

CIMON Frequently Asked Question



[XPANEL][통신] Modbus Master/Slave 구성에서 Scale/offset 기능 관련 주의사항



Modbus Slave 기능에 신태그 등록하면 스케일이 풀린 PLC RAW 데이터를 넘겨줍니다.

XPANEL 은 Modbus Master 기능 (I/O 디바이스 설정)과 Slave(데이터서버) 기능을 제공합니다. 만약 2 개의 XPANEL 을 가지고 Master 와 Slave 를 구성할 경우 Scale/Offset 에 관한 다음의 주의사항을 숙지하시기 바랍니다.

1. Modbus Master 설정

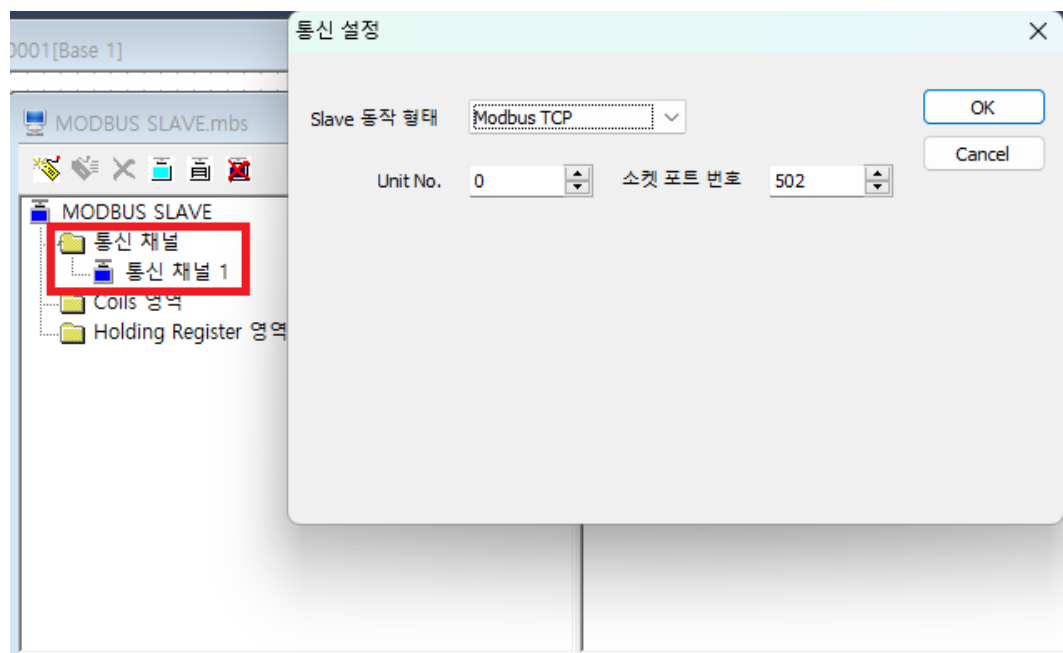
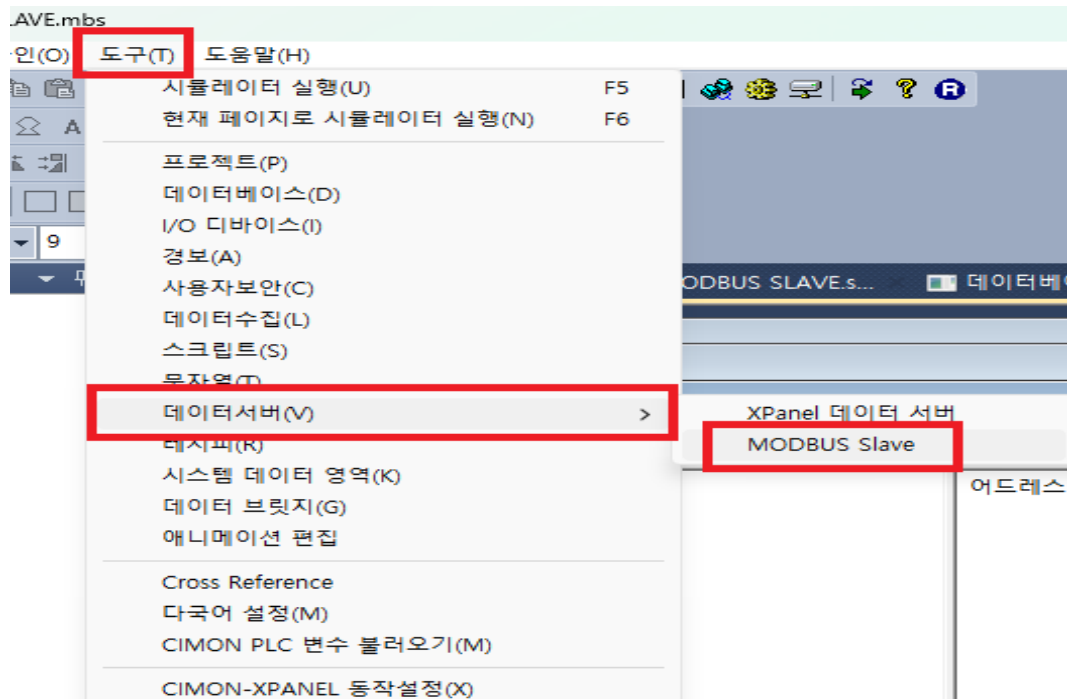
- 1) I/O 디바이스에서 Modbus 를 등록합니다. (TCP/IP 혹은 RTU)
- 2) TAG 등록 시 Slave 의 값을 스케일 처리하기 위해 임의의 Scale/Offset 기능을 사용합니다.

