있는 종류의 것이다. 물론 이것이 이론상에서만 머물지 않고 실제로 제약업체에까지 연결돼 임상을 거쳐 상용화됐을 때 얘기다. 그의 연구결과는 이름만 대면 다 아는 과학학술지에 게재됐다.

그가 기술을 개발해 논문으로 내놓기까지 3년여 간 힘들었던 연구경험을 듣던 중 무심코 물었다.

“특허출원은 언제 하셨나요? 그러면 등록은 언제쯤 될 것으로 예상되십니까?”

“네? 특허는 아직 아니구요. 일단 논문을 통해 국제적인 인지도를 얻는 게 우선이니까요. 특허는 그 다음에 생각할 문제죠. 이제 할 생각입니다.”



그의 대답을 듣고 깜짝 놀랐다. 3년여의 기간을 밤잠을 안 자가며 노력해 얻은 소중한 기술자산을 특허출원할 생각을 하지 않고 먼저 논문을 통해 공개하다니, 물론 국내 대학교수, 연구자들이 학술지에 자신의 논문을 게재하는 것이 얼마나 중요한 일인지는 잘 알고 있다. 사이언스나 네이처 등 세계적인 학술지에 논문이 실리는 것은 연구자들로서는 꿈과도 같은 일이다. 황우석 교수의 연구결과도 사이언스를 통해 세계적으로 알려져 인정받지 않았던가.

그러나 특허를 출원, 등록하면 이는 학문적인 영예에 그치지 않고 실지로 경제적인 가치를 창출할 수 있다는 점에서 차이가 있다. 한국에서 CDMA 특허를 갖고 있는 퀄컴에 지급하는 로열티만 매년 수조 원에 달한다. 만약 퀄컴 기술진이 한국 대학교수들처럼 “일단 학문적인 인정을 받자. 제품화는 그 다음이다”라는 생각을 했다면 삼성, LG 등 국내 대기업들이 퀄컴에 단지 기술을 이용한다는 명목으로 매년 천문학적인 규모의 금액을 지불하지 않아도 될 것이다.

그러나 현대사회는 냉정하다. 권리 하나 취득한 것이 나중에 수조 원 이상의 커다란 경제창출을 할 수 있다. 퀄컴은 지금 세계적인 글로벌 기업 중 하나로 성장했다. 대학 연구실에서 만들어진 기술이 세계의 산업을 움직이는 커다란 힘으로 성장한 것이다.

기자가 개인적으로 잘 아는 국내 유명 사립대학의 모 교수는 “사실 대학에서는 SCI급 학술지에 논문을 게재하는 것을 더 명예로 친다. 교수들이 특허기술을 개발한다 해도 이를 출원, 등록하는데 시간과 비용, 노력이 든다. 교수들은 이를 감당하기 보다는 학술지에 하루라도 먼저 논문을 게재하고 이를 통해 인정받는 것이 교수사회에서 성장할 수 있다고 믿고 있다”고 말했다.

서울대, 연세대, 고려대 등 국내 유명대학들이 교수를 평가할 때 국제학술지 논문 게재를 특허출원보다 높게

친다는 것은 이미 잘 알려진 사실이다.

물론 최근 정부, 대학, 연구소에서 특허의 중요성을 알고 이를 가치로 실현하려는 움직임을 보이고 있다. 한국의 대표 과학자로 불리는 서울대 황우석 교수의 경우 정부에서 특허를 전담해 관리해 주기까지 하고 있다. 또 우리 정부는 남북통일을 위한 기반조성사업 중 하나로 특허분야 교류, 통일을 추진하고 있다. 특허넷 등 한국의 특허서비스는 이미 국제적인 경쟁력을 갖고 해외로부터 무수한 벤치마킹 러브콜을 받고 있다.

이제 변해야 하는 것은 기반원천기술을 개발하고 이를 기업체에 연결해 주는 학자, 연구자들이다. 이제 정말 특허의 중요성에 대해 눈떠야 한다. 현재 뿐 아니라 미래 국부를 창출하는데 있어서 특허는 그만큼 중요하기 때문이다.

세계는 특허전쟁 중이다. 삼성과 LG가 히타찌, 마쓰시타와 특허분쟁을 하는 것을 비롯해 국내 많은 대기업, 중소기업들이 해외기업들과 특허 분쟁을 경험했거나 경험하고 있다. 만약 우리가 조금만 더 특허확보에 신경을 썼다면 이 중 많은 부분에 대해 우리는 좀 더 떳떳하게 그들에게 우리 권리를 주장할 수 있었을 것이다.

국내 박사급 연구원 70% 이상이 모인 곳이 대학이다. 새로운 기술을 만들고 이를 통한 권리를 확보해 국가 경쟁력을 발전시키기 충분한 숫자다. 이제는 잠재력만으로는 안 된다. 실천하고 행동에 옮겨야 한다. 권리를 확보하고 이를 통해 돈을 벌고 나아가 한국의 경쟁력 확보에 이바지해야 한다. 그것이 연구자가 갖는 의무다. 



자동차 이름, 앳! 그런 뜻이

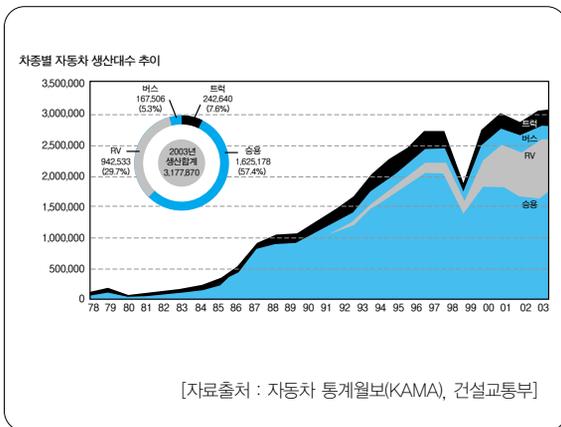


상표조사분석팀
최혜란

한국은 미국, 일본, 독일, 중국, 프랑스에 이어 자동차 생산순위 세계 6위를 차지한다. 특히 작년 한 해 동안에는 230만대 수출이라는 전례 없던 실적을 올려 국가경제의 견인차 역할을 하였다.

