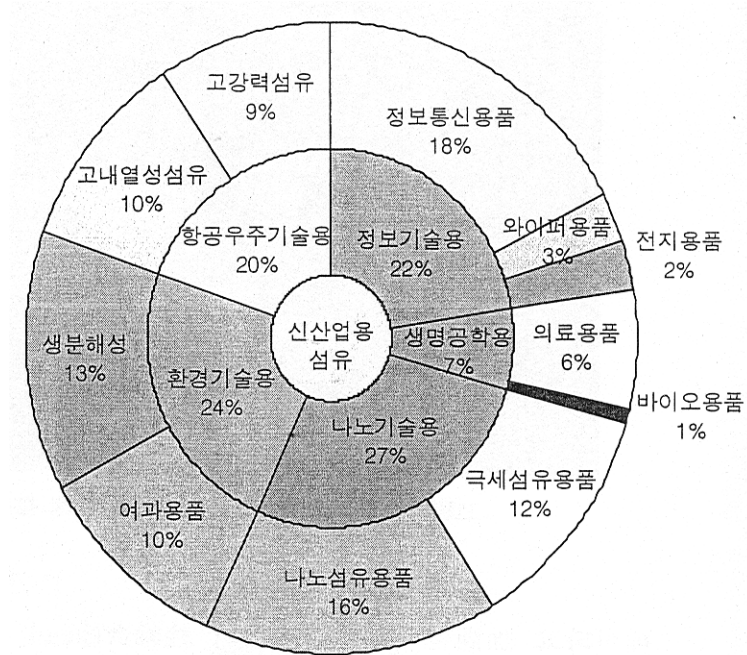


특허로 본 기술개발 동향(3)

2. 신산업용 섬유기술의 기술개발동향

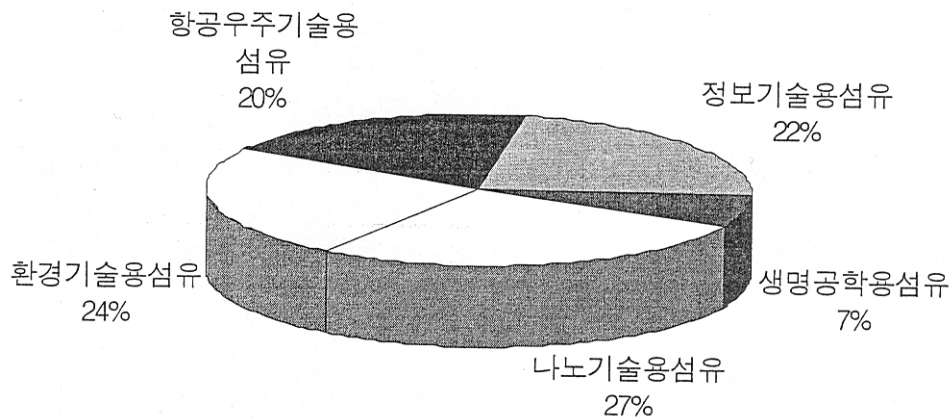
1) 전체동향



<그림 1-1> 신산업용 섬유 기술 분야의 기술별 출원 점유도

신산업용 섬유분야의 기술 분야별 출원 점유도를 살펴보면 대분류 기술 분류 내에서 생명공학용(BT)분야의 출원이 다소 적게 나타나는 것 외에 정보기술용(IT), 나노기술용(NT), 환경, 항공우주 분야에서 비교적 고르게 출원되었음을 알 수 있다. 다만 위의 데이터 상으로는 나노기술용 분야가 27%로 가장 많은 부분을 점유하고 있으나 앞서 분석한 연도별 동향 분석으로부터 최근 출원이 다소 감소하는 경향을 보인 반면, 환경기술용 분야는 90년대 중반에 들어와서 급격하게 출원건이 증가되고 있는 경향을 나타내고 있어서 향후 기술 점유도의 변동이 예상되어 진다.

중분류 내에서의 출원 점유도는 IT 분야 중에서 정보통신용품이 18%로 가장 큰 점유율을 나타내고 있으며, NT 분야에서의 나노섬유용품의 점유도가 16% 정도로 나타나고 있다. BT 분야에서는 전체적으로 출원수는 많지 않으나 당해 기술 분야 내에서는 의료용품의 점유율이 매우 높게 나타나고 있다.



