

재구성형 SoC(3)

심층특허분석

재구성형 SoC의 구조 특허분석

한국의 경우 bus coupled 분야에 대한 출원비율이 가장 높고, 다음으로 loosely coupled 분야에 대한 출원비율이 높게 나타났다.

미국의 경우 fine grain 구조 분야의 출원비율이 가장 높게 나타나는 것으로 나타나 이 분야에 대한 연구개발이 많이 행해지고 있음을 알 수 있다.

유럽의 경우, 한국과 유사하게 bus coupled 분야에 대한 출원비율이 가장 높고 그 다음으로 loosely coupled, tightly coupled 분야에서 높은 출원비율을 나타냈다.

일본의 경우 bus coupled 분야와 fine grain 구조 분야에 특허가 집중되어 있는 것으로 나타났다.

한국에서는 SAMSUNG, PHILIPS, HYNIX, LG 순으로 출

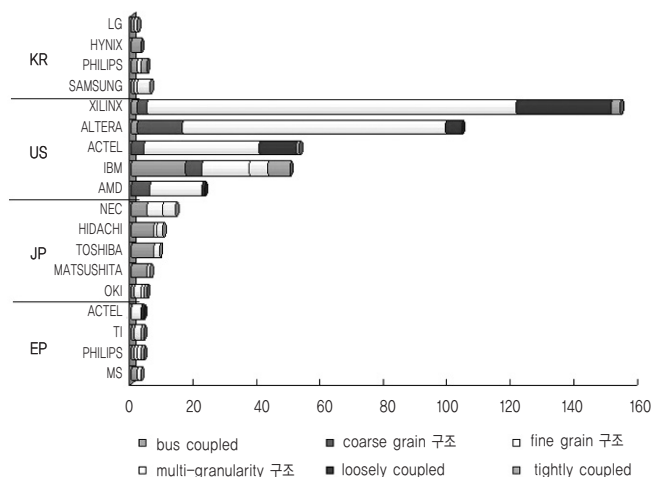


그림 11-4 재구성형 SoC의 구조의 출원인별 특허 출원현황

원이 이루어졌고, SAMSUNG이 6건으로 가장 많은 출원을 보이고 있으며 그 뒤를 이어 PHILIPS(5건), HYNIX(3건) 등의 출원분포를 보이고 있다.

미국에서는 XILINX가 가장 많은 수의 등록 특허 건수를 보유하고 있고 이하 ALTERA, ACTEL, IBM, AMD 등의 순으로 나타나고 있으며, 상위 5개사의 기술분류별 분포를 살펴보면 IBM만이 재구성 유닛의 결합관계 분야의 등록건수가 재구성 단위 분야의 등록건수보다 많았고 나머지 기업들의 경우에는 재구성 단위 분야의 등록건수가 압도적으로 많았다.

일본에서는 NEC가 가장 많은 출원건수를 보여주고 있으며 HIDACHI, TOSHIBA, SONY, MATSUSHITA 등의 기업이 그 뒤를 잇고 있다. 상위 5개 출원인의 기술분류별 분포를 살펴보면, 전반적으로 재구성 유닛의 결합관계 분야, 특히 loosely coupled 분야 출원이 재구성 단위 분야에 비하여 많은 비중을 차지하고 있음을 알 수 있다.

유럽에서의 상위 출원인으로는 ACTEL, TI, PHILIPS, MS 가 있으나, 상위 출원인의 유럽 내 특허출원 건수도 미국 내 특허출원 건수에 비하여 미미한 수준이다.

재구성 방법 특허분석

모든 국가에서 공통적으로 dynamic 재구성 방법의 출원 비율이 가장 높게 나타나고 있으며, 한국과 일본의 경우 dynamic 재구성 방법을 제외했을 경우 다른 국가들에 비하여 static 재구성 방법에 대한 출원비율이 상대적으로 높게 나타났다.

