

# UT\_OPTIC (RealDSP-UT Optic Version)

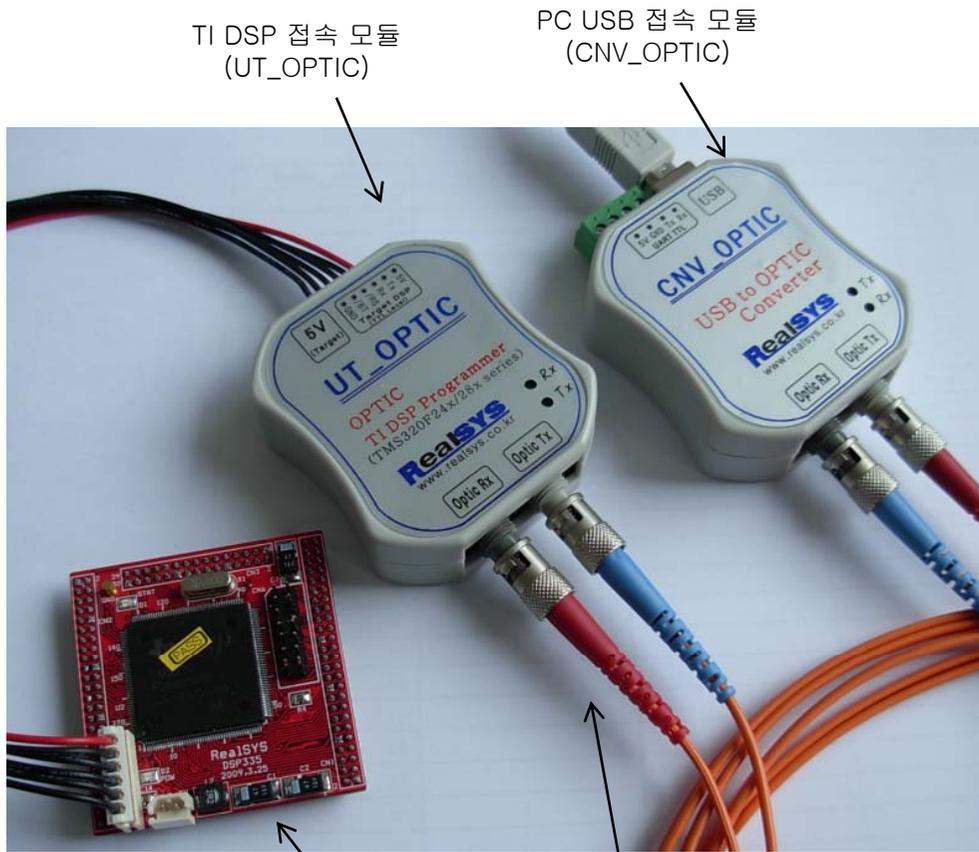
전력 전자 장치 개발에  
이제는 노이즈에 강한 광(Optic) 통신을 사용하자 !!!



