(Korean) DM-E8000-10

딜러 매뉴얼

로드	트레킹
	E-BIKE

SHIMANO STOPS

E8000 시리즈

SC-E8000 DU-E8000 SC-E6100 SM-DUE10 SC-E7000 SM-DUE11 SC-E6010 SM-DUE80-A **EW-EN100** SM-DUE80-B BT-E8010 SW-E6010-L SW-E7000-L BT-E8020 SW-E8000-L BM-E8010 SW-M8050-L BM-E8020 SW-M9050-L RT-EM300 SW-E6010-R RT-EM600 SW-F7000-R RT-EM800 SW-M8050-R RT-EM810 SW-M9050-R RT-EM900 RD-M9050 RT-EM910

RD-M8050 FC-E8000 FC-E8050 FC-M8050 SM-CRE80 SM-CRE80-B SM-CRE80-12-B

SM-CDE80

<u>목차</u>

중요 공지	V
안전 유의사항	vi
1장 사용되는 툴 목록	1-1
사용되는 툴 목록	1-2
2장 설치	2-1
설치	
부품명 제품 사양	
세품 사용사이클 컴퓨터 설치 및 제거(SC-E8000/SC-E7000)	
사이클 컴퓨터 설치 및 제거(SC-E6010/SC-E6100)	
사이클 컴퓨터 각도 조절(SC-E6010/SC-E6100)	
정션 [A](EW-EN100) 설치	2-8
스위치 유닛 설치	
일렉트릭 와이어 연결	
배터리 마운트 설치	
배터리 설치/제거	
속도 센서 설치	
자석 장착	2-31
3장 구동 유닛 설치 및 배선	3-1
구동 유닛 설치 및 배선	3-2
구동 유닛 설치	
구동 유닛 배선도	
전원 코드 연결	
사이클 컴퓨터에 스위치와 구동 유닛 연결(SC-E8000/SC-E7000)	3-5
사이클 컴퓨터에 보조 스위치와 구동 유닛 연결(SC-E6010/SC-E6100)	
스위치 유닛과 구동 유닛을 정션 [A](EW-EN100)에 연결	
구동 유닛에 속도 센서 연결	
구동 유닛에 라이트 케이블 연결	
크랭크와 체인링 유닛 설치	3-9

4장 배터리 충전	4-1
배터리 충전	4-2
배터리의 올바른 사용법	
배터리 충전	
충전기 LED 램프	
배터리 LED 램프에 대하여	
전원 켜기/ 끄기	4-8
5장 작동 방법	5-1
작동 방법	5-2
정션 [A]	5-3
사이클 컴퓨터의 기본 화면 표시	
정션 [A]의 기본 상태 표시	
배터리 잔량 표시기	
어시스트 모드 전환	
워크 어시스트 모드주행 데이터 디스플레이 전환(SC-E8000/SC-E6010)	
구행 데이터 디스플레이 전환(SC-E6100)주행 데이터 디스플레이 전환(SC-E6100)	
구형 데이터 디스플레이 전환(SC-E7000)	
설정 메뉴	
설정 모드(EW-EN100)	
사이클 컴퓨터의 오류 메시지	5-45
EW-EN100 오류 표시	5-48
6장 장치와 연결 및 통신	6-1
장치와 연결 및 통신	6-2
무선 기능	
2.4GHz 디지털 무선 시스템	
사이클 컴퓨터의 구동 유닛 설정 백업 기능	
맞춤 구성 가능한 E-TUBE PROJECT 설정	
PC에 연결하기	6-7

7장 유지보수	7-1
유지보수	7-2
체인링 유닛 교체	7-3
체인링 교체	7-4
체인 장치의 가이드 교체	7-5



중요 공지

- 본 딜러 매뉴얼은 기본적으로 전문 자전거 정비사를 대상으로 작성되었습니다.
- 자전거 조립에 대하여 전문 교육을 받지 않은 사용자는 스스로 딜러 매뉴얼을 사용하여 부품을 설치해서는 안 됩니다. 매뉴얼의 내용 중 확실하지 않은 점이 있을 경우, 설치를 진행하지 마십시오. 대신, 구매처 또는 지역 자전거 딜러에 문의하여 지원을 받으십시오.
- 반드시 제품에 포함된 모든 사용자 설명서를 읽으십시오.
- 본 딜러 매뉴얼에서 명시하는 것 이외로 제품을 분해하거나 개조하지 마십시오.
- 모든 정비 지침서와 기술 문서는 https://si.shimano.com에서 온라인으로 액세스할 수 있습니다.
- 인터넷 접근이 어려운 고객의 경우 SHIMANO 디스트리뷰터 또는 SHIMANO 사무실에 문의하여 사용 설명서 하드카피 1부를 받아보실 수 있습니다.
- 딜러로서 영업하고 있는 해당 국가, 주 또는 지역의 관련 규칙 및 규정을 준수하십시오.
- 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 위해서, 반드시 사용 전에 딜러 매뉴얼을 꼼꼼히 읽고, 올바른 사용을 위해서 이를 따라 주십시오.

신체적 부상 또는 장비 및 주변 환경의 물리적 손상을 방지하려면 다음 지침을 반드시 항상 준수해야 합니다. 지침은 제품이 올바르게 사용되지 않았을 때 발생할 수 있는 위험이나 손상 정도에 따라 분류됩니다.



위험

본 지침을 따르지 않을 경우 사망이나 심각한 부상을 초래합니다.



경고

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



주의

본 지침을 따르지 않을 경우 신체적 부상 또는 장비 및 주변에 물리적 손상을 초래할 수 있습니다.

안전 유의사항

⚠ 위험

반드시 사용자에게 다음 사항을 설명하십시오.

■배터리 취급

- 배터리를 변형, 개조, 분해하거나 배터리에 직접 땜납을 하지 마십시오. 그럴 경우 배터리의 누액, 과열, 파열 또는 발화를 초래할 수 있습니다.
- 배터리를 히터와 같은 전열기 가까이에 두지 마십시오. 배터리에 열을 가하거나 불 속에 배터리를 던지지 마십시오. 그럴 경우 배터리의 파열 또는 발화를 초래할 수 있습니다.
- 배터리에 강한 충격을 가하거나 던지지 마십시오. 그렇지 않을 경우, 과열, 파열 또는 화재가 발생할 수 있습니다.
- 배터리를 담수나 해수에 넣지 말고 배터리 단자가 젖게 하지 마십시오. 그럴 경우 배터리 과열, 파열 또는 발화를 초래할 수 있습니다.
- 충전 시 지정된 배터리 충전기를 사용하고 지정된 충전 조건을 준수하십시오. 그렇게 하지 않는 경우 과열, 폭발 또는 발화가 발생할 수 있습니다.

▲ 경고

• 제품 설치 시 정비 지침서에 명시된 지침을 반드시 준수하십시오.

SHIMANO 순정 부품만을 사용할 것을 권장합니다. 볼트나 너트와 같은 부품이 헐거워지거나 손상될 경우 자전거가 갑자기 전복될 수 있으며 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

또한 올바르게 조절하지 않을 경우, 문제가 발생할 수 있고, 자전거가 갑자기 전복되어 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.



부품 교체 등 유지보수 작업을 수행하는 동안에는 승인된 눈 보호 장치를 착용하십시오.

• 본 매뉴얼에 설명되어 있지 않은 제품 정보는 각 제품과 함께 제공된 매뉴얼을 참조하고 언제든지 확인할 수 있도록 보관하십시오.

반드시 사용자에게 다음 사항을 설명하십시오.

- 자전거 라이딩 중 사이클 컴퓨터 디스플레이에 주의가 산만해지지 않도록 주의하십시오. 그렇지 않을 경우 자전거에서 떨어질 수 있습니다.
- 라이딩 전에 휠이 고정되었는지 확인하십시오. 그렇지 않을 경우 자전거에서 떨어져 심한 부상을 입을 수 있습니다.
- 번잡한 도로에서 라이딩하기 전에 동력 어시스트 자전거 출발방법을 충분히 숙지해야 합니다. 그렇지 않으면 자전거가 갑자기 출발하여 사고가 일어날 수 있습니다.
- 라이딩할 때 라이트에 불이 들어오는지 확인하십시오.
- 제품을 분해하지 마십시오. 제품을 분해할 경우 사람에게 부상을 초래할 수 있습니다.
- 자전거에 배터리를 설치한 상태에서 배터리를 충전할 경우 자전거를 움직이지 마십시오. 배터리 충전기의 전원 플러그를 콘센트에 완전히 삽입하지 않으면 화재가 날 수 있습니다.
- 장시간 지속적으로 사용한 경우 구동 유닛을 실수로 만지지 마십시오. 구동 유닛의 표면이 뜨거워져서 화상을 입을 수 있습니다.

■리튬 이온 배터리

- 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.
- 습기가 많은 곳이나 실외에서 배터리를 재충전하지 마십시오. 그렇지 않을 경우, 감전을 초래할 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.
- 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 문제를 초래할 수 있습니다.
- 1. 방전 시: -10℃ ~ 50℃
- 2. 충전시: 0°C ~ 40°C

■자전거 설치 및 유지보수 관련 항목

- 부품을 자전거에 배선하거나 부착하기 전에 배터리와 충전기를 제거해야 합니다. 그렇지 않으면 감전을 초래할 수 있습니다.
- 적절한 체인 클리너로 체인을 정기적으로 세척하십시오. 유지보수 주기는 사용 및 주행 환경에 따라 다릅니다. 녹 제거제와 같은 알칼리 또는 산성 용매는 절대 사용하지 마십시오. 이런 용매를 사용할 경우, 체인이 파손되거나 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

▲ 주의

반드시 사용자에게 다음 사항을 설명하십시오.

- 안전한 주행을 위하여 자전거 사용 설명서의 지침을 준수하십시오.
- 배터리 충전기와 어댑터, 특히 코드, 플러그 및 케이스가 손상되었는지 정기적으로 점검하십시오. 충전기 또는 어댑터가 손상되었을 경우, 수리하기 전까지는 사용하지 마십시오.
- 안전 관리자의 지침이나 사용 방법에 따라 본 제품을 사용하십시오. 어린이를 포함하여 신체, 감각 또는 정신 장애가 있는 사람, 무경험자, 필요 지식을 갖추지 못한 사람에게는 이 기기의 사용을 금하십시오.
- 제품 근처에서 어린이가 놀지 않도록 하십시오.
- 오작동이나 문제가 발생할 경우 가까운 구매처에 문의하십시오.
- 절대 시스템을 수정하지 마십시오. 이는 시스템의 오작동을 초래할 수 있습니다.

■리튬 이온 배터리

- 직사광선에 노출되는 곳이나 더운 날 차 안 또는 다른 더운 곳에 배터리를 두지 마십시오. 이는 배터리 누액을 초래할 수 있습니다.
- 피부나 옷에 들어가면 깨끗한 물로 즉시 세척하십시오. 그렇지 않으면 누액이 피부를 손상시킬 수 있습니다.
- 유아나 애완동물이 접근할 수 없는 곳에 배터리를 보관하십시오.

참고

반드시 사용자에게 다음 사항을 설명하십시오.

- 더미 플러그는 사용하지 않는 포트에 꽂으십시오.
- 제품 설치 및 조절에 대해서는 대리점에 문의하십시오.
- 유닛은 우천시 라이딩 조건에 견딜 수 있도록 완전 방수 기능으로 설계되었습니다. 단, 일부러 물에 담그지는 마십시오.
- 고압 세척기로 자전거를 세척하지 마십시오. 어떤 부품에든 물이 들어가면 작동 문제가 발생하거나 녹이 슬 수 있습니다.
- 구성품을 소중히 다루고 강한 충격을 주지 않도록 하십시오.
- 자전거를 거꾸로 세우지 마십시오. 그렇게 하면 사이클 컴퓨터 또는 변속 스위치가 손상될 수 있습니다.
- 배터리가 제거된 경우라도 일반 자전거 기능은 계속 작동하지만, 라이트는 전력 시스템에 연결했을 때 켜지지 않습니다. 이러한 상황에서 자전거를 사용하는 것은 독일에서 도로교통법 위반으로 간주됩니다.
- 자전거를 자동차에 실어서 운반하는 경우 자전거에서 배터리를 제거하고 자동차의 안정적인 표면에 자전거를 두십시오.
- 배터리를 연결하기 전에 배터리를 연결할 커넥터에 물이나 오물이 있지 않은지 확인하십시오.
- 자전거에 배터리를 장착한 상태에서 배터리를 충전할 경우 다음 사항에 주의하십시오.
 - 충전 시, 충전 포트나 충전기 플러그에 물이 없는지 확인하십시오.
 - 충전하기 전에 배터리 마운트가 잠겨 있는지 확인하십시오.
 - 충전하는 동안에는 배터리 마운트에서 배터리를 제거하지 마십시오.
 - 배터리 충전기를 장착한 상태에서 자전거를 타지 마십시오.
 - 충전 중이지 않을 때는 충전 포트 캡을 닫아 두십시오.
 - 충전하는 동안 넘어지지 않도록 자전거를 고정시키십시오.
- SHIMANO 순정 배터리만을 사용하는 것을 권장합니다. 다른 회사의 배터리를 사용하는 경우 사용하기 전에 반드시 제품 설명서를 주의 깊게 읽으십시오.
- 본 딜러 매뉴얼에 포함된 몇 가지 중요한 정보가 장치 라벨에도 기재되어 있습니다.
- 배터리 키에 표시된 숫자는 스페어 키를 구매할 때 필요합니다. 잘 보관하십시오.
- 배터리와 플라스틱 커버를 세척할 경우 물기를 잘 짜낸 젖은 천을 사용하십시오.
- 제품 사용 및 유지보수에 대한 궁금한 내용은 제품을 구매한 대리점에 문의하십시오.
- 부품 소프트웨어 업데이트를 위해서는 구매처에 문의하십시오. 최신 정보는 SHIMANO 웹 사이트에서 제공됩니다. 자세한 내용은 "장치와 연결 및 통신" 섹션을 참조하십시오.
- 정상적인 사용과 노화에 따른 제품의 자연적인 마모와 성능 저하는 보증 항목에서 제외됩니다.

■PC 연결 및 통신

PC 연결 장치는 PC를 자전거(시스템 또는 부품)에 연결하는 데에 사용할 수 있고, E-TUBE PROJECT는 단일 구성품이나 전체 시스템의 주문 제작 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 구성품이나 시스템 전체를 사용자 지정하고 펌웨어를 업데이트할 수 있습니다.

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



■리튬 이온 배터리



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.

■자전거 설치 및 유지보수 관련 항목

- 구성품을 세척하기 위해서 시너나 다른 용제를 사용하지 마십시오. 표면을 손상시킬 우려가 있습니다.
- 정기적으로 중성 세제를 사용하여 체인링 유닛을 세척해야 합니다. 또한, 중성 세제를 사용하여 체인을 닦고 윤활유를 바르는 것은 체인링 유닛과 체인의 수명을 연장할 수 있는 효과적인 방법입니다.

본 매뉴얼은 제품의 사용 방법을 설명하기 위하여 작성되었으며 매뉴얼에 포함된 그림은 실제 제품과 다를 수 있습니다.



사용되는 툴 목록

설치, 조절 및 유지보수 목적으로 다음 툴이 필요합니다.

