

<네이트 드라이브 뚜껑이용 개조>

본 개조 리뷰는 RW6100/SC8000용 입니다.

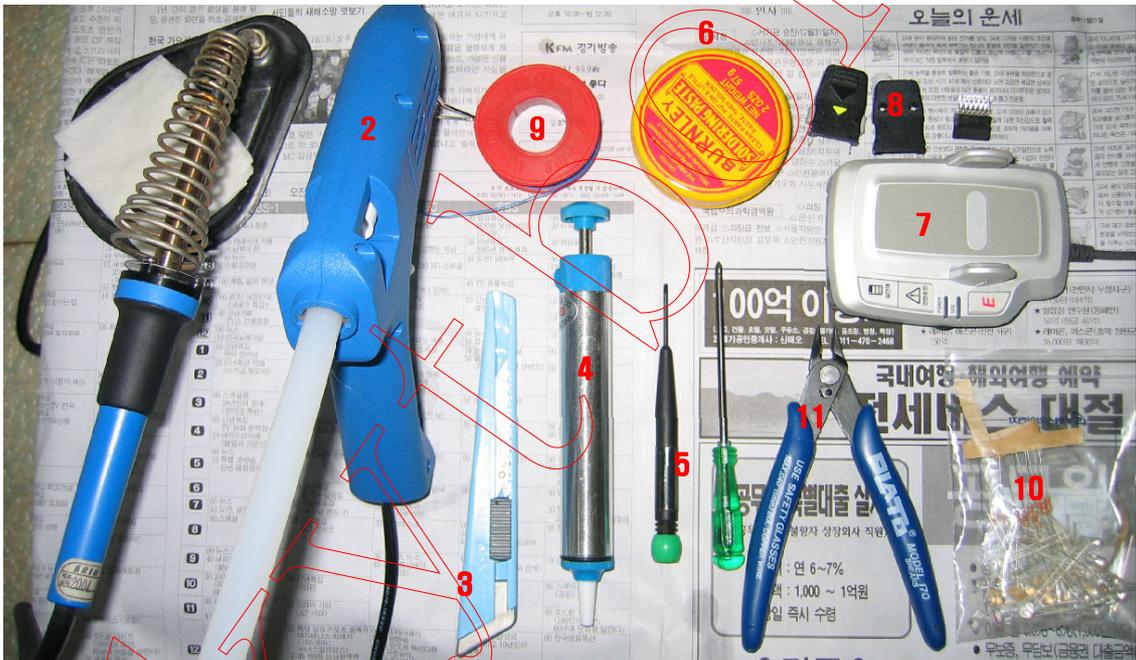
개조시 발생하는 모든 문제는 각자 본인에게 있음을 밝힙니다.

본 문서는 초보분들을 위해 사진을 많이 첨부하였습니다.

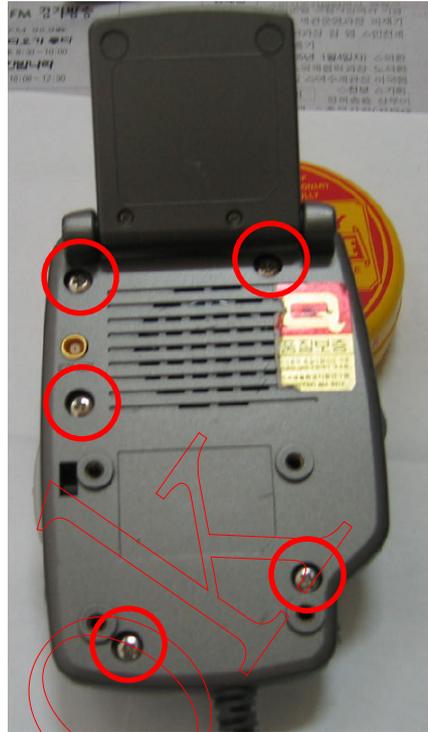
바람검객님께서 부탁하셔서 개조하면서 작성된 문서입니다.

많은 분들께 도움이 되었으면 합니다.

아래 사진은 개조시 필요한 도구들입니다.



- 1.인두기
- 2.글루건
3. 커터칼
- 4.납땀 흡입기
- 5.+/- 드라이버
- 6.송진(납이 쉽게 붙게하기 위해)
7. 네이트 드라이브(ND-3000)
8. 24핀 커넥터
9. 전선, 실납
10. 블루 5파이 LED
11. 니퍼



이번 개조를 위해 대기중인 바람검객님의 네이트 ND-3000입니다.
자 이제 빨간색 동그라미 부분의 나사를 모두 풀어서 뚜껑을 열어주세요.



뚜껑을 열어보면 위의 사진과 같은 모습입니다. 빨간색 동그라미 부분의 나사를 풀어줍니다.



빨간색 동그라미 부분에 있는 스피커 연결선을 뽑아줍니다.

그리고 GPS 수신기와 메인기판에 연결된 동축케이블을 절단합니다.(파란색 선 부분)



메인기판을 케이스와 분리한 모습입니다.

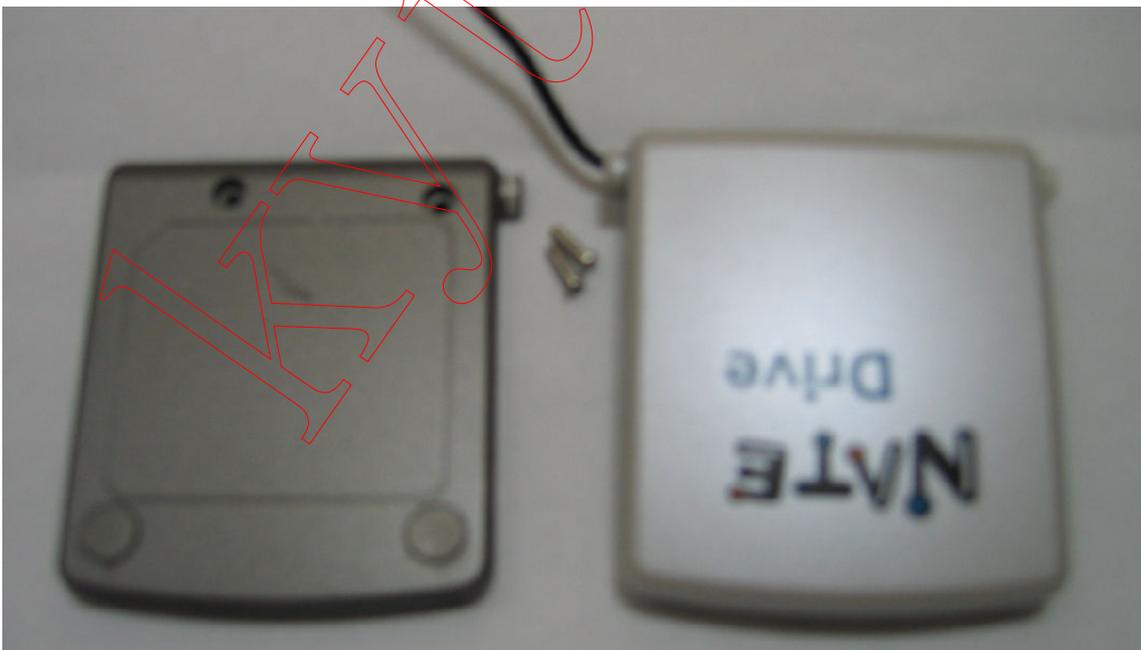
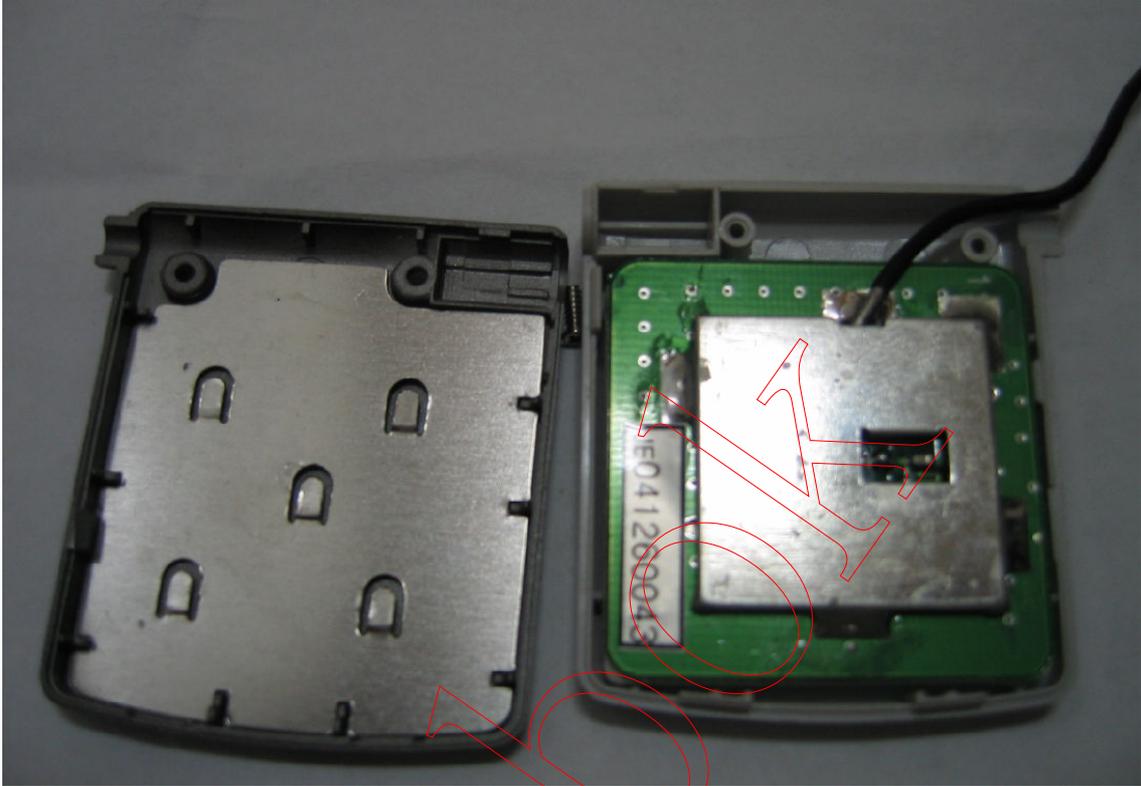


메인기판과 분리된 뒤쪽 케이스에서 GPS수신기를 분리 해주세요
위 사진과 같이 - 드라이버를 집어넣고 별려서 빼내면 쉽게 분리가 됩니다.

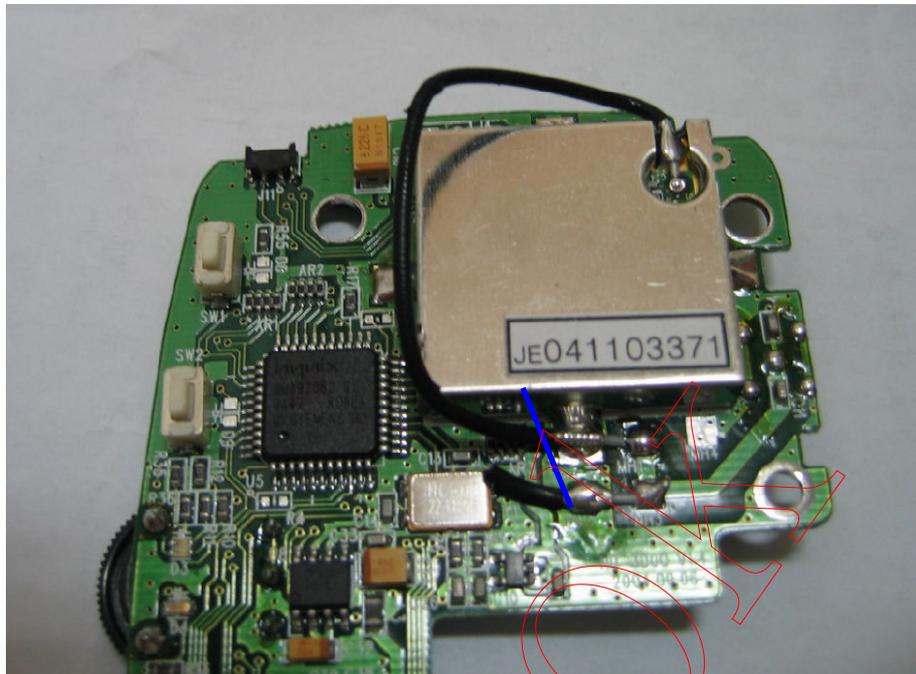


케이스와 GPS 수신기를 분리한 모습입니다.

