

사용하기 전에

저희 주식회사 발해통신은 2002년부터 국내에서 GPS를 판매하기 시작하여 2024년 현재 창립 25주년이 되는 GPS 전문회사입니다.
(MYGPS.CO.KR 참조)

GPS는 실내에서는 수신이 되지 않습니다. 야외로 나가 하늘이 트인 곳에서 사용하기 바랍니다. 실외라 해도 아파트단지나 골목길과 같은 환경에서는 사용할 수 없습니다.

1. 외형 및 버튼



1. 버튼사용법

전원버튼 : GPS 끄고 켜기. /취소

2 초 정도 누르면 꺼지고 커집니다

조명밝기 : 화면의 밝기 조정용 키입니다. 상하키=음량 /

좌우키=밝기

메뉴이동 : 단가설정이나 메뉴 이동시 상하좌우로 움직이고 엔터키.

면적측정 : 면적을 측정할 때 이 키를 누릅니다

거리측정 : 거리를 측정할 때 사용(직선,곡선 동시표시)

측정기록 : 그 동안 측정했던 내역을 보여 줍니다

단가입력 : 단가를 입력하는 메뉴로 가는 키

단위설정 : 평, 제곱미터,에이커등 단위를 설정하는 메뉴로 갑니다

위성확인 : 위성이 잘 수신되는지 보여주는 화면으로 이동합니다

선택/확인키 : 측정시작,측정끝, 확인 (컴퓨터 키보드의 엔터키역할)

취소 : 이전메뉴나 현재작업중인 것 취소 (컴퓨터의 ESC 키 역할)

** 본 GPS 는 누구나 쉽게 제작되어 있습니다. 면적을 측정하려면 [면적] 버튼 한번 누르고 [확인] 버튼을 누르고 발을 한 바퀴 돌아온 후 다시 [확인] 버튼을 누르면 평수가 표시됩니다.

** 일반적인 제품은 메뉴 - 측정 - 면적측정 누르고 시작을 눌러서 시작하는 톱다운 방식의 메뉴라 사용하기 어려운 점이 있는것에 비해 당사 제품은 면적버튼 한번 누르고 확인만 누르면 면적측정이 되고, 측정 후 확인 버튼을 다시 한번 누르면 측정이 종료됩니다.

660AV2 는 500CH 의 위성신호를 수신하는 고급형 GNSS 2 주파칩을 사용하여 위성신호를 안정적으로 빨리 수신합니다. (시중의 저가형 칩셋을 사용하는 제품과는 차원이 다릅니다.

2. 시작하기

- GPS 를 받으시고 **밖으로 나가셔서** 우측 전원버튼을 2 초정도 눌렀다 떼면 전원이 켜집니다. **모든 GPS 는 실내에서는 수신이 되지 않습니다.**
- 우측 그림이 나오면 확인버튼을 눌러야 켜진 상태로 유지됩니다.

3. 면적 측정방법 요약

- GPS 전원을 켜고 [확인]버튼을 누릅니다
- [면적]버튼을 누르고 측정하고자 하는 땅을 한바퀴 돌아서 출발한곳까지 천천히 돌아옵니다.
-
- [확인] 버튼을 눌러 면적측정을 종료합니다.
- 그러면 면적이 표시되고, 그 값이 자동으로 기록됩니다.
- (주의 : 평수기 20 평 이하로 작은 경우는 측정은 되지만 GPS 내부에 기록되지는 않습니다.)
- 소수점 이하는 표시하지 않습니다.



4. 충전방법



- 좌측 그림과 같이 코넥터가 두개가 있습니다. 위쪽이 충전용 코넥터 이고, 아랫쪽은 사용하지 않습니다. 충전기는 분실시 시중 다이소에서 구할 수 있는 C 타입 스마트폰 충전기와 동일합니다. (주의: 급속충전기는 사용할 수 없습니다.)

배터리는 반드시 최소 6 개월 마다 충전해서 보관하셔야 완전방전을 예방할 수 있습니다. 완전 방전이 된 다음에는 충전기를 연결 한 후 한시간 이상 지나야 충전표시가 됩니다.