부품	사용 위치		툴
사이클 컴퓨터 (SC-E8000)	클램프 볼트	3	3mm 육각 렌치
사이클 컴퓨터	핸들 바 고정 볼트	2	스크루드라이버 [#2]
(SC-E6010)	각도 조절 나사	2	스크루드라이버 [#2]
사이클 컴퓨터 (SC-E6100)	클램프 볼트 마운팅 볼트 각도 조절 볼트	2	스크루드라이버 [#2]
사이클 컴퓨터	클램프 볼트	3	3mm 육각 렌치
(SC-E7000)	케이스 고정 볼트	2.5	2.5mm 육각 렌치
보조 스위치	유닛 고정 볼트	3	3mm 육각 렌치
(SW-M9050/SW-E8000)	레버 고정 볼트	2	2mm 육각 렌치
보조 스위치 (SW-E6010/SW-E7000)	고정 볼트	3	3mm 육각 렌치
일렉트릭 와이어	커넥터	TL- EW02	TL-EW02
	마운트 하부 케이스	3	3mm 육각 렌치/8mm 스패너
배터리 마운트 (BM-E8010)	키 유닛	3	3mm 육각 렌치
	키 유닛 커버	2.5	2.5mm 육각 렌치
	마운트 상부 케이스	2.5	2.5mm 육각 렌치

부품	사용 위치	툴
	마운트 하부 케이스	5mm 육각 렌치
	마운트 상부 케이스	스크루드라이버 [#2]
배터리 마운트 (BM-E8020)	키 실린더	2mm 육각 렌치
	키 유닛	5mm 육각 렌치
	키 유닛 커버	스크루드라이버 [#2]
속도 센서	속도 센서 고정 볼트	4mm 육각 렌치
(SM-DUE10)	숙도 센지 고경 출드	별모양 나사 [#25]
속도 센서 (SM-DUE11)	속도 센서 고정 볼트	별모양 나사 [#10]
자석 유닛	고정 볼트	스크루드라이버 [#2]
라이트 케이블	마운팅 볼트	스크루드라이버 [#2]
75.011	구동 유닛 고정 볼트(M8)	
구동 유닛	커버 고정 볼트(M3)	스크루드라이버 [#2]
크랭크 암	캡	TL-FC16/TL-FC18
	스토퍼 플레이트	5mm 육각 렌치
체인 장치	가이드 고정 볼트(M5)	3 3mm 육각 렌치 / 4mm 육각 렌치
	백 플레이트 고정 볼트(M6)	3 3mm 육각 렌치
클램프 밴드	클램프 밴드	2.5 2.5mm 육각 렌치



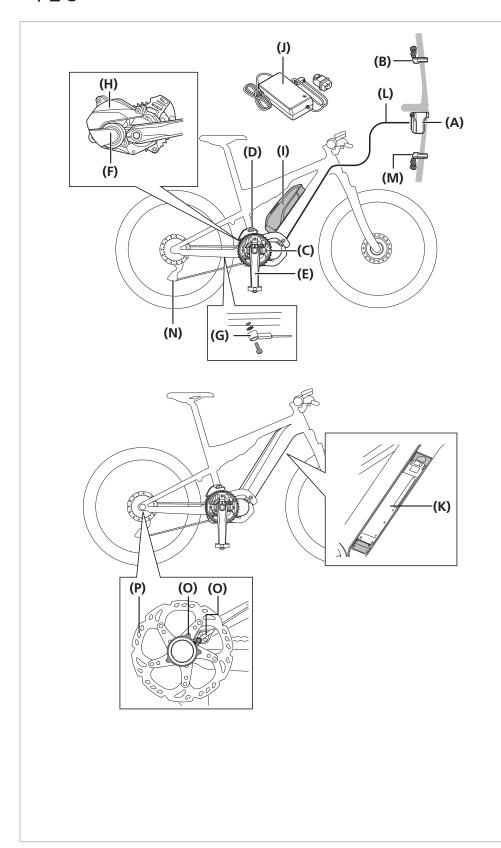
부품	사용 위치	툴
베이리 이미	락링	TL-FC39+TL-FC36
체인링 유닛	체인링	TL- FC22 TL- FC23
체인 가드	체인 가드 고정 볼트	스크루드라이버 [#2]

2장 설치



설치

■ 부품명



- (A) 사이클 컴퓨터/정션 [A]: SC-E8000/SC-E6010/SC-E6100/ SC-E7000/EW-EN100
- (B) 보조 스위치: SW-E8000-L/SW-E6010/SW-E7000
- (**C**) 체인링 유닛: SM-CRE80/SM-CRE80-B/ SM-CRE80-12-B
- (**D**) 체인 장치: SM-CDE80
- (**E**) 크랭크 암: FC-E8000/FC-E8050/FC-M8050
- (**F**) 구동 유닛: DU-E8000
- (**G**) 속도 센서: SM-DUE10
- (H) 구동 유닛 커버:
 SM-DUE80-A
 (구동 유닛 포트를 덮는 타입)
 SM-DUE80-B
 (구동 유닛 포트와 프레임 설치
 볼트를 덮는 타입)
- (I) 배터리(외장형)/ 배터리 마운트(외장형): BT-E8010/BM-E8010
- (**J)** 배터리 충전기: EC-E6000
- (**K**) 배터리(내장형)/ 배터리 마운트(내장형): BT-E8020/BM-E8020
- (L) 일렉트릭 와이어: EW-SD50

전자 기어 변속을 이용하는 경우

(**M**) 변속 스위치: SW-M9050-R/SW-M8050-R/ SW-E6010/SW-E7000

- (N) 뒷변속기(DI2): RD-M9050/RD-M8050
- (O) 속도 센서: SM-DUE11
- (P) 디스크 브레이크 로터: RT-EM300/RT-EM600/RT-EM800/ RT-EM810/RT-EM900/RT-EM910



최대 케이블 길이(EW-SD50) (L) ≤ 1,600mm



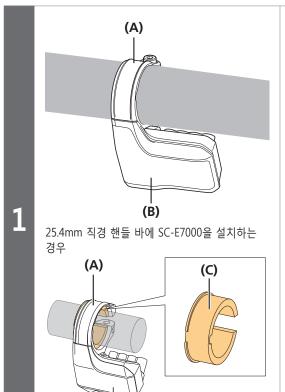
■ 제품 사양

작동 온도 범위: 방전 보관 시	-10 ~ 50°C	배터리 타입	리튬 이온 배터리
작동 온도 범위: 충전 시	0 ~ 40°C	규격 용량	SHIMANO STEPS 특수 배터리 및 부품 사용 설명서를 참조하십시오. 설명서의 최신 정보는 홈페이지 (https://si.shimano.com)를 참조하십시오.
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 참조하십시오. 설명서의 최신 정보는 홈페이지 (https://si.shimano.com)를 참조하십시오.	정격 구동 유닛 출력	250 W

^{*} 동력 지원이 제공하는 최대 속도는 제조업체가 설정하며 자전거를 어디서 타는지에 따라 다릅니다.

■ 사이클 컴퓨터 설치 및 제거(SC-E8000/SC-E7000)

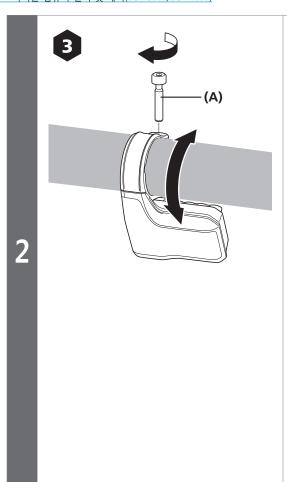
여기에 표시된 예는 SC-E8000에 대한 것입니다.



(B)

핸들 바에 사이클 컴퓨터의 클램프 밴드를 통과시키십시오.

- < SC-E7000 >
- 25.4mm 직경 핸들 바에는 어댑터가 필요합니다.
- (A) 클램프 밴드
- (B) 사이클 컴퓨터
- **(C)** 어댑터



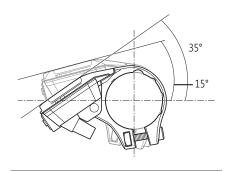
사이클 컴퓨터의 각도를 조절하여 쉽게 볼 수 있도록 한 다음, 3mm 육각 렌치를 사용하여 클램프 볼트를 조이십시오.

(A) 클램프 볼트



참고

정보 디스플레이의 권장 설치 각도: 수평으로 15°~ 35° 사이.



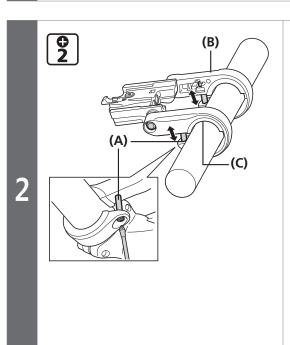


사이클 컴퓨터 제거 시 절차의 역순으로 진행합니다.

■ 사이클 컴퓨터 설치 및 제거(SC-E6010/SC-E6100)

설치

클램프 영역 (B)을 눌러서 연 다음 브래킷을 핸들 바의 중심에 설치합니다.



<SC-E6010>

클램프 볼트 (A)를 사용해 클램프부 (B)를 핸들 바에 고정하십시오.

<SC-E6100>

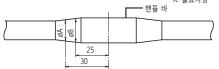
클램프 볼트 (A)를 사용해 클램프부 (B)를 핸들 바에 임시로 설치하십시오.

- (A) 클램프 볼트
- **(B)** 클램프부
- **(C)** 어댑터

핸들 바 호환성 표

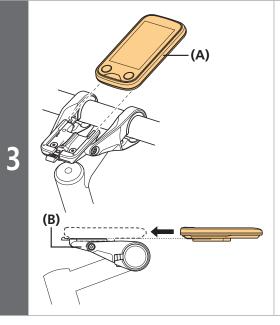
øA	øB ~ øA	어댑터	고정 볼트
ø23.4 ~ ø24	0 ~ 1.1	Х	15.5mm
ø24 ~ ø25.5	0 ~ 1.1	X	20mm
ø31.3 ~ ø31.9	0 ~ 0.6	-	20mm

* X: 필요사항



<SC-E6010>

조임 토크	
0 2	1N·m



그림과 같이 사이클 컴퓨터 (A)를 브래킷 (B)에 밀어 넣습니다.

딸깍하는 소리가 들릴 때까지 단단히 삽입하십시오.

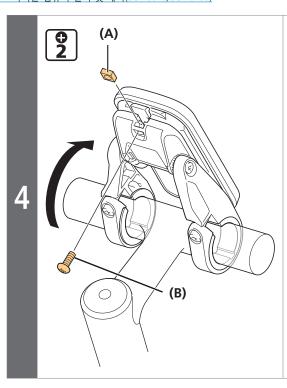
<SC-E6010>

설치가 완료되었습니다.

<SC-E6100>

4단계로 진행하십시오.

- (A) 사이클 컴퓨터
- **(B)** 브래킷



필요한 경우 사이클 컴퓨터를 고정합니다. 사이클 컴퓨터가 브래킷에 고정되지 않을 경우 이 단계가 필요 없습니다.

사이클 컴퓨터 및 브래킷을 스템 위에 바로 세웁니다(사이클 컴퓨터 주위를 회전하는 것처럼).

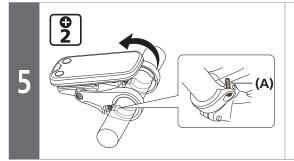
사각형 너트를 브래킷에 삽입하고 마운팅 볼트를 조이십시오. (A) 사각형 너트

(B) 마운팅 볼트

조임 토크 0.4 ~ 0.5N·m



- 이 절차를 통해 쉽게 제거할 수 없도록 사이클 컴퓨터를 브래킷에 고정합니다. 제품을 표시하는 데 유용합니다.
- 제품 납품 시 사용자에게 사이클 컴퓨터를 고정할지 여부를 문의하십시오. 필요한 경우 왼쪽 지침을 참고하여 고정 방법을 설명합니다.



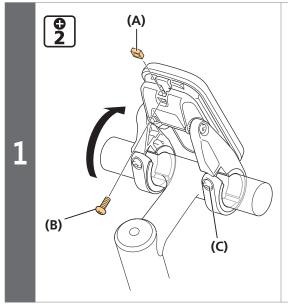
사이클 컴퓨터가 4단계에서 스템 위에 세워져 있는 경우 사이클 컴퓨터를 설치 위치로 되돌립니다.

그 후 브래킷을 고정하십시오.

(A) 클램프 볼트

조임 토크 1N·m

제거



<SC-E6010>

이 단계는 필요 없습니다. 2단계로 건너뜁니다.

<SC-E6100>

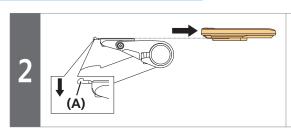
사이클 컴퓨터가 고정되지 않은 경우 이 절차가 필요 없습니다.

2단계로 건너뜁니다.

글래프 본트를 푼 다음 사이클 컴퓨터 및 브래킷을 스템 위에 바로 세웁니다(사이클 컴퓨터 주위를 회전하는 것처럼). 그리고 마운팅 볼트 및 사각형 너트를 제거합니다. (A) 사각형 너트

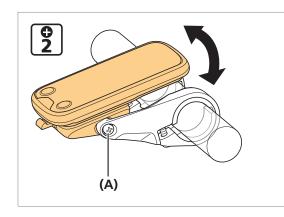
(B) 마운팅 볼트

(C) 클램프 볼트



사이클 컴퓨터를 제거하려면 브래킷 레버 (A)를 누르면서 밀어 넣습니다. (A) 레버

■ 사이클 컴퓨터 각도 조절(SC-E6010/SC-E6100)



스크루드라이버로 각도 조절 나사 (A)를 풉니다. 라이딩 중에 쉽게 볼 수 있도록 사이클 컴퓨터의 각도를 조절하십시오. 각도를 결정한 후, 나사를 지정된 토크로 조이십시오. (A) 각도 조절 나사

조임 토크	
0 2	0.5N·m

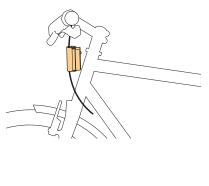
■ 정션 [A](EW-EN100) 설치

EW-EN100은 간단한 작동/디스플레이 기능이 있는 정션 [A]입니다. 사이클 컴퓨터 대신 라이딩 중 LED를 볼 수 있는 콕핏 주변 위치에 설치하십시오. 이 섹션에서는 브레이크 호스에 설치하는 방법에 대해 설명합니다. 동일한 절차를 사용하여 브레이크 아우터 케이싱에 설치할 수 있습니다.

참고

EW-EN100 설치 위치.

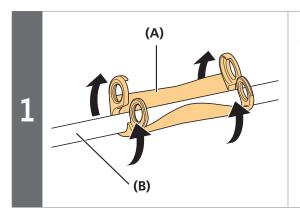
• 그림에 표시된 것처럼 프레임 측면에 도달하지 않도록 EW-EN100을 설치하십시오. 그렇지 않을 경우 자전거가 전복되어 프레임 및 커브 사이에 끼일 경우 손상될 수 있습니다.





