

MRP-2000 자율주행용 설정 가이드

D-Sub 포트 사용

u-center version : 18.09 이상

목차

1. u-center 설치 및 연결
2. F9P 자율주행 출력 설정 변경

1. u-center 설치 및 연결

u-center 설치

- <https://www.u-blox.com/en/product/u-center> 에서 설치 프로그램 다운로드 (v.18.09 이상)
- 상위 버전 설치는 상관 없음

u-blox

Products Support Beyond Investors

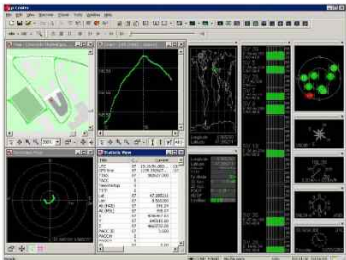
Home → u-center

u-center

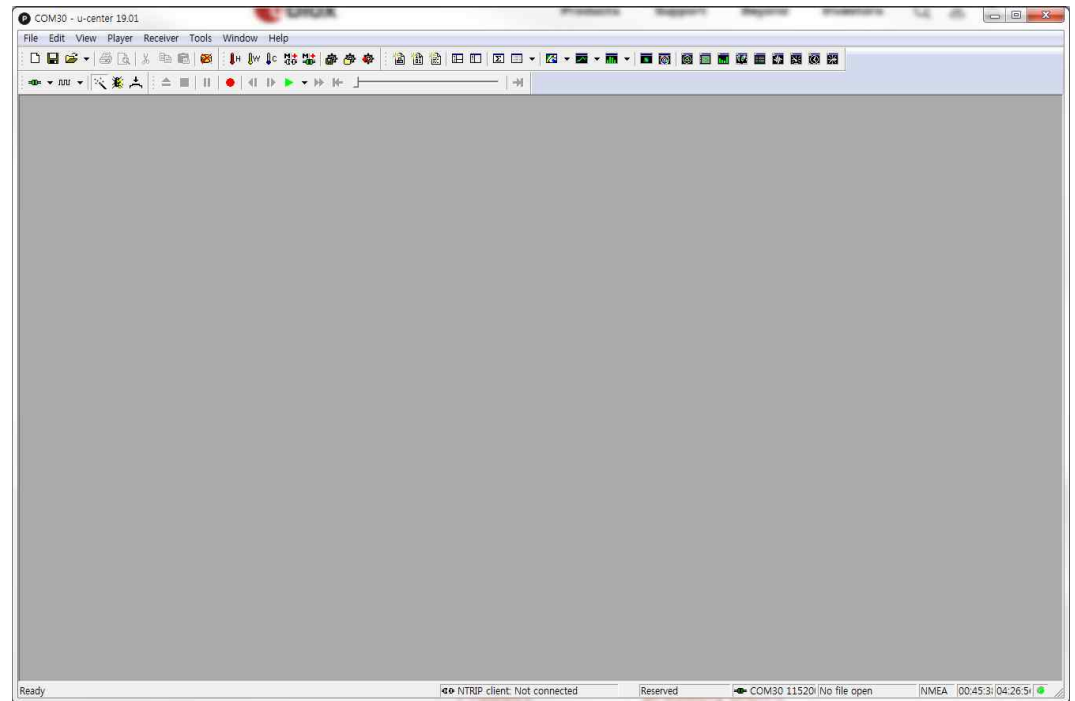
GNSS evaluation software for Windows

Highlights

- Highly interactive and easy to use
- Full support of all u-blox GNSS receivers
- Extensive configuration and control features
- Real-time display from a GNSS receiver via RS232 and USB interface