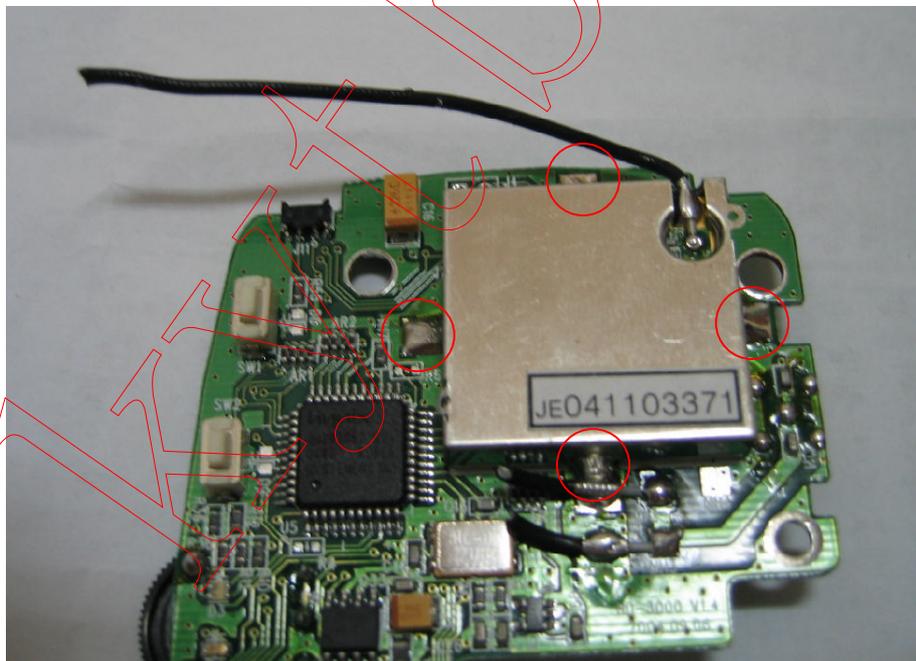
네이트 드라이브 케이스와 분리된 GPS 수신기의 뚜껑을 열어주세요.
GPS 수신기의 케이스를 열어보면 아래와 같습니다.



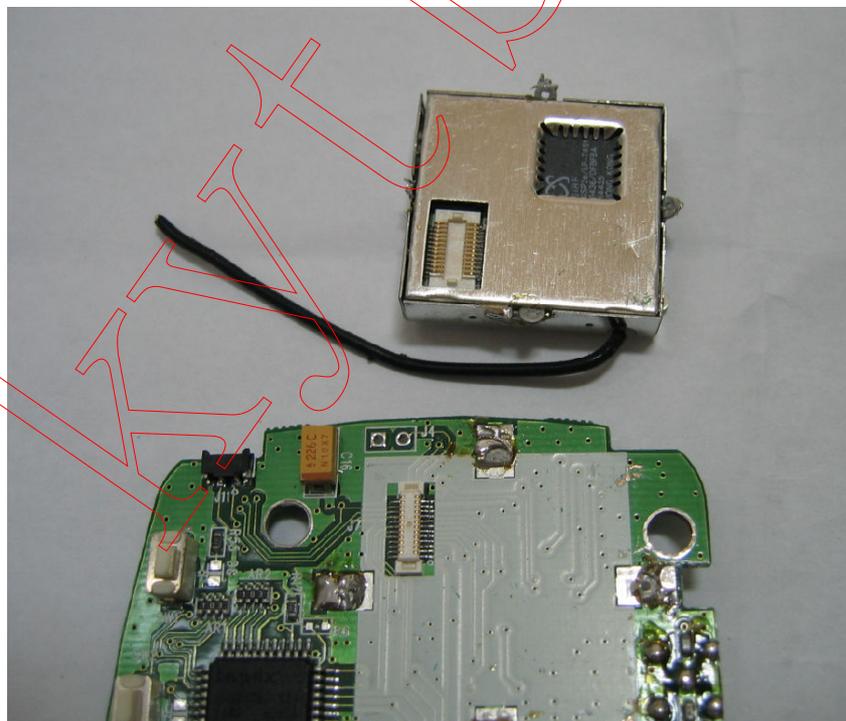
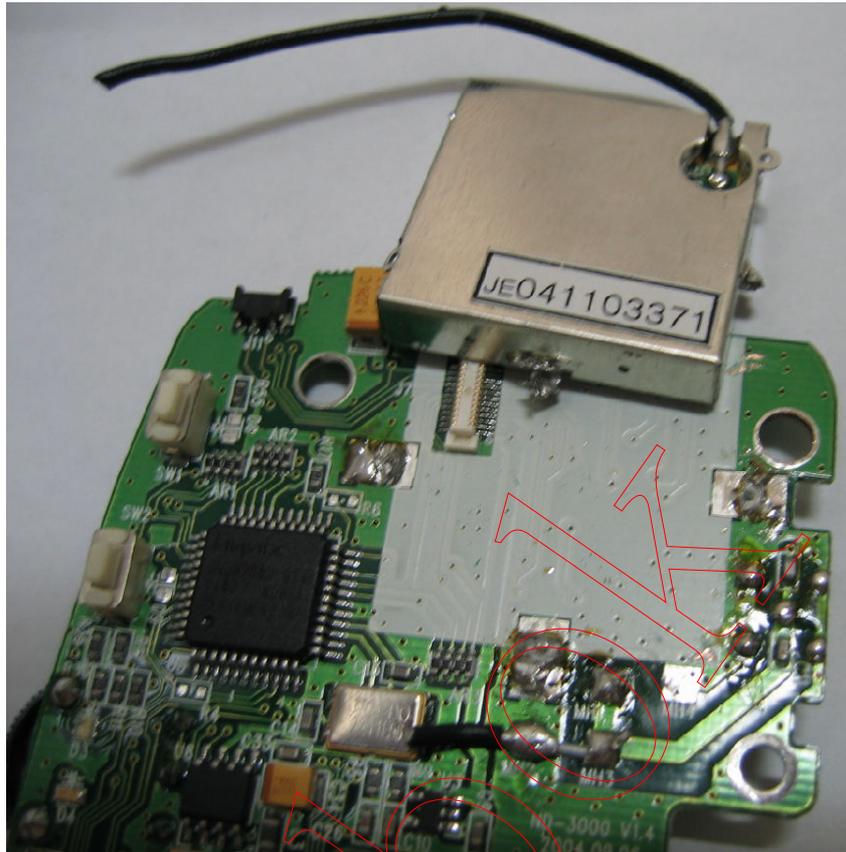
이제 메인기판에서 GPS 모듈을 분리합니다.



GPS 모듈과 메인기판을 연결해 주는 동축케이블을 절단합니다.(파란색 부분)



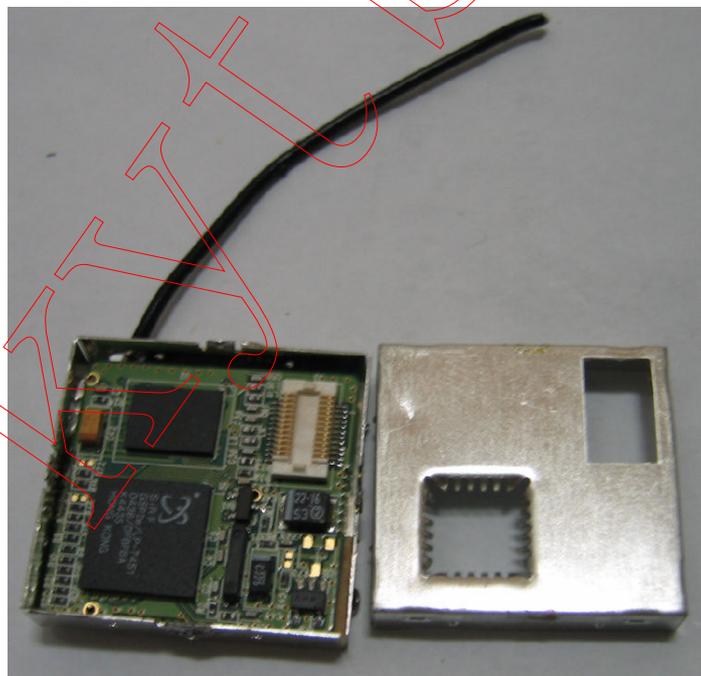
메인기판과 GPS 모듈을 분리합니다. 빨간색 동그라미 4곳에 있는 땀납을 인두와 흡입기를 이용하여 제거하면 메인기판과 GPS 모듈을 분리할 수 있습니다.



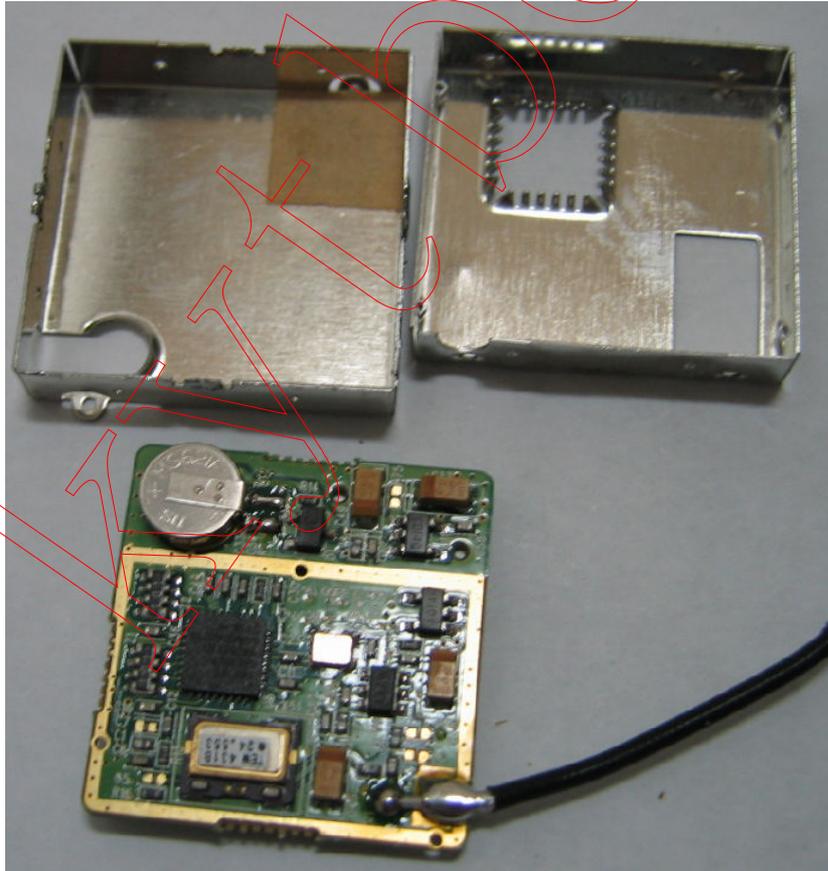
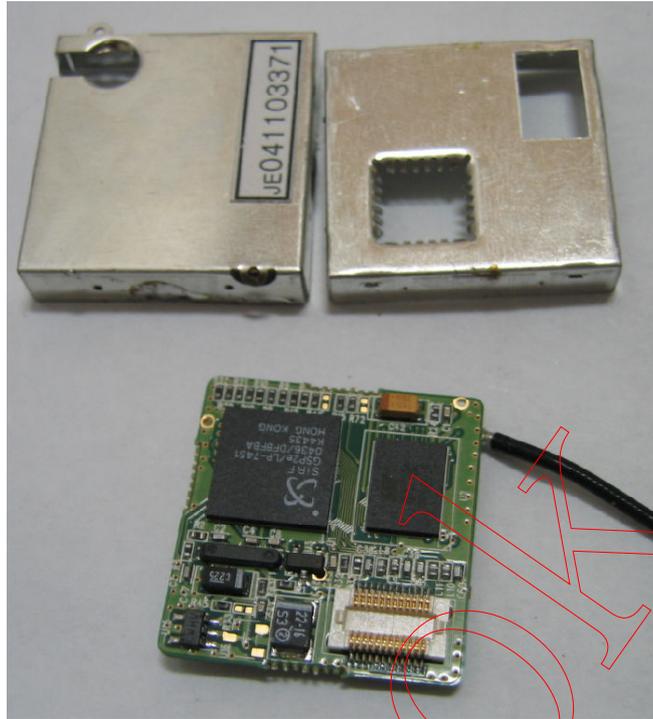
GPS 모듈과 메인기판이 분리된 모습니다.



