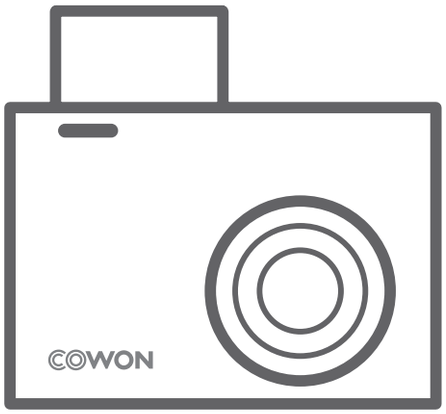



# Auto Capsule

사용설명서 ver. 1.7k

COWON AE2

## COWON 제품을 구입해 주셔서 감사합니다.

언제나 고객님께 DIGITAL PRIDE를 전해 드릴 수 있도록 최선을 다하겠습니다.
본 매뉴얼에는 제품 사용 안내와 사용 시 주의사항이 포함되어 있습니다.
매뉴얼을 숙지하시면 더욱 즐거운 디지털 라이프를 누리실 수 있습니다.

## 홈페이지 소개

+ 제품 관련 홈페이지는 www.COWON.com 입니다.
+ 홈페이지에서는 오토캡슐의 최신 펌웨어와 PC 전용뷰어를 다운로드 받으실 수 있으며, FAQ와 사용자 가이드가 제공됩니다.
+ 홈페이지 회원가입 후 제품 뒷면의 시리얼번호를 사용하여 제품 등록을 하시면 정회원으로 등록됩니다.
+ 정회원이 되시면 1:1 문의를 통해 온라인 고객상담을 받으실 수 있으며, 이메일로 항상 새로운 정보와 이벤트 소식을 받아 보실 수 있습니다.

## 일반

+ Auto Capsule/오토캡슐과 COWON/코원은 ㈜코원시스템의 등록상표입니다.
+ 본 설명서의 모든 내용은 저작권법에 의해 보호됩니다.
+ 본 설명서에 사용된 기타 제품 및 서비스는 해당 소유권자의 등록상표입니다.
+ 프로그램의 모든 권리는 ㈜코원시스템에 있으며 저작권법에 의해 보호됩니다.
+ 본 설명서는 현재 제품사양을 기준으로 작성되었으며, 기재된 각종 예제 원문, 도표와 예시용 사진, 제품의 세부적 기능 및 H/W, S/W 스펙은 별도 예고없이 변경될 수 있습니다.

## 유의 사항

본 제품은 자동차의 주행 영상을 기록하는 보조장치입니다. 사용 환경에 따라 녹화되지 않을 수 있으며, 주행 영상 확인을 위한 참고용으로만 활용할 수 있습니다.

+ 본 매뉴얼은 현 제품 기준으로 작성되었으며, 기술 편집상 오류나 누락이 있을 수 있습니다.
+ 중요한 녹화 동영상 파일은 상시 백업하시기 바랍니다.
+ 데이터 망실 및 녹화 미비/에러에 대해 회사에서는 일체의 책임을 지지 않습니다.

COWON AE2

# CONTENTS


## 사용하기 전에 7

제품 사용 시 주의사항
패키지 구성품
각부 명칭과 기능
제품 설치하기
상시전원 연결하기
후방카메라, 외장 GPS 연결하기

## 제품 사용하기 17

시작하기
라이브뷰
메인메뉴
녹화전환
파일재생
환경설정

COWON AE2

# CONTENTS


## 기본 기능 31

동작상태 LED 안내
버튼 동작 안내
고온 보호 기능
파일 관리

## 추가 설명 35

제품사양
고장 자가진단
무상 수리 규정

## A/S 안내 39

전국 A/S 안내
택배 수리 안내
A/S 시 문의

# ▪ 제품 사용 시 주의사항

**사용자의 안전과 재산상의 손해 등을 막기 위한 내용이오니, 다음 사항을 반드시 잘 숙지하시고 사용하여 주십시오. (경고나 주의사항을 이행하지 않아 발생되는 모든 사고에 대해서 회사에서는 일체의 책임을 지지 않습니다.)**

## 1. 전원관련

+ 큰 사고로 인해 제품 자체가 파손되거나, 전원 연결이 끊어진 경우에는 사고 영상이 녹화되지 않을 수 있습니다.
+ 제품을 임의로 분해, 개조하지 마십시오. 감전 및 제품 파손, 녹화된 영상 데이터 손실의 원인이 됩니다.
+ 블랙박스의 메모리카드 삽입부 등에 금속류나 인화성 물질 등이 끼지 않도록 주의해 주십시오. 화재, 감전의 원인이 될 수 있습니다.
+ 블랙박스 내부에 액체 또는 이물질이 들어간 경우, 신속하게 연결된 전원을 분리한 후 A/S 센터에 수리를 의뢰하십시오.
+ 제품의 정격전압 이외의 전압에서 사용하지 마십시오. 폭발 및 화재, 고장의 원인이 될 수 있습니다.
+ 제품 및 부품 사용 시 (주)코원시스템에서 판매하는 정품을 사용하십시오. 정품 이외의 제품 및 부품 사용으로 인한 고장과 사고에 대해서는 회사에서 책임을 지지 않습니다.
+ 제품을 장기간 사용하지 않을 경우, 전원 케이블을 제품에서 분리해 주십시오. 케이블을 계속 꽂아두면 차량 배터리 방전 및 화재의 원인이 될 수 있습니다. 제품 및 차량 손상의 책임은 사용자에게 있습니다.
+ 전원 케이블을 뽑을 때나 끼울 때 젖은 손으로 만지지 마십시오. 감전의 위험이 있습니다.
+ 전원 케이블이 흔들리지 않도록 끝까지 꽂아 주십시오. 접점이 불안한 경우, 녹화 불량의 원인이 됩니다.
+ 손상된 전원 케이블을 사용하지 마십시오. 화재, 감전의 원인이 됩니다.

## 2. 메모리카드, 데이터 관리

+ 안정적인 파일 쓰기를 위해 메모리카드는 주기적으로 포맷하여 주시기 바랍니다. 매주 1회 이상 포맷을 권합니다.
+ 메모리카드는 수명이 제한된 소모품이므로 정기적인 점검 및 교체가 필요합니다. 메모리카드는 당사에서 제공하는 정품을 사용해 주십시오.
+ 메모리카드를 오토캡슐에서 꺼내기 전에 반드시 시스템설정(메모리카드설정)에서 메모리카드 안전제거를 클릭한 후 꺼내야하며, 동작 중 안전제거를 하지 않고 그냥 꺼내는 경우, 녹화 오류나 고장의 원인이 됩니다.
+ 메모리카드에 저장 공간이 부족할 경우, 설정된 규칙에 따라 이전 녹화 파일이 삭제될 수 있습니다. 중요한 녹화 파일을 별도의 저장장치로 옮겨서 보관하시기 바랍니다.