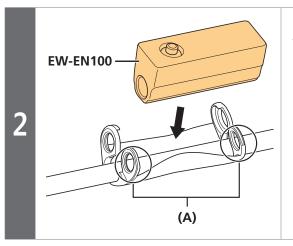




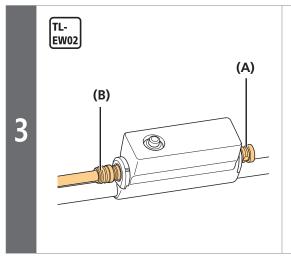


어댑터를 열고 브레이크 호스에 설치하십시오.

- **(A)** 어댑터
- (B) 브레이크 호스 또는 브레이크 아우터 케이싱



어댑터를 브레이크 호스를 따라 구부리십시오. **(A)** 내측면



그림에 표시된 것처럼 EW-EN100을 설치한 다음 일렉트릭 와이어 또는 더미 플러그를 연결하십시오. (A) 더미 플러그

(B) 일렉트릭 와이어

참고

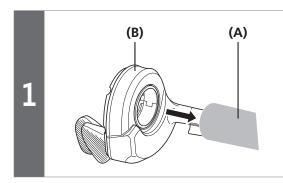
일렉트릭 와이어 또는 더미 플러그를 EW-EN100의 E-TUBE 포트 두 개에 연결해야 합니다. 모두 연결하면 EW-EN100이 브레이크 호스 또는 브레이크 아우터 케이싱에 고정됩니다.



제거 시 절차의 역순으로 진행하십시오.

■ 스위치 유닛 설치

SC-E8000

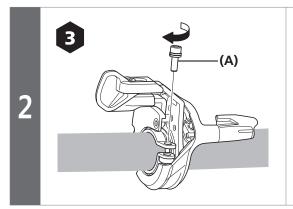


핸들 바 위로 스위치 유닛을 통과시키십시오.

- (A) 핸들 바
- (B) 스위치 유닛



지원되는 핸들 바: ø22.0mm/ø22.2mm/ø22.5mm

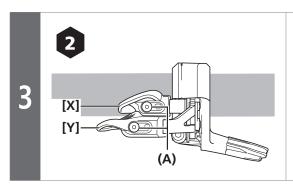


부착 위치와 각도를 조절한 다음 육각 렌치를 사용하여 유닛 고정 볼트를 조이십시오. (A) 유닛 고정 볼트

조임 토크 2 ~ 2.2N·m

참고

레버를 끝까지 당겼을 때 레버가 브레이크 레버에 닿지 않는 위치에 부착하십시오.



레버 [X]와 레버 [Y]의 위치를 조절하십시오.

2mm 육각 렌치를 사용하여 레버 고정 볼트를 풀고 레버 위치를 조절하여 쉽게 밀 수 있도록 하십시오.

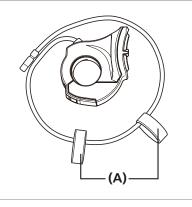
위치를 정한 후, 지정된 토크로 조이십시오.

(A) 레버 고정 볼트

조임 토크 2 0.5 ~ 0.7N·m

SW-E6010

1



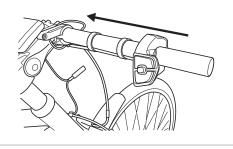
임시로 케이블 밴드 (A)를 보조 스위치에 부착하십시오. 핸들 바의 길이에 따라 케이블 밴드를 조절하십시오. **(A)** 케이블 밴드



TECH TIPS

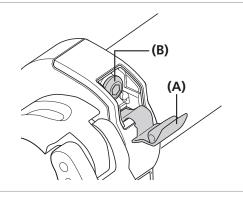
SW-E6010에 케이블 밴드가 포함되어 있습니다.

2



케이블 밴드가 장착된 보조 스위치를 핸들 바에 부착하십시오.

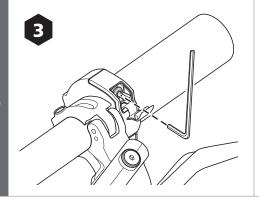
3



스위치 아래 정렬된 일렉트릭 와이어로 보조 스위치를 ø22.2 핸들 바에 부착하고 고정 볼트 커버 (A)를 엽니다. **(A)** 고정 볼트 커버

(B) 고정 볼트

4



고정 볼트 **(B)**를 3mm 육각 렌치를 사용하여 지정된 조임 토크로 조이십시오. 조임 토크

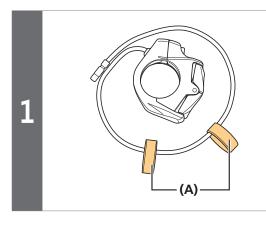


1.5N·m



사이클 컴퓨터 제거 시 절차의 역순으로 진행합니다.

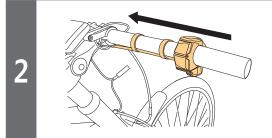
SW-E7000



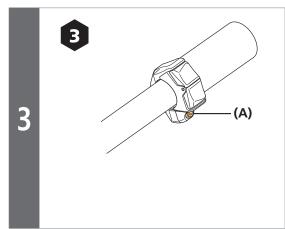
임시로 케이블 밴드 (A)를 보조 스위치에 부착하십시오. 핸들 바의 길이에 따라 케이블 밴드를 조절하십시오. **(A)** 케이블 밴드



SW-E7000에 케이블 밴드가 포함되어 있습니다.



케이블 밴드가 장착된 보조 스위치를 핸들 바에 부착하십시오. ø22.0 ~ ø22.4 핸들 바의 경우 일렉트릭 와이어가 아래쪽을 향해야 합니다.



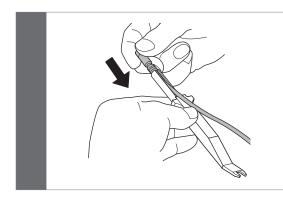
3mm 육각 렌치를 사용하여 마운팅 볼트 (A)를 지정된 조임 토크로 조입니다. (A) 마운팅 볼트



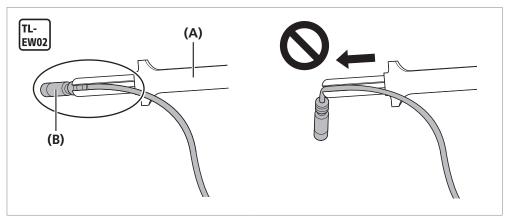


사이클 컴퓨터 제거 시 절차의 역순으로 진행합니다.

■ 일렉트릭 와이어 연결



커넥터의 돌출부가 좁은 말단의 홈과 정렬되도록 장착하십시오.

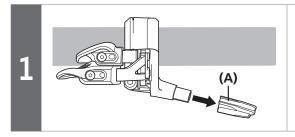


- **(A)** TL-EW02
- **(B)** 플러그

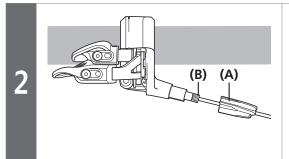
참고

- 일렉트릭 와이어 설치 및 제거 시에는 SHIMANO 오리지널 툴을 사용하십시오.
- 일렉트릭 와이어를 설치할 때, 플러그를 강제로 구부리지 마십시오. 이는 접촉 불량을 초래할 수 있습니다.
- 일렉트릭 와이어를 연결할 때, 제자리에 딸각하는 소리가 날 때까지 밀어 넣으십시오.

스위치 유닛(SW-E6010/SW-E7000)에 일렉트릭 와이어를 연결하십시오



스위치 유닛에서 케이블 캡을 제거하십시오. (A) 케이블 캡

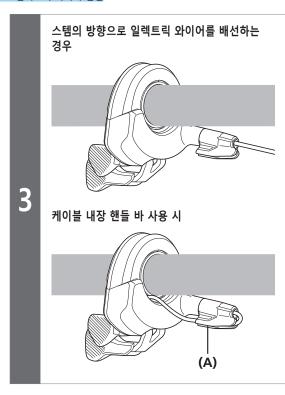


일렉트릭 와이어를 케이블 캡에 통과시키고, 이를 스위치 유닛에 연결하십시오. (A) 케이블 캡

(B) 일렉트릭 와이어

참고

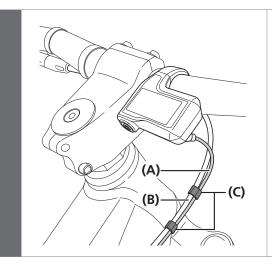
반드시 일렉트릭 와이어가 케이블 캡을 통해 연결되도록 하십시오. 일렉트릭 와이어가 케이블 캡을 통과하지 않는 경우, 일렉트릭 와이어 커넥터가 손상될 수 있습니다.



케이블 캡을 설치하십시오.

일렉트릭 와이어를 케이블 내장 핸들 바를 따라 배선하는 경우, 와이어를 케이블 캡의 가이드를 따라 배선한 다음 핸들 바에 배선하십시오. (A) 가이드

일렉트릭 와이어 고정(SC-E8000/SC-E7000)



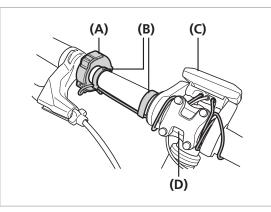
그림과 같이 브레이크 호스(또는 브레이크 아우터 케이싱)를 밴드를 사용해 사이클 컴퓨터와 구동 유닛을 연결하는 일렉트릭 와이어에 묶으십시오.

- (A) 사이클 컴퓨터의 일렉트릭 와이어
- (B) 브레이크 호스 (또는 브레이크 아우터 케이싱)
- (C) 밴드



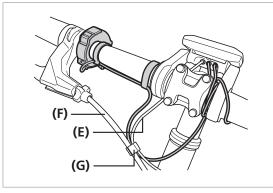
SC-E8000/SC-E7000에 밴드가 포함되어 있습니다.

일렉트릭 와이어 배선의 예(SC-E6010/SC-E6100)



에 1: 스위치 유닛의 일렉트릭 와이어 (A)를 케이블 밴드 (B)를 사용하여 핸들 바에고정하십시오. 여분의 일렉트릭 와이어를 사이클 컴퓨터 (C) 및 스템 (D) 사이 부위에 감은 다음 와이어를 사이클 컴퓨터에 연결합니다.

- (A) 스위치 유닛
- (B) 케이블 밴드
- (C) 사이클 컴퓨터
- **(D)** 스템



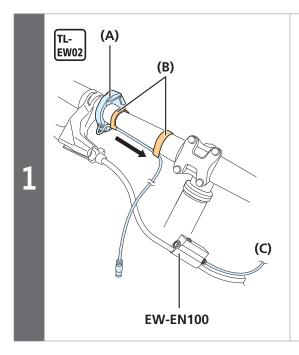
예 2: 스위치 유닛의 일렉트릭 와이어를 케이블 밴드를 사용하여 핸들 바에 고정하십시오. 보조 스위치 및 사이클 컴퓨터의 일렉트릭 와이어 (E)를 브레이크 아우터 케이싱 (F)에 밴드 (G)를 사용하여 묶고 보조 스위치의 일렉트릭 와이어를 사이클 컴퓨터에 연결합니다.

- (E) 사이클 컴퓨터의 일렉트릭 와이어
- (F) 브레이크 아우터 케이싱
- (G) 밴드



SC-E6010/SC-E6100에 밴드가 포함되어 있습니다.

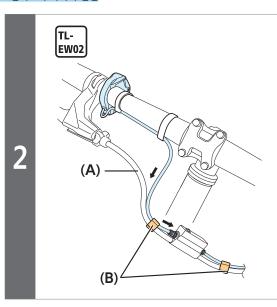
일렉트릭 와이어 배선(EW-EN100)



스위치 유닛의 일렉트릭 와이어를 고정하십시오.

• 케이블 밴드의 위치를 결정한 다음 핸들 바를 따라 일렉트릭 와이어를 제자리에 늘어지지 않도록 고정하십시오.

- (A) 스위치 유닛
- **(B)** 케이블 밴드
- **(C)** 구동 유닛

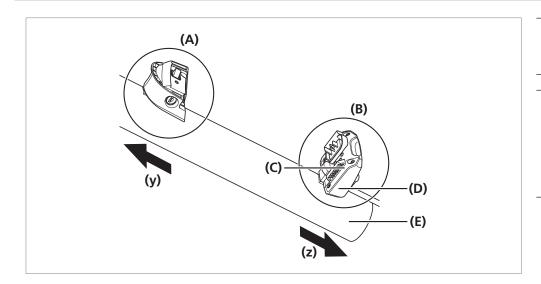


일렉트릭 와이어를 EW-EN100의 E-TUBE 포트에 연결하십시오.

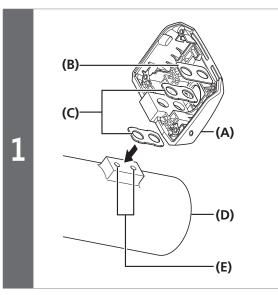
- 필요한 경우 밴드를 사용하여 스위치 유닛 및 EW-EN100을 연결하는 일렉트릭 와이어를 브레이크 호스 또는 브레이크 아우터 케이싱에 고정하십시오.
- (A) 브레이크 아우터 케이싱
- (B) 밴드

■ 배터리 마운트 설치

BM-E8010



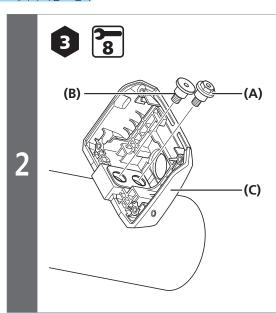
- **(y)** 자전거의 전방
- **(z)** 자전거의 후면
- **(A)** 키 유닛
- **(B)** 배터리 연결 유닛
- (C) 마운트 상부 케이스
- (D) 마운트 하부 케이스
- **(E)** 프레임



마운트 하부 케이스의 제자리에 고무 스페이서와 금속 스페이서를 설치하고 프레임 장착용 홀과 마운트 하부 케이스의 볼트 구멍을 정렬하십시오.

- (A) 마운트 하부 케이스
- **(B)** 금속 스페이서
- **(C)** 고무 스페이서
- **(D)** 프레임
- (E) 프레임 장착용 구멍

<u>배터리 마운트 설치</u>

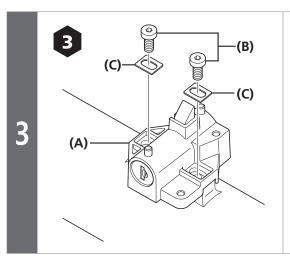


두 종류의 마운트 고정 볼트(M5)를 조여 마운트 하부 케이스를 고정하십시오.

마운트 고정 볼트(M5)(로우 헤드 타입)를 먼저 조이십시오.

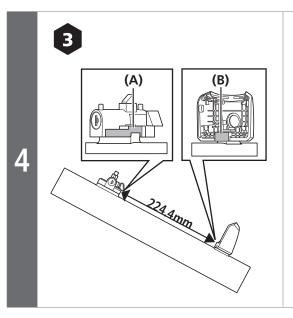
- (A) 마운트 고정 볼트(M5) (육각 볼트 유형): 마운트 고정 볼트에 대해 3mm 육각 렌치 또는 8mm 스패너를 사용하십시오.
- (B) 마운트 고정 볼트(M5) (로우 헤드 유형): 마운트 고정 볼트에 대해 3mm 육각 렌치를 사용하십시오.
- (C) 마운트 하부 케이스

조임 토크	
3	3N·m



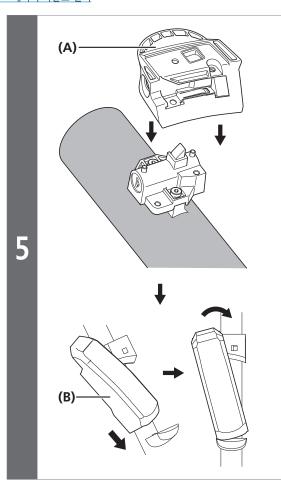
키 유닛 고정 볼트(M5)로 키 유닛을 임시로 부착하십시오.

