

SHIMANO STEPS

SHIMANO Total Electric Power System

특수 배터리 및 부품

사용 설명서

목차

중요 공지	3
일반 안전 정보	3
참고	5
소개	7
자전거 라이딩 전에 정기 검사 항목	7
취급 방법	8
지정된 충전 시간	8
배터리 보관 방법	8
배터리 수명	8
다 쓴 배터리	8
책자 구성	9
부품명	10
기본 사양	11
배터리	11
배터리 충전기	11
위성 시스템 켜기/끄기 스위치	11
배터리 충전	12
지정된 충전 시간	12
자전거에서 제거한 배터리 충전	12
BT-E6000 / BT-E6001 / BT-E6010 / BT-E8035 / BT-E8035-L / BT-E8036	12
BT-E8010 / BT-E8014 / BT-E8016 / BT-E8020	14
자전거에 부착된 배터리 충전	15
충전기 LED 램프	17
배터리 LED 램프	18
충전 중 표시	18
배터리 잔량 디스플레이	19
배터리의 올바른 사용법	20
배터리 설치	20
리어 캐리어 마운트 유형	21
BT-E6000 / BT-E6001	21
외장 마운트 유형	21

BT-E6010 / BT-E8010 / BT-E8014 / BT-E8016.....	21
통합 마운트 유형.....	22
BT-E8020	22
BT-E8035 / BT-E8035-L / BT-E8036.....	23
배터리 제거	23
리어 캐리어 마운트 유형.....	23
BT-E6000 / BT-E6001	23
외장 마운트 유형.....	24
BT-E6010 / BT-E8010 / BT-E8014 / BT-E8016.....	24
통합 마운트 유형.....	25
BT-E8020	25
BT-E8035 / BT-E8035-L / BT-E8036.....	27
전원 켜기/끄기.....	29
사이클 컴퓨터에서 전원 켜기	29
위성 시스템 켜기/끄기 스위치에서 전원 켜기	29
배터리에서 전원 켜기	30
문제 해결	31
문제 발생 시.....	31
배터리 LED 램프 오류 표시.....	31
5개의 배터리 LED 램프가 있는 경우	31
1개의 배터리 LED 램프가 있는 경우	32

중요 공지

- 사용 설명서에 포함되지 않은 제품의 설치와 조절에 관한 정보를 얻으려면 구매처 또는 자전거 딜러에 문의하십시오. 전문 자전거 정비사를 위한 딜러 매뉴얼은 당사 홈페이지 (<https://si.shimano.com>)에서 이용할 수 있습니다.
- 제품을 분해하거나 개조하지 마십시오.
- 대리점으로 영업하고 있는 해당 국가, 주 또는 지역의 적절한 규칙 및 규정을 준수하십시오.
- 또한 SHIMANO STEPS 사용 설명서를 읽으십시오.

 **안전**을 위해 사용 전에 반드시 이 “사용 설명서”를 읽고 그에 따라 올바르게 사용하십시오. 또한, 언제든지 참조할 수 있게 사용 설명서를 잘 보관하십시오.

신체적 부상 및 장비와 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 사망에 이르거나 심각한 부상을 입게 됩니다.

경고

본 지침을 따르지 않을 경우 사망이나 심각한 부상이 발생할 수 있습니다.

주의

본 지침을 따르지 않을 경우 신체적 부상 또는 장비 및 주변에 물리적 손상이 발생할 수 있습니다.

일반 안전 정보



교체 절차에 관한 내용은 구매처 또는 디스트리뷰터에 문의하십시오.



전해액의 누출, 발열, 발화, 파열 등에 의한 화상이나 부상을 피하기 위해 아래의 주의 사항을 반드시 지켜주십시오.

위험

배터리 취급

- 충전 시 지정된 배터리 충전기를 사용하고 지정된 충전 조건을 준수하십시오. 그렇지 않을 경우 과열, 폭발 또는 발화가 발생할 수 있습니다.
- 배터리를 히터와 같은 전열기 가까이에 두지 마십시오. 폭발 또는 발화가 발생할 수 있습니다.
- 배터리에 열을 가하거나 불 속에 배터리를 던지지 마십시오. 폭발 또는 발화가 발생할 수 있습니다. 
- 배터리를 변형, 개조, 분해하거나 배터리에 직접 납땜을 하지 마십시오. 그럴 경우 누출, 과열, 폭발 또는 발화가 발생할 수 있습니다. 
- 단자를 금속성 물체와 연결하지 마십시오. 그럴 경우 합선 또는 과열이 발생하여 화상 또는 부상을 입을 수 있습니다.
- 배터리를 목걸이나 머리핀과 같은 금속성 물체와 함께 휴대하거나 보관하지 마십시오. 그럴 경우 합선 또는 과열이 발생하여 화상 또는 부상을 입을 수 있습니다.
- 배터리를 담수나 해수에 넣지 말고 배터리 단자가 젖게 하지 마십시오. 과열, 폭발 또는 발화가 발생할 수 있습니다.
- 배터리를 던지거나 강한 충격을 주지 마십시오. 과열, 폭발 또는 발화가 발생할 수 있습니다.
- 배터리 화재 발생 시 다음에 주의해야 합니다.
 - 가능한 경우 화재로부터 다른 배터리를 멀리 하십시오
 - 화재 발생 지역에서 모든 사람을 대피시키십시오
 - 충분한 냉수(최소 10개 배터리 팩의 무게)로 불을 끄십시오

배터리 충전기 취급

- 배터리 충전기를 분해하거나 개조하지 마십시오. 이를 지키지 않으면, 감전 또는 부상을 입을 수 있습니다.
- 충전 시 지정된 배터리 및 충전기 조합을 사용하고 지정된 충전 조건을 준수하십시오. 충전 배터리만 충전하십시오. 그렇지 않을 경우 과열, 폭발 또는 발화가 발생할 수 있습니다.
- 지정된 충전 시간 이후 2시간 후에도 배터리가 완전히 충전되지 않을 경우, 즉시 콘센트에서 배터리를 뽑고 구매처에 문의하십시오. 그렇지 않을 경우 과열, 폭발 또는 발화가 발생할 수 있습니다.
“지정된 충전 시간”을 참조하십시오.
- 배터리 충전기를 젖게 하지 마십시오. 충전기가 젖거나 내부로 물이 유입될 경우 화재, 발화, 과열 또는 감전이 발생할 수 있습니다.
- 충전기를 젖은 상태에서 사용하지 말고 물기가 있는 손으로 만지거나 잡지 마십시오. 감전이 발생할 수 있습니다.
- 배터리 충전기의 사용 중에 형광으로 덮여두지 마십시오. 그렇지 않으면 열이 축적되어 케이스가 변형되거나 화재, 발화 또는 과열이 발생할 수 있습니다.
- 지정된 전원 전압에서만 배터리 충전기를 사용하십시오. 지정되지 않은 전원 전압을 사용할 경우 화재, 폭발, 연기, 과열, 감전 또는 화상이 발생할 수 있습니다.

경고

배터리 취급

- 안전 담당자의 감독 하에 지시에 따라 제품을 사용하십시오. 신체적, 감각적 또는 정신적 능력이 저하되거나 경험이나 지식이 없는 사람(아동 포함)이 제품을 사용하지 못하도록 하십시오. 제품 근처에서 어린이가 장난치지 않게 하십시오.
- 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- 배터리의 누액이 눈에 들어갔을 경우 눈을 비비지 말고 즉시 그 부위를 수도물과 같은 깨끗한 물로 씻은 뒤 바로 의사의 진찰을 받으십시오. 그렇게 하지 않으면 배터리 액으로 인해 눈이 손상될 수 있습니다.
- 배터리 누액이 피부나 옷에 들어가면 깨끗한 물로 즉시 세척하십시오(최소 15분 동안). 누출된 액체는 피부에 손상을 일으킬 수 있습니다.
- 실수로 배터리 용액 섭취, 피부 또는 눈 접촉 또는 배터리 연소 가스 흡입 등으로 인한 증상은 의료 지원이 필요합니다.
- 실수로 유증기를 흡입한 경우에는 즉시 신선한 공기가 있는 곳으로 이동하고 몸을 따뜻하게 유지하고 안정을 취하며 필요한 경우 진찰을 받으십시오.

