

자전거용 블랙박스 **FHD**

**SPORTS**  
**inavi**

# TTC-1

## 간단 설명서



제품을 올바르게 사용하고 유지하려면 간단 설명서에 수록된 내용을 읽고 숙지하세요.

본 설명서는 제품을 사용하기 위한 가장 기본적인 제품 정보만을 제공합니다.

### 사용하기 전에

본 제품은 자전거의 주행 영상을 기록하는 보조 장치입니다. 본 제품을 사고 정황 및 주행 영상 확인을 위한 참고용으로 사용하세요.

팅크웨어(주)는 사고로 인한 손해 배상 책임을 지지 않으며, 사고로 인해 발생하는 모든 결과에 대해 지원을 제공하지 않습니다.

### 제품 보증

이 제품의 보증기간은 판매일로부터 12개월이며, 무상보증기간 내에 고객의 과실 또는 기타 부주의 등으로 인하여 제품의 문제가 발생하여 수리가 필요할 경우, 고객이 부담하는 비용이 발생할 수 있으니 사용 시 주의하시기 바랍니다.

### 고객 센터 연락처: 전국 어디서나 1577-4242

제품과 관련된 문의 사항이 있거나 제품에 문제가 발생한 경우, 고객 센터로 연락하세요. A/S가 필요한 경우, 아이나비 홈페이지([www.inavi.com](http://www.inavi.com))에서 서비스 센터 위치를 확인하고 직접 방문하여 접수하거나 택배 접수를 요청하세요.

- 고객 센터(1577-4242) 근무 시간: 평일 9:00-18:00

- 서비스 센터 근무시간: 평일 9:00-18:00 / 2, 4주 토요일 9:00-13:00 (1, 3주 토요일, 일요일, 공휴일 휴무)

Ver.1.0 (2018)



# 안전을 위한 주의 사항

제품을 사용하기 전에 다음 주의 사항을 반드시 읽고, 지시에 따라 제품을 올바르게 사용하세요.

## 사용 설명서에 표기된 안전 기호



"경고" 기호 - 주의하여 대처하지 않으면 사용자가 사망하거나 중상을 입을 수 있는 잠재적인 위험 상황을 표시합니다.



"주의" 기호 - 주의하여 대처하지 않으면 사용자가 부상을 당하거나 재산상의 손해를 입을 수 있는 잠재적인 위험 상황을 표시합니다.



"참고" 기호 - 제품의 사용과 관련된 유용한 정보를 표시합니다.

## 올바른 사용을 위한 안전 정보



- **자전거 주행 중에는 제품을 조작하지 마세요.** 전방 주시 태만이나 부주의로 인해 사고가 발생하면 주행자가 부상을 입을 수 있습니다.
- **자전거에 제품을 장착할 때에는 단단히 고정하세요.** 주행 중 제품이 떨어져 주행자의 주행에 방해가 되면 사고가 발생하여 주행자가 부상을 입을 수 있습니다.
- **가연성 가스나 액체가 있는 장소에서 제품을 사용하지 마세요.** 인화 및 폭발이 발생할 수 있습니다.
- **온도가 높거나 습기가 많은 곳에서는 제품을 사용하지 마세요.** 제품 고장, 폭발 또는 화재의 원인이 될 수 있습니다.



- **손상된 USB 케이블을 사용하지 마세요.** 화재 및 감전의 원인이 될 수 있습니다.
- **어린이나 애완동물이 제품을 만지지 않도록 주의하세요.** 제품이 파손되면 어린이나 애완동물에게 치명적인 상처를 입힐 수 있습니다.
- **제품이 태양이나 강한 빛에 오랫동안 노출되지 않도록 주의하세요.** 제품의 렌즈 또는 내부 회로에 고장이 발생할 수 있습니다.
- **제품 내부에 물이 들어가지 않도록 주의하세요.** 제품 내부의 전자 부품이 파손될 수 있습니다.
- **임의로 제품을 분해하거나 충격을 가하지 마세요.** 제품 고장이 의심되는 경우, 서비스 센터에 연락하여 제품의 수리를 의뢰하세요. 임의로 제품을 분해한 경우, 해당 제품은 제품 보증 대상에서 제외됩니다.
- **버튼을無理하게 누르거나 뽕족한 도구를 사용하여 버튼을 누르지 마세요.** 버튼을 너무 세게 누르면 고장이 발생할 수 있습니다.
- **제품을 청소할 때에는 화학 물질 또는 세제를 사용하지 마세요.** 제품이 손상될 수 있습니다. 부드러운 천을 사용하여 제품을 닦으세요.
- **메모리 카드를 삽입하기 전에는 올바른 삽입 방향을 다시 한 번 확인하세요.** 메모리 카드 삽입 방향이 올바르지 않으면 메모리 카드 슬롯이나 메모리 카드가 손상될 수 있습니다.

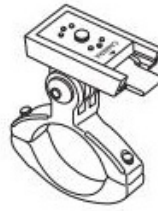


## 구성품 확인하기

제품의 상자를 열고 아래의 구성품이 모두 포함되어 있는지 확인하세요. 기본 구성품은 제품의 성능이나 품질 향상을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.