<그림 1-2> 신산업용 섬유의 대분류 기준 출원 점유도

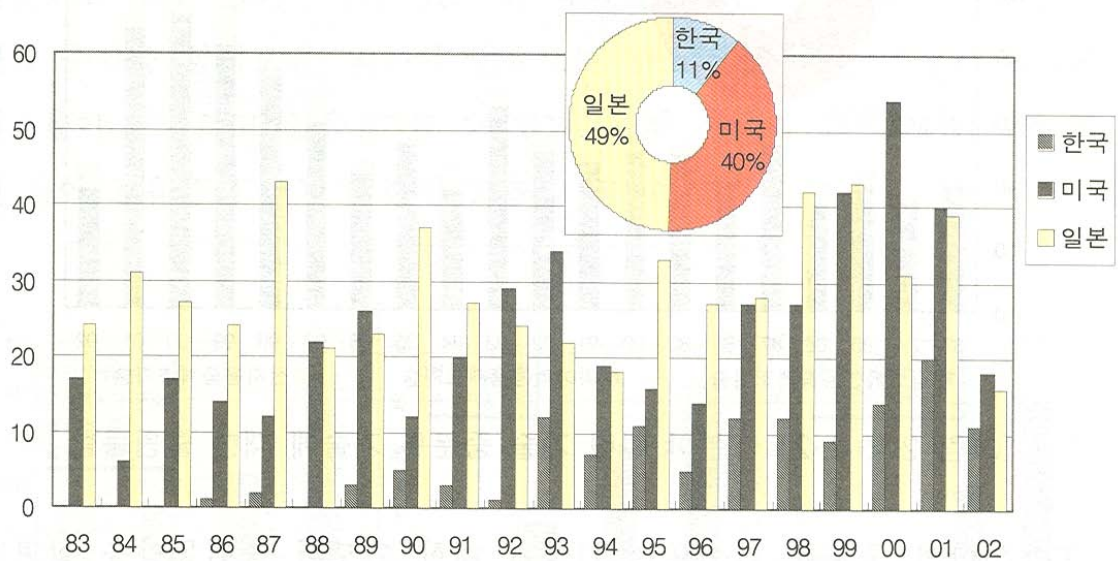
신산업용 섬유 분석대상 전체건을 대상으로 대분류만을 기준으로 하여 출원 점유도를 분석해 보면, 나노기술용품이 27%로 가장 많은 부분을 차지하고 있다. 앞서서도 설명 했듯이 나노기술분야의 출원이 다소 감소세를 나타내고 있으나, 국가 차원의 IT, NT, BT의 복합기술 개발에 투자예산을 증액하고 있어 앞으로 연구개발 활동이 더욱 활기를 띠게 될 것으로 예상된다.

2) 정보기술(IT)용 섬유제품의 기술동향

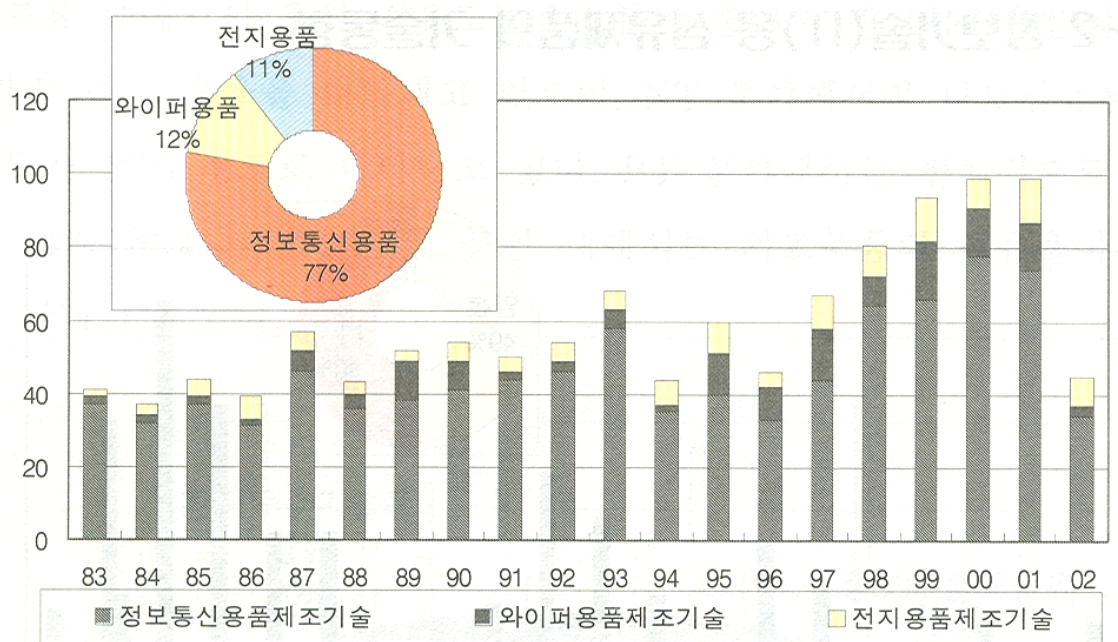
IT분야의 기술 출원은 일본이 반수 이상을 차지하고 있으며, 미국이 약 40%를 점유하고 있다. 한국의 경우는 11%만을 점유하고 있으나 최근 국내 IT분야의 시장도 매우 커지고 있으며, 연구 활동도 활발하게 진행되고 있다.