또한, 일본과 유럽의 경우 dynamic 재구성 방법을 제외했을 경우 다른 국가들에 비하여 재구성 데이터 이용 방법과



상위 출원인으로 조사되었으며, dynamic 재구성 방법과 관련된 기술분야에 집중하고 있는 것으로 판단된다.

일본에서는 NTT, FUJI, MATSUSHITA, TOSHIBA가 다출원 상위 출원인으로 나타났다으며 NTT, FUJI, MATSUSHITA가 모두 5건의 특허출원을 하였고 TOSHIBA는 4건의 특허출원을 했다. 또한 일본의 주요 출원인들은 재구성 방법

분야의 각 세부 기술별로 고른 분포를 보인다.

유럽에서의 상위 출원인으로는 STM, TEKTRONIX가 있으나, 다출원 상위 출원인의 특허건수가 미국의 상위출원인들에 비하여 미미한 수준이다.

관련된 특허출원 비중이 상대적으로 높아 이 분야에 대한 연구개발이 많이 행해지고 있음을 알 수 있다.

한국에서는 LG, SAMSUNG, LUCENT, ETRI 순으로 출원 비중이 높게 나타났으며 LG, SAMSUNG, LUCENT, ETRI 모두 dynamic 재구성 방법에 대한 출원이 큰 비중을 차지했다.

재구성형 시스템통합 특허분석

재구성형 시스템 통합 분야에 있어서 한국출원인이 버스구조분야에서 6건으로 33%의 점유율을 나타냈고, 미국출원인은 인터페이스분야가 163건으로 34%. 네트워크 온 칩

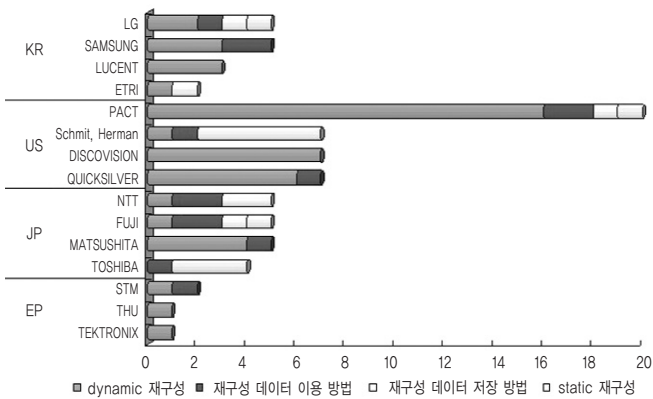


그림 II-5 재구성 방법의 출원인별 특허 출원현황

미국에서는 PACT가 20건의 특허를 출원하여 다출원 최

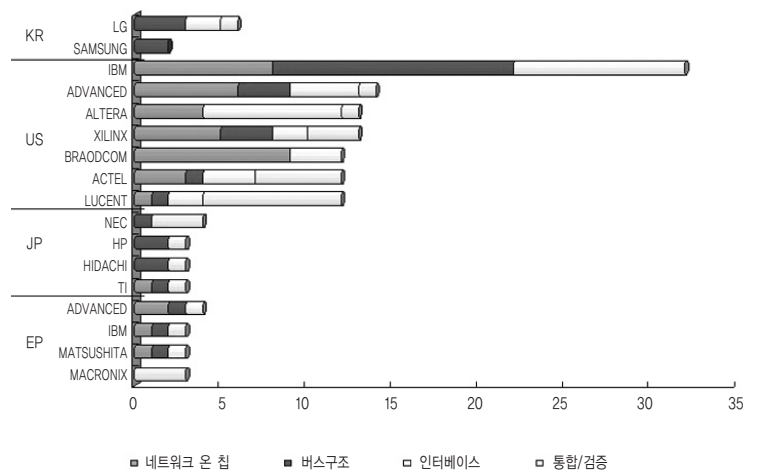


그림 II-6 재구성형 시스템 통합의 출원인별 특허출원현황

분야가 123건으로 25%의 점유율을 나타냈다.

