UM-7HC0B-000

SHIMANO STEPS

SHIMANO 총합 전력 시스템

EP8

사용 설명서

원본 지침

SEIS
SHIMANO ELECTRONIC INTELLIGENT SYSTEM

목차

중요 공지 **2**

주요 안전 정보 **2**

참고 **3**

자전거 라이딩 전에 정기 검사 **5**

책자 구성 **6**

SHIMANO STEPS 특징 **7**

어시스트 모드 및 주문 제작 **7**

라이딩 컴포트 주문 제작 8

준비 **8**

간편 안내서 **9**

손쉬운 자전거 끌기 및 밀기(워크 어시스트) 12

자동 및 수동 기어 변속 14

부품명 **15**

사양 **17**

문제 해결 **18**

어시스트 기능 18

라이트 19

기타 19

중요 공지

- 사용 설명서에 포함되지 않은 제품의 설치와 조절, 교체에 관한 정보는 구매처 또는 디스트리뷰터에 문의하십시오. 숙련된 자전거 전문 기술자를 위한 딜러 매뉴얼은 당사 홈 페이지(https://si.shimano.com)에서 제공됩니다.
- 지역 법령 및 규정에 따라 제품을 사용하십시오.
- Bluetooth® 문자 상표와 로고는 Bluetooth SIG, Inc. 소유의 등록 상표이며 SHIMANO INC.의 해당 상표 사용은 라이선스 계약에 따릅니다. 기타 상표 및 상표명은 해당 소유자의 상표 및 상표명입니다.

안전을 위해 사용 전에 반드시 이 "사용 설명서"를 읽고 그에 따라 올바르게 사용하여 주십시오. 또한, 언제든지 참조할 수 있게 사용 설명서를 잘 보관하십시오.

신체적 부상 또는 장비 및 주변 환경의 물리적 손상을 방지하려면 다음 지침을 항상 준수해야 합니다. 지침은 제품을 올바르게 사용하지 않을 경우 발생할 수 있는 위험이나 손상 정도에 따라 분류됩니다.

⚠ 위험

본 지침을 따르지 않을 경우 사망이나 심각한 부상을 입게 됩니다.

⚠ 경고

본 지침을 따르지 않을 경우 사망이나 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

⚠ 주의

본 지침을 따르지 않을 경우 신체적 부상 또는 기기 및 주변 환경에 물리적 손상이 발생할 수 있습니다.

주요 안전 정보

⚠ 위험

배터리 취급

- 배터리를 변형, 개조, 분해하거나 배터리에 직접 납땜을 하지 마십시오. 그럴 경우 배터리의 누액, 과열, 파열 또는 발화를 초래할 수 있습니다.
- 배터리를 히터와 같은 전열기 가까이에 두지 마십시오. 그럴 경우 배터리의 파열 또는 발화를 초래할 수 있습니다.
- 배터리에 열을 가하거나 불 속에 배터리를 던지지 마십시오. 그럴 경우 배터리의 파열 또는 발화를 초래할 수 있습니다.
- 배터리에 강한 충격을 가하거나 던지지 마십시오. 이를 지키지 않을 경우, 화재, 파열, 발화 또는 과열이 발생할 수 있습니다.
- 배터리를 담수나 해수에 넣지 말고 배터리 단자가 젖게 하지 마십시오. 그럴 경우 배터리 과열, 파열 또는 발화를 초래할 수 있습니다.
- 지정된 배터리를 충전할 때는 SHIMANO 지정된 충전기를 사용하고 명시된 충전 조건을 따르십시오. 그렇지 않으면 배터리 과열, 파열 또는 발화가 발생할 수 있습니다.

⚠ 경고

- 제품을 분해하거나 개조하지 마십시오. 그럴 경우 제품이 올바르게 작동하지 않을 수 있고, 갑자기 떨어져 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

라이딩 주의사항

- 라이딩 중 사이클 컴퓨터 디스플레이에 과도하게 주의를 기울이지 마십시오.
  그럴 경우 자전거에서 떨어지는 등의 사고가 발생할 수 있습니다.
- 라이딩을 시작하기 전에 자전거에 휠이 단단히 설치되어 있는지 확인하십시오. 휠이 단단히 설치되지 않을 경우 자전거가 넘어져서 심각한 부상을 입을 수 있습니다.
- 동력 보조 자전거를 탈 경우에는 차선이 많은 도로와 보행자용 길에서 라이딩하기 전에 자전거의 출발 특성을 충분히 숙지하십시오. 자전거가 갑자기 출발하면 사고가 발생할 수 있습니다.
- 라이딩 전 라이트가 작동하는지 확인하십시오.