우리나라 최초의 국산차는 1955년 최무성씨가 미군으로부터 얻게 된 지프 엔진과 변속기, 차축 등과 드럼통 등을 펴서 만든 승용차 '시발'이다. 그 이후 우리나라의 자동차 산업은 20여년의 짧은 역사에도 불구하고 상위를 차지하는 자동차 생산대국으로 성장하였다. 수출은 물론 내수판매도 활성화되어 외국 자동차 메이커에서도 주목하는 아시아의 대표시장으로 발돋움하고 있는 실정이다.

잠시 통계적 수치를 살펴보면 2003년 한해 자동차 생산량은 승용·상용을 포함하여 3,177천대이다. 신차 수출 역시 천오백만구천대(2002년)로 세계 7위를 차지한다.



국내 승용차 보유대수는 이미 천만대를 돌파하여 2003년 10,278천대, 인구 천 명당 보유율로 환산하면 214.5대, 1대당 인구는 4.7명이다.

흔히 “집은 없어도 차는 있어야 한다”라는 이야기를 하는데 자동차는 생활필수품이라고 해도 전혀 과언이 아닐 정도의 수치임을 통계를 통해서도 알 수 있다.

한해에도 수 종류의 새로운 모델이 출시되며 생활의 주요 아이템이 된 자동차. 이 글에서는 자동차 브랜드, 구체적으로 차 이름과 관련한 에피소드를 중심으로 몇 가지 사례를 살펴보고 자동차 이름의 숨겨진 뜻을 알아보도록 하겠다.

우리가 쉽게 말하고 듣는 자동차의 이름 속에는 깊은 뜻이 자리 잡고 있다. 메이커의 모델을 분류하는 모델명에서부터 배기량을 나타내는 숫자 이름을 갖고 있는 차가 있는가 하면, 사람의 이름이 다양한 뜻을 갖고 있는 것처럼 메이커의 희망사항이나 차의 개발 컨셉을 내포하고 있는 이름까지.

이와 같이 다양한 뜻이 내포되어 있는 차의 이름을 알아본다면 자신이 갖고 있는 차가 어떤 컨셉으로 개발되었는지 보다 자세히 알 수 있어 차에 대한 애정이 조금 더 커질 수도 있을 것이다.

과거 50~60년대 자동차 산업 태동기에는 자동차 이름이 지금 같이 이국적인 것보다는 ‘시발’, ‘새나라’ 등의 한글 이름이 그 주류를 이루고 있었다. 하지만 70년대에 들어서면서 차 이름에 포니, 프라이드, 캐피탈 등의 영문 이름이 붙여지기 시작했고, 그 당시만 해도 차 이름에 담긴 뜻을 쉽게 파악할 수 있었다.

하지만 80년대 이후로는 주로 합성어가 사용되기 시

작해 자동차에 관심이 있는 일부 사람들을 제외하고는 자신이 타고 있는 차 이름의 뜻을 알고 있는 사람은 많지 않았다. 이 시절 사용되던 대표적인 차 이름은 스포프(Sporty+Coupe)와 스포티지(Sports+Portage) 등으로 그 이름을 분리하면 쉽게 이해 할 수 있지만 분리하기 전에는 그 뜻을 알기가 쉽지 않았다. 하지만 지금에 비한다면 이때까지만 해도 이름을 파악하기가 쉬운 편이었다.



현재 사용되는 차 이름은 라틴어와 스페인어가 대부분으로 처음 들었을 때 다소 생소함이 있지만 차의 제작 컨셉을 담고 있거나 부르기가 쉬워 널리 사용되는 경우가 많다. 아울러 차의 이름은 단순히 뜻만 좋다고 사용되는 것이 아니라 차의 특성을 내포하고 있는 동시에 부르기가 쉬워야 한다는 제약을 갖고 있기 때문에 그 선정에 상당한 어려움이 있어 차의 이름을 붙이는 것은 그리 만만한 일이 아니다.

기아자동차가 지난달에 공개한 중형 세단 ‘로체’는 이름을 정하기까지 1년이라는 시간이 걸렸고 이름 짓는데 쓴 비용만도 1억 원이 넘는다. 통상 자동차 이름을 하나 정하는데 1,000~1,500개 정도의 후보군에서 출발한다고 한다. 이름이 주는 이미지가 자동차 판매에 적지 않은 영향을 미친다는 분석 때문에 자동차 생산업체들은 자동차 스타일과 외관 못지않게 작명에도 심혈을 기울인다.

해마다 자동차 생산 기업에서 판매하는 차종이 한두 가지가 아님을 감안할 때 자동차 작명을 비롯해 홍보와 관련한 마케팅 비용만도 어마어마하다는 걸 알 수 있다. 차를 잘 만들어놓고도 이름이 별로여서 브랜드 마케팅을 실패할 수 있는 가능성도 배재할 수 없기 때문이다.

기아자동차 국내상표팀 정선교 차장은 “차 이름 하나를 소비자에게 기억시키는 데 연간 100억 원 가량의 마케팅 비용이 든다” 라고 인터뷰에서 밝힌 바가 있다.

최근에는 예전 베스트셀러 브랜드를 다시 살려 쓰는 복고 마케팅도 인기인데, 앞서의 모델이 좋은 반응을 얻었던 경우 기존 인지도를 활용해 후광효과를 얻을 수 있고, 마케팅 비용도 줄일 수 있어 일석이조의 효과를 얻을 수 있다.

현대자동차는 국내 1600여 개와 해외 75개의 이름을, GM 대우자동차는 국내 600여 개와 해외 1000여 개 이름을 각각 상표로 등록했다. 기아자동차 역시 60여개의 이름을 상표등록 했다.

자동차의 이름분류를 크게 보면 세가지 정도로 나눌 수 있다.