실제로도 연도별 출원수에 있어 상승세를 나타내고 있다.

일본과 미국의 연도별 출원 동향은 출원수의 증감이 반복되어 나타나고 있지만, 96년 이후 다시 증가되는 현상을 보이고 있으며, 한, 미, 일 모두에게 국가적인 차원의 투자 지원이 발표되고 있어 향후 출원수의 급격한 증가가 예상된다.

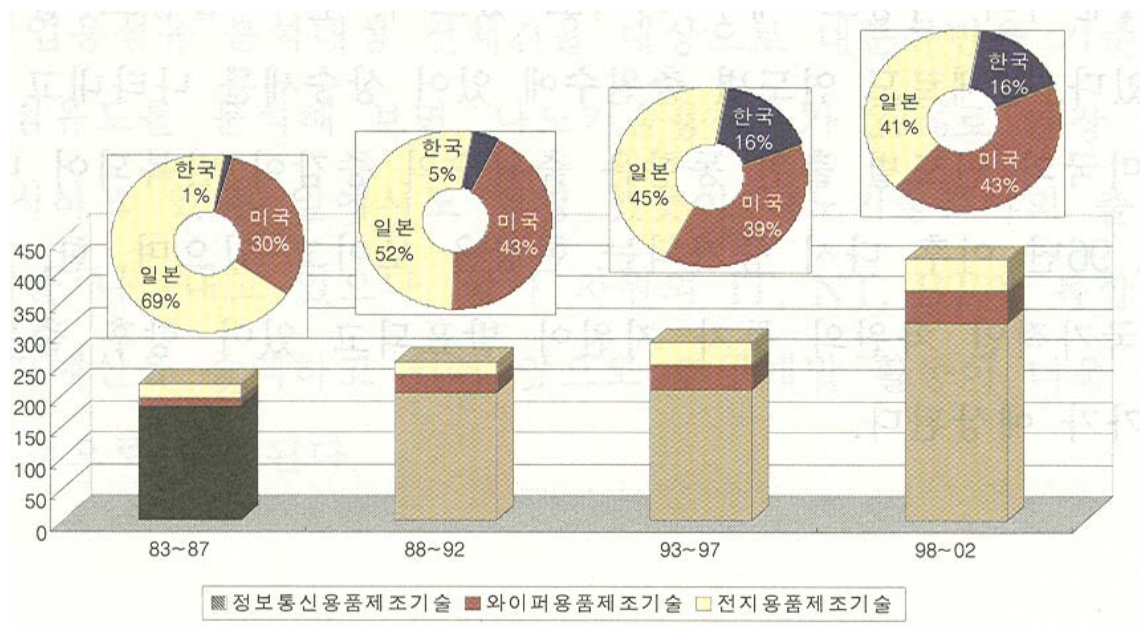


<그림 2-1> IT분야 관련 기술 연도별/국가별 출원동향



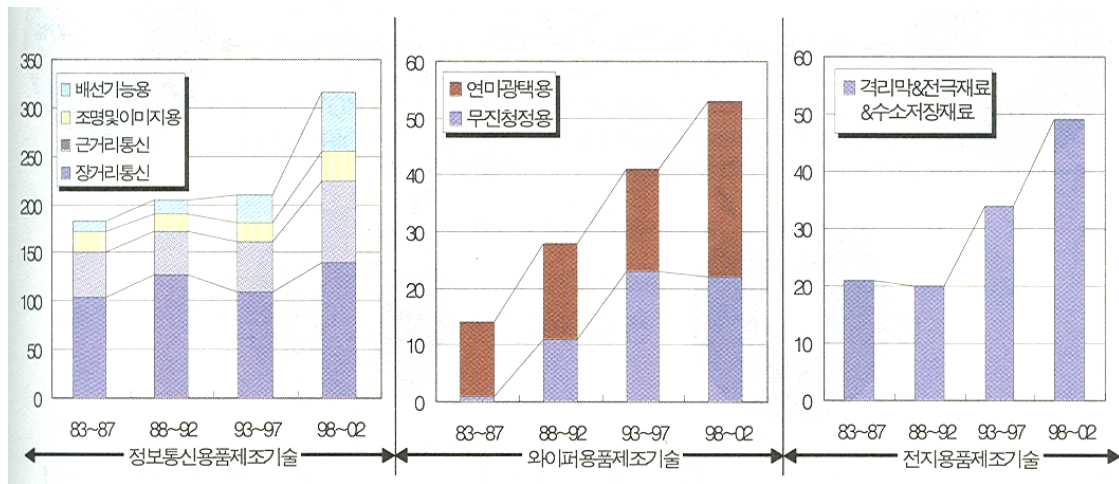
<그림 2-2> IT분야 관련 기술 중분류 기술에 대한 출원동향

IT 분야의 중분류 기준으로 기술에 대한 연도별 출원동향을 살펴보면, 정보통신용품 제조기술 분야의 출원율이 77%로 가장 두드러지며, 해당 기술 분야의 연도별 출원 동향을 보면, 97년 이후 출원수의 증가세가 확연하게 나타나고 있다. 와이퍼용품이나 전지용품은 10%대의 매우 낮은 점유도를 나타내고 있으나, 이 기술분야에서도 연도별 동향을 볼 때 정보통신용품 제조기술 분야에서와 같이, 차츰 출원수가 증가하고 있는 모습을 볼 수 있다.



<그림 2-3> IT분야 5년 단위 기술별, 국가별 출원동향

5년 단위로 중분류 기술 단위에 대한 출원동향을 살펴보면 전체적으로 출원수가 증가하는 경향을 보이고 있음을 알 수 있다. 각 하위의 기술별로도 모두 증가추세에 있으며, 국가별로 5년 단위 출원 점유도의 변화 추이를 살펴보면, 일본의 점유도는 감소하는 반면, 미국과 한국의 점유율이 증가하고 있음을 알 수 있다. 특히 한국의 경우, 93년에서 97년 사이 점유율이 크게 상승한 모습을 볼 수 있다.