- (A) 키 유닛: 키 유닛은 SHIMANO 제품에 포함되지 않습니다.
- **(B)** 키 유닛 고정 볼트(M5)
- **(C)** 와셔



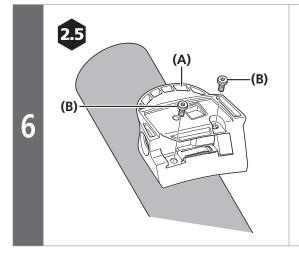
키 유닛의 (A) 부분과 마운트 하부 케이스의 (B) 부분 사이의 거리가 224.4mm가 되도록 키 유닛의 위치를 조정한 다음 키 유닛 고정 볼트를 완전히 조이십시오.





키 유닛에 키 유닛 커버를 임시로 부착한 다음 배터리를 부드럽게 연결/분리할 수 있고 라이딩 시 헐거움으로 인해 소음이 나지 않도록 조정하십시오.

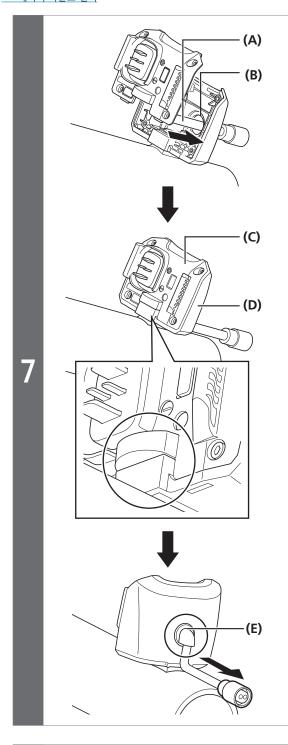
- (A) 키 유닛 커버
- **(B)** 배터리



키 유닛 커버 고정 볼트(M4)로 키 유닛 커버를 제자리에 고정하십시오. **(A)** 키 유닛 커버

(B) 키 유닛 커버 고정 볼트(M4)

조임 토크	
2.5	0.6N·m

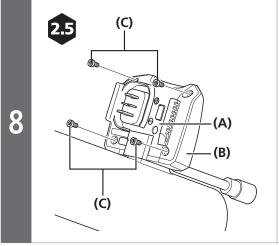


케이블 라우팅 구멍을 통해 전원 코드를 배선하십시오.

마운트 상부 케이스와 마운트 하부 케이스의 돌출부를 정렬하십시오.

고무 부시가 케이블 라우팅 구멍에 끼워질 때까지 전원 코드를 당기십시오.

- **(A)** 전원 코드
- (B) 케이블 라우팅 구멍
- (C) 마운트 상부 케이스
- (D) 마운트 하부 케이스
- **(E)** 고무 부시



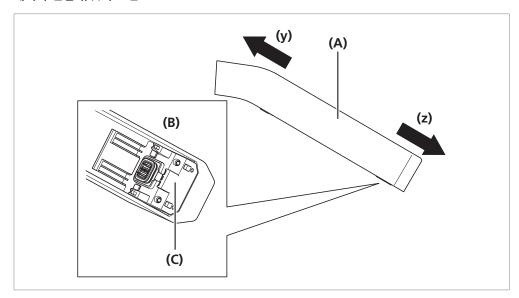
마운트 상부 케이스 고정 볼트(M3)를 이용하여 마운트 상부 케이스를 조이십시오.

- (A) 마운트 상부 케이스
- (B) 마운트 하부 케이스
- **(C)** 마운트 상부 케이스 고정 볼트(M3)

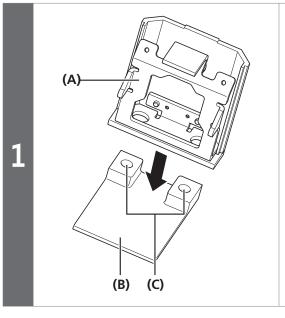
조임 토크 2.5 0.6N·m

BM-E8020

배터리 연결 유닛의 조립



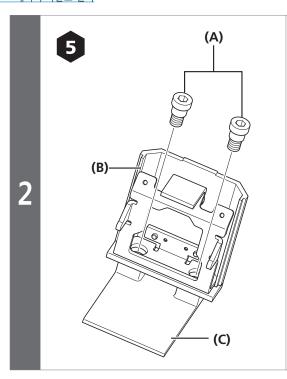
- **(y)** 자전거의 전방
- **(z)** 자전거의 후면
- **(A)** 프레임
- **(B)** 배터리 연결 유닛
- (C) 마운트 상부 케이스와 마운트 하부 케이스가 조립된 모습



프레임 장착용 홀과 마운트 하부 케이스의 볼트 구멍을 정렬하십시오.

- (A) 마운트 하부 케이스
- **(B)** 프레임
- **(C)** 프레임 장착용 구멍

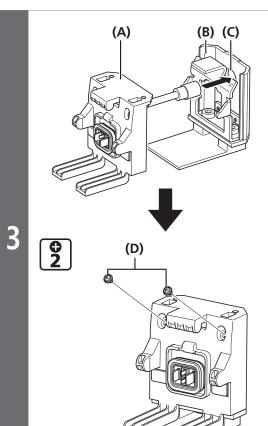
배터리 마운트 설치



마운트 고정 볼트(M8)를 조여 프레임에 마운트 하부 케이스를 고정하십시오.

- **(A)** 마운트 고정 볼트(M8)
- (B) 마운트 하부 케이스
- (C) 프레임

조임 토크	
5	10N·m

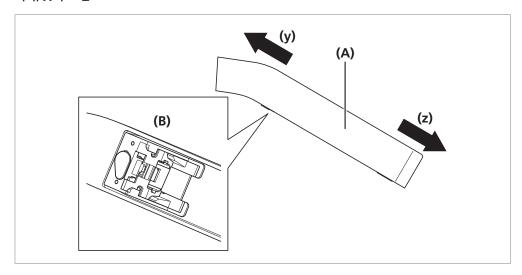


마운트 하부 케이스의 케이블 라우팅 구멍을 통해 전원 코드를 배선한 다음 마운트 상부 케이스 고정 볼트(M3)를 이용하여 마운트 상부 케이스를 조이십시오.

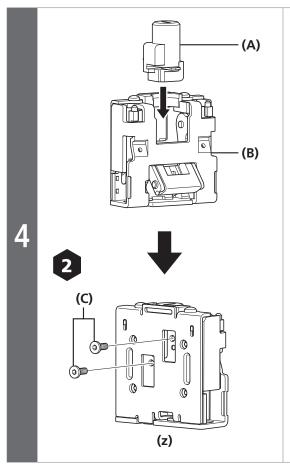
- (A) 마운트 상부 케이스
- (B) 마운트 하부 케이스
- (C) 케이블 라우팅 구멍
- **(D)** 마운트 상부 케이스 고정 볼트(M3)

조임 토크	
9 2	0.6N·m

키 유닛의 조립



- **(y)** 자전거의 전방
- **(z)** 자전거의 후면
- **(A)** 프레임
- **(B)** 키 유닛



키 유닛에 키 실린더를 삽입하십시오.

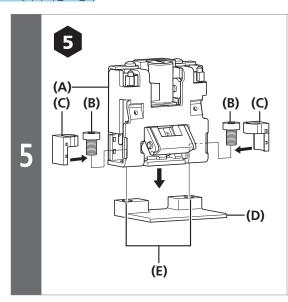
키 유닛의 뒷면에서 키 실린더 고정 볼트 (M4)를 조여 키 실린더를 제자리에 고정하십시오.

(z) 키 유닛의 뒷면

- (A) 키 실린더: 키 실린더는 SHIMANO 제품에 포함되지 않습니다.
- **(B)** 키 유닛
- (C) 키 실린더 고정 볼트(M4)

조임 토크	
2	0.6N·m

<u>배터리 마운트 설치</u>

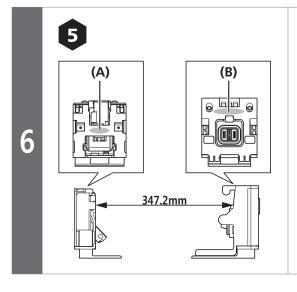


키 유닛의 고정 볼트 구멍과 프레임 장착용 홀을 정렬하십시오.

키 유닛 고정 볼트(M8)로 키 유닛을 프레임에 임시로 부착하십시오.

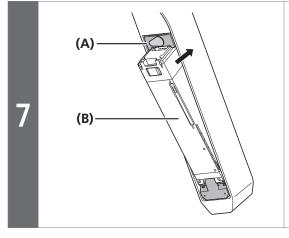
볼트 이탈 방지 고무를 부착하십시오.

- **(A)** 키 유닛
- **(B)** 키 유닛 고정 볼트(M8)
- (C) 볼트 이탈 방지 고무
- **(D)** 프레임
- (E) 프레임 장착용 구멍



키 유닛의 (A) 부분과 배터리 연결 장치의 (B) 부분 사이의 거리가 347.2mm가 되도록 키 유닛의 위치를 조정한 다음 키유닛 고정 볼트를 완전히 조이십시오.

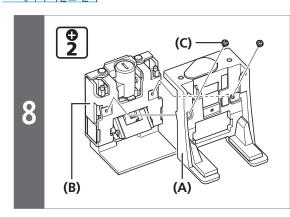




키 유닛에 키 유닛 커버를 임시로 부착한다음 배터리를 부드럽게 연결/분리할 수있고 라이딩 시 헐거움으로 인해 소음이나지 않도록 조정하십시오.

- (A) 키 유닛 커버
- **(B)** 배터리

<u> 배터리 마운트 설치</u>



키 유닛에 키 유닛 커버를 부착하십시오.

키 유닛 고정 볼트(M3)로 키 유닛을 제자리에 고정하십시오.

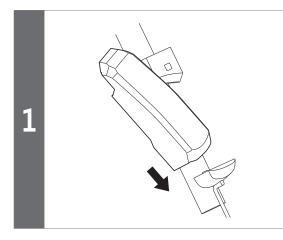
- **(A)** 키 유닛 커버
- (B) 키유닛
- **(C)** 키 유닛 커버 고정 볼트(M3)

조임 토크		
2	0.6N·m	

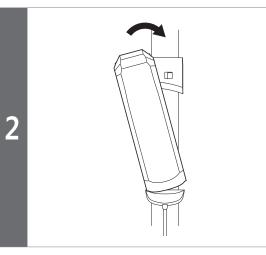
■ 배터리 설치/제거

배터리의 설치

BT-E8010



배터리 하단의 자국을 마운트의 돌출부와 정렬하고 배터리를 삽입하십시오.



배터리를 삽입한 지점에서부터 오른쪽으로 미십시오.

딸깍하는 소리가 날 때까지 배터리를 미십시오.

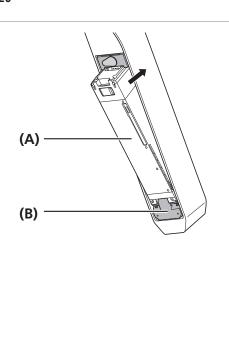
키를 잠금 위치로 돌리고 제거한 다음, 안전한 곳에 보관하십시오.

3

참고

- 배터리가 빠지지 않도록 하려면 설치 후 배터리가 잠겨 있는지 확인하십시오.
- 라이딩 전에 반드시 충전 포트 캡을 닫으십시오.
- 배터리가 빠지는 것을 방지하기 위해 키가 삽입된 채로 자전거를 주행하지 마십시오.

BT-E8020



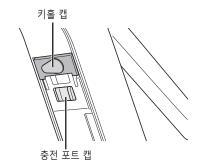
딸깍하는 소리가 날 때까지 배터리 마운트에 배터리를 삽입하십시오.

• 딸깍하는 소리가 날 때까지 삽입하면 배터리가 저절로 잠깁니다.

- **(A)** 배터리
- **(B)** 배터리 마운트

참고

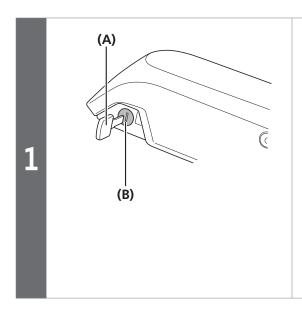
- 배터리가 빠지지 않도록 하려면 설치 후 배터리가 잠겨 있는지 확인하십시오.
- 라이딩 전에 반드시 키홀 캡과 충전 포트 캡을 닫으십시오.
- 배터리가 빠지는 것을 방지하기 위해 키가 삽입된 채로 자전거를 주행하지 마십시오.



배터리 제거

다른 타입의 키가 있으므로 아래 설명을 적용할 수 없을 수도 있습니다.

BT-E8010



전원을 끈 다음 배터리 홀더의 키 실린더에 키를 삽입하십시오.

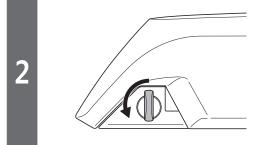
- **(A)** ₹|
- **(B)** 키 실린더

참고

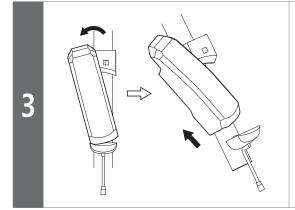
배터리를 단단히 잡아 분리하거나 휴대할 때 떨어뜨리지 않도록 주의하십시오.



- 키의 위치는 배터리 삽입에 영향을 주지 않습니다. 키 위치에 상관없이 삽입할 수 있습니다.
- 키가 삽입 위치에 있지 않을 때 키를 제거할 수 없습니다.



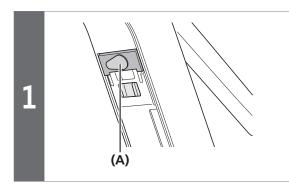
배터리를 잠금 해제하려면 저항감이 느껴질 때까지 키를 왼쪽으로 돌리십시오.



배터리의 윗부분을 잡고 이를 왼쪽으로 밀어 제거하십시오.

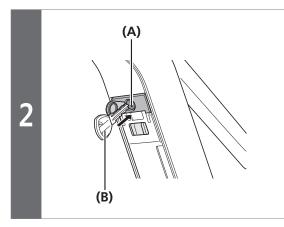
BT-E8020

다른 회사에서 만든 배터리 커버를 사용하는 경우에는 배터리를 제거하기 전에 배터리 커버를 먼저 제거하십시오.



키홀 캡을 제거하십시오.