## UT\_OPTIC특징:

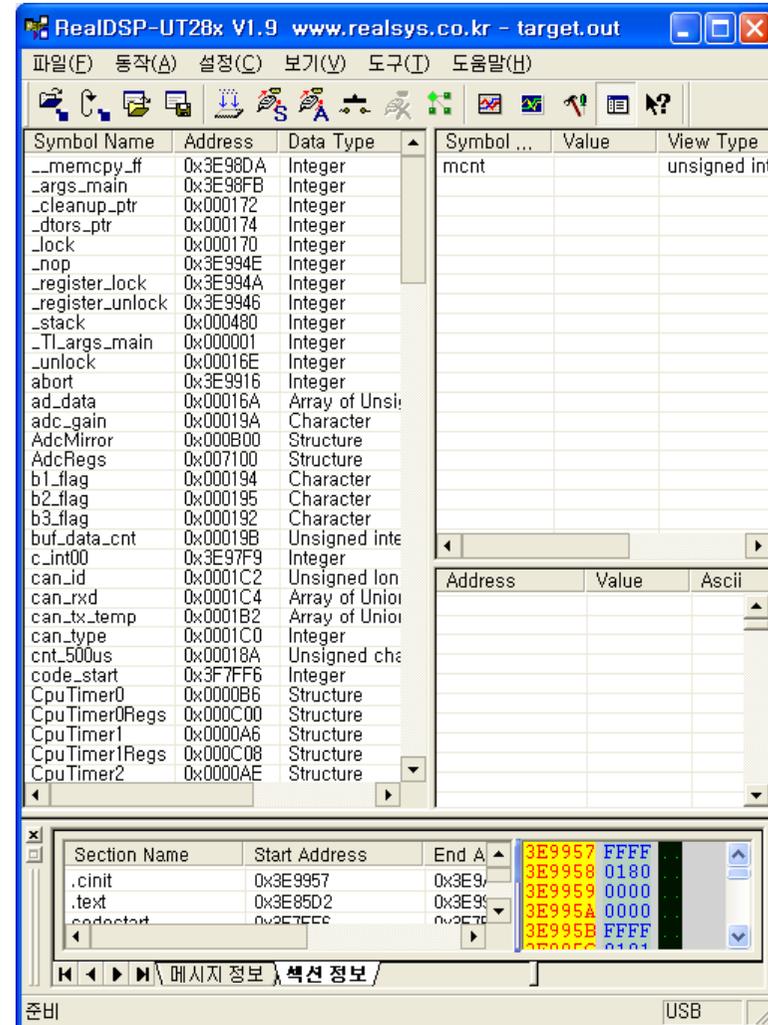
- 광(Optic) 통신을 사용한 TI DSP(TMS320F24x, 28x 지원) Programmer & Data monitor
- 광 케이블을 사용하여 내 노이즈 강함(광 케이블 길이 기본 3m 제공, 최대 100m 사용 가능)
- PC 인터페이스: USB 통신, 모듈간 인터페이스: 광 케이블, DSP 인터페이스: 6핀 SCI 케이블
- 2개의 모듈(CNV\_OPTIC, UT\_OPTIC)로 구성
- 윈도우 프로그램 : 윈도우 98/2000/XP/VISTA/7 지원
- 제품 모듈 크기: 56.3mm x 62mm x 22mm
- UT\_OPTIC 전원: 5V 사용
- 가상 COM 포트 지원, 광 ↔ TTL 변환기로도 사용 가능

RealDSP-UT28x V1.9 부터 지원 가능



Target DSP 모듈

광 케이블(TX ↔ RX) 교차 연결



# UT\_OPTIC & CNV\_OPTIC

USB to 광 변환 장치 (CNV\_OPTIC)



광 to Target DSP 접속 장치 (UT\_OPTIC)



광(Optic) 케이블의 장점:  
광 케이블은 빛으로 신호를 전달하므로, 장치 간에 전위차가 심한 경우나 주의에 노이즈가 매우 심한 경우라도 선로상에 노이즈가 유겨되어 신호가 왜곡되지 않습니다.

DSP 접속 신호

1	5V	
2	TXD	출력
3	RXD	입력
4	/RS	출력
5	/BT	출력
6	GND	

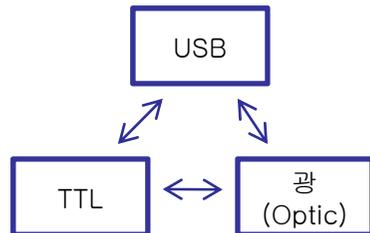


어댑터 5V 전원은 6핀 5V와 연결되어 있음

광 케이블 접속:

- 색상 또는 글씨 유무로 2개의 케이블 구분
- TX신호와 상대편의 RX에 연결(광케이블은 색상 또는 송신 방향 구분 없음)

연결 예)  
위의 그림에서 CNV\_OPTIC의 TX에 RED케이블을 접속한 경우, UT\_OPTIC의 RX에 RED케이블을 접속하고, BLUE 케이블을 남은 포트에 접속합니다.



