

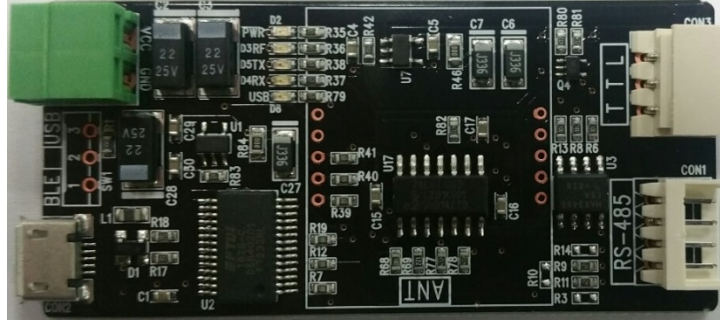
PC USB Interface for mightyZAP

IR-USB01

사용자 매뉴얼



제품 형상 및 용도



[IR-USB01]

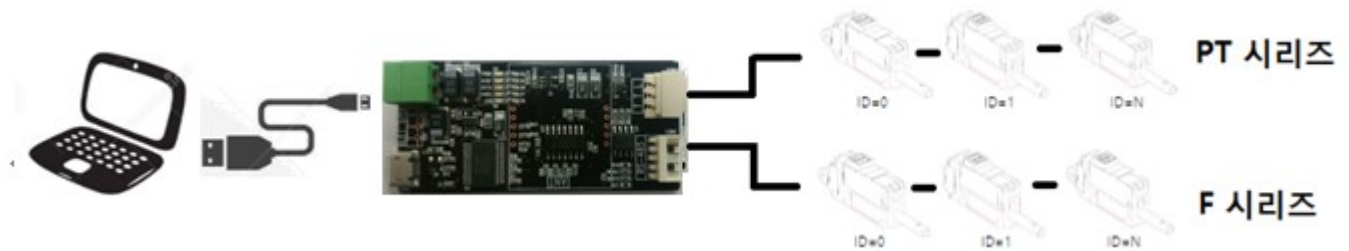
IR-USB01 은 mightyZAP 리니어 서보 모터와 PC 를 USB 로 간편하게 연결하여, mightyZAP servo manager 소프트웨어를 통해 아래 제어를 할 수 있도록 하는 USB 인터페이스입니다. 서보 모터의 입력 전원은 구매한 리니어 서보 모터의 전압에 맞게 전원단자를 통해 별도 인가해야 하며, TTL 그리고 RS-485 통신별 제어가 가능합니다. TTL/PWM(3 핀 커넥터) 또는 RS-485(4 핀커넥터) 통신에 대응하는 커넥터와이어가 동봉되어 있습니다.

- 저장 메모리 세팅 (Memory Setting)
- 운용 파라미터 세팅 (Parameter Setting - Reading & Writing)
- 감지 오류 표시 (Error Indicator)
- 시스템 초기화 (System Reset)
- 구동프로그램 업데이트 (Firmware Update)

※ IR-USB01 에는 PC 연결용 USB 케이블이 포함되어 있지 않습니다. 시중의 USB Micro B-type(표준 5 핀) 케이블(안드로이드 스마트폰용)을 사용하여 주시면 제품 사용에 문제가 없으니 참고하여 주시기 바랍니다.