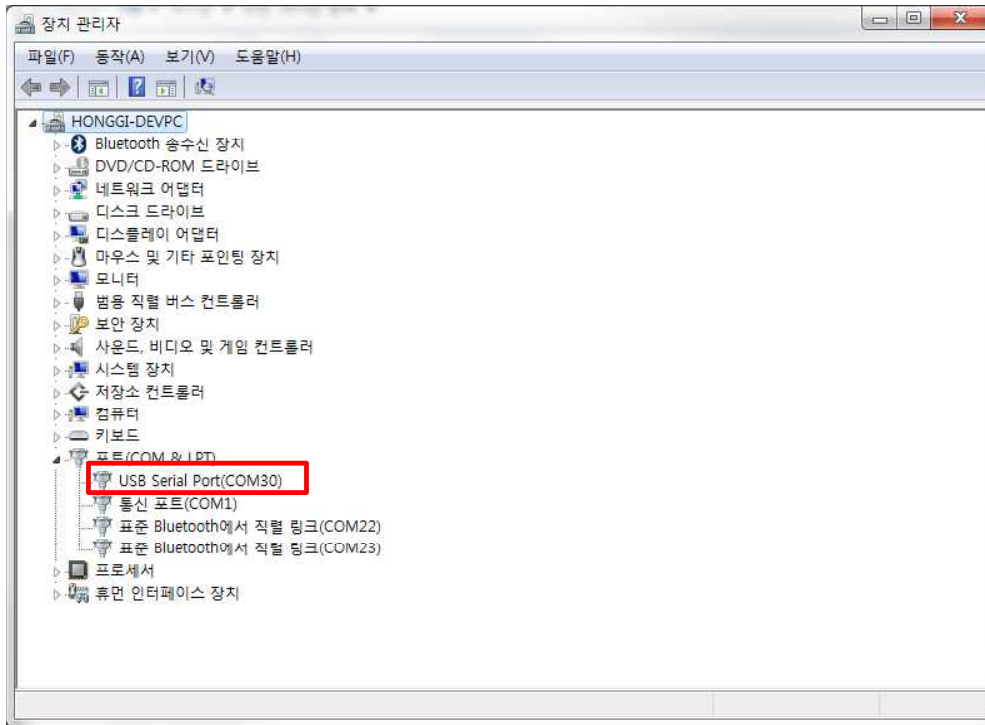
Related links	u-center for Windows, v19.04	u-center, Version 19.04 Release Notes	u-center User Guide
	u-center Product Summary	11 things you probably didn't know about u-center	



u-center 실행 모습

MRP-2000과 PC 연결

- PC와 RS232-to-USB 젠더 연결 후 COM포트 번호 확인
- MRP-2000 에 전원을 연결하고, D-sub 포트를 통해 u-center가 설치된 PC와 연결



포트번호 : COM30

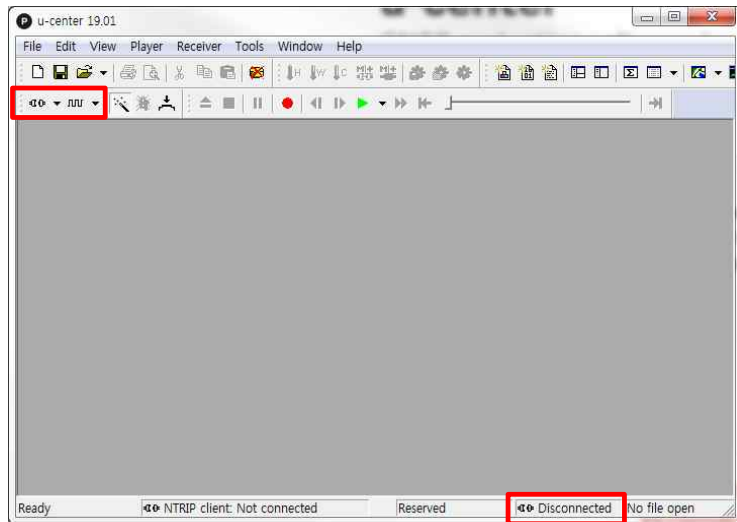


RS232-to-USB 젠더 (케이블)