- 배터리 작동 온도 범위를 벗어나서 사용하지 마십시오. 이러한 범위를 벗어나는 온도에서 배터리를 사용하거나 보관할 경우, 화재, 배터리 손상 또는 작동 시 문제가 발생할 수 있습니다.
 1. 방전 시: -10 ~ 50°C
 2. 충전 시: 0 ~ 40°C온도가 60°C를 초과할 경우 배터리 누액 및 파열이 발생할 수 있습니다.
- 눈에 보이는 흠집이나 외부 손상이 있을 경우 배터리를 사용하지 마십시오. 이를 지키지 못하면, 폭발, 과열 또는 작동 시 문제를 초래할 수 있습니다.
- 썰이 파손된 제품을 사용하지 마십시오(*). 적절한 재활용을 위해 즉시 보내십시오.
* 인클로저의 나사 헤드는 접착제 또는 커버로 밀봉되어 있습니다.
- 배터리가 새거나 변색 혹은 변형되거나 그 외 다른 비정상적인 상황이 발생하면 배터리를 사용하지 마십시오. 이를 지키지 못하면, 폭발, 과열 또는 작동 시 문제를 초래할 수 있습니다.
- 배터리가 용매(희석액, 알코올, 오일 또는 부식 방지제 등) 또는 표면에 영향을 미치는 화학물질(세제 등)과 접촉해서는 안 됩니다.

배터리 충전기 취급

- 플러그를 연결하거나 분리할 때 전원 플러그를 잡으십시오. 그렇게 하지 않으면 화재나 감전이 발생할 수 있습니다. 다음 상황이 발생할 경우 장치 사용을 중단하고 구매처에 연락하십시오. 화재나 감전을 초래할 수 있습니다.
* 전원 플러그에서 열이나 매캐한 냄새가 납니다.
* 전원 플러그의 내부 연결이 불량입니다.
- 천둥 번개를 동반한 폭우가 쏟아질 경우 전원 플러그나 AC 어댑터의 금속부를 만지지 마십시오. 번개가 칠 때 감전될 수 있습니다.
- 콘센트를 정격을 초과한 기기와 함께 사용하지 않아야 하며 100 ~ 240V AC 콘센트만 사용하십시오. 어댑터를 통해 콘센트에 너무 많은 기기를 연결하여 과부하가 발생할 경우 과열로 인한 화재가 발생할 수 있습니다.
- 전원 코드나 전원 플러그를 손상시키지 마십시오. (손상을 가하거나 개조하거나 가열된 물체 근처에 두거나 꼬거나 당기지 마십시오. 무거운 물체에 위에 올리거나 하나로 묶지 마십시오.) 손상된 상태로 사용할 경우 화재, 감전 또는 합선이 발생할 수 있습니다.
- 배터리 충전기를 시중에 판매되는 해외용 전기 변압기(트래블 컨버터)와 함께 사용하지 마십시오.
배터리 충전기가 손상될 수 있습니다.

- 항상 전원 플러그를 끝까지 삽입하십시오. 이를 지키지 않으면 화재가 발생할 수 있습니다.
- 젖은 상태에서 플러그를 삽입하거나 제거하지 마십시오. 그럴 경우 감전이 발생할 수 있습니다. 플러그에서 물이 흘러나올 경우 삽입하기 전에 완전히 말리십시오.



- 물기가 있거나 습기가 많은 곳에서 배터리를 재충전하지 마십시오. (EC-E8004)
물기가 있거나 습기가 많은 곳 또는 실외에서 배터리를 재충전하지 마십시오. (EC-E8004 외의 배터리 충전기) 화재, 발화, 과열 또는 감전을 초래할 수 있습니다.
- 자전거에 배터리를 설치한 상태에서 배터리를 충전할 경우 자전거를 움직이지 마십시오.
배터리 충전기의 전원 플러그가 헐거워지고 콘센트에 완전히 삽입되지 않을 경우 화재 위험이 발생할 수 있습니다.

주의

배터리 취급

- 직사광선에 노출되는 곳이나 더운 날 차 안 또는 다른 뜨거운 곳에 배터리를 두지 마십시오. 배터리 누액이 발생할 수 있습니다.
- 큰 온도 변화를 피하십시오.
- 본 제품을 노출된 불꽃 및 식품 가까이 보관하지 마십시오.
- 배터리를 건조한 곳에 보관하십시오.
- 부품을 양손으로 취급하십시오. 부품이 떨어져 파손되거나 부상을 입을 수 있습니다.
- 배터리 방전 또는 충전 작동 중에 오류가 발생할 경우 즉시 사용을 멈추고 사용 설명서를 확인하십시오. 확실하지 않을 경우 구매처 또는 디스트리뷰터에 문의하십시오.
- 배터리가 고온인 상태에서는 오랜 시간 동안 배터리를 만지지 마십시오. 배터리를 만질 경우 저온 화상을 입을 수 있습니다. 더운 날에 높은 수준의 보조 동력으로 주행하거나 직사광선에서 배터리를 충전하면 배터리의 표면 온도가 60°C를 넘을 수 있습니다(BT-E8036).



배터리 충전기 취급

- 배터리 충전기와 어댑터, 특히 코드, 플러그 및 케이스가 손상되었는지 정기적으로 점검하십시오. 충전기 또는 어댑터가 파손된 경우 구매처 또는 디스트리뷰터에서 수리받기 전까지는 사용하지 마십시오.
- 안전을 담당하는 사람의 감독하에 사용 지시에 따라 제품을 사용하십시오. 어린이를 포함하여 신체, 감각 또는 정신 장애가 있는 사람, 무경험자, 필요한 지식을 갖추지 못한 사람은 제품을 사용하지 못하도록 하십시오. 제품 근처에서 어린이가 장난치지 않게 하십시오.
- 세척 시 콘센트에서 전원 플러그를 분리하고 배터리에서 충전 플러그를 분리하십시오.
이를 지키지 않으면 감전될 수 있습니다.
- 배터리 충전기가 고온일 때 만지지 마십시오.
배터리를 만질 경우 화상을 입을 수 있습니다.
- 온도가 증가한 경우 배터리 충전을 장시간 만지지 마십시오. 배터리를 만질 경우 저온 화상을 입을 수 있습니다.
- 충전 중 제품 온도가 40 ~ 70°C에 도달할 수 있지만 정상입니다.
- 배터리 충전기를 사용하기 전에 배터리 충전기, 배터리 및 배터리를 사용하는 제품의 모든 지침과 주의 표시를 읽으십시오.



참고

남아있는 배터리와 관계없이 언제든지 충전할 수 있지만, 다음과 같은 경우 배터리를 완전히 충전하십시오:

- 구매 시 배터리를 사용할 수 없습니다. 라이딩 전에 배터리를 반드시 완전히 충전하십시오.
- 배터리가 완전히 소모된 경우, 최대한 빨리 충전하십시오. 배터리를 충전하지 않고 그대로 두면 배터리 성능이 저하되어 사용하지 못할 수 있습니다.

배터리 취급

- 사이클 컴퓨터의 화면이 표시되지 않을 경우 배터리를 완전히 충전하십시오. 배터리 잔량이 디스플레이에 영향을 줄 수 있습니다.
- 배터리 전원 스위치를 눌러도 배터리 LED 디스플레이가 켜지지 않는 경우 보호 회로가 작동되었을 수 있습니다. 배터리 충전기를 연결하여 보호 회로를 비활성화하십시오.
- 충전식 배터리는 정상 실온(20°C ± 5K)에서 보관 및 사용할 때 성능이 가장 좋습니다.
- 배터리를 5°C 이하의 저온 환경에서 충전할 경우 완전 충전 상태에서의 주행 거리가 짧아집니다. 또한 배터리를 5°C 이하의 저온 환경에서 사용할 경우 배터리 소모가 더 빨라집니다. 이는 배터리 특성으로 인해 발생하는 것이며 정상 온도이면 배터리가 정상 상태로 돌아갑니다.
- 배터리가 부족할 때 온도가 낮은 환경에서 높은 보조 동력 수준으로 라이딩하면 배터리 특성 때문에 배터리 잔량이 0%로 떨어질 수 있습니다. 사용 전에 충전하십시오.
- 배터리를 설계된 용도로만 사용하십시오.
- 배터리 운반 시 다음에 주의하십시오.
 - 본 제품은 위험물 취급 법규의 요건을 준수해야 합니다
 - 손상되지 않은 배터리는 추가적인 요건 없이 개인 사용자가 육로로 운송할 수 있습니다
 - 배터리를 제3자가 운송하는 경우 포장 및 라벨에 관한 특수 요건(ADR, DGR, UN-3480 등)을 충족해야 하며 교육을 받은 직원만 포장 및 운송할 수 있습니다
 - 손상된/미작동 배터리를 운송하지 마십시오
 - 원산지 및 도착지에 요건이 있는지 확인하고 준수하십시오
 - 배터리 운송에 관한 문의사항이 있는 경우 공식 자전거 딜러, SHIMANO 현지 영업 사무소 또는 디스트리뷰터에 문의하십시오

