

# GNSSViewer 2.0

간단 매뉴얼

아센코리아 기술연구소

# 목차

- 추가 기능
- 초기화면
- 화면 구성
- 툴바
- 리스트
- Plot 뷰
- 지도
- NMEA 데이터 뷰
- Sky 맵
- SNR 뷰
- 로그 뷰
- 리플레이
- 저장하기
- NTRIP
- 좌표변환
- 설정

# 추가 기능

- 타원체/좌표계 간 좌표 변환
  - WGS1984, Bessel1841
  - TM(동부/중부/서부 원점), UTM, UTMK, KATECH
- 구글맵/구글어스/다음맵 전환
- 초기 구동 화면
- 바로가기 UI 아이콘 변경
- 저장/리플레이 UI 변경
- Plot 뷰(Deviation Map) 투명도 적용

# 초기화면

GNSS  
Pathfinder  
Devices & Services  
Development

# (주)아센코리아



GNSS  
Business  
Leader

[www.AscenKorea.com](http://www.AscenKorea.com)



# 툴바



- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤
- ⑥
- ⑦
- ⑧
- ⑨
- ⑩
- ⑪

- ① 컴퓨터 접속하기
- ② 컴퓨터 접속 종료하기
- ③ 리플레이
- ④ 로그 저장하기
- ⑤ NTRIP 시작하기
- ⑥ NTRIP 종료하기
- ⑦ 구글맵
- ⑧ 구글어스
- ⑨ 다음맵
- ⑩ 설정
- ⑪ 좌표변환

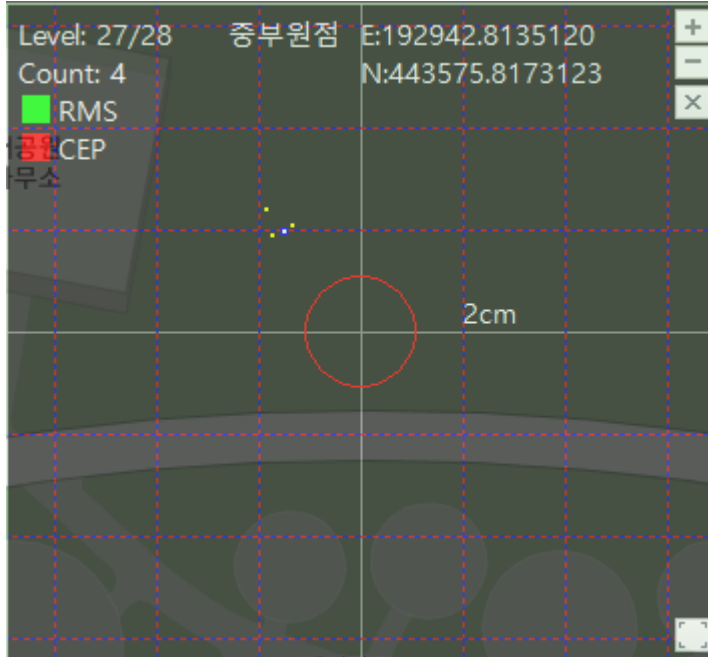
# 리스트

.... 20160105\_akt.txt

- 10:27:38
- 10:27:39
- 10:27:40
- 10:27:41
- 10:27:42
- 10:27:43
- 10:27:44
- 10:27:45
- 10:27:46
- 10:27:47
- 10:27:48
- 10:27:49
- 10:27:50
- 10:27:51
- 10:27:52
- 10:27:53
- 10:27:54
- 10:27:55
- 10:27:56
- 10:27:57
- 10:27:58

- 리플레이 또는 저장하기 기능에서 출력
- 최상단에 파일명 출력
- 시간별로 GPS 수신 상태 출력 (RMC sentence의 valid 항목)