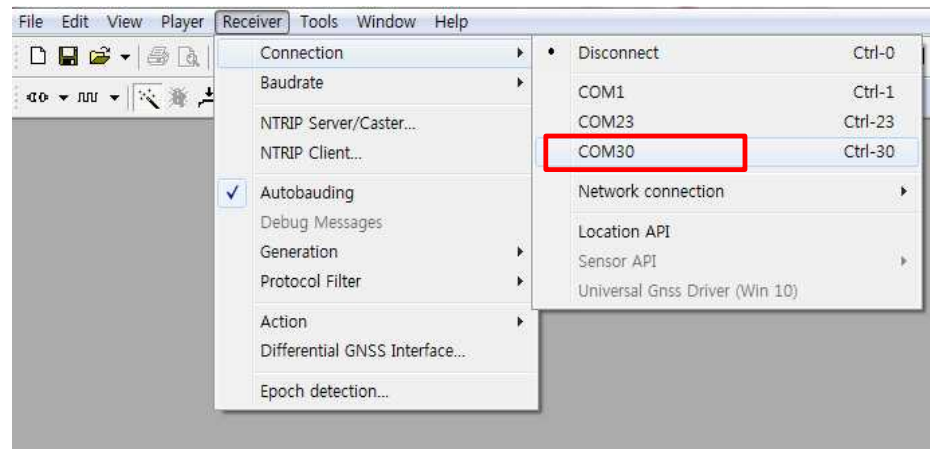
u-center와 연결하기

- u-center의 connection 상태 확인하기
- 메뉴 혹은 바로가기 버튼을 클릭하여, 확인한 "COM포트" 번호를 선택함

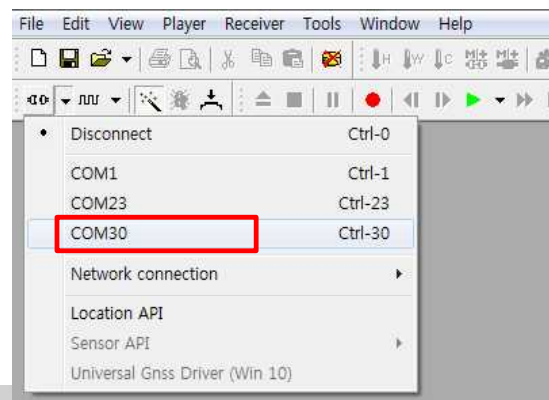
※ COM포트 메뉴클릭시 프로그램 지연이 약간 있음(2~3초)



disconnected 상태



COM포트 연결 방법 1 : Menu > Receiver > Connection > 포트 선택



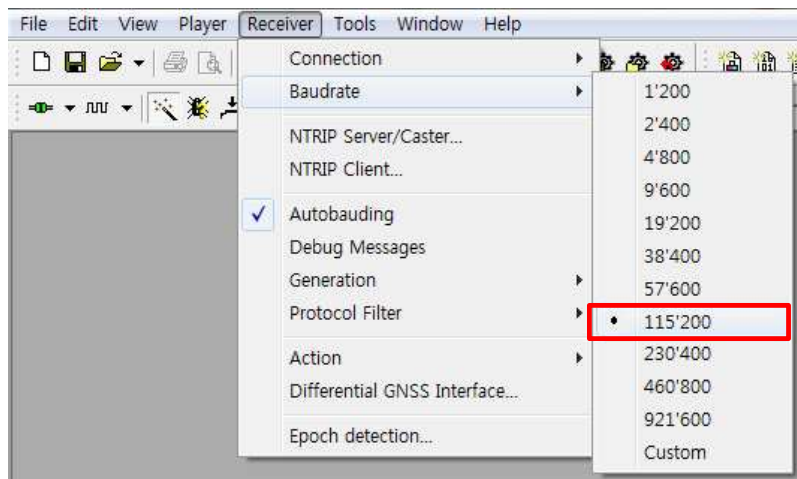
COM포트 연결 방법 2 : 바로가기의 ▼ 클릭 > 포트 선택

u-center와 연결하기

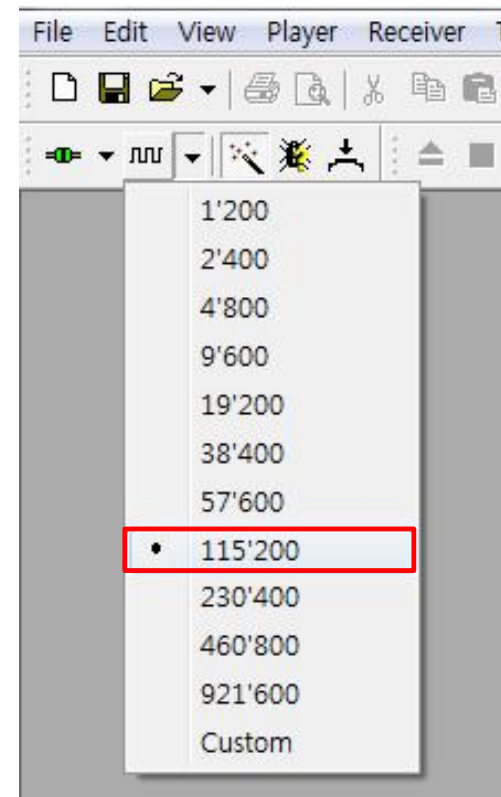
□ COM포트의 Baudrate 설정 (MRP-2000 기본설정값 : 115,200)