배터리 충전기 취급

- 배터리는 0°C ~ 40°C 사이의 온도에서 충전할 수 있습니다. 배터리 충전기는 해당 범위를 벗어난 온도에서 작동하지 않습니다. 오류가 표시됩니다. (배터리 충전기 LED 램프가 깜빡입니다.)
- 습도가 높은 환경에서 사용하지 마십시오. (EC-E8004)
- 실외나 다습한 환경에서 사용하지 마십시오. (EC-E8004 외의 배터리 충전기)
- 빗물 또는 바람에 노출되지 않은 곳에서 배터리를 충전하십시오. (EC-E8004)
- 빗물 또는 바람에 노출되지 않도록 배터리를 실내에서 충전하십시오. (EC-E8004 외의 배터리 충전기)
- 배터리 충전기 사용 시 먼지가 많은 바닥에 놓지 마십시오.
- 배터리 충전기를 사용할 때는 테이블과 같이 안정된 표면에 놓으십시오.
- 배터리 충전기나 충전기 케이블 위에 물건을 올려놓지 마십시오. 또한 커버나 기타 물체로 가리지 마십시오.
- 케이블을 묶지 마십시오.
- 배터리 충전기 이동 시 케이블 부분을 잡지 마십시오.
- 케이블 및 충전 플러그에 과도한 텐션을 가하지 마십시오.
- 케이블이 손상되지 않도록 하기 위해 보관 시 케이블을 메인 바디에 감지 마십시오.
- 배터리 충전기를 씻거나 세제를 사용하여 닦지 마십시오.
- 제품 근처에서 어린이가 장난치지 않게 하십시오.
- 배터리를 자전거에 설치한 상태로 충전하는 경우 다리 등이 배터리 충전기 코드에 걸리지 않도록 주의하십시오. 걸릴 경우 부상을 입거나 자전거가 넘어져서 부품이 파손될 수 있습니다.
- 자전거에 배터리를 장착한 상태에서 배터리를 충전할 경우 다음 사항에 주의하십시오:
 - 충전하기 전에 충전 플러그의 충전 포트에 물이 없는지 확인하십시오.
 - 충전하기 전에 배터리 마운트가 잠겨 있는지 확인하십시오.
 - 충전하는 동안에는 배터리 마운트에서 배터리를 제거하지 마십시오.
 - 충전기가 장착된 상태에서 라이딩하지 마십시오.
 - 충전 중이지 않을 때는 충전 포트 캡을 닫아 두십시오.
 - 충전 시 자전거가 전복되지 않도록 제자리에 고정하십시오.

- 충전한 후 충전 포트 캡을 닫으십시오. 충전 포트에 오물이나 먼지 등의 이물질이 묻으면 충전 플러그가 충전 포트에 맞지 않을 수 있습니다.
- 배터리를 작동 온도 범위를 벗어나서 사용할 경우 작동 또는 성능 저하 문제를 초래할 수 있습니다.
- 배터리 온도가 높으면 충전 시간이 길어집니다.

- 배터리와 배터리 마운트가 접촉하는 표면을 깨끗하게 유지하십시오. 오물 또는 먼지와 같은 이물질이 묻은 상태로 배터리를 연결하면 배터리를 제거하지 못할 수 있습니다.



위성 시스템 켜기/끄기 스위치 조작

위성 시스템 켜기/끄기 스위치를 사용하여 전원을 켤 수 없는 경우 다음을 시도하십시오.

- E-BIKE를 0°C ~ 50°C 온도의 환경에 잠시 동안 두었다가 위성 시스템 켜기/끄기 스위치를 사용하여 전원을 켜십시오. 여전히 전원을 켤 수 없는 경우 메인 배터리 전원 버튼을 사용하여 전원을 켜십시오.
- 위와 같이 시도한 후에도 여전히 전원을 켤 수 없는 경우 구매처로 문의하십시오.

E-BIKE의 전원을 작동하기 위해 위성 시스템 켜기/끄기 스위치를 사용하면 위성 시스템 켜기/끄기 스위치 내장형 배터리의 전원을 소모합니다. 내장형 배터리는 이동 중에도 E-BIKE의 전원이 켜져 있는 상태에서 E-BIKE의 메인 배터리로부터 충전됩니다.

위성 시스템 켜기/끄기 스위치의 내장형 배터리는 작동 온도 범위를 벗어난 경우 충전되지 않기 때문에 주위 온도에 따라 위성 시스템 켜기/끄기 스위치로 전원을 켜는 것이 불가능할 수 있습니다. 위성 시스템 켜기/끄기 스위치가 탑재된 E-BIKE를 장기간 보관하는 경우 0°C ~ 50°C 온도의 환경에서 보관하고 주기적으로 전원을 켜는 것이 좋습니다.

관리 및 유지보수

- 배터리 마운트의 키에 표시된 숫자는 스페어 키를 구매할 때 필요합니다. 잘 보관하십시오.
- 부품 세척을 위해 시너나 다른 용매를 사용하지 마십시오. 그럴 경우 표면이 손상될 수 있습니다.
- 배터리 마운트 및 배터리 충전기의 단자에 오물이 있는 경우 배터리를 제거하고, 콘센트에서 전원 플러그를 제거한 다음, 에탄올 등을 적신 깨끗한 천 또는 면봉으로 세척하십시오. 여전히 더러운 상태에서 배터리를 반복해서 설치 및 제거하는 경우 단자가 마모되어 사용하지 못할 수 있습니다.

단자 예



- 배터리와 플라스틱 커버를 세척할 경우 물기를 잘 짜낸 젖은 천을 사용하십시오.
- 제품 사용 및 유지보수에 대한 궁금한 내용은 구매처에 문의하십시오.
- 정상적인 사용과 노화에 따른 제품의 자연적인 마모와 성능 저하는 보증 항목에서 제외됩니다.
- 최대의 성능을 발휘할 수 있도록 SHIMANO 윤활제와 유지보수 제품을 사용할 것을 적극 권장합니다.

소개

충하 직후에는 배터리를 사용할 수 없습니다. 배터리는 전원 배터리 충전기로 완전히 충전한 후 사용할 수 있습니다. 사용 전에 반드시 충전하십시오. 배터리의 LED에 불이 들어오면 배터리를 사용할 수 있습니다.

자전거 라이딩 전에 정기 검사 항목

자전거 라이딩 전에 다음 사항을 검사하십시오. 문제가 발견되는 경우 구매처 또는 디스트리뷰터에 문의하십시오.

- 배터리 잔량이 충분합니까?
- 배터리가 올바르게 설치되어 있습니까?

취급 방법

■ 지정된 충전 시간

충전 시간은 배터리 잔량 및 사용 중인 배터리 충전기에 따라 다릅니다. “지정된 충전 시간” 을 참조하십시오.

본 배터리는 리튬 이온 배터리입니다. SHIMANO에서 지정한 전용 배터리 충전기를 사용하십시오.

■ 배터리 보관 방법

- 자전거를 장시간 타지 않을 경우 배터리 잔량이 70% 정도 남아 있는 상태로 보관하십시오. 또한 완전히 방전되는 것을 방지하기 위해 배터리를 6개월마다 한 번씩 충전하십시오.
- 장기간 보관 후 본래의 성능을 복구하기 위해 배터리를 여러 번 충전 및 방전해야 할 수 있습니다.
- 직사광선 및 빔물이 없는 서늘한 실내 장소에 설치한 상태에서 배터리 또는 배터리가 장착된 자전거를 보관하십시오(예상 온도: 10 ~ 20°C). 보관 온도가 낮거나 높을 경우 배터리 성능이 감소하고 사용 가능 기간이 짧아집니다. 장기간 보관 후 배터리를 사용할 때 먼저 충전하십시오.

■ 배터리 수명

- 배터리는 소모품입니다. 배터리는 지속적인 사용 후 충전 능력이 서서히 떨어집니다. 배터리를 사용할 수 있는 시간 및 주행 거리가 지나치게 짧아졌다면 배터리의 수명이 다한 것이므로 새로운 배터리를 구매해야 합니다.
- 배터리 수명은 보관 방법, 사용 상태, 주위 환경 그리고 각 배터리 팩의 특성과 같은 요소에 따라 달라질 수 있습니다.

■ 다 쓴 배터리

리튬 이온 배터리는 재활용이 가능한 소중한 자원입니다.