안전 주의사항

- 자전거에 배선하거나 부품을 부착하기 전에 반드시 배터리와 충전 케이블을 제거하십시오. 그렇지 않을 경우 감전이 발생할 수 있습니다.
- 자전거에 배터리를 설치한 상태에서 배터리를 충전할 경우 자전거를 움직이지 마십시오. 배터리 충전기의 전원 플러그가 헐거워지고 전기 콘센트에 완전히 끼워지지 않아 화재 위험을 일으킬 수 있습니다.
- 장시간 지속적으로 사용한 경우 구동 유닛을 만지지 마십시오. 구동 유닛의 표면이 뜨거워져서 화상을 입을 수 있습니다.
- 적절한 체인 클리너를 사용하여 체인을 정기적으로 세척하십시오. 유지보수 빈도는 라이딩 조건에 따라 달라집니다.
- 어떤 경우에도 녹을 벗겨내기 위해 알칼리성 또는 산성 세정제를 사용하지 마십시오. 이런 세정제를 사용하면 체인이 손상되고 심각한 부상이 발생할 수 있습니다.
- 제품 설치 시 설명서에 명시된 지침을 반드시 준수하십시오. SHIMANO 순정 부품을 사용할 것을 권장합니다. 느슨한 너트 또는 볼트 및 제품 손상으로 인해 자전거에서 떨어지는 등의 갑작스러운 사고가 발생하여 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

배터리 취급

- 배터리의 누액이 눈에 들어갔을 경우 눈을 비비지 말고 즉시 그 부위를 수돗물과 같은 깨끗한 물로 씻은 뒤 바로 의사의 진찰을 받으십시오. 그렇지 않을 경우 배터리 액에 눈이 손상될 수 있습니다.
- 습도가 높은 곳이나 실외에서는 배터리를 재충전하지 마십시오. 그럴 경우 감전이 발생할 수 있습니다.
- 젖은 상태에서 플러그를 삽입하거나 제거하지 마십시오. 그렇지 않을 경우, 감전을 초래할 수 있습니다. 플러그에서 물이 흘러나올 경우 삽입하기 전에 완전히 말리십시오.
- 지정된 충전 시간의 2시간 이후에도 배터리가 완전히 충전되지 않을 경우, 즉시 배터리 전원을 뽑고 구매처에 문의하십시오. 그렇게 하지 않으면 과열, 폭발 또는 발화가 발생할 수 있습니다. 지정된 배터리 충전 시간에 대해서는 배터리 충전기 사용 설명서를 참조하십시오.
- 눈에 보이는 흠집이나 외부 손상이 있을 경우 배터리를 사용하지 마십시오. 그럴 경우 파열, 과열 또는 작동 문제를 초래할 수 있습니다.
- 배터리의 작동 온도 범위는 아래에 나와 있습니다. 이 범위 밖에서는 배터리를 사용하지 마십시오. 해당 범위 외의 온도에서 배터리를 사용 또는 보관할 경우, 화재, 부상 또는 작동 문제가 발생할 수 있습니다.
  1. 방전 시: -10°C ~ 50°C
  2. 충전 시: 0°C ~ 40°C

⚠ 주의

라이딩 주의사항

- 안전한 라이딩을 위하여 자전거 사용 설명서의 지침을 준수하십시오.

안전 주의사항

- 시스템을 절대 수정하지 마십시오. 수정할 경우 시스템 오류를 일으킬 수 있습니다.
- 배터리 충전기와 어댑터, 특히 코드, 플러그 및 케이스가 손상되었는지 정기적으로 점검하십시오. 충전기 또는 어댑터가 손상되었을 경우, 수리하기 전까지는 사용하지 마십시오.
- 안전 담당자의 감독하에 지시에 따라 제품을 사용하십시오. (어린이를 포함해) 신체적, 감각적, 정신적 능력이 저하되거나 경험이나 지식이 없는 사람이 제품을 사용해서는 안 됩니다.
- 제품 근처에서 어린이가 놀지 않도록 하십시오.

배터리 취급

- 직사광선에 노출되는 곳이나 더운 날 차 안 또는 다른 뜨거운 곳에 배터리를 두지 마십시오. 배터리 누액이 발생할 수 있습니다.
- 배터리 누액이 피부나 옷에 들어가면 깨끗한 물로 즉시 세척하십시오. 누출된 액체는 피부에 손상을 일으킬 수 있습니다.
- 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.

참고

안전 주의사항

- 어떠한 고장 또는 기타 문제가 발생한 경우, 구매처에 문의하십시오.
- 반드시 더미 플러그를 사용하지 않은 E-TUBE 포트에 꽂으십시오.
- 제품 설치 및 조절에 대해서는 대리점에 문의하십시오.
- 이 제품은 우천시 라이딩 조건도 견딜 수 있도록 완전 방수로 설계되었습니다. 단, 일부러 물에 담그지는 마십시오.
- 고압 세척으로 자전거를 세척하지 마십시오. 어떤 부품에든 물이 들어가면 작동 문제가 발생하거나 녹이 슬 수 있습니다.
- 자전거를 뒤집어 놓지 마십시오. 사이클 컴퓨터 및 스위치 유닛이 손상될 위험이 있습니다.
- 제품을 조심히 다루고 강한 충격을 주지 마십시오.
- 배터리가 제거된 경우라도 일반 자전거 기능은 계속 작동하지만, 라이트는 전력 시스템에 연결했을 때 켜지지 않습니다. 이러한 상황에서 자전거를 사용하는 것은 독일에서 도로교통법 위반으로 간주됩니다.
- 자전거에 배터리를 장착한 상태에서 배터리를 충전할 경우 다음 사항에 주의하십시오.
  - 충전 시, 충전 포트나 충전기 플러그에 물이 없는지 확인하십시오.
  - 충전하기 전에 배터리가 배터리 마운트에 고정되어 있는지 확인하십시오.
  - 충전하는 동안에는 배터리 마운트에서 배터리를 제거하지 마십시오.
  - 충전기가 장착된 상태에서 라이딩하지 마십시오.
  - 충전 중이지 않을 때는 충전 포트 캡을 닫아 두십시오.
  - 충전하는 동안 넘어지지 않도록 자전거를 고정시키십시오.

