



**X-PAD for Android**  
The first, the most advanced.

# GEOMAX X-PAD 사용자 설명서

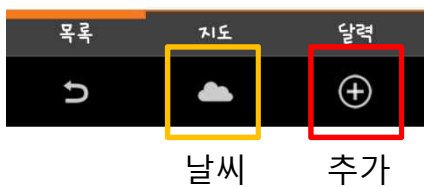
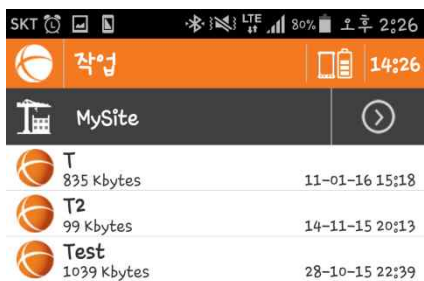
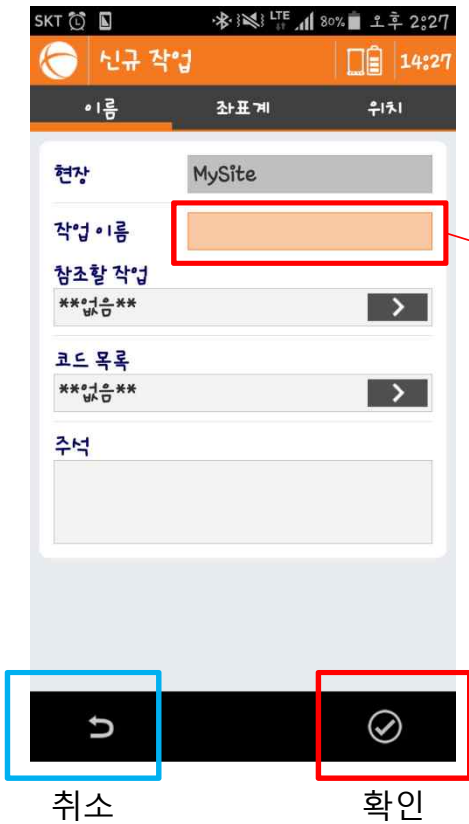


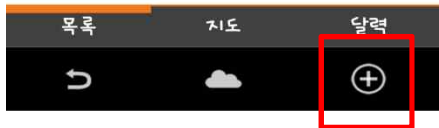
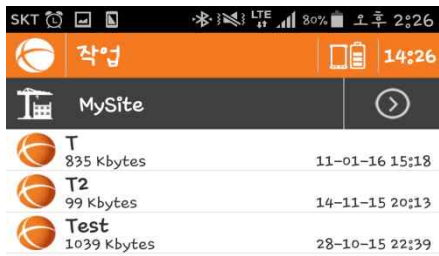
Designed and developed by:  
**ILSE**  
laser scanner engineering



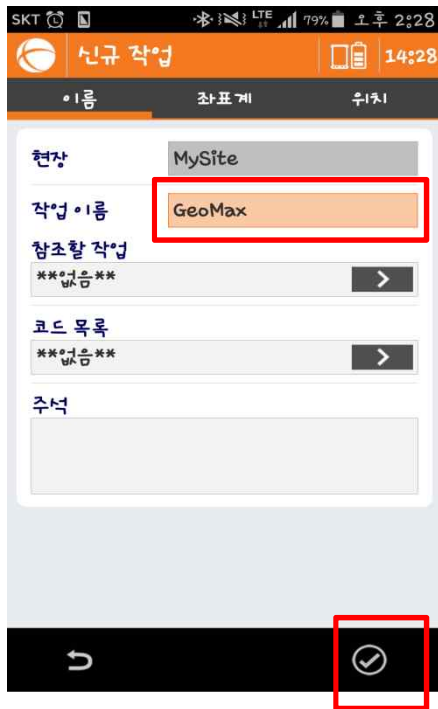
## 순서

1. X-PAD의 기본 이해	3
2. 작업 생성	4
3. 포인트(좌표) 입력	9
4. 측량	10
5. 캘리브레이션	13
6. 측설	15
7. 측량 데이터 출력 - 엑셀파일	17
8. 측량 데이터 출력 - 캐드파일	15
9. 데이터 입력 - 엑셀파일	15
10. 데이터 입력 - 캐드파일	15
11. 원시 데이터(RAW 파일) 불러오기	15

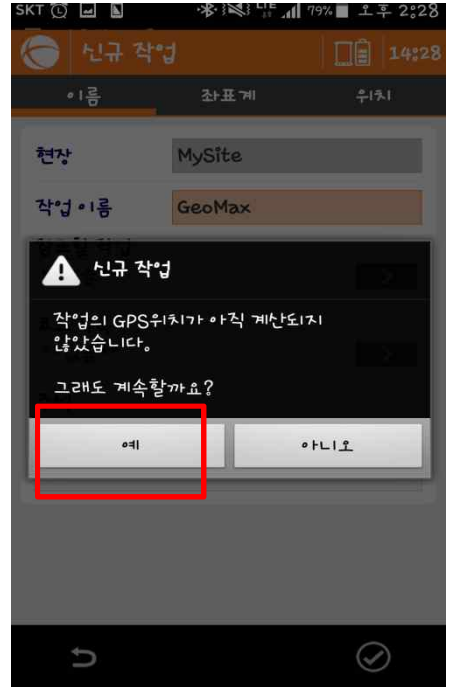




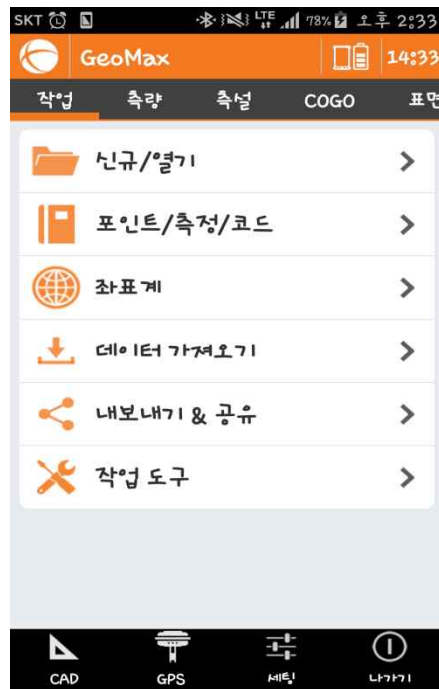
프로그램 실행 시  
작업 관리 화면 출력 - 우측하단 +  
클릭



작업이름을 설정 후 확인



'예' 를 클릭



좌표계 클릭



기존 좌표계 클릭



예 클릭



그룹에서 KOREA 선택



현장에 알맞은 좌표계 선택

좌표계 설명

- 2002 - Zone1 : 세계측지 서부원점
- 2002 - Zone2 : 세계측지 중부원점
- 2002 - Zone3 : 세계측지 동부원점
- 2002 - Zone4 : 세계측지 동해원점
- 600k - Zone1 : 세계측지 신서부원점
- 600k - Zone2 : 세계측지 신중부원점
- 600k - Zone3 : 세계측지 신동부원점
- 600k - Zone4 : 세계측지 신동해원점
- OldBessel-Zone1 : 베셀 서부원점
- OldBessel-Zone2 : 베셀 중부원점
- OldBessel-Zone3 : 베셀 동부원점

126° 미만	126°~128°	128°~130°	130° 이상
Zone1	Zone2	Zone3	Zone4

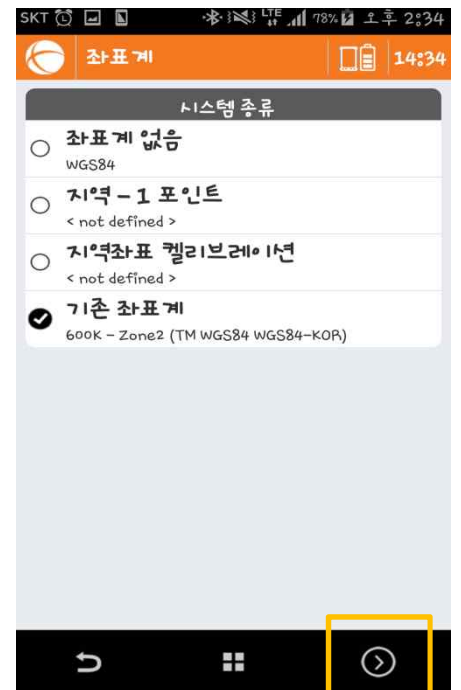
경도기준으로 구역이 나눔.