다 쓴 배터리의 폐기와 관련하여 해당 국가 또는 지역 규정을 준수하십시오. 확실하지 않을 경우 구매처 또는 디스트리뷰터에 문의하십시오.

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 설명서는 SHIMANO STEPS를 위한 기본 사용 설명서입니다. 설명서에는 다음의 내용이 포함되어 있습니다.

- SHIMANO STEPS 퀵 가이드
- 도시, 트레킹 또는 MTB 타입 자전거와 같이 플랫폼 핸들 바를 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(본 문서)

다음 내용이 포함되어 있습니다.

- SHIMANO STEPS 특수 배터리의 충전 및 취급 방법
- SHIMANO STEPS 특수 배터리의 자전거 부착 및 제거 방법
- 위성 시스템 켜기/끄기 스위치 및 위성 충전 포트 사용 방법
- 충전 또는 오류 발생 중에 배터리 LED를 읽는 방법 및 오류 취급 방법

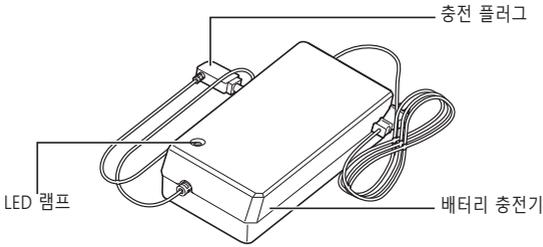
• SHIMANO STEPS 사이클 컴퓨터 사용 설명서

SHIMANO STEPS 사이클 컴퓨터에 관한 상세 정보가 포함되어 있습니다. 디스플레이를 확인하는 방법과 설정 구성 방법에 대해 참조하십시오.

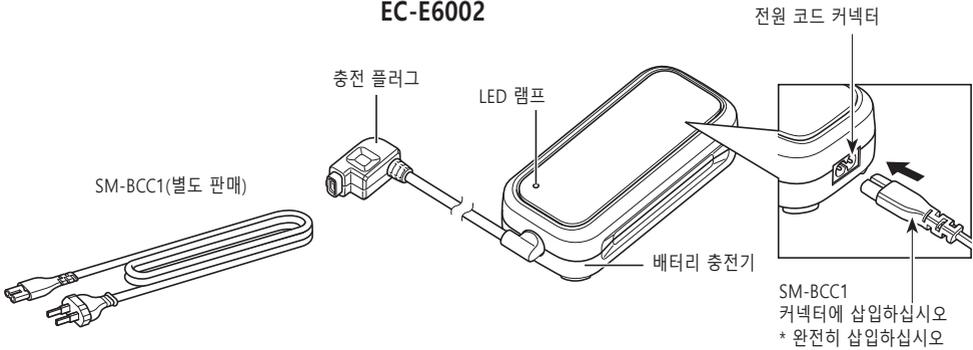
• 스위치 유닛 사용 설명서

보조 스위치 및 변속 스위치 사용 설명서입니다. 스위치 유닛 작동에 대해 설명합니다.

EC-E6000



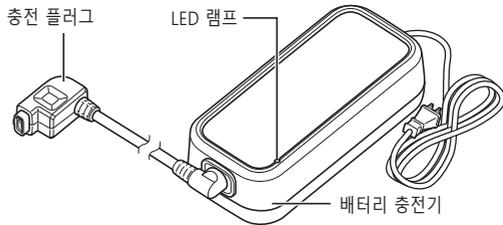
EC-E6002



EW-CP100 *1

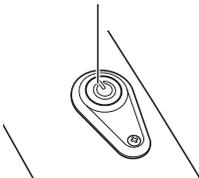


EC-E8004



EW-SW100 / EW-SW300 *1

위성 시스템 켜기/끄기 스위치



어댑터(별도 판매)

SM-BTE60



SM-BTE80



*1 자전거에 따라 설치 위치가 각각 다릅니다.

기본 사양

배터리

배터리 메인 바디	리튬 이온
공칭 성능	BT-E6000 / BT-E6000-A / BT-E6010 / BT-E8014 / BT-E8014-A: 11.6Ah BT-E6001 / BT-E6001-A / BT-E8010 / BT-E8010-A / BT-E8020 / BT-E8035 / BT-E8035-A / BT-E8035-L / BT-E8035-L-A: 14Ah BT-E8016 / BT-E8016-A / BT-E8036 / BT-E8036-A: 17.5Ah
작동 온도 범위	방전 시: -10°C ~ 50°C 충전 시: 0°C ~ 40°C
보관 온도 범위	-20°C ~ 60°C(모델 이름 끝에 "-A"가 포함된 모델: -10°C ~ 30°C 미만)
공칭 전압	36V

- 구동 유닛에 따라 일부 배터리가 호환되지 않을 수 있습니다. 자세한 내용은 SHIMANO 제품 웹사이트 (<https://productinfo.shimano.com/>)를 참조하십시오.
- 최신 펌웨어 버전이 설치되지 않은 경우 구동 유닛이 올바르게 작동하지 않을 수 있습니다. E-TUBE PROJECT에 연결한 다음 펌웨어를 업데이트하십시오.
- 귀하의 지역에서 사용할 수 없는 배터리가 포함되어 있습니다.
- 모델 이름 끝에 "-A"가 있는 모델은 EN 50604-1과 호환되는 모델입니다. 포함시킬 필요가 있는 특수한 경우를 제외하고는 본 매뉴얼에서는 이후부터 "-A"가 생략됩니다.

배터리 충전기

입력	EC-E6000: 100 ~ 240V AC, 2.5A, 50/60Hz EC-E6002: 100 ~ 240V AC, 1.5A, 50/60Hz EC-E8004(미국 / 캐나다): 120V AC, 1.6A, 60Hz EC-E8004(기타 지역): 100 ~ 240V AC, 1.9 ~ 0.9A, 50/60Hz
출력	EC-E6000: 40V DC, 4.4A/42V DC, 4A EC-E6002: 42V DC, 1.8A EC-E8004(미국 / 캐나다): 42V DC, 4A EC-E8004(기타 지역): 42V DC, 4 ~ 4.6A(입력: 100 ~ 240V AC)

* EC-E6000은 모델 이름이 "-A"로 끝나는 배터리의 충전을 지원하지 않습니다.

위성 시스템 켜기/끄기 스위치

작동 온도	0°C ~ 50°C
보관 온도	0°C ~ 50°C 권장

배터리 충전

■ 지정된 충전 시간

배터리	배터리 잔량 0%의 충전 시간			
	EC-E6000*	EC-E6002	EC-E8004	
			100 ~ 127V AC	220 ~ 240V AC
BT-E6000, BT-E6010, BT-E8014	약 4시간	약 6시간 30분	약 3시간 30분	약 3시간
BT-E6001, BT-E8010, BT-E8020, BT-E8035, BT-E8035-L	약 5시간	약 7시간 30분	약 4시간 30분	약 4시간
BT-E8016, BT-E8036	약 5시간 30분	약 10시간 12분	약 5시간 40분	약 4시간 48분

* EC-E6000은 모델 이름이 "-A"로 끝나는 배터리의 충전을 지원하지 않습니다.

■ 자전거에서 제거한 배터리 충전

배터리는 평평한 곳에서 충전하십시오.

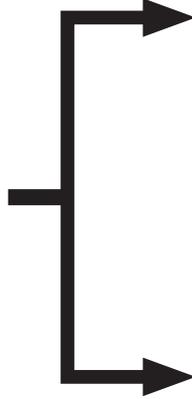
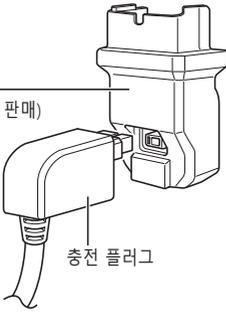
배터리 및 배터리 충전기를 그림에 표시된 방향으로 배치하십시오.

* 배터리 충전 포트 방향은 모델에 따라 다릅니다.

BT-E6000 / BT-E6001 / BT-E6010 / BT-E8035 / BT-E8035-L / BT-E8036

1. 어댑터를 배터리 충전기의 충전 플러그에 부착합니다.
2. 배터리 충전기의 전원 플러그를 콘센트에 연결하십시오.
3. 어댑터를 충전 포트에 연결하십시오.