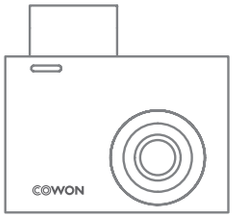
## 3. 제품 설치, 동작관련

+ 제품의 부착 위치를 변경할 경우, 카메라 각도가 변경될 수 있으므로, 제품 부착 후 카메라 각도를 조절하시고 녹화된 영상을 확인하여 주십시오. 잘못된 위치에 부착한 경우, 정상적인 녹화가 이루어지지 않을 수 있습니다.
+ 제품 부팅 중에는 영상 녹화가 되지 않습니다. 부팅 완료 후 안전하게 운행하시기 바랍니다.
+ 본 제품은 카메라를 이용하여 영상을 기록하는 장치이므로, 터널 진출입 순간, 피사체의 음영 대비차, 역광이 심한 상황 또는 조명이 거의 없는 어두운 곳에서는 녹화 화질이 저하될 수 있습니다.
+ 제품 설치 시 운전자 시야에 방해가 되지 않는 곳에 설치하십시오. 사고의 원인이 될 수 있습니다.
+ 백업 배터리는 수명이 제한된 소모품이며 사용 환경에 따라 수명이 단축될 수 있으므로, 동작이 불안정해지면 교체하시기 바랍니다.
+ 차량 내부를 청소할 때 제품에 물이나 왁스 등이 직접 닿지 않도록 하십시오. 제품 고장 및 감전의 원인이 될 수 있습니다.

### 4. 환경 및 기타 설명

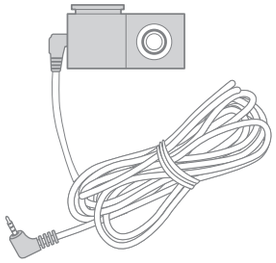
+ 영상 녹화를 방해하는 과도한 썬팅을 하지 마십시오. 썬팅 상태에 따라 영상의 화이트 밸런스가 달라질 수 있습니다.
+ 최적의 화질 확보를 위해 녹화 전 전면 유리창을 항상 깨끗한 상태로 유지해 주십시오.
+ 블랙박스 렌즈에 이물질(지문 등)이 묻을 경우, 녹화 영상에 좋지 않은 영향을 미칠 수 있으므로, 항상 렌즈를 깨끗한 상태로 유지해 주십시오.
+ 렌즈 및 블랙박스 외관에 무리한 힘을 가하면 고장의 원인이 되므로 주의하십시오.
+ 가연성 가스 및 폭발성 가스 등이 대기 중에 존재할 위험성이 있는 장소에서 본 제품을 사용하지 마십시오. 인화, 폭발의 원인이 됩니다.
+ 유아나 어린이 손, 애완동물이 닿는 곳에 방치하지 마십시오.
+ 여름철 밀폐된 자동차 안이나 직사광선이 비치는 장소 등 온도가 높은 곳에 방치하지 마십시오. 제품의 외관 또는 내부 부품에 나쁜 영향을 주어 화재의 원인이 될 수 있습니다.
+ 블랙박스를 장시간 사용할 경우, 내부에 발생된 열로 인하여 접촉 부위에 화상의 위험이 있습니다. 특히 장시간 사용 후 메모리카드를 분리할 때 금속부위를 잡지 마십시오.
+ 블랙박스를 천이나 기타 덮개 등으로 덮지 마십시오. 제품 온도 상승으로 인해 외관 변형이나 화재의 원인이 될 수 있습니다.
+ 차량 내부를 청소할 때 제품에 물이나 왁스 등이 직접 닿지 않도록 하십시오. 제품 고장 및 감전의 원인이 될 수 있습니다.
+ 제품을 화학물질, 세제 등을 사용하여 닦지마십시오. 부드러운 천을 이용하여 가볍게 닦아 주십시오.
+ 개인정보보호법 및 관련법령에 따라 녹화 및 녹음 기능을 이용하여 저장된 자료에 대한 법적 책임은 사용자에게 있사오니 제품 이용 시 유의하시기 바랍니다.

## ▪ 패키지 구성품

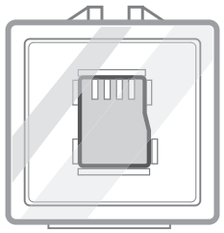



Auto Capsule AE2

거치대



후방카메라

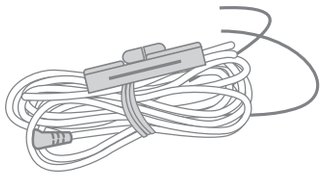


메모리카드 (MicroSD)

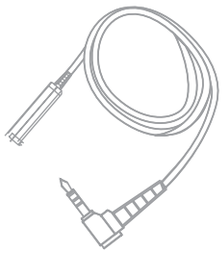
메모리카드 어댑터

매뉴얼

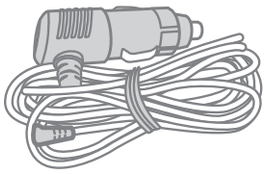
양면테이프



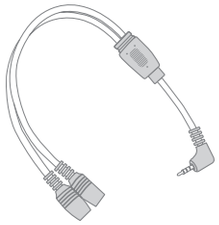
상시전원 케이블 UP3



외장 GPS 수신기
(별매)



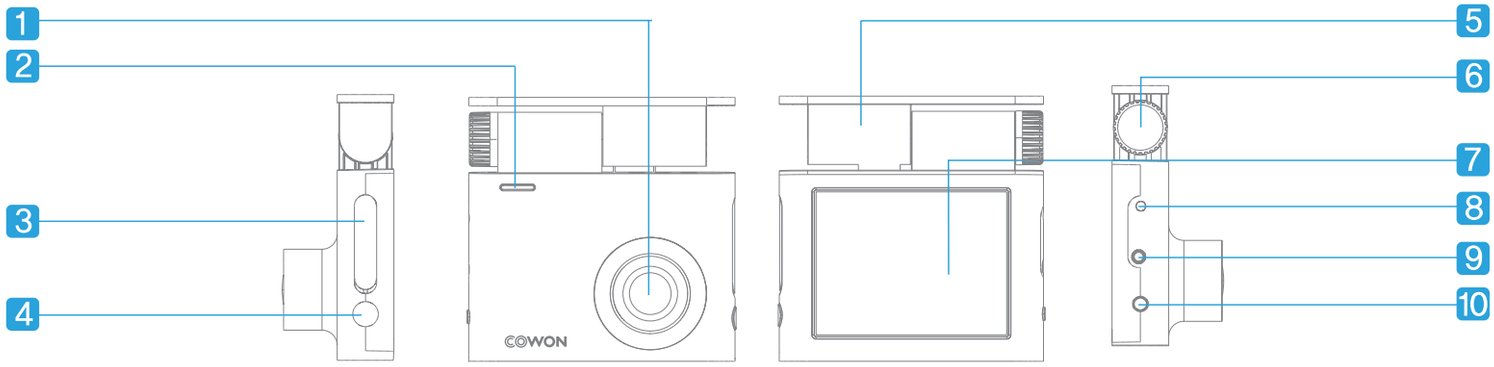
시거잭 전원 케이블
(별매)



GPS & 후방카메라 Y케이블
(별매)

- 양면테이프는 거치대 위에 부착되어서 제공될 수 있습니다.
- 제품 구성품은 사양에 따라 달라질 수 있으며, 소비자의 이해를 돕기 위한 것이므로 실물과 다를 수 있습니다.

