

<반도체>

“ 해외 전문기업과의 협력체계 절실”

반도체산업은 미국에서 초기에 발달하여 유럽으로 확대됐으나 80년대들어 일본이 반도체시장을 잠식하는 삼각구조로 발달돼 왔다.

국내 반도체산업은 초기 외국기업의 조립생산 진출로 시작됐으나, 70년대후반 들어 국내기업의 참여로 반도체산업의 성장기반이 구축됐다.

또 불과 10년이란 짧은 기간내에 외형 및 질적인 면에서 비약적인 성장을 거듭해 세계3대 반도체 생산국의 지위를 차지했으며, 주력인 Memory분야에서는 일본에 이어 세계 2위의 공급자로서의 기반을 다지고 있는 것으로 나타났다.

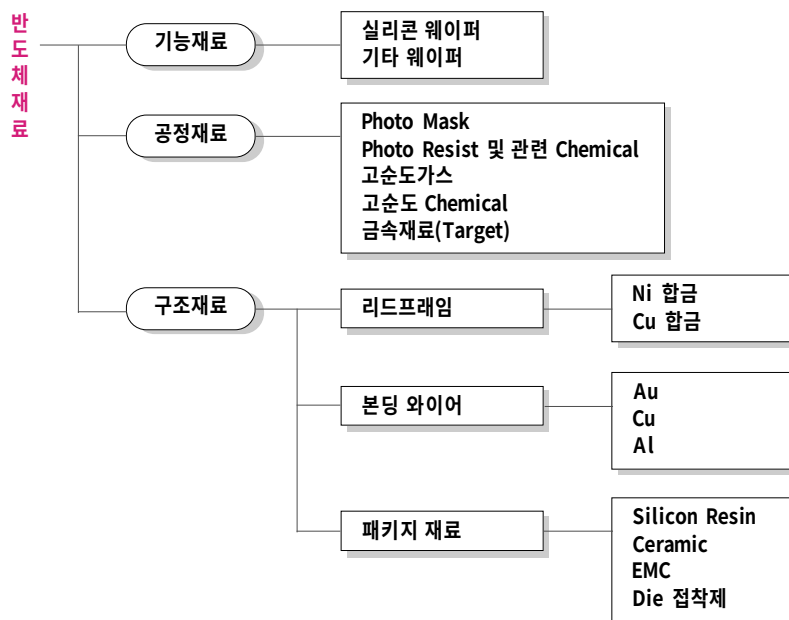
특히 메모리 분야는 93년기준 세계시장 점유율이 21%나 되는 것으로 나타났는데, 그중에서 Memory 시장규모의 60%를 차지하는 DRAM부문에서 국내 반도체업체가 강점을 갖고 있어 생산은 물론 기술면에서도 세계 1, 2위를 다투고 있다.

4메가 DRAM분야에서 3년연속 세계 최대공급국으로 부상한 것이 결코 우연이 아님을 입증한 것이라 할 수 있다.

국내 반도체산업은 주력품종인 DRAM이 일괄공정 생산의 80% 이상을 차지하고, DRAM 프로세스 기술이 세계수준에 근접하고 있는데 비해 ASIC, 논리소자 및 화합물 반도체 등 비기억소자분야는 매우 취약한 상태여서, 이에 상응하는 활발한 연구가 선행되어야 할 것으로 지적되고 있다.

특히, 92년기준 국내 반도체 총수요의 80%를 수입에 의존했는데, 수입의존율은 일본 40%, 미국 25%, EU 12%를 나타냈다.

【그림1】 반도체 재료의 분류



DRAM 생산 80% 이상 차지

수입되는 반도체제품은 대부분 Non-Memory 분야로 국내 개발 생산을 위해서는 국내 생산기술 및 생산체제의 확보, System 기업의 System Design 기술 능력 향상과 국내시장의 성장이 이루어져야 할 것으로 지적되고 있다.

또 반도체는 부품산업으로 국제 경쟁력이 없는 부품생산은 국내 System Maker의 경쟁력에 도움이

되지 않아 지속적인 고관세 부과는 국내 System Maker의 국제경쟁력 제고에 장애가 될 것으로 지적되고 있다.

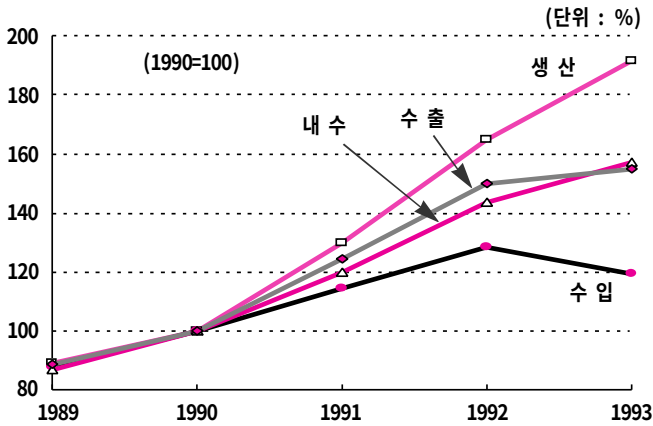
국내 반도체산업의 생산은 88~92년간 연평균 27.7%의 높은 성장률을 보이면서 92년에 6조원수준에 달한 것으로 나타났다.

