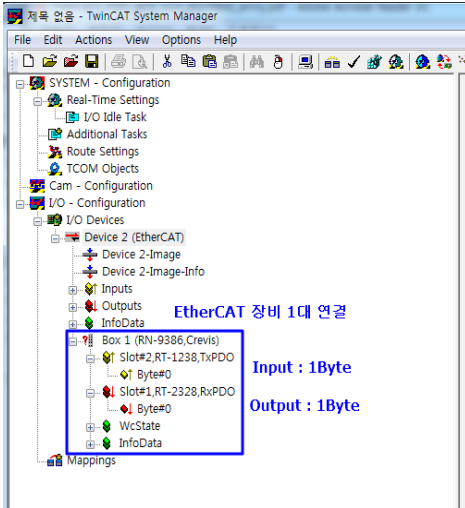


TwinCAT 라이브러리 예제(크래비스)

※ TwinCAT 라이브러리 사용 시 사용자 환경에 따라 파라미터 값이 상이합니다. 아래 메뉴얼 참고하여 사용자 환경에 맞는 파라미터 값 사용 바랍니다.
 ※ TwinCAT에 EtherCAT 디바이스가 연결 완료되어 있다고 가정하고 진행합니다.
 - 연결 방법은 TwinCAT2_R3IO_ADS_V2.0_20130930_emily.pdf 참고

테스트 환경 구성

- EtherCAT 디바이스 1개 연결
- Out : 1Byte, In : 1Byte

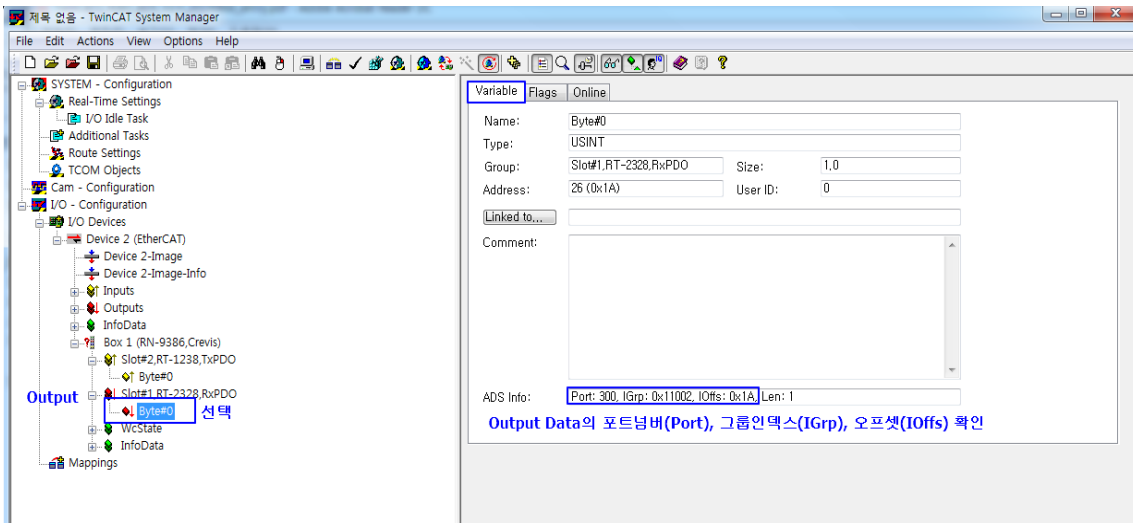


IO 테스트 예제 (IoTestTwincat)

1. Output Data Write

- Output Data Write를 위한 포트넘버, 그룹인덱스, 오프셋 값이 필요.

<TwinCAT>



<소스파일>

```

unsigned long GroupIndex, Offset;
//TwinCAT 설정에 따라 Port, Group Index, Offset이 상이 할 수 있음.
pAddr->port = 300; //Port Num
GroupIndex = 0x11002; //Output Module Group Index
Offset = 0x1A; //Output Module Offset
//
Data = 0xFF; //0xFF Write
nErr = AdSWriteReq( pAddr, GroupIndex, Offset, 1, &Data ); //IndexGroup = TwinCAT 설정
if(nErr != ADSERR_NOERR)
    printf("Error: AdSWriteReq: %d\n", nErr);

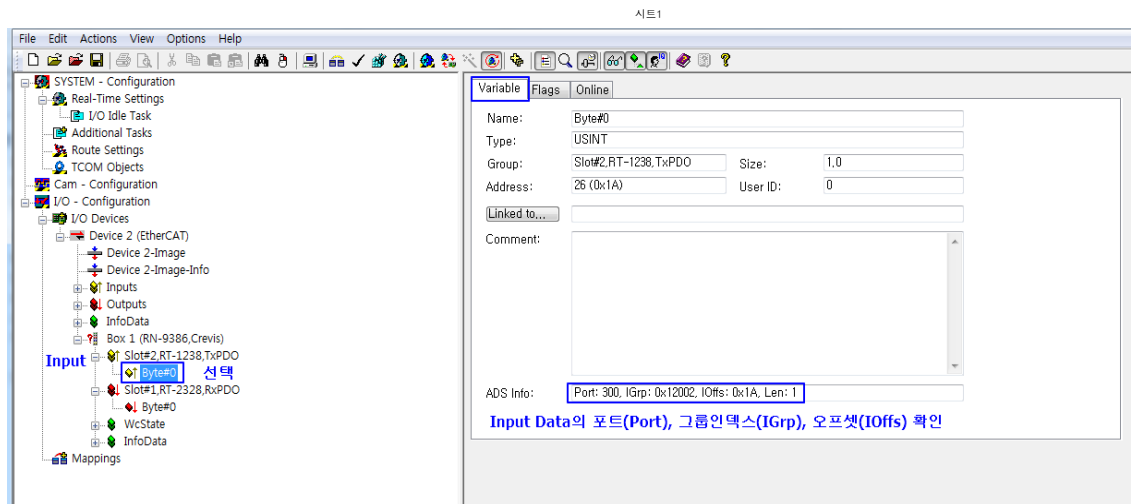
printf("Write : 0x%02X\n", Data);
  