※ 사용자가 임의로 UART1의 baudrate를 변경했다면, 해당 값으로 설정

※ F9P 모듈 초기화시 UART1의 baudrate는 38400으로 설정됨



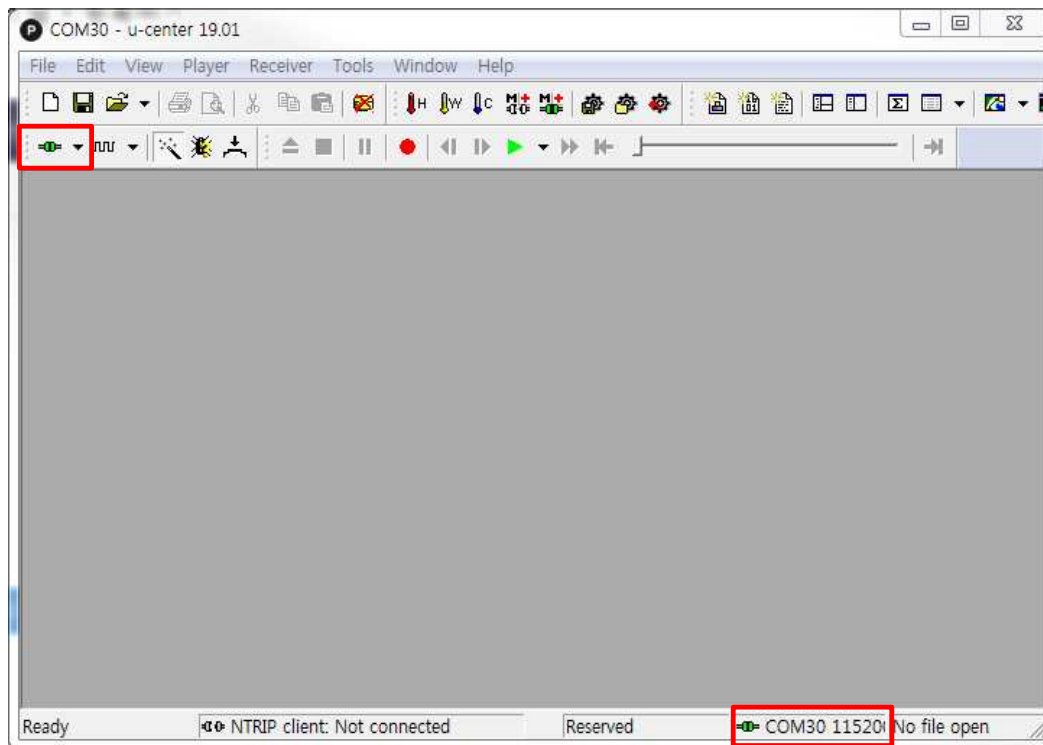
baudrate 변경 방법 1



baudrate 변경 방법 2

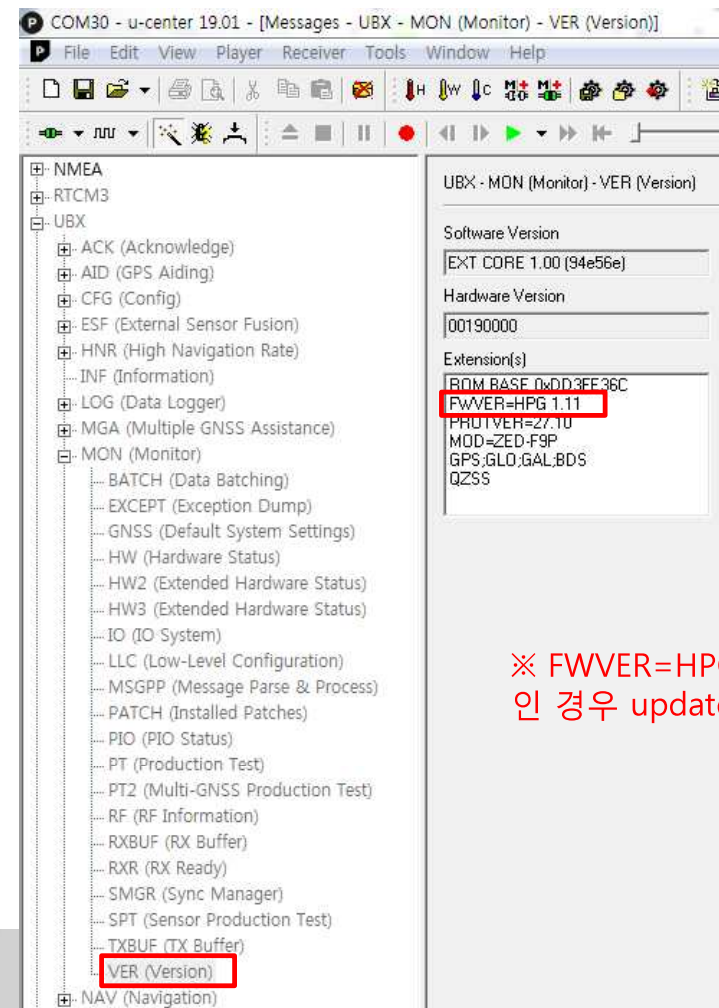
u-center 연결 성공 확인하기

- COM포트의 연결 완료 상태 확인
- 상태바의 **COM30 115200** 아이콘이 점멸하는 경우 데이터 입출력이 되고 있는 상태임
- View > Message View 창에서 UBX > MON > VER 을 통해 FW 버전을 확인 할 수 있음



