



## 탄소나노튜브 제조 및 응용기술(2)

### 전체특허동향

국가별로 발생된 특허건의 총 규모는 3,312건이 발생되고 있다. 이 중에서 미국이 1,259건으로 전체의 38%로 가장 많은 건수를 나타내고 있다. 다음으로는 일본, 한국 순이며, 유럽특허는 10% 미만으로 발생건수가 타 국가에 비해 적은 건수가 발생되고 있다.

[그림 3]은 국가별 국적별 특허출원동향비교를 나타낸 그래프로, 미국특허 연도별 동향은 99년도부터 증가하기 시작하였으며, 자국 출원인의 증가추세도 그 무렵부터 증가 현상이 나타났다. 미국 이외의 국적의 출원인은 2000년도부터 꾸준한 증가추세가 나타나고 있다. 2004년도부터 건수의 감소현상은 현재 시기적으로 등록 또는 공개되지 않은 건이 있기 때문이며, 미국 이외 국적 출원인의 미국내 특허출원도 더욱 증가할 것이기 때문에

미국특허에 대한 전체 발생 건수도 증가할 것으로 예상된다.

일본은 NEC사의 92년도부터 관련 출원건이 나타난 이후 98년도부터 출원건의 증가가 지속되고 있다. 일본은 타 국가 출원인의 건수 비율이 저조하나, 99년도 이후부터 낮은 비율의 건수이지만 꾸준히 출원을 지속하고 있는 것으로 나타났다.

한국은 97년도에 한국 출원인의 출원을 시작으로, 99년도 이후 급증하고 있다. 외국 출원은 그보다 1년 일찍 96년도부터 시작되었고, 98년도부터 출원이 역시 활발한 경향을 보이고 있다.

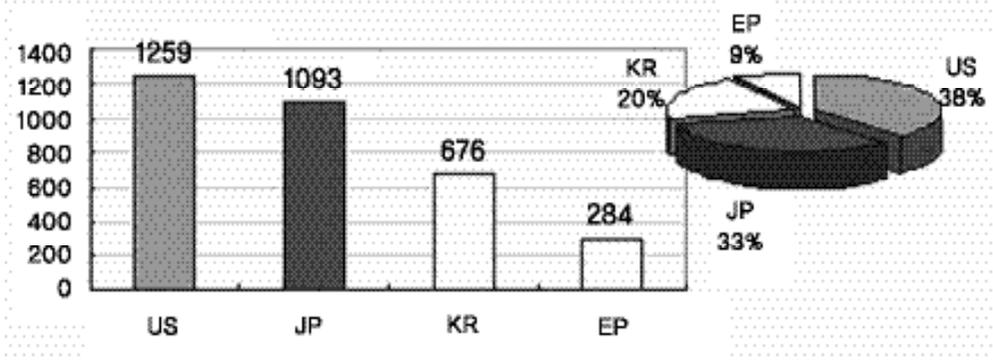
유럽은 94년도부터 특허가 출원되기 시작하였으며, 98년도를 기점으로 급증하기 시작했다. 98년도까지는 미국, 일본, 유럽 출원인의 출원이 나타났으며, 이후 99년도부터 한국 출원인의 출원이 급증하여 건수 증가의 원인이 되었다. 이후 2002년도 이후 조금씩 건수가 하락하는 추세를 나타내고 있다.

[그림 4]는 국가별 기술별 특허출원현황을 나타낸 것으로, 각 국가마다 나타난 공통적인 현상은 제조기술보다는 응용기술에 비율이 높다는 것이다. 일본과 유럽의 제조기술 비율은 상대적으로 높은 37%, 41%이며, 미국과 한국의 경우 28% 정도로 제조 보다는 응용기술에 출원비율이 높다.

### 출원인 특허동향

[그림 5]는 국가별 주요 출원인 특허출원현황을 나타낸 그래프로, 미국에는 응용기술이 72%, 제조기술이 28%로 응용기술의 비율이 상대적으로 높다. 특히, 미국 내 가장 많은 출원을 하고 있는 삼성SDI의 경우 대부분 응용기술에 집중됐다. Rice University는 제조기술에 대한 건의 비율이 많다.