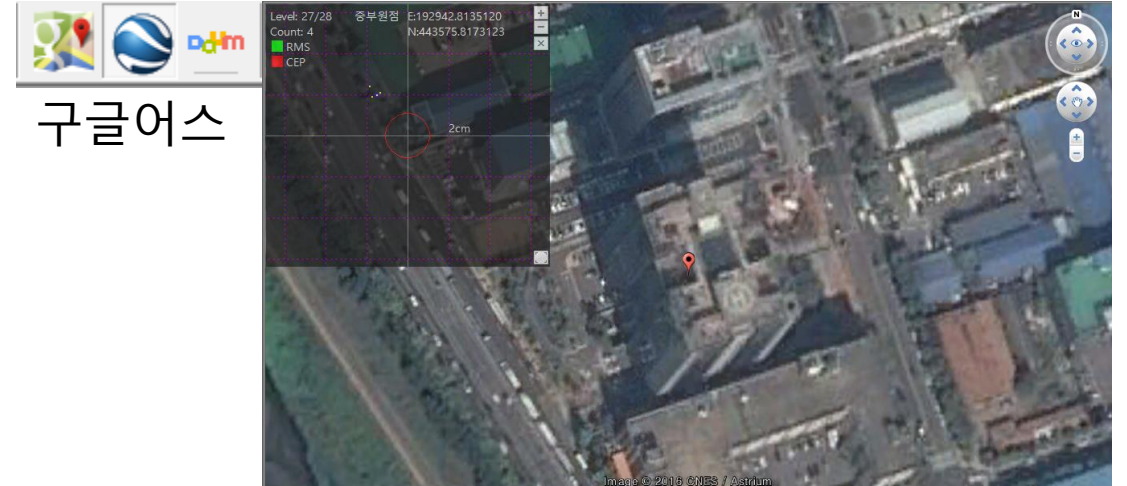
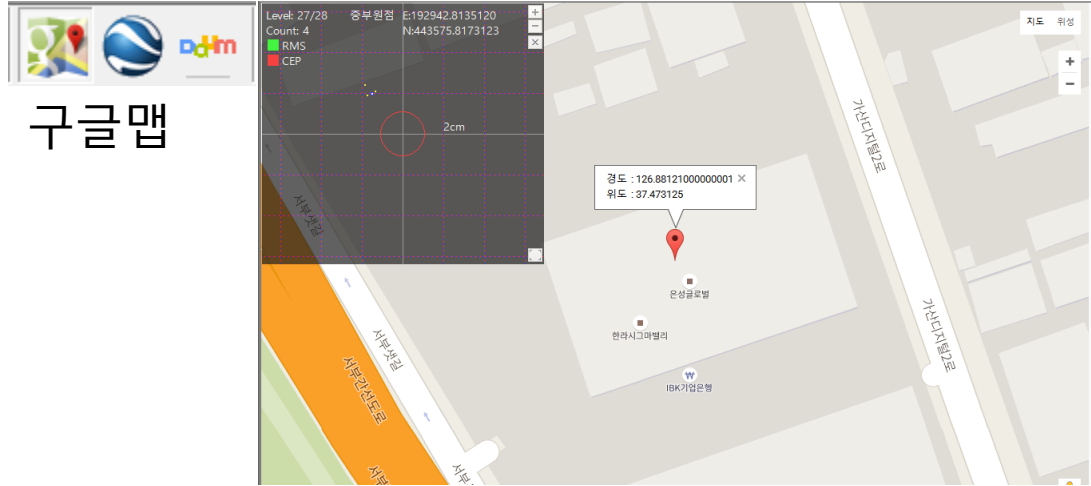
# Plot 뷰 (Deviation Map)



- 점들 간의 간격 표시
- RMS/CEP 출력(기준좌표 설정시에만 RMS 출력)
- 줌인/줌아웃('+', '-' 버튼)
- 화면 초기화('x' 버튼)
- 좌표체계 설정에 따른 좌표값 표시
- 화면 확대/축소(우측하단 버튼)
- 화면 투명도 기능(설정창에서 투명도 설정)



# 지도



- 구글어스의 경우 플러그인 설치 필요
- 인터넷 환경 필수  
✓ 인터넷이 안될 경우 자바 스크립트 오류창 출력됨!!!