배터리 취급

- 동력 보조 자전거를 자동차로 옮기는 경우, 자전거에서 배터리를 제거하고 자동차의 안정적인 표면에 자전거를 놓으십시오.
- 배터리를 연결하기 전에 배터리를 연결할 부위(커넥터)에 물이 있거나 더럽지 않은지 확인하십시오.
- SHIMANO 정품 배터리를 사용할 것을 권장합니다. 다른 제조사의 배터리를 사용하는 경우 사용하기 전에 반드시 사용자 설명서를 주의 깊게 읽으십시오.

폐배터리에 대하여

유럽연합(EU) 외 국가의 폐기 정보

이 기호는 EU 내에서만 유효합니다. 다 쓴 배터리를 버릴 때는 해당 지역의 규정을 따르십시오. 확실하지 않을 경우, 구매처 또는 자전거 딜러에 문의하십시오.

PC 연결 및 통신

PC 연결 장치는 PC를 자전거(시스템 또는 부품)에 연결하는 데 사용할 수 있고, E-TUBE PROJECT는 단일 부품이나 전체 시스템의 사용자 지정 및 펌웨어 업데이트와 같은 작업을 진행하는 데에 사용할 수 있습니다.

- PC 연결 장치: SM-PCE1/SM-PCE02
- E-TUBE PROJECT: PC 응용 프로그램
- 펌웨어: 개별 부품에 내장된 소프트웨어

스마트폰 또는 태블릿과 연결 및 통신

Bluetooth® LE를 통해 자전거(시스템 또는 구성품)를 스마트폰이나 태블릿에 연결한 후 스마트폰/태블릿용 E-TUBE PROJECT를 이용하여 단일 부품이나 시스템을 사용자 지정하고 펌웨어를 업데이트할 수 있습니다.

- E-TUBE PROJECT: 스마트폰/태블릿용 앱
- 펌웨어: 개별 부품에 내장된 소프트웨어

관리 및 유지보수

- 배터리 마운트 키에 표시된 숫자는 스페어 키를 구매할 때 필요합니다. 안전한 곳에 두십시오.
- 구매처에 제품 소프트웨어 업데이트가 있는지 문의하십시오. 최신 정보는 SHIMANO 웹 사이트에서 제공됩니다. 자세한 내용은 "장치와 연결 및 통신" 섹션을 참조하십시오.
- 제품 세척에 시너 또는 기타 용제를 사용하지 마십시오. 이런 물질은 표면에 손상을 일으킬 수 있습니다.
- 정기적으로 중성 세제를 사용하여 체인링을 세척해야 합니다. 또한, 중성 세제를 사용하여 체인을 닦고 윤활유를 바르는 것은 체인링과 체인의 수명을 연장할 수 있는 효과적인 방법입니다.
- 배터리와 플라스틱 커버를 세척할 경우 물기를 잘 짜낸 젖은 천을 사용하십시오.
- 취급 및 유지보수에 관한 궁금한 사항은 구매처에 문의하십시오.
- 정상적인 사용과 노화에 따른 제품의 자연적인 마모와 성능 저하는 보증 항목에서 제외됩니다.

어시스트

- 설정이 올바르지 않을 경우, 예컨대 체인 텐션이 너무 타이트할 경우, 올바른 보조 동력을 얻지 못할 수 있습니다. 그럴 경우, 구매처에 문의하십시오.

라벨

- 본 사용 설명서에 수록된 중요한 정보 중 일부는 배터리 충전기 라벨에도 표시되어 있습니다.

자전거 라이딩 전에 정기 검사

자전거 라이딩 전에 다음 사항들을 점검하십시오. 다음 사항에 문제가 발견될 경우, 구매처 또는 디스트리뷰터에 문의하십시오.

- 드라이브 트레인은 기어 변속을 매끄럽게 수행합니까?
- 부품이 안전하게 고정되어 있고 손상되지 않았습니까?
- 부품이 프레임/핸들 바/스템 등에 안전하게 설치되어 있습니까?
- 라이딩 중 비정상적인 소음이 발생합니까?
- 배터리의 잔여 충전량이 충분합니까?

사고가 발생할 수 있으므로 체인이나 휠에 끼일 수 있는 옷은 입지 마십시오.

책자 구성

SHIMANO STEPS 사용 설명서는 아래 설명된 것처럼 여러 책자들로 분리되어 있습니다.
사용 전에 반드시 이 사용 설명서를 꼼꼼히 읽고, 올바른 사용을 위해서 이를 따라 주십시오. 사용 설명서를 언제라도 참조할 수 있는 장소에 보관하십시오.

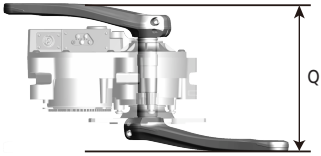
최신 사용 설명서는 홈페이지(https://si.shimano.com)에서 제공됩니다.