충전기를 연결하면 좌측그림처럼 배터리 아이콘이 나타나며 충전 량이 표시됩니다. 이곳에 충전되는 충전량과 실제와는 다소 차이가 날 수 있습니다.

본 제품은 사용 중에도 스마트폰 보조 배터리를 이용하여 충전을 하면서 사용하실 수 있습니다. 만충전 상태에서는 약 16 시간 정도 사용이 가능하지만, 배터리는 수명이 있는 제품이므로 2-3 년이 지나면 사용시간이 급격히 짧아질 수 있으며, 별도로 저희 회사에 연락하셔서 구입이 가능합니다.

최초 제품을 받으시면 최소한 세시간 이상 충전을 하셔서 만충전을 하여야 배터리 잔량이 제대로 표시됩니다.

본 장비는 화면에 메인메뉴가 있어서 화살표를 이동하여 선택 할 수 있으나 바로 [면적] 버튼을 눌러 측정을 하실 수 있습니다.

5. 메인메뉴

측정 : 면적측정 할 때

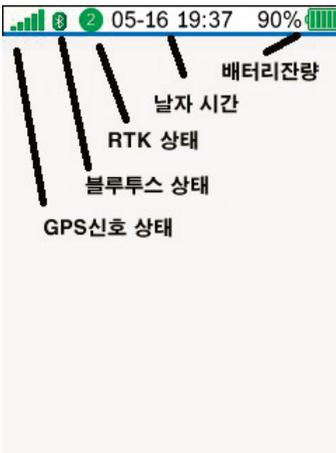
측정내역: 측정한 내용이 기록되어 있음

위성상태 : GPS 위성 수신상태를 확인

설정 : 면적단위, 단가, 블루투스 등을 설정



6. 화면상단 상태바



우측부터

- 배터리 잔량 : 배터리 잔량을 표시합니다. 이 표시는 실제와 다소 차이가 날 수 있으므로 30% 이내로 표시되면 충전을 하시기 바라며, 100% 충전이 되어도 100%로 표시가 되지 않을 수도 있습니다.

- 날자 시간 : 날자와 시간은 실내에서 GPS가 수신되지 않으면 표시되지 않습니다.

RTK 상태표시는 본 제품에서는 사용되지 않습니다.

6 측정메뉴

측정메뉴에는 [면적측정], [거리측정], [경사지], [트랙터]가 있습니다.

6-1. 면적 측정

좌측 맨 위에 있는 [면적] 버튼을 누르시고, 위성상태를 확인하신 후 [확인] 버튼을 누르고 땅을 한바퀴 돌고 오신 다음 다시 [확인] 을 누르면 면적이 측정 됩니다.

면적측정방법

1. 측정할 토지로 이동한 후 GPS전원을 켭니다
2. 위성수신을 위해 출발점에서 5분정도 대기
3. [면적] 버튼을 누릅니다.
4. 위성수신안됨 이 나오면 더 기다립니다.
5. 엔터키 (확인키)를 누르세요
6. 토지 주위를 한바퀴 돌아 옵니다.
7. 엔터키 (확인키)를 한번 더누르면 측정값이 표시됩니다.

*참고 : 위성신호가 약합니다 라고 음성이 나와도 측정은 가능합니다만 가능하면 좀더 기다리시는것이 좋습니다.



주의사항: 측정할 발에 도착하신 후 전원을 켜고 바로 측정을 하시지 마시고 최소한 5 분 정도 한자리에 두고 기다리셨다가 측정을 하시기 바랍니다. 이동을 하면 위성을 이용하여 위치 파악하는데 오래 걸립니다.

면적 측정 시 오차가 발행하는 경우/ 주의사항

- 반드시 한 개의 폐곡선이 되어야 합니다. 8 자 형태일경우 에러가 납니다.
- 빠른속도로 이동하며 측정하면 오차가 커집니다.
- 태양의 흑점폭발이나 주변에 고출력의 레이더,송신탑등이 있는경우 영향을 줄 수 있습니다.
- 주변에 높은 건물이나 큰 바위,나무 등이 있으면 면적 측정 시 오차가 커질 수 있음을 알고 계셔야 합니다.