USB ↔ TTL 변환기로도 사용이 가능하지만, TTL와 USB는 서로 전기적 절연은 되어있지 않음

통신 데이터: USB의 송신 데이터는 광 및 TTL 단자로 데이터가 출력되며, 광의 입력 데이터는 USB 및 TTL 단자로 데이터가 출력됩니다. 따라서 필요에 따라서 광 ↔ TTL 변환기로도 사용이 가능합니다.

통신 상태 LED



TTL 커넥터

4	RXD
3	TXD
2	GND
1	5V

광케이블은 가급적 심하게 구부리지 않도록 주의합니다.

## 프로그램 설치

설치 CD 내용:

이름	크기	종류	수정된 날짜
RealDSP_UT Driver		파일 폴더	2010-04-21 오후
RealDSP_UT 사용자 메뉴얼 v1.9.pdf	1,023KB	Adobe Acrobat 7.0 Document	2010-04-19 오전
RealDSP_UT_v1.9.exe	3,906KB	응용 프로그램	2010-04-21 오후

USB Driver 내용:

이름	크기	종류	수정된 날짜
amd64		파일 폴더	2010-04-21 오후
i386		파일 폴더	2010-04-21 오후
CDM 2 06 00 Release Info.rtf	102KB	Rich Text Format	2009-10-27 오전
ftd2xx.h	23KB	C/C++ Header File	2008-10-29 오후
ftdibus.cat	12KB	보안 카탈로그	2009-11-03 오후
ftdibus.inf	4KB	설치 정보	2010-04-21 오전
ftdiport.cat	11KB	보안 카탈로그	2009-11-03 오후
ftdiport.inf	6KB	설치 정보	2010-04-21 오전
ftdiunin.exe	184KB	응용 프로그램	2006-05-24 오전
LogoVerificationReport.pdf	42KB	Adobe Acrobat 7.0 Document	2009-11-03 오후

RealDSP\_UT\_v1.9.exe를 실행하여 설치를 시작합니다.

제품 포장 5V 정 전압 어댑터



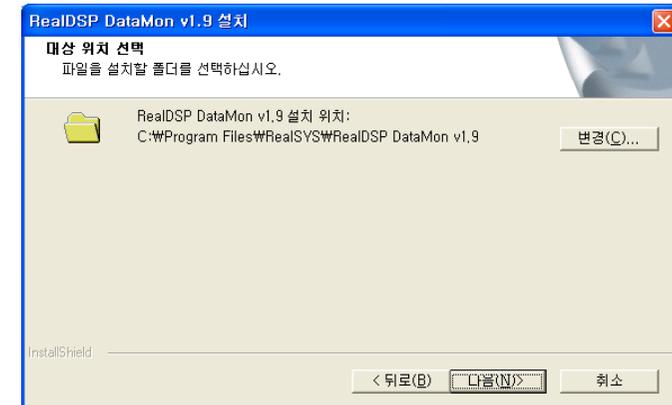
CNV\_OPTIC  
 UT\_OPTIC  
 광 케이블  
 설치 CD  
 6핀 케이블

# Realsys

RealDSP\_UT 프로그램 설치 시작:



다음(N)>을 실행하여 계속 설치합니다.



설치를 완료하면 바탕화면에  
 다음과 같은 실행 아이콘이 생성됩니다.