```

2. Input Data Read

- Input Data Read를 위한 포트넘버, 그룹인덱스, 오프셋 값이 필요.

<TwinCAT>





<소스파일>

```
//Input Data Read
GroupIndex = 0x12002; //Input Module Group Index
Offset = 0x1A; //Input Module Offset
Data = 0;
nErr = AdsSyncReadReq( pAddr, GroupIndex, Offset, 1, &Data ); //IndexGroup = TwinCAT 설정
if(nErr != ADSERR_NOERR)
    printf("Error: AdsSyncReadReq: %d\n", nErr);

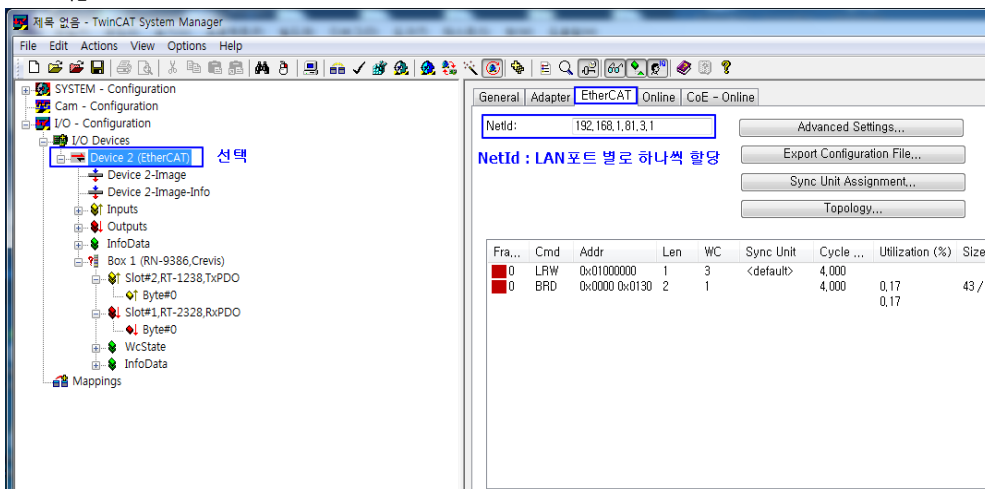
printf("Read : 0x%02X\n", Data);
```

그룹인덱스, 오프셋 필요. (포트는 동일하여 생략)

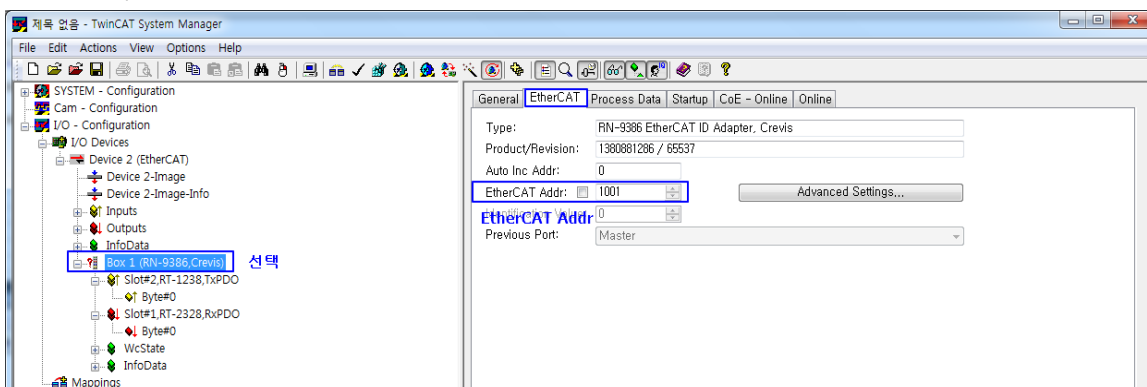
COE 테스트 예제 (CoETestTwinCAT)
- CoE를 이용한 Vendor ID를 읽어오는 예제

