목차

CMP One

× 단일 트리거 출력에 대한 사용법 안내 페이지입니다.

Code

C#

```
using ec = ComiLib.EtherCAT.SafeNativeMethods;


uint logBitAddr = 0; // 출력 채널에 대한 LogicBitAddress
int method = 0; // CMP 출력 조건
int cntrType = 0; // CMP 위치 조건. Command / Feedback
int logic = 0; // CMP 출력 로직.
int duration = 10; // CMP 출력 유지 시간. 단위 ms.

double cmpPosition = 0;
static ec.CallbackFunc callBackFunc;
private void btnCmpOneStart_Click(object sender, EventArgs e)
{
  // 출력 환경을 설정한다.
        // CMP 출력 채널을 확인하여 LogicBitAddress로 변환
    // Local 채널도 사용 가능하지만, 본 예제에서는 다루지 않는다.
    if (usingOutputCh) // 범용 Output 채널 사용 시
    {
        int ch = 0; // CMP 출력 채널
        logBitAddr = ec.ecdoLogBitAddr_FromGlobalChannel(netID, ch,
ref errorCode);
        if (errorCode != 0)
        {
       // 에러처리
        }
    }
    else // OnBoard(마스터 보드) DO 사용 시
    {
        int ch = 0;
        logBitAddr = ec.ecdoLogBitAddr_FromOnboardChannel(netID, ch,
ref errorCode);
        if (errorCode != 0)
        {
       // 에러처리
        }
    }

  // 이전 출력 결과를 초기화한다.
    ec.ecmSxCmpOne_ClearOutResult(netID, axisID, ref errorCode);
    if (errorCode != 0)
    {
    // 에러처리
    }

    cmpCount = 0;
    logic = 0; // CMP 출력 로직. 0 : Logic A. 1 : Logic B
    duration = 100; // CMP 출력 유지 시간. 단위 ms.

    // CMP 출력채널 정보를 설정한다.
    ec.ecmSxCmpOne_SetChannel(netID, axisID, logBitAddr, logic,
duration, ref errorCode);
    if (errorCode != 0)
    {
    // 에러처리
    }

    // CMP 출력조건을 설정한다.
    // CMP Method
    // 0 : Current = Reference (While Counting Down)
    // 1 : Current = Reference (While Counting Up)
    // 2 : Current = Reference
    // 3 : Current < Reference
    // 4 : Current > Reference
    // 5 : Current <= Reference
    // 6 : Current >= Reference
    // cntrType
    // 0 : Command
    // 1 : Feedback
    cmpPosition = 10000; //CMP 출력 위치
    method = 6; // CMP 출력 조건
    cntrType = 1; // CMP 위치 조건.
    ec.ecmSxCmpOne_SetCondition(netID, axisID, cntrType, method,
cmpPosition, ref errorCode);
    if (errorCode != 0)
    {
    // 에러처리
    }
  //이하 코드는 CMP Notify 관련 기능이다. 해당 기능을 사용하지 않는다면 생략.
    //CMP Notify : 출력 결과를 소프트웨어적으로 통지받고자 할때 사용하며, 단일 출
력(ecmSxCmpOne_ )일때만 사용 가능하다.
  //본 예제에서는 message 방식과 CallBack 방식을 다룬다.
    switch (cbxTypeSel.SelectedIndex)
    {
        case 0:
            if (!ec.ecmSxCmpOne_SetHandler_MSG(netID, axisID,
(int)ec.EEcmHandlerType.ecmHT_MESSAGE, this.Handle, WMU_CMPMESSAGE,
this.Handle, ref errorCode)) // CMP Message 등록
            {
                AddLog(string.Format("ecmSxCmpOne_SetHandler_MSG
failed. errorCode : {0}", errorCode));
                return;
            }
            break;

        case 1:
            callBackFunc = new ec.CallbackFunc(CallBackFunc);
            if (!ec.ecmSxCmpOne_SetHandler_CLB(netID, axisID,
(int)ec.EEcmHandlerType.ecmHT_CALLBACK, callBackFunc, 0, this.Handle,
ref errorCode)) // CMP Message 등록
            {
                AddLog(string.Format("ecmSxCmpOne_SetHandler_CLB
failed. errorCode : {0}", errorCode));
                return;
            }
            break;
    }

    //CMP 시작
    bool isEnable = true;
    if (!ec.ecmSxCmpOne_SetEnable(netID, axisID, isEnable, ref
errorCode)) // CMP Enable
    {
    // 에러처리
    }
}

private void btnCmpOneStop_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //CMP Notify 관련 설정이 되어 있다면 해당 설정을 먼저 해제한다.
    switch (cbxTypeSel.SelectedIndex)
    {
        case 0:
            if (!ec.ecmSxCmpOne_SetHandler_MSG(netID, axisID,
(int)ec.EEcmHandlerType.ecmHT_DISABLE, this.Handle, WMU_CMPMESSAGE,
this.Handle, ref errorCode))
            {
         //에러처리
            }

            break;

        case 1:
            if (!ec.ecmSxCmpOne_SetHandler_CLB(netID, axisID,
(int)ec.EEcmHandlerType.ecmHT_DISABLE, callBackFunc, 0, this.Handle,
ref errorCode))
            {
         //에러처리
            }
            break;
    }

    // CMP 기능 비활성화
    bool isEnable = false;
    if (!ec.ecmSxCmpOne_SetEnable(netID, axisID, isEnable, ref
errorCode))
    {
     //에러처리
    }
}



private void UpdateCmp()
{
  // 마지막 입력된 값에 대한 설정값을 불러온다.
    // CmpOne 과 CmpCont 는 다른 함수를 사용한다
  // 채널 관련 정보를 확인한다.
    ec.ecmSxCmpOne_GetChannel(netID, axisID, ref logBitAddr, ref
logic, ref duration, ref errorCode);
  // 출력 조건을 확인한다.
    ec.ecmSxCmpOne_GetCondition(netID, axisID, ref cntrType, ref
method, ref cmpPosition, ref errorCode);
    // UI 처리
}
```

C++