

학습목표

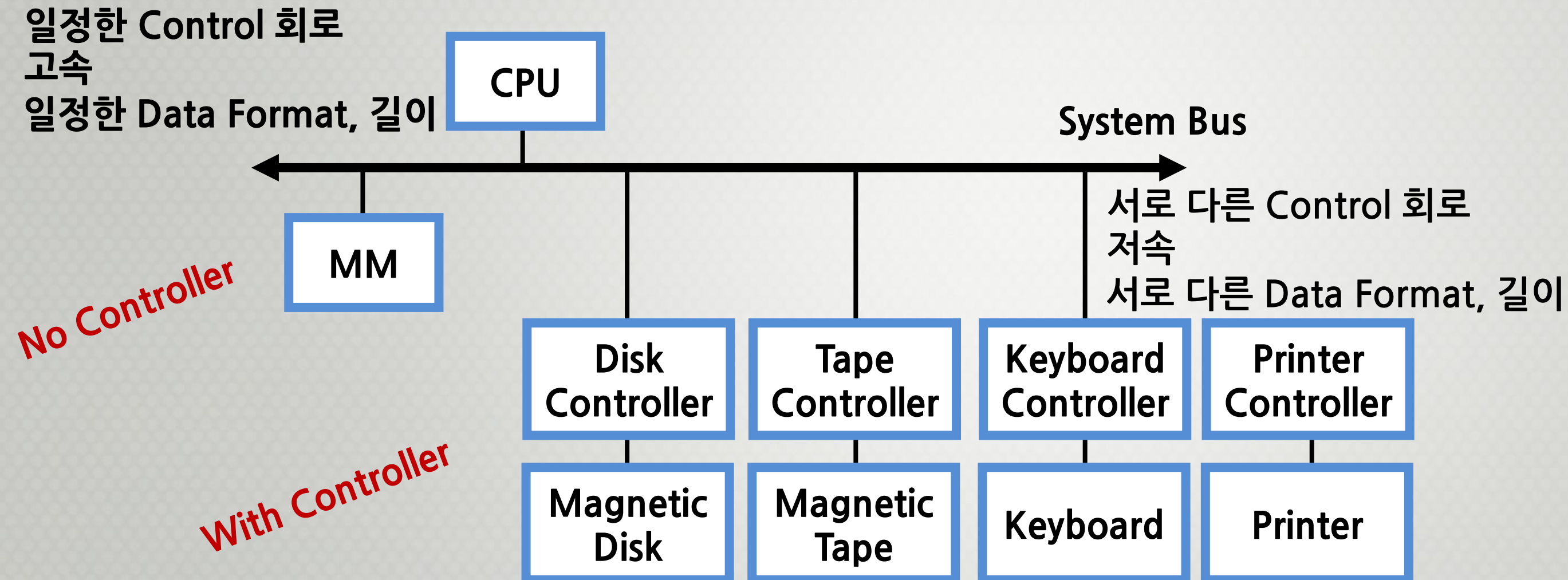
- » CPU와 I/O를 연결하는 방식에 대해 이해하고 대표적인 3가지 방식인 Programmed I/O, Interrupted I/O, DMA방식에 대해 설명할 수 있다.

학습내용

- » CPU와 I/O의 간접적 연결 이유
- » I/O Device 접속 방식들

I/O(또는 SSD)가 System Bus를 통해 CPU에 직접 접속되지 못하는 이유 = Interface 장치인 I/O Controller를 사용하는 이유