(A) 키홀 캡



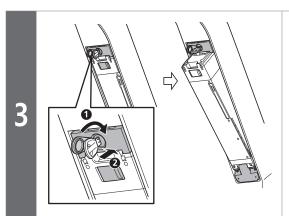
키를 배터리 마운트의 키 실린더에 삽입하십시오. (A) 키 실린더

(B) ₹

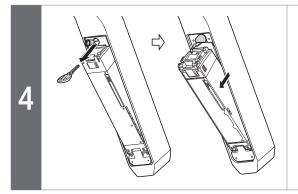


TECH TIPS

- 키의 위치는 배터리 삽입에 영향을 주지 않습니다. 키 위치에 상관없이 삽입할 수 있습니다.
- 키가 삽입 위치에 있지 않을 때 키를 제거할 수 없습니다.



배터리를 잠금 해제하려면 키를 시계 방향으로 돌리고 밀어 넣으십시오.



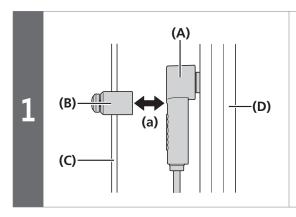
키 실린더에서 키를 뽑으려면 키홀 캡을 닫고 배터리를 탈거하십시오.

참고

- 배터리가 빠지지 않도록 분리할 때 배터리를 손으로 지지하십시오.
- 키 실린더에 키가 꽂혀 있는 상태이거나 키홀 캡이 열려 있는 상태에서 배터리를 부착하거나 탈거하지 마십시오. 키 손잡이나 키홀 캡에 닿아 배터리가 손상될 수 있습니다.

■ 속도 센서 설치

SM-DUE10

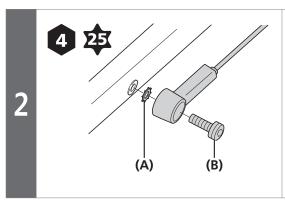


속도 센서를 설치하기 전에 속도 센서와 자석 유닛 사이 간격 (a)이 3 ~ 17mm 이내인지 확인하십시오.

- **(A)** 속도 센서
- (B) 자석 유닛
- **(C)** 스포크
- **(D)** 체인 스테이



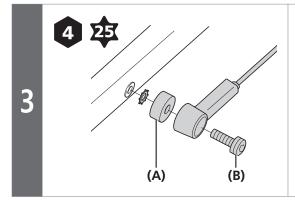
간격이 17mm 이내인지 확인할 때 휠 트루잉, 프레임 뒤틀림 등을 고려하십시오.



간격이 지정된 범위 이내인 경우, 톱니형 와셔를 속도 센서와 체인 스테이 사이에 놓은 다음, 속도 센서 마운팅 볼트를 부착하십시오. **(A)** 톱니형 와셔

(B) 속도 센서 마운팅 볼트 (16mm)

조임 토크 1.5 ~ 2N·m



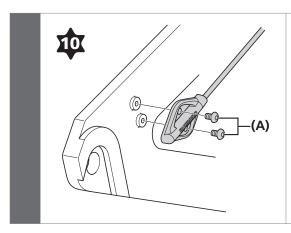
간격이 17mm를 초과하는 경우, 스페이서를 사용하여 조정하십시오.

속도 센서 마운팅 볼트로 속도 센서를 부착하십시오. **(A)** 스페이서

(B) 속도 센서 마운팅 볼트 (22mm)

	조임 토크		
4	1.5 ~ 2N·m		

SM-DUE11



속도 센서 마운팅 볼트 2개로 속도 센서를 설치하십시오. (A) 속도 센서 마운팅 볼트

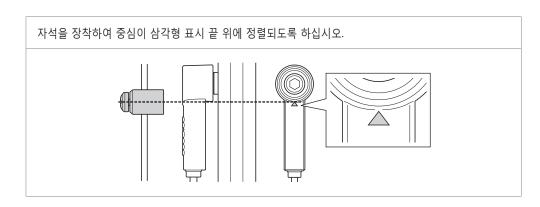
조임 토크		
1101	0.6N·m	



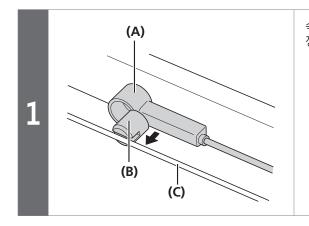
■ 자석 장착

SM-DUE10

자석 장착 위치

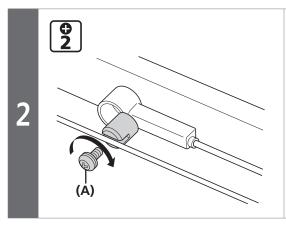


자석을 장착하는 방법



속도 센서와 자석 유닛을 그림과 같이 정렬하십시오.

- **(A)** 속도 센서
- **(B)** 자석 유닛
- **(C)** 스포크



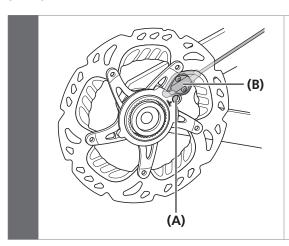
마운팅 볼트를 스크루드라이버로 조이십시오.

(A) 마운팅 볼트

	조임 토크
9 2	1.5 ~ 2N·m



SM-DUE11



디스크 브레이크 로터용 특수 자석 모델을 사용하십시오.

- **(A)** 자석 유닛
- **(B)** 속도 센서

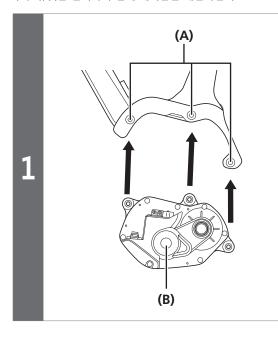
참고

디스크 브레이크 로터의 설치는 일반 작업을 참조하십시오.



■ 구동 유닛 설치

구동 유닛을 설치하기 전에 케이블을 배선하십시오.

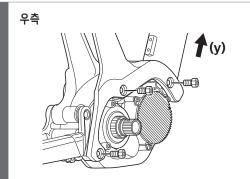


프레임의 좌측과 우측에 있는 세 개의 장착용 홀과 구동 유닛을 정렬하십시오.

- (A) 장착용 구멍
- (B) 구동 유닛

참고

케이블이 프레임이나 구동 유닛 케이스에 끼이지 않도록 주의하십시오.



먼저 우측에 구동 유닛 고정 볼트(M8)를 부착하십시오.

그런 다음 좌측에 구동 유닛 고정 볼트(M8)를 부착하십시오.

구동 유닛이 프레임의 우측 내부와 밀착될 때까지 구동 유닛 고정 볼트(M8)를 조이십시오.

(y) 자전거의 전방

(z) 자전거의 후면

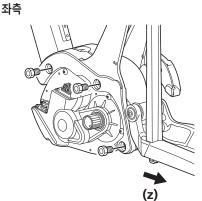


TECH TIPS

구동 유닛 고정 볼트(M8)는 SHIMANO 제품에 포함되어 있지 않습니다. 제조업체에서 공급하는 볼트를 사용하십시오. 구동 유닛을 프레임에 부착할 때 볼트를 다음의 조임 토크로 조이십시오.

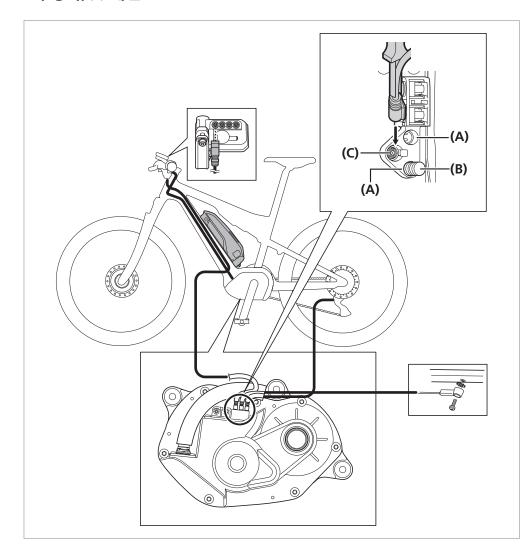
조임 토크

10 ~ 12.5N·m



구동 유닛 배선도

■ 구동 유닛 배선도



- (A) 사이클 컴퓨터 포트/ 뒷변속기 포트/E-TUBE 포트
- **(B)** 더미 플러그
- **(C)** 속도 센서 포트

참고

더미 플러그는 사용하지 않는 포트에 꽂으십시오.

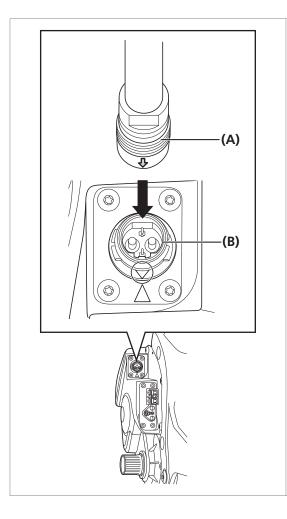


사이클 컴퓨터/ 뒷변속기 포트를 이용하여 사이클 컴퓨터나 뒷변속기를 연결할 수 있습니다.

전원 코드 연결

■ 전원 코드 연결

구동 유닛에 연결

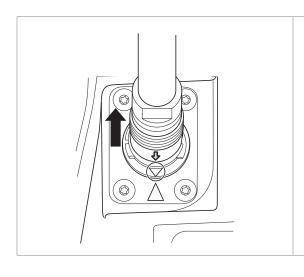


전원 코드의 화살표를 구동 유닛 포트의 삼각형 표시와 정렬하고 전원 코드를 삽입하십시오.

제자리에 고정될 때까지 삽입하십시오.

- **(A)** 전원 코드
- **(B)** 구동 유닛 포트

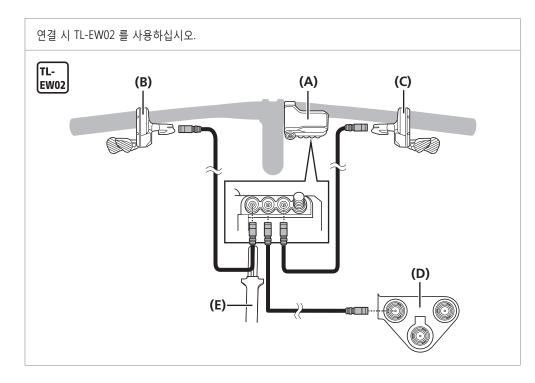
구동 유닛에서 분리



전원 코드를 제거하려면 끝의 홈이 있는 부분을 잡고 몸쪽으로 당기십시오.

사이클 컴퓨터에 스위치와 구동 유닛 연결(SC-E8000/SC-E7000)

■ 사이클 컴퓨터에 스위치와 구동 유닛 연결(SC-E8000/SC-E7000)



- (A) 사이클 컴퓨터
- **(B)** 보조 스위치
- (C) 변속 스위치
- (D) 구동 유닛
- **(E)** TL-EW02

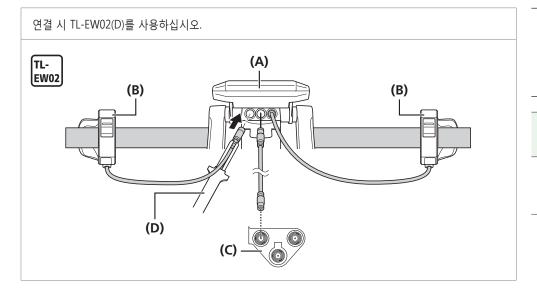
참고

더미 플러그는 사용하지 않는 포트에 꽂으십시오.



일렉트릭 와이어 커넥터를 사이클 컴퓨터의 아무 포트에나 연결해도 되지만 보조 스위치를 스위치쪽 포트에 연결할 것을 권장합니다.

■ 사이클 컴퓨터에 보조 스위치와 구동 유닛 연결(SC-E6010/SC-E6100)



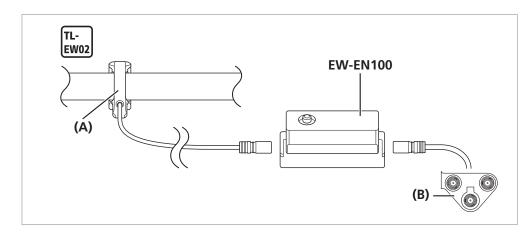
- (A) 사이클 컴퓨터
- (B) 보조/변속 스위치
- (C) 구동 유닛
- **(D)** TL-EW02



일렉트릭 와이어 커넥터를 사이클 컴퓨터의 아무 포트에나 연결해도 되지만 보조 스위치를 스위치쪽 포트에 연결할 것을 권장합니다.

▶▶ 스위치 유닛과 구동 유닛을 정션 [A](EW-EN100)에 연결

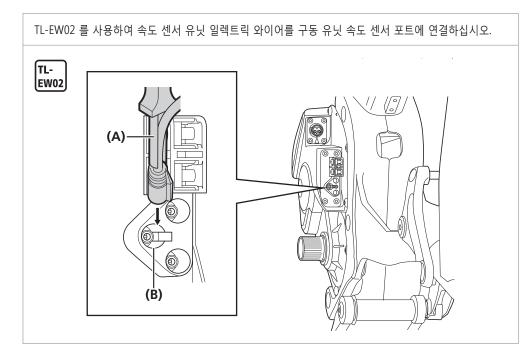
■ 스위치 유닛과 구동 유닛을 정션 [A](EW-EN100)에 연결



- **(A)** 스위치 유닛
- **(B)** 구동 유닛

▶ 구동 유닛에 속도 센서 연결

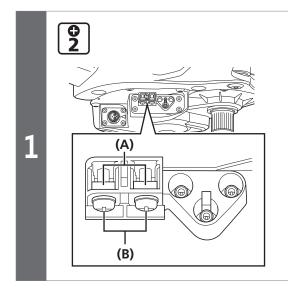
■ 구동 유닛에 속도 센서 연결



- **(A)** TL-EW02
- **(B)** 속도 센서 포트

▶ 구동 유닛에 라이트 케이블 연결

■ 구동 유닛에 라이트 케이블 연결



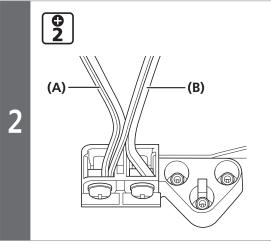
크랭크와 구동 유닛 커버를 제거하고 라이트 연결 단자의 마운팅 볼트를 푸십시오.

- (A) 라이트 연결 단자
- **(B)** 마운팅 볼트



TECH TIPS

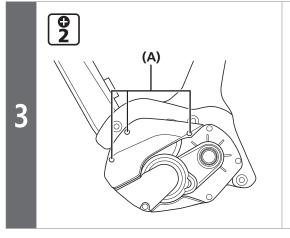
호환 가능한 라이트에 대한 내용은 완제품 자전거 제조사에 문의하십시오.



단자에 프론트 라이트 케이블과 미등 케이블을 부착하고 마운팅 볼트로 고정하십시오. (A) 프론트 라이트 케이블

(B) 미등 케이블

조임 토크 **0**.6N·m



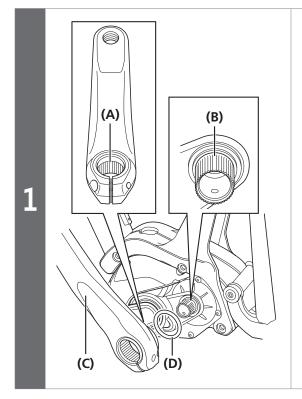
구동 유닛 커버를 부착하십시오.