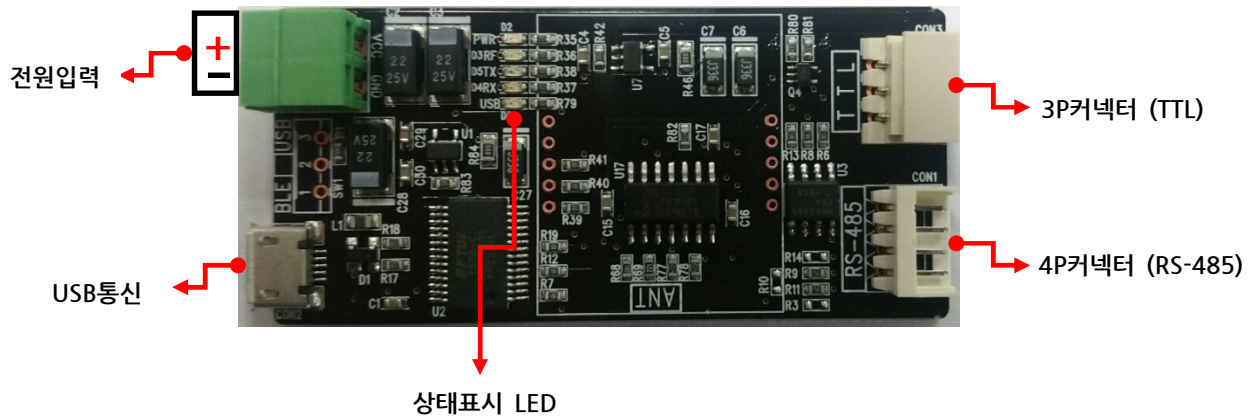
제품 SPEC

- 제품 크기 : 29.5 X 64 X 11mm
- 전원입력 허용전압 : 7.4V(L7시리즈, D7시리즈) , 12V (L12시리즈, D12시리즈)
- 서보연결 포트 : RS-485(F버전 연결), TTL(PT버전 연결)
- PC 통신 인터페이스 : USB Micro B-type(표준 5핀)
- 통신 속도 : 57600bps(default)
- 구동 소프트웨어 : MightyZAP Servo Manager



※ PT 시리즈와 F 시리즈를 동시에 사용하기 위해서는 각자 다른 ID 설정이 필요합니다.

각 부 명칭 및 용도



명 칭	설 명
상태 표시 LED	USB 접속상태, 전원 상태, TXD(data 쓰기)및 RXD(data 읽기) 상태를 표시합니다.
전원입력	7.4V 혹은 12V 의 전원을 인가합니다.
3P 커넥터	TTL 통신으로 PT 시리즈의 MightyZap 과 연결합니다.
4P 커넥터	RS-485 통신으로 F 시리즈의 MightyZap 과 연결합니다.
USB 통신	USB Micro B-type(표준 5 핀) 케이블을 이용하여 PC 와 연결

**주의****전원 입력 시 주의 사항**

- 전원 연결 시 전원의 극성에 특별히 주의하여 주십시오.(PCB 후면 참고)
제품고장의 원인이 됩니다.
- 구매한 서보 모터의 허용 인가 전압(7.4V 또는 12V)에 맞는 전압을
인가해 주십시오.

PIN Map

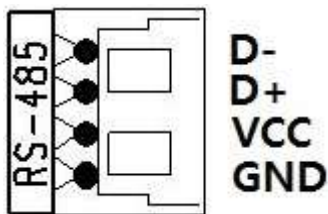
아래 그림은 IR-USB01 에 사용되는 커넥터 핀의 배열입니다. 각 핀들을 사용자의 용도에 맞게 이용하고자 하는 경우 각 핀들의 용도를 숙지하신 뒤 사용하시기 바랍니다.

[3P 케이블 커넥터의 PIN Figure]



3P 커넥터 - TTL	
GND	서보 구동 전원 -
VCC	서보 구동 전원 +
SIGNAL	서보 데이터 통신(반이중구조)

[4P 케이블 커넥터의 PIN Figure]



4P 커넥터 - RS485	
D-	RS-485 통신 데이터 (-)
D+	RS-485 통신 데이터 (+)
VCC	서보 구동 전원 (+)
GND	서보 구동 전원 (-)

전원 공급 방법

IR-USB01 의 입력 전원이 리니어 서보의 동작 전원이 됩니다.

IR-USB01 의 전원은 구매한 리니어 서보모터의 전원에 맞게 인가 해주어야 합니다.

그러므로, 7.4V 의 리니어 서보와 12V 의 리니어 서보를 동시에 사용할 수 없습니다.



주의

전원 입력 시 주의 사항

- 전원 연결 시 전원의 극성에 특별히 주의하여 주십시오.(PCB 후면 참고)
제품고장의 원인이 됩니다.
- 구매한 서보 모터의 허용 인가 전압(7.4V 또는 12V)에 맞는 전압을
인가해 주십시오.