COM30 / 115200 / connected 상태

※ 적색 불빛이 점멸되고 있을 시 Baudrate 확인 필요

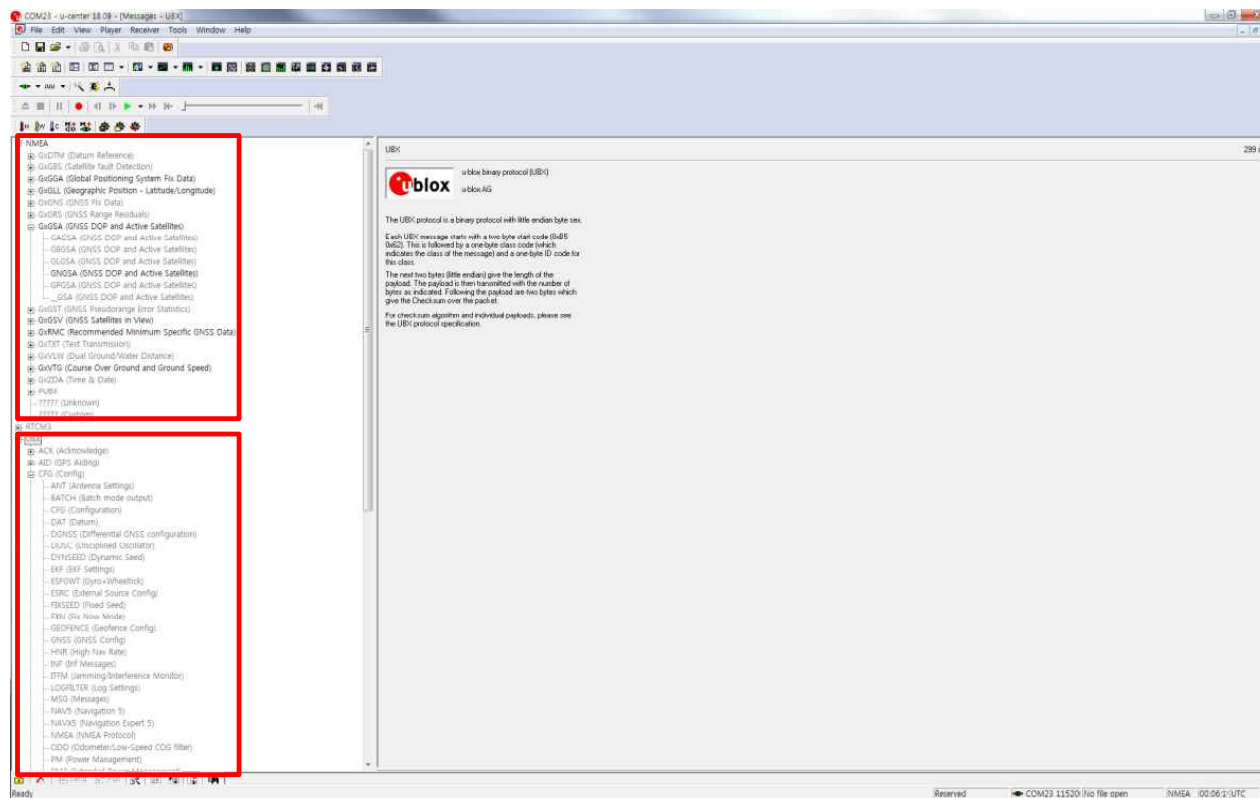


※ FWVER=HPG 1.00
인 경우 update가 필요함

2. F9P 자율주행 출력 설정 변경

2. F9P 설정 변경 메뉴

- View > Message Views ... 메뉴 선택
- NMEA : 현재 NMEA 출력 상태 , UBX : 설정 변경 메뉴

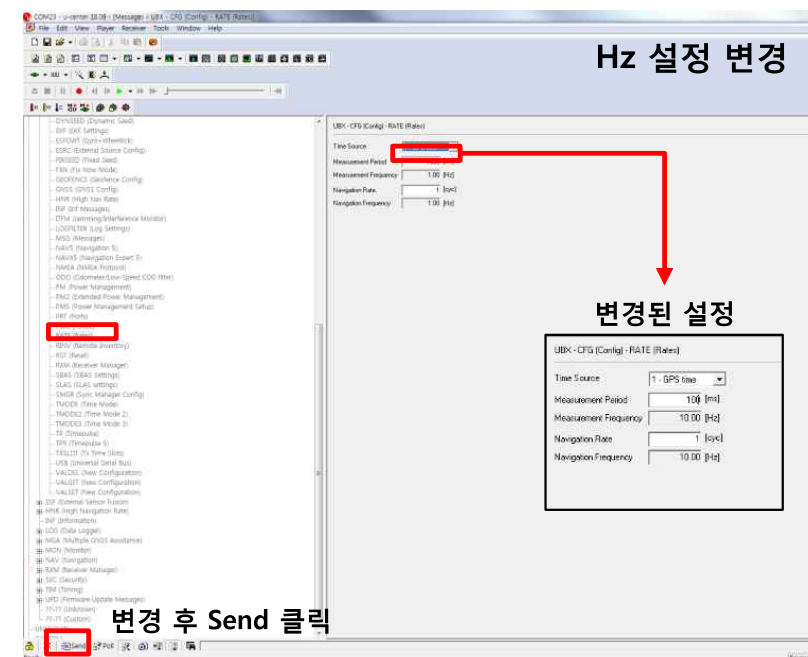