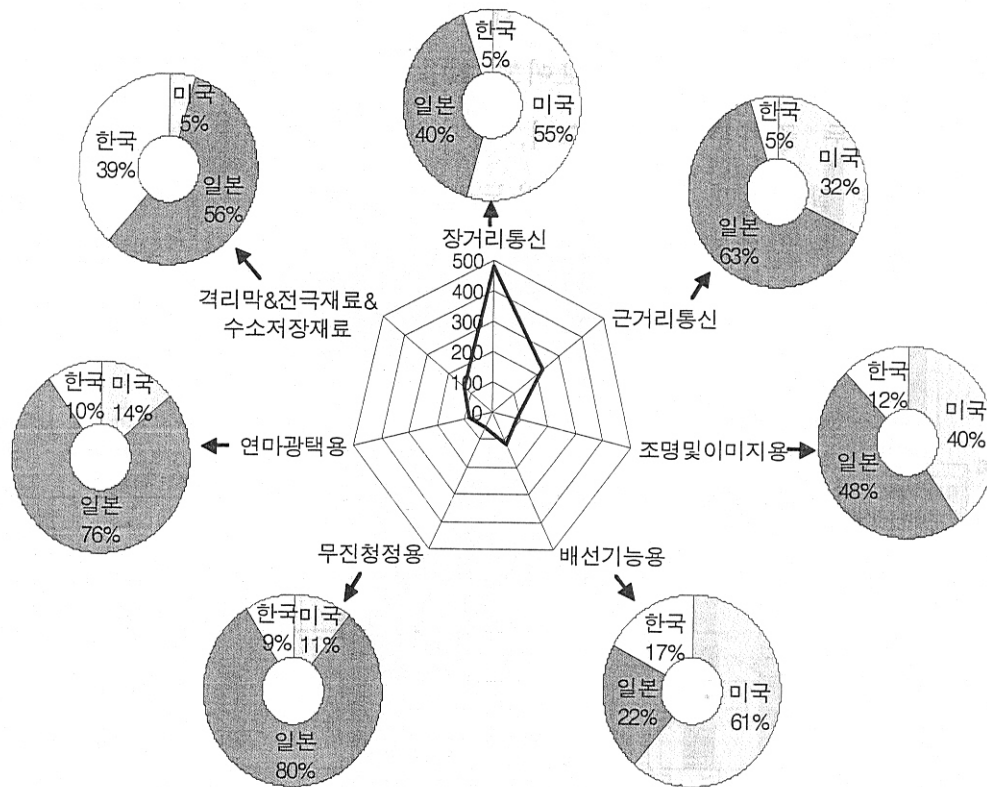


<그림 2-4> IT분야 5년 단위 소분류 기술별 출원동향

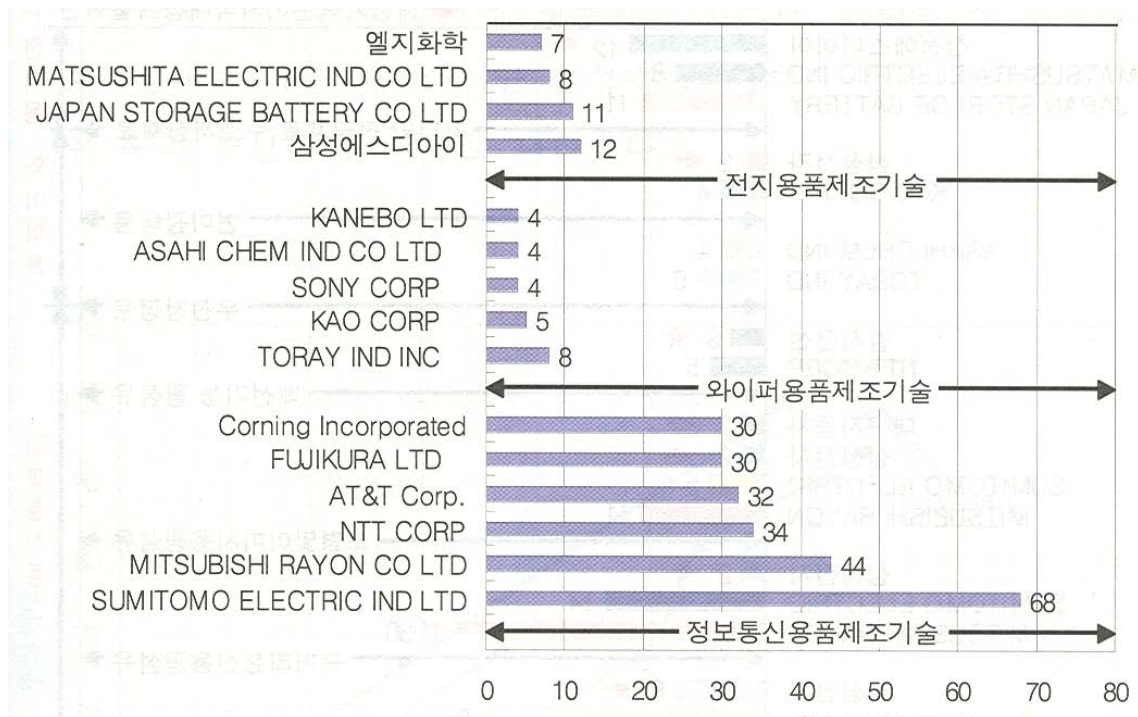
IT분야 소분류 기술별 5년 단위 출원동향을 살펴보면 전반적으로 출원수에 있어 상승세를 나타내고 있음을 확인할 수 있다. 특히 와이퍼용품 제조기술 중 연마광택용 기술 분야와 전자용품 제조기술의 격리막 & 전극재료 & 수소저장재료 분야는 최근 5년간 매우 급격한 출원수의 상승이 나타나고 있다.

정보통신용품 제조기술 분야에서는 장거리 통신 분야가 근거리 통신분야에 비해 출원수는 많으나 근거리 통신 분야의 출원 비율이 상승세에 있다.