세 군데에 있는 커버 고정 볼트(M3)를 조이십시오. (A) 커버 고정 볼트(M3)

	조임 토크
9 2	0.6N·m

■ 크랭크와 체인링 유닛 설치

기어 변속이 전자식인지 기계식인지에 상관없이 모든 모델에 대하여 아래 절차를 수행하십시오.

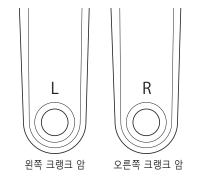


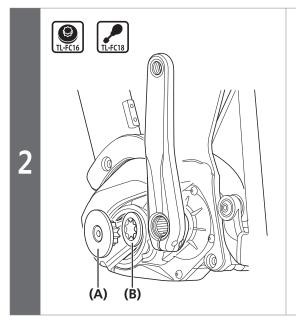
왼쪽 크랭크 암의 넓은 부분과 체인링 스루 액슬의 넓은 부분을 정렬한 다음 부착하십시오.

- (A) 넓은 홈 부분(왼쪽 크랭크 암)
- **(B)** 넓은 부분 (체인링 스루 액슬)
- **(C)** 왼쪽 크랭크 암
- (D) 액슬 스페이서

참고

각 크랭크 암마다 왼쪽 또는 오른쪽이 표시되어 있습니다. 설치 시 L 표시와 R 표시를 확인하십시오.



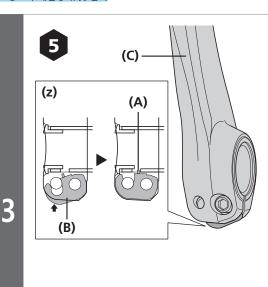


SHIMANO 오리지널 툴을 사용하여 캡을 조이십시오.

- (A) TL-FC16/TL-FC18
- **(B)** 캡



크랭크와 체인링 유닛 설치



스토퍼 플레이트를 밀어 넣고 플레이트 핀이 제 위치에 단단히 고정되었는지 확인한 후 왼쪽 크랭크 암의 볼트를 조이십시오.

양쪽 볼트를 지정된 조임 토크 (12 ~ 14N·m)로 동일하게 조이십시오.

(z) 그림은 왼쪽 크랭크 암입니다(단면도)

- (A) 플레이트 핀
- (B) 스토퍼 플레이트
- (C) 왼쪽 크랭크 암



참고

- 볼트는 한 개씩 따로 완전히 조이는 것보다 두 개를 한꺼번에 조여야 합니다.
- 그림에서와 같이 스토퍼 플레이트를 올바른 방향으로 설치하십시오.

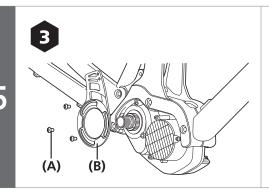


4

구동 유닛 커버를 부착하십시오.

세 군데에 있는 커버 고정 볼트(M3)를 조이십시오. (A) 커버 고정 볼트(M3)

	조임 토크
0 2	0.6N·m

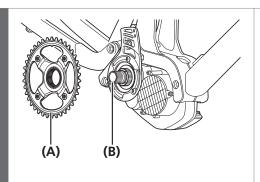


체인 장치를 사용하는 경우 백 플레이트를 체인링 유닛의 마운팅 멤버에 임시로 조이십시오.

- **(A)** 백 플레이트 고정 볼트(M6)
- (B) 백 플레이트

크랭크와 체인링 유닛 설치

6



체인링 유닛 부착 시 체인링 유닛의 컷아웃을 체인링 마운팅 멤버의 넓은 부분과 정렬시키십시오.

- (A) 체인링 유닛
- (B) 체인링 마운팅 멤버

참고

- 체인 장치 및 체인링 유닛의 호환성에 대한 자세한 내용은 호환성 정보를 참조하십시오 (https://productinfo.shimano.com/).
- 체인링 유닛의 앞쪽과 뒤쪽의 차이에 유의하십시오. 앞쪽에는 기어 사이즈(톱니 번호) 표시가 있습니다.

잎



뒤쪽



7

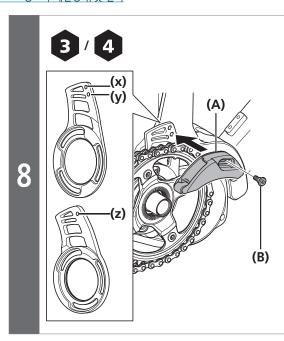
체인링 유닛에 체인을 장착하십시오.

(A) 체인

찬고

체인 장착 시, 체인링 유닛의 톱니 두께(두꺼움/ 얇음)와 체인의 안쪽 너비(넓음/ 좁음)가 맞아야 합니다.

<u>크랭크와 체인링 유닛 설치</u>

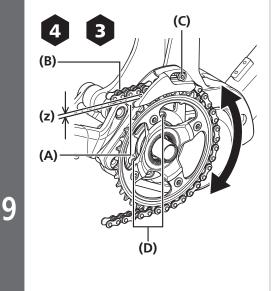


크랭크의 톱니 개수에 따라 가이드의 위치를 결정합니다.

가이드 고정 볼트(M5)를 임시로 조여 가이드를 설치하십시오.

- (x) 38T
- **(y)** 34T
- **(z)** 36T

- (A) 가이드
- **(B)** 가이드 고정 볼트(M5)



체인 장치를 사용하는 경우 체인을 부착한 후 체인과 고무 밴드 사이 간격이 0 ~ 1mm가 되도록 백 플레이트를 돌리십시오.

다음과 같은 조건에서는 조정을 해야 합니다.

- 체인이 가장 작은 스프라켓과 맞물리는 경우
- 리어 서스펜션이 최대로 늘어난 경우

조정 후 백 플레이트와 가이드를 완전히 조이십시오.

(z) 0 ~ 1mm

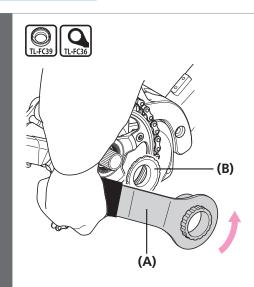
- (A) 고무 밴드
- **(B)** 체인
- (C) 가이드 고정 볼트(M5) (3mm 육각 렌치 / 4mm 육각 렌치)
- (**D**) 백 플레이트 고정 볼트(M6) (3mm 육각 렌치)

조임 토크			
4	4N·m (가이드 고정 볼트)		
3	5 ~ 7N·m (백 플레이트 고정 볼트) 4N·m (가이드 고정 볼트)		

참고

리어 서스펜션이 처짐 위치에 있는 자전거에서 SM-CDE80 을 사용하는 경우, 체인과 체인 장치가 서로 간섭한다면 체인 장치가 저단 기어 위치의 체인과 닿지 않도록 각도를 조정하십시오.

크랭크와 체인링 유닛 설치



락링을 손으로 조이고 SHIMANO 오리지널 툴을 부착하십시오.

왼쪽 크랭크를 잡고 있는 상태에서 락링을 그림에서와 같은 방향으로 조이십시오.

- (A) TL-FC39/TL-FC36
- **(B)** 락링



참고

• 토크 렌치를 사용하는 경우 TL-FC33을 TL-FC39와 함께 사용하십시오.

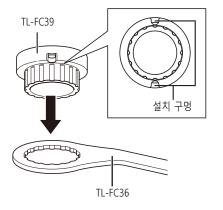




• 임팩트 렌치는 사용할 수 없습니다.

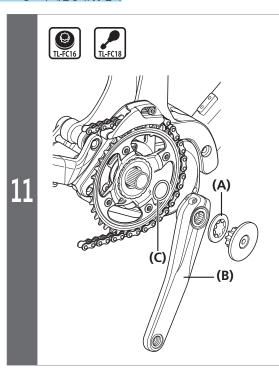


- 락링에는 좌측 스레드가 있습니다.
- SHIMANO 오리지널 툴을 그림과 같이 조합하십시오. TL-FC39에 있는 2 개의 설치 구멍을 이용하여 TL-FC36에 TL-FC39 를 설치하십시오.



10

<u> 크랭크와 체인링 유닛 설치</u>

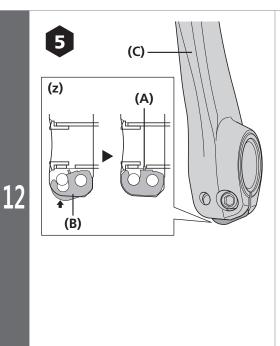


오른쪽 크랭크 암을 설치하십시오.

SHIMANO 오리지널 툴을 사용하여 캡을 조이십시오. (A) 캡

- (B) 오른쪽 크랭크 암
- (C) 액슬 스페이서

조임 토크 O.7 ~ 1.5N·m



스토퍼 플레이트를 밀어 넣고 플레이트 핀이 제 위치에 단단히 고정되었는지 확인한 후 오른쪽 크랭크 암의 볼트를 조이십시오.

양쪽 볼트를 지정된 조임 토크 (12 ~ 14N·m)로 동일하게 조이십시오.

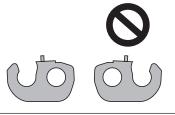
(z) 그림은 오른쪽 크랭크 암입니다(단면도)

- (A) 플레이트 핀
- (B) 스토퍼 플레이트
- (C) 오른쪽 크랭크 암



참고

- 볼트는 한 개씩 따로 완전히 조이는 것보다 두 개를 한꺼번에 조여야 합니다.
- 그림에서와 같이 스토퍼 플레이트를 올바른 방향으로 설치하십시오.





배터리 충전

배터리를 구매한 직후에는 배터리가 딥슬립 모드(초절전 모드) 이므로 사용할 수 없습니다. 배터리를 전용 배터리 충전기로 충전하면 배터리가 절전 모드에서 해제되어 배터리를 사용할 수 있습니다.

배터리의 LED 에 불이 들어오면 배터리를 사용할 수 있습니다.

또한 자전거에 모든 구성품이 장착된 경우 E-TUBE PROJECT에 배터리를 연결하여 절전 모드에서 해제할 수 있습니다.

배터리 충전 및 취급에 관한 최신 정보는 SHIMANO STEPS 특수 배터리 및 부품 사용 설명서를 읽으십시오.

■ 배터리의 올바른 사용법

충전은 남아있는 용량에 관계 없이 언제든 할 수 있으나, 아래와 같은 상황에서는 배터리를 완전히 충전해야 합니다. 배터리를 충전할 때는 반드시 전용 충전기를 사용하십시오.

• 출하 시 배터리를 사용할 준비가 되어 있지 않습니다. 라이딩 전, 반드시 배터리를 완전히 충전하십시오.

배터리가 완전히 방전된 경우, 최대한 빨리 충전하십시오. 충전되지 않은 상태로 배터리를 방치하면 배터리의 성능이 저하될 수 있습니다.

- 자전거를 장시간 타지 않을 경우 배터리 잔량이 70% 정도 남아 있는 상태로 보관하십시오. 배터리가 완전히 소모되는 것을 방지하기 위해 6개월마다 충전하십시오.
- 배터리가 충전되는 동안에는 E-TUBE PROJECT에 연결하지 마십시오.

SHIMANO 정품 배터리를 사용할 것을 권장합니다. 다른 제조사의 배터리를 사용하는 경우 사용하기 전에 반드시 해당 배터리의 사용자 설명서를 주의 깊게 읽으십시오.

• E-TUBE PROJECT에 연결하고 [Connection check]을 클릭하여 사용 중인 배터리가 SHIMANO 정품 배터리인지 아니면 다른 브랜드의 제품인지 확인하십시오.

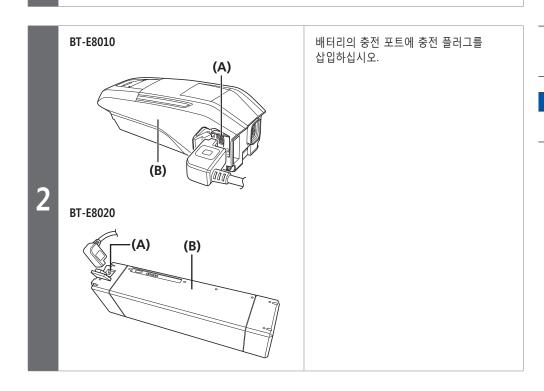
■ 배터리 충전

배터리만 충전하는 경우

배터리 충전기: EC-E6000 배터리: BT-E8010/BT-E8020

1

배터리 충전기의 전원 플러그를 콘센트에 연결하십시오.



- **(A)** 충전 포트
- **(B)** 배터리

참고

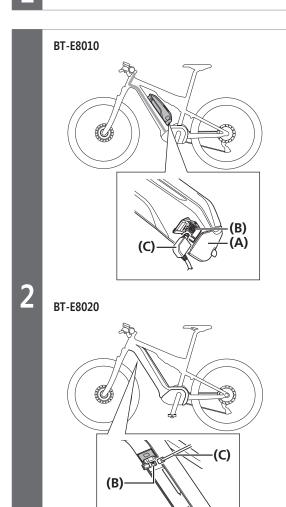
배터리는 평평한 실내에서 충전하십시오.

자전거에 배터리를 장착한 상태에서 배터리를 충전할 경우

배터리 충전기: EC-E6000 배터리: BT-E8010/BT-E8020

1

충전기의 전원 플러그를 콘센트에 연결하십시오.



(A)-

배터리 마운트 충전 포트에 충전 플러그를 끼우십시오.

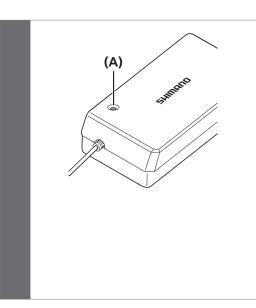
- **(A)** 배터리 마운트
- (B) 충전 포트
- **(C)** 충전 플러그



- 충전하기 전에 배터리 충전기를 바닥처럼 안정적인 표면 위에 놓으십시오.
- 충전하는 동안 넘어지지 않도록 자전거를 고정시키십시오.

충전기 LED 램프

■ 충전기 LED 램프



충전이 시작되면 충전기의 LED 램프에 불이 켜집니다.

현재 충전 상태는 배터리에 위치한 배터리 잔량 램프로 알 수 있습니다.

○ 불이 들어옴	충전 중 (충전 완료 후 1시간 이내)	
₩ 깜빡임	충전 에러	
● 꺼진 상태	배터리 분리됨 (충전 완료 후 1시간 이상)	

(**A**) 충전기 LED 램프

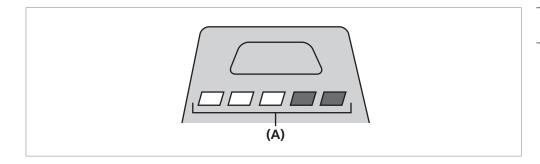
⚠ 위험

충전 시 업체에서 명시한 배터리와 충전기 조합을 사용하고 업체에서 명시한 충전 조건을 따르십시오. 그렇지 않으면 배터리 과열, 파열 또는 발화가 발생할 수 있습니다.

참고

구매 직후 자전거가 장기간 보관되어 있을 경우, 자전거를 사용하기 전에 배터리를 충전해야 합니다. 일단 배터리를 충전하면, 기능 저하가 조금씩 시작됩니다.