# NMEA 데이터 뷰

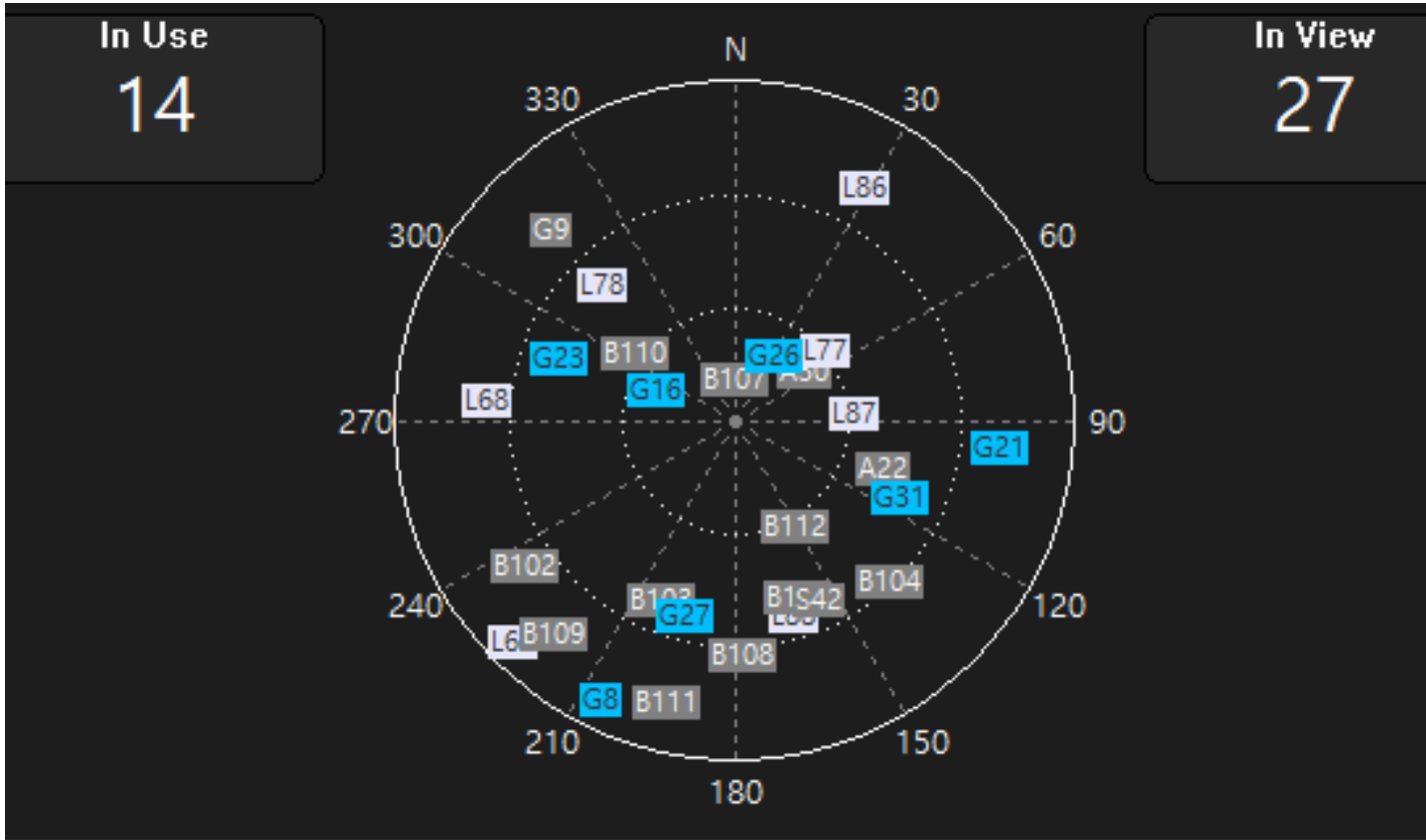
Date Time	15:35:22	Longitude	E 126.881257106° E 126° 52' 52.52558"	PDOP	1.3
Status	Active	Latitude	N 37.472806208° N 37° 28' 22.10235"	HDOP	0.7
Fix Type	3D	Altitude (GGA Only)	97.75 m 97.75 m(Avg)	VDOP	1.1
Fix Quality	RTK(4)	Course	0.000°	RMS CEP	- 0.0153m
ECEF XYZ Average(m)	-3041795.272137484 m 4054052.291411795 m 3859228.672138982 m	Speed	0.015 km/h 0.008 knots	MODE TIMER(SEC)	GGA MODE 0 Sec

