**메모리 반도체와 비메모리 반도체**

# 메모리 반도체

- 정의: 데이터를 저장하는 역할을 하는 반도체.

- 종류: DRAM, SRAM, NAND Flash, NOR Flash 등이 있음.

- 용도:

* - 컴퓨터의 주기억장치 (RAM)
* - 스마트폰의 저장 공간 (NAND Flash)
* - 서버 및 데이터 센터에서 데이터 처리 및 저장

- 특징:

* - 일시적 데이터 저장: DRAM, SRAM (전원이 꺼지면 데이터 소멸)
* - 비휘발성 저장: NAND Flash, NOR Flash (전원이 꺼져도 데이터 유지)

- 시장 동향:

* - DRAM은 전통적으로 PC와 서버에서 높은 수요
* - NAND Flash는 SSD와 모바일 기기에서 중요
* - 삼성전자, SK하이닉스, 마이크론이 주요 제조사

# 비메모리 반도체

- 정의: 데이터를 저장하지 않고, 데이터 처리 및 제어 기능을 하는 반도체.

- 종류:

* - 마이크로프로세서 (MPU): CPU, GPU, DSP
* - ASIC: 특정 용도에 맞춰 설계된 집적 회로
* - FPGA: 프로그래머블 논리 소자
* - 센서: 카메라 이미지 센서, 자이로스코프, 가속도 센서 등

- 용도:

* - 컴퓨터 및 스마트폰의 중앙처리장치 (CPU)
* - 자동차, IoT 기기, 산업 자동화 시스템의 제어
* - 통신 장비 및 네트워크 시스템에서의 데이터 처리

- 특징:

* - 복잡한 데이터 처리 능력
* - 특정 용도에 특화된 기능 제공
* - 반도체 설계에 큰 비용이 소요됨

- 시장 동향:

* - Intel, AMD, NVIDIA가 주요 마이크로프로세서 제조사
* - TSMC, 삼성전자가 비메모리 반도체의 위탁 생산 주도