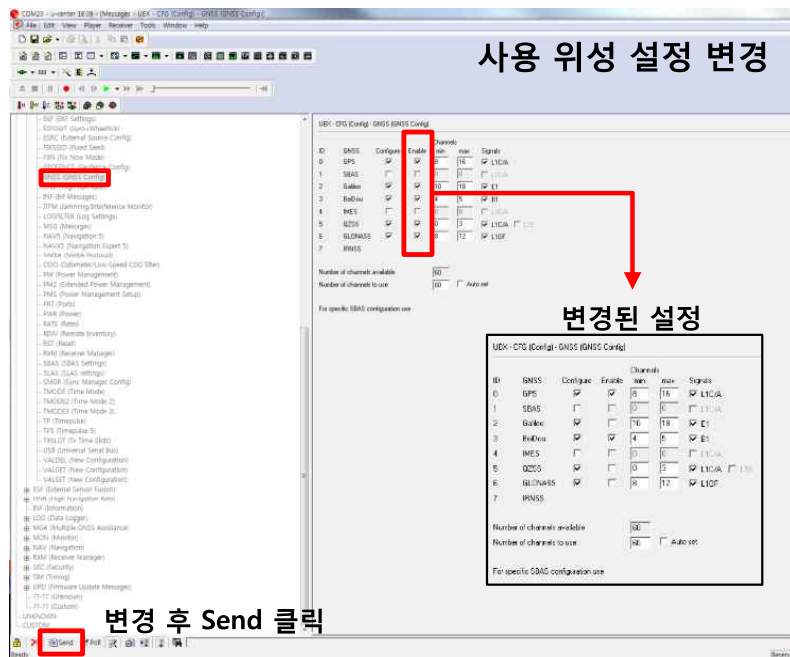


설정 변경 메뉴

1. NMEA 출력 상태 확인
※ 기본으로 설정되어 있는 NMEA 출력 :
GxGGA, GxGLL, GxGSV, GxGSV, GxRMC, GxVTG
2. 설정 변경 메뉴는 UBX > CFG(Config)에서 진행
3. 자율주행을 위한 10Hz 이상의 출력을 설정하기 위해서는 GNSS, MSG, RATE의 설정 변경이 필요
※ FULL GNSS(GPS, GALILEO, GLONASS, BEIDOU) 사용시 최대 8Hz의 출력 가능