- 날짜, 시각
- 수신기 수신 상태
- Fixed Type
- Fixed Quality
- ECEF XYZ 평균 값

- 경도
- 위도
- 고도, 고도 평균값
- heading값
- 속도

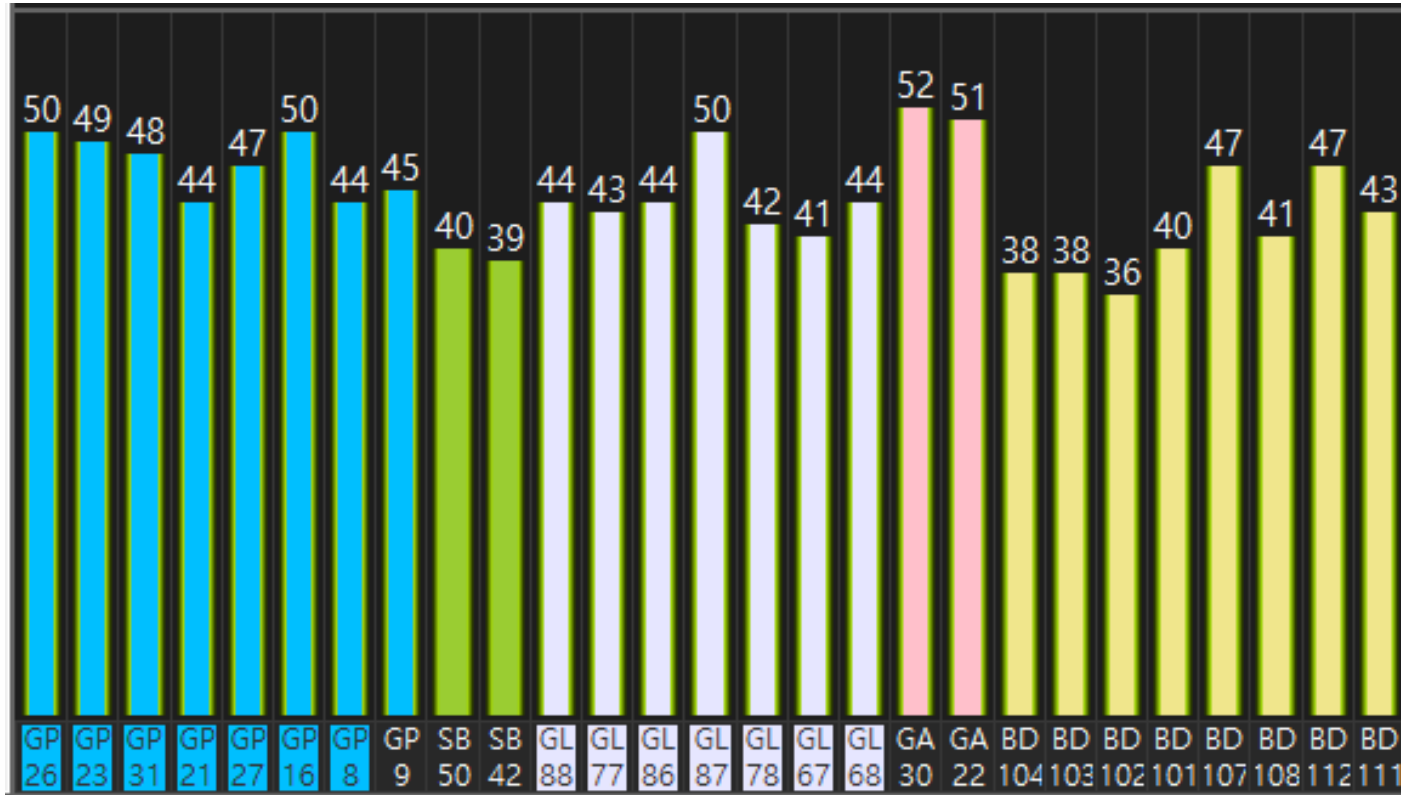
- PDOP
- HDOP
- VDOP
- RMS, CEP
- 현재 모드, 타이머 모드 시간