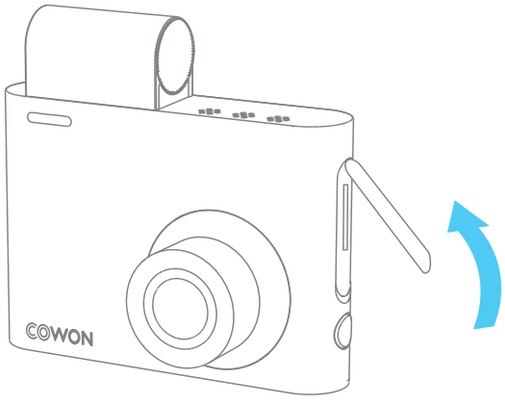
## ▪ 각부 명칭과 기능




| 번호 | 명칭 | 기능 설명 |
|---|---|---|
| 1 | 카메라 렌즈 | 차량 전방을 촬영합니다. |
| 2 | 동작상태 LED | 각종 동작상태를 표시합니다. |
| 3 | 메모리카드 보호 덮개 | 메모리카드 슬롯에 삽입된 메모리카드를 보호하는 덮개입니다. |
| 4 | 녹화버튼 | 짧게 누르면 녹화를 시작하며 이벤트 파일로 저장됩니다.<br>길게 누르면 메모리카드 안전제거 기능을 수행합니다. |
| 5 | 거치대 | 블랙박스를 차량에 고정합니다. |
| 6 | 고정나사 | 블랙박스 본체와 거치대를 결합 후 본체가 움직이지 않게 고정하는 나사입니다. |
| 7 | LCD | 녹화 중인 영상을 보거나 메뉴를 이용하여 블랙박스를 조작할 수 있습니다. |
| 8 | 전원단자 | 상시전원 케이블이나 시거잭 전원 케이블을 연결합니다. |
| 9 | 후방카메라 / GPS단자 | 후방카메라와 외장 GPS를 연결합니다. |
| 10 | 전원버튼 | 녹화 중 길게 누르면 녹화가 종료되고 전원이 꺼집니다.<br>다시 길게 누르면 전원이 켜지고 녹화를 시작합니다. |

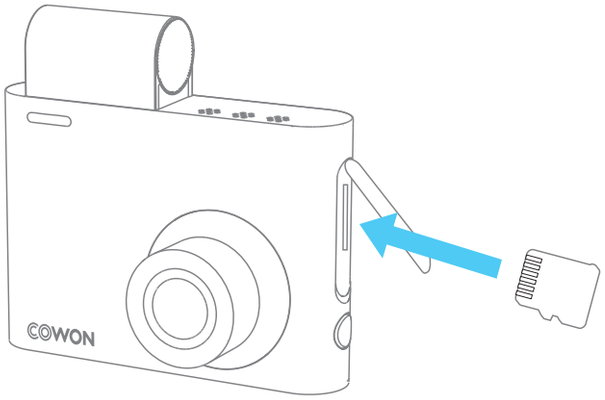
## ▪ 제품 설치하기

1



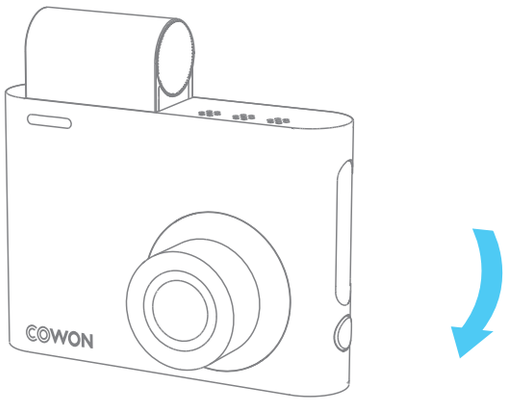

보호 덮개를 그림과 같이 열어 분리합니다.

2



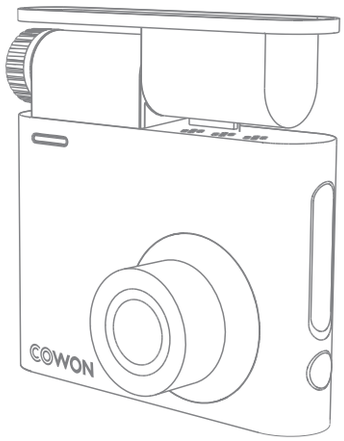

메모리카드를 제품에 삽입합니다.

3




보호 덮개를 밀어 닫습니다.

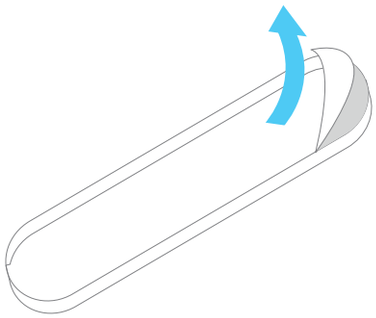
4




제품 거치대에 AE2를 장착합니다.

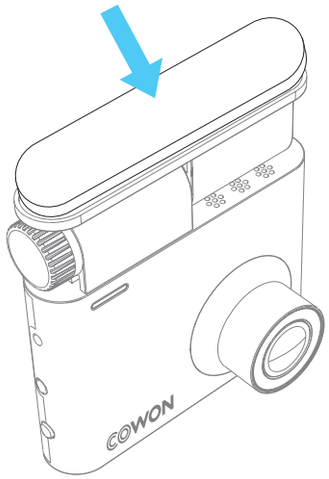
## ▪ 제품 설치하기

5



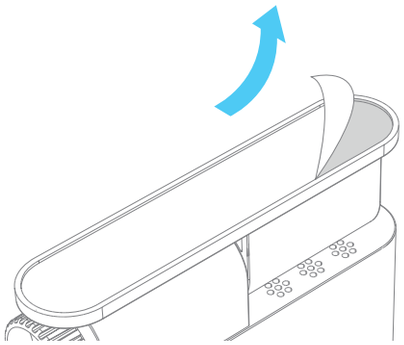
양면 테이프의 한쪽 면의 이형지를 제거합니다.

6



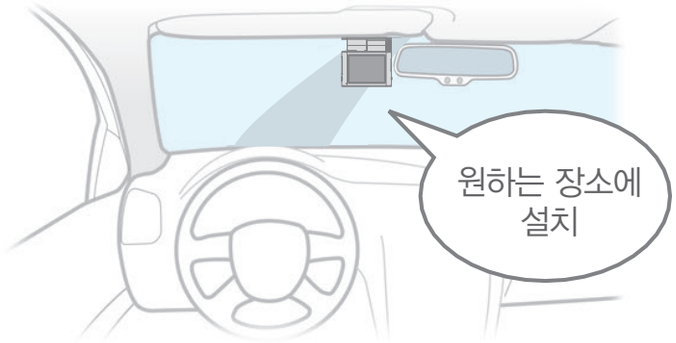

양면테이프의 이형지가 제거된 면을 거치대에 부착합니다.

7



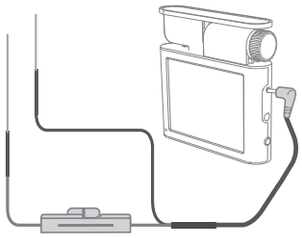
부착된 양면테이프의 이형지를 제거합니다.

8

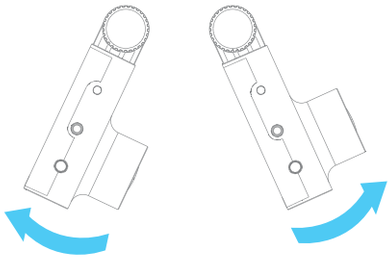



- 부착 후 떼어낸 경우, 접착력이 현저하게 저하되므로 신중하게 위치를 선정한 후 부착해 주시기 바랍니다.
- 양면테이프는 거치대 위에 부착되어서 제공될 수도 있습니다.