- 단어(영어 스페인어 등의 단어, 지역)
ex) Mustang, Santa Fe
- 알파벳 조합(차의 성격을 나타낸 두문자)
ex) NSX, GTO
- 숫자의 조합(배기량, 마력을 표시한 숫자)
ex) 325i, LS430

외국에 나가 우리나라 차를 보면서 괜히 반가운 기분이 든 경험이 한 두 번씩은 있을 것이다. 그런데 때로 같은 차종이 국내에서와는 다른 이름을 달고 있어 다소 의아하게 여긴 경우가 있을 것이다. 수출용 차의 경우 현지 실정과 말의 뜻, 소비자 성향에 맞추기 위해 차 이름을 내수용과 달리 하는 경우가 종종 있다. 수출명은 대부분 완성차 업체의 해외법인이 현지 실정에 맞게 짓는다. 현지사정에 밝고 소비자의 취향과 특성을 잘 파악하고 있는데다 속어, 비어, 사용어 등 현지 언어에 대한 정보가 많아 적합한 차명을 지을 수 있어서다. 외부 작명업체에 의뢰하거나 사내 공모를 통해 결정하는 내

1) 동아일보 2005.9.22일자



수명 제작과정과는 다소 차이가 있다.

국내에서 Atoz로 영어표기해 원래발음과 다른 현대 아토스는 해외에서는 Atos로 써서 차이점과 영어발음을 통일시켰다. 티뷰론은 유럽에서 파워풀하고 강인한 쿠페 이미지를 강조하기 위해 차의 형태인 쿠페(Coupe)를 그대로 차명으로 쓴다.

스타렉스와 그레이스는 현대를 의미하는 H를 쓴 H1, H100이란 이름으로 현대차라는 이미지를 강조했다. 기아의 카스타는 유럽에서 조이스(Joice)로 불린다. 레저·다목적용의 MPV임을 감안, 즐겁고 유쾌하다는 이미지를 붙여넣기 위해서다.

크레도스는 클라루스(Clarus)로 통한다. 대우는 마티즈, 레간자, 누비라 등 기존 이름을 유럽, 미국에서 그대로 쓰고 있지만 중국 등 제3국에서의 이름은 전혀 다르다. 프린스는 왕자, 라노스는 쪽빛의 푸른 용을 뜻하는 람용, 누비라는 여행가이다.

수출명을 달리하는 이유는 내수명이 현지에서 안 좋은 뜻을 지니거나 은어 혹은 비어일 때가 있어서다. 또 현지에 이미 다른 차의 이름으로 등록돼 사용이 불가능한 경우도 있다.

유럽 남미 등지에 많이 수출됐던 대우 벅시아는 유럽 등 주요 수출국가에서 내수 자동차명과 같은 이름으로 팔렸지만 유독 칠레에서는 다른 이름을 써야했다. 그곳에서는 벅시아가 '하늘'이라는 뜻도 있지만 '천당'이라는 의미도 있어 이 차를 타면 천당갑니다(?)식으로 인식될 수 있기 때문이다.

쌍용 무쏘도 스페인에서는 여성을 비하하는 뜻으로 쓰이는 단어로 할 수 없이 코란도라는 이름으로 수출됐다.

기아의 카니발은 미국시장에서 세도나로 이름이 바뀌었고 오피러스는 연인을 뜻하는 스페인어 아망떼를 변형하여 아만티로 바꾸었다.

프랑스 시트로엥이 삭소(Saxo)를 일본에 판매하려다 삭소라는 단어가 일본에서는 저속한 비어로 쓰이고 있어 상용으로 바뀌어야 했던 해외 사례도 있다. Chevoret의 Chevy Nova 자동차 역시 스페인쪽에 수출하려다 이름 때문에 곤란을 겪은 일이 있다. 라틴어로는 Nova가 별을 의미하지만 스페인어에서 Nova는 '가지 않는 대'라는 뜻을 지녔기 때문이다.

외래어보다 자국어를 선호하는 나라에서는 차명을 현지어로 바꾸기도 한다. 특히 중국에서 이러한 현상이 심한데 이 지역에 수출하는 대부분의 차종은 중국어로 바뀌 팔린다.

대우 에스페로는 귀족으로, 슈퍼살롱은 초급사용, 즉 초특급 용이다. 중국은 차명에 용(龍)자를 많이 쓰는 것이 특징이다.

선대 모델이 현지에서 좋은 이미지를 갖고 있거나 판매대수가 많았던 경우 이를 유지, 발전시키고 정통성을 확보하기 위해 전 모델의 이름을 그대로 쓰는 차도 많다. 현대차종이 대표적이다.

미국에서 엑센트 후속모델인 베르나가 여전히 엑센트로, 아반떼가 유럽에서 란트라, 미국에서 엘란트라로 불리는 경우이다. 엘란트라라는 이름은 로터스의 스포츠카 엘란과 이름이 비슷하다는 논란 때문에 유럽에서만 엘자를 빼게된 비하인드 스토리도 갖고 있다.

해외메이커와 제휴관계에 있거나 OEM(Original Equipment Manufacturer; 주문자 상표에 의한 제품 생산)으로 차를 공급할 때 현지 메이커의 차명으로 쓰여지기도 한다. 기아 프라이드가 해외에서 포드 페스티바로, 아벨라가 포드 아스파이어로 팔린 게 그 예이다.

자동차 수출이 큰 비중(전체 수출액의 약 25%)을 차지하고 있는 일본 자동차 업계도 수출형의 이름을 내수 모델과 차별화하는 전략을 취하고 있다. 특히 80년대 초반 해도 중저가 제품이 주류를 이루던 일본차 특성에서 벗어나기 위해 차 이름은 물론 판매 브랜드까지 바꾸기도 했다. 도요다의 렉서스, 혼다의 어큐라, 닛산의 인피니티가 대표적인 예이다.



일본업체는 내수명은 주로 우리와 마찬가지로 이탈리아어나 스페인어 조합을 즐겨 쓴다. 반면 고급차의 경우는 숫자와 영문 이니셜을 혼용해 수출차명을 짓기도 한다. 일본 고급차 브랜드의 대표주자인 렉서스의 경우 가장 고급차종은 LS, 중대형은 GS, 중형은 ES, 소형은 IS로 나뉜다. 이 영문 이니셜 뒤에 배기량을 상징하는 400, 300, 200 등이 붙어 모델명이 된다.