TC-1 블랙박스(본체)



거치대  
(고정 나사, 고무 러버 및 렌치 포함)



USB 케이블

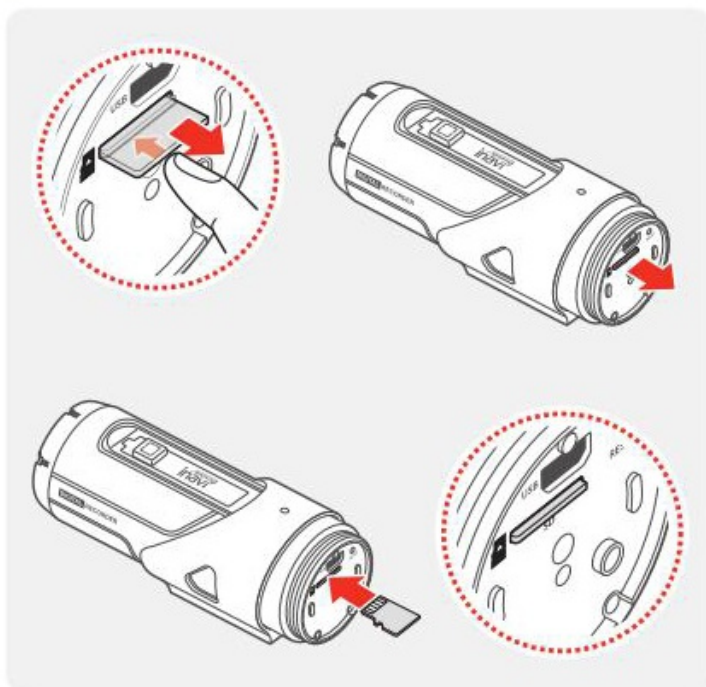


간단 설명서



MicroSD 메모리 카드(16 GB)

## 메모리 카드 분리하고 설치하기



### 메모리 카드 분리하기

- 1 메모리 카드의 끝부분을 손톱으로 살짝 누르세요. '딸깍' 소리와 함께 메모리 카드의 끝부분이 슬롯 밖으로 노출됩니다.
- 2 노출된 메모리 카드의 끝 부분을 잡고 슬롯 밖으로 당겨 분리하세요.

### 메모리 카드 삽입하기

메모리 카드의 금속 접점이 제품 앞면을 향하도록 주의하여 메모리 카드 슬롯에 메모리 카드를 삽입하고, '딸깍' 소리가 날 때까지 누르세요.



- 제품의 전원을 끈 상태에서 메모리 카드를 분리하세요. 제품 작동 중에 메모리 카드를 분리하면 저장된 영상이 손실되거나 제품 고장이 발생할 수 있습니다.
- 메모리 카드를 삽입할 때, 메모리의 삽입 방향에 주의하세요. 메모리 삽입 방향이 올바르지 않으면 메모리 카드 슬롯이나 메모리 카드가 손상될 수 있습니다.
- 반드시 아이나비 정품 메모리 카드(MicroSD 카드)를 사용하세요. 정품 이외의 메모리 카드를 구매하여 사용하는 경우, 킵웨어(주)는 메모리 카드의 호환성 및 정상 동작을 보증하지 않습니다.
- 메모리 카드는 사용 기간이 유한한 소모품이며 무상보증기간은 6개월입니다. 무상보증기간 이후에 카드 불량 발생하는 경우, 메모리 카드를 유상으로 구입하여 사용하세요.



- 데이터 손실을 방지하려면, 녹화 영상 데이터를 별도의 저장 장치에 정기적으로 백업하세요.
- 메모리 카드는 정기적으로 포맷하여 사용하세요.