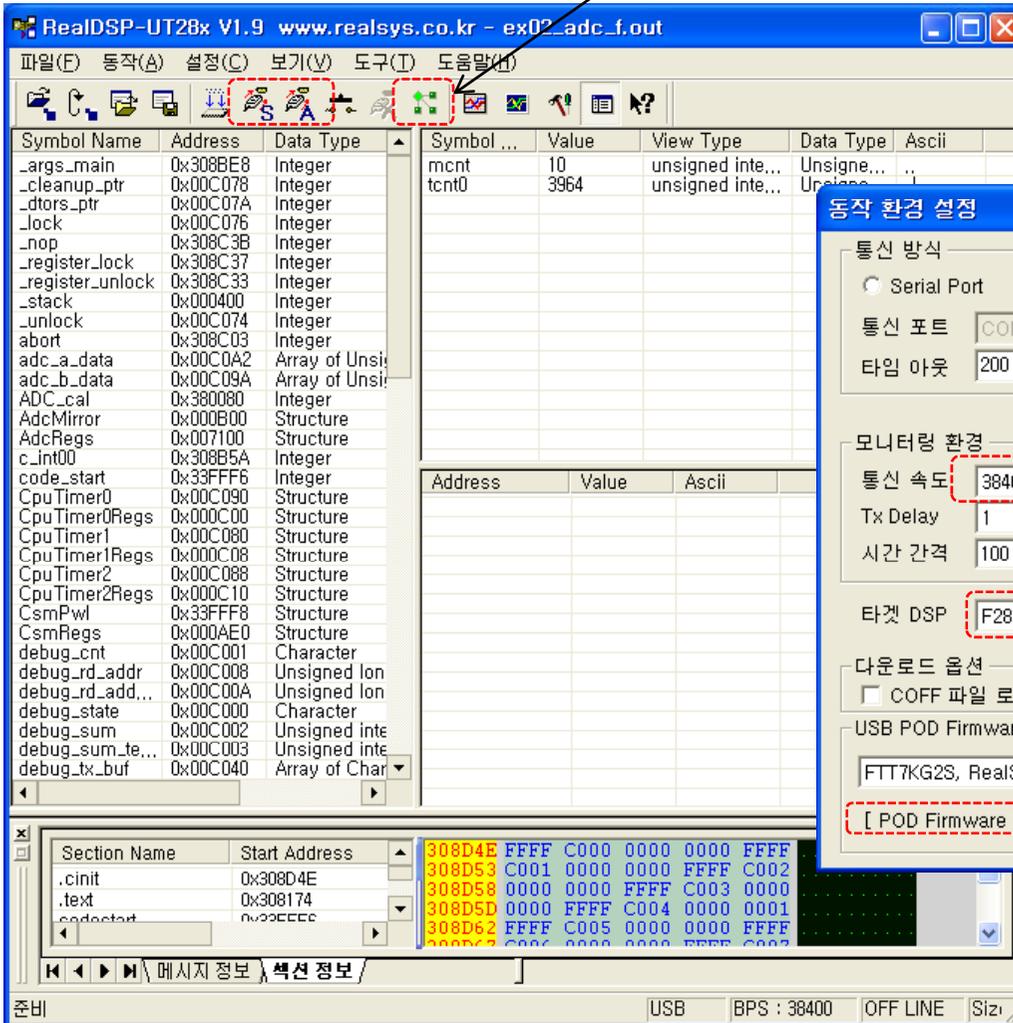


V1.9는 종래의 RealDSP\_UT28x, UTA  
 및 UT\_OPTIC 지원이 가능합니다.