- **SHIMANO STEPS 사용 설명서(본 문서)**
  본 설명서는 SHIMANO STEPS를 위한 기본 사용 설명서입니다. 설명서에는 다음의 내용이 포함되어 있습니다.
  - SHIMANO STEPS 퀵 가이드
  - 도시, 트레킹 또는 MTB 타입 자전거와 같이 플랫 핸들바를 사용하는 어시스트 자전거의 작동 방법
  - 문제 해결
- **드롭 핸들 바 자전거의 SHIMANO STEPS 사용 설명서(별도 책자)**
  본 책자에서는 드롭 핸들 바를 사용하고 듀얼 컨트롤 레버를 사용하여 제어되는 어시스트 자전거 작동 방법에 대해 설명합니다. 본 책자는 SHIMANO STEPS 사용 설명서와 함께 읽어야 합니다.
- **SHIMANO STEPS 특수 배터리 및 부품 사용 설명서**
  다음 내용이 포함되어 있습니다.
  - SHIMANO STEPS 특수 배터리의 충전 및 취급 방법
  - SHIMANO STEPS 특수 배터리의 자전거 부착 및 제거 방법
  - 위성 전원 버튼 및 위성 충전 포트 사용 방법
  - 충전 또는 오류 발생 중에 배터리 LED 읽는 방법 및 오류 취급 방법
- **SHIMANO STEPS 사이클 컴퓨터 사용 설명서**
  SHIMANO STEPS 사이클 컴퓨터에 관한 상세 정보가 포함되어 있습니다. 디스플레이를 확인하는 방법과 설정 구성 방법에 관해 참조하십시오.
- **스위치 유닛 사용 설명서**
  보조 스위치 및 변속 스위치 사용 설명서입니다. 스위치 유닛 작동에 대해 설명합니다.

SHIMANO STEPS 특징

- **자잔거의 유사성 추구**

  가볍고 콤팩트한 디자인의 구동 유닛은 모터의 존재를 느끼지 못하도록 작동 소음을 줄이고 페달링을 더욱 가볍게 해줍니다. 또한 Q 팩터가 짧아져 라이딩 컴포트가 향상되었으며 자전거에 더욱 가까워졌습니다.



- **어시스트 주행 범위 개선**

  충분한 어시스트를 확보하면서 전기 소모량 감소. 다양한 라이딩 방법을 지원합니다.

- **자동 기어 변속(내장 전자 8/5단 기어 변속용)**

  센서가 역풍 시 업힐 또는 바람이 불지 않는 평지 등의 라이딩 조건을 감지하여 컴퓨터 제어 자동 기어 변속을 통해 라이딩을 더욱 개선합니다.

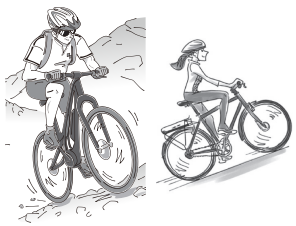
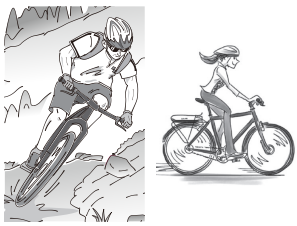
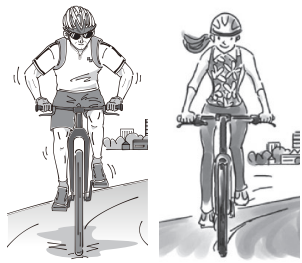
- **출발 모드(내장 전자 기어 변속용)**

  이 기능은 신호등 앞에서 멈추었을 때 미리 설정된 기어 위치로 자동 저단 변속하여 가벼운 기어로 출발할 수 있습니다.

  * 자전거를 멈춘 상태에서 설정된 기어 위치보다 낮은 기어로 변속할 경우 기어가 자동으로 고단 변속되지 않습니다.

어시스트 모드 및 주문 제작

특정 용도에 맞는 어시스트 모드를 선택할 수 있습니다. 선택할 수 있는 어시스트 모드는 어시스트 자전거에 따라 다릅니다.

[BOOST] / [HIGH]	[TRAIL] / [NORMAL] *1	[ECO]
		
• 깎아지른 듯한 산길 • 심한 경사	경사가 심하지 않고 편평한 지면	• 편평한 지면에서 장거리 라이딩 • 신호가 있는 편평한 공원
배터리 잔량이 부족할 때는 보조 동력 레벨을 낮추어 주행 거리를 늘립니다.		
[OFF]		
• 보조 동력이 필요 없는 경우. • 남은 배터리 전원이 우려되는 경우.		

[WALK] *2
• 자전거를 밀면서 바위가 많은 지역과 같은 울퉁불퉁한 지형을 지날 때. • 무거운 짐을 싣고 자전거를 밀면서 걸을 때. • 지하 자전거 주차장의 경사 등 언덕을 자전거로 밀면서 올라갈 때.

*1 사이클 컴퓨터에 따라 [NORM]이 표시됩니다.

*2 사용 지역에 따라 지역 법률상 선택하지 못할 수도 있습니다.

