

## 일본의 미래 먹거리 100대 기술 ③

### - 제품의 기술경쟁력을 배가시키는 기술 : 전지전자분야 -

이 자료는 닛케이 비즈니스(2011.10.10)에서 특집으로 다룬 ‘일본이 벌어들일 수 있는 기술 100’을 요약 정리한 자료로 기술 분야별로 소개하고자 함

#### ① 정보누출을 방지하는 하드디스크 구동장치

- 도시바는 PC에서 전원이 차단되면 내부에 축적된 데이터를 재생 불가능상태로 하여 폐기처분된 PC로부터의 정보누출을 방지하기 위한 기술

#### ② IGZO 액정

- 샤프는 세계 최초로 산화물반도체를 박막트랜지스터에 사용한 액정 패널로써 색상이나 밝기정도를 조정하는 전력소비절약과 고화질화를 실현시켜 애플사의 「iPad」 신형모델에 탑재 예정

#### ③ 차세대 메모리

- 도시바는 NAND형 플래시메모리 및 자기기록식의 MRAM 및 저항 변화로 기록하는 ReRAM 등의 차세대 메모리 개발에 박차를 가하고 있으며, 엘피다 또한 입체구조의 DRAM개발 추진

#### ④ 차세대 파워반도체

- 태양광발전시스템 등 재생가능에너지 관련제품에 필요불가결한 전력 제어용 파워반도체의 수요확대를 예측하여 미츠비시전기, 도시바, 후루카와전기공업, 후지전기, 롬, 스미토모전기공업 등이 전력손실이 적은 차세대 파워반도체 개발에 박차를 가하고 있음
- 현재 주류인 Si(규소)대신에 SiC(탄화규소), GaN(질화갈륨)을 소재로 사용하며 2020년 관련제품 시장은 약 4,5조엔 규모로 예측

#### ⑤ 전자페이퍼

- 브리지스톤은 기판에 유리가 아닌 플라스틱 필름을 사용하여 노트 처럼 곡면 형태로 굽힐 수 있는 전자페이퍼 개발
- 「평면」에서는 경쟁에서 패한 일본의 디스플레이산업은 「곡면」이나 「球面」에서는 같은 전철을 밟지 않으려고 개발에 박차

#### ⑥ 球體 유기EL 디스플레이

- 미츠비시전기는 유기EL 패널을 사용한 球體 대형 디스플레이 개발
- 소형 유기EL 디스플레이 1만장을 알루미늄재료의 구체에 빈틈없이 깔아 직경 약 6m의 구체 완성

자료 : NIKKEI BUSINESS (2011.10.10)