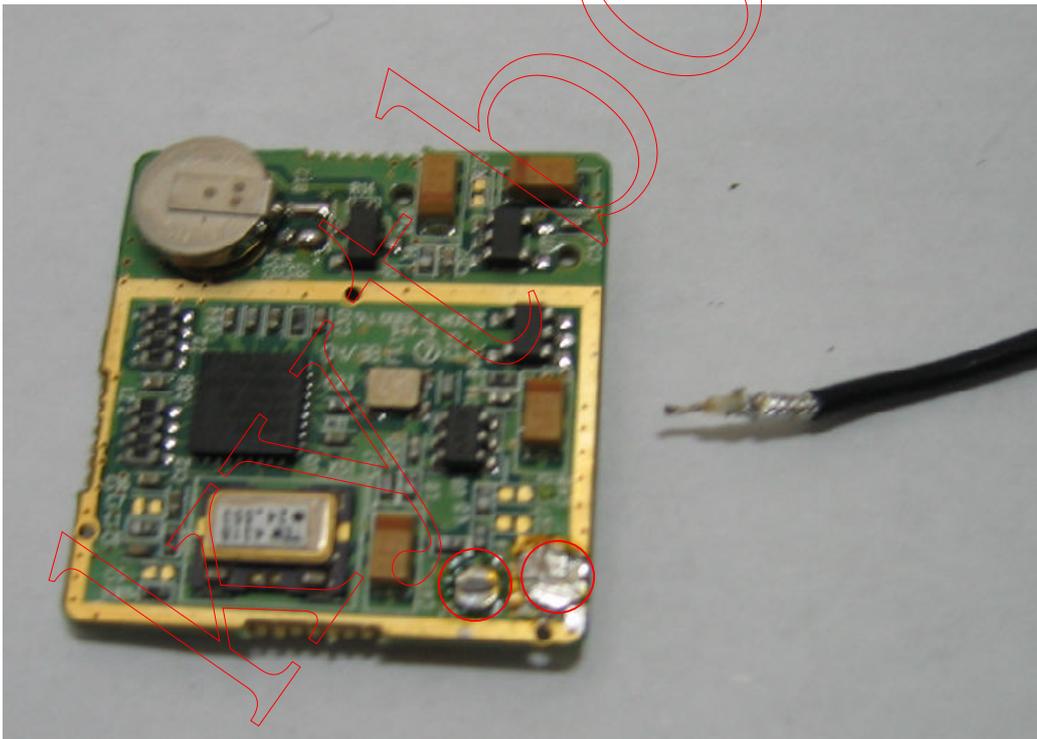
이제 분리된 GPS 모듈의 케이스를 열어야 합니다.
사진과 같이 -드라이버를 이용하여 지렛대 원리로 열어주시면 간단히 열수 있습니다.



GPS 모듈의 케이스를 열어보면 이와 같습니다.



<GPS 모듈의 내부 모습>



GPS 모듈의 동축케이블을 분리합니다.

빨간색 동그라미 부분의 납땜을 녹여서 동축케이블을 분리합니다.

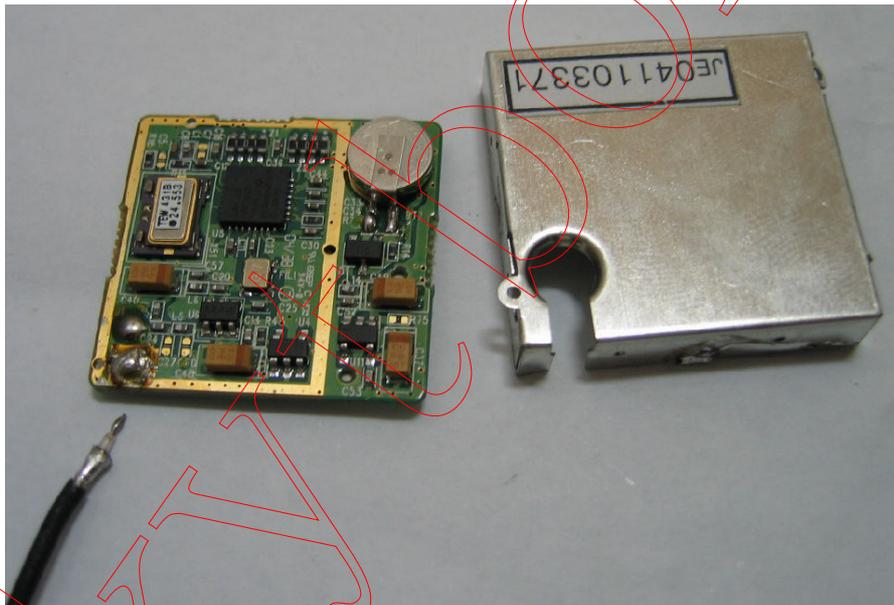
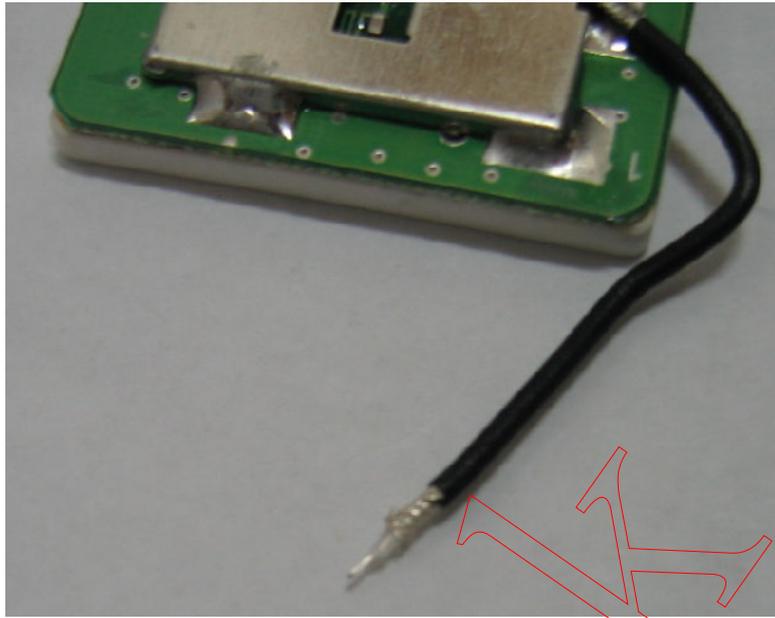


<GPS 모듈(동축케이블 분리후)>

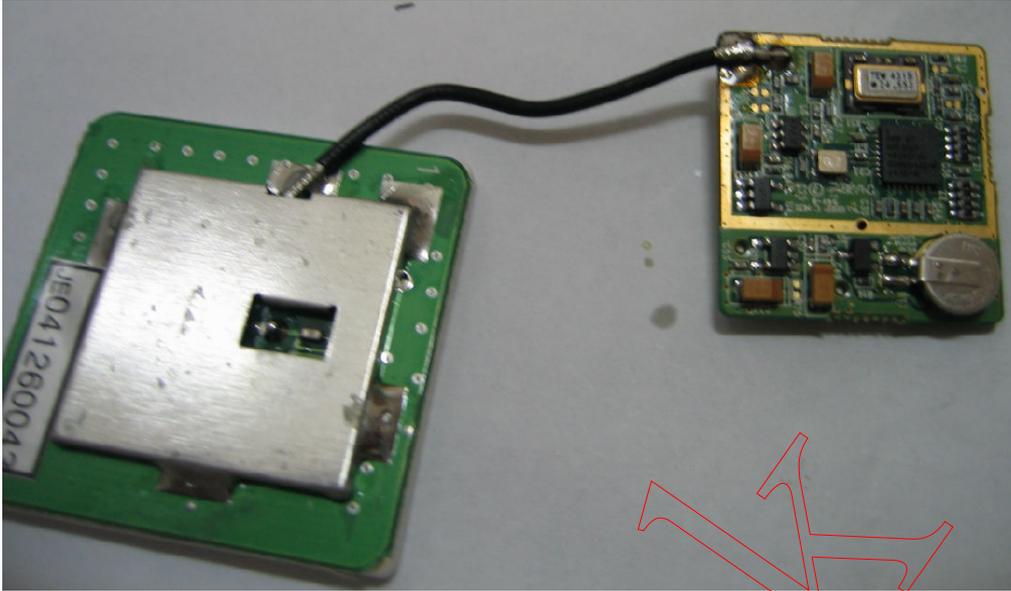


<GPS 수신기>

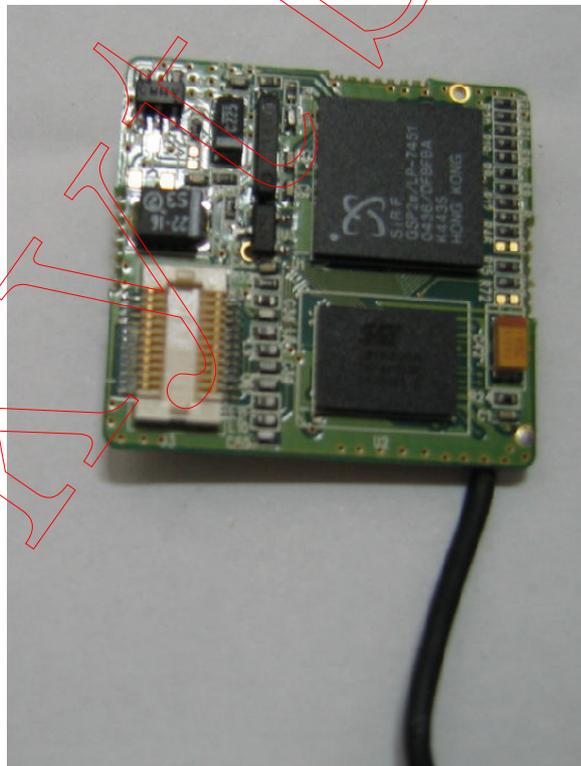
GPS 수신기의 동축케이블을 GPS 모듈에 연결합니다.