# Sky 맵(천공도, Satellite 뷰)



- 전체/유효 위성 개수 표시
- 위성 위치 표시(azimuth, elevation)
- 유효 위성 여부 표시
  - 유효하지 않은 경우 회색으로 표시(satellite in use)

# SNR 뷰(C/N0 뷰)



- 위성 수신 세기 표시
- 위성 종류 표시  
(GPS/SBAS/QZSS/GLONASS/BEIDOU)
- 유효 위성 여부 표시
  - 유효하지 않는 위성의 경우 하단에 검은색으로 표시

# 로그 뷰

```
$GBDGSV,8,7,25,108,60,185,45,109,44,250,43,101,43,160,40,102,25,241,36+2F
$GBDGSV,8,8,25,103,43,206,38,104,34,134,37,106,69,273,47+2F
$GNGSA,A,3,20,2,29,5,13,6,,,,,,,,,2,1,1,1,1,8+1C
$GNGSA,A,3,67,68,83,82,,,,,,,,,2,1,1,1,1,8+28
$GPRMC,012740.00,A,3729.66092901,N,12655.25820081,E,0.009,0.000,050116,999.9000,E,D+07
$GPGGA,012741.00,3729.66092940,N,12655.25820242,E,4,10,1.1,29.480,M,22.799,M,1.0,0.468+79
$GPGSV,8,1,25,9,19,043,,20,17,267,36,30,16,113,43,6,39,114,49+76
$GPGSV,8,2,25,2,81,064,53,7,18,081,35,29,23,315,45,5,64,301,52+44
$GPGSV,8,3,25,13,34,193,48+47
$GPGSV,8,4,25,50,43,152,42,42,43,152,40,53,-44,000,38,41,-44,000,45+7A
$GLGSV,8,5,25,67,50,022,50,68,56,272,51,69,10,242,34,82,62,175,52+67
$GLGSV,8,6,25,83,53,321,51+55
$GBDGSV,8,7,25,108,60,185,46,109,44,250,44,101,43,160,40,102,25,241,36+2B
$GBDGSV,8,8,25,103,43,206,38,104,34,134,37,106,69,273,47+2F
$GNGSA,A,3,20,2,29,5,13,6,,,,,,,,,2,1,1,1,1,8+1C
$GNGSA,A,3,67,68,83,82,,,,,,,,,2,1,1,1,1,8+28
$GPRMC,012741.00,A,3729.66092940,N,12655.25820242,E,0.008,0.000,050116,999.9000,E,D+0F
$GPGSV,2,1,05,05,,,42,13,,,46,15,,,42,20,,,42+7A
$GPGSV,2,2,05,29,,,42+71
$BDGSV,1,1,02,403,,,39,406,,,41+60
$GNTXT,01,01,02,ANTSTATUS=OK+25
$GNRMC,,V,,,,,,,,,N+4D
$GNNGGA,,,,,0,00,99.99,,,,,+56
$GNGSA,A,1,,,,,,,,,99.99,99.99,99.99+2E
$GNGSA,A,1,,,,,,,,,99.99,99.99,99.99+2E
$GPGSV,2,1,07,05,,,42,13,,,46,15,,,43,20,,,42+79
$GPGSV,2,2,07,29,,,43,41,,,42,53,,,43+70
$BDGSV,1,1,03,402,,,38,403,,,39,406,,,41+5C
$GNRMC,,V,,,,,,,,,N+4D
$GNNGGA,,,,,0,00,99.99,,,,,+56
$GNGSA,A,1,,,,,,,,,99.99,99.99,99.99+2E
$GNGSA,A,1,,,,,,,,,99.99,99.99,99.99+2E
$GPGSV,2,1,07,05,,,42,13,,,46,15,,,43,20,,,42+79
$GPGSV,2,2,07,29,,,43,41,,,41,53,,,43+73
$BDGSV,1,1,03,402,,,37,403,,,40,406,,,41+50
```