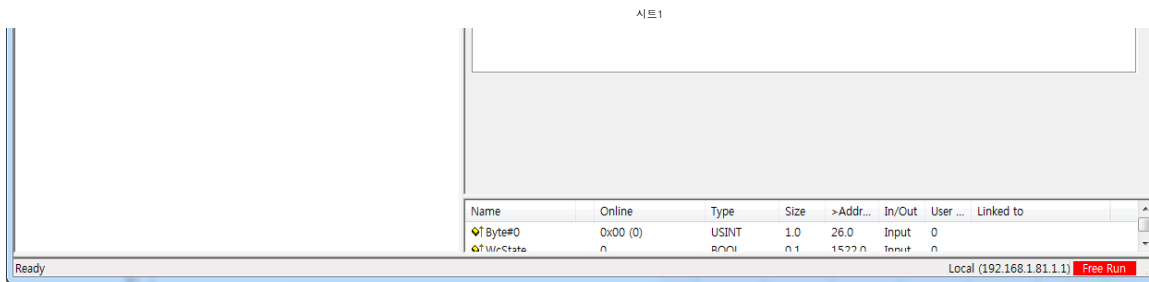
<TwinCAT>

1. NetID 확인

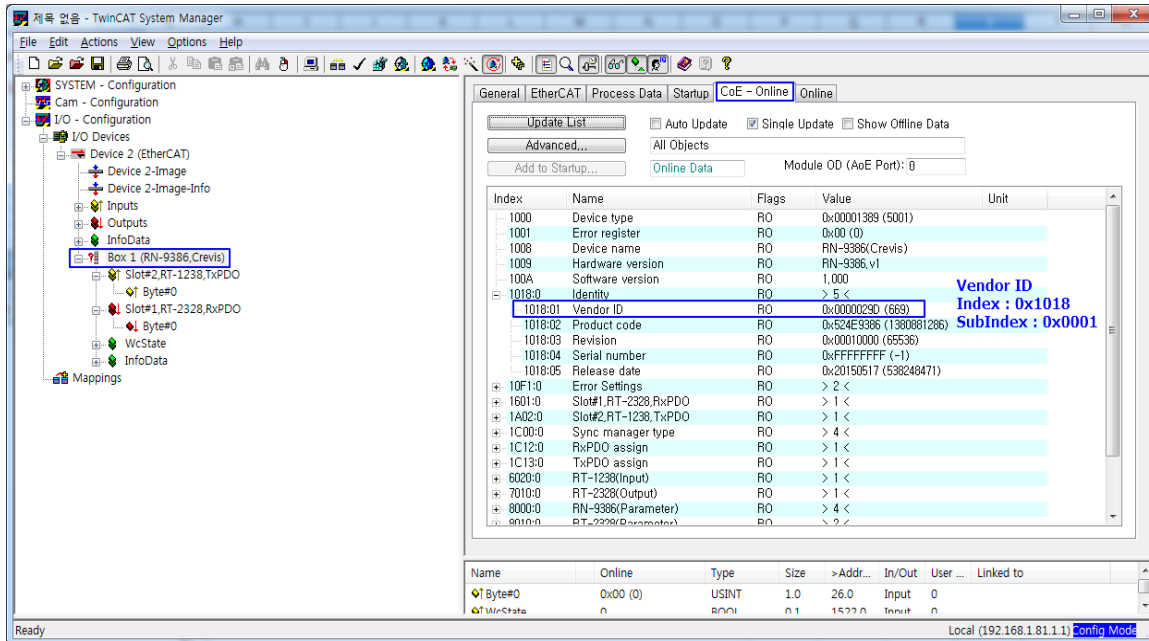


2. EtherCAT Addr 확인





3. Vendor ID의 Index, Subindex 확인



<소스파일>

```

unsigned long GroupIndex, Offset;

//NetId (LAN 포트 별로 할당되는 ID)
pAddr->netid.b[0] = 192;
pAddr->netid.b[1] = 168;
pAddr->netid.b[2] = 1;
pAddr->netid.b[3] = 81;
pAddr->netid.b[4] = 3;
pAddr->netid.b[5] = 1;

//CoE Read Vendor ID (Index : 0x1018, SubIndex : 0x0001)
pAddr->port = 1001; //EtherCAT Addr
GroupIndex = 0xF302; //Fixed Value(CoE)
Offset = 0x10180001; //Index, Sub-Index
DWORD VendorId = 0;
nErr = AdsSyncReadReq( pAddr, GroupIndex, Offset, 4, &VendorId );
if(nErr != ADSERR_NOERR)
    printf("Error: AdsSyncReadReq: %d\n", nErr);

printf("Vendor ID : 0x%02X\n", VendorId);

```

이상입니다