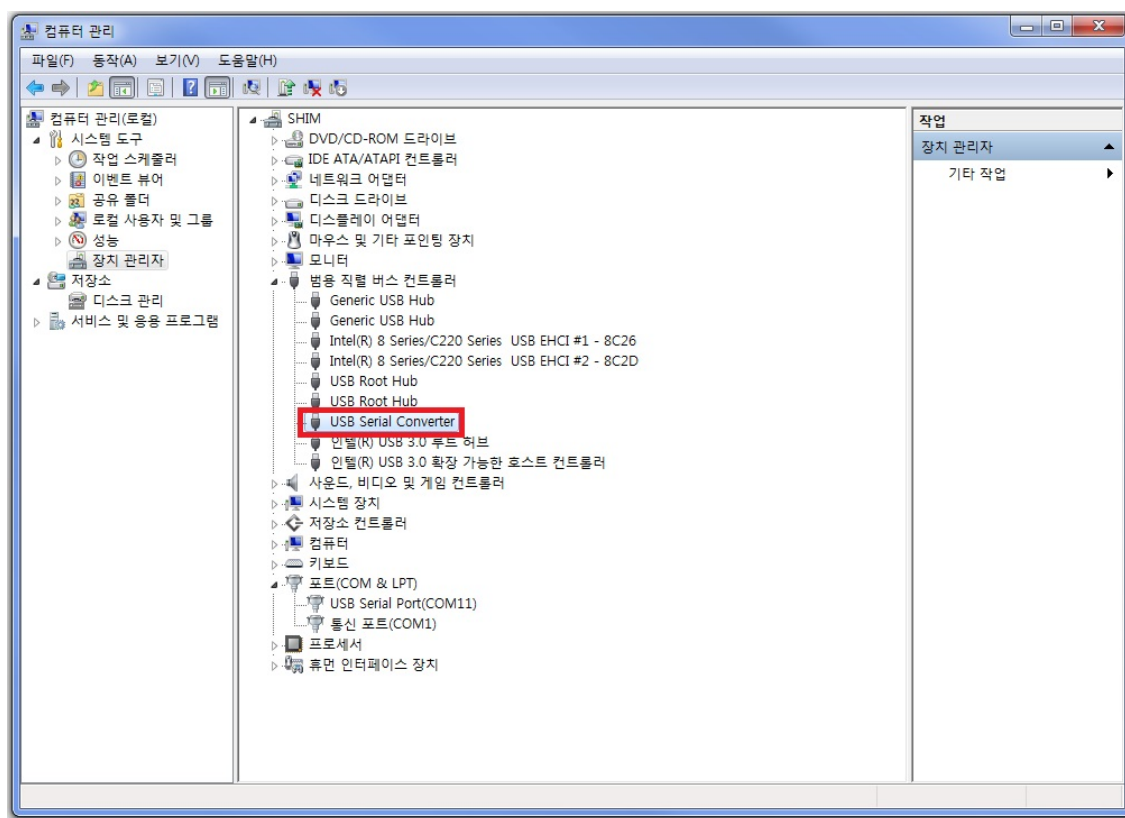
드라이버 설치 확인 방법

IR-USB01 드라이버가 PC 에 바르게 설치되었는지 확인하는 방법은 다음과 같습니다.