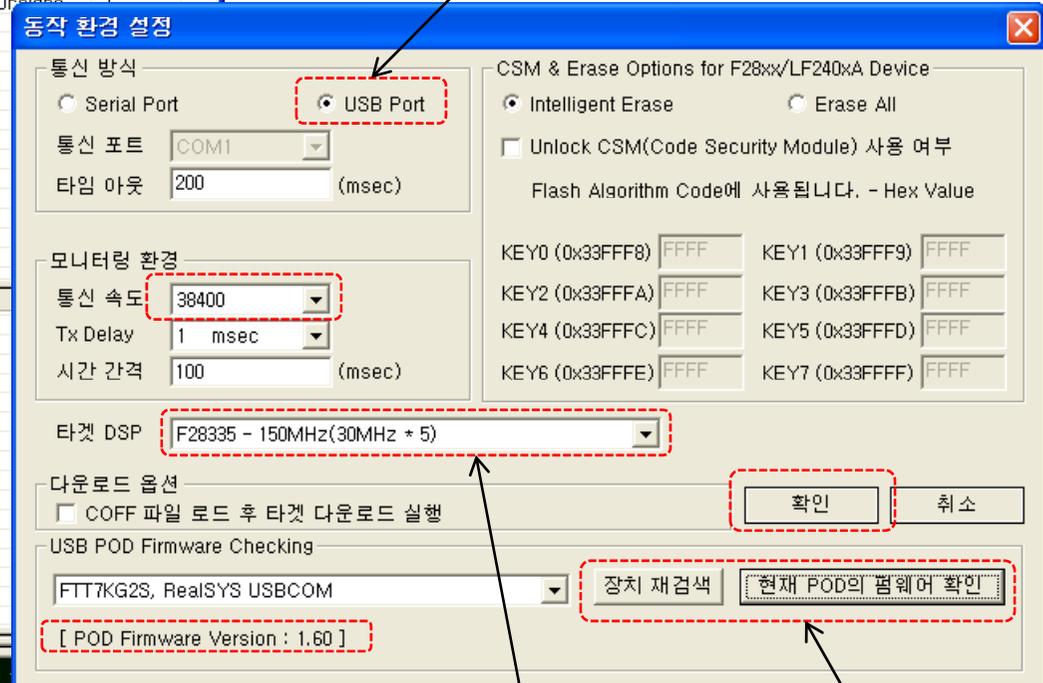
RealDSP\_UT 프로그램 실행

1. 환경 설정 버튼을 누름

본 프로그램을 실행하기 전에 USB 드라이버가 적절히 설정되어 있어야 하며 드라이버 설정 방법은 뒷장에 있음



2. USB Port로 설정되어 있고



3. 장치 재 검색 및 펌웨어 확인

4. DSP 종류 선택

왼쪽 창의 변수 목록에서 왼쪽 마우스 더블클릭으로 변수 선택하고, 오른쪽 위쪽 창에서 변수 관찰, 아래 창에서 번지 값 관찰 가능

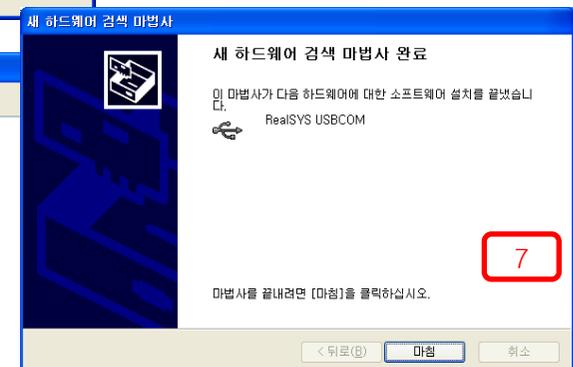