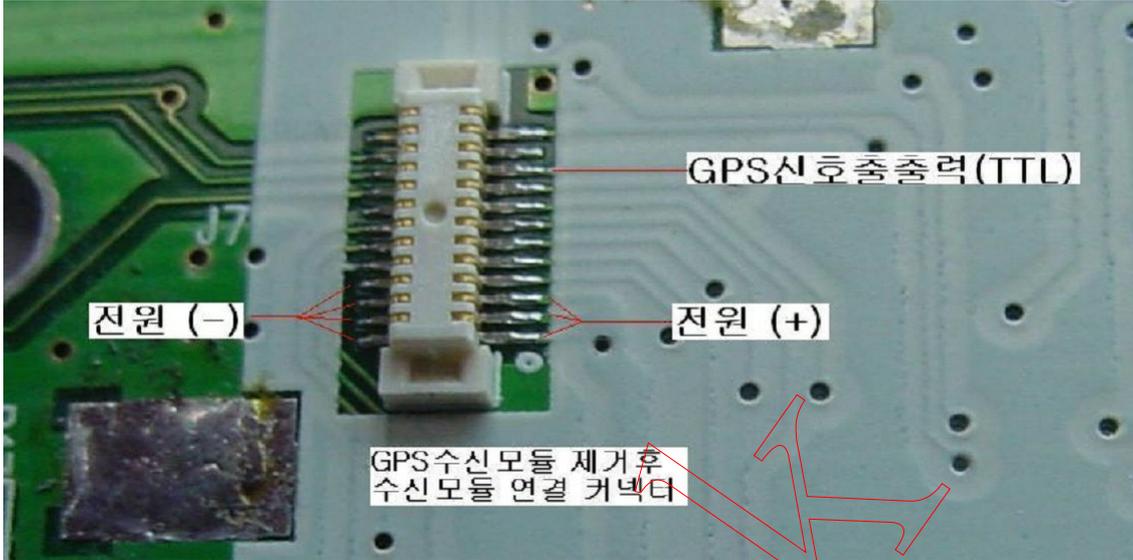
GPS 수신기의 동축케이블을 위의 사진과 같이 피복을 벗겨내고 GPS 모듈에 연결합니다.



위의 사진은 같이 GPS 수신기의 동축케이블을 GPS 모듈에 연결한 사진입니다.
기존에 GPS 수신기와 모듈 모두에 동축 케이블이 연결되어 있습니다.
좀 더 깔끔하게 마감을 하기위해 GPS 모듈의 동축 케이블을 제거하고 수신기에
연결된 동축케이블을 연결하는 것입니다.



이제 +/-/TTL 신호선을 연결할 차례입니다.



<GPS 모듈 분리 후 MAIN기판의 GPS 모듈 연결 커넥터 부분>

위의 사진을 참조하여 분리된 GPS 모듈에 대응되는 3 부분에 전선을 납땜합니다.

여기가 가장 어렵습니다. 분해 보시면 알겠지만 너무 작습니다. 전원부분(+/-) 부분은 각 3곳 모두 연결할 필요는 없습니다. +부분의 3개중 하나, -부분의 3개중 하나만 연결하면 전원이 정상적으로 들어오더군요.

문제는 GPS 신호 출력부분입니다.

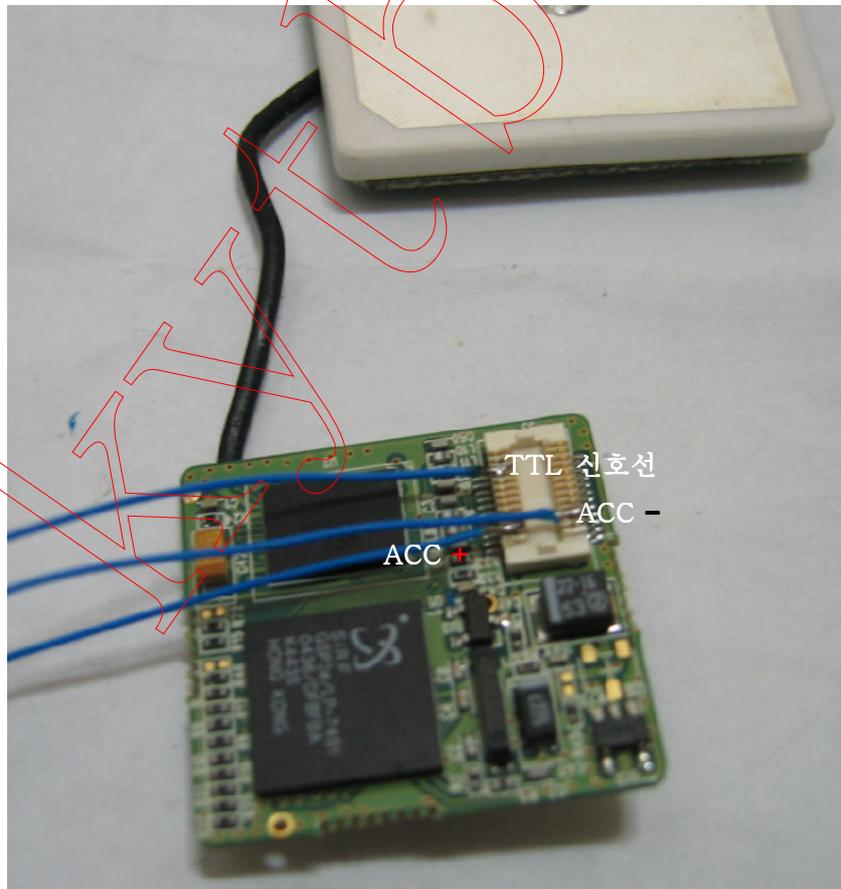
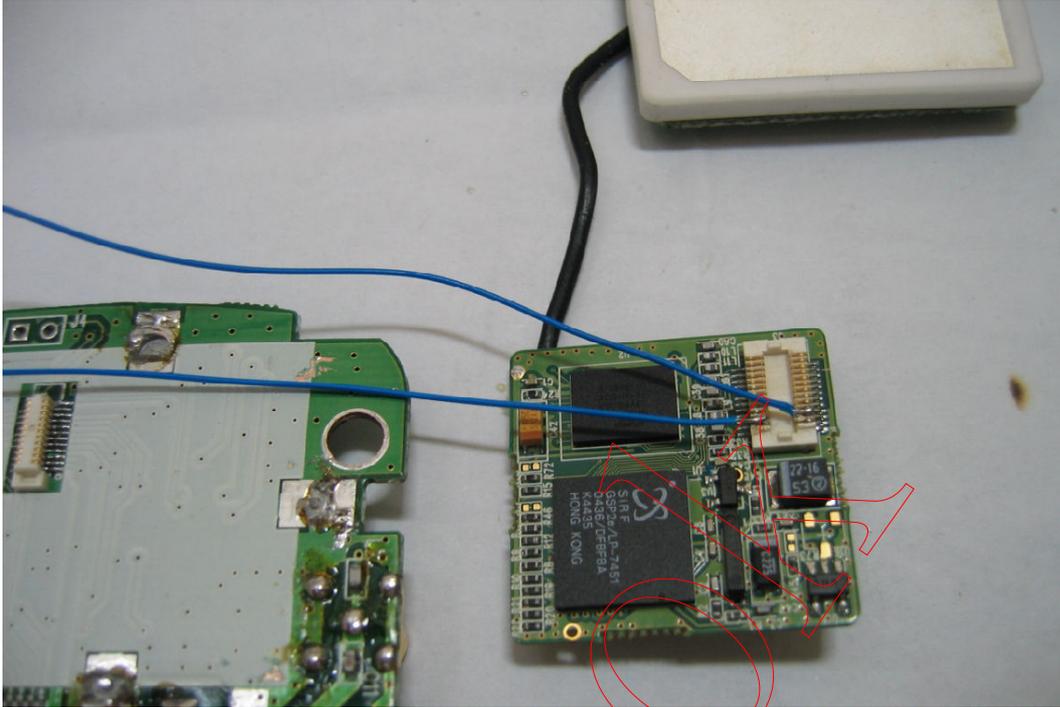
이부분은 상당한 내공과 돋보기(시력이 좋으시면 필요 없습니다. ^^)가 필요합니다.

만약 +/- 연결이 잘못되어도 너무 걱정하지 마세요. 그냥 알육이가 하드리셋만 됩니다.

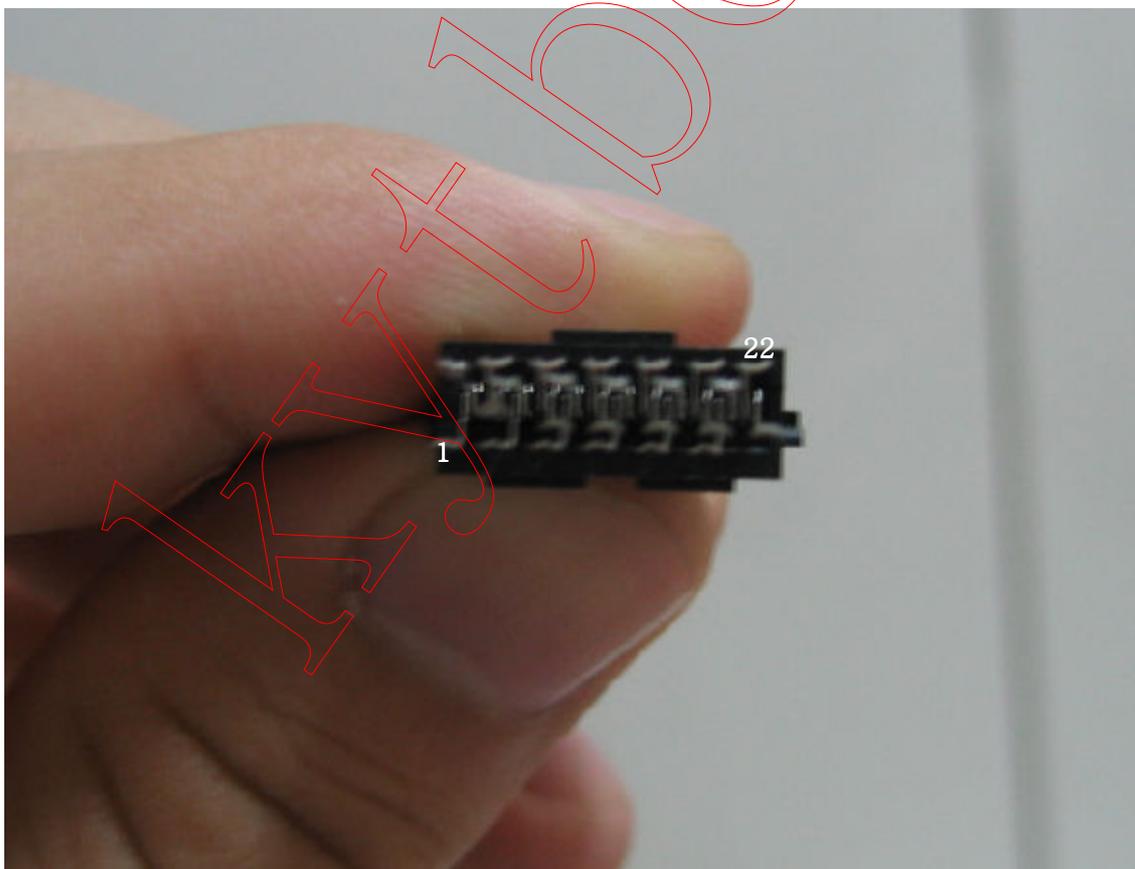
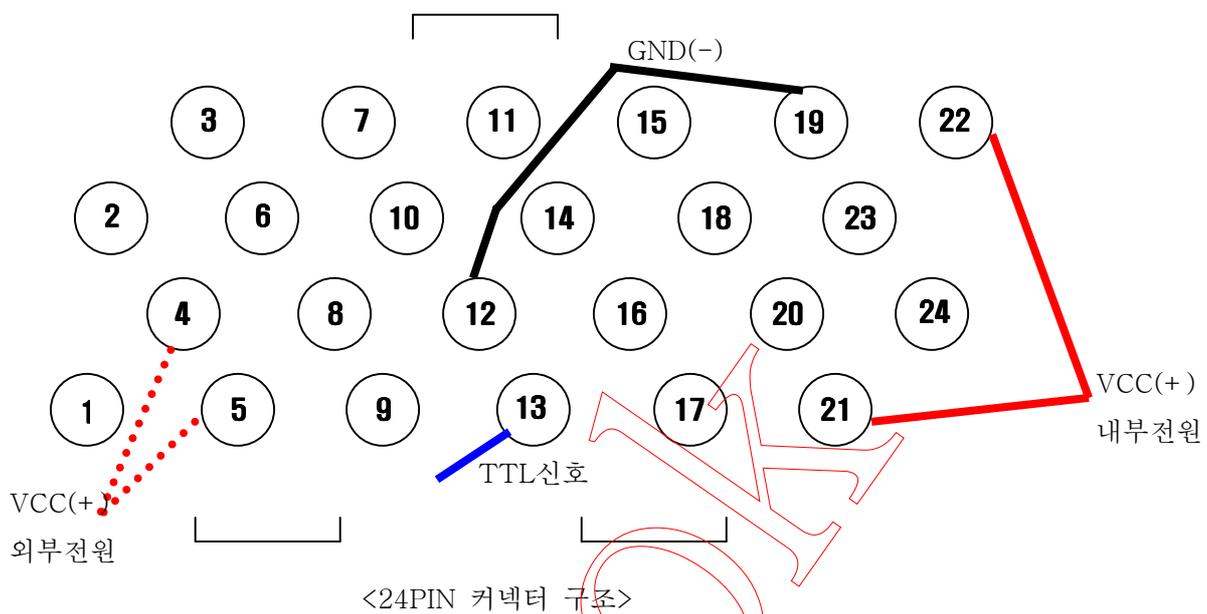
꼭 미리 백업 받아 두시고 도전하세요.