- 수신 NMEA 출력
  - 수신 상태가 유효하지 않은 경우 빨간색으로 출력(RMC invalid)

# 리플레이



① ② ③ ④ ⑤

⑥

- ① 처음으로 이동
- ② 속도 느리게
- ③ 시작/중지
- ④ 속도 빠르게
- ⑤ 마지막으로 이동(예정)
- ⑥ 나가기

# 저장하기



①

②

③

④

① 저장 상태

② 저장 파일 크기

③ 시작/경과 시간

④ 나가기

# NTRIP



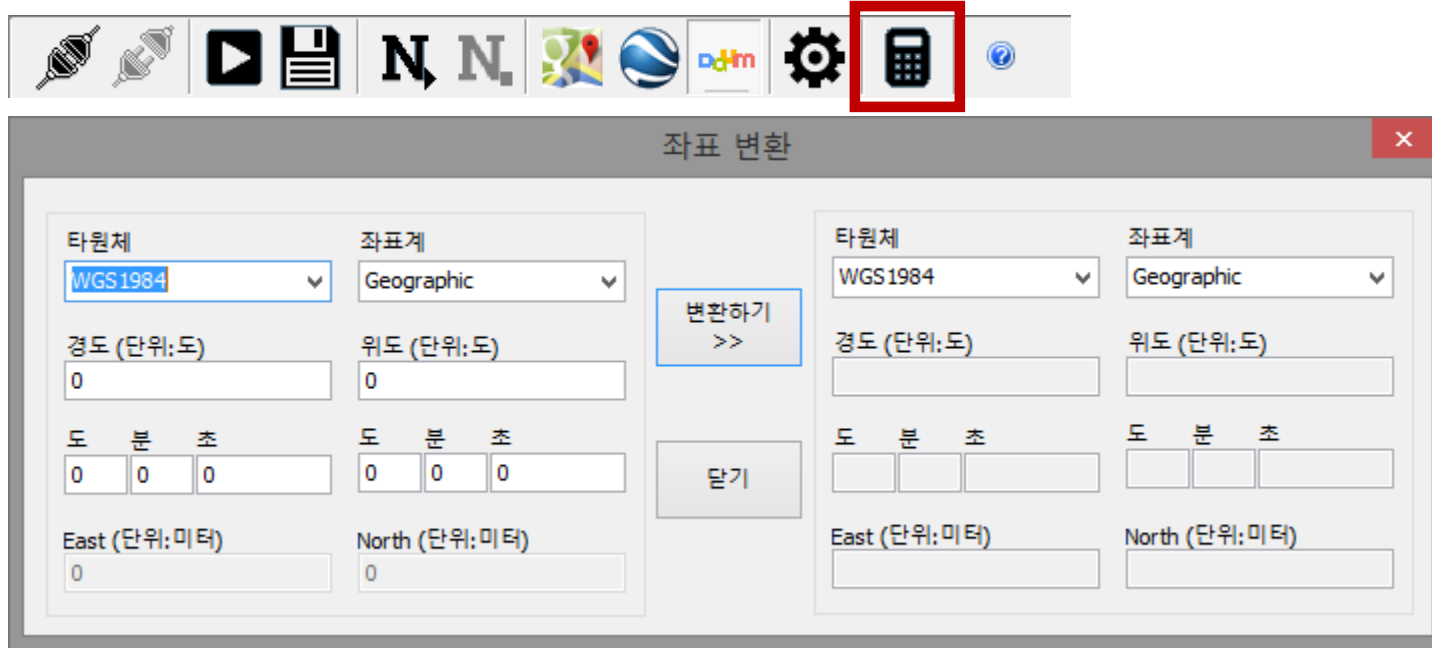
NTRIP : Connected

RTCM Recv : 5679

- NTRIP 시작/종료
- NTRIP 서버 연결 상태 표시
- RTCM 수신 바이트 수 표시