확인 클릭



예 클릭



기존 좌표계 체크 후 다음

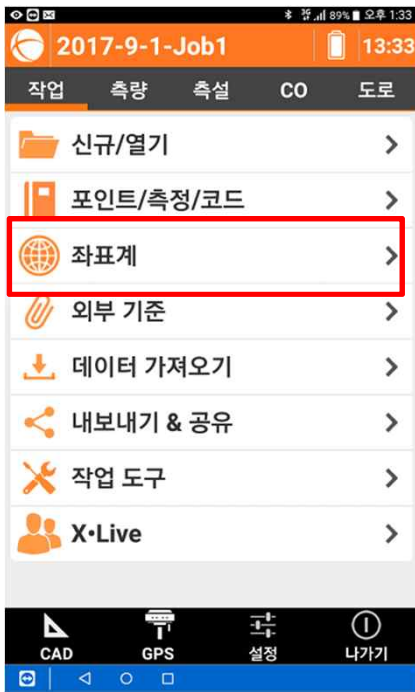


다음 클릭

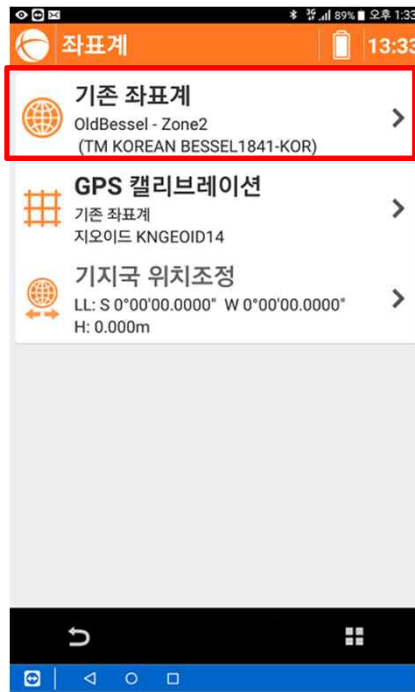


지오이드 모델 선택 후 확인  
(KNGEOID 14를 추천합니다.)

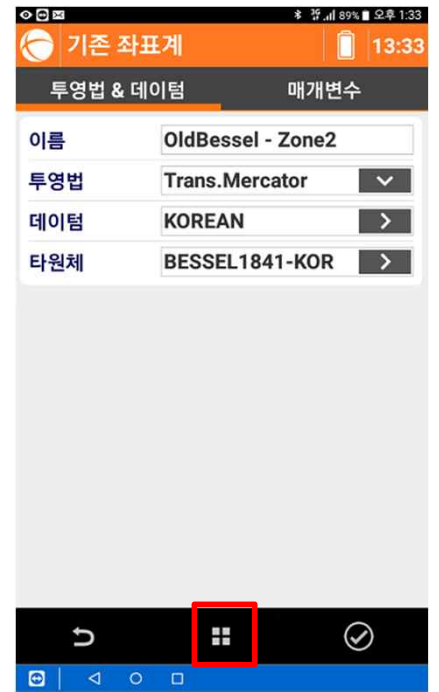
작업 생성 및  
좌표계 설정 완료



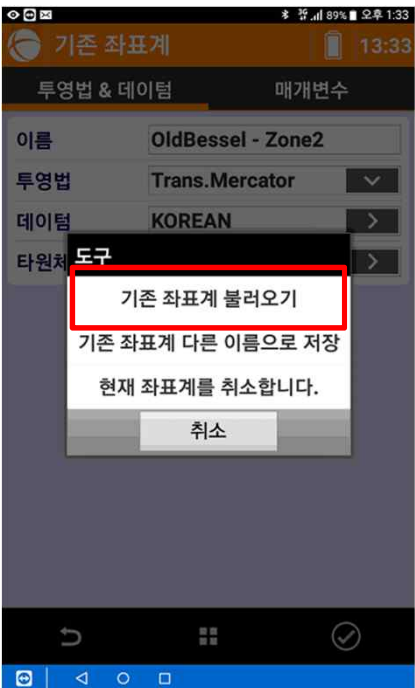
좌표계 선택



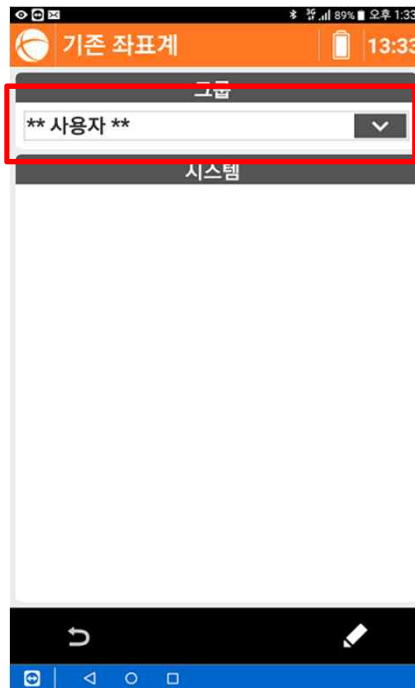
기존 좌표계 선택



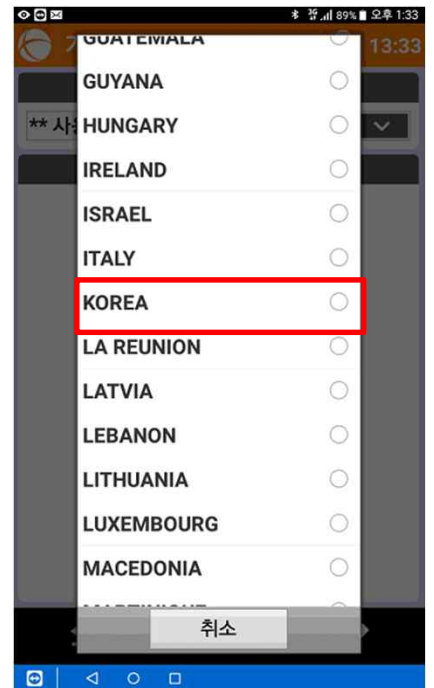
도구 클릭



기존좌표계 불러오기 클릭



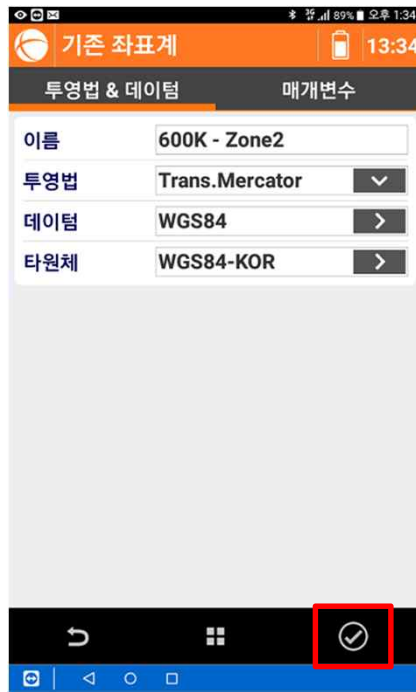
사용자를 클릭



KOREA 선택



현장에 맞는 좌표계 선택



체크 클릭

좌표계 설명

- 2002 - Zone1 : 세계측지 서부원점
- 2002 - Zone2 : 세계측지 중부원점
- 2002 - Zone3 : 세계측지 동부원점
- 2002 - Zone4 : 세계측지 동해원점
- 600k - Zone1 : 세계측지 신서부원점
- 600k - Zone2 : 세계측지 신중부원점
- 600k - Zone3 : 세계측지 신동부원점
- 600k - Zone4 : 세계측지 신동해원점
- OldBessel-Zone1 : 베셀 서부원점
- OldBessel-Zone2 : 베셀 중부원점
- OldBessel-Zone3 : 베셀 동부원점

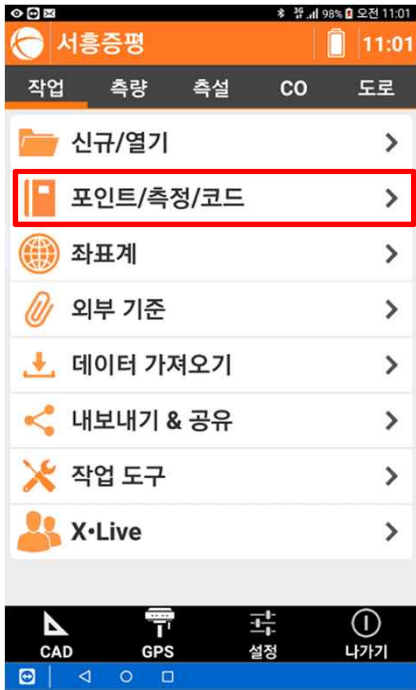
126° 미만	126°~128°	128°~130°	130° 이상
Zone1	Zone2	Zone3	Zone4

경도기준으로 구역이 나뉨.