연결 전선은 일반 전선으로 너무 두꺼워서 연결하기 불가능합니다. 아주 얇은 전선이 필요합니다.

다음은 +/-/TTL 연결 작업 모습입니다.



이제 +/-/ TTL 신호를 24PIN 커넥터에 연결합니다.



24핀 커넥터를 위 사진과 같이 놓고 보면 됩니다.

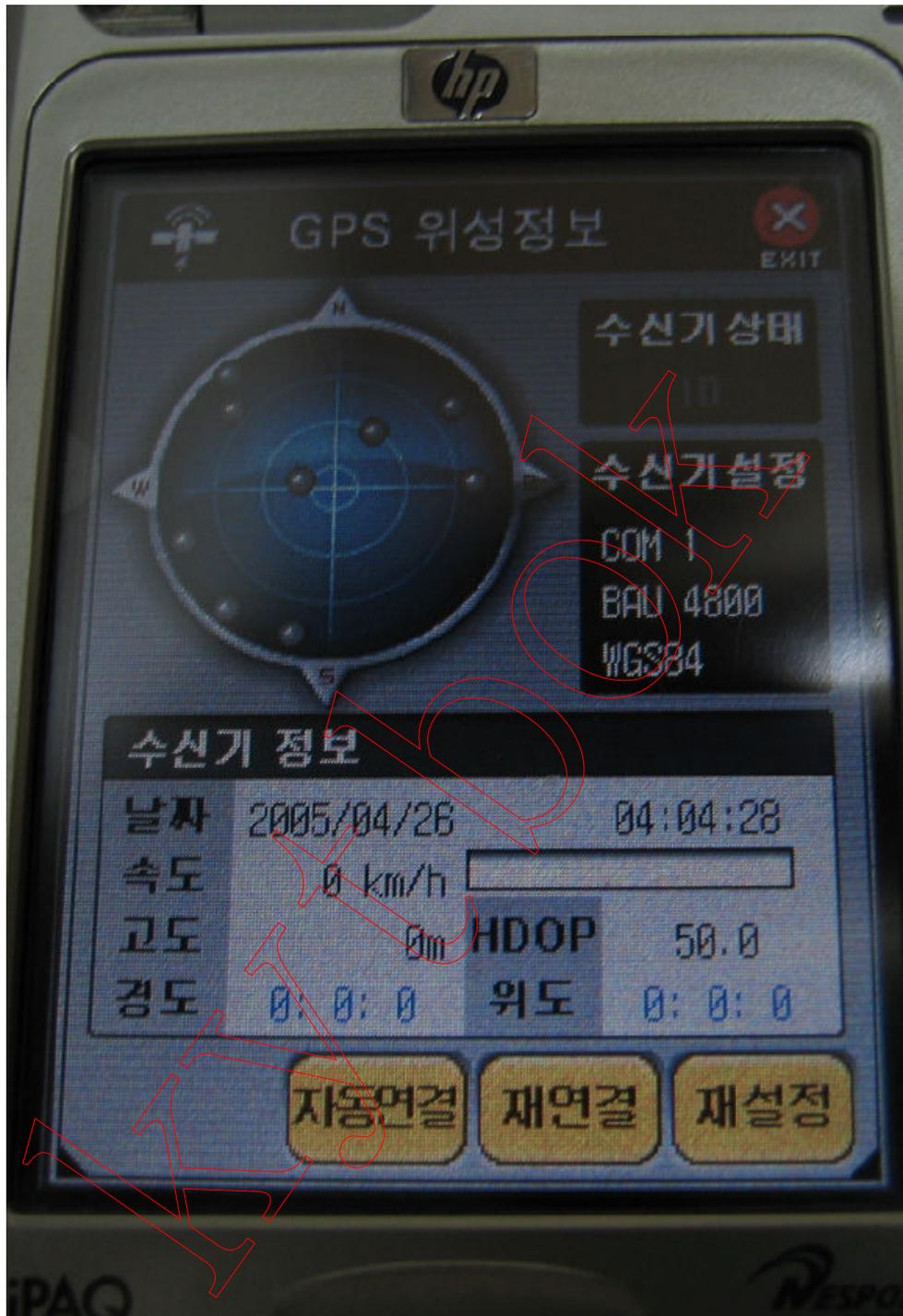
위의 그림과 같은 모양으로 놓아두시고 위 그림의 핀번호를 참조해서 납땜을 합니다.

PDA 내부 전원 사용시	외부전원 사용시
(+) : 21, 22	(+) : 4, 5
(-) : 12,19	(-) : 12,19
(TTL) : 13	(TTL) : 13

24핀 커넥터의 연결이 다 되었으면 기존에 만들어 놓았던 뚜박이 네이트(GPS모듈 + 수신기)를 +/-/TTL 선을 연결해 줍니다. 우선은 임시로 간단히 연결하고 테스트를 합니다.



<+/-/TTL 연결 후 GPS 수신 테스트 화면>



<GPS 수신모습>

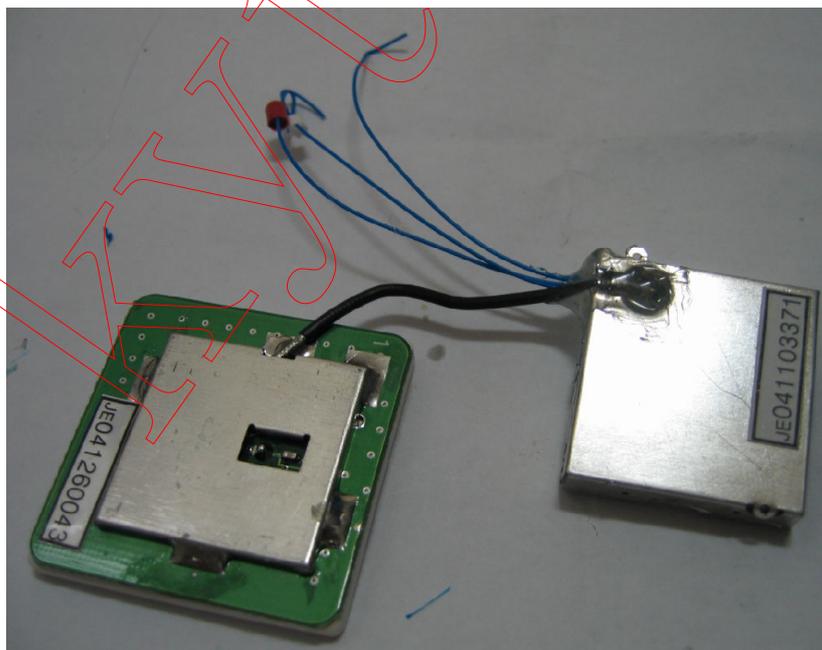
위 사진은 방에서 테스트한 화면입니다.

모든 선을 잘 연결했다면 방에서도 위의 사진과 같이 잘못된 데이터인 하지만 GPS 연결은 됩니다. 만약 잘못 연결되었다면 수신기 상태가 OFF로 나옵니다.

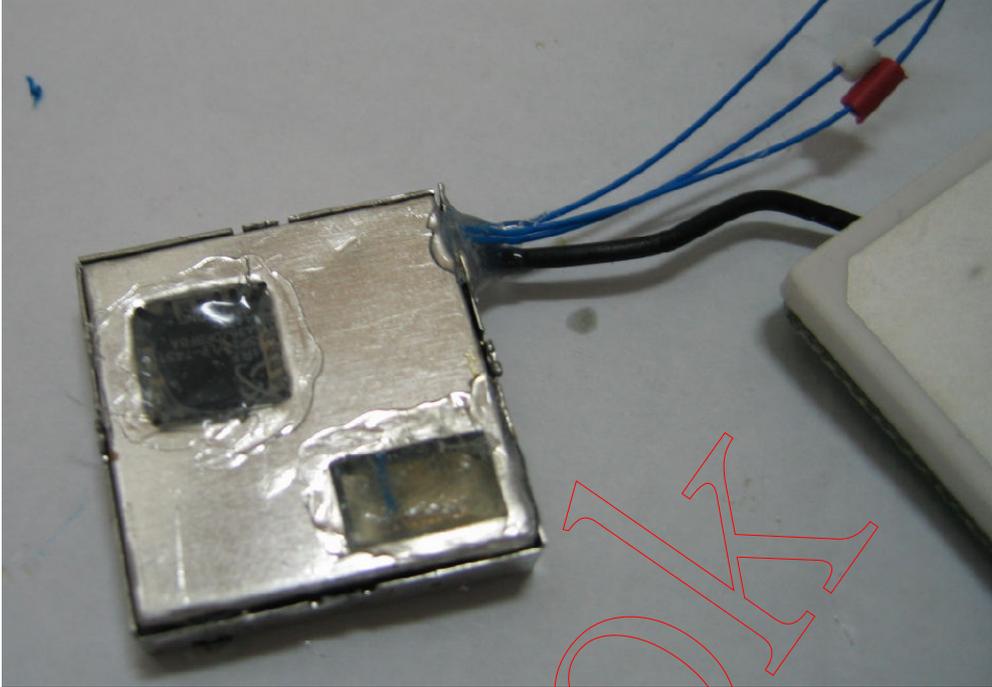
테스트가 성공적으로 끝났으면 이제 방수와 고정을 위해 글루건으로 실링작업을 해줍니다.