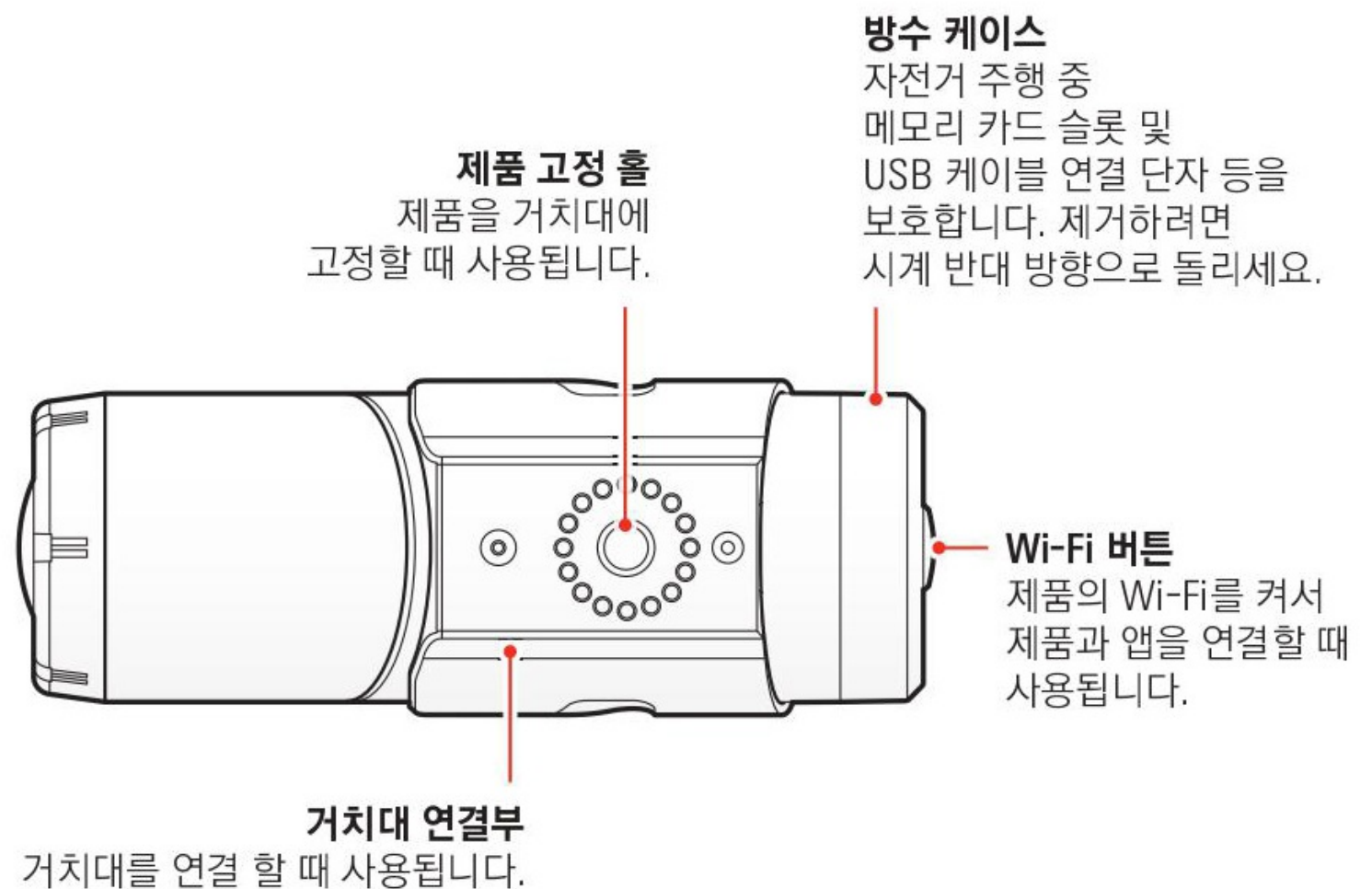
# 각 부분의 명칭과 역할

제품 외관은 기능 향상을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.