그러나 일본 내수용 모델명은 다르다. LS시리즈(LS400/LS430)는 셀시오(Celsoor), GS시리즈(GS300/GS400)는 아리스토(Aristo), ES시리즈(ES300)는 윈덤(Windum), IS시리즈(IS200/IS300)는 알테자(Altteza)로 판매된다. 그 외의 수출형 모델로는 RX시리즈(Harrier/헤리어)300, GX시리즈470, LX시리즈(Land Cruiser Cygnus)470, SC시리즈(Soarer)430 등이 있다. 혼다의 어큐라 디비전이나 닛산의 인피니티도 마찬가지다.

일본차 업체가 이처럼 차명을 달리하는 이유는 여러 가지가 있겠지만 고급 디비전의 경우 영문 이니셜과 숫자를 혼용하면 벤츠 S, E, C 클래스나 BMW 7, 5, 3시리즈처럼 차명을 단순화해 브랜드 이미지를 고급화시키는 부수효과를 거둘 수 있어서다. 고객입장에서는 이름으로 배기량이나 등급을 알 수 있어 친밀감을 느끼게 된다. 이밖에 어감이 현지 국가에 알맞지 않거나 겹치는 경우도 수출용과 내수용 모델명이 다른 이유다. 특히 동양권에서 한국과 일본은 차명을 라틴어 계열에서 인용하는 경우가 많고 새 차가 나올 때마다 이름을 따로 짓는 일이 반복되면서 수출차의 작명에 큰 어려움을

겪고 있다.

반면 혼다 어코드, 도요다 캠리 등 각 메이커를 대표하는 차종은 모델이 바뀌어도 이름을 계승한다. 소비자의 이미지가 워낙 좋은데다 주력 차종의 이름을 바꿀 경우 엄청난 홍보 및 광고비를 다시 들여야 하기 때문이다.

우리가 흔히 주변에서 보는 차의 이름의 의미들을 살펴보면 다음과 같다.

브랜드명	브랜드의미	생산회사명
아토스 ATOZ	공개적인 응모를 통해 붙여진 이름으로 'A'에서 Z까지 라는 뜻. 현대 자동차 최초의 경승용차로 모든 것을 갖고 있다는 의미	현대자동차
클릭 CLICK	N세대(Network Generation)를 주 타겟으로 하는 모델로 N세대와 친숙한 이름 부여. 클릭은 '마우스를 누르다' 외에도 '성공하다, 사랑하는 사이가 되다' 등의 의미를 갖고 있음	현대자동차
베르나 Verna	청춘, 열정을 뜻하는 이탈리아어 소형차의 고급화를 이루겠다는 열정의 의미	현대자동차
아반떼 Avante	전진, 발전, 앞으로의 뜻을 갖고 있는 스페인어. 신기술 개발을 통해 세계 최정성을 목표로 하겠다는 브랜드의 숨은 의지를 표명. XD는 Excellent Driving을 뜻함.	현대자동차
쏘나타 Sonata	피아노 독주곡을 의미하는 쏘나타는 고도의 연주기술이 요구되는 강한 개성을 지닌 4악장 형식의 악곡으로 혁신적인 기술, 성능, 가격을 이룩하는 종합예술 '쏘나타'의 이미지와 부합되는 조화로운 승용차임을 뜻함. EF는 Elegance Feeling의 약자로 첨단 기술과 네오 클래식 스타일의 품격디자인 그리고 무결점 지향의 품질로 고객을 위한 승용차를 의미함. 신기술 개발을 통해 세계 최정성을 목표로 하겠다는 브랜드의 숨은 의지를 표명.	현대자동차
투스카니 Tuscani	이탈리아 중부 서해안 휴양도시의 지명. 고대 로마 문명 이전의 이탈리아 문명 기원지	현대자동차
라비타 Lavita	풍요로운 삶의 뜻을 가진 이탈리아어 작은 차체에서 나오는 넓은 실내공간을 의미. 다양한 공간 활용성을 강조한 모델명	현대자동차
그랜저 Grandeur	첨단 메커니즘에 정통 세단의 품위와 조화를 이룬 고급차라는 자부와 긍지를 표현. XG는 Extra Glory라는 최고의 영광을 의미	현대자동차
에쿠스 Equus	개선장군이라는 의미어 라틴어. 멋진 마차, 천마를 의미. 영어로는 세계적으로 독특한 독창적인 명품 자동차(Excellent, Quality, Unique, Universal, Supreme automotive)를 의미	현대자동차



브랜드명	브랜드의미	생산회사명
스타렉스 Starex	별을 의미하는 star와 왕을 뜻하는 Rex의 합성어로 별중의 별이라는 뜻	현대자동차
산타모 Santamo	safety and talented motor의 영문 안전한 다목적 차를 의미	현대자동차
갤로퍼 Galloper	영어로 '달리는 말'이라는 뜻	현대자동차
싼타페 Santafe	미국 뉴멕시코의 유명 휴양지명. 일상에서 벗어난 유식과 레저를 상징	현대자동차
트라제XG Trajet	프랑스어로 여행, 여정의 의미 XG는 Extra Glory	현대자동차
테라칸 Terracan	땅, 대지를 뜻하는 테라(terra)와 왕, 황제를 의미하는 칸(khan)의 합성어로 대지를 지배하는 제왕 또는 SUV의 왕중왕을 상징	현대자동차
비스토 Visto	스페인어, '경쾌함과 빠르게' 20~30대의 젊은층의 스피드감, 활동성, 밝음 등을 뜻함	기아자동차
리오 Rio	스페인어, '강' 포르투갈어로는 1월의 강이라는 의미	기아자동차
스펙트라 Spectra	빛의 근원인 7가지 색상의 집합체와 같이 스타일, 성능, 경제성, 편의성 등 고객의 다양한 욕구를 충족시키는 차를 상징	기아자동차
옵티마 Optima	영문 Optimum의 뜻인 최적조건의 복수형. 고품격의 세련된 스타일로 최상의 성공을 확신하는 새로운 승용차라는 뜻	기아자동차
오피러스 Opirus	라틴어, 보석의 땅, 금의 땅(Ophir Rus)이라는 전설 속의 지명. 영어로는 우리의 여론 주도자(Opinion Leader of us)라는 뜻	기아자동차
엔터프라이즈 Enterprise	진취성, 모험심, 기업가 정신을 뜻하는 영문 사회에서 성공한 사람들의 업적을 찬양하고, 그들을 위해 혼신을 다해 만든 최고의 고급차라는 의미 내포	기아자동차
카스타 Carstar	영문 Car+star의 합성어	기아자동차
레토나 Retona	자연으로 회귀하자는 뜻의 영문인 Return to Nature의 합성어	기아자동차
카렌스 Carens	Car+Renaissance의 합성어로 자동차의 부흥기를 열겠다는 의미	기아자동차
스포티지 Sportage	Sports+Portage의 합성어로 스포츠성과 운반성 2가지 특성을 모두 갖고 있는 것을 상징	기아자동차

