

홈 > 연재물

[2001호] 2008.04.21

[http://weekly.chosun.com/site/data/html\\_dir/2008/04/16/2008041600861.html](http://weekly.chosun.com/site/data/html_dir/2008/04/16/2008041600861.html)

## [살길은 新기술뿐이다 | ① 비메모리 반도체] 세계 반도체 시장 이젠 비(非)메모리 전쟁이다

반도체 시장 78% 점유... 메모리 비해 가격변동 적고 부가가치 높아  
인텔·퀄컴 등이 장악한 세계시장에 삼성전자·하이닉스 도전 나서

“비메모리 반도체 시장을 잡아라!”

세계 반도체 업계에 비메모리 전운이 감돌고 있다. 인텔, 퀄컴 등 강자들이 포진하고 있는 비메모리 반도체 분야에 삼성전자, 하이닉스 등 메모리 반도체의 거인들이 속속 가담하고 있기 때문이다.

비메모리 반도체는 반도체 중 정보저장 기능을 갖춘 메모리반도체를 제외한 제품 전체를 일컫는다. 비메모리 반도체가 들어가는 제품은 헤아릴 수 없을 만큼 다양하다. 컴퓨터 CPU(중앙처리장치)를 비롯, 오디오, 비디오, MP3, 디지털TV, 게임기 등 전자기기의 핵심 SoC(시스템온칩) 제품들이 대표적이다. 칩의 종류도 많다. 디스플레이구동칩(DDI), 어플리케이션프로세서(모바일CPU), 카메라칩(CIS) 등 각종 전자 제품의 구동, 제어를 담당하는 칩 등이 있다.



▲ 경기도 기흥의 삼성전자 비메모리 반도체 생산 시설. (photo 삼성전자)

## 왜 비메모리인가

### 메모리 시장 성장 한계... 새 동력 키울 때 시장규모 훨씬 크고 고도의 기술 필요

기존의 메모리 반도체 업체들이 비메모리 반도체에 눈길을 돌리는 이유는 몇 가지가 있다. 우선 시장 규모가 크다. 비메모리 반도체는 개별반도체인 디스크리트(discrete)까지 포함하면 전체 반도체 시장의 78%를 차지한다. 디스크리트는 전체 반도체의 6%를 차지한다. 비메모리 반도체는 D램 가격 등락이 심한 메모리 반도체와는 달리 가격 변화가 적은 편이고 부가가치가 높은 편이다.

그러나 지금까지 한국 기업들이 비메모리 반도체를 육성하지 않았던 것은 그만한 이유가 있다. 메모리 반도체는 소품종 대량생산, 비메모리 반도체는 다품종 소량생산이기 때문이다. 비메모리 반도체의 종류는 무려 2만여가지나 된다. 더욱이 비메모리 반도체는 고도의 설계 기술을 필요로 한다. 1980년대 반도체 산업에 뛰어든 한국은 규모의 경제를 통해 고용을 늘리는 것이 필요했기 때문에 메모리 분야를 선택했다.

<b>모바일 솔루션</b>	디스플레이 드라이버 IC GSM/CDMA 솔루션 모바일 컴퓨팅 RF 이미지 센서 스마트 카드	     휴대전화    PDA    핸드PC    디지털 카메라    스마트 카드
<b>총중미디어 솔루션</b>	디지털 TV/STB 광학 디스크 LCD모니터/T	    디지털 TV    셋톱박스    DVD플레이어    LCD 모니터/TV
<b>ASIC (주문형 반도체)</b>	IP기반 ASIC	  

그러나 지금은 사정이 달라졌다. 한국이 메모리 반도체의 세계적 강국이 되면서 메모리 분야의 시장점유율을 더 늘리기가 어려워졌고, 그동안 메모리에서 벌어들인 엄청난 자금을 투자해 기술을 축적한 덕분에 비메모리 산업에 뛰어들 역량을 갖췄기 때문이다. 한국 정부도 비메모리를 집중적으로 키운다는 방침이다.