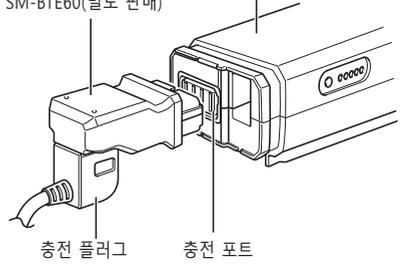
어댑터
SM-BTE60(별도 판매)



BT-E6000 / BT-E6001

어댑터
SM-BTE60(별도 판매)

배터리



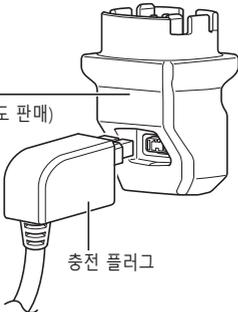
BT-E6010

충전 플러그

배터리



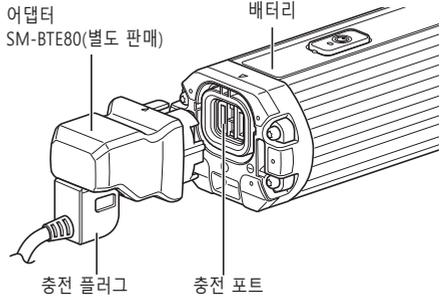
어댑터
SM-BTE80(별도 판매)



BT-E8035 / BT-E8035-L / BT-E8036

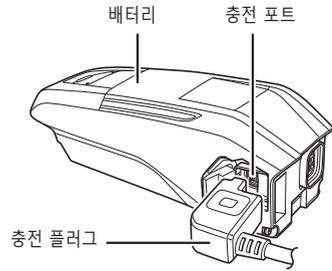
어댑터
SM-BTE80(별도 판매)

배터리

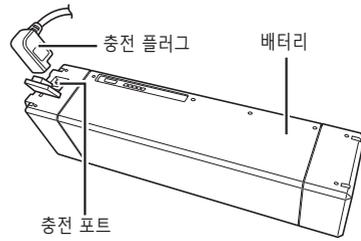


1. 배터리 충전기의 전원 플러그를 콘센트에 연결하십시오.
2. 배터리의 충전 포트에 충전 플러그를 삽입하십시오.

BT-E8010 / BT-E8014 / BT-E8016



BT-E8020

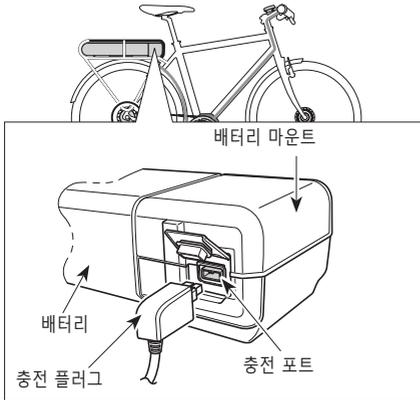


■ 자전거에 부착된 배터리 충전

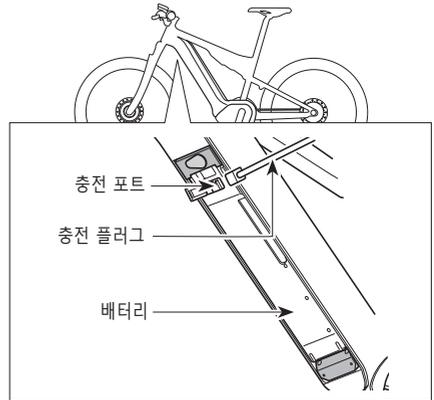
배터리 충전기를 바닥에 놓거나 다른 안정된 표면에 놓은 상태에서 배터리를 충전하십시오. 충전 시 자전거가 전복되지 않도록 제자리에 고정하십시오.

1. 배터리 충전기의 전원 플러그를 콘센트에 연결하십시오.
2. 배터리 마운트 또는 배터리의 충전 포트에 충전 플러그를 삽입하십시오.

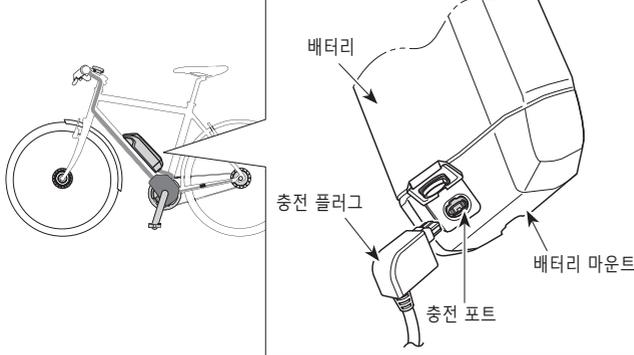
BT-E6000 / BT-E6001



BT-E8020



BT-E6010

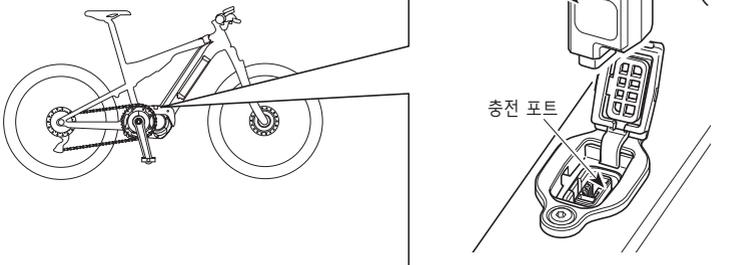


BT-E8010 / BT-E8014 / BT-E8016

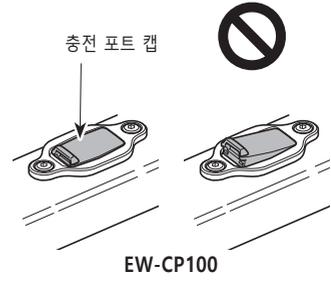
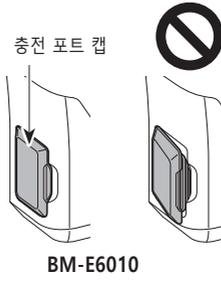
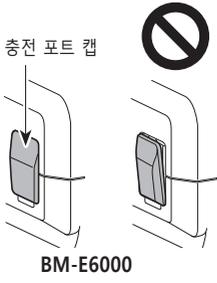


BT-E8035 / BT-E8035-L / BT-E8036

- 위성 충전 포트의 위치는 자전거에 따라 다릅니다.



3. 충전 후 충전 포트 캡을 단단히 닫으십시오.



■ 충전기 LED 램프

충전이 시작되면 배터리 충전기의 LED 램프에 불이 켜집니다.

● 점등	충전
☀ 깜빡임	충전 오류
● 꺼짐	<ul style="list-style-type: none"> • 배터리가 분리됨 • 충전 완료 후 1시간 이상 • 오류 발생 후 1시간 이상

참고

충전이 완료된 후 즉시 충전기 LED 램프가 꺼지지 않습니다. 배터리의 LED 램프를 통해 현재 충전 상태를 확인하십시오.

EC-E6000



EC-E6002

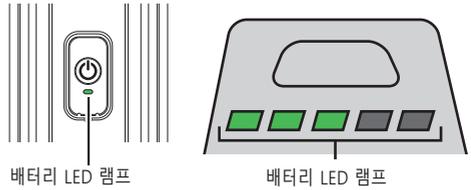


EC-E8004



■ 배터리 LED 램프

배터리의 LED 램프를 통해 현재 충전 상태와 배터리 잔량을 확인할 수 있습니다. 모델에 따라 LED 형태가 다를 수 있습니다.



충전 중 표시

5개의 배터리 LED 램프가 있는 경우

조명 패턴*1	충전 상태
	0 ~ 20%
	21 ~ 40%
	41 ~ 60%
	61 ~ 80%
	81 ~ 99%
	100%

*1 : 꺼짐 : 켜짐 : 깜빡임

1개의 배터리 LED 램프가 있는 경우

조명 패턴*1	충전 상태
(반복해서 녹색으로 1회 깜빡임)	0 ~ 20%
(반복해서 녹색으로 2회 깜빡임)	21 ~ 40%
(반복해서 녹색으로 3회 깜빡임)	41 ~ 60%
(반복해서 녹색으로 4회 깜빡임)	61 ~ 80%
(반복해서 녹색으로 5회 깜빡임)	81 ~ 99%
/	100%*2

*1 : 꺼짐 : 켜짐 : 깜빡임

*2 완전히 충전된 후 1시간 후에 꺼집니다.

배터리 잔량 디스플레이

전원 스위치를 눌러 현재 배터리 잔량을 확인할 수 있습니다.