브랜드명	브랜드의미	생산회사명
카니발 Carnival	행상 축제를 의미하는 영문 자유롭고 낭만적인 레저를 추구하려는 현대인들의 생활패턴을 의미	기아자동차
쏘렌토 Sorento	이탈리아 나폴리항 근처의 아름다운 항구 휴양지. 미국 샌디에고 부근 하이테크 단지의 이름. 멋진 스타일과 하이테크 성능을 겸비한 모델이라는 것을 의미	기아자동차
마티즈 Matiz	누앙스, 느낌의 뜻을 지닌 스페인어 빈틈이 없으면서 단단한 느낌을 주는 매력적인 차를 의미	GM 대우 자동차
칼로스 Kalos	아름다움의 의미를 갖고 있는 그리스어. 아름답고 우아한 차라는 뜻	GM 대우 자동차
라노스 Lanos	라틴어 Latus(줄거움)과 Nos(우리의) 합성어	GM 대우 자동차
누비라 Nubira	순수 우리말인 누비다에서 따온 순 우리말	GM 대우 자동차
라세티 Lacetti	라틴어 Lacertus에서 따온 말로 힘 있는, 성능 좋은, 젊음이 넘치는 이라는 뜻	GM 대우 자동차
매그너스 Magnus	위대한, 강력한, 품위있는 등의 뜻의 라틴어에서 파생 성공한 중년을 의미	GM 대우 자동차
레조 Rezzo	시원하고 상쾌한 바람이 부는 안락한 쉼터라는 뜻의 이탈리아어	GM 대우 자동차
체어맨 Chairman	영문으로 의장, 회장을 뜻하는 단어로 이 시대 최고의 차임을 표명하고 이 차를 타는 것만으로 최고가 될 수 있다는 뜻	쌍용자동차
코란도 Korando	한국인은 할 수 있다(Korean can Do)의 합성어	쌍용자동차
무쏘 Musso	코뿔소를 의미하는 순우리말 4륜 구동 승용차로서의 강인함을 강조하기 위해 경음화한 브랜드 네임	쌍용자동차
렉스턴 Rexton	왕가의 품위를 상징하는 Rex, 상류사회, 최신 유행을 뜻하는 Ton이 합쳐진 합성어	쌍용자동차
SM	Samsung Motors Sedan을 의미하는 SM과 중형과 소형을 의미하는 5와 3의 합성어로 뒤의 두자리는 배기량을 뜻하며 V엔진 형식을 의미	르노삼성 자동차

어떤가? 횡단보도 신호를 기다리고 있을 때 내 앞으로 어떤 차가 지나가면 그의 이름이 어떤 의미를 지니고 있는지 한번쯤 상상해보는 여유를 가져보는 것도 나쁘지 않을 것이다. @



한국특허정보원 기관 및 주요사업 소개

한국특허정보원은 지식정보화 사회에 부응하는 국가 특허기술정보 인프라(infra)를 구축하고 우수발명의 창출과 첨단 기술개발의 도우미 역할을 수행하며, 산업계, 학계 및 연구소 등에 국내·외 산업재산권 정보를 효율적으로 보급, 산업의 국가경쟁력을 제고하고 기술 발전에 기여함을 목적으로 설립된 특허청 산하 특허기술정보서비스 전문기관입니다.

■ 주요사업

1. 특허청 특허행정지원

- ① 선행기술 조사분석
- ② 국제특허분류(IPC) 부여사업
- ③ 특허기술정보서비스(KIPRIS)
- ④ 특허문서전자화
- ⑤ 데이터관리센터 운영

2. 대민 선행기술조사분석 서비스(FORX)

- ① 특허 선행기술 조사·분석 서비스
전 세계 특허/비특허 문헌을 조사·분석하여 조사보고서(search report)를 제공함으로써 특허출원 시 선행출원 유무의 확인, 경쟁사의 기술동향조사, R&D 방향 설정 및 중복투자 방지, 특허분쟁 방지 및 대응에 활용할 수 있도록 함('03년의 경우, 6,400여건의 선행기술조사분석서비스 제공)
- ② 특허정보분석사업
특허정보가 국가 과학기술정책의 지표로 사용가능하도록 일정 기준별 특허통계를 작성하여 보급하고, 국가 연구 개발사업 결과 발생된 특허에 대한 조사·분석 수행
- ③ 특허(IP) 컨설팅
특허관리 전담인력을 확보하지 못한 중소기업(SMEs) 등을 위해 KIPRI의 전문 인력이 특허관리, 선행기술조사 등에 관한 기법 컨설팅

기업 특허활동에서 KIPRI 서비스 활용 방안

■ 특허기술정보서비스(KIPRIS)를 이용한 특허정보 검색

- ▶ 특허기술정보서비스(KIPRIS) 개요
한국특허청이 보유한 국내 산업재산권 정보 전체를 인터넷을 통해 누구나 손쉽게 효율적으로 검색·열람할 수 있도록 한 특허기술정보 무료 인터넷 서비스
- ▶ 이용방법
인터넷 접속(<http://www.kipris.or.kr>) → 검색시스템 로그인(최초 방문시 이용자 무료 등록) → 검색식 입력 → 결과(서지/행정/기술 정보) 열람
- ▶ 활용방법
출원 전 선행 특허문헌 검색, 출원 후 본인 출원건에 대한 심사처리 현황(출원결과) 조회, 경쟁사의 특허출원/권리 감시 등

■ KIPRI의 선행기술조사·분석 서비스(FORX) 이용하기

- ▶ 특허 조사·분석 서비스 종류
 - 특허성 조사(patentability search)
 - 기술정보조사
 - 무효심판자료 조사
 - 침해자료 조사
 - 벤처기업확인용 선행기술조사
 - 기술분야별 정보연속조사(SDI)
 - IP 컨설팅
 - 특허맵(patent map) 작성



□ 유럽 지재권 News

○ 유럽 지재권 News

- 9월 5일 UK 특허청내의 열람실이 British Library 빌딩내로 이사
※자료출처: www.researchresearch.com, 2005.08.31

○ WIPO, IP 개발 포럼 개최

- WIPO는 9월 15일 IP 개발을 위한 포럼개최를 위해 비정부기구를 초대하였으며 약 47개 비정부기구 대표들이 참석
- 본 포럼에서는 WIPO의 기술협력활동, IP법 개정, 비정부기구와 WIPO간의 향후 파트너십 등의 다양한 주제에 대한 논의가 진행됨.