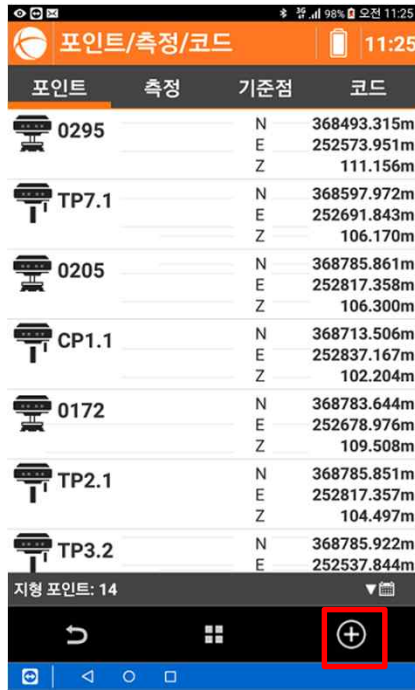


좌표계가 바뀐 것을 확인할 수 있음





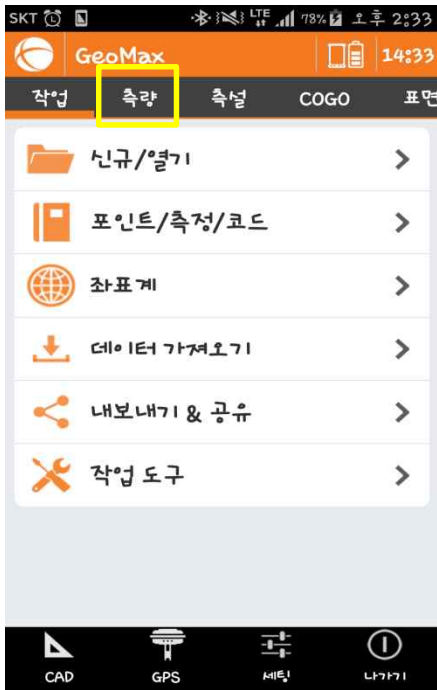
메인 메뉴에서 포인트/측정/코드 클릭



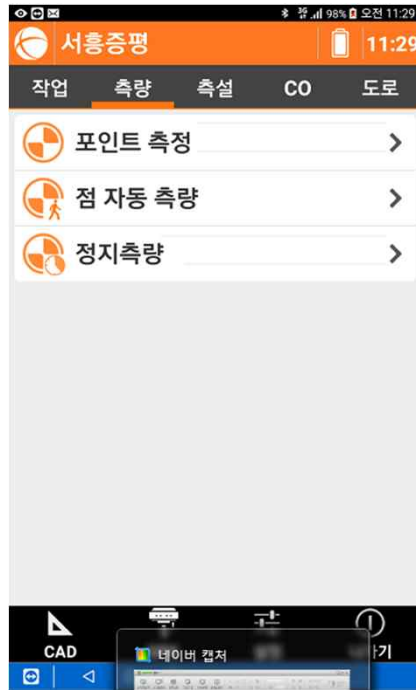
우측 하단 +버튼 클릭



포인트를 입력 후 우측 하단부 체크 클릭을 하면 좌표가 저장된다



메인 메뉴 중 측량 선택



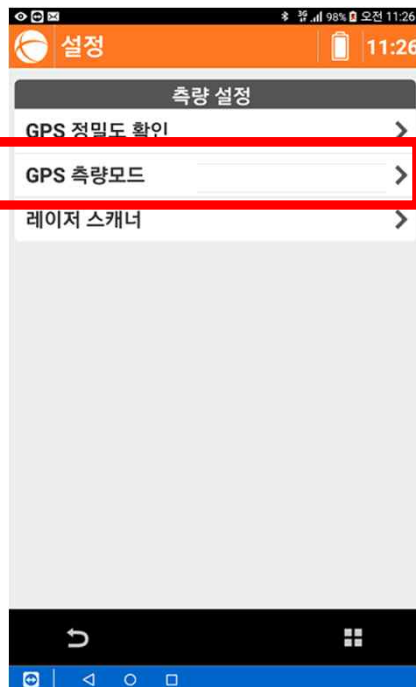
포인트 측정 클릭



측량 작업 화면이 나오면 도구 클릭



측량 설정 클릭



GPS 측량 모드 클릭



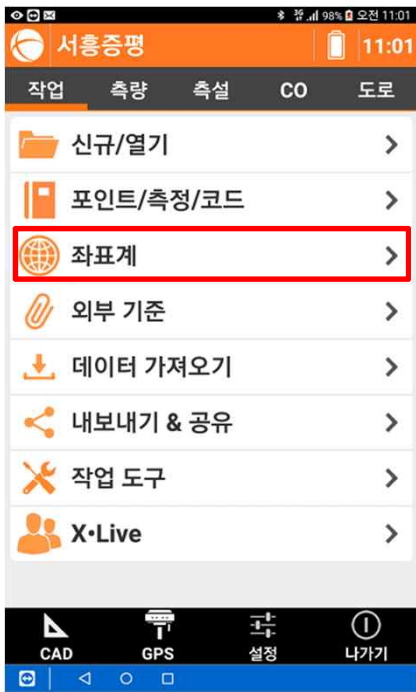
빨간 상자안의 숫자를 원하는 측량 시간으로 바꿔준다. 시간 단위는 (초) 이다. 우측 하단부 체크 표시 클릭하면 설정 완료.



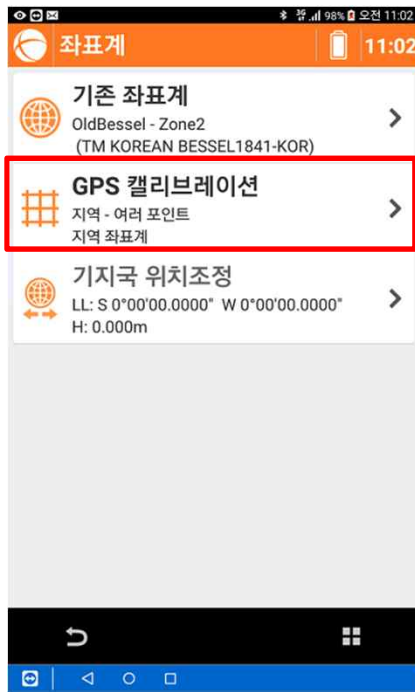
측정&저장을 누르면 설정 된 시간 만큼 측정후 자동 저장



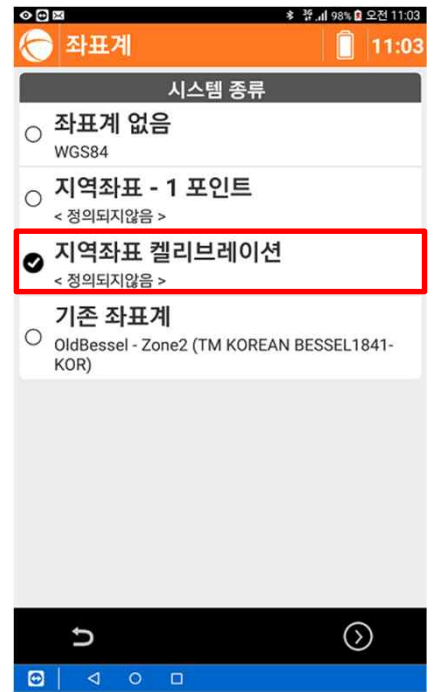
에포크 게이지가 가득 차면 측정 완료.가 되고 자동 저장이 된다.