5개의 배터리 LED 램프가 있는 경우

조명 패턴*1	배터리 잔량
	100 ~ 81%
	80 ~ 61%
	60 ~ 41%
	40 ~ 21%
	20 ~ 1%
	0% * 배터리가 자전거에 부착되지 않은 경우
	0% * 배터리가 자전거에 부착된 경우 * 전원이 꺼진 경우

*1 : 꺼짐 : 켜짐 : 깜빡임

1개의 배터리 LED 램프가 있는 경우

- 배터리가 자전거에 부착된 경우 LED가 켜집니다. (배터리 잔량이 0%인 경우 제외)

조명 패턴*1	배터리 잔량
(반복해서 녹색으로 5회 깜빡임)	100 ~ 81%
(반복해서 녹색으로 4회 깜빡임)	80 ~ 61%
(반복해서 녹색으로 3회 깜빡임)	60 ~ 41%
(반복해서 녹색으로 2회 깜빡임)	40 ~ 21%
(반복해서 녹색으로 1회 깜빡임)	20 ~ 0%
	0%(배터리가 자전거에 부착된 경우)

*1 : 꺼짐 : 깜빡임



배터리 잔량이 적으면 시스템 기능이 다음과 같은 순서로 정지됩니다.

- 전자 어시스트(자동으로 [ECO]로 전환된 후 어시스트 모드가 정지합니다. 배터리 구동식 라이트가 연결된 경우 모드가 미리 [ECO]로 전환됩니다.)
- 전자 기어 변속
- 라이트

배터리의 올바른 사용법

남아있는 배터리와 관계없이 언제든지 충전할 수 있지만, 다음과 같은 경우 배터리를 완전히 충전하십시오. 전용 배터리 충전기를 사용하십시오.

- 구매 시 배터리를 사용할 수 없습니다. 라이딩 전에 배터리를 반드시 완전히 충전하십시오.

배터리가 완전히 소모된 경우, 최대한 빨리 충전하십시오. 배터리를 충전하지 않고 둘 경우 배터리 성능이 저하될 수 있습니다.

- 자전거를 장시간 타지 않을 경우 배터리 잔량이 70% 정도 남아 있는 상태로 보관하십시오. 또한 완전히 방전되는 것을 방지하기 위해 배터리를 6개월마다 충전하십시오.

배터리 설치

배터리는 키를 사용하여 배터리 마운트에 고정됩니다. 여러 유형의 키가 있기 때문에 이 설명과 차이가 있을 수 있습니다.

- 키를 돌리지 않고 배터리를 삽입할 수 있습니다.
- 배터리 및 배터리 마운트의 호환성에 관한 자세한 내용은 SHIMANO 제품 웹사이트(<https://productinfo.shimano.com>)에서 확인하십시오.

주의

- 설치하는 동안 배터리가 떨어지지 않도록 주의하며 단단히 잡으십시오. 부품이 떨어져 파손되거나 부상을 입을 수 있습니다.
- 라이딩하는 동안 배터리가 떨어지는 것을 방지하기 위해 다음 사항에 유의하십시오.
 - 배터리가 배터리 마운트에 단단히 잠겼는지 확인하십시오.
 - 키가 삽입된 상태에서 라이딩하지 마십시오.

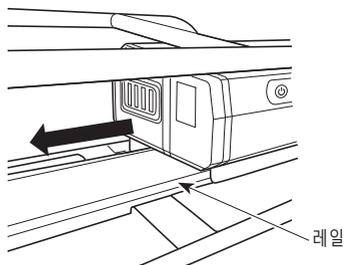
참고

자전거 라이딩 전에 충전 포트 캡이 닫혔는지 확인하십시오.

■ 리어 캐리어 마운트 유형

BT-E6000 / BT-E6001

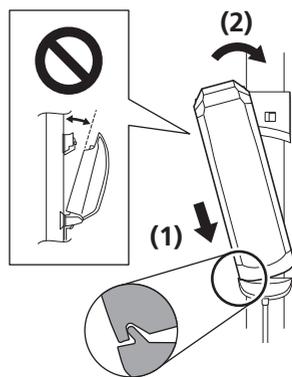
1. 배터리를 자전거 뒤쪽에서 레일에 삽입합니다.
 - 배터리를 앞으로 민 다음 단단히 누릅니다.



■ 외장 마운트 유형

BT-E6010 / BT-E8010 / BT-E8014 / BT-E8016

1. 다음 절차에 따라 배터리 하단부에서 삽입합니다.
 - (1) 배터리 하단의 오목한 부분을 배터리 마운트의 볼록한 부분과 정렬한 다음 배터리를 삽입하십시오.
 - (2) 배터리를 딸깍거리는 느낌이 날 때까지 화살표 방향으로 누르십시오.



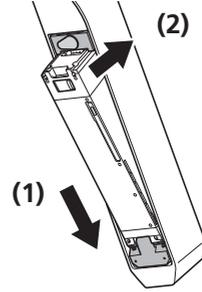
■ 통합 마운트 유형

다음 절차에서는 다운 튜브의 하단부에서 배터리가 설치/제거된 유형의 자전거를 예시로 들어 사용합니다.

BT-E8020

1. 다음 절차에 따라 배터리 하단부에서 삽입합니다.

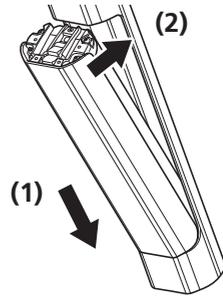
- (1) 배터리 하단부에서 삽입합니다.
- (2) 배터리를 딸깍거리는 느낌이 날 때까지 화살표 방향으로 누르십시오.



참고

키가 꽂혀 있거나 키홀 캡이 열려 있는 상태에서 배터리를 설치하거나 제거하지 마십시오. 키 손잡이나 키홀 캡에 닿아 배터리가 손상될 수 있습니다.

1. 다음 절차에 따라 배터리 하단부에서 삽입합니다.
 - (1) 배터리 하단부에서 삽입합니다.
 - (2) 배터리를 딸각거리는 느낌이 날 때까지 화살표 방향으로 누르십시오.



참고

- 배터리를 밀어 넣은 후 배터리를 당겨 단단히 잠겼는지 확인하십시오.

배터리 제거

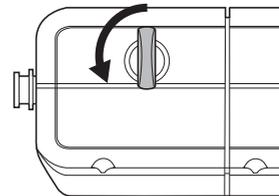
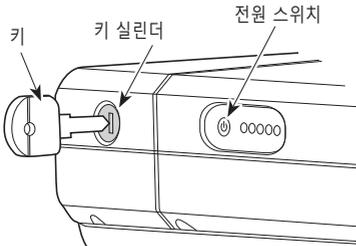
⚠ 주의

- 제거 또는 운반하는 동안 배터리를 단단히 잡아 떨어지지 않도록 주의하십시오. 부품이 떨어져 파손되거나 부상을 입을 수 있습니다.

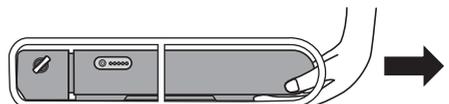
■ 리어 캐리어 마운트 유형

BT-E6000 / BT-E6001

1. 키를 삽입하여 잠금 해제합니다.
 - (1) 전원 스위치를 눌러 전원을 끈 다음 배터리 마운트의 키 실린더에 키를 삽입하십시오.
 - (2) 접촉이 느껴질 때까지 키를 돌리십시오.



2. 배터리를 제거합니다.



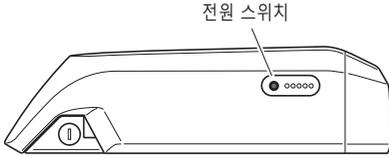
■ 외장 마운트 유형

BT-E6010 / BT-E8010 / BT-E8014 / BT-E8016

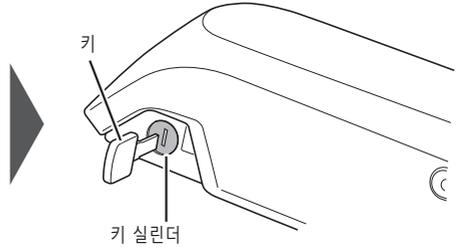
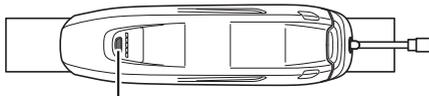
1. 키를 삽입하십시오.

전원 스위치를 눌러 전원을 끈 다음 배터리 마운트의 키 실린더에 키를 삽입하십시오.