2. F9P 사용 위성 및 RATE 변경

- CFG > GNSS : 위성 설정 (GPS, BEIDOU만 사용 권장)
- CFG > RATE : 출력 Hz 변경 (100 -> 10Hz 사용 권장)
- 각 설정은 변경 이후 좌측 하단의 Send 버튼을 클릭하여 설정을 저장

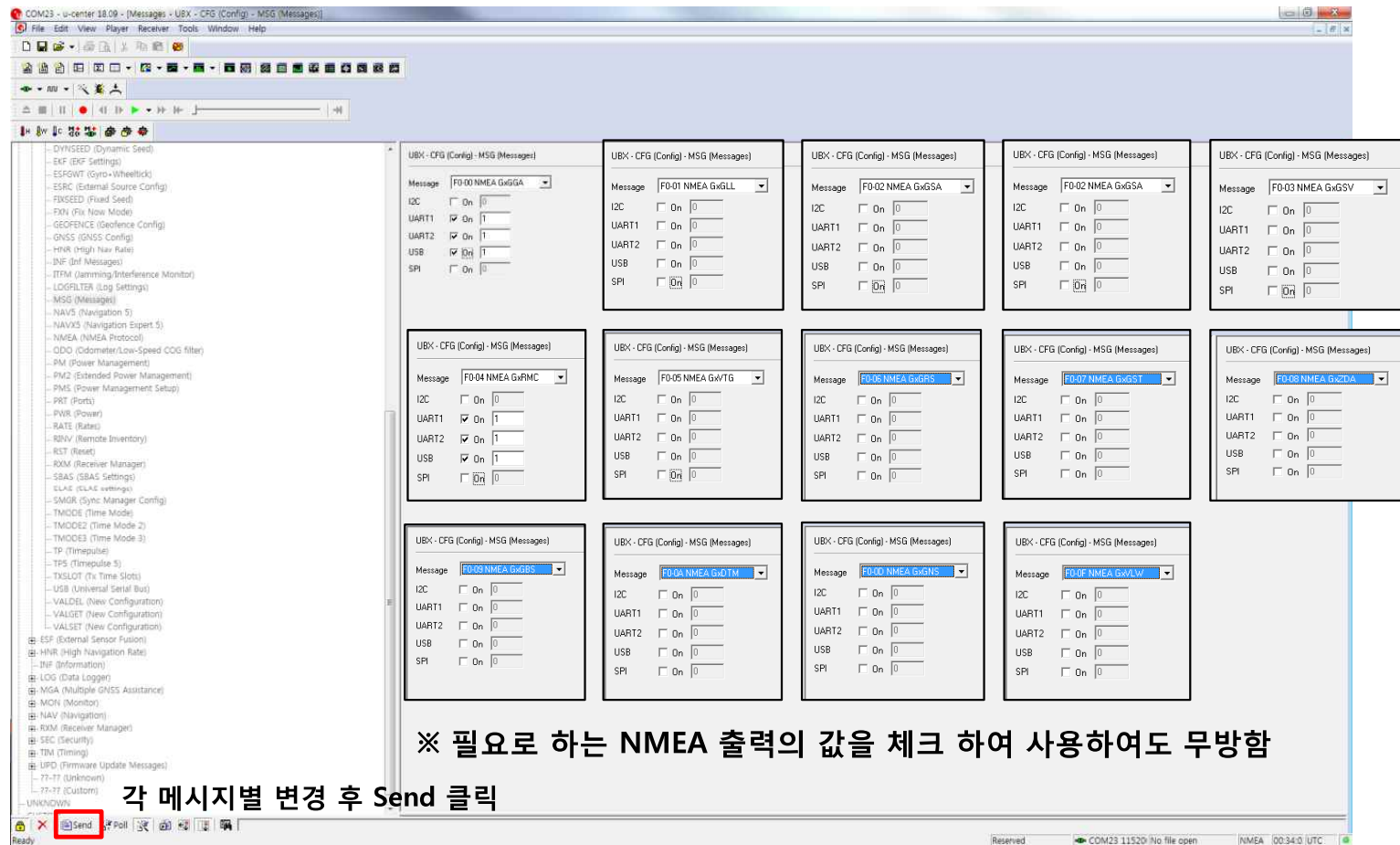


GNSS	GPS+GLO+GAL+BDS	GPS+GLO+GAL	GPS+GAL	GPS+GLO	GPS+BDS	GPS
Update Rate	8Hz	10Hz	15Hz	15Hz	15Hz	20Hz