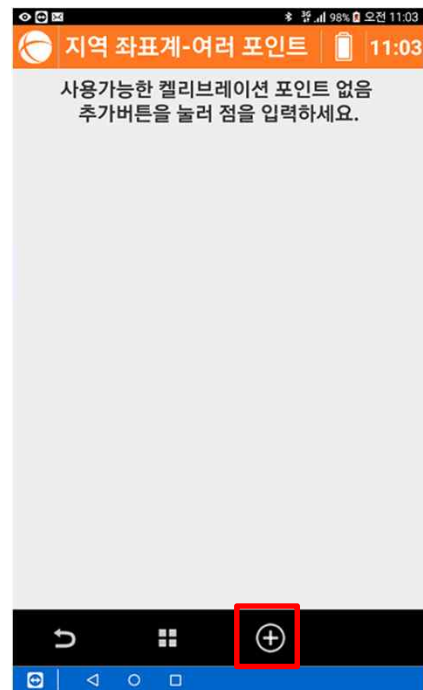
메인 메뉴 중 좌표계 클릭



GPS 캘리브레이션 클릭



지역좌표 캘리브레이션 클릭



+버튼 클릭.



빨간 박스가 가르키는 화살표 클릭  
(GPS 위치 - GPS로 측정한 좌표를 선택)



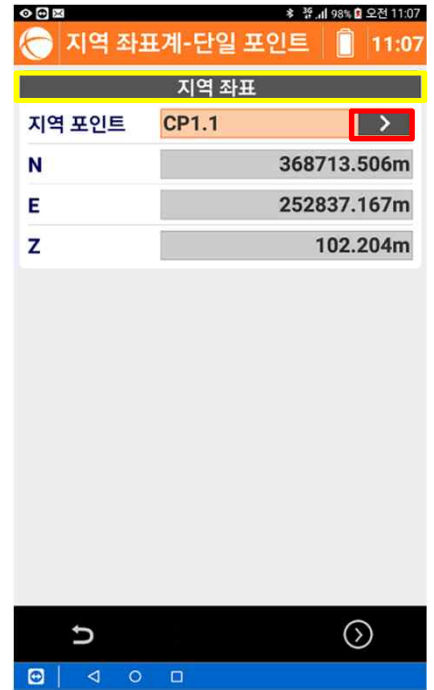
지형포인트 클릭



GPS로 측정한 좌표를 선택



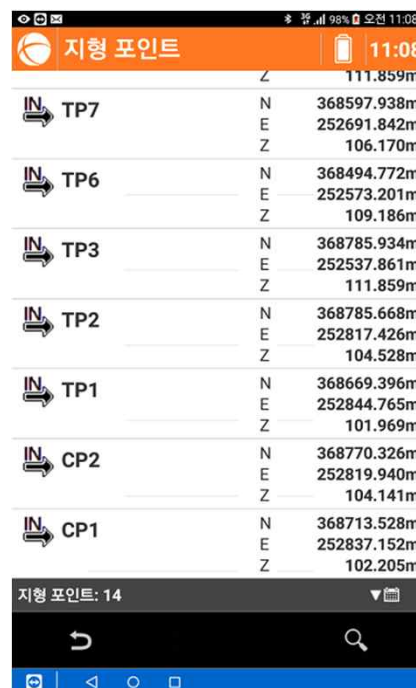
다음 클릭



빨간 박스가 가르키는 화살표 클릭 (지역좌표 - 자신이 직접 입력한 좌표를 선택)



지형 포인트 선택



자신이 입력한 좌표를 선택



다음 클릭



생성 완료. 위의 작업을 반복해서 모든 점을 이어 줄 것.



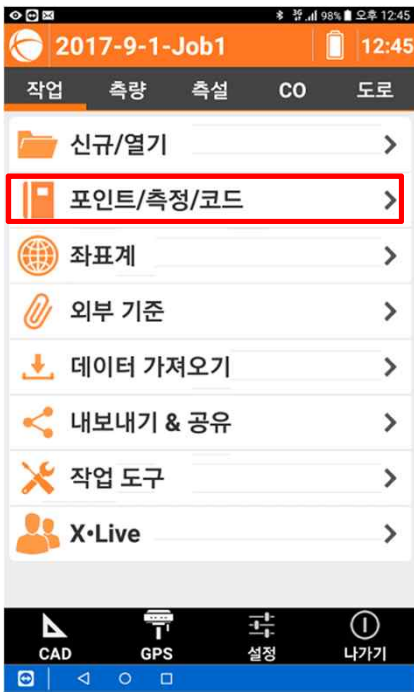
모든 포인트가 연결된 화면 편차를 확인하고 0.03이상의 수치는 빼주도록 한다. 가장 큰 값을 빼줘야 하며 체크표시 클릭하면 계산 수치에서 제외



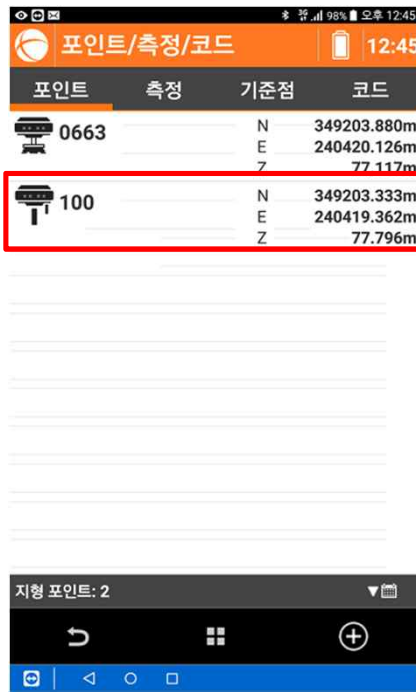
편차가 들어오면 다음 클릭



지역 좌표계상의 표고를 선택 체크 표시 클릭하면 완료.



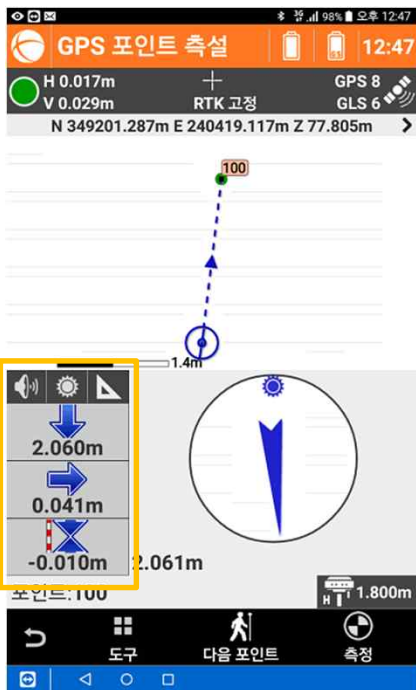
작업 탭에서 포인트/측정/코드를 선택



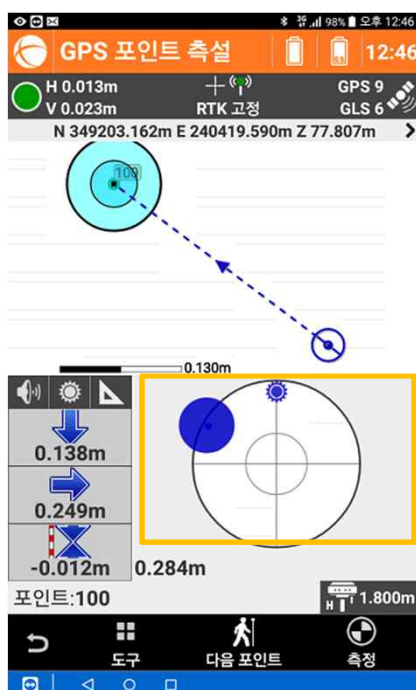
측설하고 싶은 좌표를 클릭한다. 없으면 +버튼을 눌러서 좌표를 추가 할 것.