- *. Scale 기능 체크, Scale/Offset 각각 2, 0
위와 같이 설정할 경우 Slave 의 해당 어드레스 영역의 데이터를 요청할 때
 $\text{Data} * 2 + 0$ 으로 처리됩니다.
- *. Slave XPANEL 의 Holding Register 1 번지의 워드 값이 100 일 경우 Master 에서 요청 시
 $100 * 2 + 0$ 이 되어 200 으로 표현됩니다.

CIMON Frequently Asked Question

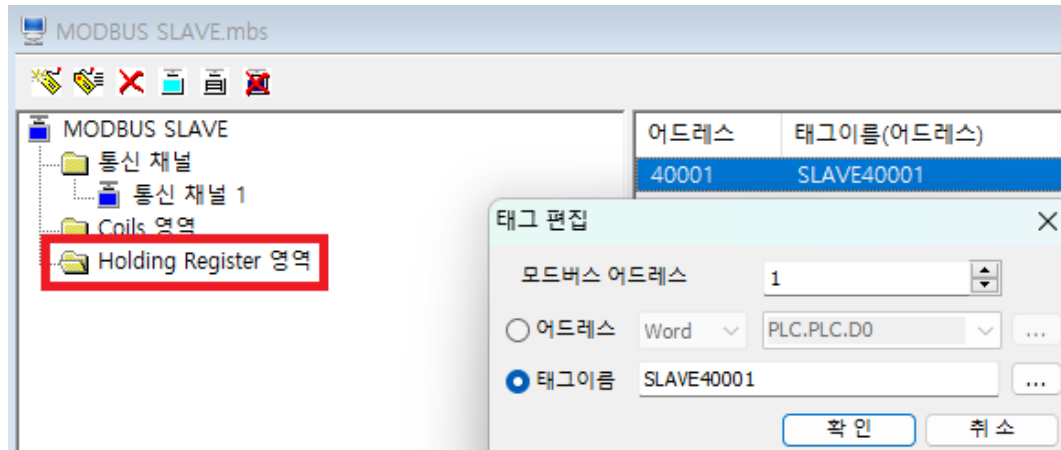
2. Modbus Slave 설정

- 1) 다른 XPANEL 에서 Modbus Slave 를 설정합니다. (마스터의 TCP/IP, RTU 여부에 따라 맞게 설정합니다.)

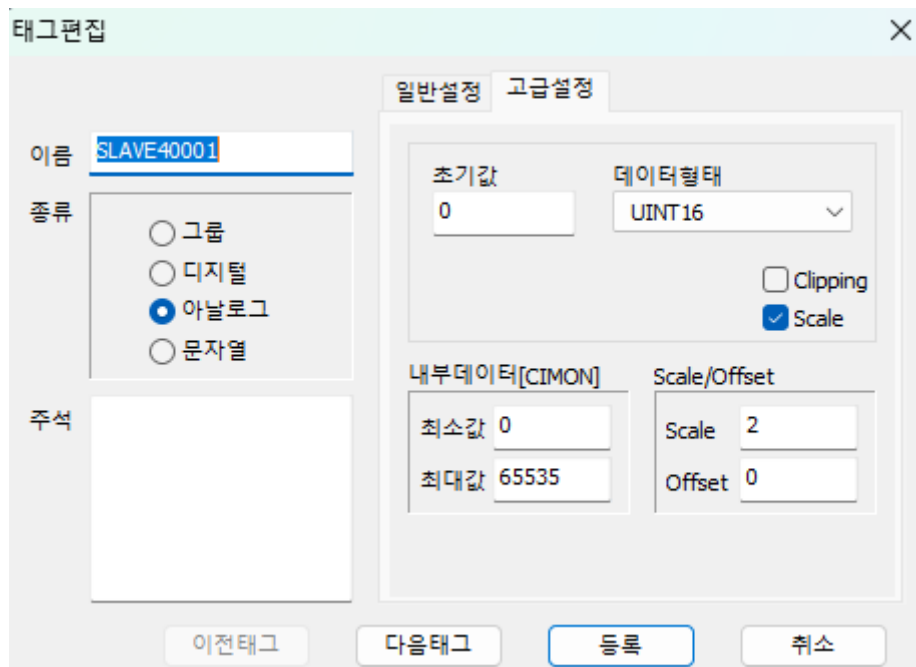


CIMON Frequently Asked Question

- 2) 서버로 사용할 데이터 하나를 CIMON PLC와 통신하는 실 태그로 등록하고, Slave의 Holding Register 영역 1번지로 등록합니다.



- *. 현재 설정에서 Modbus Master XPANEL 이 Slave XPANEL의 40001 어드레스 번지의 값을 읽을 경우, CIMON PLC의 데이터에 SCALE이 풀린 PLC RAW 데이터를 읽습니다.
즉, Modbus Master가 요청한 태그 값과 Modbus Slave의 태그 값이 일치하지 않게 됩니다.
따라서 Modbus Master가 PLC 값을 정확히 읽어야 경우, Slave로 등록된 CIMON PLC의 실태 태그 값을 Master에서 설정한 Scale/Offset과 동일하게 설정을 합니다.



CIMON Frequently Asked Question

*. 위 그림과 같이 설정할 경우 CIMON PCL 의 데이터를 요청할 때

DTAT * 2 + 0 으로 처리됩니다.

*. CIMON PLC 의 특정 어드레스 워드값이 100 일 경우 값 요청 시

100 * 2 + 0 이 되어 200 으로 표현됩니다.

따라서 다시 Modbus Master 에서 현재 Slave 에서 Scale/Offset 처리된 값을 읽는 것이 아니라 CIMON PLC 의 RAW 데이터를 넘겨주기 때문에 Scale/Offset 처리를 동일하게 해주어야 원래 값을 읽습니다.