

# USB245-SM78 사용 방법

USB245-IF(V2.0) F/W : V2.20 이상에서만 지원

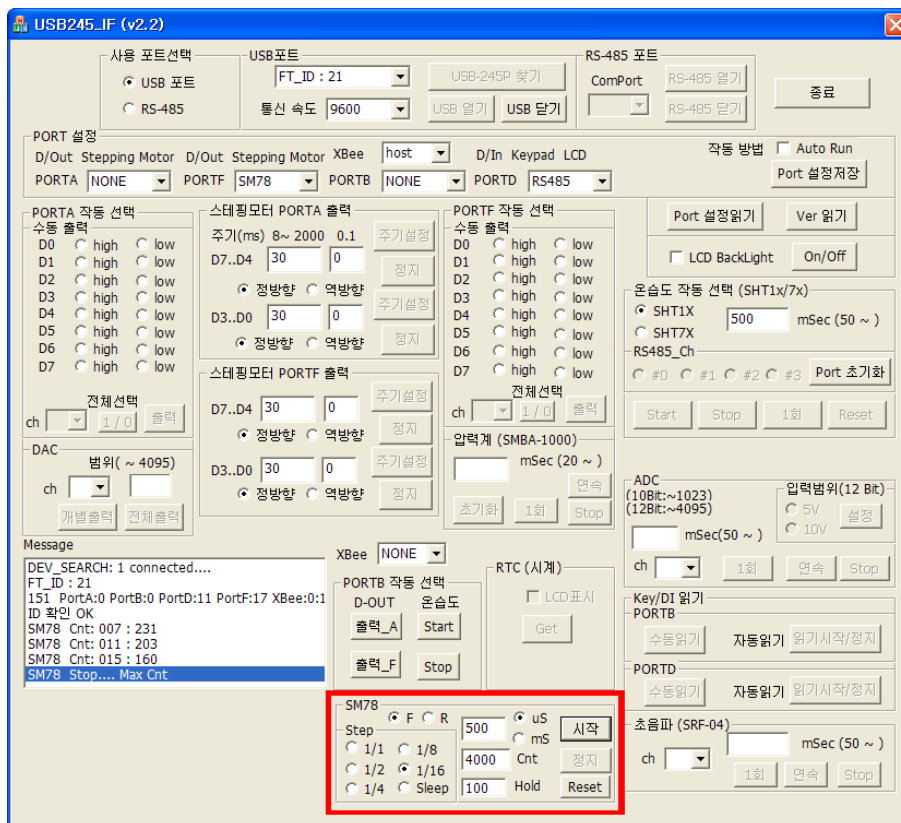
Application Program : USB245-IF(V2.0)용 V2.20 이상에서만 지원

프로그램 소스 및 실행 프로그램은 씨링크테크 홈페이지 자료실에서

다운 받으실 수 있습니다. (USB245-IF(V2.0)용 프로그램 참조)

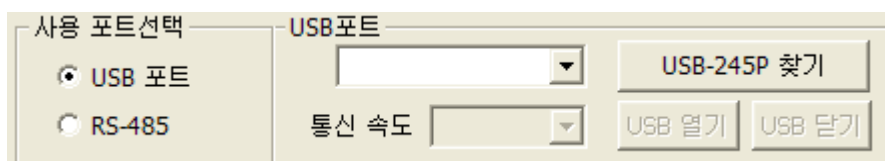
<http://www.c-linktech.co.kr/board2.html>

여기에서는 USB245-P + USB245-IF(V2.0) + USB245-SM78의 사용법에 대해 설명을 합니다.



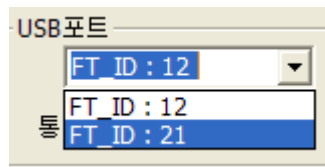
1. USB245-P과 USB245-IF(V2.0)를 연결합니다.
2. 실행 프로그램(USB245-IF(V2.0)용 V2.20 이상)을 실행합니다.

USB 포트 선택된 상태에서 'USB-245P 찾기'를 클릭합니다.



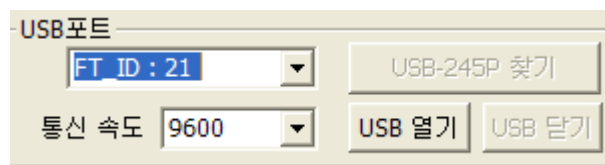
USB포트에 연결된 Device가 Listbox에 나타납니다.

여기에서는 2개의 디바이스가 연결된 상태를 나타냅니다. 2가지 디바이스중 USB-245P가 연결된 Location 21를 선택합니다.

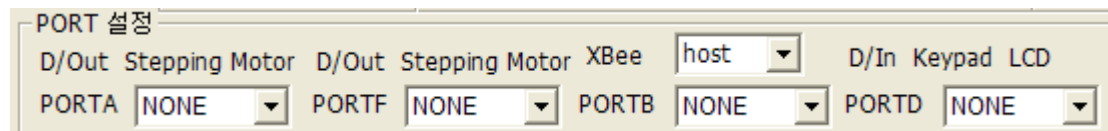


(Location 번호는 사용자 PC의 USB에 따라 다른 번호로 부여됩니다.)