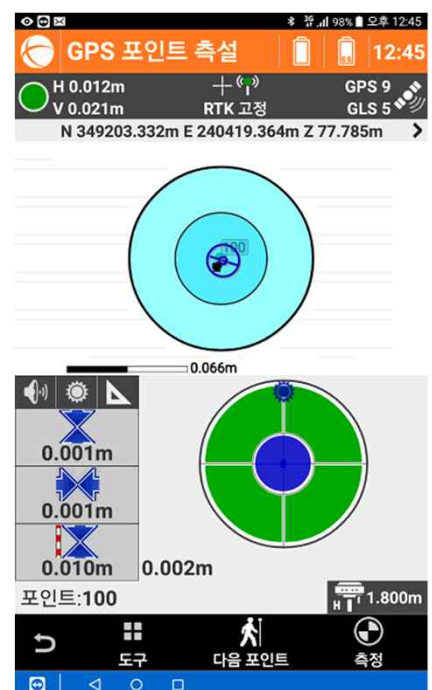
원하는 좌표를 클릭하면 측설을 선택



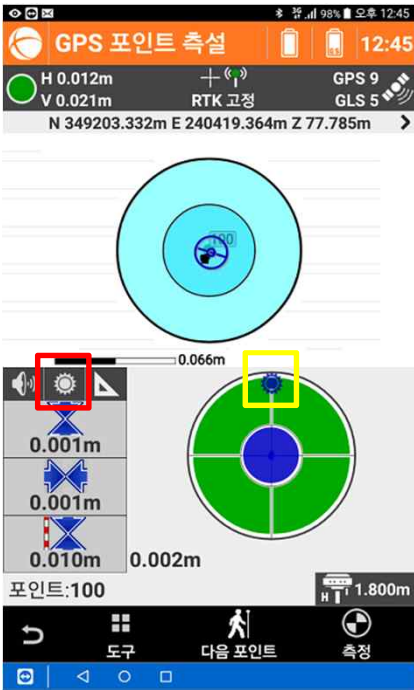
측설 화면이 나타난다. 찾아갈 포인트를 좌측 알림 창의 좌우 앞뒤 화살표를 따라 움직여서 찾아간다.



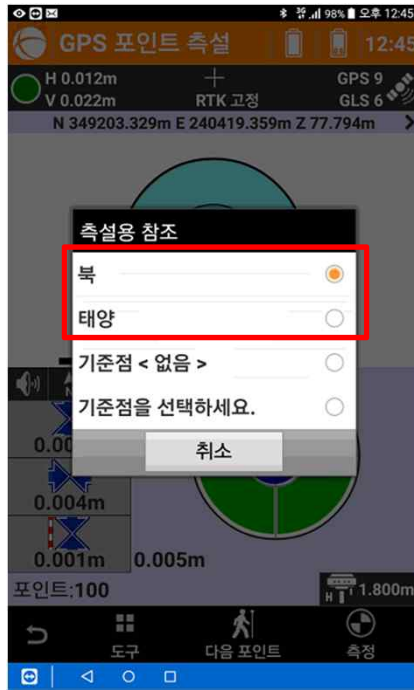
일정 범위 안에 들어오면 우측 알림창에 십자선 표시가 나타난다. 이때 부터 십자선 가운데 위치를 찾도록 한다.



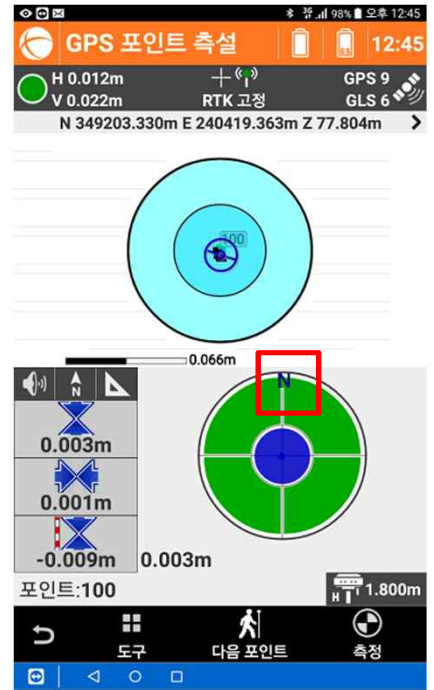
0.025m(2.5cm) 안에 들어오면 알림 창이 초록색으로 변하면서 소리를 낸다.



측설 방향 기준 바꾸는 방법.  
현재 태양을 기준으로 설정이 되어 있다.  
빨간 박스가 가리키는 버튼을 클릭

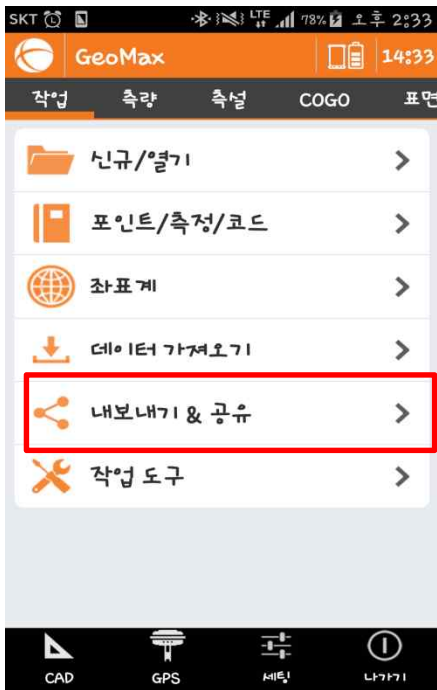


기준을 선택한다.  
정북을 기준으로 선택하려면 북,  
태양을 기준으로 선택하려면 태양  
선택.

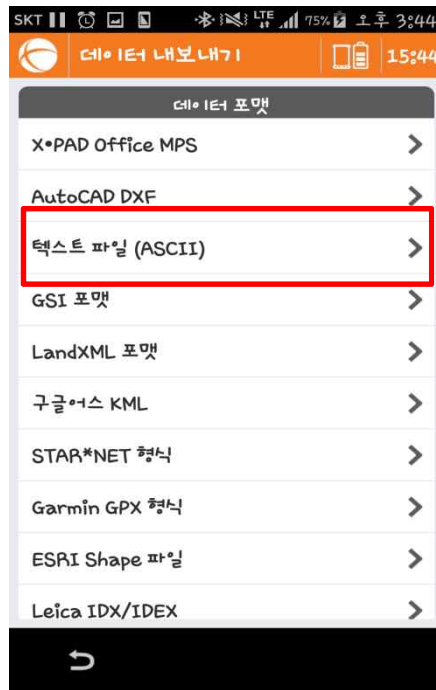


정 북 기준으로 바뀐 것을 확인할 수 있다.





작업 탭에 내보내기&공유 를 선택



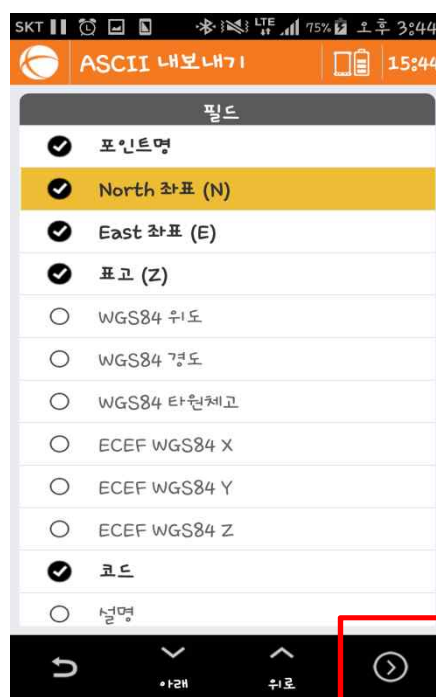
엑셀 파일로 내보내기를 하려면 텍스트파일(ASCII)를 선택합니다.



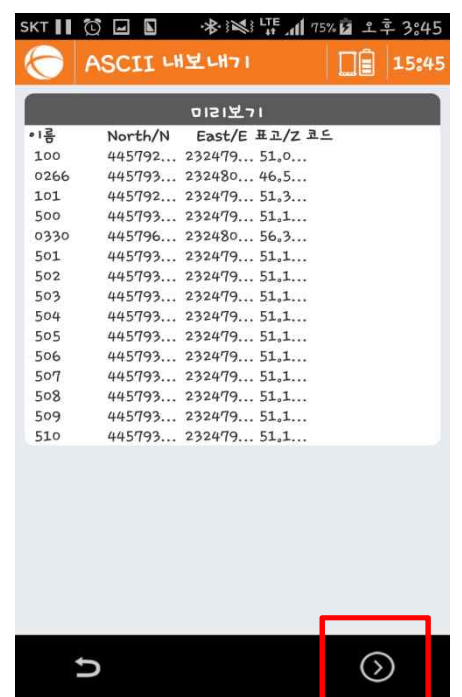
그림과 같이 설정 후 다음



보통 엑셀에 표현할 때 측점명-X좌표-Y좌표-표고 순으로 하기 때문에 North(N)을 선택 후 하단의 위로 버튼을 눌러줍니다.