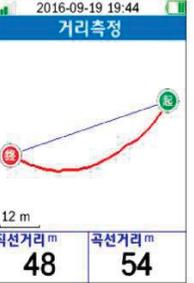
아파트단지부근에서는 오차가 매우 커서 사용하실 수 없습니다.(최소 50m 이상 떨어져서 사용)

8-2. 거리측정

좌측 두번째 키 [거리] 를 누릅니다.

기본적인 사용방법은 면적측정 방법과 동일 한데, 평균값 계산을 위해 출발점에서 5 초, 도착 후 5 초를 기다리는 점이 다릅니다. 이는 보다 정밀한 측정을 위한 과정 입니다.

측정된 거리는 자동으로 직선거리와 곡선거리가 보여지며 , 측정 내역에 기록됩니다. 거리측정의 최대 범위는 999m 입니다.

 <p>2016-09-19 19:41 거리측정 엔터키를 누르면 시작</p> <p>신호 : ★★★★★</p>	 <p>2016-09-19 19:41 거리측정 출발점을 기록 기다려주세요..4초</p> <table border="1"> <tr> <td>직선거리 m</td> <td>곡선거리 m</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table>	직선거리 m	곡선거리 m	0	0	 <p>2016-09-19 19:43 거리측정 엔터키를 누르면 종료</p> <p>12 m</p> <table border="1"> <tr> <td>직선거리 m</td> <td>곡선거리 m</td> </tr> <tr> <td>49</td> <td>54</td> </tr> </table>	직선거리 m	곡선거리 m	49	54	 <p>2016-09-19 19:44 거리측정 엔터키를 누르면 종료</p> <p>12 m</p> <table border="1"> <tr> <td>직선거리 m</td> <td>곡선거리 m</td> </tr> <tr> <td>48</td> <td>54</td> </tr> </table>	직선거리 m	곡선거리 m	48	54
직선거리 m	곡선거리 m														
0	0														
직선거리 m	곡선거리 m														
49	54														
직선거리 m	곡선거리 m														
48	54														
<p>거리측정을 선택하고 엔터키를 누릅니다.</p>	<p>정확한 위치기록을 위해 5 초간 평균값을 기록 합니다</p>	<p>원하는 위치로 이동하여 엔터키를 누르면 종료됩니다.</p>	<p>결과는 직선거리와 곡선거리를 모두 보여 줍니다.</p>												

8-3. 경사지

경사지측정은 땅의 경사가 심한 경우 실제보다 적게 측정 되므로 이를 보정하기 위한 측정입니다. 본 장비는 자동으로 경사지를 측정하여 보정을 해 주는 자동과 수동으로 각도를 입력해서 보정하는 수동측정 방법이 있습니다. 이 설정은 설정의 경사각설정에서 하시도록 되어 있습니다. 이곳에서는 설정 없이 바로 면적측정과 동일하게 측정을 하시면 됩니다.

8-4 트랙터

트랙터의 차폭이 몇 m 인지 입력해 놓고 트랙터로 쪽 작업을 하고 나면 평수가 나오는 방식입니다. 차폭을 설정메뉴에서 입력하시기 바랍니다

측정내역	
1.면적	171평
2024/09/17	07:41
2.거리	83m
2024/09/16	09:27
3.면적	397평
2024/09/16	09:23
4.면적	391평
2024/09/16	09:21

9.측정내역

좌측세번째 버튼 [기록] 을 누릅니다. 측정내역은 측정한 결과가 자동으로 저장되는 공간입니다.

측정한 날자,시간, 면적등이 기록되며, 측정한 면적을 선택한 후 선택버튼을 누르면 측정 결과를 볼 수 있습니다. 보여지는 단위를 바꾸시면 전체 측정한 결과까지 모두 바뀌서 보여 주므로 측정할 때 단위 설정이 다르게 되어 있어도 걱정 하실 필요가 없습니다.