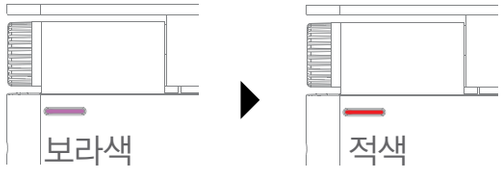
## ▪ 제품 설치하기



상시전원 케이블을 제품과
퓨즈박스에 연결합니다. (15P)

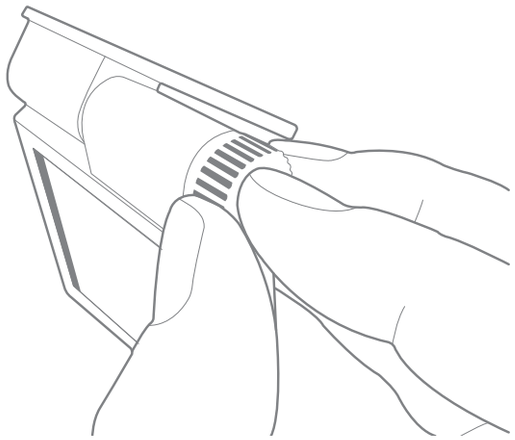


카메라 렌즈 방향을 조정합니다.




보라색 LED가 적색 LED로
바뀌면서 녹화가 시작됩니다.

- LCD 화면을 보면서 편리하게 조정하실 수 있습니다.
- 녹화 화면에서 차량 보닛이 약 10~20%가 보이도록 카메라 렌즈 각도를 조절합니다.
- 고정나사는 너무 꽉 조이지 마시고 적당히 조여주세요. 내부 고정구조가 있어 흔들림 없이 각도를 잡아줍니다.



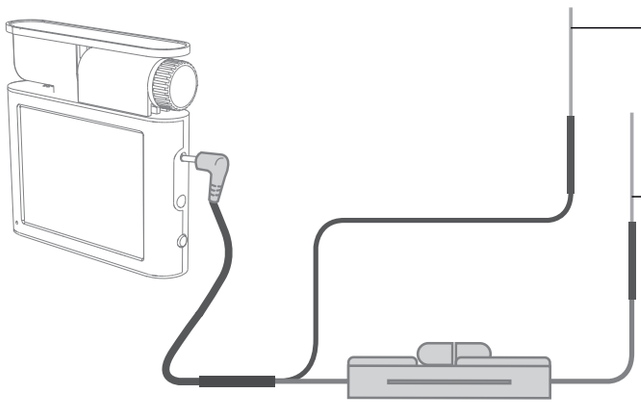
- 분리 시 검지손가락을 고정나사 홈에 대고 나사를 풀면 고정나사 낙하로 인한 분실을 방지할 수 있습니다.

## ▪ 상시전원 연결하기

상시전원으로 연결하면 차량 시동을 끈 주차 시에도 녹화를 할 수 있습니다.

상시전원 설치 시 내용을 완전히 숙지하신 후 설치하십시오.

각 배선은 반드시 지정한 위치에 고정하여야 합니다.
(배선 연결이 잘못된 경우 역전압이 발생하여 블랙박스에 심각한 문제가 발생할 수 있습니다.)



검정색 배선 (GND)

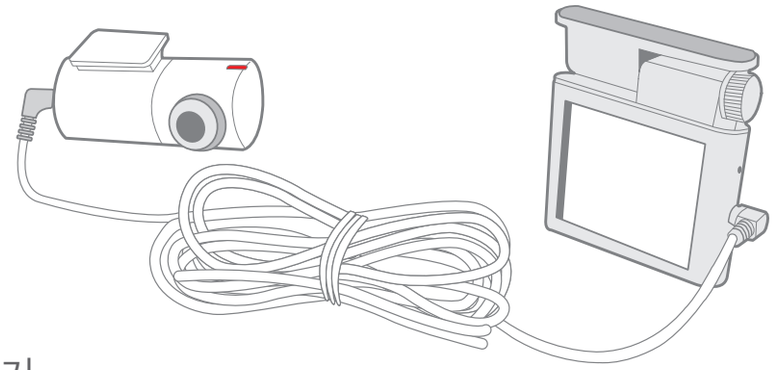
차체 금속 부위 볼트에 고정

빨간색 배선 (BATT+)

차량 퓨즈박스의 상시전원 퓨즈에 연결
(비상등, 실내등, 미등 등)

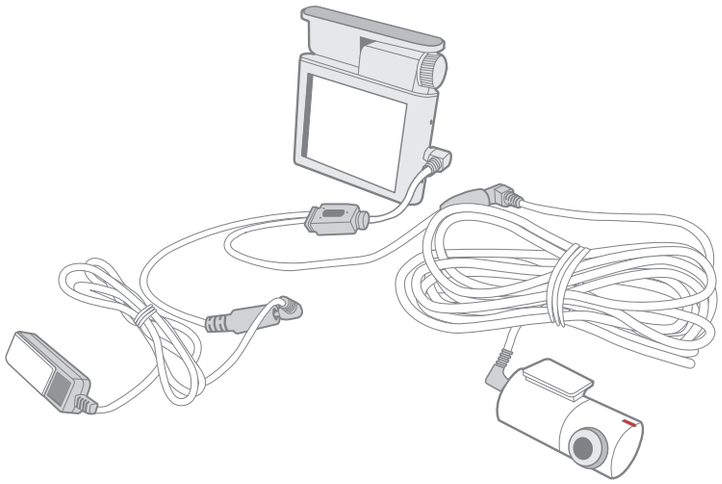
상시전원 설치는 차량 내부에 있는 퓨즈박스에 배선을 연결하여 사용하십시오.

## ▪ 후방카메라, 외장 GPS 연결하기



+ 후방카메라 연결하기

후방카메라를 연결하면 후방카메라의 LED가 점등되며, 빨간색 LED가 위로 올 수 있게 부착하십시오.
(후방카메라의 측면에 인쇄된 화살 표시가 윗쪽 방향으로 향하도록 설치하십시오.)



+ Y케이블을 이용해서 후방카메라와 외장 GPS 동시에 연결하기

후방카메라를 연결하면 2채널로 전, 후방을 동시에 녹화할 수 있습니다.
외장 GPS를 연결하면 PC 매니저를 통해 녹화된 영상의 위치를 지도를 통해 확인할 수 있습니다.
후방카메라와 외장 GPS를 각각 단독으로 사용하는 경우 Y케이블 없이 오토캡슐의 GPS I REAR 단자에 바로 연결하여 이용할 수 있습니다.
연결을 하시고 케이블은 운전에 방해되지 않도록 정리한 후 사용하십시오.
외장 GPS와 Y케이블은 별매입니다.

# ▪ 시작하기

## 1 부팅하기

차량의 시동을 켜거나 블랙박스 우측에 있는 전원버튼을 길게 눌러 켜게 되면 블랙박스의 전원이 들어옵니다. 부팅이 완료되면 블랙박스는 주행녹화 상태로 자동 전환되며, 주행녹화 영상이 LCD 화면에 나타납니다. 홈버튼을 터치하게 되면 주요 메뉴가 나타납니다.