■ 배터리 LED 램프에 대하여



(A) 배터리 LED 램프

충전 중 표시

배터리 잔량 표시 *1	배터리 잔량
	0 ~ 20%
	21 ~ 40%
	41 ~ 60%
	61 ~ 80%
	81 ~ 99%
	100%

* 1 📨 : 불 꺼짐 🖂 : 불 켜짐 📺 : 깜빡임

배터리 잔량 표시

배터리의 전원 버튼을 누르면 현재 배터리 잔량을 알 수 있습니다.

배터리 잔량 표시 *1	배터리 잔량
	100 ~ 81%
	80 ~ 61%
	60 ~ 41%
	40 ~ 21%
	20 ~ 1%
	0% (배터리가 자전거에 설치되지 않은 경우)
	0%, 전원 꺼짐/정지 (배터리가 자전거에 설치된 경우)

*1 📨 : 불 꺼짐 📨 : 불 켜짐 🕍 : 깜빡임

참고

남은 배터리 용량이 적으면 시스템 기능이 다음과 같은 순서로 정지되기 시작합니다.

- 1. 보조 동력(어시스트 모드가 [ECO]으로 자동 전환된 다음 동력이 지원되지 않습니다. 배터리 구동식 라이트가 연결되어 있으면 [ECO]로 일찍 전환됩니다.)
- 2. 기어 변속
- 3. 라이트

에러 표시

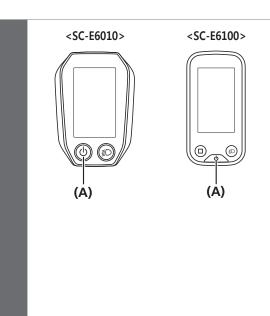
시스템 에러 및 이와 유사한 경고가 배터리 LED 램프를 통해 다양한 점등 패턴으로 표시됩니다.

에러 표시 유형	표시 조건	점등 패턴 *1	복구 방법
시스템 오류	자전거 시스템과의 통신 오류		케이블이 느슨하지 않고 올바로 연결되었는지 확인하십시오. 상황이 나아지지 않으면 대리점에 문의하십시오.
온도 보호	온도가 보증된 작동 범위를 초과하면 배터리 출력이 꺼집니다.		배터리를 배터리 내부 온도가 충분히 내려갈 때까지 직사광선이 없는 시원한 곳에 두십시오. 상황이 나아지지 않으면 대리점에 문의하십시오.
보안 인증 에러	이는 정품 구동 유닛이 연결되지 않았을 경우에 표시됩니다. 이는 케이블 중 하나라도 분리되었을 경우에 표시됩니다.		정품 배터리와 구동 유닛을 연결하십시오. 케이블 상태를 확인하십시오. 상황이 나아지지 않으면 대리점에 문의하십시오.
충전 에러	이는 충전 중 오류가 발생할 경우에 표시됩니다.		배터리와 충전기 사이의 커넥터를 제거하고, 배터리만 연결한 상태에서 전원 스위치를 누르십시오. 배터리만 연결된 상태에서 에러가 발생한다면 대리점에 문의하십시오.
배터리 고장	배터리 내부 전기 고장		배터리 전원 버튼을 사용하여 전원을 끈 다음 다시 켜십시오.

*1 🔳 : 불 꺼짐 🔲 : 불 켜짐 📺 : 깜빡임

■ 전원 켜기/ 끄기

사이클 컴퓨터를 통해 전원 켜고 끄기(SC-E6010/SC-E6100)



<SC-E6010>

사이클 컴퓨터의 전원 버튼 (A)을 2초 동안 길게 누르십시오.

<SC-E6100>

사이클 컴퓨터의 전원 버튼 (A)을 누르십시오.

(A) 전원 버튼

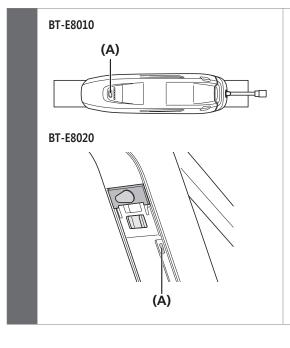
참고

(SC-E6100)

사이클 컴퓨터의 배터리 레벨이 0으로 떨어지면 사이클 컴퓨터가 시작되지 않으며 전원을 사용한 작동이 불가능해집니다. 전원 스위치를 눌러도 화면에 아무것도 표시되지 않는 경우 배터리 충전을 위해 다음 작업 중 하나를 수행하십시오.

- (메인) 배터리 바디의 전원 버튼을 눌러 전원을 켜십시오.
- 충전 포트가 있거나 충전 포트가 연결된 배터리 마운트가 설치되어 있는 경우 충전 포트로 (메인) 배터리를 충전하십시오.
- SM-PCE1 또는 SM-PCE02를 사용해 PC에 연결한 후 E-TUBE PROJECT의 내장형 배터리를 충전하십시오. 충전 중 낮은 배터리 레벨 아이콘이 깜빡이며 충전이 완료되면 사라집니다.

배터리를 통해 전원 켜고 끄기



배터리의 전원 버튼을 누르십시오.

LED 램프에 불이 들어오며 남은 배터리 용량을 나타냅니다.

(A) 전원 버튼

참고

- 전원을 켤 때, 배터리가 홀더에 단단히 부착되었는지 확인하십시오.
- 충전 중에는 전원이 켜지지 않습니다.
- 전원을 켤 때 페달에 발을 올려 놓지 마십시오. 시스템 오류가 발생할 수 있습니다.



- 전원을 강제로 끄려면 전원 버튼을 6 초 동안 누르고 계십시오.
- 자전거가 10분 이상 움직이지 않으면 전원이 자동으로 꺼집니다. (자동 전원 OFF 기능)

전원이 켜졌을 때 화면 디스플레이

SC-E8000/SC-E7000



SC-E6010/SC-E6100 정상 시작

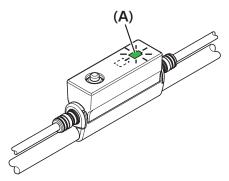


배터리 잔량 부족(SC-E6100)



* 사이클 컴퓨터의 배터리 잔량이 부족합니다.

EW-EN100



메인 전원을 켜면 아래 표시된 것과 유사한 화면이 표시된 다음 기본 화면으로 전환됩니다.

<EW-EN100>

메인 전원을 켜면 LED2가 켜집니다.

(A) LED2

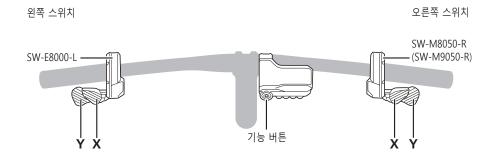
5장 작동 방법

작동 방법

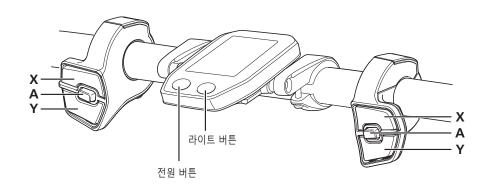
■ 사이클 컴퓨터 및 스위치 유닛

여기에 명시된 작동 절차는 사이클 컴퓨터가 기본값으로 설정된 경우에 해당됩니다.

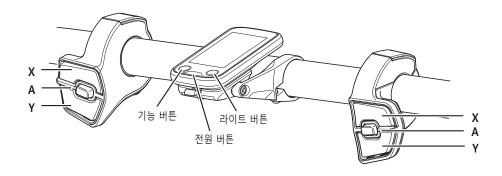
SC-E8000/SW-E8000-L/SW-M8050-R (SW-M9050-R)



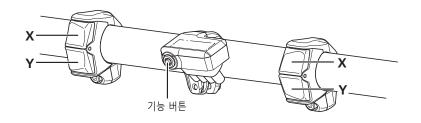
SC-E6010/SW-E6010



SC-E6100/SW-E6010



SC-E7000/SW-E7000



5장 작동 방법

<u>정션 [A]</u>

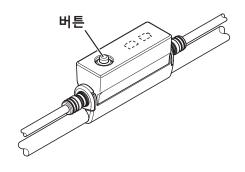
왼쪽 스위치 (기본: 보조 동력용)		오른쪽 스위치 (기본: 전자 변속용)	
어시스트-X	라이딩 시: 보조 동력 증가 설정 시: 커서 이동 또는 설정 변경	시프트-X	라이딩 시:고단 변속
어시스트-Y	라이딩 시: 보조 동력 감소 설정 시: 커서 이동 또는 설정 변경	시프트-Y	라이딩 시: 저단 변속
어시스트-A	라이딩 시: 사이클 컴퓨터에 표시된 주행 데이터 전환 설정 시: 사이클 컴퓨터 화면을 전환하거나 설정 변경 내용 확인	시프트-A	사용되지 않습니다.

사이클 컴퓨터(SC-E6010/ SC-E6100)			
기능 버튼 (SC-E6100)	라이딩 시: 사이클 컴퓨터에 표시된 주행 데이터 전환 설정 시: 사이클 컴퓨터 화면을 전환하거나 설정 변경 내용 확인	라이트 버튼	라이트 켜기/끄기
		전원 버튼	메인 전원 켜기/끄기

사이클 컴퓨터(SC-E8000/ SC-E7000)		
기능 버튼	라이딩 시: 사이클 컴퓨터에 표시된 주행 데이터 전환 설정 시: 사이클 컴퓨터 화면을 전환하거나 설정 변경 내용 확인	

■ 정션 [A]

EW-EN100에는 어시스트 모드를 변경하는 기능이 있으며 사이클 컴퓨터 대신 사용할 수 있습니다.



정션 [A] (EW-EN100)		
버튼	누름: 어시스트 모드를 변경합니다(버튼을 누를 때마다) 누르고 있음(약 2초 동안): 라이트를 켜거나 끕니다.	

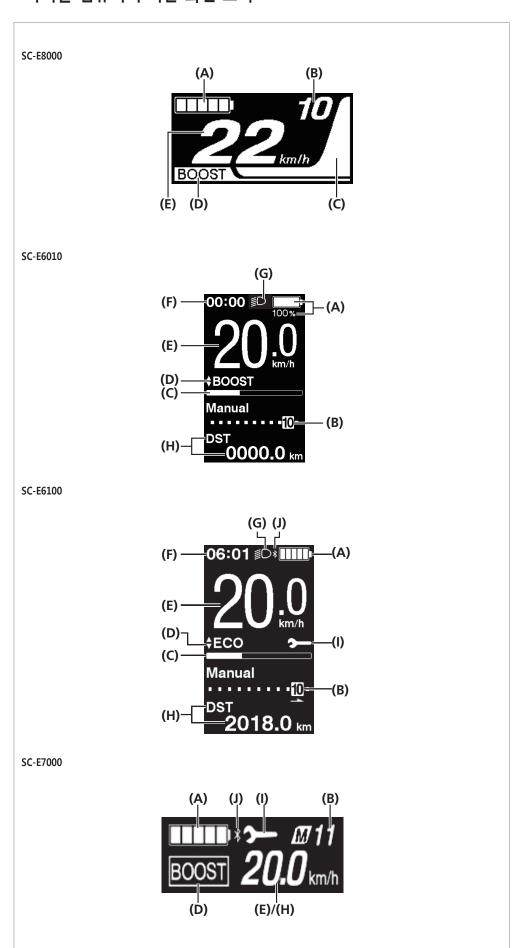
참고

라이딩 시 EW-EN100의 버튼을 작동하지 않을 것을 권장합니다. 라이딩하기 전에 원하는 어시스트 모드를 선택하십시오.



- 워크 어시스트 모드로 변경하려면 스위치 유닛 연결이 필요합니다.
- 설정 모드를 전환하는 기능을 이 버튼에 할당할 수 있습니다. "작동 방법"의 "설정 모드(EW-EN100)"를 참조하십시오.

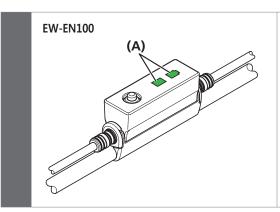
■ 사이클 컴퓨터의 기본 화면 표시



- (A) 배터리 잔량 표시기 현재 배터리 잔량을 표시합니다.
- (B) 기어 위치(전자 기어 변속을 이용하는 경우에만 표시됨) 현재 설정된 기어 위치를 표시합니다.

- 10 현재 기어 위치(SC-E6010/ SC-E6100)
- 변속 조언*1(SC-E6100) 자전거 라이딩 조건을 기준으로 변속 권장 시점을 알려 줍니다.
- (C) 어시스트 게이지 보조 동력 레벨을 표시합니다.
- (D) 현재 어시스트 모드
- (E) 현재 속도*2 현재 속도를 표시합니다. 디스플레이는 km/h 와 mph 사이에서 전환할 수 있습니다.
- (F) 현재 시간 현재 시간을 표시합니다.
- (G) 라이트 아이콘 구동 유닛과 연결된 라이트가 켜져 있음을 나타냅니다.
- (H) 주행 데이터 디스플레이 현재 주행 데이터를 표시합니다.
- (I) 유지보수 경보 유지보수가 필요한 경우 나타납니다. 이 아이콘이 표시되면 구매처 또는 자전거 딜러에게 문의하십시오.
- (J) Bluetooth® LE 아이콘 Bluetooth LE를 통해 연결된 경우 표시됩니다.
 - *1 전자 기어 변속에만 해당합니다.
 - *2 뒷변속기 모델의 경우 [Manual]/[M]이 항상 표시됩니다.

■ 정션 [A]의 기본 상태 표시



LED가 다음 상태를 표시합니다.

- 현재 배터리 잔량
- 현재 어시스트 모드

"작동 방법"의 "배터리 잔량 표시기"(다음 섹션) 및 "작동 방법"의 "어시스트 모드 전환"을 참조하십시오. **(A)** LED

■ 배터리 잔량 표시기

SC-E8000/SC-E6100/SC-E7000

디스플레이	배터리 잔량
	100 ~ 81%
	80 ~ 61%
	60 ~ 41%
	40 ~ 21%
	20 ~ 1%
	0%

배터리 잔량은 아이콘으로 표시됩니다. <EW-EN100> 저의의 커머 JED2가 베티리 자략의

전원을 켜면 LED2가 배터리 잔량을 표시합니다.

(A) LED2



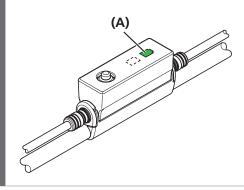
- SC-E8000/SC-E7000은 배터리 잔량이 부족할 경우 배터리 잔량 표시기가 깜박입니다.
- 사이클 컴퓨터와 배터리는 0을 사용하여 시스템 전체(어시스트 기능이 정지한 후에도 켜져 있는 라이트 포함)가 작동을 멈추는 배터리 레벨을 표시합니다. 따라서 설정에 따라 0%가 표시되기 전에 어시스트가 정지할 수 있습니다.

SC-E6010

디스플레이	배터리 잔량
	100%
‡	‡
	0%

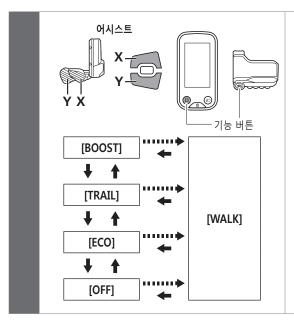
EW-EN100

LED2 디스플레이	배터리 잔량
(켜짐)	100 ~ 21%
(켜짐)	20% 이하
-(깜빡임)	거의 비어 있음



■ 어시스트 모드 전환

스위치 유닛을 통한 어시스트 모드 전환



어시스트 모드를 전환하려면 어시스트-X 또는 어시스트-Y를 누르십시오. SC-E6100 또는 SC-E7000을 사용할 때 보조 스위치가 연결되지 않은 경우 기능 버튼을 길게 눌러 어시스트 모드로 전환할 수 있습니다.