이중 집적회로 부문이 전체생산의 90%를 차지, 특히 DRAM분야가 지속적인 시설확장과 고집적화

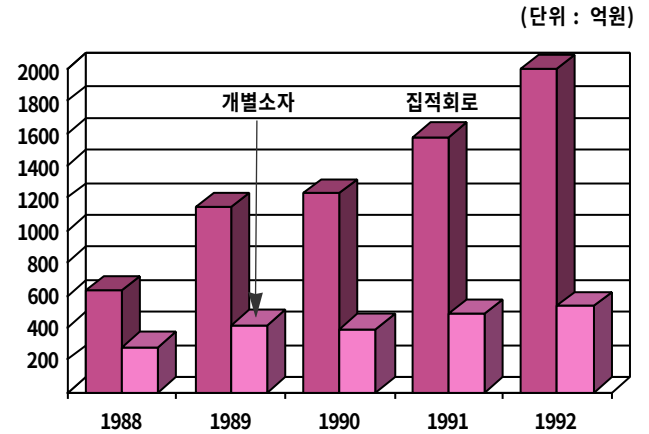
를 통한 생산증대로 전체생산을 주도했다.

또 90년말까지 1메가 DRAM이 주도했던 생산구조는 92년 4메가 DRAM 중심으로 전환됐고, 93년부터 16메가 DRAM 생산으로 3세대 공존체제를 구축하고 있어 향후 DRAM 중심의 생산이 계속될 것으로 예상되고 있다.

【그림2】 국내 반도체 수급지수



【그림3】 국내 반도체의 판매추이



국내 반도체 수출은 세계 반도체 수요증가와 DRAM분야 생산능력 확충에 따라 88년 31억8000만달러에서 92년 68억400만달러로 연평균 20.9%의 높은 증가율을 보여 수출규모에서 단일품목으로는 국내 제1위의 수출상품으로 급부상했다.

반면 해외반제품을 임가공하여 조립·생산하는 조립생산부문도 큰 비중을 차지하고 있다.

품목별로는 개별소자의 비중이 미미하고 집적회로가 전체 수출액의 90% 이상을 차지하고 있고 그 중 1메가, 4메가 DRAM을 중심으로 한 기억소자분야가 가장 큰 비중을 차지하고 있는 것으로 나타났다.

특히 삼성전자에 이어 92년에는 4메가 DRAM시장에 금성일렉트론, 현대전자 등 후발기업들이 본격 생산에 가세한데다 미국 컴퓨터산업의 경기호조로 세계시장에서 1메가, 4메가 DRAM가격이 강세를 띠며 따라 수출액이 크게 늘어났으며, 93년에 들어서는 16메가 DRAM 수출도 본격 개시됐다.

【표】 국내 반도체의 수출입 추이

(단위 : 100만달러, %)

구 분		1988	1989	1990	1991	1992	연평균 증가율
수 출	집적회로	2,742 (86.2)	3,571 (88.7)	4,073 (89.7)	5,147 (90.9)	6,234 (91.6)	22.8
	개별소자	438 (13.8)	453 (11.3)	467 (10.3)	513 (9.1)	570 (8.4)	6.8
	합 계	3,180	4,024	4,540	5,660	6,804	20.9
수 입	집적회로	1,590 (49.7)	2,385 (64.4)	2,758 (65.3)	3,447 (71.4)	4,050 (74.6)	26.3
	개별소자	1,612 (50.3)	1,321 (35.6)	1,464 (34.7)	1,383 (28.6)	1,376 (25.4)	▽3.9
	합 계	3,202	3,706	4,222	4,830	5,426	14.1

집적회로 수입비중 74.6% 달해

이에반해 국내 반도체산업의 과도한 메모리 위주 수출구조는 DRAM, SRAM 등 범용위주 수출체계를 갖고 해외여건변화에 쉽게 영향을 받을 수 있는 취약한 수출구조를 지니고 있어 이에대한 대책이 절실한 것으로 지적되고 있다.

한편, 반도체의 수입은 88~92년중 연평균 14.1%의 증가율을 보였는데 이중 집적회로는 연평균 26.3%의 증가율을 보이면서 그 비중도 점차

확대되어 92년기준 전체의 74.6%를 차지했다.

개별소자는 3.9%의 감소율을 보이면서 비중도 88년 50.3%에서 92년에는 25.4%로 크게 감소한 것으로 나타났다.