## 2 녹화화면 영상

카메라가 촬영하는 영상이 LCD 화면에 나타납니다.

## 3 홈 (메인메뉴)

좌측 홈 버튼을 누르면 주요 메뉴가 나타납니다.

## 4 화면전환

후방카메라가 연결되어 있는 경우 화면전환 버튼을 터치하면 전, 후방 라이브뷰 화면전환을 할 수 있습니다. 후방카메라가 연결되어 되어 있지 않다면 전, 후방 라이브뷰 화면에서 후방화면은 검은색으로 출력됩니다.

## 5 화면끄기

화면끄기 버튼을 터치하면 LCD 화면이 꺼집니다. LCD 화면을 터치하면 다시 라이브뷰 영상이 나타납니다.

## 6 화면캡쳐

블랙박스의 카메라를 이용하여 영상 화면을 캡쳐할 수 있습니다.

# ▪ 라이브뷰

1 녹화 표시

녹화가 진행되면 적색 표시가 점멸합니다.

2 녹화 모드

녹화 모드를 표시합니다.

- 녹화 중 : 주행녹화입니다.
- 이벤트 : 이벤트가 발생하였습니다.
- 주차 : 주차녹화 모드입니다.

3 GPS 연결 표시

GPS가 연결되면 나침반 모양의 GPS 연결 아이콘 이 표시되며,
연결이 끊어지면 아이콘이 사라집니다.

4 시간 표시

현재 녹화시간을 표시합니다.

5 음성녹음 표시

음성녹음이 꺼진 상태입니다.

음성녹음이 켜진 상태입니다.

6 차량 전압 표시

현재 차량 배터리 전압을 표시합니다.

## ▪ 메인메뉴

라이브뷰 LCD 화면에서 홈 버튼을 터치하게 되면 나타나는 메뉴입니다.

1 라이브뷰

카메라가 촬영하는 영상이 LCD 화면에 나타납니다.

2 녹화전환

주행녹화 모드와 주차녹화 모드를 선택할 수 있습니다.

3 파일재생

저장되어 있는 영상을 확인할 수 있습니다.
녹화 목록을 터치하면 영상이 자동 재생됩니다.

4 화면끄기

화면끄기 버튼을 터치하면 LCD 화면이 꺼집니다.
LCD 화면을 터치하면 다시 라이브뷰 영상이 나타납니다.

5 환경설정

블랙박스의 환경설정 화면으로 이동합니다.

## ▪ 녹화전환

메뉴화면에서 녹화전환을 터치하면 나타나는 화면입니다.

1 주행녹화

주행녹화 모드로 녹화를 시작합니다.
주행녹화 파일은 일반 파일 또는 이벤트 파일로 기록됩니다.

2 주차녹화

주차녹화 모드로 녹화를 시작합니다.
주차녹화 파일은 모션 파일 또는 이벤트 파일로 기록됩니다.

## ▪ 파일재생

메뉴화면에서 파일재생을 터치하면 나타나는 화면입니다.

1 이전/다음버튼

촬영된 영상의 수량이 많을 때 이전/다음 페이지로 이동하는 버튼입니다.

2 영상재생 목록

영상재생 목록을 순차적으로 표시합니다.
4개의 영상 리스트가 목록에 나타나며 영상이름을 터치하면 곧바로 영상이 재생됩니다.

3 녹화버튼

좌측 녹화버튼을 누르면 라이브뷰 화면으로 이동합니다.

4 영상재생 선택버튼

재생할 영상 종류를 선택하는 버튼입니다.
전체(A)/일반(N)/이벤트(E)/모션(M)으로 구분되어 있습니다.

5 동영상 선택버튼

녹화된 동영상 파일을 재생할 수 있도록 선택합니다.

6 사진파일 선택버튼

캡쳐된 사진 파일을 재생할 수 있도록 선택합니다.

## ▪ 파일재생

영상재생 목록에서 영상이름을 터치하면 곧바로 영상이 화면에서 재생됩니다.

1 영상재생 화면

녹화된 영상이 LCD 화면에 재생됩니다. 현재 재생 중인 영상이 끝나면 다음 녹화 영상이 재생됩니다.

2 녹화버튼

녹화버튼을 누르면 라이브뷰 화면으로 이동합니다.

3 이전메뉴

이전메뉴(영상재생 목록)로 이동합니다.

4 전, 후방 전환

전방과 후방이 동시에 녹화된 영상의 경우 버튼을 터치 시 전방/후방 화면전환이 되어 원하는 영상을 확인할 수 있습니다.

## ▪ 파일재생

영상재생 중 영상을 터치하면 영상재생 제어 버튼이 나타납니다.

1 파일명 표시

현재 재생되고 있는 영상의 파일명을 표시합니다.

2 이전 영상 보기

현재 재생 중인 영상의 이전 영상을 재생합니다.

3 재생/일시정지

현재 재생 중인 영상을 일시 멈춤 하거나 다시 재생할 수 있습니다. 버튼을 터치할 때마다 일시 멈춤(||)과 재생버튼(>)이 번갈아 표시됩니다.

4 다음 영상 보기

현재 재생 중인 영상의 다음 영상을 재생합니다.

5 현재 재생시간 표시

현재 재생되고 있는 영상이 재생된 시간을 표시합니다.

6 전체 재생시간 표시

현재 재생 중인 영상의 전체 재생시간을 표시합니다.

7 재생 진행 바

재생 진행 바를 손가락으로 움직여서 원하는 녹화 시간으로 이동할 수 있습니다.

## ▪ 파일재생

사진 재생 목록에서 사진 이름을 터치하면 곧바로 사진이 화면에서 재생됩니다.

1 파일명 표시

현재 재생되고 있는 사진의 파일명을 표시합니다.

2 이전/다음 사진 보기

사진 화면에서 화면을 좌/우로 밀면 표시된 사진의 이전/다음 사진이 나타납니다.

## ▪ 환경설정

메인메뉴에서 환경설정 버튼을 터치하면 환경설정 화면이 나타납니다.

1 화면설정

밝기설정, 채널설정, 화면보호기, 좌표를 설정합니다.

2 음성설정

음성녹음, 터치음, 볼륨크기를 설정합니다.

3 오토캡슐설정

배터리 차단설정, 배터리 차단시간, 충격민감도, LCD 꺼짐, 녹화품질, 자동주차전환을 설정합니다.

4 시간설정

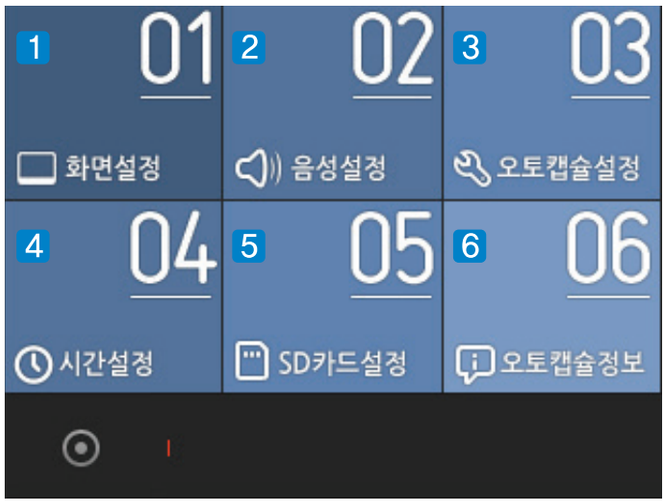
날짜, 시간을 설정합니다.