다음 버튼 클릭



엑셀에서 보여질 형태를 미리 보여줍니다. 다음 버튼 클릭



도식이름을 저장합니다.  
저장을 해두면 추후 엑셀로 내보내기가 수월해집니다.  
확인 클릭



확인 클릭



그림과 같이 설정 후 다음



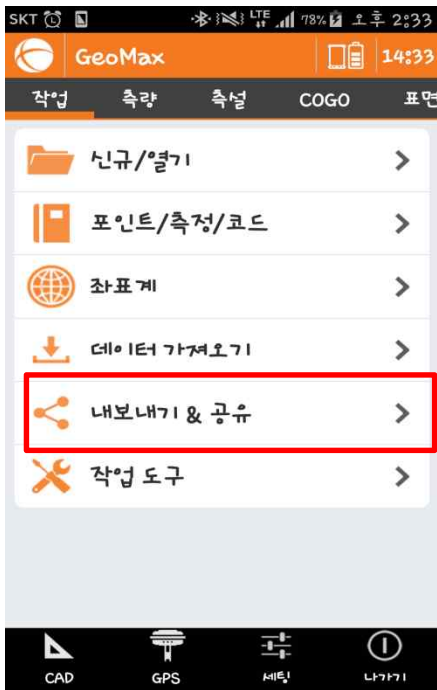
파일명을 지정할 때 확장자를 CSV 로 바꿔주세요.  
파일을 저장할 경로를 선택 후 확인을 클릭합니다.



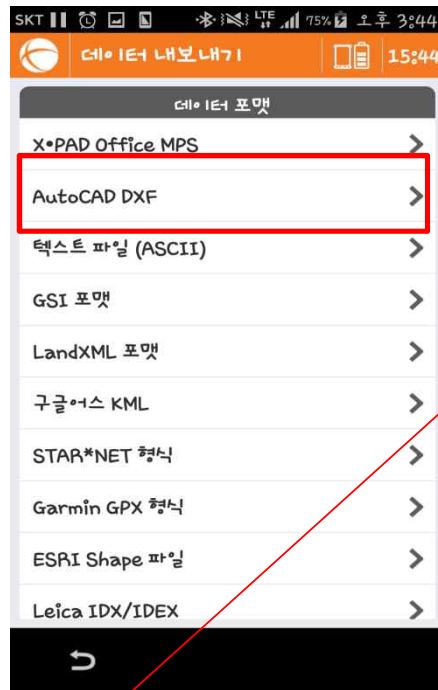
파일 내보내기가 완료됩니다.



도식을 저장해두면 이후부터는 내보내기를 진행할 때 쉽게 사용이 가능합니다.



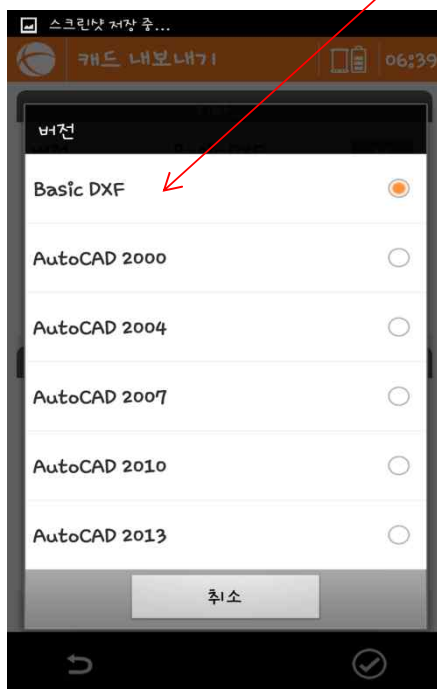
작업 탭에 내보내기&공유 를 선택



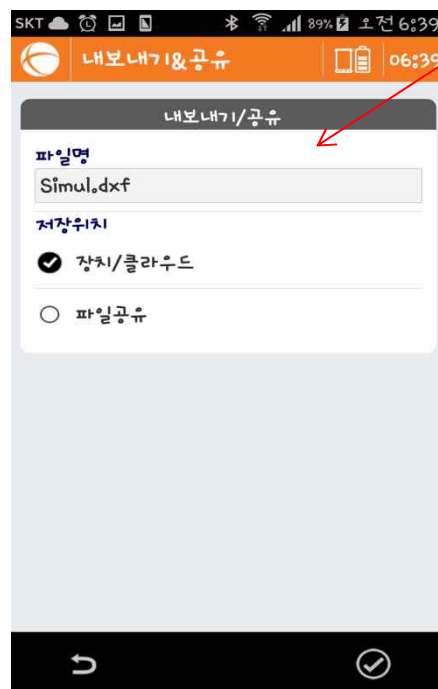
AutoCAD DXF 선택



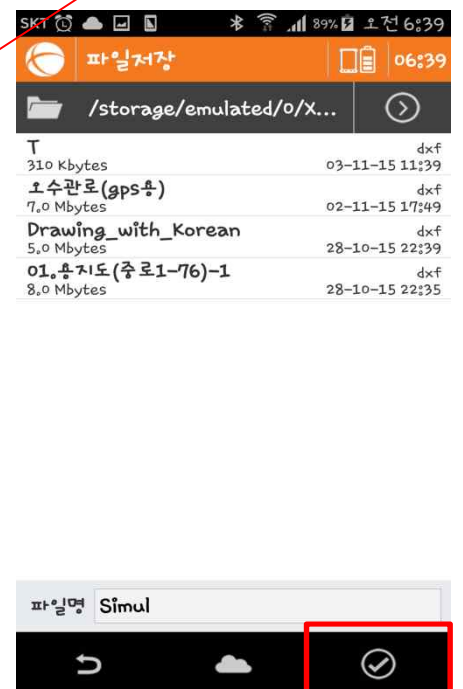
그림과 같이 설정 후 다음 이 화면에서 버전을 선택하여 캐드 버전을 변경할 수 있습니다.



원하시는 캐드 버전을 선택



확인



파일 이름과 경로 설정 후 확인하면 캐드파일 출력이 완료됩니다.



데이터가져오기-테스트파일(ASCII)를 선택



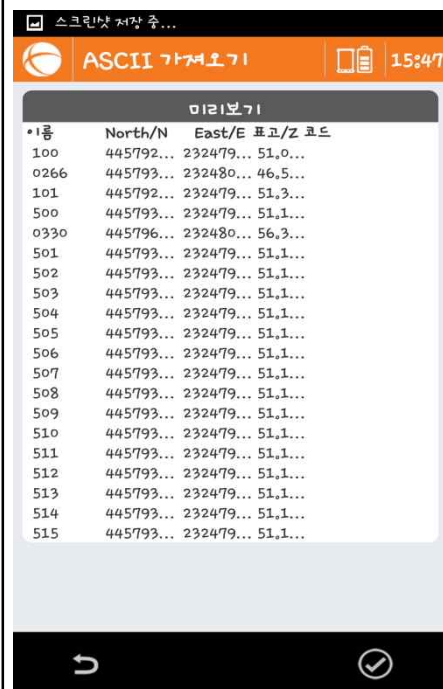
파일을 저장해둔 경로 선택 후 파일 선택



그림과 같이 설정 후 다음 (이 때에도 내보내기 시 저장했던 도식이 그대로 사용됩니다.)