## 제품 앞면

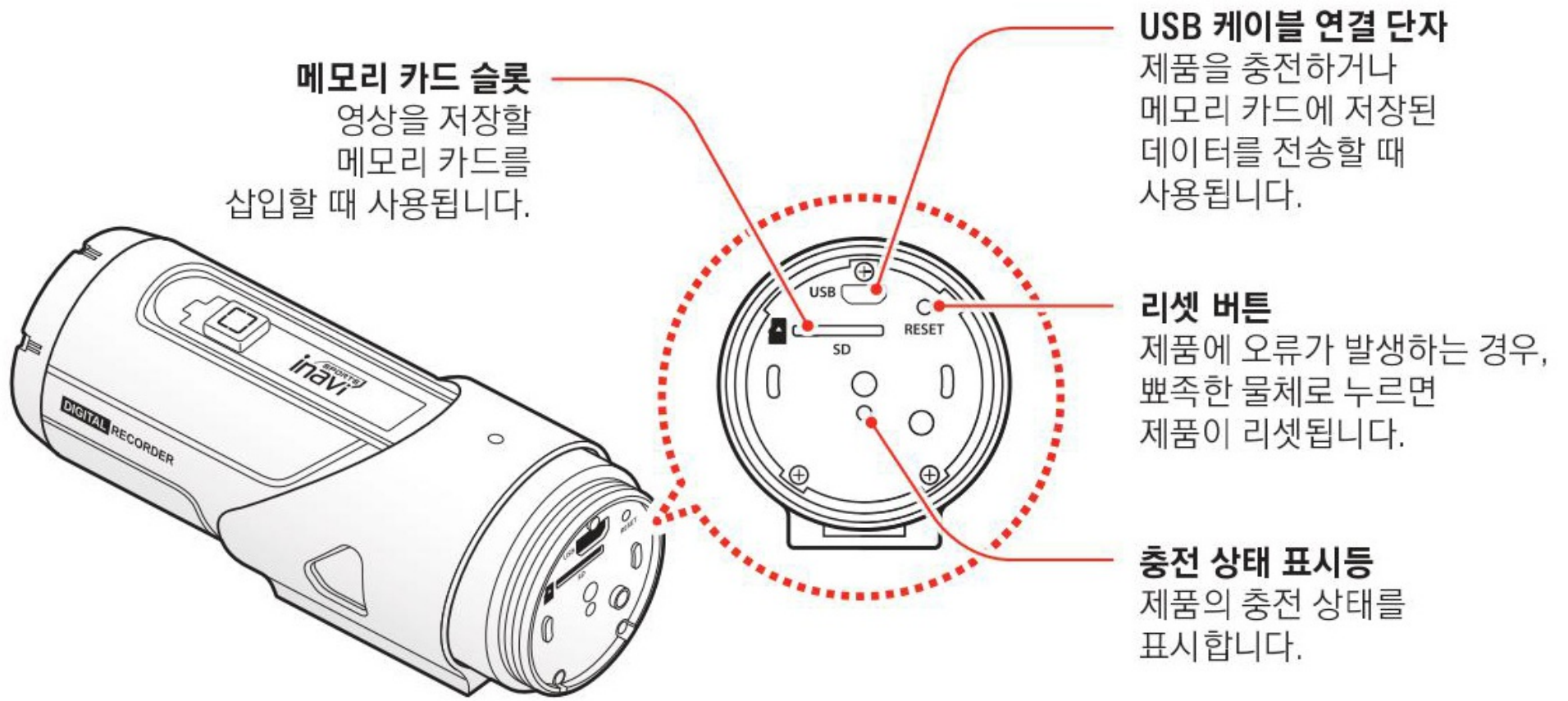


## 제품 바닥면

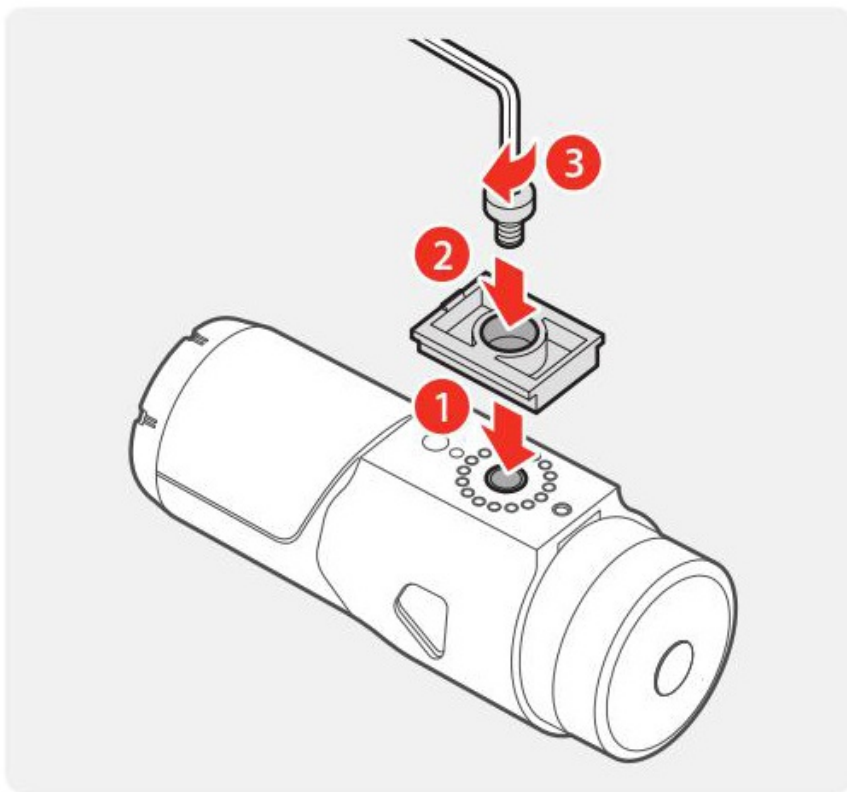




## 제품 뒷면(방수 케이스 제거 시)



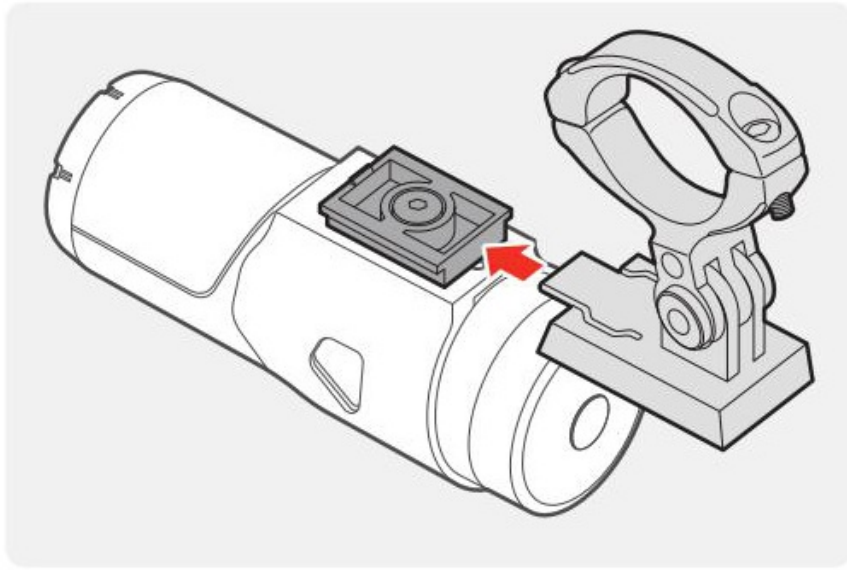
## 제품 장착하기



- 1 제품 고정 부에 CAMERA로 각인된 부분이 카메라 렌즈 쪽으로 향하도록 제품에 올려놓고 제공된 나사를 거치대 고정 홀에 삽입한 다음, 렌치를 사용하여 제품 고정 나사를 단단히 조이세요.