※자료출처: WIPO 홈페이지, 2005.09.16

○ WIPO, 총회 개최

- 9월 26일부터 10월 5일까지 WIPO 총회(The meetings of the Assemblies of the World Intellectual Property Organization) 개최
- 본 총회에서는 특허실체법조약(Substantive Patent Law Treaty) 및 특허실체법조약 관련 이슈에 대한 논의가 진행.

※자료출처: WIPO 홈페이지, 2005.09.26

○ WIPO, 저개발국 대상 국제상표등록비 인하

- 저개발국(Least Developed Countries: LDCs) 출원인들을 대상으로 국제 상표 등록비용을 10% 인하하자는 제안이 WIPO 총회에서 통과됨.

※자료출처: WIPO 홈페이지, 2005.09.30

○ EPO, "FAQ Far East" 웹페이지 업데이트

- 한국, 중국, 일본의 특허정보 검색 팁 소개(KIPRIS 검색법 포함)
※자료출처: EPO 홈페이지, 2005.09.21

○ EPO, 동서양 특허정보포럼(FEMW) 개최

- EPO는 11월 24일 25일 양일간 비엔나에서 동서양 특허정보포럼(Far East Meets West: FEMW)를 개최(올해로 4회째임)
- 한국, 중국, 일본의 특허정보 전문가를 초빙하여 지재권 관련 이슈에 대해 심층적으로 논의할 수 있는 기회 제공

※자료출처: EPO 홈페이지, 2005.09.19

○ EPO, "EPO Patent Information conference" 소개 (구 EPIDOS conference)

- 11월 7일부터 11일까지 헝가리 부다페스트에서 유럽특허정보컨퍼런스 개최

※자료출처: EPO 홈페이지, 2005.10.07

○ EPO, "EPIDOS News" 3/4 분기 출판

- MIMOSA 버전 5 출시
 - '05년 5월 MIMOSA 버전 5 출시
 - 공보포맷이 SGML에서 XML로 변경(WIPO ST.36)
 - IPC 개정에 따라 MIMOSA user interface가 5가지 새로운 검색필드로 확장됨(IPC advanced invention information, IPC advanced additional information, IPC core invention information, IPC core additional information, super index)
 - 인터넷 또는 인트라넷 환경에서 웹서버에 탑재된 ESPACE 데이터베이스에 접근할 수 있는 기능 부여

- ESPACE 시리즈와 espacenet 서비스 링크 기능 제공

- EPO내 중국특허정보 Helpdesk 설치

- 중국어 가능자인 Christin Kammer씨를 중국특허정보 담당자로 신규채용
- 유럽 특허정보 이용자들을 대상으로 중국특허정보 검색관련 도우미 역할 및 번역서비스 제공

- Register Plus 서비스의 e-learning tutorial 탑재

- epoline 웹사이트에 Register Plus 서비스의 e-learning tutorial 공개
- Register Plus는 과거의 Online European Patent Register와 Online Public File Inspection 서비스를 통합한 서비스로써, 이용자에게 특허 패밀리 데이터와 국제단계에 있는 등록 후 특허정보에 접속할 수 있는 기능을 제공

- 아시아 특허정보 업데이트

- 일본 실용신안법 개정 소개('05년 4월 1일 개정)
- IPC 8판의 일본어판 다운로드 가능(JPO 웹사이트 참조)
- JPO는 '05년 10월부터 인터넷 출원을 허용하기로 결정('04년 일본 특허 및 실용신안의 전자출원율은 97%이며, 최근 전자출원인 ISDN 라인을 통해 가능해짐)
- '05년 4월 1일 법개정에 따라, JPO는 '06년 1월부터 인터넷 공보(gazettes) 발행 시작(페이퍼 공보→CD-ROM 공보('93년 1월)→DVD-ROM 공보('04년 1월)→인터넷 공보('06년 1월))
- JPO의 IPDL에 컴퓨터 소프트웨어 데이터베이스(CSDB) 탑재
- '05년 6월 뉴질랜드는 KIPO를 PCT 국제조사기관 및 국제예비심사기관으로 지정
- '05년 5월 ESPACE ASEANPAT CD-ROM 발간 - 브루나이, 인도네시아, 말레이시아, 필리핀, 싱가포르, 태국, 베트남의 특허서지 190,000건을 수록
- '07년까지 태국의 PCT 가입을 위한 EPO-태국간 양자협력
- 연차료 미납에 따라 권리가 소멸된 한국특허권자의 경우, 36개월의 유예기간 후에도 3배의 연차료에 해당하는 벌금을 지불하면 권리 복구 가능해짐.

- 헝가리 특허청(HPO)의 online register 론칭

- 헝가리의 e-register의 시범 버전인 '04년 5월 론칭된 이후로, 개정버전이 현재 내부 테스트의 과정을 거치고 있으며 '05년 말에 오픈될 예정임
- e-register는 일반인을 대상으로 포괄적인 산업재산정보를 제공하는 서비스로써, 헝가리 특허청은 새로운 online register(또는 e-register)를 통해 보다 사용자 친화적인 검색인터페이스 및 다양한 기능을 제공하고자 함.