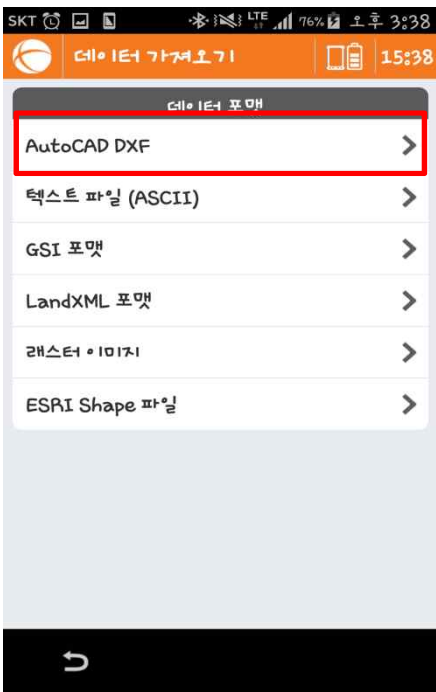
다음 클릭



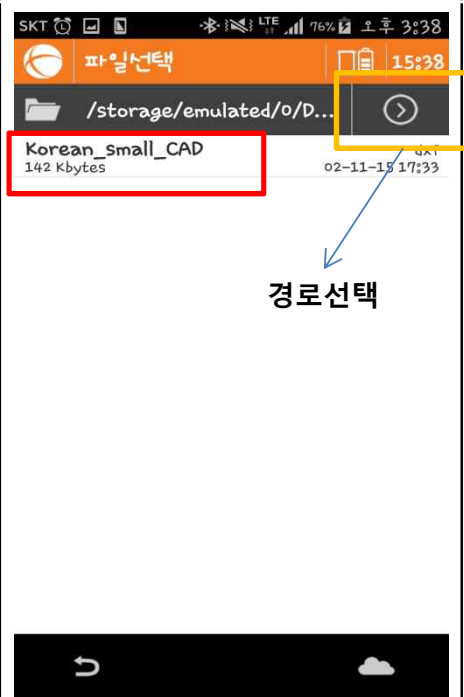
가져올 엑셀 데이터가 미리 보여 집니다.



확인



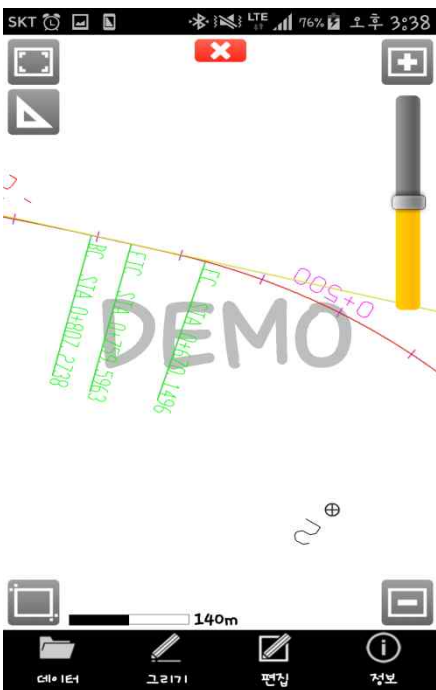
데이터 가져오기 - AutoCAD DXF 를 선택



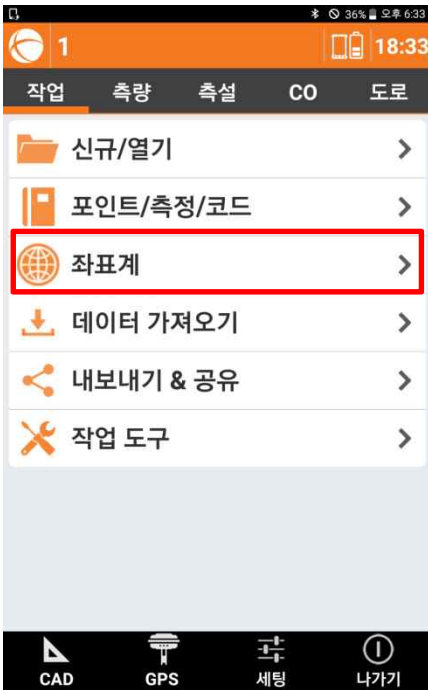
DXF파일이 있는 경로를 선택 후 파일 선택



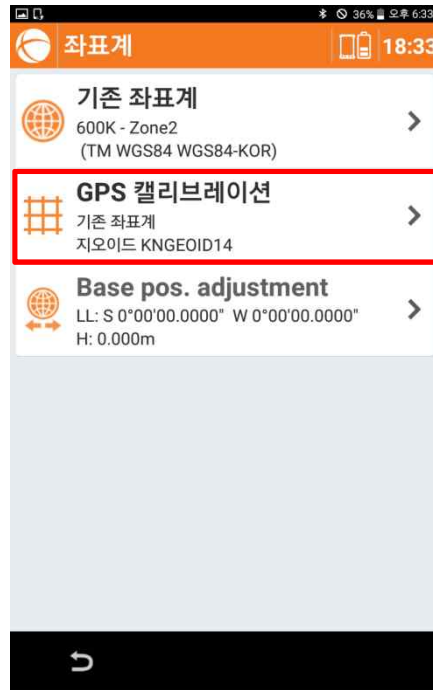
그림과 같이 설정 후 확인



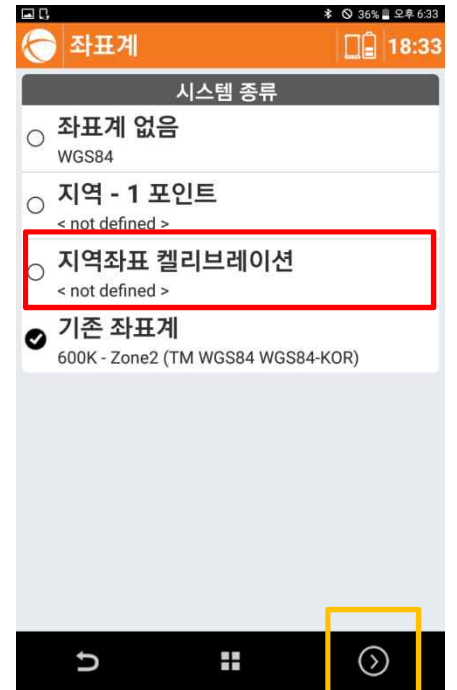
카드 파일이 불러진 화면



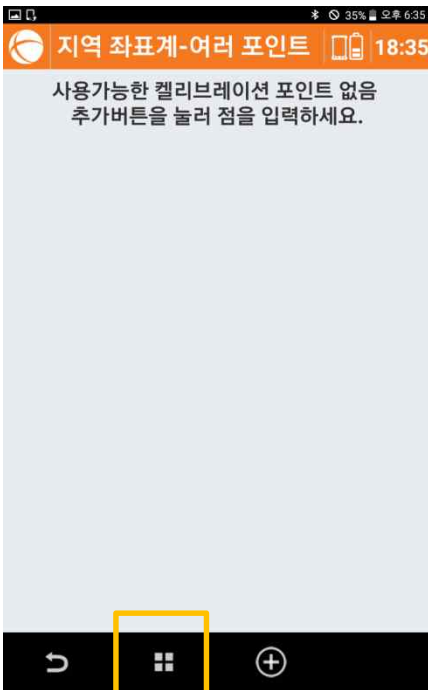
좌표계를 선택



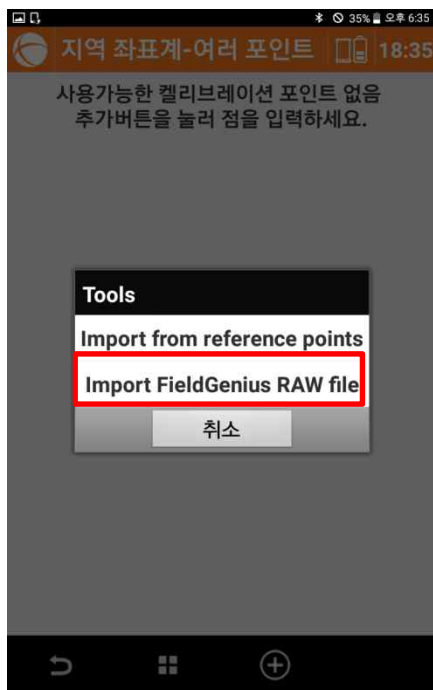
GPS 캘리브레이션을 선택



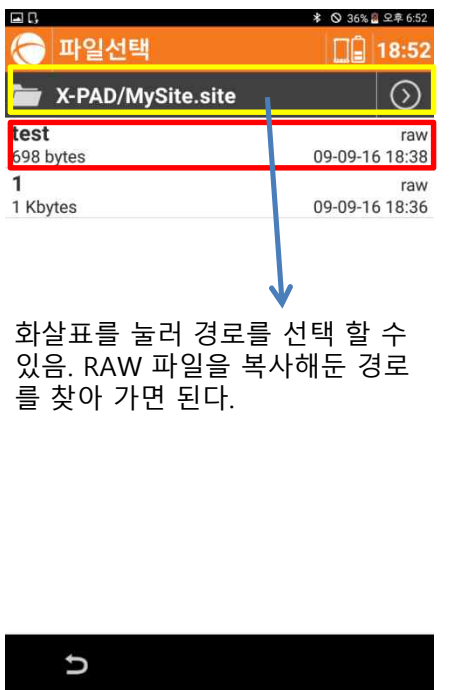
지역좌표 캘리브레이션을 선택 후 다음



메뉴 선택



Import FeildGenius RAW File 선택



화살표를 눌러 경로를 선택 할 수 있음. RAW 파일을 복사해둔 경로를 찾아 가면 된다.