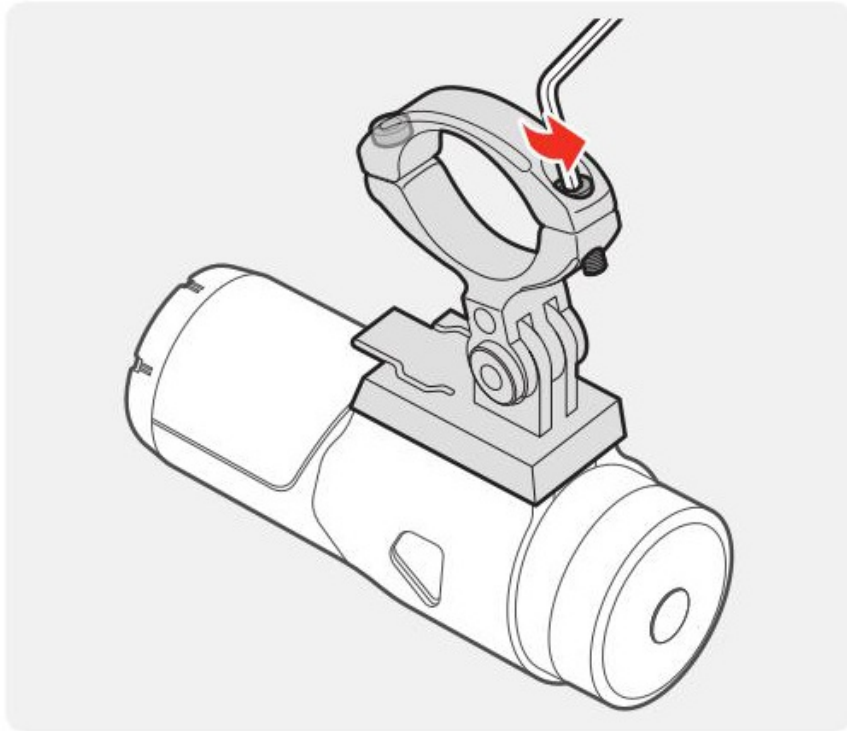
제품 고정 부가 흔들리지 않도록 제품 고정 나사를 단단히 조이세요. 제품 고정 나사가 단단히 고정되지 않아, 주행 중 제품이 분리될 수 있습니다.



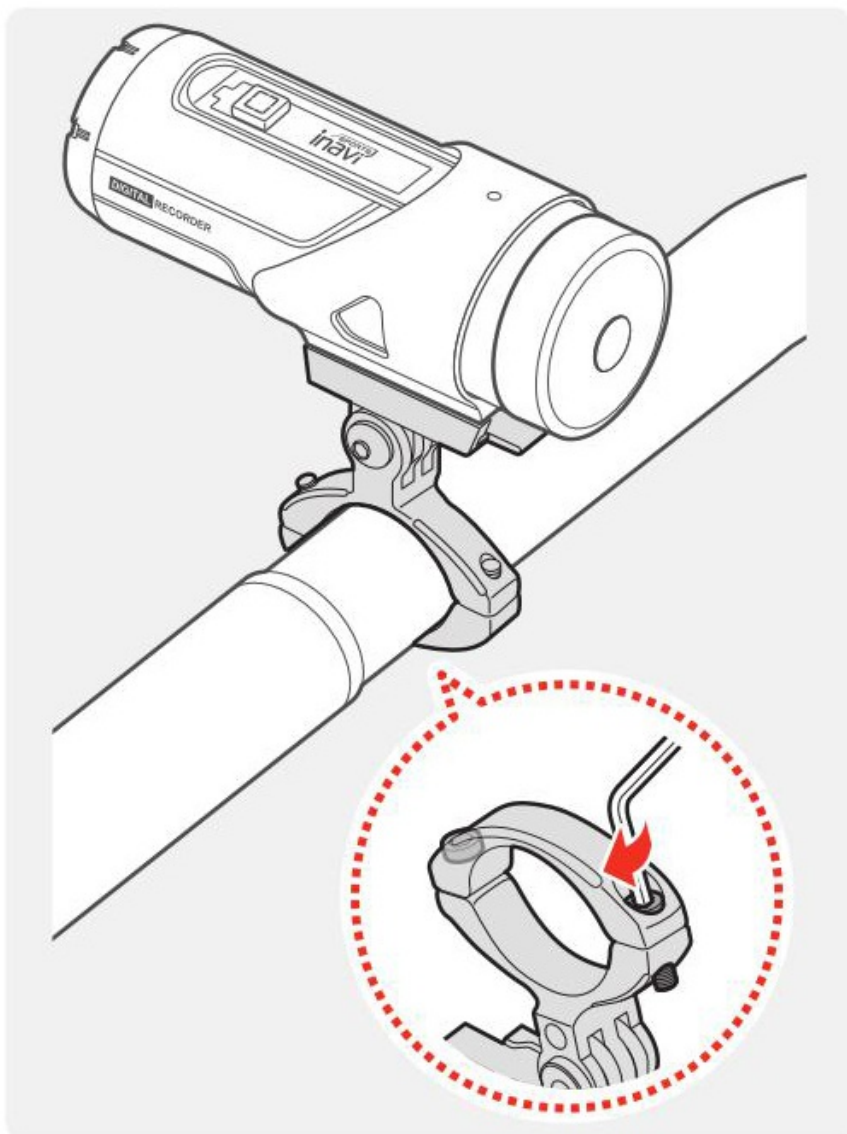
**2** 거치대를 제품 고정 부에 정렬하고, '딱' 소리가 날 때까지 밀어 넣어 고정하세요.