- WIPO의 새로운 인터넷 서비스 개시

- WIPO는 "Patentscope"라는 새로운 인터넷 서비스를 통해 PCT문헌의 full-text 검색과 같은 고급 검색기능을 부여함 (<http://www.wipo.int/patentscope/en/>)

- INCOM의 특허 인용문헌 모니터링 서비스

- 독일의 IP 정보제공업체인 INCOM IPS GmbH는 EP 및 PCT 특허문헌의 인용문헌에 대해 매달 e-mail로 알람을 제공하는 서비스를 개시
- 본 서비스는 backward citation 과 forward citation과의 관계를 명시하며, 출원인이 제공한 인용정보와 심사관이 제공한 인용정보를 별도로 구분하여 보여주는 장점이 있음

- FIZ Karlsruhe의 러시아문헌 서비스 개시

- STN International 서비스에 RUSSIAPAT 데이터베이스를 추가



하여, '94년부터의 러시아특허를 영어로 제공
 ※자료출처: EPO 홈페이지, 2005.10.11

된 바가 없어, 이에 대한 비난이 가열된 바 있음.
 ※자료출처: Managing IP, 2005.09.19

○ EPO, 유럽특허시스템 품질관련 컨퍼런스 개최

- 11월 21일~22일 양일간 유럽특허시스템 품질관련 컨퍼런스를 EPO 헤이그 오피스에서 개최
- IP 관리자, 변리사, 소송전문가, 혁신가등이 모여 유럽의 특허관행에 있어 높은 품질표준을 유지하기 위한 방안에 대해 논의 진행
 ※자료출처: EPO 홈페이지, 2005.10.17

○ 홍콩, 특허기술 동향 발표

- 홍콩통계청(Census and Statistics Department: C&SD)은 1994년부터 2004년까지 홍콩의 특허동향 발표
- 1994년에 1500건이었던 특허등록건수가 2004년 4571건으로 증가함으로써, 매년 평균 12%정도 증가
- 2004년 홍콩 등록특허의 33%가 미국건, 22%가 일본건임.
 ※자료출처: AG-IP News, 2005.09.20

○ EPO, 삼국 컨퍼런스 개최

- 11월 17일, "특허제도의 미래"라는 주제로 EPO-JPO, USPTO의 특허삼국은 원회에서 삼국 이용자 컨퍼런스(Triateral User Conference 2005)개최
- 논의 주제
 - i) 삼국협력의 산물 및 장애
 - ii) 최근 특허 삼국지역에서의 특허제도의 발전현황
 - iii) UNICE, AIPLA, IPO 및 JIPA의 현황
 ※자료출처: EPO 홈페이지, 2005.10.20

○ 일본, 신임 특허청장 발표

- 일본정부는 Makoto Nakajima씨를 Hiroshi Ogawa(2004년부터 특허청장 역임) 청장의 뒤를 잇는 일본특허청의 신임청장으로 임명.
 ※자료출처: Managing IP, 2005.09.12

○ 일본, JPO, 위조로 인한 손실에 관한 조사결과 발표

- 최근 외국 시장에서 위조상품으로 인해 발생한 피해에 대한 조사결과 발표
 ※자료출처: JPO 홈페이지, 2005.10.27

□ 미국 지재권 News

○ USPTO, 국제특허조사 시범외주계약 체결

- 조사업무의 외주용역 타당성을 검토하기 위한 시범적 조치로, USPTO는 London IP, Inc 및 IP Data Miner Inc와 PCT 조사 계약을 맺음
- 본 시범 조치를 통해, 민영기업의 조사 정확도 및 품질 평가
 ※자료출처: USPTO 홈페이지, 2005.09.21

○ 일본, JPO, 인터넷 출원 실시

- 10월부터 JPO는 인터넷 출원 허용
- 인터넷 출원은 광대역밴드 통신라인(ADSL, FTTH, CATV) 및 전자 증명서 및 전자서명 기술을 활용하는 전자출원시스템의 한 형태임.
- 본 시스템 도입에 따라 출원인은 두가지 형태로 출원할 수 있음. 첫째 기존의 ISDN 라인을 이용하고 온라인 출원 소프트웨어를 활용하는 방법, 둘째 광대역 통신라인으로 출원하되 인터넷 출원 소프트웨어와 전자 증명서를 이용하는 방법.
 ※자료출처: PAJ News, 37호

○ USPTO 청장, 특허개혁을 위한 출원인의 역할 강조

- 10월 14일 뉴욕에서 열린 한 컨퍼런스에서 미국특허상표청장인 John Dudas는 특허행정 개혁을 위한 의지를 선포함과 동시에, 이를 위한 출원인의 역할 강조, 특히 연속출원을 자제해 줄 것을 요청
- '04년 연속출원건수는 100,000건으로써, 총 출원건수인 375,000건의 약 1/4에 해당
 ※자료출처: Managing IP, 2005.10.18

○ 일본, NCIPI, PAJ 만족도 조사 실시

- 조사기간 : '05년 8월~9월
- 조사대상 : PAJ CD-ROM 수령자(특허청, 도서관, 해외 공공기관)
- 조사내용
 - PAJ 발간 주기, 내용, 번역품질, 평가, 개선요구사항
- ※자료출처: PAJ News, 37호

□ 아시아 지재권 News

○ 중국, 지역 IP 워크샵 개최

- 중국 및 아시아 10개국의 대표 80명이 모여 9월 5일부터 5일간 베이징에서 지역 지재권 워크샵 진행
- 중국과 아시아 국가간의 전략적 파트너십 구축, 자유무역지대 형성 마련
 ※자료출처: www.vna.na, 2005.09.06

○ 싱가포르, 특허건수 대폭 증가

- '04년도 싱가포르의 특허출원건수는 '03년 대비 25% 증가하여 1,257건임
- '04년도 특허등록건수는 '03년 대비 30.2% 증가하여 599건임.
- '04년도 싱가포르 정부의 R&D 투자 증가(18.6% 증가한 40억 달러)에 따라, 공공기업의 특허출원이 대폭 증가
- ※ A*STAR(Agency for Science, Technology and Research)의 조사에 근거함.
 ※자료출처: Managing IP, 2005.10.24

○ 중국, 상표 투명성 강화

- 중국의 상표청(China's Trade Mark Office: CTMO)은 상표심사 가이드라인 개정을 위한 초안을 공개하였으며, 본 가이드라인에 대해 공개적으로 의견 수렴하고 있음.
- 기존의 가이드라인은 1994년도에 작성되었으며 대중에게 공개

한국특허정보원 사회봉사단, 사회공헌활동 지속적 실시

한국특허정보원 사회봉사단은 지난 10월 6일 관악구 봉천동 소재 미인가 보육시설 (샘울의 집)을 방문, 대용량 냉장고를 기증하고, 저소득층 아이들과 함께하는 시간을 가졌다.

