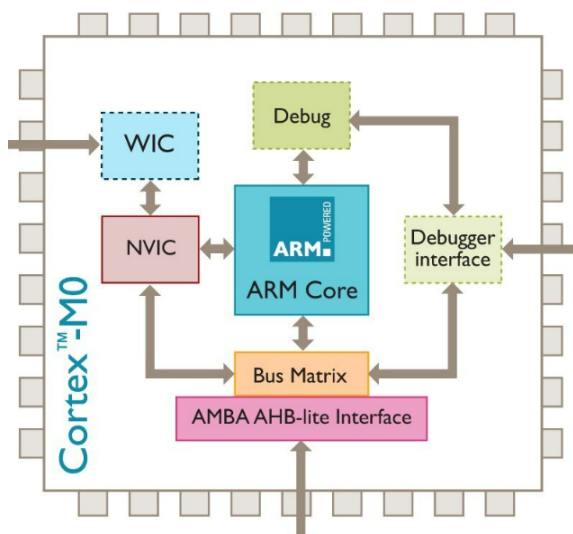


# Cortex-M0

가장 작고, 가장 적은 전력 소모를 가지는 프로세서로서 에너지 효율성이 높다.



- **WIC** (Wake-up Interrupt Controller)

저전력 상태에서 프로세서 외부의 소형 블록이 인터럽트 감지 기능을 수행하도록 하는 컴포넌트 (Cortex-M의 저전력 지원 기능)

- **NVIC** (Nested Vectored Interrupt Controller)

**중첩된 인터럽트를 제어하는 컴포넌트**

모든 인터럽트에는 우선순위가 있다. 만약 인터럽트 수행 중에 보다 높은 우선순위를 가진 인터럽트가 발생했을 경우, NVIC를 통해 현재 인터럽트를 중단하고 해당 인터럽트를 처리할 수 있다. (NVIC를 사용

하기 위해서는 Peripheral의 인터럽트 뿐만 아니라, NVIC의 레지스터에도 해당 인터럽트를 가리키는 비트를 설정하여 둘 다 Enable(할 수 있게 하다) 해줘야 한다)

- **AMBA** (Advanced Microcontroller Bus Architecture)

ARM 프로세서에 사용되는 On-chip 버스 통신 규격으로, 그 종류는 AHB, APB, AXI 등이 있다.

- **AHB** (Advanced High performance Bus)

AHB 방식은 **고속통신을 지원**하고, 데이터를 전송할때 **MUX를 기반으로 여러개의 버스를 활성화**한다. 또한 클럭 단위로 데이터를 보내는 것이 아닌, 한 번에 많은 양의 데이터를 계속 보내는 **Burst mode**도 지원한다.

- ↳ **고속 통신**은 파이프라인을 통해 매 클럭마다 데이터를 보낸다는 의미

새로운 Instruction 주소를 읽는 것과 이전에 읽은 Instruction 주소를 보내는 것을 동시에 수행할 수 있어 데이터 전송 시에 2 클럭이 아닌 1 클럭을 소모하므로 고속 통신을 할 수 있다.

- **AHB-lite**

AHB는 동시에 여러개의 버스 마스터를 활성화 하지만, **AHB-lite는 하나의 버스 마스터만 활성화**한다.