'딱' 소리가 날 때까지 제품을 옆으로 밀어 넣으세요. 제품이 거치대에 올바르게 결합되지 않으면 주행 중 분리되어 파손될 수 있습니다.



**3** 렌치를 사용하여 자전거 거치 고정 부의 고정 나사를 푸세요.



**4** 거치 고정 부를 자전거 핸들 또는 원하는 위치에 장착한 다음, 고정 나사를 단단히 조이세요.



거치대가 흔들리지 않도록 자전거 거치 고정 부의 고정 나사를 단단히 조이세요. 거치 고정 가 단단히 고정되지 않아, 주행 중 제품이 분리될 수 있습니다.

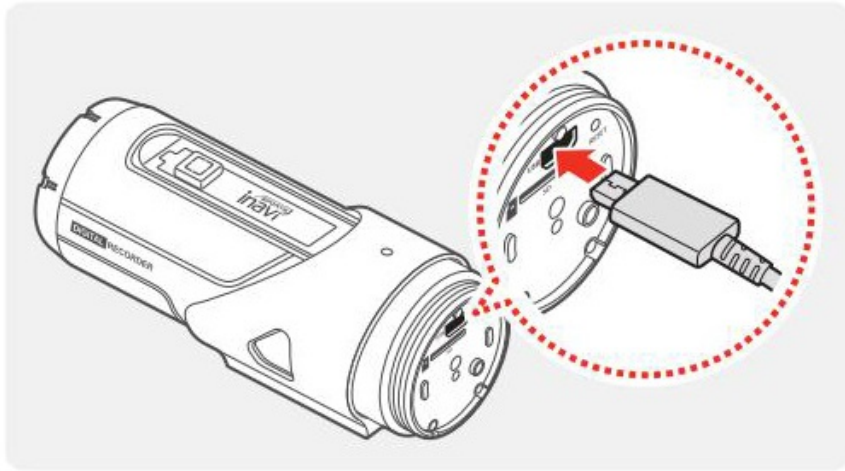


자전거의 핸들 외경이 작을 경우, 동봉된 고무 러버를 사용하여 거치 고정 부를 단단히 고정하세요.



## 제품 충전하기

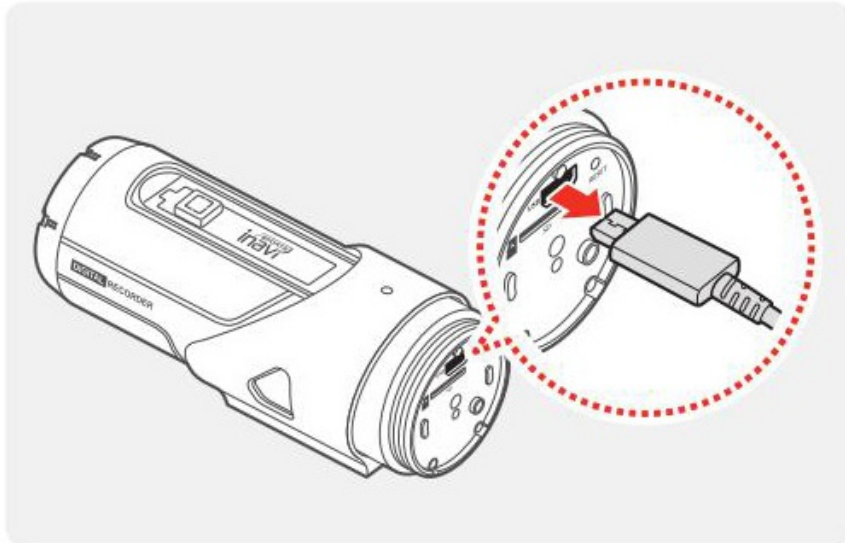
제품을 구입한 후 처음 사용하거나 장시간 방치한 후 사용할 경우에는 배터리를 충분히 충전하여 사용하세요.