■ 라이딩 컴포트 주문 제작

이 기능을 통해 어시스트 자전거를 스포츠 자전거로 즐길 수 있습니다. 구매 시 보조 동력의 출력 특성에 대한 여러 추천 설정이 준비되어 있어 호환되는 사이클 컴퓨터에서 전환함으로써 같은 어시스트 모드라도 라이딩 컴포트에 큰 영향을 미칠 수 있습니다. 또한 E-TUBE PROJECT에 연결하여 라이딩 컴포트를 보다 자유롭게 조절할 수 있습니다. 사이클 컴퓨터와의 호환성은 사용 설명서를 참조하십시오.

준비

출하 직후에는 배터리를 사용할 수 없습니다.
배터리는 전용 충전기로 충전 후 사용할 수 있습니다.
사용 전에 반드시 충전하십시오. 배터리의 LED 에 불이 들어오면 배터리를 사용할 수 있습니다.
배터리 충전 및 취급 방법은 SHIMANO STEPS 특수 배터리 및 부품 사용 설명서를 읽으십시오.

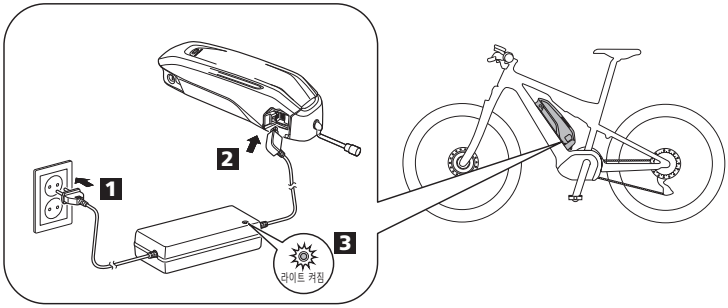
간편 안내서

이 섹션에서는 SHIMANO STEPS가 설치된 어시스트 자전거를 취급하는 방법에 대해 설명합니다.

사용하는 어시스트 자전거에 따라 설치된 배터리, 사이클 컴퓨터 및 스위치 유닛이 목록과 다를 수 있습니다. "SHIMANO STEPS 특수 배터리 및 부품 사용 설명서"와 "SHIMANO STEPS 사이클 컴퓨터 사용 설명서"도 참조하십시오.

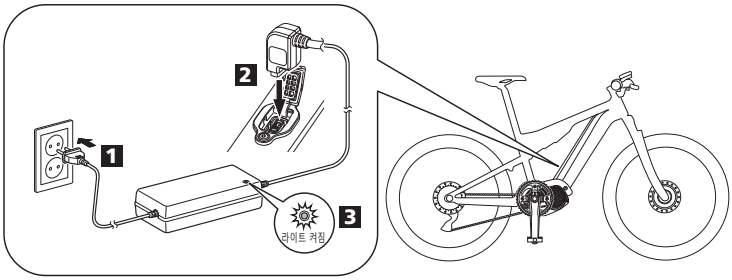
1. 배터리를 충전하십시오.

외장형 배터리의 예



내장형 배터리의 예

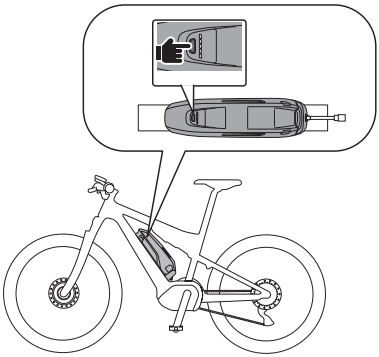
* 어시스트 자전거에 따라 충전 포트의 위치가 그림에 표시된 것과 다를 수 있습니다.



켜짐	충전
깜빡임	충전 에러

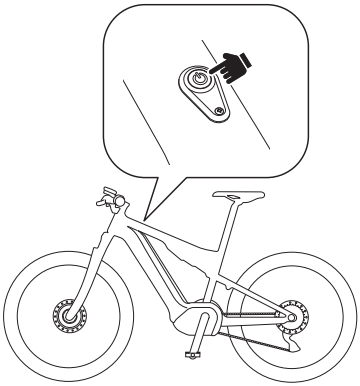
2. 전원을 켜십시오.
전원을 끄려면 이 절차를 반복하십시오.

외장형 배터리의 예

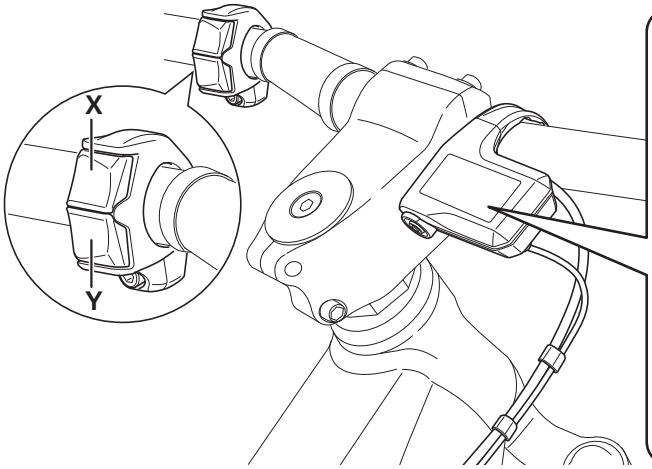


내장형 배터리의 예

* 어시스트 자전거에 따라 전원 버튼의 위치가 그림에 표시된 것과 다를 수 있습니다.