일본 전체 대분류별 동향은 응용기술과 제조기

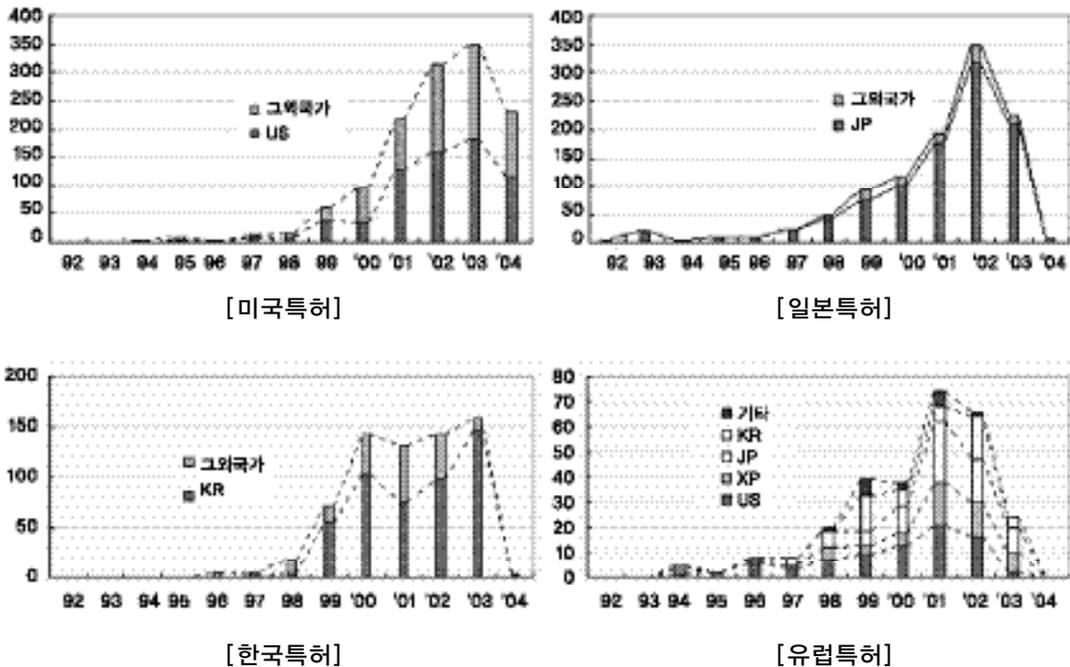


[그림 2] 국가별 특허건의 규모

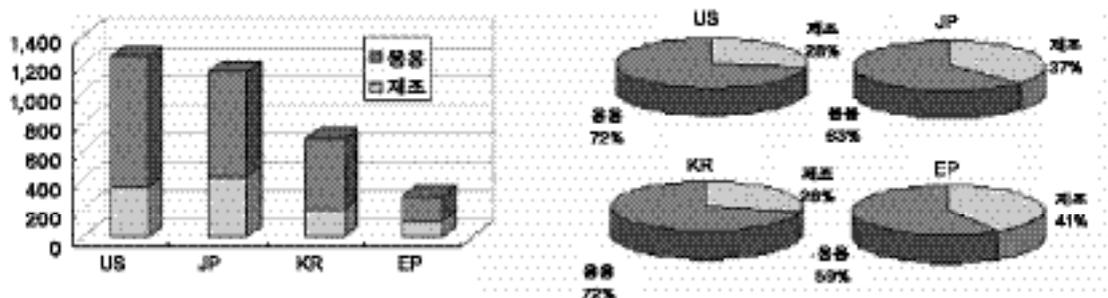
술이 6:4 정도의 비율을 갖고 있다. 미국보다 제조 기술의 비율이 상대적으로 높은 것이 특징이다. NEC의 경우 제조기술의 비율이 50%를 넘는 것이 특징이다. 미국의 출원에는 응용기술의 비율이 높기 때문에 NEC는 해외 출원시 응용기술에 보다 더 집중하고 있는 특징이 있다. 상위 출원인 중

Sony, JST의 경우 제조기술이 상대적으로 높기는 하나, 나머지 출원인은 응용기술의 비율이 높은 것을 알 수 있다.