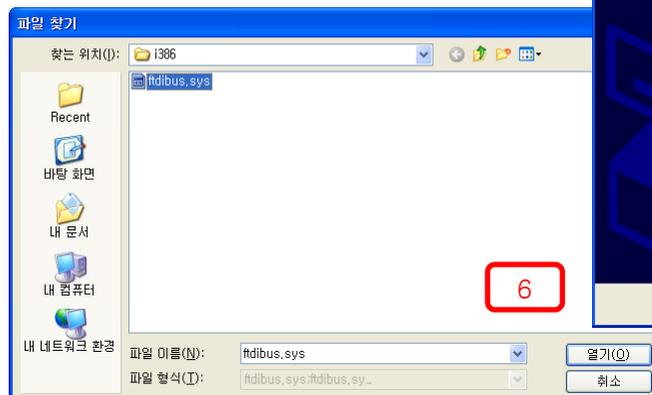
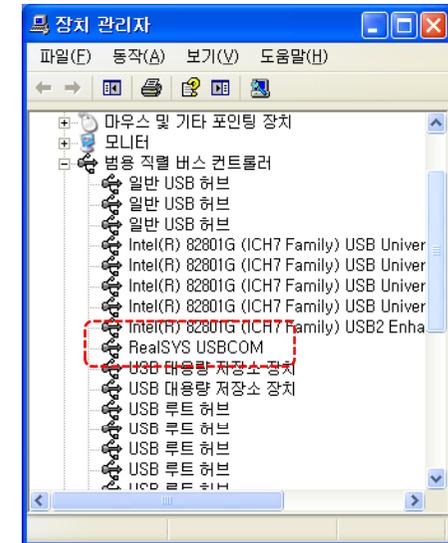
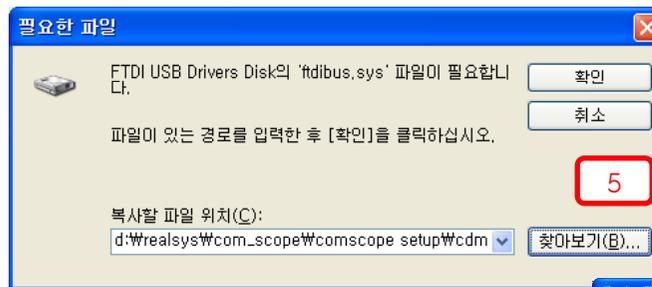
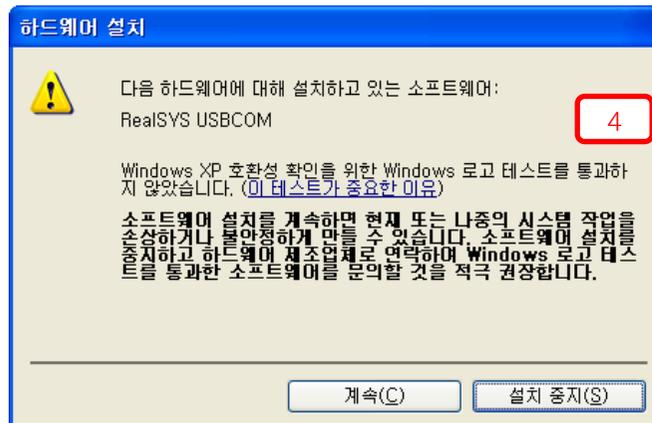
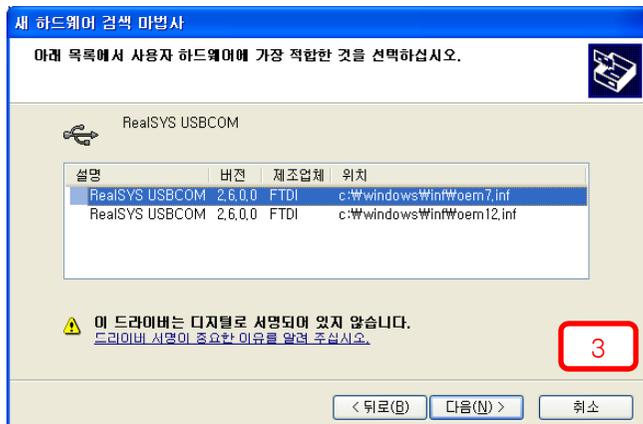
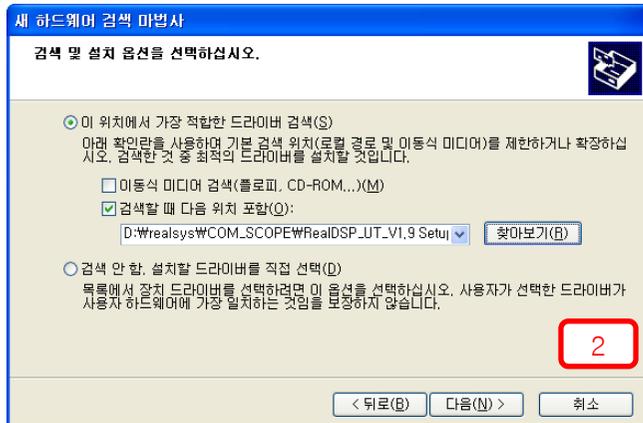
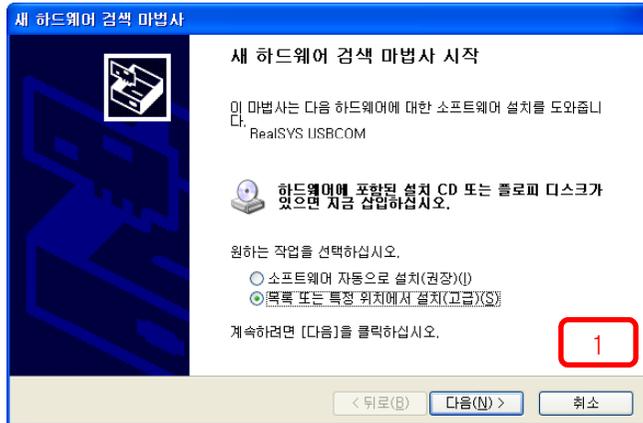
5. 데이터 모니터링 동작 사용 시, 통신 속도 적절히 설정(38400, 115200 등)  
6. 확인을 눌러 설정 완료

