

## 미·일 반도체기업 제휴강화를 통해 반격 준비

- 최근 미국과 일본의 반도체기업들이 기술자 상호 교류, 공동연구개발 등 제휴를 강화시켜 한국과 대만기업에 반격할 준비를 구축
- 미래의 산업경쟁력을 결정할 차세대 메모리 MRAM분야의 미·일 기업간 기술개발 협력도 진행되고 있어 향후 우리 반도체산업의 경쟁력 강화를 위한 대응이 필요

### □ 일본 반도체 산업의 쇠퇴

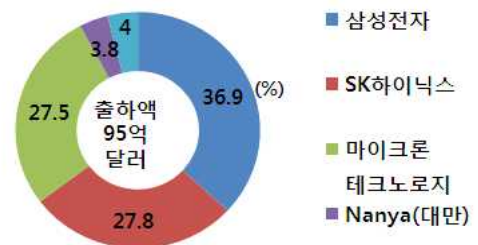
- '13년 7월 일본의 DRAM 전문기업 엘피다 메모리(Elpida Memory)는 미국 반도체 대기업인 마이크론 테크놀로지(Micron Technology)로 흡수 합병
  - \* 엘피다는 '14년 3월 회사명을 '마이크론 메모리 재팬'으로 변경 예정
- 엘피다는 일본의 반도체산업이 쇠락하기 시작한 '99년 NEC와 히타치제작소가 DRAM 사업부문을 통합하여 설립되었고, '03년 미쓰비시전기의 DRAM사업까지 인수한 일본 유일의 DRAM 전문기업
  - \* 도시바는 '02년 DRAM사업에서 철수, NAND형 메모리에 집중
  - \*\* 미쓰비시전기는 '03년 히타치제작소와 로직반도체사업을 통합, 르네사스 테크놀로지를 설립
- 마이크론이 '14년 1월 7일 발표한 '13년 9~11월기 실적은 엘피다의 매수 효과로 3억 5800만 달러 흑자로 전환, 매출액은 전년 동기 대비 2.2배 증가한 40억 4200만 달러를 기록
  - 전년 동기에는 2억 7500만 달러 적자를 기록하였지만, 엘피다가 생산하는 모바일 기기용 DRAM의 수요가 증가하여 실적 개선에 기여

### □ 미·일 기업간 협력을 강화시켜 반격 준비

- 마이크론은 엘피다의 히로시마공장을 모바일 DRAM 첨단공장으로, 아키타공장을 마이크론그룹의 후공정(後工程) 첨단거점으로 육성하여 한국의 반도체기업들과 경쟁할 준비

- 마이크론은 '14년에 32억 달러의 설비투자를 계획하고 있으며 이중 50%를 일본과 대만의 엘피다 공장에 투자할 예정
- 마이크론은 '14년에 기억용량을 증가시킨 3차원 NAND형 메모리를 양산할 계획이며, 엘피다의 아키타공장은 3차원 메모리의 후공정 개발생산 거점으로 육성할 방침

< DRAM 세계 세어 (2013.7~9) >



주: 마이크론에 엘피다 포함  
자료: 미국 HIS 글로벌

- 마이크론의 CEO는 매년 100명 규모의 기술자를 상호 교류시켜 양국간의 연계를 강화시키겠다는 전략을 발표
- 마이크론은 차세대 메모리 MRAM(자기저항메모리)분야도 도쿄일렉트론 등 반도체 장비기업을 포함한 미·일 기업 20사로 연합을 결성, 양산기술을 공동개발하고 있으며 '18년 양산을 목표로 미·일 기업간 협력을 가속화
- 이 연합에 참가하는 기업들은 도호쿠대학에 MRAM 연구를 위한 '국제집적 일렉트로닉스 연구개발센터'를 설치하고, 연구자를 파견하여 기초기술을 공유
  - \* 연구개발센터의 예측에 따르면 '20년 MRAM의 세계 수요는 7조 엔 규모가 될 것이며, DRAM에서 MRAM으로 교체되면 신형 스마트폰이나 제조장치 등을 포함하여 100조 엔을 넘는 경제효과가 기대
- 그러나 '12년 DRAM점유율 세계2위인 SK하이닉스와 NAND형 메모리점유율 세계 2위인 도시바가 제휴하여 마이크론 연합보다 빠른 '16년부터 MRAM을 양산할 계획이어서 세계적으로 차세대 메모리 개발 경쟁이 치열해 것으로 예상
- 모바일기기나 자동차의 성능 향상에 필요한 MRAM기술은 미래의 산업경쟁력을 좌우하기 때문에 일본도 경제산업성이 연구비용을 지원하는 등 정부 차원에서 개발 지원에 주력하고 있음

## □ 시사점

- 일본기업들은 소프트웨어, 스마트폰, 디지털가전과 같은 사이클이 짧고 기술혁신이 빠른 사업에서 IT제품 열세가 지속

- 일본기업이 이 분야 취약한 것은 버블 붕괴 이후 설비투자를 하지 못했던 탓이 크지만, 아베노믹스 성장전략에서 설비투자 촉진정책을 강하게 추진하고 있어 향후에는 설비투자가 개선될 것으로 예상
- 과거에는 미·일 간 반도체를 둘러싼 무역마찰이 있었지만, 이제는 미·일 기업들이 강한 제휴를 통해 한국과 대만기업에 반격할 준비를 하고 있음
- 80년대 일본의 반도체산업이 정점이었던 시기에는 엔저의 영향 등으로 미국기업들이 큰 타격을 입어, 미국은 '86년에 통상법 301조를 발동시켜 일본과 반도체협정을 체결
- 한국 IT기업들은 추격자 입장에서 추격을 당하는 입장으로 전환되어 중국, 동남아는 물론, 미·일 연합기업들의 반격에 철저한 대비가 필요한 시점

#### < 반도체기업의 매출액과 점유율 추이 >

1990년				2000년				2013년			
		매출액 (억 \$)	점유율 (%)			매출액 (억 \$)	점유율 (%)			매출액 (억 \$)	점유율 (%)
1	NEC	43.2	7.9	1	인텔	302.9	13.3	1	인텔	480.3	15.2
2	도시바	42.0	7.7	2	도시바	108.6	4.8	2	삼성전자	296.4	9.4
3	모토로라(미국)	35.3	6.5	3	NEC	106.4	4.7	3	퀄컴(미국)	172.7	5.5
4	히타치제작소	35.1	6.4	4	삼성전자	105.8	4.7	4	SK하이닉스	128.3	4.1
5	인텔(미국)	31.7	5.8	5	텍사스 인스트루먼트	92.0	4.1	5	마이크론 테크놀로지	118.1	3.7
6	후지쓰	25.9	4.8	6	ST마이크로일렉트로닉스(스위스)	78.9	3.5	6	도시바	114.6	3.6
7	텍사스인스트루먼트(미국)	25.7	4.7	7	모토로라	76.7	3.4	7	텍사스 인스트루먼트	105.6	3.3
8	미쓰비시전기	21.0	3.9	8	히타치제작소	72.8	3.2	8	ST마이크로 일렉트로닉스	80.6	2.6
9	필립스(네덜란드)	19.5	3.6	9	인피니온 테크놀로지스(독일)	67.3	3.0	9	브로드컴(미국)	80.1	2.5
10	파나소닉	18.2	3.3	10	마이크론 테크놀로지(미국)	63.1	2.8	10	르네사스 테크놀로지	77.6	2.5

자료 : 닛케이신문(2014.1.5.)

#### <참고자료>

산케이신문(2014.1.8), 닛케이신문(2013.11.24, 2014.1.1/5/12/19/22)