IT분야에 있어서는 장거리 통신 분야에 집중되어 나타나는 경향을 보인다. 장거리 통신의 경우 미국 출원이 55%를 점유하는데 등록건만 있는 것을 감안하면 해당 분야의 기술은 미국이 핵심이 되는 것으로 보아도 무리가 없을 것으로 판단된다. 근거리 통신 분야에 있어서는 일본이 63%로 주도적이며, 와이퍼용품 제조기술 분야나 전자용품 제조기술 분야는 전체적으로 건수는 적게 나타나고 있으나, 일본에 의해 주도되고 있는 기술 분야로 나타나고 있다.



<그림 2-5> 소분류별 출원 동향 및 국가 점유도

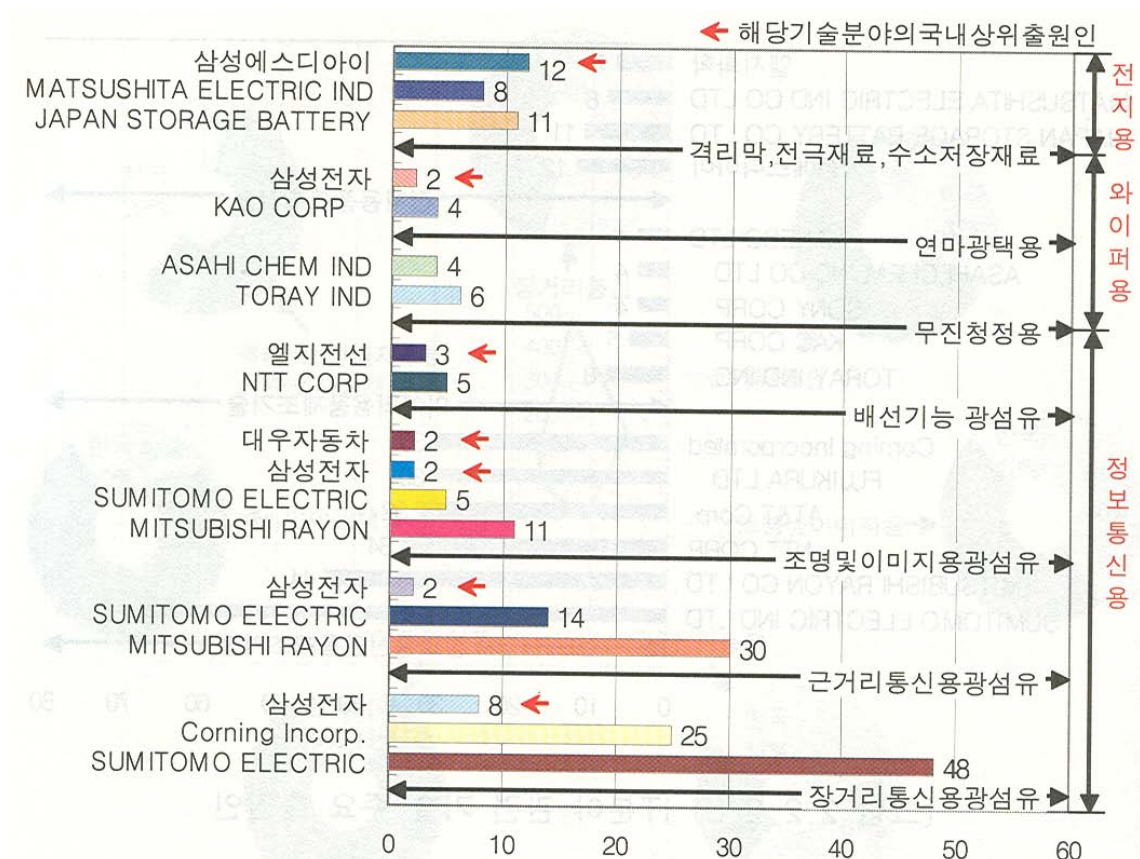


<그림 2-6> IT분야 관련 기술 주요 출원인

IT 기술 분야별로 주요 출원인을 정리하면, 정보통신용품 제조기술에서는 SUMITOMO ELECTRIC IND LTD(일본)가 가장 앞도적으로 68건을 출원하였으며, 그 뒤를 이어 MITSUBISHI RAYON CO LTD(일본)가 44건으로 나타났다.

와이퍼용품제조기술과 관련해서는 TORAY IND INC가 8건으로 가장 많은 출원을 하였으며, 전지용품제조기술에서는 삼성에스디아이(12건)의 출원이 돋보인다.