5 SD카드설정

메모리카드 포맷, 포맷예약, 자가진단을 설정합니다.

6 오토캡슐정보

제품명, 펌웨어버전, 저장공간 사용상태를 표시합니다.



# ▪ 환경설정

## 화면설정 화면 안내

**1** 밝기설정

LCD 밝기를 4단계로 설정할 수 있습니다.

**2** 채널설정

후방카메라 연결 여부와 관계없이 1채널(전방), 2채널(전, 후방) 녹화를 설정합니다.

**3** 라이브뷰 OSD 자동숨기기

라이브뷰 상단에 표시되는 녹화 상태 표시줄을 숨기는 기능입니다. 숨기기 ON을 선택하면 라이브뷰의 OSD가 10초 후에 사라집니다.

**4** 화면보호기

화면보호기를 ON 하면 마지막 터치 후 1분 뒤 시계가 나타납니다. 화면보호기는 LCD '항상 켜짐' 상태에서만 동작합니다.

**5** 좌표설정

사용 중 LCD 화면의 터치 영역이 맞지 않을 때 터치 영역을 바로잡아 주는 기능입니다.

## ▪ 환경설정

### 음성설정 화면 안내

1 음성녹음

영상 녹화 중 음성녹음 여부를 선택할 수 있습니다. OFF로 설정하면 영상만 녹화됩니다.

2 터치음

화면 터치 시 터치음 활성화 여부를 선택할 수 있습니다.

3 볼륨크기

안내멘트 등의 스피커 소리 크기를 조절합니다.

## ▪ 환경설정

### 오토캡슐설정 화면 안내

**1** 배터리차단설정

차량 배터리 전압이 설정된 차단 전압 이하로 떨어지면 블랙박스 전원이 차단됩니다.

**2** 배터리차단시간

주차녹화 시간을 설정 합니다.
주차녹화 중에만 동작하며, 설정시간이 지나면 블랙박스 전원이 차단됩니다.

**3** 충격민감도

충격센서의 민감도를 설정할 수 있습니다. BIKE로 설정하면 충격이 가해져도 이벤트가 발생하지 않습니다.

**4** LCD 꺼짐

LCD화면에 아무런 터치가 없으면 자동으로 화면이 꺼지는 시간을 설정합니다. 항상 켜짐의 경우 화면보호기가 ON 되어 있으면 1분 후에 화면보호 모드로 전환되어 시계가 나타납니다.

**5** 녹화품질

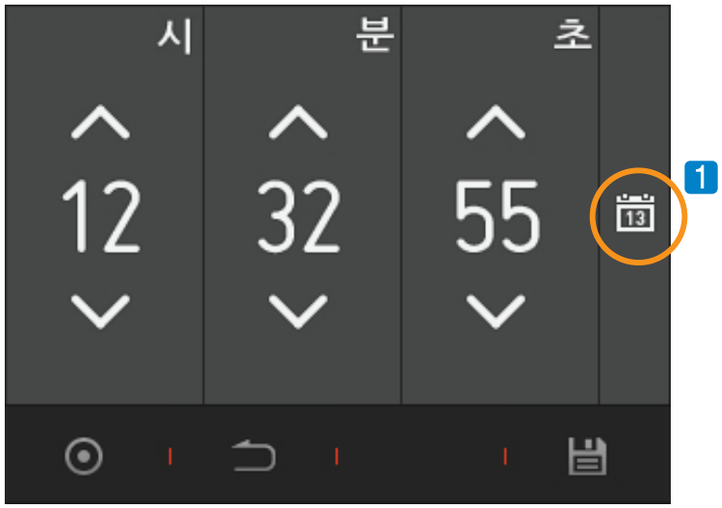
녹화 영상의 품질을 설정합니다.
고화질, 일반화질, 저화질 3단계로 설정할 수 있습니다.

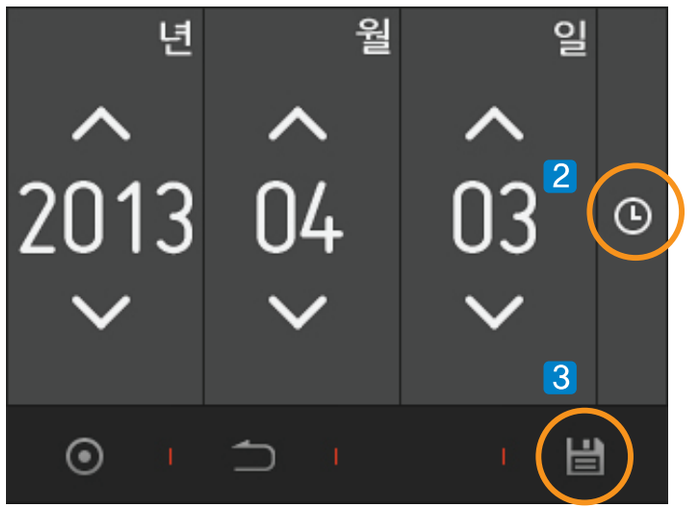
**6** 자동주차전환

진동이나 충격을 감지하여 주차모드에서 주행녹화 모드로 전환하는 민감도를 설정합니다. OFF로 설정하면 주차모드로 전환하지 않고 주행녹화로만 동작합니다.

## ▪ 환경설정

시간설정 화면 안내




1 달력 선택하면 날짜 설정으로 이동

2 시계 선택하면 시간 설정으로 이동

3 3번 버튼을 누르면 설정된 시간을 저장합니다.
모든 환경설정에서 저장버튼을 눌러야 설정 값이 적용됩니다.

# ▪ 환경설정

## 메모리카드 설정 화면 안내

1 포맷

메모리카드의 안정성을 위해 자체 포맷 기능을 제공합니다.

2 포맷예약

안정성을 위해 2주 간격의 포맷을 예약할 수 있습니다.