이전 버전과 차이점은 USB POD Checking(장치 재검색, 펌웨어 확인 등) 추가부분이며 CNV\_OPTIC 모듈은 다른 용도로도 사용이 가능(COM\_SCOPE 등)

# USB Driver 설치

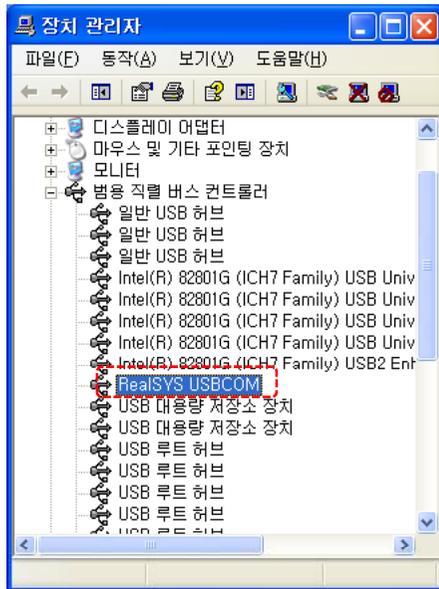
USB 장치는 사용하기 전에 해당 드라이버가 잘 설치되어야 하는데, 설치 방법은 유사합니다. 본 설치 예제는 윈도우 XP에서 설치한 예입니다.