1. PC 의 USB 포트에 IR-USB01 을 연결합니다.
2. 내 컴퓨터 위에서 마우스 오른쪽 클릭으로 뜨는 팝업 메뉴의 관리를 선택합니다.

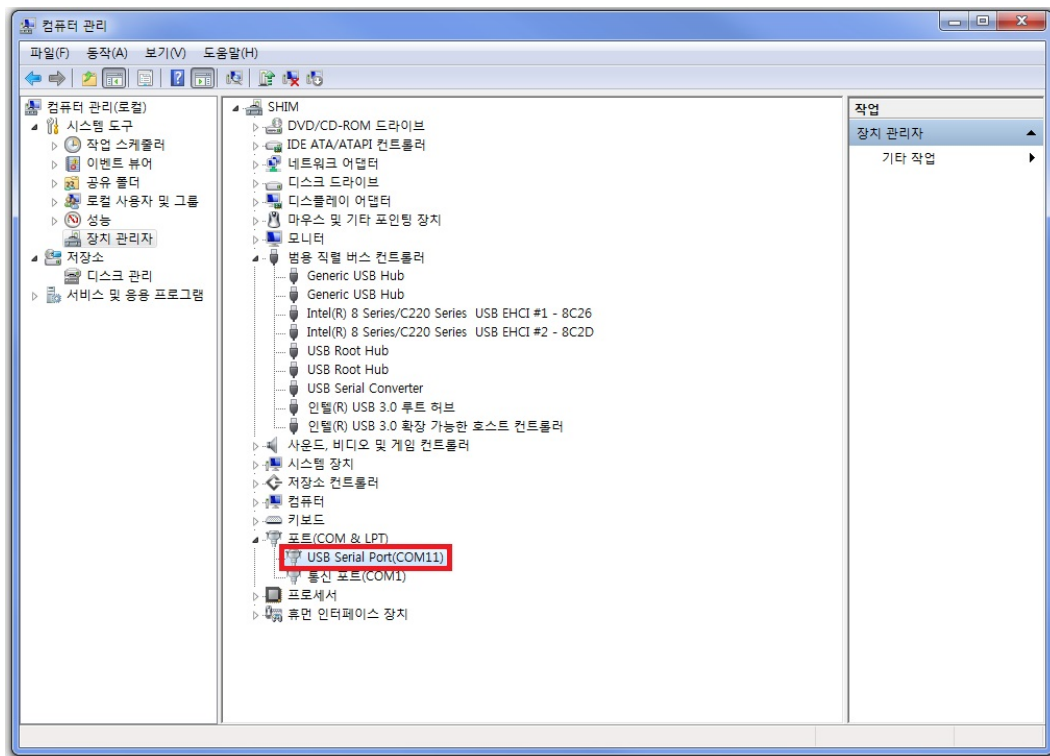


3. '장치 관리자'의 '범용 직렬 버스 컨트롤러' 장치 목록에서 'USB Serial Converter' 를 확인합니다.



4. '포트 (COM 및 LPT)' 장치 목록에서 'USB Serial Port(COMx)' 를 확인합니다.

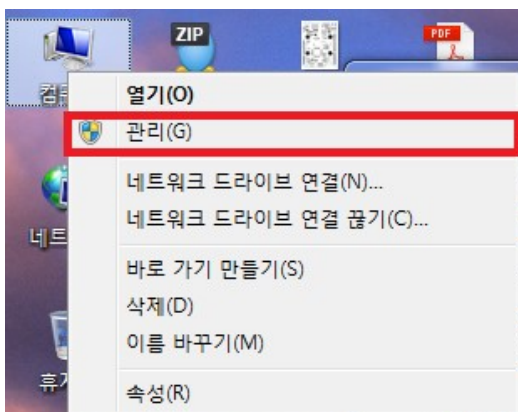
(COM 포트 번호는 시스템마다 다를 수 있습니다.)



드라이버 수동 설치

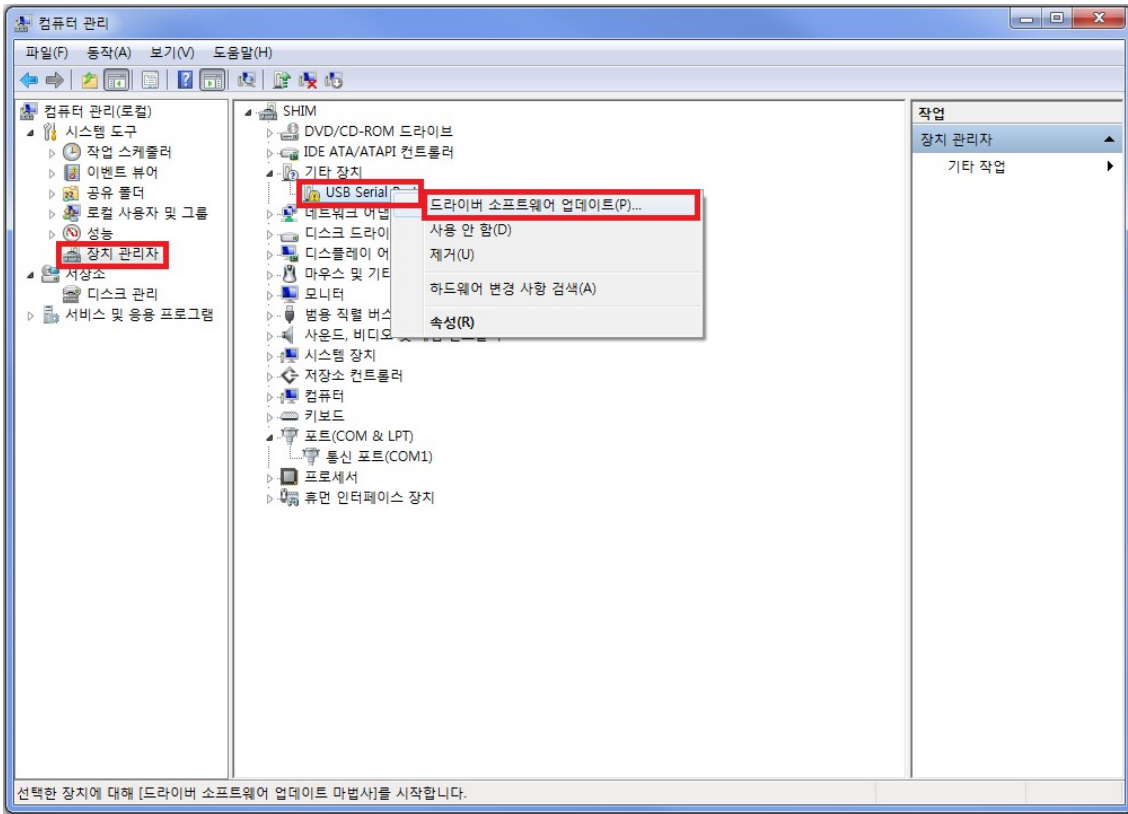
PC 와 제품을 연결하면 자동으로 FTDI Driver (IR-USB01 드라이버)가 설치됩니다. 드라이버가 제대로 설치되지 않았을 경우 아래와 같은 방법으로 드라이버를 수동으로 설치하십시오.