정보통신용품 제조기술 분야와 와이퍼용품 제조기술 분야에서는 일본 출원인이 상위 대부분을 점유하고 있는 반면, 전지용품제조기술 분야에서는 삼성에스디아이 및 엘지화학의 국내 출원인이 상위 그룹에 나타나고 있다.

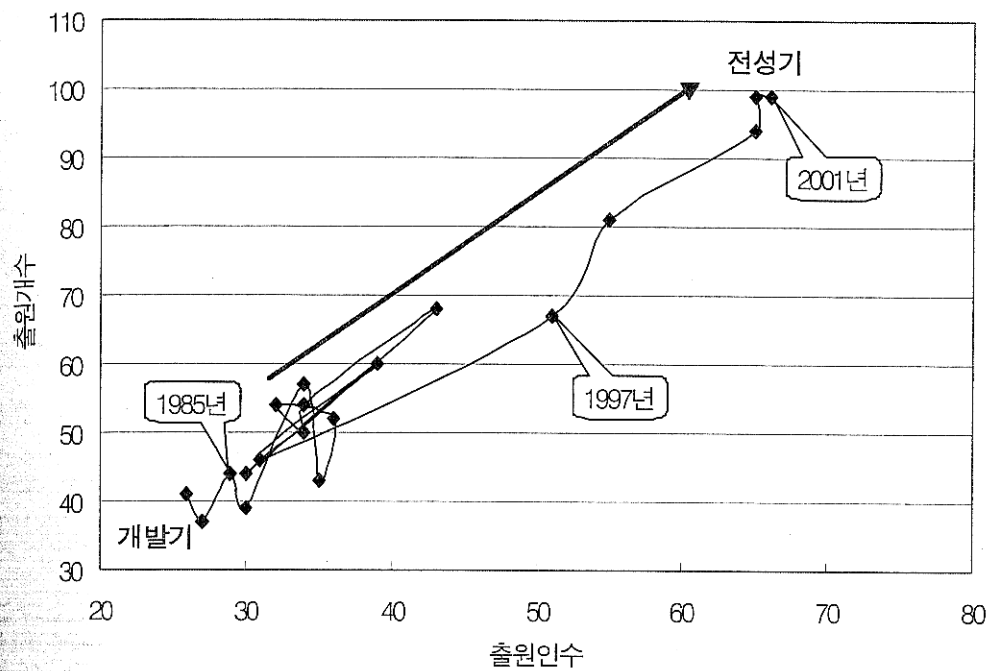


<그림 2-7> IT 하위 기술 분야별 국외/국내 상위 출원인

상기 그림은 각 하위 기술 분야별로 출원수가 많은 출원인을 분석한 그래

프로 표기 방법은 하단에 국외의 상위 출원인을 표시하고 상단에 국내 상위 출원인을 표시하는 방법으로 나타내었으며, 국내 출원인이 출원한 건수가 전체 상위 출원인 범주에 속하지 않더라도 가급적 1~2개사 정도는 표시하였다. 다만 국내 출원인이 전혀 없거나 1건 정도만을 출원한 경우만 있는 경우는 따로 표기하지 않았다.

정보통신용 분야의 장거리통신용광섬유 기술에 대해서는 SUMITOMO ELECTICctrk 가장 많은 수의 출원을 하였으며, 상위 출원인에 포함되지 않으나 국내 출원인 중 삼성전자에서 당 기술 분야에 8건을 출원한 것으로 나타났다. 근거리통신용광섬유 분야에서는 MITSUBISHI RAYON이 30건으로 가장 많은 출원수를 갖고 있는 등, 대부분의 기술 영역에서 일본 출원인이 상위에 랭크되어 있으나, 격리막 & 전극재료 & 수소저장재료 기술 분야에서는 삼성에스디아이가 전체 출원인 중 가장 많은 수의 출원을 한 것으로 나타났다.



<그림 2-8> IT분야 기술 흐름도

출원인수 대비 출원수의 그래프를 통해 IT(정보기술섬유제품) 기술 분야의 기술 흐름도를 살펴보면 <그림 2-8>과 같다.

출원인수와 출원수가 모두 낮은 초기의 개발기를 거쳐서, 90년대 후반에 들어서며 급격하게 출원인수와 출원수가 증가하는데 이 시기를 전성기로 보아도 무방할 것으로 판단된다.