

## IT SoC 중소기업 현황 및 개선방안

황중범 사무총장 | IT-SoC협회 |

### 사업현황

우리나라 SoC 관련 기업은 약 270개 정도이다. 이 가운데 SoC를 전문으로 하는 업체는 약 100여개 정도로 추정된다. SoC분야별로는 멀티미디어가 약 26% 정도로 가장 많은 비중을 차지하며, 다음으로는 Analog/RF, 디스플레이, 통신 등이다. 시스템분야별로는 휴대폰이 가장 많은 비중을 차지하며, 홈네트워크, DTV/DMB 등도 일정한 비중을 차지하고 있다.

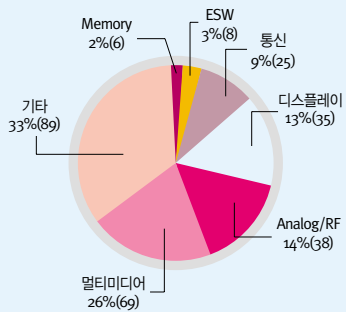
〈시스템, SoC 분야별 SoC기업수〉

(단위: 개)

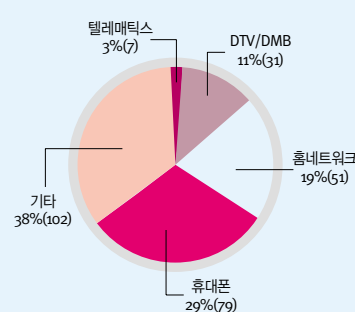
시스템	SoC분야								Fabless SoC 기업 분포
	멀티미디어	통신	디스플레이	Analog/RF	ESW	Memory	기타		
휴대폰	24(1)	5	16	17(1)	3(1)	4	10(3)	79(6)	
DTV/DMB	11(1)	2	10(3)	7(1)	0	(1)	1(2)	31(8)	
홈네트워크	13	18(3)	5(1)	3(3)	3	1	8(5)	51(12)	
텔레매틱스	4(1)	0	0	2	(1)	0	1(2)	7(4)	
기타	17(2)	(2)	4(1)	9(3)	2	1(4)	69(12)	102(24)	
합계	69(5)	25(5)	35(5)	38(8)	8(2)	6(5)	89(24)	270(54)	

· 자료: IT-SoC사업단(2004) · 주: ( )안은 복수 분야 개발 회사수

〈SoC 분야별 SoC기업〉

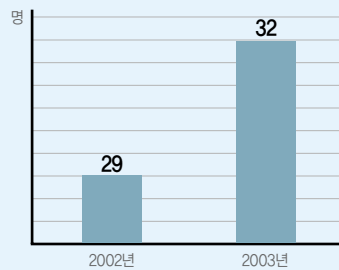


〈시스템 분야별 SoC기업〉

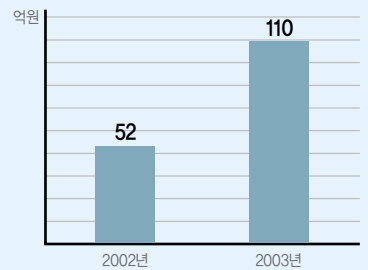


2003년 현재 SoC기업의 평균 종업원수는 약 32명, 매출규모는 50억원 미만인 약 68%로 대다수를 차지하는 등 SoC기업들은 전체적으로 영세한 편이다. 하지만, 2003년 평균 매출액이 110억원으로 2002년의 52억원에 비해 약 2배로 증가하는 등 경영상황이 호전되고 있다. 특히 몇몇 매출 상위 기업의 경우 500%가 넘는 급속한 성장을 기록하고 있다.

〈SoC기업 평균 종업원 수〉



〈SoC기업 평균 매출액〉



〈IT SoC 10대 기업 매출 성장률〉

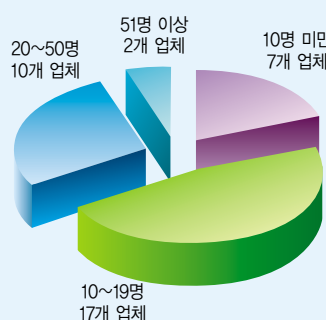
순위	업체명	2003년 매출	2002년 매출	성장률
1	엠텍비전	564억원	73억원	670%
2	토마토LSI	439억원	155억원	183%
3	코아로직	402억원	30억원	1,243%
4	슬림텍	253억원	40억원	533%
5	다윈텍	187억원	98억원	90%
6	픽셀플러스	180억원	2억원	8,378%
7	이엠디티	120억원	120억원	0%
8	에이로직스	114억원	85억원	35%
9	엠씨에스로직	90억원	111억원	-19%
10	다물멀티미디어	89억원	37억원	138%

· 자료: IT-SoC협회(2004), 〈SoC기업 경영현황조사〉

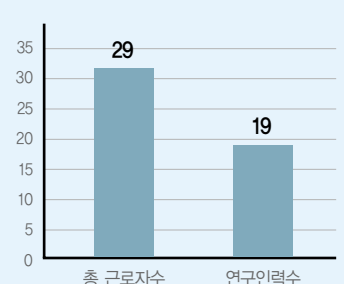
### 연구개발

SoC기업은 대부분 10명에서 19명 사이의 연구인력을 보유하고 있으며, 기업당 평균 연구인력은 약 19명이다. 연구인력은 전체의 약 60%를 차지하고 있다. 학력별 분포를 보면, 석박사급 인력이 약 50%를 차지하고 있고, 경력별로는 6년 이상이 약 45%이다. 전체적으로 SoC기업은 고학력, 전문 연구인력을 주요한 자원으로 하는 연구개발 중심의 기업이라는 특징을 가지고 있는 것이다.