- 1.내 컴퓨터 위에서 마우스 오른쪽 클릭으로 뜨는 팝업 메뉴의 관리를 선택합니다.



2. PC 에 장치를 연결합니다. 장치 관리자의 기타장치 메뉴에서 USB-SIRIAL PORT 를 마우스 우클릭으로 선택 후

드라이버 소프트웨어 업데이트를 클릭합니다.

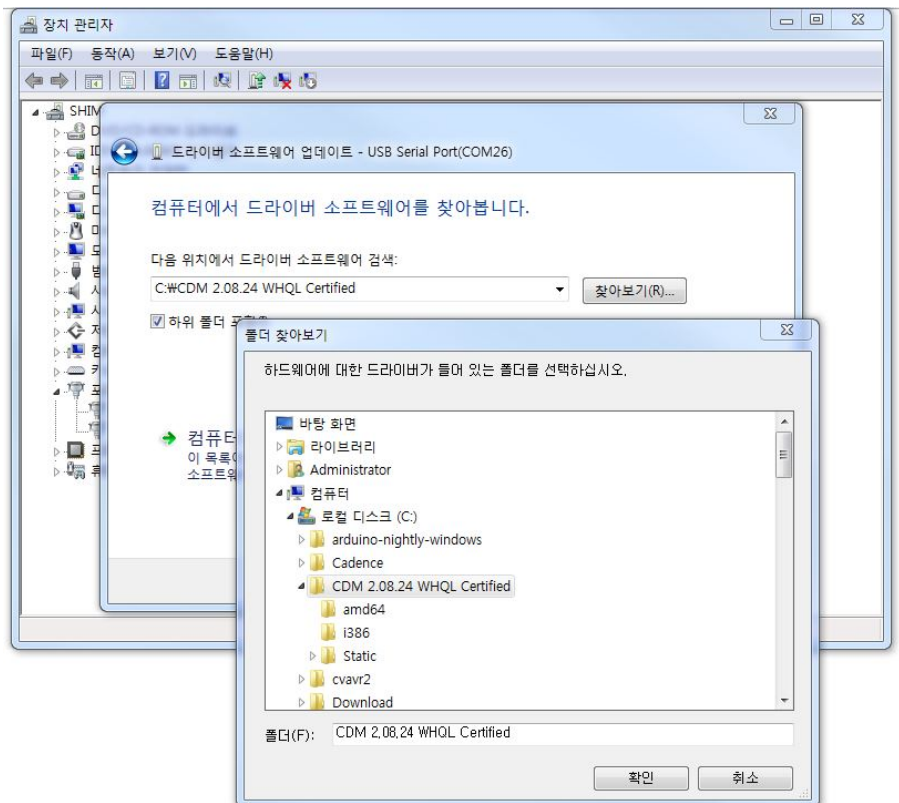


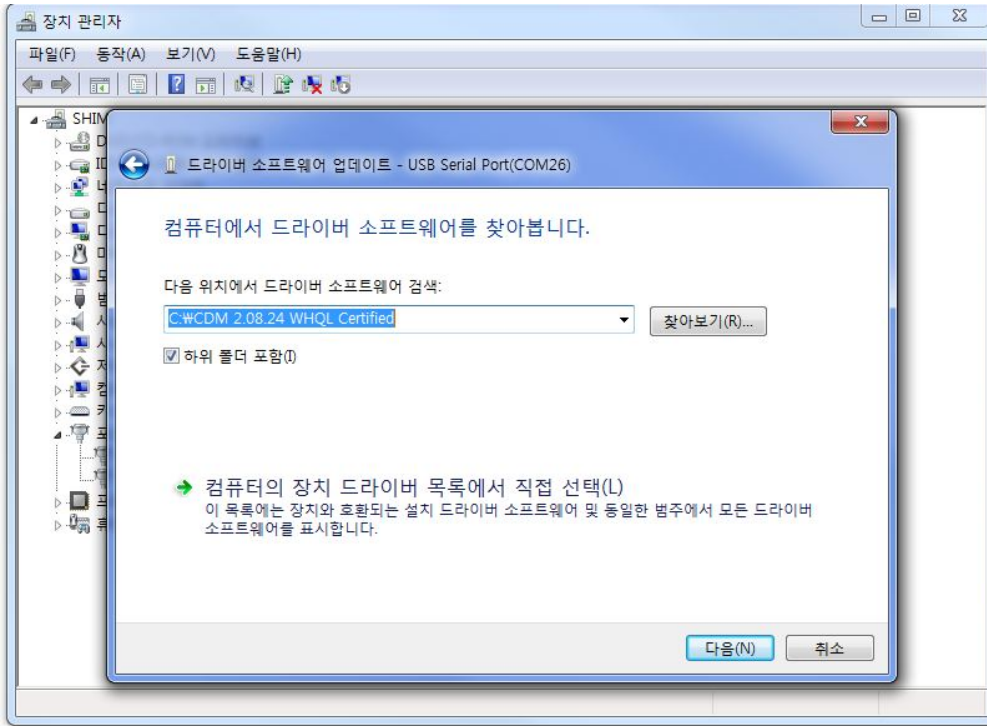
3. 드라이버의 위치를 지정합니다.