복사해둔 경로에 RAW 파일 선택



설정 클릭



GPS & 토탈스테이션 클릭



수정 클릭



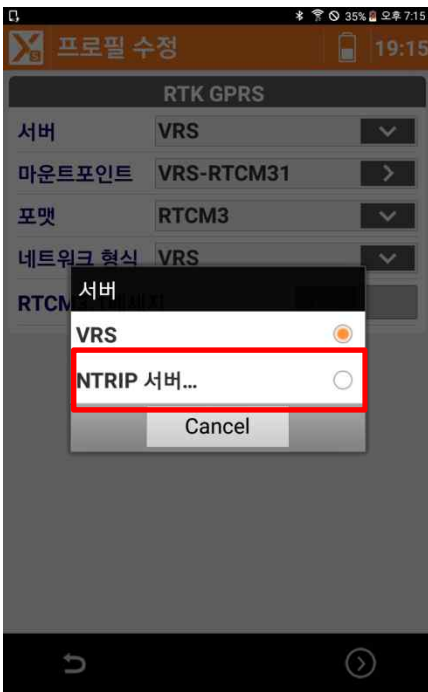
다음 클릭



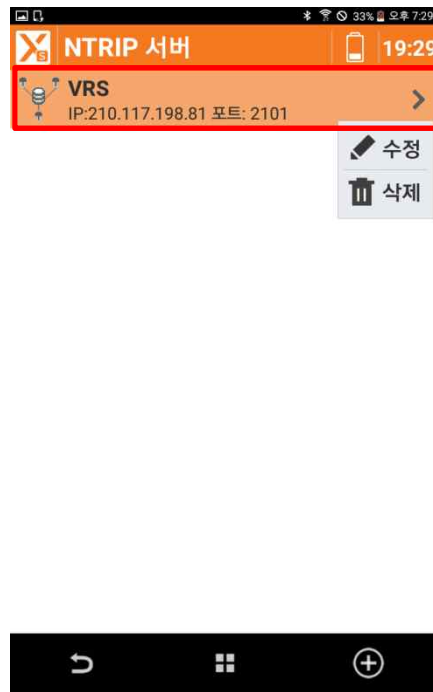
다음 클릭



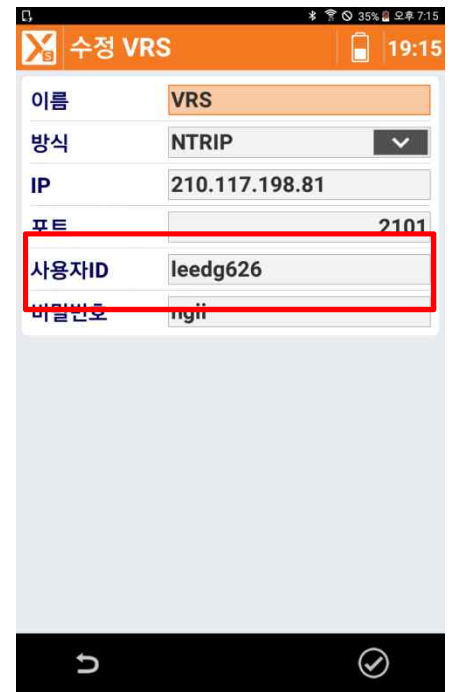
VRS 옆 화살표 클릭



NTRIP 서버 선택



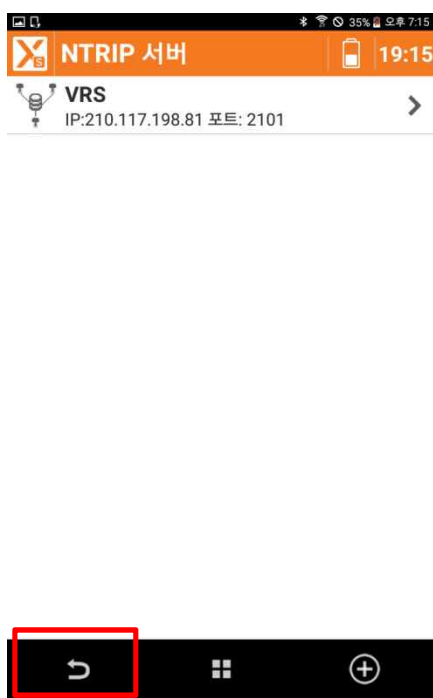
VRS 선택 후 수정 선택



사용자 ID 확인



사용자 ID 바뀌 준 후 체크 클릭



뒤로 한번 클릭

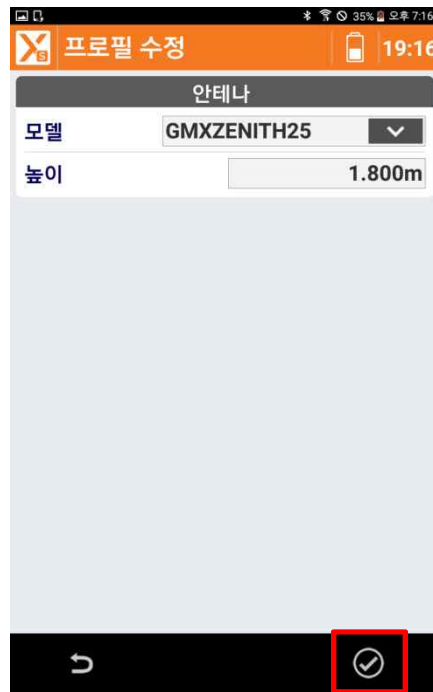


다음 클릭





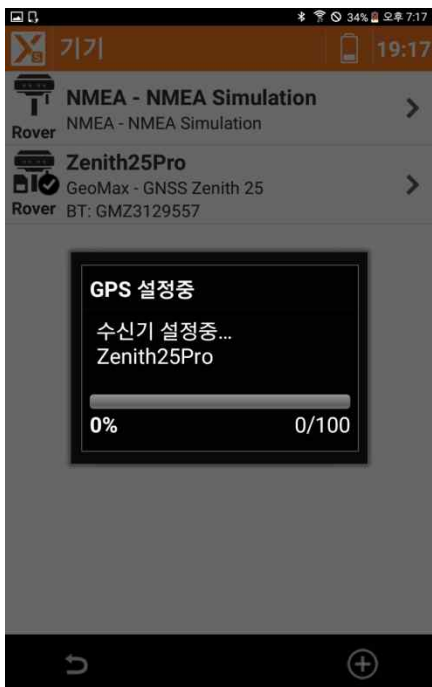
다음 클릭



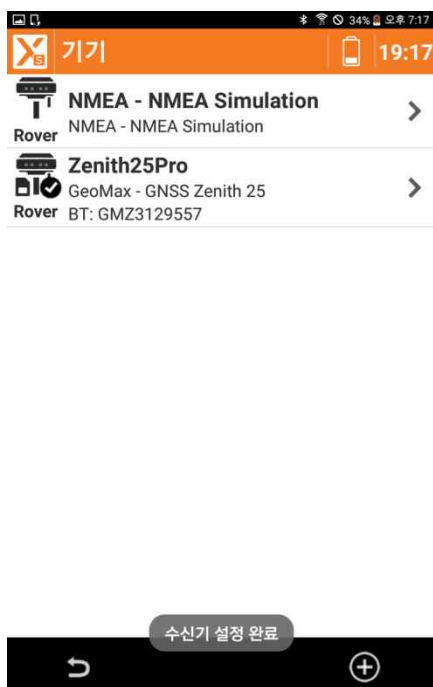
다음 클릭



YES 클릭



수신기 설정 중



수신기 설정 완료