일본에서는 통합/검증 분야와 버스 구조 분야가 각각 41%와 40%의 점유율을 나타냈으며, 유럽의 경우 네트워크 온 칩 분야가 37%의 점유율을 나타냈다.

재구성형 시스템 통합 분야의 출원인별 특허출원현황을 살펴보면, 미국의 IBM이 가장 많은 출원을 한 것으로 나타났다.

미국의 IBM은 버스 구조 분야에서 가장 많은 출원이 있었고, 네트워크 온 칩 분야와 인터페이스 분야에서도 상대적으로 많은 출원을 나타냈다. 재구성형 시스템 통합 분야는 기술의 특성상 모든 기술이 통합되어야 하기 때문에 약간의 시간 차이가 있는 것으로 분석된다.

재구성형 시스템 통합분야의 모든 기술분야에서 미국 국적의 출원인이 기술을 주도하고 있는 것으로 나타났다.

재구성형 무선응용 특허분석

한국의 경우 타국에 비하여 소프트웨어 구조 및 다운로드 기술, 하드웨어 구조 및 플랫폼 기술에 대한 출원비율이 높음에 비추어, SDR 분야에 집중적으로 연구활동을 하고 있는 것으로 판단된다.

미국의 경우 멀티모드 및 멀티밴드 RF 디바이스 기술에 대한 출원비율이 50%를 차지하는 것을 볼 때, 이에 대한 연구가 활발히 진행되고 있음을 알 수 있다.

일본의 경우 소프트웨어 구조 및 다운로드 기술, 멀티모드 및 멀티밴드 RF 디바이스 기술에 대한 출원비율이 높게 나타났다.

한국에서는 ETRI, LG, SAMSUNG, PHILIPS 순으로 출원이 이루어졌으며, ETRI, SAMSUNG, PHILIPS는 하드웨어 구조 및 플랫폼 기술에 대한 출원이 다수이고, LG는 소프트웨어 구조 및 다운로드 기술에 대한 출원이 다수이다.

미국에서는 LUCENT가 가장 많은 특허를 출원한 출원인으로 조사되었으며, 뒤이어 SAMSUNG, XILINX, HARRIS, IBM 등이 다출원 상위 출원인으로 조사된다.

일본에서는 HIDACHI, MATSUSHITA, NEC, TOSHIBA가 다출원 상위 출원인이며, 유럽에서의 상위 출원인은 TOSHIBA, SONY, ALCATEL, SIEMENS 등으로 나타났다.

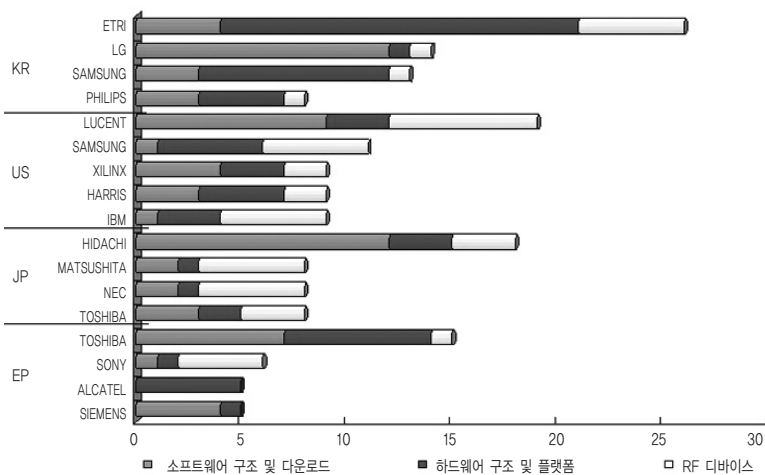


그림 11-7 재구성형 무선 응용의 출원인별 특허 출원현황