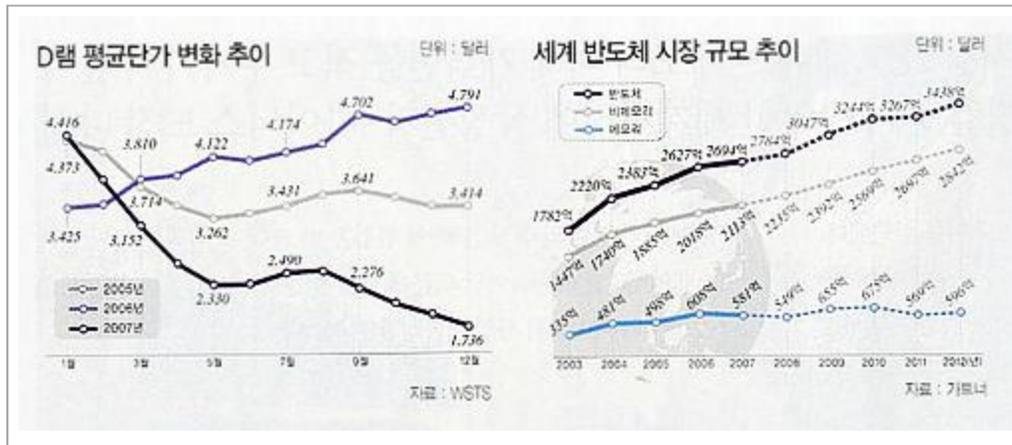
## 비메모리 강자, 인텔

### 1986년 메모리 버리고 비메모리에 올인 마이크로프로세서 독점하며 반도체 1위로

한국이 비메모리 반도체를 육성해야 하는 이유는 인텔의 사례를 보면 알 수 있다. 인텔의 창업멤버로

1986년 회장에 취임한 앤드루 그로브는 “비메모리 반도체에 역량을 집중하기 위해 메모리 반도체에서 철수한다”고 폭탄 선언을 했다. 그로부터 10년이 지난 후 인텔은 비메모리 반도체 분야인 마이크로프로세서 시장의 80%를 차지하는 시장독점을 이뤘다. 메모리보다 부가가치가 훨씬 높은 비메모리를 선택하고 여기에 역량을 집중한 결과 인텔은 CPU 산업의 상징적 존재가 됐다.

회사 실적도 차이가 많이 난다. 비메모리 업체인 인텔은 전세계 반도체 기업 1위, 메모리 업체인 삼성전자는 2위를 차지하고 있다. 그러나 시장조사기관 아이서플라이에 따르면 인텔의 지난해 매출이 339억달러인 것에 비해 삼성전자는 196억달러로 인텔의 57.8%밖에 안 된다. 성장세는 더 대조적이다.



인텔은 재작년 대비 지난해 7.8%의 성장을 이룬 반면 삼성전자는 -0.8%로 오히려 뒷걸음질했다. 기본적으로 메모리 반도체 업체인 삼성전자는 D램 가격이 지난해 1월 4.4달러에서 1.7달러로 폭락하는 등 최근 1년간 큰 폭으로 하락하는 바람에 실적이 악화됐다.

인텔뿐만이 아니다. 10대 반도체 기업 중 도시바와 인피니언, 소니의 성장은 비메모리의 위력을 여실히 보여준 사례다. 인피니언은 2006년 메모리 사업을 분사한 뒤 텍사스 인스트루먼트(TI)의 비메모리 사업 중 일부를 인수했다. 인피니언은 지난해 21.1%의 고성장을 기록하며 2006년 15위에서 지난해 9위로 뛰어올랐다. 지난해 높은 성장세를 기록한 소니(55.5%)와 도시바(20.2%)도 비메모리 분야의 선전(善戰)에 힘입은 바 크다. 소니의 게임기 플레이스테이션3 판매가 늘어난 덕분에 여기에 들어가는 고성능 칩을 생산하는 양사의 비메모리 사업이 급성장한 것이다.

## 삼성의 도전

‘독자성장’ 원칙 깨고 작년 이스라엘 기업 인수  
스마트카드용 칩 분야는 세계 1위 도약

삼성은 늦은 감이 있지만 2002년 비메모리 반도체 육성에 착수했다. 삼성전자는 지난해 비메모리 반도체 분야에서 도약의 전기를 마련했다. 우선 비메모리 역량을 강화하기 위해 지난해 10월 이스라엘의 세계적 비메모리 반도체 기업인 트랜스칩을 인수했다. 이 M&A(인수합병)는 삼성전자가 금과옥조

처럼 지켜온 '독자성장' 원칙을 깨고 13년 만에 시도한 것이다. 삼성전자는 스마트카드용 칩 분야에서 지난해 처음으로 세계시장 1위에 올랐다. 스마트카드란 일종의 '전자신용카드'로, 모바일기기에 내장해 들고 다니면서 결제를 할 수 있다. 삼성전자는 이미 디스플레이 구동칩, CMOS 이미지 센서(CIS), 모바일 CPU, 칩카드 IC, 미디어 플레이어 SOC 등을 시스템LSI(비메모리 반도체) 5대 일류화 제품군으로 선정한 상태다.



그러나 삼성의 비메모리 반도체 역량은 아직 낮은 수준에 그치고 있어 서둘러 역량을 강화해야 할 필요성이 제기되고 있다. 삼성전자는 지금까지 물량공세로 세계 메모리반도체 시장을 주도해 왔지만, 공급 초과로 D램 가격이 폭락하면서 수지를 맞추기 어려운 상황에 직면한 것이다.