(USB-245P만 연결된 상태에서 'USB-245P 찾기'를 클릭하면 Location 번호를 확인할 수 있습니다.)

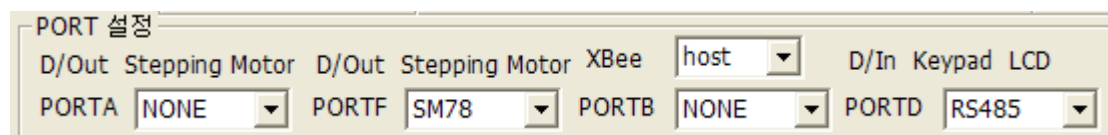


'USB-245열기'를 클릭합니다.

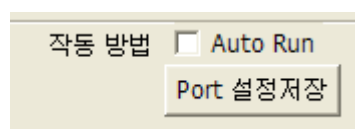


USB245-IF(V2.0)가 처음 사용상태에서는 포트가 모두 NONE으로 되어 있을 수 있습니다.

PORTF에 SM78, USB245-P대신 RS232C 통신을 할 경우에는 PORTD에 RS485를 선택합니다.



'Port 설정저장'를 클릭합니다.



‘USB 닫기’를 클릭하고 프로그램을 종료합니다.

3. USB245-P을 PC의 USB포트에서 분리합니다.

USB245-P과 USB245-IF(V2.0)에 USB245-SM78을 연결합니다.

( 전원이 OFF된 상태에서 모듈을 연결하세요 )

USB245-SM78의 스텝모터 연결단자에 스텝모터를 연결합니다. A/B상의 핀을 PCB기판 밑면에서 확인하시고 모터와 결선을 합니다.

USB245-SM78의 J10에 모터구동용 전원 (+12V)를 연결하고 전원을 공급합니다.

모듈이 결합이 된 상태에서 PC의 USB포트에 연결합니다.



4. 실행 프로그램(USB245-IF(V2.0)용 V2.20 이상)을 다시 실행합니다.

2 항의 설명과 동일하게 ‘USB-245P 찾기’ -> ‘USB-245열기’ 합니다.

저장된 포트 설정값과 Message창의 결과를 확인 할 수 있습니다.

PORT 설정

D/Out Stepping Motor D/Out Stepping Motor XBee host D/In Keypad LCD

PORTA NONE PORTF SM78 PORTB NONE PORTD RS485

Message

DEV\_SEARCH: 2 connected....  
 FT\_ID : 12  
 FT\_ID : 21  
 151 PortA:0 PortB:0 PortD:11 PortF:17 XBee:0:1  
 ID 확인 OK

##### 5. USB245-SM78 작동

SM78

☒ F ☐ R

Step

☒ 1/1 ☐ 1/8  
☐ 1/2 ☐ 1/16  
☐ 1/4 ☐ Sleep

500 100 100

☒ uS ☐ mS

Cnt Hold

시작 정지 Reset

- 1) F: 정회전 R: 역회전
- 2) Step : Microstep 을 선택합니다.
- 3) 주기 선택: uS / mS  
 -> 화면은 500uS마다 Full(1/1) 스텝으로 100회 출력
- 4) 시작 / 정지 버튼
- 5) Hold 값은 현재 조절이 되지 않습니다. 기본값으로 사용하세요.
- 6) Cnt (카운터) : 시작 버튼이 눌러지면 Cnt에 입력된 Clock의 수가 주기값에 맞추어 출력됩니다.  
 입력 범위: 1 ~ 65000
- 7) 연속 출력을 할 경우:  
 Cnt에 65000을 입력하고 시작버튼을 클릭합니다. 65000만 연속 동작으로 인식되고 그

외의 숫자는 1회 동작으로 작동합니다.

참고사항)

- 1) Clock이 너무 빠를 경우 모터가 회전이 되지 않고 소리만 나옵니다. 이럴 경우 Clock을 모터의 특성에 맞게 늦추어 사용 하십시오.
- 2) VR2는 모터의 output current를 조절합니다. 최대 3A까지 구동할 수 있지만 필요이상의 전류를 흘리지 않게 조절하여 사용하는 게 과열발생을 막을 수 있습니다.
- 3) Sleep모드는 모터의 전류를 완전 차단하는 기능으로 이때에는 모터의 Hold기능이 없고 자유롭게 Rotation이 됩니다.
- 4) 메시지 창에 표시되는 Hex값은 Clock 숫자입니다.  
(Hex값 16Byte xxxx : xxxx (상위 8 바이트: 하위 8 바이트))  
➔ 참고용으로 회전 상태 및 종료시의 Clock수를 표시해 줍니다.

## 6. 프로그램 종료

스텝모터가 구동 중이면 '정지 버튼'을 눌러 스톱시킵니다.

'USB 달기'를 클릭합니다.

프로그램을 종료합니다.