3. 어시스트 모드를 선택하십시오.
* 전원을 켜면 마지막으로 전원을 끄기 전에 선택했던 어시스트 모드에 상관없이 어시스트 모드가 [OFF]로 재설정됩니다.



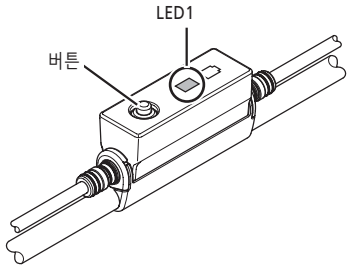
사이클 컴퓨터

X 및 Y 스위치를 누르십시오.

어시스트 모드 디스플레이

[OFF]
X ▲ ▼ Y
[ECO]
▲ ▼
[TRAIL] / [NORMAL]
▲ ▼
[BOOST] / [HIGH]

정션 [A]
버튼을 누르십시오



LED1	
꺼짐	[OFF]
▼	▼
하늘색으로 켜짐	[ECO]
▼	▼
녹색으로 켜짐	[TRAIL] / [NORMAL]
▼	▼
노란색으로 켜짐	[BOOST] / [HIGH]
▼	▼
꺼짐	[OFF]

4. 자전거를 타고 라이딩을 시작하십시오.
페달을 작동하기 시작하면 어시스트가 시작됩니다.

⚠ 주의

브레이크 컨트롤 특성 및 기타 특성을 익히십시오. 브레이크 조작은 사용하는 자전거에 따라 약간 다를 수 있습니다.

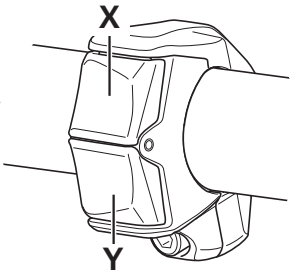
5. 목적지에 도착하면 전원을 끄고 자전거를 주차하십시오.

■ 손쉬운 자전거 끌기 및 밀기(워크 어시스트)

SHIMANO STEPS는 어시스트 자전거를 끌고 밀 때도 어시스트가 작동하는 기능이 있습니다.

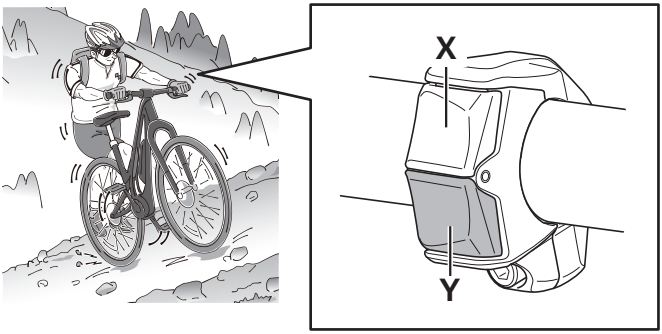
- 사용 지역에 따라 지역 법률상 사용하지 못할 수도 있습니다. 이런 경우 여기에서 설명한 작동이 비활성화됩니다.
- 이 기능은 보조 스위치가 설치되지 않은 자전거에서 사용할 수 없습니다.

1. 정지하고 워크 어시스트 모드로 전환하십시오.
보조 스위치(핸들 왼측)가 다음 상태에 도달할 때까지 하부측의 버튼(Y 버튼)을 길게 누르십시오.
- 사이클 컴퓨터: [WALK]가 표시됩니다
- 정션 [A]: 버튼쪽의 LED가 파란색으로 켜집니다



- 워크 어시스트 모드로 전환한 후 1분 동안 아무것도 하지 않을 경우 전환하기 전에 선택했던 어시스트 모드로 전환됩니다.

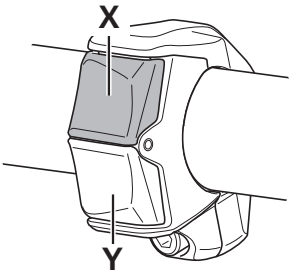
2. 같은 버튼을 다시 누르면서 자전거를 조심스럽게 미십시오.
Y 버튼에서 손을 떼면 어시스트가 정지됩니다.



참고
워크 어시스트는 최대 6km/h로 작동합니다. 버튼 작동만으로 자전거가 움직이기 시작하기 때문에 주의하십시오.

- 전자 기어 변속 중에 워크 어시스트 보조 동력 및 속도가 기어 위치에 따라 제어됩니다.

3. 워크 어시스트 모드를 끝내십시오.
보조 스위치(핸들의 왼쪽)의 위쪽에 있는 버튼(X 버튼)을 누르십시오.



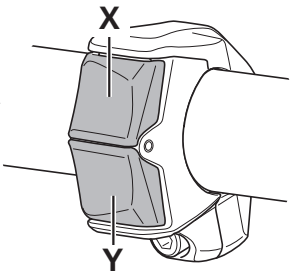
■ 자동 및 수동 기어 변속

사용된 어시스트 자전거에 따라 자동 및 수동 기어 변속을 전환할 수 있습니다.