- 1 USB 케이블을 USB 충전 어댑터(5V/1.5A 이상)를 사용하여 콘센트 또는 컴퓨터에 연결한 다음, 제품의 USB 케이블 연결 단자에 꽂으세요.



- 제품이 충전 중일 때는 충전 상태 표시등이 빨간색으로 표시됩니다.
- 제품이 충전을 완료하면 상태 표시등이 녹색으로 표시됩니다.



- 2 충전이 끝나면 제품에서 USB 케이블을 제거한 후 콘센트 또는 컴퓨터 USB 포트로부터 분리하세요.



- 제품 충전 시간: 약 5시간, 제품 사용 시간: 약 5~7시간(사용 환경에 다를 수 있습니다.)
- 제품을 USB 케이블로 컴퓨터 등과 연결하여 충전할 때는 낮은 전류로 인해 충전 속도가 느려질 수 있습니다.
- 충전 중에도 제품을 사용할 수 있으나, 배터리 충전 시간이 길어질 수 있습니다.

## 제품 전원 켜고 끄기

제품 전원이 꺼진 상태에서 메인 버튼(□)을 짧게 누르세요. 제품의 상태 표시등이 녹색으로 점등되며, 제품 사용이 가능한 대기모드로 전환됩니다.


대기모드 상태에서 제품을 30초 이상 사용하지 않으면 상태 표시등이 꺼지면서 제품이 절전 모드로 전환됩니다. 다시 대기모드로 진입하려면 메인 버튼(□)을 짧게 누르세요.

## 강제로 제품 전원 켜고 끄기


제품이 오동작 할 경우, 상태 표시등이 꺼질 때까지 메인 버튼(□)과 Wi-Fi 버튼(○)을 동시에 길게 누르세요. 제품의 전원을 다시 켤 때에는 상태 표시등이 녹색으로 표시될 때까지 메인 버튼(□)과 Wi-Fi 버튼(○)을 동시에 길게 누르세요.





# 사진 촬영하기

대기모드 상태에서 메인 버튼(  )을 짧게 누르세요. 1회 부저음과 함께 상태 표시등이 녹색으로 1회 점멸됩니다.

# 동영상 촬영하기









대기모드 상태에서 메인 버튼(  )을 길게 누르세요. 2회 부저음과 함께 상태 표시등이 녹색으로 점멸됩니다.




동영상 촬영을 중지하려면 메인 버튼(  )을 다시 길게 누르세요. 2회 부저음과 상태 표시등이 녹색으로 점등되며, 제품이 대기모드로 전환됩니다.

 아이나비 자전거 블랙박스 앱을 통해 **기능 설정** 메뉴에서 동작인식 G센서를 사용한 **충격 감지**를 선택한 경우, 센서 감도에 따라 사진 또는 동영상 촬영이 가능합니다(둘 중 선택할 수 있습니다).

# 상태 표시등 확인하기

다음 표는 상태 표시등을 상세히 설명합니다.

| 제품 동작 상태   | 표시등 상태   |
|--|--|
| 대기모드(전원 켜짐)  |  (점등)   |
| 사진 촬영  |  (1회 점멸)  |
| 동영상 촬영   |  (점멸)   |
| Wi-Fi 모드   |  (점멸)   |
| 동영상 촬영(Wi-Fi 모드 사용시)   |  +  (점멸) |
| 배터리 부족 (5~10%) 및 메모리 용량 부족 (2% 미만)   |  (3회 점멸)  |
| 제품에 메모리 카드가 삽입되지 않은 상태로 사진 또는 동영상 촬영   |  |
| 타임랩스 사용 시 메인 버튼(  )으로 동영상을 촬영 |  |

 절전모드에서 상태 표시등이 빨간색으로 지속 점멸되면 메인 버튼(  )을 짧게 눌러 전원을 켜 다음, Wi-Fi 버튼(  )을 짧게 누르면 해당 증상이 사라집니다.



# 아이나비 자전거 블랙박스 앱 사용하기

제품의 Wi-Fi 기능을 사용하여 제품과 앱을 연결한 후 실시간으로 촬영되는 영상을 확인하고 제품 환경을 설정할 수 있습니다.

## 제품과 앱 연결하기

- 1 구글플레이 스토어 또는 애플 앱스토어를 통해 “아이나비 자전거 블랙박스” 앱을 다운로드한 후 설치하십시오.