BT-E6010

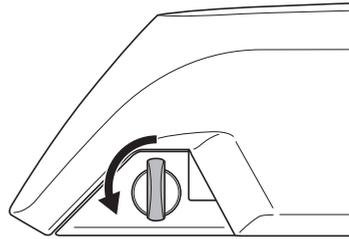


BT-E8010 / BT-E8014 / BT-E8016

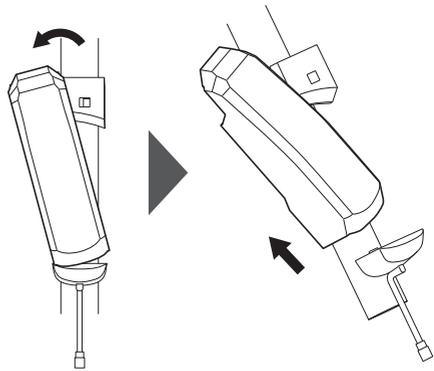


2. 배터리 잠금을 해제하십시오.

접촉이 느껴질 때까지 키를 돌리십시오.



3. 배터리를 제거합니다.



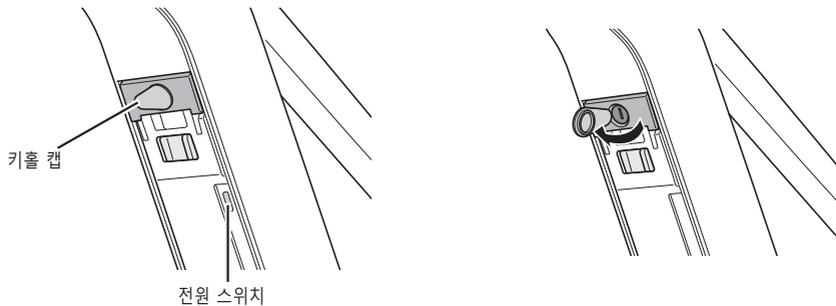
■ 통합 마운트 유형

다른 회사의 배터리 커버를 설치한 경우 먼저 배터리 커버를 제거합니다. 다음 절차에서는 다운 튜브의 하단부에서 배터리가 설치/제거된 유형의 자전거를 예시로 들어 사용합니다.

BT-E8020

1. 키홀 캡을 여십시오.

전원 스위치를 눌러 전원을 끈 다음 키홀 캡을 여십시오.



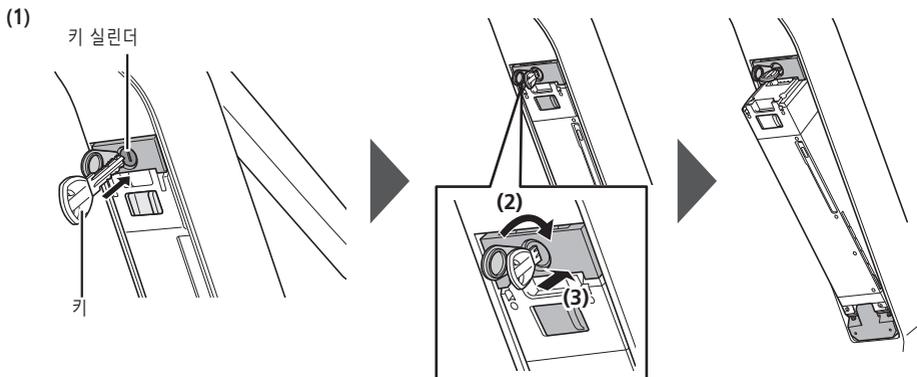
2. 배터리 잠금을 해제하십시오.

(1) 키를 배터리 마운트의 키 실린더에 삽입하십시오.

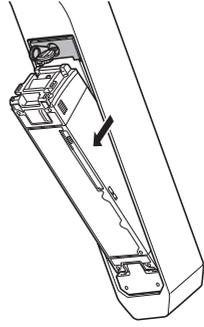
(2) 키를 시계 방향으로 돌리십시오.

(3) 키를 밀어 넣으십시오.

배터리가 잠금 해제됩니다.



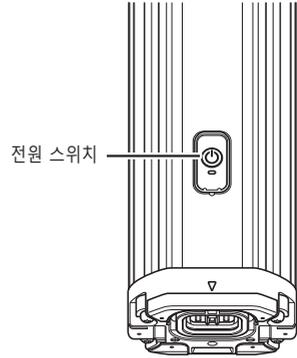
3. 배터리를 제거합니다.



1. 전원을 끕니다.

키홀 캡이 있는 경우 여십시오.

* 전원 스위치의 위치 및 작동은 자전거에 따라 다릅니다.



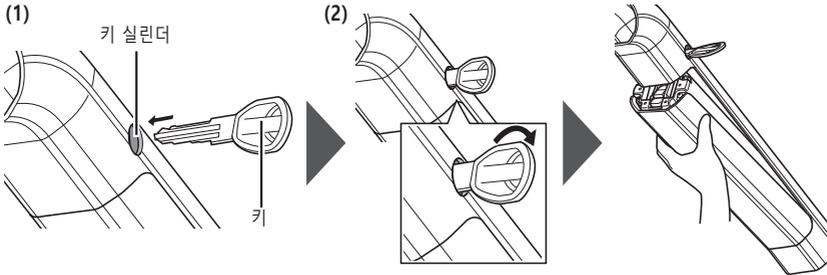
2. 배터리 잠금을 해제하십시오.

(1) 키를 배터리 마운트의 키 실린더에 삽입하십시오.

(2) 배터리를 손으로 지지하면서 키를 시계방향으로 돌립니다.

배터리가 잠금 해제됩니다. 더블 래치 플레이트가 배터리를 지정된 위치에 유지시키며 떨어지지 않도록 합니다.

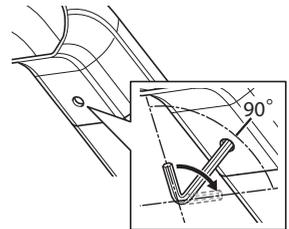
배터리가 지정된 위치로 내려가지 않는 경우 키를 돌리면서 손으로 배터리를 당겨 빼냅니다.



참고

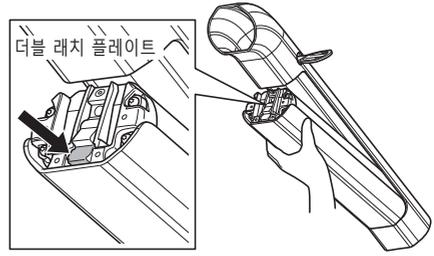
• 배터리를 더블 래치 플레이트로 고정시킨 경우 강한 외부 힘에 충격을 받아 더블 래치 플레이트가 변형되며 배터리가 떨어질 수 있습니다.

• 모델에 따라 키 대신 육각 렌치를 사용할 수 있습니다. 그림과 같이 시계 방향으로 90° 돌려 잠금을 해제하십시오. 강제로 반시계 방향으로 돌리거나 시계 방향으로 90° 이상 돌리지 마십시오. 그럴 경우 손상될 수 있습니다.



3. 배터리를 제거합니다.

손으로 배터리를 받치고 더블 래치 플레이트를 밀면서 배터리를 제거하십시오.



전원 켜기/끄기

- 충전 중에는 전원을 켤 수 없습니다.
- 자전거를 10분 동안 멈추면 자동 전원 OFF 기능을 통해 전원을 자동으로 끕니다.

참고

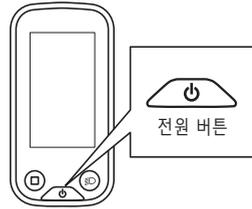
- 전원을 켜기 전에 다음 사항을 확인하십시오.
 - 배터리가 배터리 마운트에 단단히 부착되었습니다.
 - 사이클 컴퓨터가 브래킷에 단산히 부착되었습니다("SHIMANO STEPS 사이클 컴퓨터 사용 설명서"를 참조하십시오).
- 전원을 켜거나 끌 때 페달에 발을 올려놓지 마십시오. 시스템 에러가 발생할 수 있습니다.
- 시스템 작동 중 위성 시스템 켜기/끄기 스위치 / 사이클 컴퓨터의 내장형 배터리가 충전됩니다. 장기 보관 등으로 인해 충전량이 부족한 경우 내장형 배터리를 아래의 방법 중 하나로 충전하십시오. 내장형 배터리 충전에 최대 2시간이 소요됩니다.
 - 자전거에 배터리를 장착한 상태에서 (메인) 배터리를 충전하십시오. (BM-E6000 / BM-E6010 / EW-CP100만 해당)
 - * (메인) 배터리가 완전히 충전되면 내장형 배터리 충전도 자동으로 정지됩니다.
 - (메인) 배터리의 전원 버튼을 사용하여 전원을 켤 수 있습니다.
 - * 자전거가 10분 동안 정지하면 전원이 자동으로 꺼집니다. 10분 이상 충전 시 자전거의 스위치를 작동하거나 크랭크를 돌려 시스템 작동을 유지하십시오.
 - 위성 시스템 켜기/끄기 스위치 / 사이클 컴퓨터를 E-TUBE PROJECT의 PC 버전과 연결하여 충전할 수 있습니다. 구매처에 요청하십시오.