사용 위성 조합에 따른 최대 Update rate

2. F9P NMEA Out Put 설정

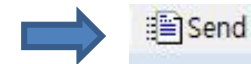
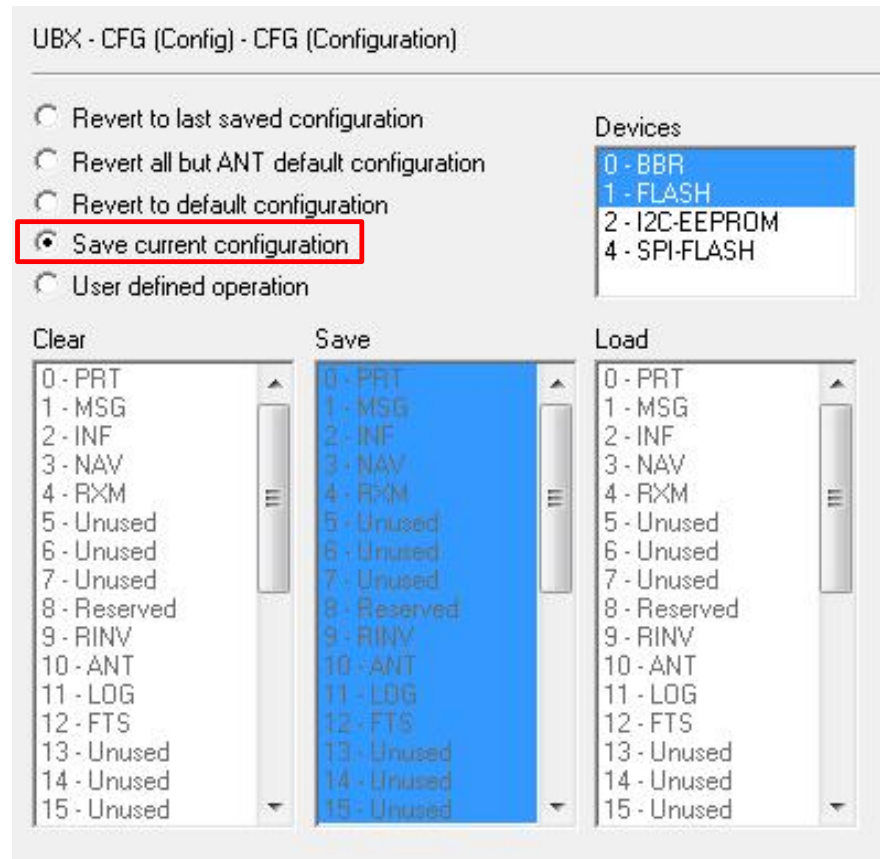
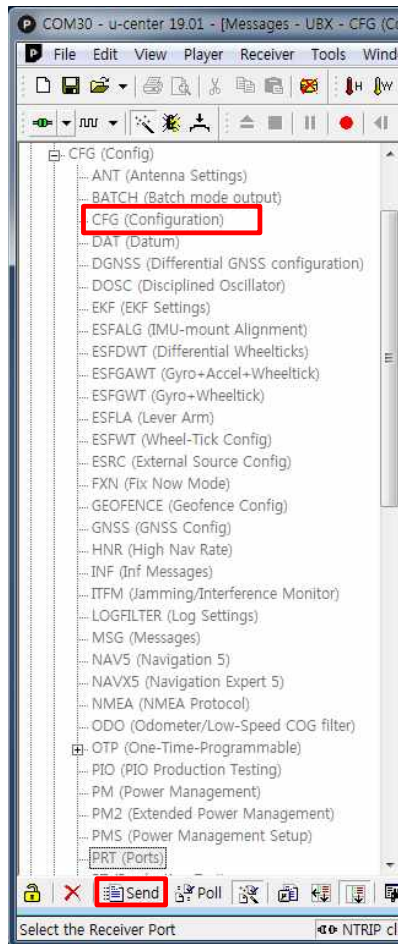
- CFG > MSG : 장비의 출력 메시지를 설정 (GxGGA, GxRMC 출력만 사용 권장)
- 메시지 출력의 경우 UART1, UART2, USB만 설정 진행



NMEA 메시지 설정 변경

2. F9P 설정 저장

- 설정저장 : View > Message View 왼쪽 메뉴 > UBX > CFG > CFG 선택
- "Save current configuration" 를 선택 후 Send



※ 지금 설정되어 상태가 FLASH에 저장되어, 장비 Off/On 후에도 현재 설정대로 동작함