<GPS 모듈의 +/-TTL 글루건 한방>

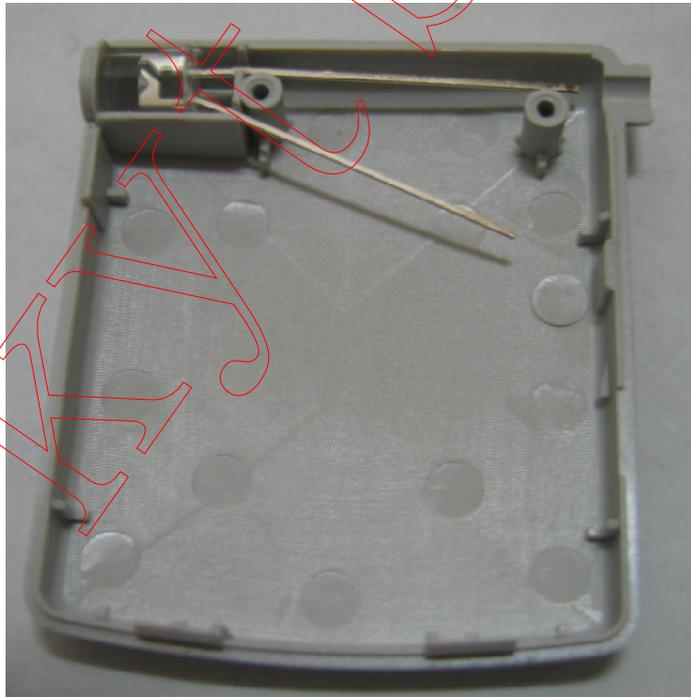


<GPS 모듈을 케이스에 집어 넣고 동축케이블 연결 구멍에 글루건 또 한방!>

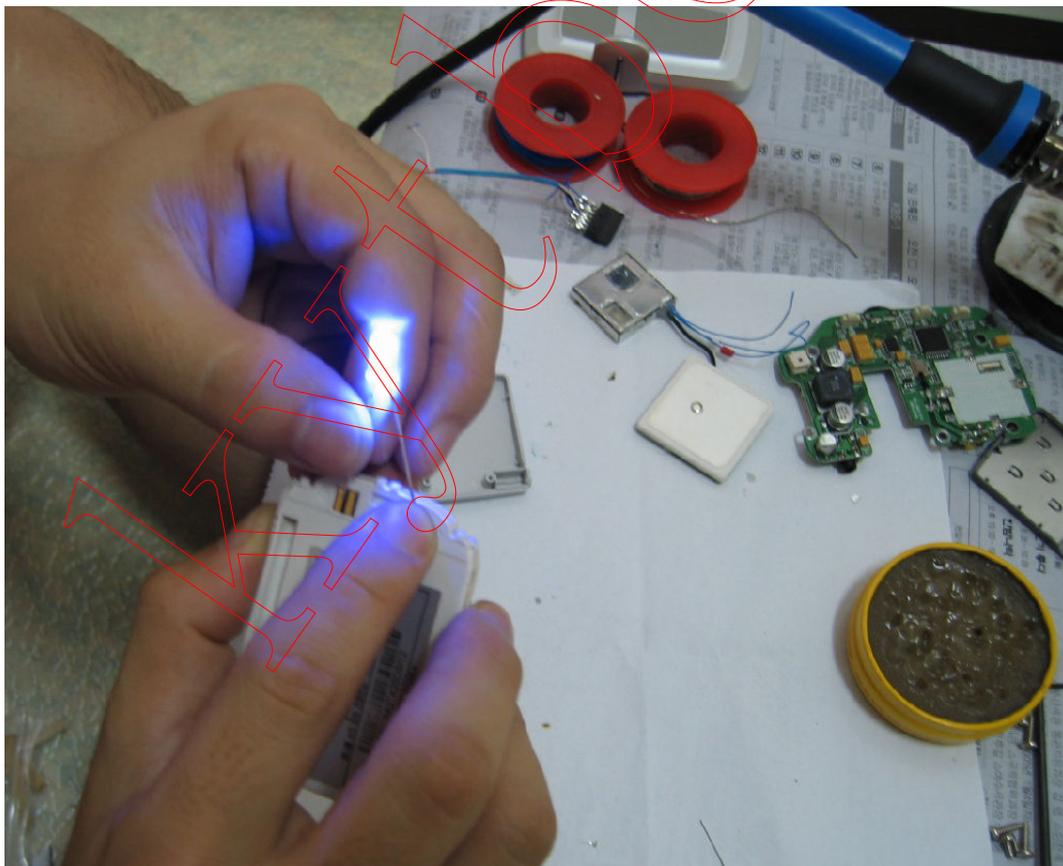
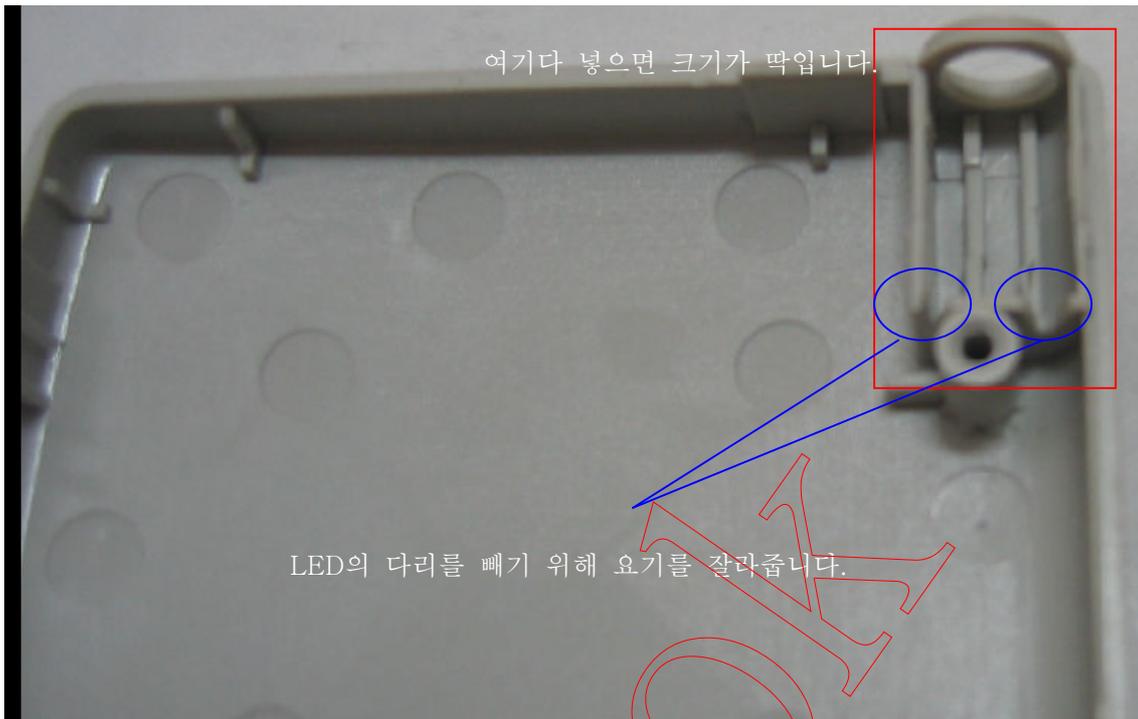


<요기에도 또 글루건 한방>

자 이제 마무리 작업입니다.

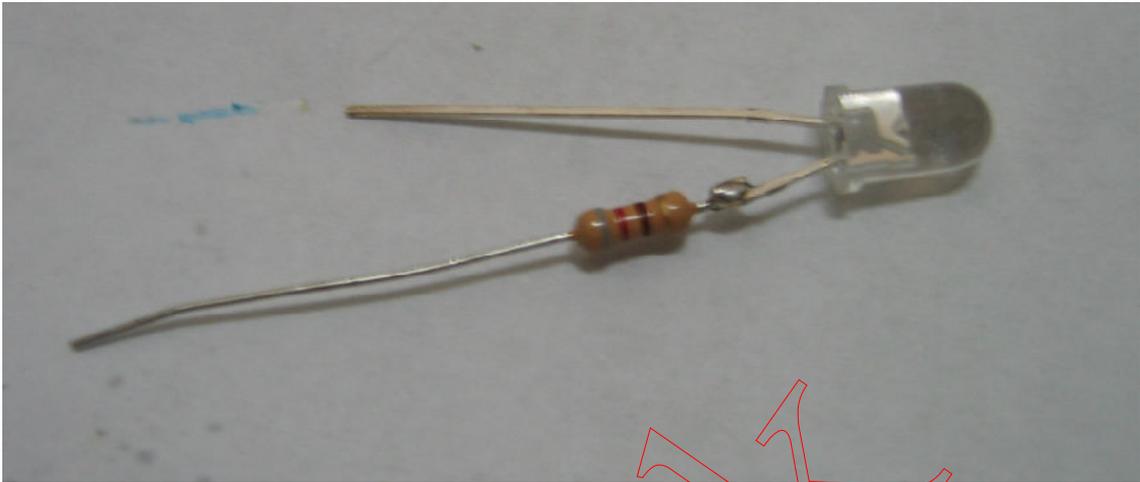


전원 인가를 확인과 뽀대를 위한 블루 5파이 LED를 넣었습니다. 하셔도 되고 안하셔도 됩니다.(나중에 보기는 좋은데... 손이 많이 갑니다.)



<LED 테스트 모습(휴대폰 배터리를 이용하면 딱입니다.)>

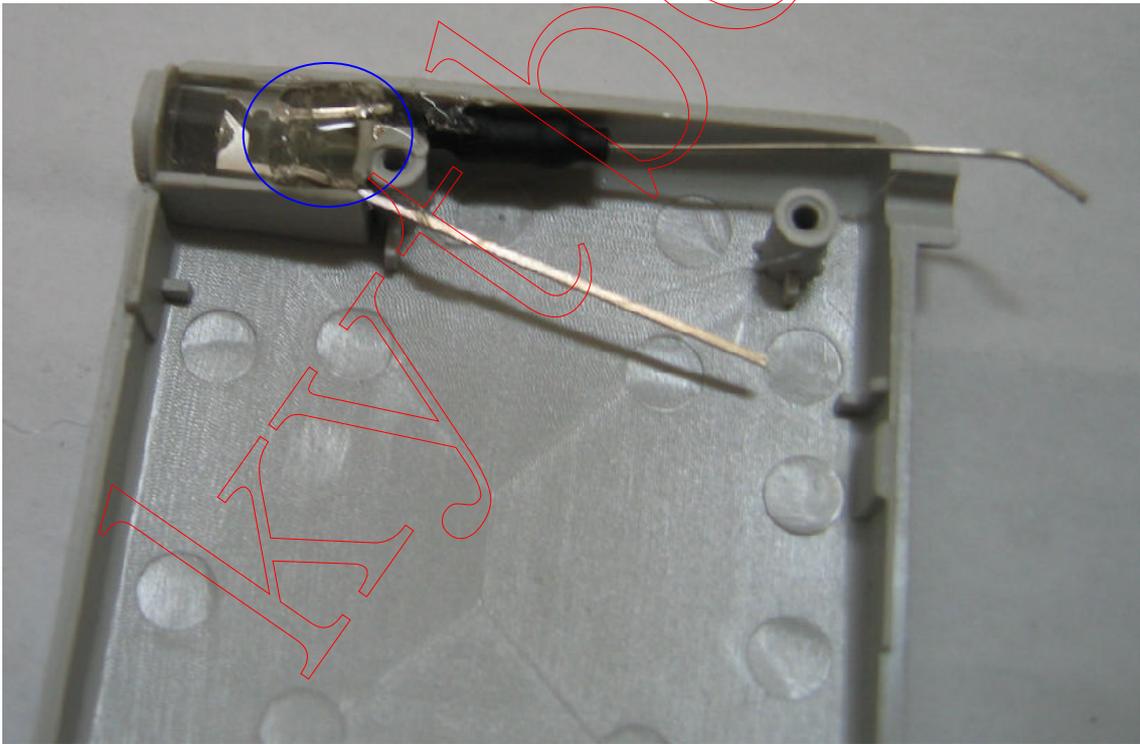
LED와 저항을 연결합니다.