〈연구인력수별 업체 수〉

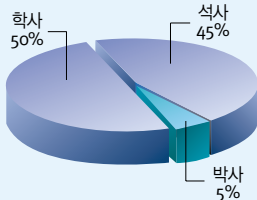


〈평균 연구인력수〉

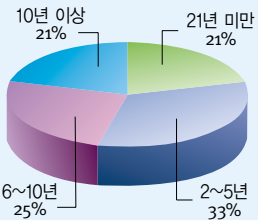




〈학력별 연구인력 분포〉

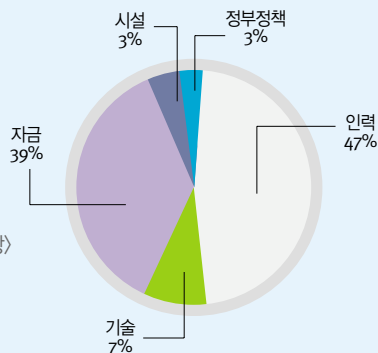


〈경력별 연구인력 분포〉



연구개발과 관련한 애로사항으로는 인력과 자금의 비율이 각각 47%, 39%로 86%를 차지하고 있다. 인력확보와 관련하여 특히 기업들은 핵심 연구인력의 부족을 절실한 과제로 여기고 있다. 대규모 개발자금이 필요한 SoC 사업의 특성상 자금도 중요한 비중을 차지하고 있다.

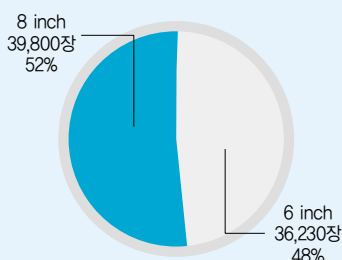
〈연구개발 관련 애로사항〉



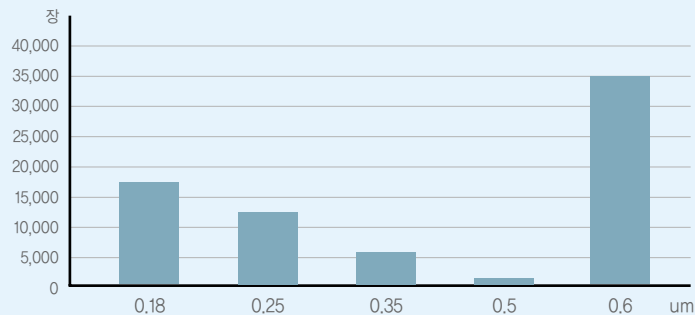
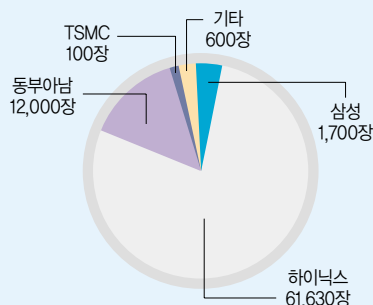
## SoC생산

IT-SoC협회에서 SoC 양산을 하고 있는 기업을 대상으로 한 조사(응답: 16개사)에 따르면, 해당 기업들이 2003년에 제작한 웨이퍼 물량은 약 7만6천장이었다. 중소 SoC기업 전체로는 10만장을 넘어설 것으로 판단된다. 물론, 반도체 경기의 호황과 맞물려 SoC기업들이 필요로 한 수요량을 그대로 생산하지는 못하고 있다고 호소하고 있어서, 수요량은 훨씬 더 많았을 것으로 추정된다. 이용한 파운드리네 하이닉스가 61,630장으로 약 80%의 비중을 차지했다. 공정기술별로는 0.6 $\mu$ m가 36,080장으로 약 47%의 비중을 차지했다.

〈2003년 SoC 생산현황〉



〈파운드리별 생산현황〉



〈공정기술별 생산현황〉

## 개선방안

먼저 SoC기업의 급속한 성장은, 우리나라 SoC산업의 미래가 밝다는 것을 드러낸다. 하지만 우리나라 SoC기업들이 주로 특정 분야의 응용기술, 몇 가지 제품에 의지하고 있다는 한계를 가지고 있다는 점도 간과할 수는 없다. 매출액이라는 면에서도 세계 유수의 기업과는 커다란 격차가 있는 것이 현실이다. SoC산업의 미래는 원천기술의 확보와 지속적인 성장을 위한 시스템 구축에 달려 있다고 할 수 있다.

인력과 자금조달의 문제를 개선하기 위해서는 핵심 설계인력의 양성과 전용펀드의 구성과 같은 대책이 필요할 것이다. 더 나아가서는 SoC 붐을 조성하는 일이 중요할 것이다. SoC 산업의 활성화가 곧, 수출이 늘면 수입도 따라 늘어나는 한국 경제의 체질을 바꾸어 2만달러 시대를 여는 핵심 과제로 부각되어야 한다는 것이다. 이와 관련하여 특히 언론사의 역할이 중요하다고 생각한다.

SoC 생산과 관련해서는 일단 정확한 SoC 생산수요를 파악하여, SoC 관련 기관이 공동으로 국내 Fab 일부 라인을 임대하거나 쿼터를 확보하는 것이 대안이 될 수 있다고 생각한다. 이와 관련하여 SoC기업과 파운드리간의 협력이 원만하게 이루어질 수 있도록 하기 위한 정부의 역할을 기대한다. 물론 SoC 생산수요가 지속적으로 증가할 경우 SoC 전용 Fab 설립을 추진하는 것도 고려해야 할 것이다.