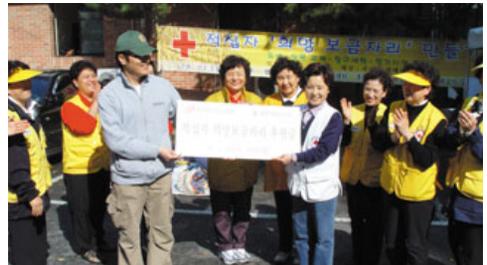
샘울의 집은 3층 단독주택의 미인가 보육시설로서, 원장 부부 이외에 8명의 아이들과 공동으로 생활하며, 주변 저소득층 가정의 아이들을 위한 공부방 운영 및 저녁식사를 제공하는 곳이다.

한국특허정보원 사회봉사단은 이 시설의 낙후된 냉장고로 인해 생활하는 아이들과 공부방 이용 아이들(약 30명 가량)의 음식물을 보관하는데 어려움을 겪지 않도록 최신 대용량 냉장고(684L)를 기증했다.

아울러 지난 10월 28일에는 서초·강남 적십자 봉사단이 주최하고 한국특허정보원과 한국전력이 후원한 「적십자 희망 보금자리 만들기」 행사에 사회봉사단 23명이 참가해 서초구 우면동 임대아파트 내 도배봉사를 실시했다.

이날 참석한 특허문서전자화팀 이은주 사원은 "이번 봉사활동을 통해 이웃의 문제와 우리 정보원의 사회공헌 활동의 필요성을 이해하는 계기가 되었다"고 말했다.

한국특허정보원 사회봉사단은 앞으로도 지속적인 사회공헌활동을 펼쳐 소외된 이웃을 되돌아보는 따뜻한 이웃사랑을 실천할 계획이다.



'신촌밸리'와 지식재산권 조사업무 협약 체결

한국특허정보원은 지난 9월 29일 신촌지역 3개 대학(서강대, 연세대, 이화여대) 산학협력단으로 구성된 '신촌밸리'와 지식재산권 조사업무 협력을 위한 업무협약을 체결했다.

이날 한국특허정보원은 '신촌밸리'와 지식재산권 관련 조사·분석업무 및 정보의 상호 교류에 관한 업무협약을 체결하고, 대학 특허출원지원 및 특허정보 제공과 관련하여 유기적인 협력체계를 구축하기로 했다.

'신촌밸리'는 서강대와 연세대, 이화여대의 산학협력단이 대학이 보유한 우수 기술 이전사업을 공동 추진하고 대학-기업간 산학협력을 촉진하기 위해 지난 5월 출범한 기술이전 전담조직이다.

이번 협약의 주요 내용은 ▲ 국내외 신 기술동향 및 지식재산권 조사·분석 연구 ▲ 특허정보의 수집·분석 등에 관한 정보의 원활한 교류 및 공동 활용 ▲ 지식재산 관련 애로사항 해소 및 특허정보, 연구개발 등에 대한 상호 세미나, 교육 실시 등을 골자로 하고 있다.

이번 협약을 통해 양 기관은 대학의 우수한 기술 이전을 도모하고 전략적이고 체계적인 산학협력체제 구현을 위한 지식재산권 정보 활용 방안을 공동으로 수립·지원함으로써 궁극적으로 대학경쟁력 강화와 국가 산업발전에 기여하게 될 것으로 전망된다.

한편, 한국특허정보원 유영기 원장은 "이번 양 기관의 업무협약 체결은 대학의 우수한 기술연구 개발의 효율성 제고 및 체계화는 물론, 특허정보의 활용 확산에 중요한 전환점이며, 이를 계기로 국내 산업발전의 가속화가 이루어질 것"이라고 말했다.

KIPI 6시그마 경영혁신 추진결과 1차 발표회 개최



한국특허정보원 경영혁신의 일환으로 지난 3월부터 추진해온 KIPI 6시그마 경영혁신 추진결과 발표회가 지난 10월 5일 한국지식재산센터 19층 국제회의실에서 개최됐다.

대리급 이상 전 임직원이 참석한 가운데 열린 이번 발표회는 한국특허정보원이 수행하는 각 사업 부문별 총 8개 과제의 프로젝트를 선정하여 지속적인 개선방안 도출을 추진한 결과가 발표됐다.

한국특허정보원 유영기 원장은 "특허정보의 효율적 보급 및 활용확산의 중추기관으로서 한국특허정보원은 경영혁신을 통한 대국민 특허정보 서비스 전문기관으로 거듭나야 한다"고 강조한 뒤, "이를 위해서는 6시그마를 통해 경영 전반의 혁신을 이휘 조직의 강한 경쟁력 제고와 고객 감동을 실현해야 할 것"이라고 말했다.

한편 한국특허정보원은 6시그마 역량강화를 통한 혁신활동을 가속화하여 조직 경쟁력을 더욱 강화할 계획이다.

Patent 21

2005. 11 · 12 vol. 64

등록번호 : 서울 마02901

발 행 : 한국특허정보원

발행 및 편집인 : 유 영 기

주 소 : 서울시 강남구 역삼동 647-9 한국지식재산센터

편집위원 : 이종익, 전동찬, 배성호, 노성열

기 획 : 최승중

광고문의 : 혁신기획팀(02-3452-8144)

디 자 인 : 케이이씨씨(02-572-7841)

인 쇄 : 근아인쇄

특허기술정보서비스 www.kipris.or.kr

특허정보조사서비스 www.forx.org

 **한국특허정보원**
Korea Institute of Patent Information

전화 : 02-3452-8144

FAX : 02-3453-5951

고객불만 신고 전화 : 080-012-7700





 **한국특허정보원**
Korea Institute of Patent Information
<http://www.kipi.or.kr>