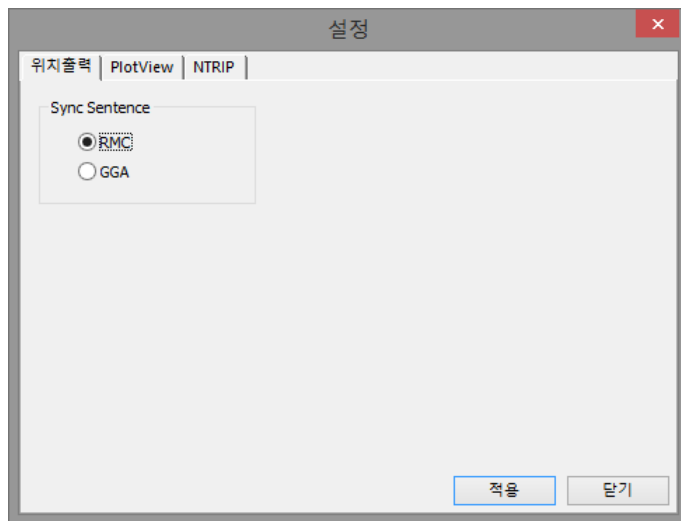


# 좌표 변환

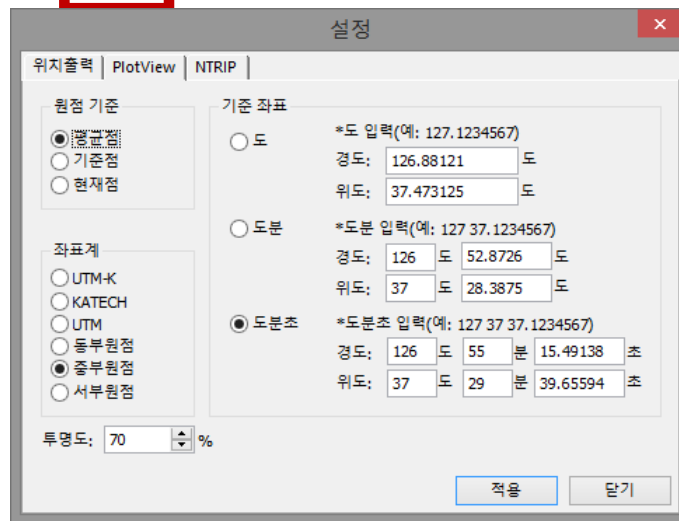


- 타원체 간 좌표 변환
  - WGS1984
  - Bessel1841
- 좌표계 간 좌표 변환
  - 경위도 좌표계
  - 직각 좌표계(TM/KATECH/UTMK/UTM)

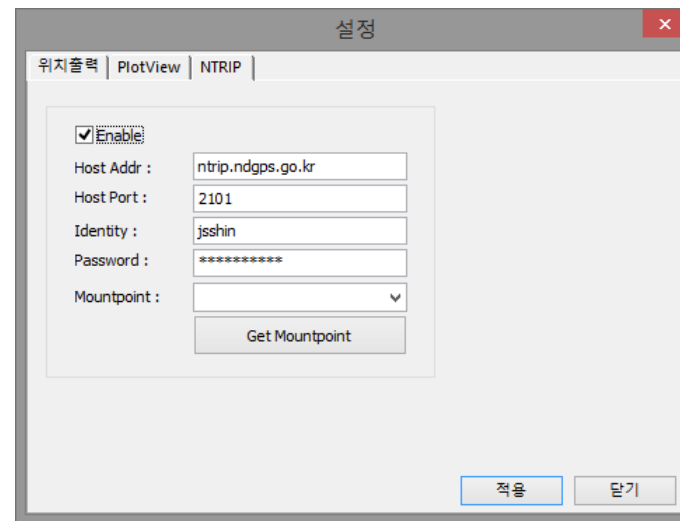
# 설정



①



②



③

- ① 수신 NMEA Sentence 중 위치를 동기화하고자 Sentence(RMC/GGA) 설정  
▶ 리플레이 시에도 적용됨
- ② Plot 뷰에 적용되는 원점기준 / 기준좌표 / 좌표계 / 윈도우 투명도 설정
- ③ NTRIP 정보 설정