한국의 경우 주요 출원인은 대부분 응용기술 위주의 출원이 되고 있으나, 일진나노텍, 한국화학연구원, 나노텍 등은 제조기술의 비율이 상대적



[그림 3] 국가별 국적별 특허출원동향



[그림 4] 국가별 기술별 특허출원현황

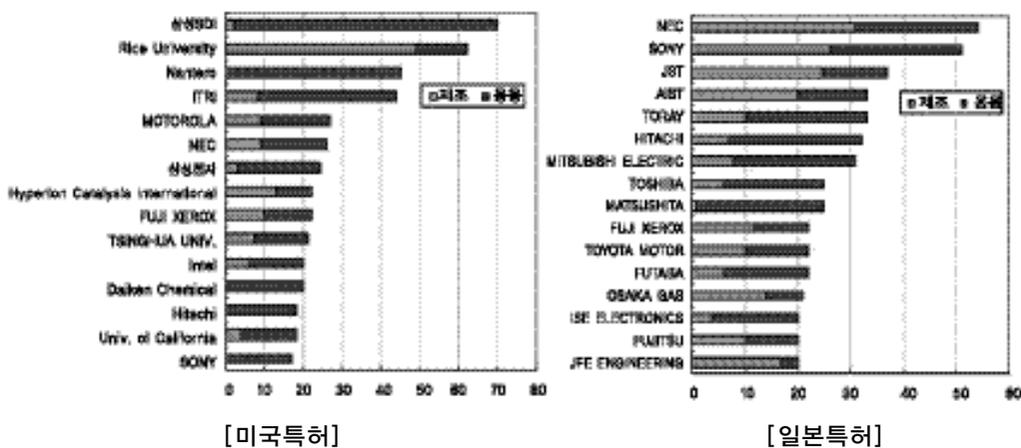
으로 높은 것이 특징이다.

원의 동향과 일치하는 것을 알 수 있다.

유럽에 출원된 상위 출원인의 동향에도 자국 출

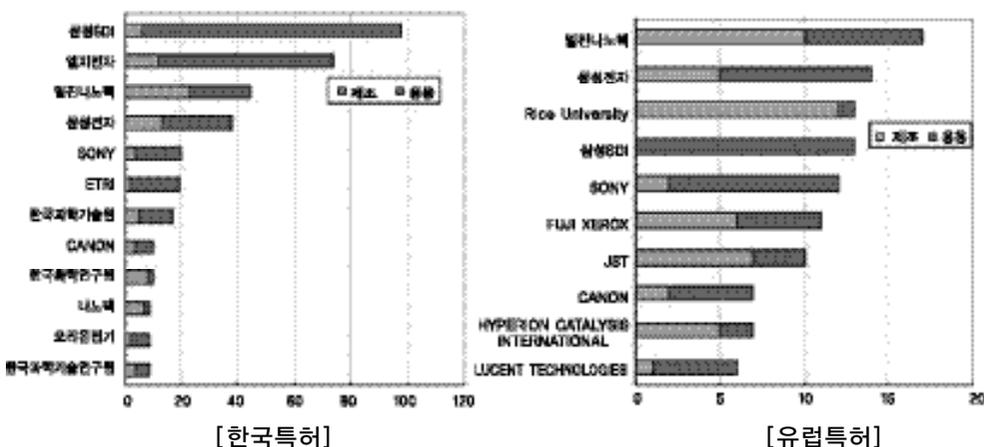
제공 특허기술평가팀

발·특2006. 2]



[미국특허]

[일본특허]



[한국특허]

[유럽특허]

[그림 5] 국가별 주요 출원인별 특허출원현황