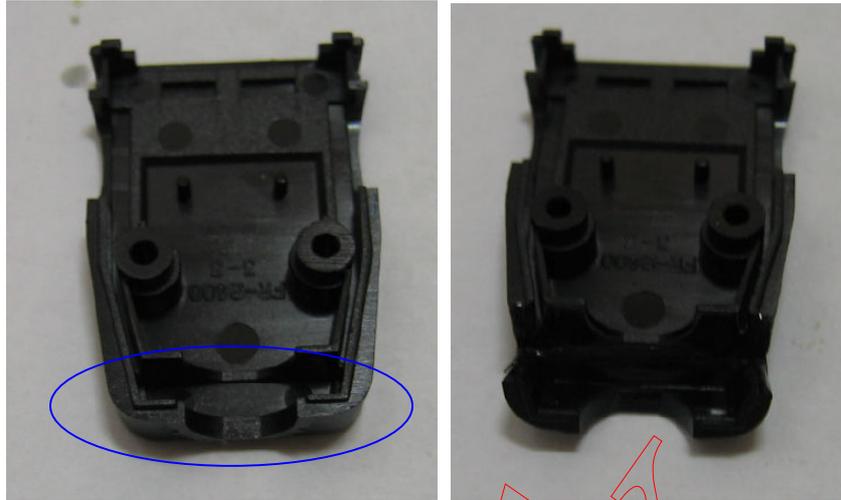


<저항연결>

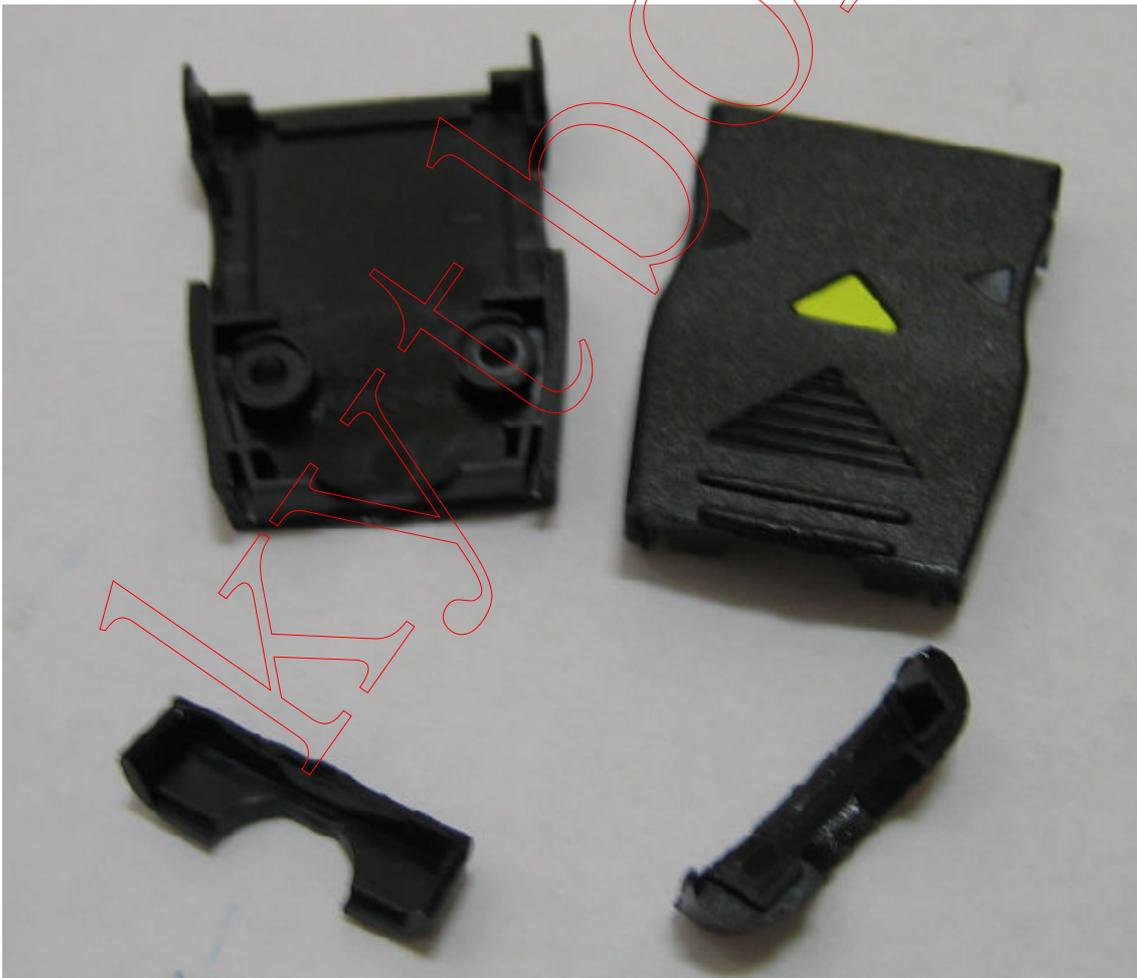
저항 연결후 쇼트방지를 위해 수축튜브로 마감합니다.

파란 동그라미 부분은 글루건으로 마감합니다.

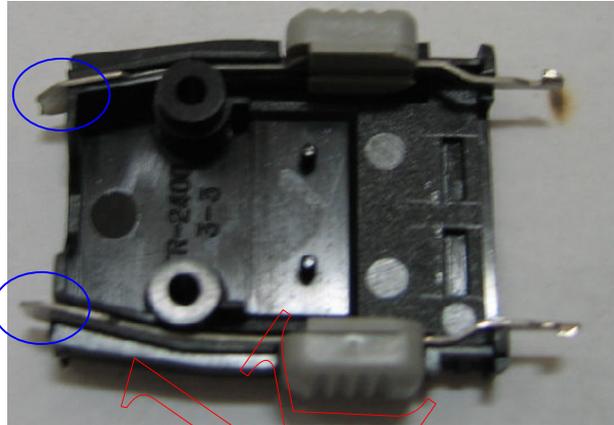




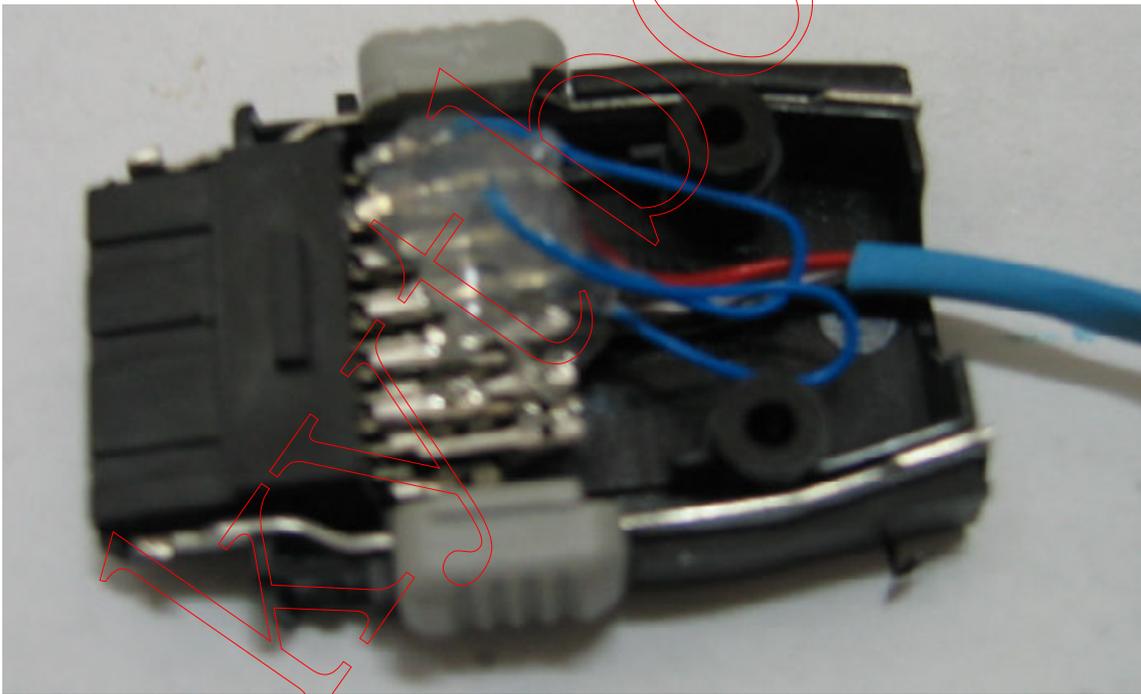
24핀 커넥터 케이스 부분입니다. 좀 길기 때문에 파란 동그라미 부분을 잘라줍니다.
이 부분은 귀찮으시면 하지 않으셔도 됩니다. 전 좀 더 커넥터 부분을 짧게 하기 위해
작업했습니다.



<잘라낸 모습>

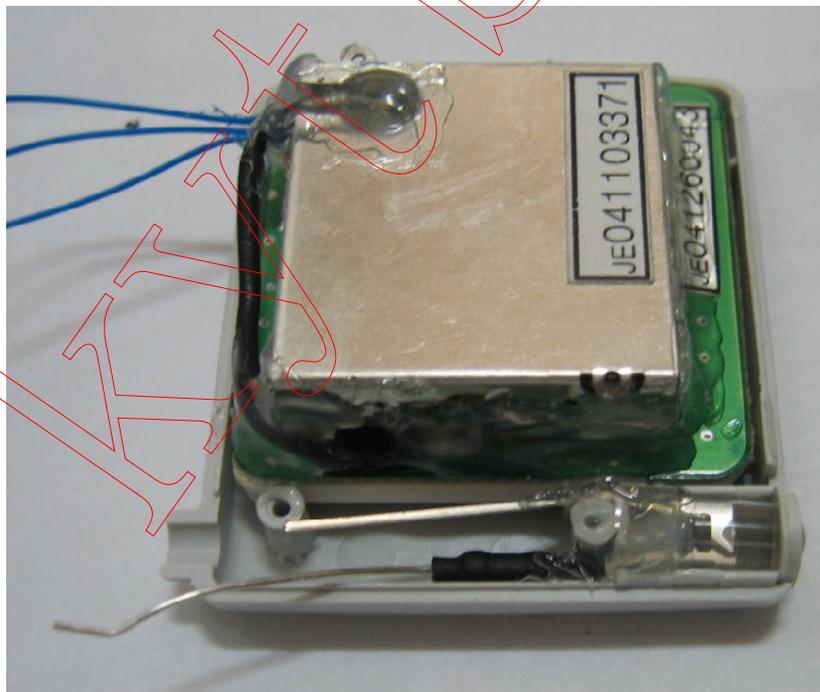
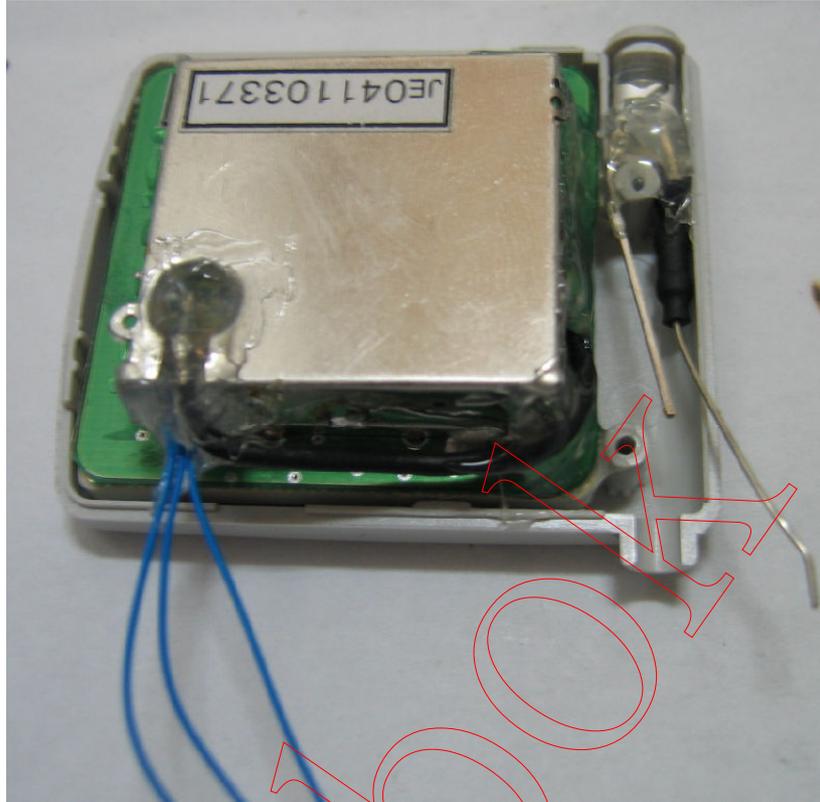


커넥터 아래 부분을 잘라내고 나면 파란색 동그라미 부분의 띄어 나온 것을 니퍼를 이용하여 잘라줍니다.