- 2 대기모드 또는 절전모드 상태에서 Wi-Fi 버튼(○)을 길게 누르세요. 3회 부저음과 함께 상태 표시등이 파란색으로 점멸됩니다.
- 3 스마트폰에서 Wi-Fi를 사용할 수 있도록 설정한 다음, 설치된 앱을 실행하십시오.
- 4 앱에서 제품(🔑)을 누르세요. 앱과 제품이 연결되면 실시간으로 촬영되는 영상을 확인할 수 있습니다. 제품과 앱의 연결을 해제하려면 Wi-Fi 버튼(○)을 길게 누르세요. 3회 부저음과 함께 제품 사용이 가능한 대기모드로 전환됩니다.


## 제품 환경 설정하기

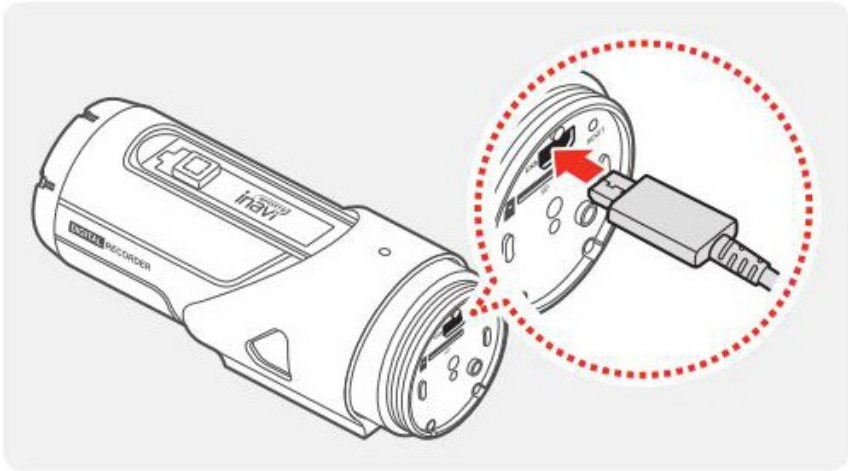
- 1 앱에서 제품(🔑)을 누른 다음, 설정을 누르세요.
- 2 원하는 설정 메뉴를 선택한 다음, 제품 환경을 설정하세요.

| 메뉴      | 설명  |
|---------|---|
| 녹화 설정   | 해상도, 프레임, 이미지 품질, 이미지 텍스트 오버레이를 설정합니다.  |
| 기능 설정   | 자동 전원 오프, 중력 센서 제어, 기타 등을 설정합니다.  |
| 고급 설정   | 다양한 전문가 기능을 설정합니다.  |
| 메모리 정보  | 저장 공간을 확인하고 메모리를 초기화 및 덮어쓰기 기능을 설정합니다(덮어쓰기 설정 시 저장 공간이 부족할때 가장 오래된 녹화 파일을 삭제하고 새 영상 파일을 저장합니다). |
| 비밀번호 수정 | 제품의 비밀번호를 설정하거나 변경합니다.  |
| 디바이스 정보 | 제품에 대한 정보를 확인하거나 공장 초기화합니다.   |


# 사진 및 영상 확인하기

촬영된 사진 또는 영상은 컴퓨터를 통해 확인할 수 있습니다.

 제품의 Wi-Fi를 끈 다음, 제품을 컴퓨터에 연결하세요. 제품의 Wi-Fi가 켜진 상태에서 제품을 컴퓨터에 연결하면 일부 컴퓨터에서 제품이 인식되지 않을 수 있습니다.



**1** USB 케이블을 컴퓨터에 연결한 다음, 제품의 USB 케이블 연결 단자에 꽂으세요.

 제품과 컴퓨터를 연결하지 않을 경우, 제품의 전원을 끄고 메모리 카드를 분리한 다음, 컴퓨터에 연결된 메모리 카드 리더에 메모리 카드를 삽입하세요.

**2** 제품과 해당하는 이동식 디스크를 더블클릭해서 여세요.

**3** 아래 표를 참고하여 원하는 영상 폴더를 더블클릭하여 열고, 영상 파일을 확인하세요.

| 폴더이름 | burst_shoot | photo | time_lapse        | video                          | tw_video                         |
|------|-------------|-------|-------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 종류   | 연속 사진       | 일반 사진 | 타임랩스<br>(시간 연장)사진 | 일반 촬영,<br>슬로우 모션<br>촬영(MP4 형식) | 원본 촬영<br>(H.264 Codec<br>동영상 파일) |

# 제품 사양 및 기타사항

## 제품 환경 설정하기

Sony IMX291 Starlight Sensor / 화각 : 165°(D) / 배터리 : 3400mAh / 1080p@30fps / H.265, H.264 / MicroSD Slot 지원 (FAT32, Max. 32GB) / 방수 (5m, 1h) / 연속촬영, 타임랩스, 녹화, 타이머 기능 / Loop Record 지원 / 충격녹화 / Wi-Fi / 0.6초 부팅 / Android, iOS APP 제공/ 145g (115 x 44 x 44 mm)

## 기타 사항

기기의 명칭 : 자전거 블랙박스  
모델명 : TC-1  
KC 인증번호 : R-CMI-TWI-IAOC-M18D1  
판매원 : (주)팅크웨어  
제조원 : MULIN Technology / Made in China