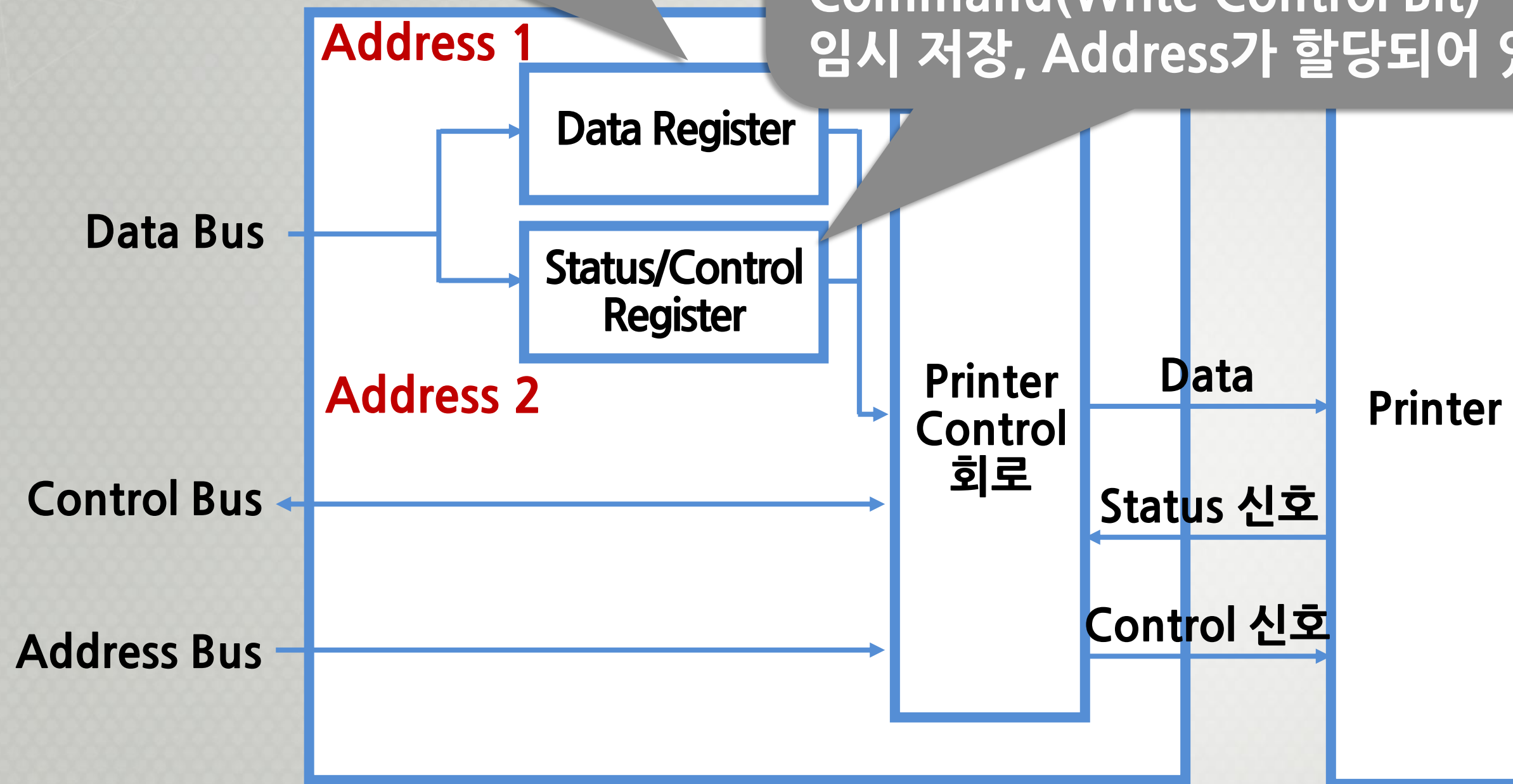
- I/O의 종류에 따라 서로 다른 Control회로들을 CPU내부에 모두 포함시키는 것은 불가능
- I/O들의 Data 전송속도가 CPU의 Data 처리속도 보다 훨씬 느림
- I/O들과 CPU가 사용하는 Data Format의 길이가 서로 다름



Interface 장치인 I/O Controller의 일반적인 구조(Printer Controller)

Data Buffering(Data 임시저장)
Address가 할당되어 있음

Status: Data Register의
상태 표시(Ready Status Bit)
Control: CPU가 보낸 I/O
Command(Write Control Bit)
임시 저장, Address가 할당되어 있음



I/O Device 접속 방식의 종류