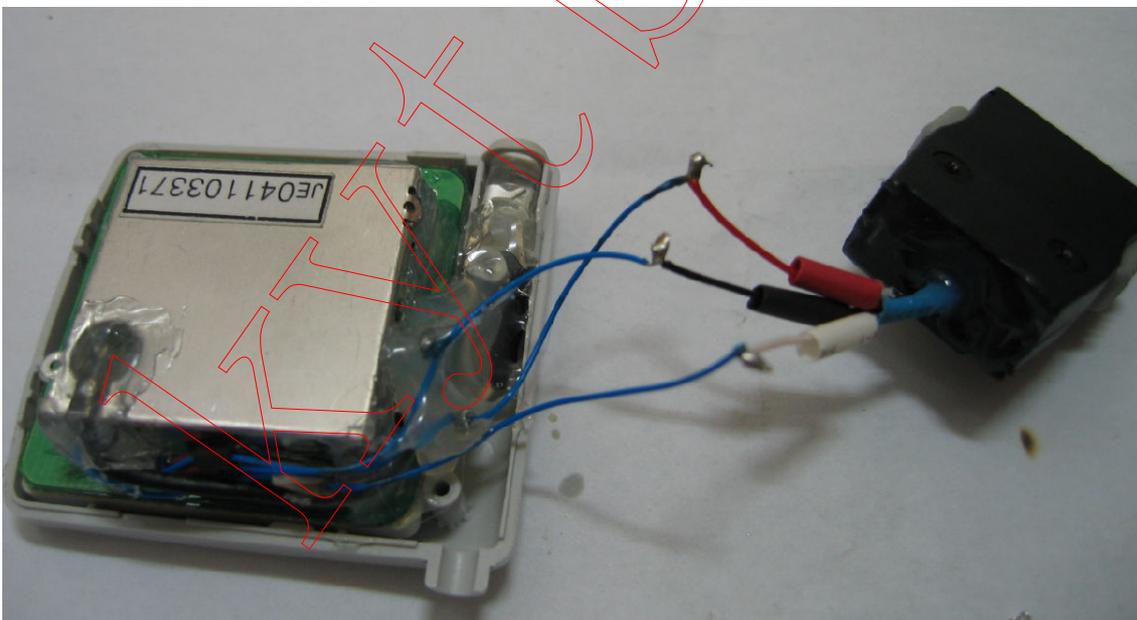
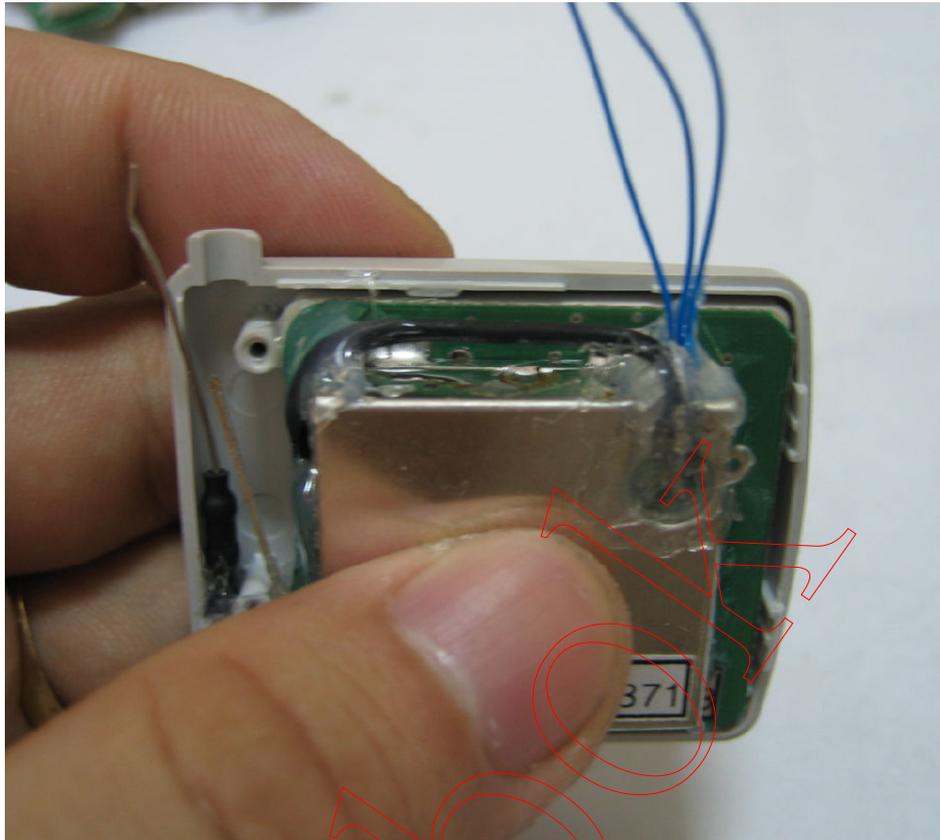


이제 아까 작업된 24핀 커넥터를 쇼트 방지를 위해 글루건으로 실링하고 케이스에 결합합니다.

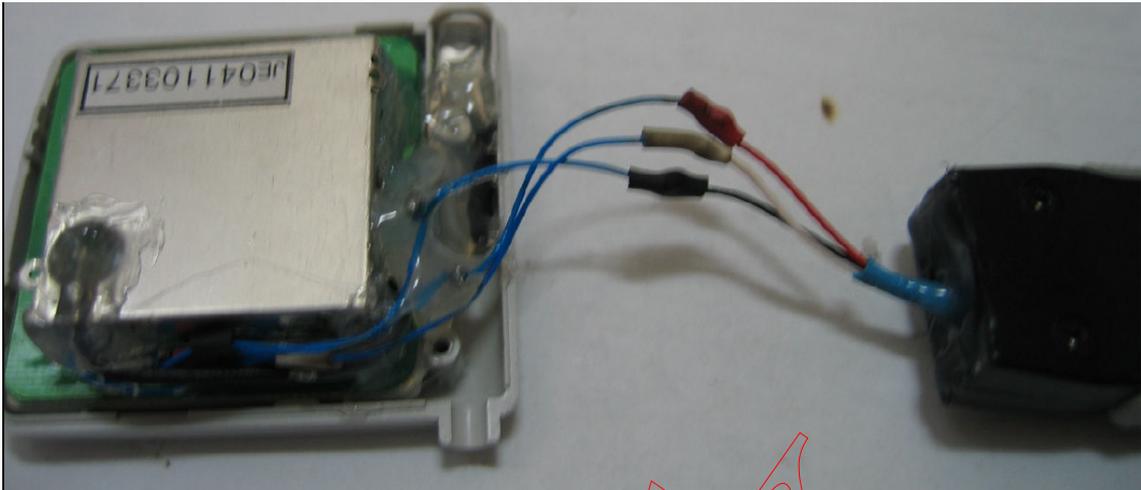
앞에서 LED 작업이 된 GPS 케이스에 수신기와 모듈을 결합합니다.



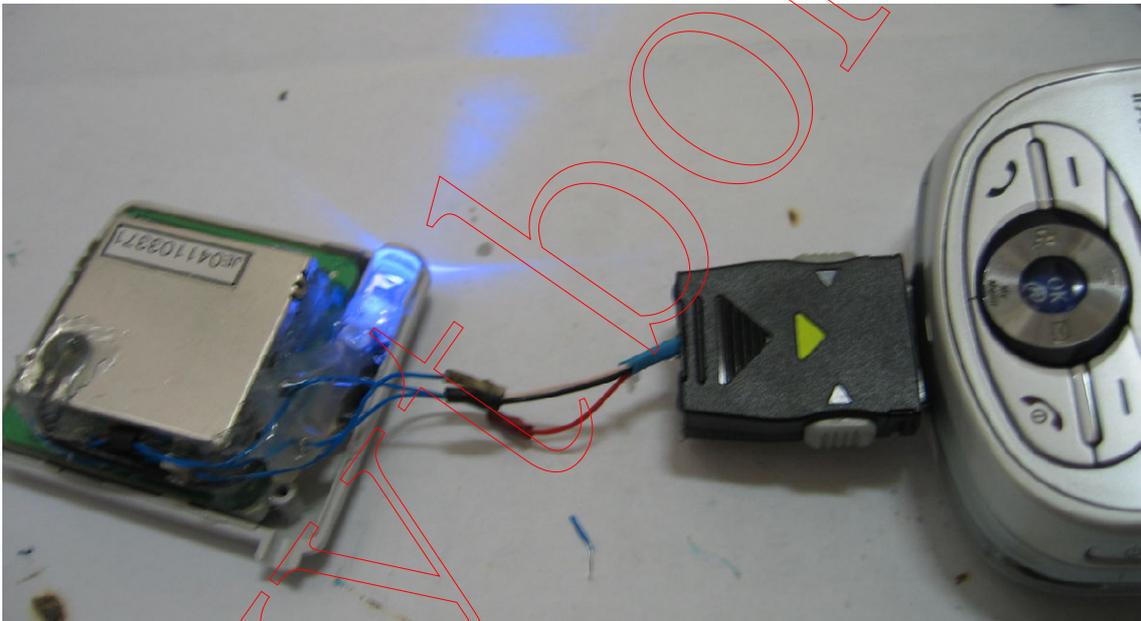
<GPS 케이스와 수신기/모듈 결합모습>



이제 GPS 모듈에서 나온 + 선을 LED의 + 와 연결하고 24핀 커넥터의 + 와 연결합니다.
- 역시 LED와 24핀 커넥터에 연결합니다. 그 후 TTL 선을 24핀 커넥터와 연결합니다.



<+/-/TTL 연결 후 쇼트 방지를 위해 수축튜브로 마감>



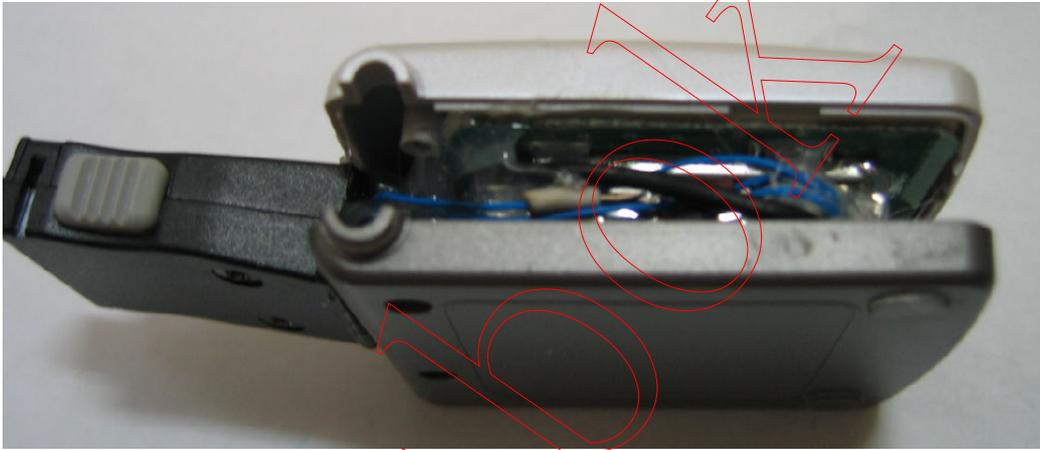
<테스트 모습1>



<테스트 모습2>

테스트가 성공적으로 끝났으면 이제 케이스를 결합해서 마무리 합니다.





위 사진과 같이 뚜껑을 결합하고 나머지 빈 부분은 글루건으로 마무리합니다.



<처음 1차 작업물과 2차 작업물 비교 사진>



1차 작업물과 2차 작업물을 비교해 보니까 2차가 깔끔하네요 ^^
다른 분들도 이렇게 작업 하시는데 더 보기 좋은 것 같습니다.



최종 결과물입니다.

이상 간단히 개조기를 작성해 봤습니다. 다른 분들께 많은 도움이 되셨으면 합니다.

만삭인 아내가 건강한 아기를 순산하길 바라며 이만 개조기를 끝내겠습니다. ^^

작성자 : 안준모

E-Mail : forevertbok@hanmail.net