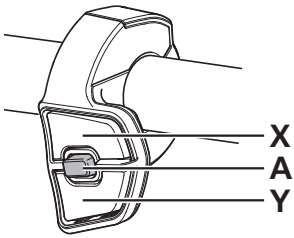
- 자동 기어 변속: 라이딩 상태에 따라 기어가 자동으로 변속됩니다.
- 수동 기어 변속: 표준 전자 기어 변속을 가리킵니다. 변속 스위치를 작동하면 기어가 변속됩니다.

1. 자동 및 수동 기어 변속 모드 사이에서 전환하십시오.
변속 스위치(핸들 우측)는 타입에 따라 다음과 같이 작동됩니다.
매 작동 시 변속이 자동과 수동 기어 변속 사이에서 전환됩니다.
- 2 스위치 타입 변속 스위치: X와 Y 버튼을 함께 누르십시오
- 3 스위치 타입 변속 스위치: A 버튼을 누르십시오

2 스위치 타입
변속 스위치의 예



3 스위치 타입
변속 스위치의 예

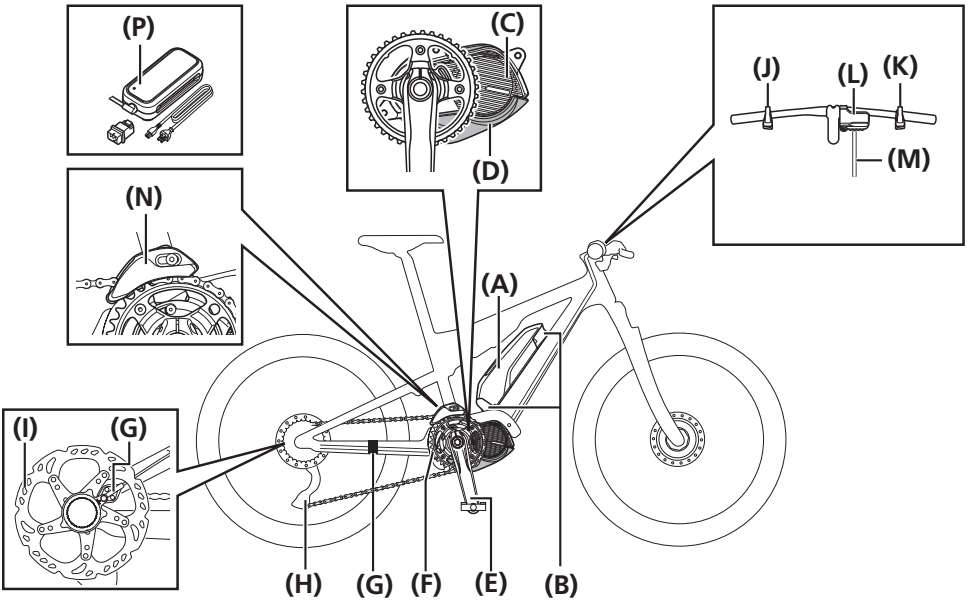


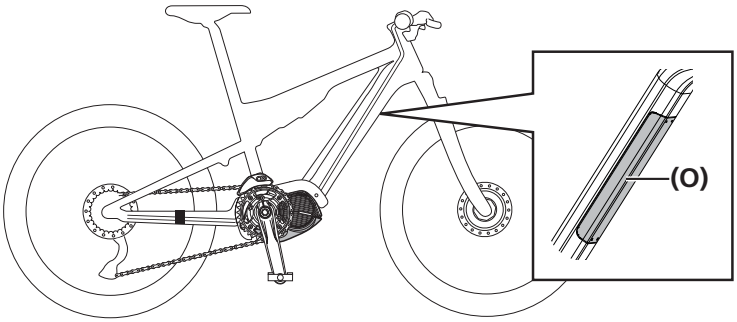
수동 기어 변속 모드
디스플레이의 예

자동 기어 변속 모드
디스플레이의 예

- 사이클 컴퓨터에 따라 자동 기어 변속 모드일 때 [Auto]가 표시되고 수동 기어 변속 모드일 때 [Manual]이 표시됩니다.

부품명





(A)	**외장형 배터리** *1	*(B)*	**배터리 마운트** *2
(C)	**구동 유닛**	*(D)*	**구동 유닛 커버(왼쪽 및 하단측)**
(E)	**크랭크 암**	*(F)*	**체인링 유닛**
(G)	**속도 센서** *3	*(H)*	**변속 유닛** *4
(I)	**디스크 브레이크 로터**	*(J)*	**스위치 유닛(보조 스위치)**
(K)	**스위치 유닛(변속 스위치) 또는 변속 레버**	*(L)*	**사이클 컴퓨터 또는 정션 [A]**
(M)	**일렉트릭 와이어**	*(N)*	**체인 장치**
(O)	**내장형 배터리** *1	*(P)*	**배터리 충전기**

*1 어시스트 자전거에 따라 배터리가 그림에 지정된 위치와 다른 위치에 설치될 수 있습니다.

*2 내장형 배터리의 배터리 마운트는 프레임 내부에 부착됩니다.

*3 그림에 지정된 두 곳의 위치 중 한 곳에 부착됩니다.