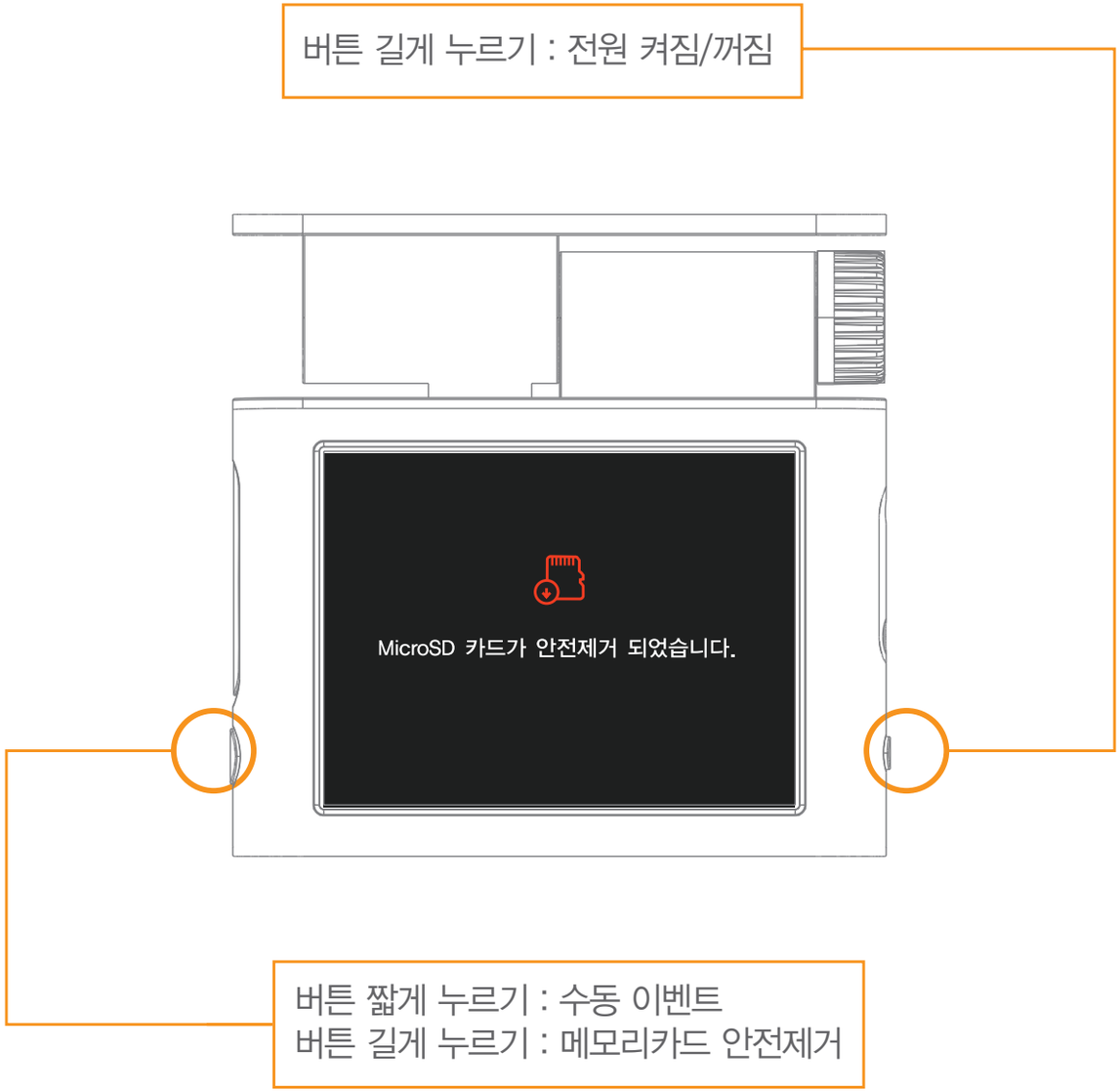
3 자가진단

포맷을 실행한 후 2주가 경과하였는지 경과시간을 측정하여 알려주고, 필요 시 포맷하도록 합니다.

# ▪ 동작상태 LED 안내

| 구분 | 동작상태 | 색상 | 점멸주기 |
|---|---|---|---|
| 녹화 | 주행녹화 | 빨강 | 느린 점멸 |
| | 주차녹화 중 대기 | 빨강 | 항상 켜짐 |
| | 이벤트 | 빨강 | 빠른 점멸 |
| | 모션 | 빨강 | 일반 점멸 |
| 시스템 | 부팅, 메모리카드 없음 | 보라 | 항상 켜짐 |
| | 펌웨어 업그레이드 | 보라 | 항상 켜짐 |
| | 포맷 | 보라 | 일반 점멸 |
| | 메모리카드 안전제거 | 파랑 | 일반 점멸 |
| | 파일재생, 환경설정 모드 | 파랑 | 항상 켜짐 |

## ▪ 버튼 동작 안내


버튼 길게 누르기 : 전원 켜짐/꺼짐
MicroSD 카드가 안전제거 되었습니다.
버튼 짧게 누르기 : 수동 이벤트
버튼 길게 누르기 : 메모리카드 안전제거

## ▪ 고온 보호 기능

### LCD 보호기능

고온의 환경에서는 LCD 보호를 위해 LCD가 꺼진 상태에서 녹화를 진행합니다.
LCD 보호 기능 수행 시 "고온 보호를 위해 LCD 끄기 상태로 동작합니다." 라는 음성 안내와 함께 보라색 LED가 녹화 상태에 따라 점멸됩니다. 온도가 내려가면 자동으로 LCD가 켜집니다.

### System 보호

LCD 보호 녹화 상태에서 계속 차량 내부 온도가 상승하면 제품 보호를 위해 "고온 보호를 위해 녹화를 중지합니다." 라는 음성 안내와 함께 전원이 꺼집니다. 온도가 내려가면 자동으로 전원이 켜집니다. System 보호 상태에서도 전원버튼을 길게 누르면 전원이 꺼집니다.

## ▪ 파일 관리

녹화파일은 메모리카드의 AUTOCAPSULE 폴더 안 Recordings 폴더와 Images 폴더에 저장됩니다. Recordings 폴더는 일반 파일과 모션 파일을 저장하는 Normal 폴더와 이벤트 파일을 저장하는 Events 폴더로 구성되어 있습니다.
Images 폴더는 캡쳐된 이미지 파일을 저장합니다.

| 폴더 | 종류 | 파일명 | 메모리 할당 |
|---|---|---|---|
| Images | 캡쳐 | yyyymmdd–hhmmss_IMG_C2.jpg | 1% |
| Event | 이벤트 | yyyymmdd–hhmmss_EVT_D2.avi | 20% |
| Normal | 일반 | yyyymmdd–hhmmss_NOR_D2.avi | 75% |
| | 모션 | yyyymmdd–hhmmss_MOT_P2.avi | |

Ex) 2013년 5월 1일 12시 10분 10초에 녹화된 일반 파일 : 20130501–121010_NOR_D2.avi
2013년 5월 1일 12시 10분 10초에 녹화된 이벤트 파일 : 20130501–121010_EVT_D2.avi
2013년 5월 1일 12시 10분 10초에 녹화된 모션 파일 : 20130501–121010_MOT_P2.avi
2013년 5월 1일 12시 10분 10초에 캡쳐된 이미지 파일 : 20130501–121010_IMG_C2.jpg

- 폴더별 용량이 초과되면 해당 폴더별로 가장 오래된 파일을 먼저 삭제합니다.

# ▪ 제품사양

| 항목 | 사양 | 비고 |
|---|---|---|
| 렌즈 | 6 Glass 구조 F2.0 | |
| 이미지 센서 | 2백만 화소 CMOS Image sensor | 1/3.2인치 |
| LCD | 2.8인치 광시야각 Full Touch LCD | 320X240 |
| 녹화 해상도 | 1채널 – 전방 : 1280 X 720P, 30fps<br>2채널 – 전방 : 1280 X 720P, 20fps / 후방 : 640 X 480P, 10fps | |
| 녹화 각도 | 120 ° | |
| 비디오 인코딩 | H.264 (MPEG-4 AVC) | |
| 녹화 파일 종류 | 일반 파일, 이벤트 파일, 모션 파일 1) | |
| 오디오 녹음 | 마이크 | |
| 배터리 전압 관리 | 전압 감지회로 내장 | 자동종료 전압설정, 자동종료 타이머,<br>자동 주차녹화 실행 2) |
| 소프트웨어 | PC 매니저 (Windows PC용) | 파일재생, 화면캡쳐, 설정, 영상저장,<br>주행속도 표시 3), 지도표시 4) |
| 크기 및 무게 | 78.5 X 55.1 X 16.8mm / 82g (거치대 포함 시 111g) | |
| 저장 메모리 | 최대 32GB 메모리카드 지원 | |
| 동작 온도 | -20 ° C ~ 60 ° C | |
| 전원 | DC 12V ~ 24V | |
| 기타 | G 센서, 스피커, 동작상태 LED, 후방카메라 / 외장 GPS 단자 | |

1) 모션 파일은 상시전원으로 연결한 경우에만 이용 가능합니다.
2) 상시전원 케이블을 연결한 경우에 동작합니다.
3)~4) 외장 GPS 수신기를 이용하여 녹화한 파일만 확인 가능합니다.