내컴퓨터>하드웨어>장치관리자> 범용직렬버스컨트롤러에서 확인 가능

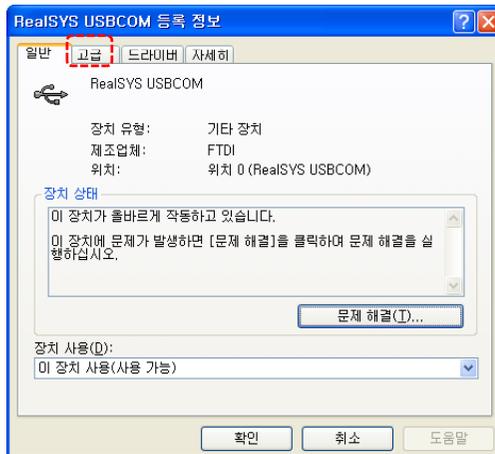


# USB Driver – COM 포트 생성

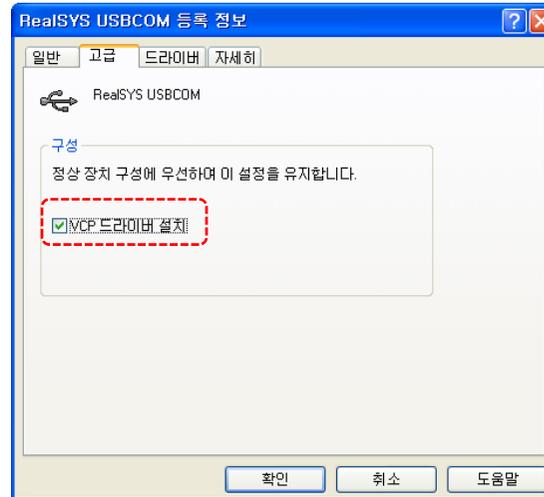
1. RealSYS USBCOM에서 마우스 우측버튼 누름



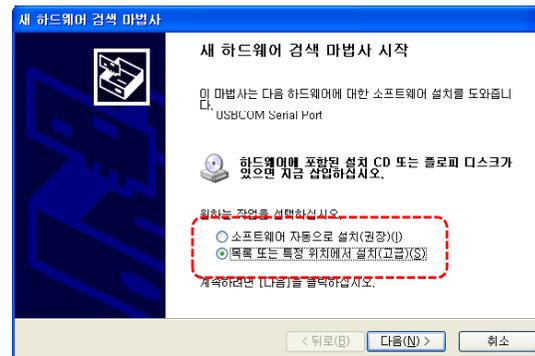
2. 고급을 누름



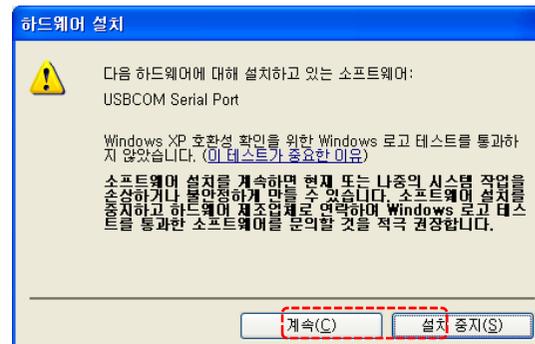
3. VCP 드라이버 설치 check



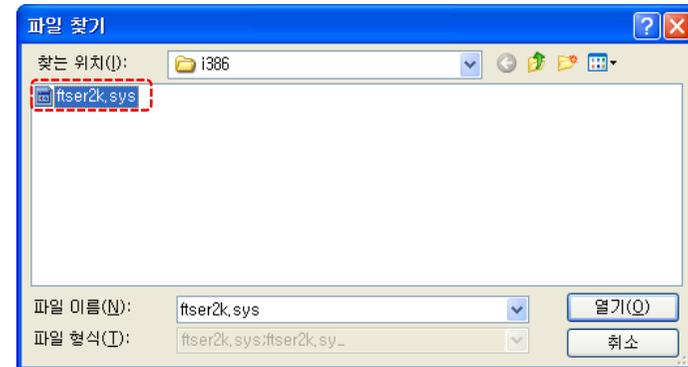
4. 적절히 설정



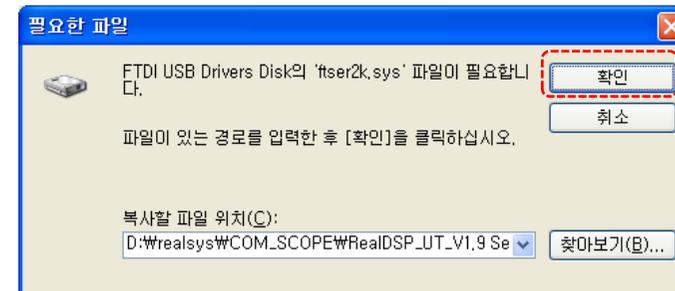
5. 계속 누름



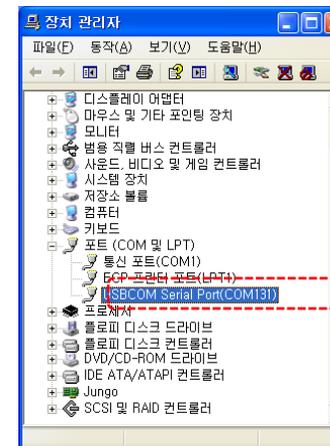
6. i386디렉터리에서 해당 sys파일 선택



7. 확인 누름



8. 포트에 COM 포트 생성



RealDSP에서는 VCP를 사용하지 않고, 직접 DLL을 사용하여 동작합니다. VCP는 사용자가 COM포트를 사용을 원하는 응용에 사용하시면 됩니다. 동시 사용하지는 못하고, 먼저 점유한 장치가 우선으로 사용됩니다.