*4 전자 기어 변속: DI2 뒷변속기 또는 모터 유닛 + DI2 내장 기어 허브
기계식 기어 변속: 뒷변속기 또는 내장 기어 허브

사양

작동 온도 범위: 방전 중	-10 ~ 50°C	**배터리 타입**	리튬 이온 배터리
작동 온도 범위: 충전 중	0 ~ 40°C	**규격 용량**	SHIMANO STEPS 특수 배터리 및 부품 사용 설명서를 읽으십시오.
보관 온도	-20 ~ 70°C	**정격 전압**	36V DC
보관 온도(배터리)	-20 ~ 60°C	**구동 유닛 타입**	미드십
충전 전압	100 ~ 240V AC	**모터 타입**	브러시리스 DC
충전 시간	SHIMANO STEPS 특수 배터리 및 부품 사용 설명서를 읽으십시오.	**정격 구동 유닛 출력**	250 W

* 어시스트를 제공하는 최대 속도는 자전거 제조업체가 설정하지만, 자전거를 사용하는 조건에 따라 다를 수 있습니다.

문제 해결

참고
어시스트 자전거에 고장 발생 시 다음의 알림이 발생합니다. • 사이클 컴퓨터의 경고음 및 에러 메시지 • 배터리 LED 오류 표시 "SHIMANO STEPS 사이클 컴퓨터 사용 설명서"와 "SHIMANO STEPS 특수 배터리 및 부품 사용 설명서"를 확인한 후 적절한 조치를 수행하십시오.

■ 어시스트 기능

증상	원인/가능성	해결책
보조 동력이 제공되지 않습니다.	배터리가 충분히 충전되었습니까?	배터리 레벨을 확인하고 낮은 경우 배터리를 충전하십시오.
	여름에 긴 경사로를 주행하거나 무거운 짐을 싣고 장시간 주행하였습니까? 배터리가 과열되었을 수 있습니다.	전원을 끄고, 잠시 기다렸다가 다시 확인하십시오.
	구동 유닛, 사이클 컴퓨터 또는 보조 스위치가 올바르지 않게 연결되었거나 1개 이상의 장치에서 문제가 있을 수 있습니다.	구매처에 문의하십시오.
	속도가 너무 높습니까?	사이클 컴퓨터 디스플레이를 확인하십시오. 속도가 자전거 제조사의 설정값을 초과하는 경우 어시스트가 이루어지지 않습니다.
	페달링하고 있습니까?	자전거는 오토바이가 아니므로 페달을 돌려야 합니다.
	어시스트 모드가 [OFF]로 설정되었습니까?	어시스트 모드를 [OFF] 이외의 모드로 설정하십시오. 보조 동력이 공급되는 느낌이 들지 않을 경우, 구매처에 문의하십시오.
	시스템 전원이 켜져 있습니까?	다음을 수행한 후 어시스트가 느껴지지 않을 경우 구매처에 문의하십시오. 사이클 컴퓨터의 전원 스위치 또는 배터리 전원 버튼을 눌러 전원을 다시 켜십시오.
어시스트 주행 거리가 너무 짧습니다.	노면 상태, 기어 위치 및 총 라이트 사용 시간에 따라 주행 거리가 더 짧아질 수도 있습니다.	배터리 충전 상태를 확인하십시오. 배터리가 거의 방전되었다면 재충전하십시오.
	겨울철에는 배터리 특성이 떨어집니다.	이는 문제의 징후가 아닙니다.
	배터리는 소모품입니다. 반복되는 충전 및 장기간 사용은 배터리 기능 저하(성능 저하)의 원인이 됩니다.	한 번의 충전으로 주행할 수 있는 거리가 너무 짧을 경우, 배터리를 새 것으로 교체하십시오.
	배터리가 완전히 충전되었습니까?	배터리가 완전히 충전되어도 주행할 수 있는 거리가 줄었다면 배터리가 열화되었을 수 있습니다. 배터리를 새것으로 교체하십시오.

증상	원인/가능성	해결책
페달링이 뻣뻣합니다.	타이어에 공기가 충분한 압력으로 주입되었습니까?	자전거 펌프로 타이어에 공기를 주입하십시오.
	어시스트 모드가 [OFF]로 설정되었습니까?	어시스트 모드를 [OFF] 이외의 모드로 설정하십시오. 어시스트가 느껴지지 않을 경우, 구매처에 문의하십시오.
	배터리 잔량이 부족할 수 있습니다.	배터리를 충분히 충전한 후 보조 동력을 다시 확인하십시오. 어시스트가 느껴지지 않을 경우, 구매처에 문의하십시오.

■ 라이트

증상	원인/가능성	해결책
스위치를 눌러도 프론트 라이트나 미등이 켜지지 않습니다.	E-TUBE PROJECT 설정이 잘못되었을 수 있습니다.	구매처에 문의하십시오.

■ 기타

증상	원인/가능성	해결책
전자 기어 변속 모드를 사용할 때, 기어 변속 시 보조 동력량이 약하게 느껴집니다.	이는 컴퓨터에 의해 보조 동력량이 최적의 수준으로 조절되었기 때문입니다.	이는 고장의 징후가 아닙니다.
기어 변속 후 소리가 납니다.		구매처에 문의하십시오.
정상 주행 중에 리어 휠에서 소음이 들릴 수 있습니다.	기어 변속 조절을 올바르게 수행하지 않은 것일 수 있습니다.	구매처에 문의하십시오.

참고 : 제품의 사양은 품질 향상을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다. (Korean)