## ▪ 고장 자가진단

- 영상녹화가 되지 않아요.

  메모리카드는 일정한 수명이 있어서 너무 오랫동안 사용을 하면 정상적으로 작동되지 않을 수 있습니다. 정기적으로 메모리카드를 포맷하여 사용하시길 권장합니다.

- 음성녹음이 되지 않아요.

  음성녹음이 되지 않도록 설정되어 있는지 확인해 보세요. 음성녹음이 정상적으로 설정되어 있다면 블랙박스에 있는 마이크 구멍이 막혀있는지 확인해 보세요.

- LCD 창이 나오지 않아요.

  차량 시동이 켜지면 자동으로 LCD 창이 켜지지만 약간의 시간이 지나면 화면이 꺼지도록 프로그램 되어 있습니다. LCD 창의 아무 곳이나 터치를 하면 화면이 다시 켜집니다. 만약 계속 터치를 하여도 화면이 나오지 않는다면 당사 A/S 센터에 문의하여 주시기 바랍니다.

- PC매니저에서 지도가 나오지 않아요.

  본 제품은 외장 GPS연결을 지원합니다. 블랙박스 본체를 연결하는 외장 GPS선이 제대로 연결되어 있는지 확인해보십시오. 그래도 문제가 해결되지 않는 경우에는 외장 GPS가 위치한 곳이 위성 연결이 안되는 가려진 곳인지 확인해보시기 바랍니다. (외장 GPS수신기는 별매입니다.)

- 전원이 들어오지 않아요.

  제품에 동봉된 전원 케이블을 이용하여도 전원이 들어오지 않는다면 전원선을 제품에서 분리한 후 다시 연결해보세요. 그래도 전원이 들어오지 않는다면 당사 A/S 센터에 문의하여 주시기 바랍니다.

- 자동차 주행 시 영상이 흔들려요.

  블랙박스 거치대가 단단하게 고정되어 있는지 확인해보세요. 고정되지 않고 흔들린다면 투명한 양면 테이프를 이용하여 제품을 고정해 주세요.

- 화면이 어둡게 나와요.

  자동차의 썬팅의 강도에 따라 화면이 어둡게 나올 수 있습니다. 이런 경우 썬팅이 약하게 된 부분에 다시 블랙박스를 설치하시거나 LCD 창에 있는 환경설정 메뉴에서 밝기 설정을 통해 화면을 밝게 설정해 보세요.

- 메모리카드에 파일 복사가 되지 않아요.

  포맷한 후 다시 사용해 보세요. 포맷 후에도 파일 복사가 되지 않으면 당사 A/S 센터로 문의하여 주시기 바랍니다.

- 영상이 흐리게 녹화되어요.

  카메라 렌즈를 깨끗하게 청소해 주세요. 또한 자동차의 전면 유리도 항상 깨끗하게 청소해 주세요.

## ▪ 무상 수리 규정

가. 보증기간에 사용설명서, 이 제품의 첨부 안내서 등의 주의 내용 및 안내 내용에 따른 정상적인 사용상태에서 이 제품이 고장 난 경우에는 당사에서 지정한 방법에 따라 무료로 수리를 받으실 수 있습니다. 이때 사용설명서 마지막 페이지의 제품 보증서를 반드시 지참해주시기 바랍니다. 또한, 수리를 위해 교환된 부품, 또는 기계 일부에 대해서는 반환되지 않으므로 양지하여 주십시오.

나. 무상 수리 보증 기간은 구입일로부터 12개월입니다. 만약 제품 보증서를 지참하지 않거나 기타의 방법으로 구입일을 알 수 없을 경우에는 당사의 규정에 따라 제조일로부터 15개월을 무상 수리 보증 기간으로 산정합니다.

- 이 제품의 본체와 함께 제공되는 메모리카드의 경우는 6개월의 무상 보증기간 규정이 적용됩니다.
- 소모성 부품의 경우에는 별도의 보증기간을 지정합니다.

다. 보증기간 중에도 다음과 같은 경우에는 유상으로 처리됩니다.

1. 사용상의 잘못, 또는 개조, 잘못된 연결에 의한 고장 및 손상의 경우
2. 화재, 지진, 수해, 번개 및 기타 천재지변, 공해, 염해, 가스해(유화 가스 등), 이상전압이나 지정 사항이외의 전원 사용에 의한 고장 및 손상의 경우
3. 부품 자체의 수명이 다한 경우 (소모성 부품)

- 차량용 전원 연결장치(상시전원 케이블)의 품질보증기간은 12개월입니다.
- 차량용 전원 연결장치 내 퓨즈는 보증기간이 없습니다.
- 기타 부속장치(연결 케이블 및 상품페이지에 기재되어 있는 부속장치)는 소모성 부품으로 보증기간은 3개월입니다.

## ▪ 무상 수리 규정

4. 사용자 임의로 설치한 소프트웨어 및 단말기에 연결한 기본 제공하지 않은 부적당한 소모품이나 매체의 사용에 기인해서 이 제품에 발생한 고장 및 손상의 경우
5. 바이러스에 의한 장애
6. 응용 프로그램에 의한 장애 (제품 구매 시 함께 제공되거나 기본 설치되어 있는 번들 프로그램 외의 사용자 임의 설치나 사용에 의한 이상 현상 및 장애, 고장 현상)
7. 사용 미숙을 장애로 오인한 경우 (전화나 메일, 홈페이지 안내 등으로 처리 가능한 경우)
8. 고객과실 및 보관상 부주의로 인한 파손 및 장애
9. 천재지변 및 가스사고, 교통사고 등이 원인이 되어 발생한 장애 및 고장
10. 당사 서비스 요원이 아닌 다른 사람이 수리 및 기타 분해 등으로 인하여 발생한 장애
11. 구입 후 수송이나 이동 및 낙하 등, 부적당한 취급에 의해 발생한 고장 및 손상의 경우

라. 제품보증서가 적용되는 범위는 이 제품의 하드웨어 부분 및 이 단말기에 번들로 제공된 소프트웨어 부분에 한합니다. 하드웨어 부분 및 번들 소프트웨어에 기인하지 않은 문제에 대해 복원작업(소프트웨어 재설치 및 설정작업)을 하는 경우에는 별도의 서비스 수수료가 청구될 수 있으므로 주의 부탁드립니다.

마. 이 제품의 기록장치(메모리카드 등)에 기록되어 있는 데이터, 프로그램 및 설정 내용에 대해서는 당사에서 보증하지 않습니다. 수리를 의뢰할 경우에는 반드시 백업을 요청 드립니다.

바. 제품보증서 및 제품의 하드웨어 시리얼 번호 등은 재발급되지 않으므로 소중히 보관해주시기 바랍니다.