■ 사이클 컴퓨터에서 전원 켜기

사이클 컴퓨터의 모델에 따라 전원 버튼이 장착되어 있지 않습니다. 다른 방법을 사용하여 전원을 켜십시오.

1. 전원 스위치를 누르십시오.

사이클 컴퓨터의 모델에 따라 버튼을 길게 눌러야 할 수 있습니다. 화면이 켜질 때까지 버튼을 길게 누르십시오.

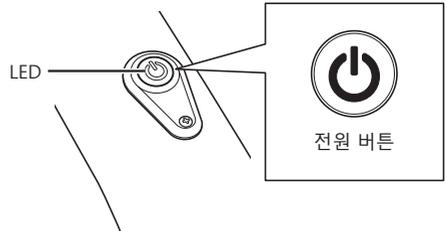


■ 위성 시스템 켜기/끄기 스위치에서 전원 켜기

위성 시스템 켜기/끄기 스위치의 위치는 자전거에 따라 다릅니다.

1. 전원 버튼을 0.5초간 누릅니다.

- LED가 짧은 시간 동안 켜집니다. 전원이 정상적으로 켜지면 LED가 몇 초 동안 켜집니다.
- 위성 시스템 켜기/끄기 스위치의 내장형 배터리 용량이 감소하면 전원을 켤 때 LED가 두 번 깜빡입니다. 잠시 동안 전원을 켜 채로 두면 내장형 배터리가 충전됩니다.

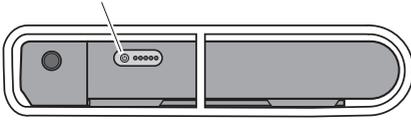


■ 배터리에서 전원 켜기

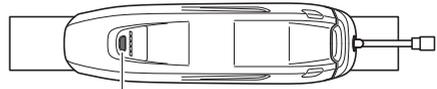
1. 배터리 전원 스위치를 누르십시오.
LED 램프가 켜지고 배터리 잔량이 표시됩니다.

BT-E6000 / BT-E6001

전원 스위치



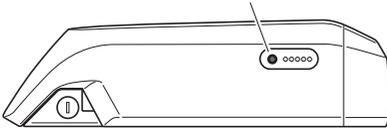
BT-E8010 / BT-E8014 / BT-E8016



전원 스위치

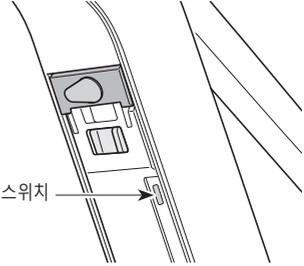
BT-E6010

전원 스위치



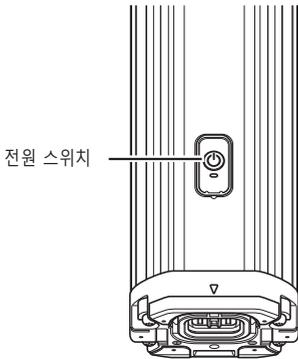
BT-E8020

전원 스위치



BT-E8035 / BT-E8035-L / BT-E8036

- 전원 스위치의 위치는 자전거에 따라 다릅니다.



비상 시 배터리 전원 스위치를 약 6초 동안 누르면 전원이 강제로 꺼집니다(BT-E6000 / BT-E6001 / BT-E6010 제외).

문제 해결

■ 문제 발생 시

SHIMANO STEPS의 FAQ는 다음을 통해 액세스할 수 있습니다:



<https://bike.shimano.com/faq/STP0A>

■ 배터리 LED 램프 오류 표시

배터리 LED 램프의 다양한 점등 패턴을 통해 시스템 오류 및 등급의 경고가 표시됩니다

5개의 배터리 LED 램프가 있는 경우

조명 패턴*1	표시 조건	복구 방법
	배터리 과전류 보호가 발생했습니다.	충전 중에 발생할 경우 충전 플러그를 제거했다가 다시 연결하십시오. 상황이 개선되지 않으면 구매처에 다음을 요청하십시오. • 순정 SHIMANO 배터리를 연결하십시오. 또한 전원 코드에 이상이 있는지 확인하십시오. 오류가 지속되는 경우 디스트리뷰터에 문의하십시오.
	온도가 보장된 작동 범위를 초과하면 배터리 출력이 꺼집니다.	온도가 방전이 가능한 온도보다 높은 경우 배터리의 내부 온도가 충분히 낮아질 때까지 배터리를 직사광선이 없는 서늘한 곳에 두십시오. 온도가 방전이 가능한 온도보다 낮은 경우 내부 온도가 적절한 온도로 높아질 때까지 배터리를 실내에 두십시오.
	배터리가 구동 유닛을 감지하지 못합니다.	충전 중에 발생할 경우 충전 플러그를 제거했다가 다시 연결하십시오. 상황이 개선되지 않으면 구매처에 다음을 요청하십시오. • 순정 SHIMANO 배터리를 연결하십시오. 또한 전원 코드에 이상이 있는지 확인하십시오. 오류가 지속되는 경우 디스트리뷰터에 문의하십시오.
	충전 중 오류가 발생하는 경우에 표시됩니다.	배터리에서 배터리 충전기를 제거하고 전원 스위치를 누르십시오. 오류가 표시될 경우 구매처에 문의하십시오.
	배터리의 전기적 이상이 감지되었습니다.	배터리 충전기를 배터리에 연결한 후 제거하십시오. 배터리를 연결한 상태에서 전원 스위치를 눌러야 합니다. 배터리에 대해서만 오류가 표시될 경우 구매처에 다음을 요청하십시오. • 순정 SHIMANO 배터리를 연결하십시오. 또한 전원 코드에 이상이 있는지 확인하십시오. 오류가 지속되는 경우 디스트리뷰터에 문의하십시오.

*1 : 꺼짐 : 켜짐 : 깜빡임

1개의 배터리 LED 램프가 있는 경우

조명 패턴*1	표시 조건	복구 방법	오류 코드*2
 (반복해서 5회 깜빡임)	배터리의 전기적 이상이 감지되었습니다.	배터리 충전기를 배터리에 연결한 후 제거하십시오. 배터리를 연결한 상태에서 전원 스위치를 눌러야 합니다. 배터리에 대해서만 오류가 표시되거나 사이클 컴퓨터에 E023이 표시될 경우 구매처에 다음을 요청하십시오. • 순정 SHIMANO 배터리를 연결하십시오. 또한 전원 코드에 이상이 있는지 확인하십시오. 오류가 지속되는 경우 디스트리뷰터에 문의하십시오.	E023
 (반복해서 4회 깜빡임)	배터리 과전류 보호가 발생했습니다.	구매처에 다음을 요청하십시오. • 순정 SHIMANO 배터리를 연결하십시오. 또한 전원 코드에 이상이 있는지 확인하십시오. 오류가 지속되는 경우 디스트리뷰터에 문의하십시오.	E024
	충전 중 오류가 발생하는 경우에 표시됩니다.	배터리에서 배터리 충전기를 제거하고 전원 스위치를 누르십시오. 오류가 표시될 경우 구매처에 문의하십시오.	표시 없음
 (반복해서 3회 깜빡임)	온도가 보장된 작동 범위를 초과하면 배터리 출력이 꺼집니다.	온도가 방전이 가능한 온도보다 높은 경우 배터리의 내부 온도가 충분히 낮아질 때까지 배터리를 직사광선이 없는 서늘한 곳에 두십시오. 온도가 방전이 가능한 온도보다 낮은 경우 내부 온도가 적절한 온도로 높아질 때까지 배터리를 실내에 두십시오.	W200 (W020)
 (반복해서 1회 깜빡임)	배터리가 구동 유닛을 감지하지 못합니다.	구매처에 다음을 요청하십시오. • 순정 SHIMANO 배터리를 연결하십시오. 또한 전원 코드에 이상이 있는지 확인하십시오. 오류가 지속되는 경우 디스트리뷰터에 문의하십시오.	E025

*1  : 깜빡임

*2 사이클 컴퓨터에 표시됩니다.

필호 안에 표시되는 조명 패턴은 연결된 구동 유닛에 따라 표시될 수 있습니다.

오류 코드에 대한 자세한 내용은 아래에서 최신 버전을 확인하십시오:



<https://si.shimano.com/error>

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