면적측정	
확인키를 누르면 종료	
12 m	
면적 평	둘레길이 m
172	83
단가입력 원/평	금액 원
0	0

주의 : 측정한 면적이 30 평 이하로 작은 경우는 측량은 되나 이곳에 기록되지 않습니다.

10. 위성 화면

우측 3 번째 위성상태 버튼을 누르면 나옵니다.

위성상태 화면은 현재 수신중인 위성의 갯수나 정확도를 알 수 있는 화면으로 측정하시기 전에 미리 확인하는 것이 좋습니다.

보다 정확하게 측정하시고 싶으시면 현장에 도착하여 GPS 를 켜고 최소한 5 분 이상 기다리셨다가 측정을 하시기 바랍니다.

정밀도와 HDOP 값이 작을 때 면적을 측정하시기 바랍니다.



11. 설정

초기화면에서 한가운데 있는 선택키를 움직여서

[설정] 에 놓고 선택키를 누르면 설정메뉴로 들어갑니다. 설정메뉴는 가격, 단위, 경사가, 트랙터폭 등을 설정 할 수 있습니다.

11-1 가격설정

우측 첫번째 버튼 [단가]를 눌러 설정 할 수 있습니다.

평 단가를 입력합니다. 설정된 단위에 따라 총 가격이 자동으로 계산 됩니다.

11-2. 단위설정

우측 두번째 버튼 [단위] 를 눌러 설정 할 수 있습니다. 단위설정은 기본으로 평으로 되어 있으나 필요에 따라 제곱메타,헥타아르 등으로 변경할 수 있습니다. 단위설정을 잘못된 상태로 측정을 해도 나중에

단위를 바꾸면 측정기록에서 단위가 바뀌어 보실 수 있으므로 다시 측정하실 필요는 없습니다.

11-3. 경사각

경사각설정은 경사가 많은 땅을 측정할 때 사용하는 설정이며, 자동으로 놓고 사용하시는 것이 편리하며, 경사각이 자동으로 계산되지 않으면 좌측 자동경사 화면에서 확인버튼 을 눌러 수동경사설정으로 이동한 후 위 아래 화살표를 움직여서 각도를 입력합니다.



11-4. 트랙터폭

트랙터폭을 m 단위로 입력합니다.

11-5 음성

안내해 주는 음성을 켜고 끄는 메뉴이며, 이 메뉴에 들어가지 않고 좌측 옆 상단에 있는 백라이트(배경조명) 버튼을 길게 누르면 음성이 켜지고 꺼집니다 .

11-6. 삭제

측정한 데이터를 삭제하는 곳 입니다. 한번 삭제한 데이터는 다시 복구 되지 않으니 중요한 자료가 있는 경우는 PC 와 접속하여 , Area 폴더에

있는 자료를 PC 에 백업해 놓으시면 나중에 다시 GPS 로 복사해 넣어 보실 수 있습니다.

11-7 기기정보

기기의 일련번호 등 자료를 보여 주는 화면입니다

이 화면에서 좌측 화살표를 누르면 QR 코드가 나오며 이 코드를 스마트폰으로 읽으면 이 GPS 사용법등 여러가지 정보가 있는 우리회사 홈페이지로 이동합니다.



** 본 설명서는 차후 기능향상을 위한 업데이트에 의해 수정될 수 있으며, 수정된 내용은 당사 홈페이지를 참조 하시기 바랍니다.

<http://www.mygps.co.kr>

주식회사 발해통신

사무실 주소는 변경될 가능성이 있으니 AS 보내실 때 꼭 전화를 해서 주소를 확인해 보시고 보내주시고, 받으실 주소를 박스 안쪽에 꼭 적어서 보내주세요. 택배회사에서 보내시는 분 주소,전화번호를 가려서 보내기 때문에 저희 쪽에서 연락할 수 없습니다.

전화 02-1899-4787