수동으로 드라이버를 설치하고자 하는 경우 [FTDI Driver Download](#) 페이지에서 VCP Drivers 의 최신 버전을 받으시면 됩니다.

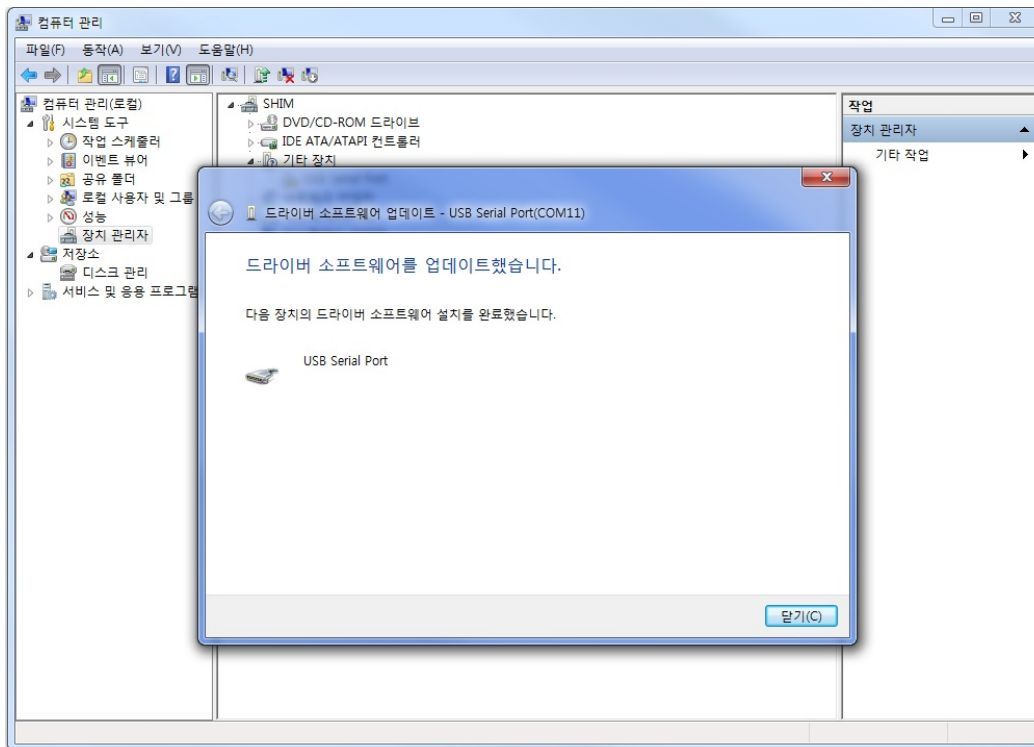
윈도우 버전별 아래 링크를 클릭하여 주십시오.

[Windows 32bit 드라이버 설치](#) / [Windows 64bit 드라이버 설치](#)





4. 다음(N) 을 누르면 설치가 진행되며 USB Serial Converter , USB Serial Port 의 드라이버 설치가 완료됩니다.



끝.