[BOOST]: 어시스트 부스트 [TRAIL]: 어시스트 트레일 [ECO]: 어시스트 에코 [OFF]: 어시스트 꺼짐 [WALK]: 워크 어시스트

↑: 어시스트-X 짧게 누르기

♣ : 어시스트-Y 짧게 누르기

......▶: 어시스트-Y 길게 누르기

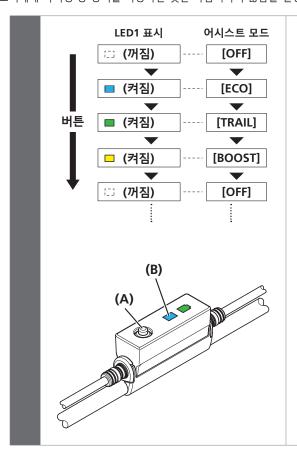
◆ : 어시스트-X 짧게 누르기(이 작동은 [WALK] 모드를 취소하기 위한 것입니다)



스위치 유닛이 EW-EN100에 연결된 경우 LED가 어시스트 모드를 표시합니다(다음 섹션에 표시된 것처럼).

EW-EN100을 통한 어시스트 모드 전환

고객에게 라이딩 중 장치를 작동하는 것은 바람직하지 않음을 설명합니다.



버튼을 누르십시오.

• 어시스트 모드는 버튼을 누를 때마다 전환됩니다. 어시스트 모드가 전환될 때마다 LED1 디스플레이가 전환됩니다. (A) 버튼

(B) LED1

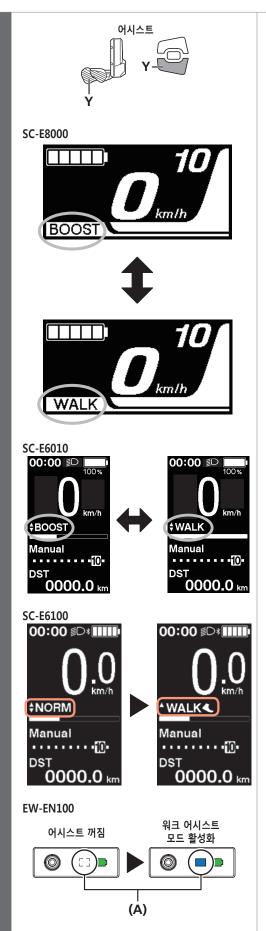
5장 작동 방법

워크 어시스트 모드

■ 워크 어시스트 모드

- 일부 지역의 경우 워크 어시스트 모드 기능 사용이 법적으로 금지됩니다.
- 워크 어시스트 기능은 최대 6km/h에서 작동합니다. 전자 기어 변속 중에 어시스트 레벨 및 속도가 기어 위치에 따라 제어됩니다.
- 워크 어시스트 모드로 전환하려면 어시스트 모드 변경 기능이 할당된 스위치 유닛이 필요합니다.
- XTR, DEORE XT SEIS와 같은 전자식 기어 변속 시스템(XTR 또는 DEORE XT SEIS)이 연결되면 인텔리전트 워크 어시스트 기능이 활성화됩니다. 시스템은 감지된 기어 위치에 따라 보조 동력을 제공합니다.
- "인텔리전트 워크 어시스트"는 급경사를 저속으로 오를 때 더 높은 토크를 생성합니다.
- "퀵 워크 어시스트" 기능은 아무 모드에서나 스위치를 눌러 즉시 시작될 수 있습니다.

워크 어시스트 모드로 전환



페달에서 발을 떼고 현재 속도가 [0 km/h] 인 상태에서 [WALK]가 표시될 때까지 어시스트-Y를 누르십시오.

<EW-EN100>

페달을 밟지 않고 현재 속도가 [0 km/h]인 생태에서 LED1이 파란색으로 켜질 때까지 어시스트-Y를 길게 누르십시오.

(A) LED1

참고

- 특정 지형에서는 워크 어시스트 모드 기능이 작동하지 않을 수 있습니다.
- 현재 속도가 [0 km/h]가 아니거나 페달에 압력이 가해지는 등의 이유로 [WALK] 모드로 전환할 수 없으면 경고음이 울립니다.



TECH TIPS

- 어시스트-Y를 1분 이상 누르지 않으면 [WALK] 모드를 설정하기 전에 활성화되었던 모드가 다시 활성화됩니다.
- [WALK] 모드가 활성화된 후 자전거를 움직이지 않으면 워크 어시스트가 자동으로 비활성화됩니다. [WALK] 모드를 다시 활성화하려면 어시스트-Y에서 잠시 손을 뗐다가 어시스트-Y를 누르십시오.
- 워크 어시스트 기능은 최대 6km/h에서 작동할 수 있습니다.
- 보조 동력 수준과 속도는 기어 위치에 따라 다릅니다.

워크 어시스트 모드 작동

작동하기 전에 핸들 바를 단단히 잡고 주위를 살피십시오. 워크 어시스트가 시작되면 자전거가 구동 유닛에 의해 구동됩니다.

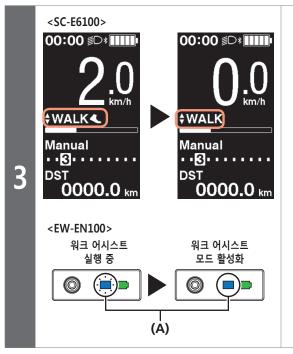


워크 어시스트 모드에 있는 동안 어시스트-Y를 계속 누르십시오.

- 워크 어시스트는 어시스트-Y를 누르고 있는 동안에만 작동합니다.
- 스위치 유닛이 EW-EN100에 연결된 경우 워크 어시스트가 시작되면 LED1이 깜빡입니다.

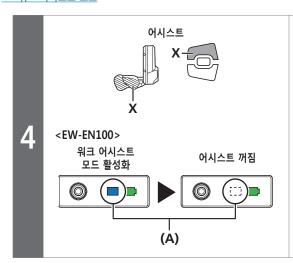
(A) LED1

위크 어시스트와 함께 자전거를 주의하여 미십시오.



어시스트-Y에서 손가락을 제거하면 워크 어시스트가 정지합니다. **(A)** LED1

워크 어시스트 모드

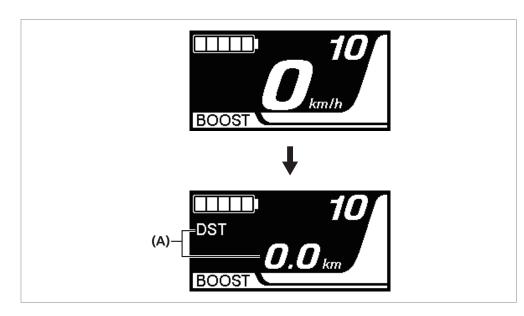


워크 어시스트 모드를 종료하려면 어시스트-X를 누르십시오.

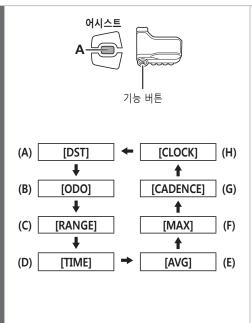
• [WALK] 모드가 취소되고 시스템이 [WALK] 모드를 설저하기 전의 모드로 재시작합니다. **(A)** LED1

▶ 주행 데이터 디스플레이 전환(SC-E8000/SC-E6010)

■ 주행 데이터 디스플레이 전환(SC-E8000/SC-E6010)



(A) 주행 데이터 디스플레이



* 특정 지형에서는 워크 어시스트 모드 기능이 작동하지 않을 수 있습니다.

표시되는 주행 데이터 유형은 어시스트-A 또는 사이클 컴퓨터의 기능 버튼을 누를 때마다 변경됩니다.

- (A) 주행 거리
- (B) 누적 거리
- (C) 주행 범위 *1, 2
- (D) 주행 시간 *3
- **(E)** 평균 속도 *3
- **(F)** 최대 속도 *3
- (G) 크랭크 회전 속도 *3
- (H) 현재 시간 *4
- *1 주행 범위 표시 중 배터리 잔량이 표시되지 않습니다. [RANGE]가 표시되면 배터리 잔량이 표시되지 않습니다. 주행 범위는 참고용으로만 이용하십시오.
- *2 보조 동력 기능이 작동되면 화면 상의 디스플레이 [RANGE]가 [RANGE ---]로 바뀝니다.
- *3 옵션 항목: E-TUBE PROJECT의 디스플레이 설정을 구성할 수 있습니다. 자세한 내용은 "장치와 연결 및 통신" 섹션을 참조하십시오.
- *4 SC-E6010 에서는 계속 표시됩니다.

참고

- 주행 데이터가 표시되면 화면이 60초 후 속도 디스플레이로 돌아갑니다.
- 속도 데이터가 표시될 때 어시스트-A 또는 기능 버튼을 누르면 [DST]부터 시작하여 표시되는 주행 데이터가 바뀝니다.

5장 작동 방법

2

▶ 주행 데이터 디스플레이 전환(SC-E8000/SC-E6010)

주행 거리 리셋(SC-E8000/SC-E6010)

기본 화면에서 주행 거리를 삭제할 수 있습니다.

1 주행 데이터 디스플레이를 [DST]로 변경하고 어시스트-A 또는 기능 버튼을 2초 동안 누르십시오.

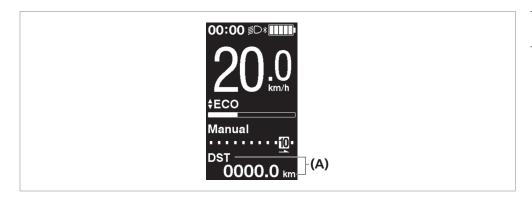
[DST] 표시가 깜빡이기 시작하면 손가락을 떼십시오.

이 상태에서 어시스트-A 또는 기능 버튼을 다시 누르면 주행 거리가 삭제됩니다.

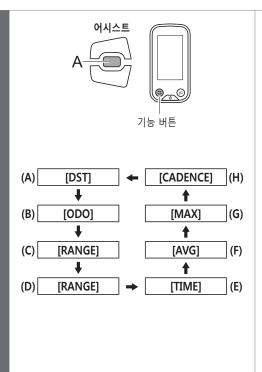


- 5초 동안 방치하면 [DST] 표시등이 점멸을 멈추고 디스플레이가 기본 화면으로 돌아갑니다.
- 주행 거리가 삭제되면, [TIME], [AVG], [MAX] 도 삭제됩니다.

■ 주행 데이터 디스플레이 전환(SC-E6100)

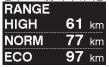


(A) 주행 데이터 디스플레이



* 특정 지형에서는 워크 어시스트 모드 기능이 작동하지 않을 수 있습니다. 표시되는 주행 데이터 유형은 어시스트-A 또는 사이클 컴퓨터의 기능 버튼을 누를 때마다 변경됩니다.

- (A) 주행 거리
- (B) 누적 거리
- **(C)** 주행 범위 *1
- **(D)** 각 어시스트 모드에 대한 주행 범위 *1*2*3
- **(E)** 주행 시간 *3
- **(F)** 평균 속도 *3
- (G) 최대 속도 *3
- (H) 크랭크 회전 속도 *3 *4
- *1 주행 범위를 표시하는 동안 배터리 잔량이 표시되지 않습니다. 주행 범위 수치는 추정치로, 단순 참고용으로 제공됩니다.
- *2 이 데이터는 다음과 같이 표시됩니다. 기어 변속 모드 및 기어 위치는 표시되지 않습니다.



- *3 옵션 항목: E-TUBE PROJECT의 디스플레이 설정을 구성할 수 있습니다. 자세한 내용은 "장치와 연결 및 통신" 섹션을 참조하십시오.
- *4 카덴스는 전자 기어 변속을 사용하는 동안 페달 작동이 보조될 때에만 표시됩니다.

주행 거리 삭제하기(SC-E6100)

기본 화면에서 주행 거리를 삭제할 수 있습니다. 주행 거리가 삭제되면, [TIME](주행 시간), [AVG](평균 속도), [MAX](최대 속도)도 삭제됩니다.





3

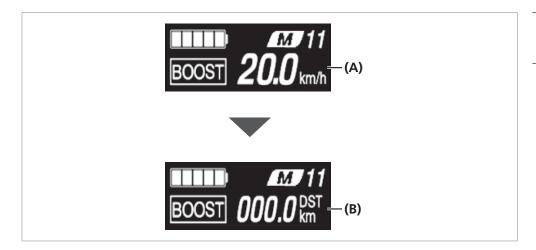
어시스트-A 또는 기능 버튼을 다시 누르십시오.

- 주행 데이터가 삭제됩니다.
- [DST] 번호가 깜빡이기 시작한 후 5초 동안 아무것도 하지 않을 경우 점멸이 멈추고 기본 화면으로 돌아갑니다.

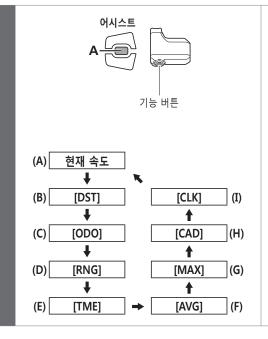
5장 작동 방법

▶ 주행 데이터 디스플레이 전환(SC-E7000)

■ 주행 데이터 디스플레이 전환(SC-E7000)



- (A) 현재 속도 디스플레이
- (B) 주행 데이터 디스플레이



* 특정 지형에서는 워크 어시스트 모드 기능이 작동하지 않을 수 있습니다.

표시되는 주행 데이터 유형은 어시스트-A 또는 사이클 컴퓨터의 기능 버튼을 누를 때마다 변경됩니다.

- (A) 현재 속도
- **(B)** 주행 거리
- (C) 누적 거리
- **(D)** 주행 범위 *1
- **(E)** 주행 시간 *2
- **(F)** 평균 속도 *2
- (**G**) 최대 속도 *2
- **(H)** 크랭크 회전 속도 *2*3
- (I) 현재 시간 *2
- *1 주행 범위는 참고용으로만 이용하십시오.
- *2 옵션 항목: E-TUBE PROJECT의 디스플레이 설정을 구성할 수 있습니다.
- *3 카덴스는 전자 기어 변속을 사용하는 동안 페달 작동이 보조될 때에만 표시됩니다.

주행 거리 삭제하기(SC-E7000)

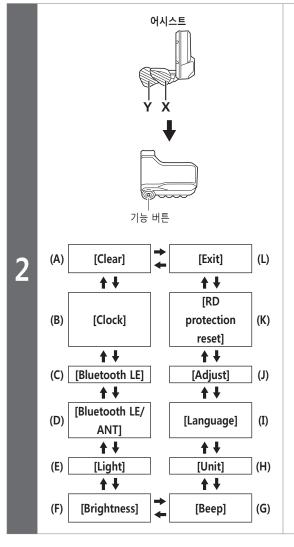
기본 화면에서 주행 거리를 삭제할 수 있습니다. 주행 거리가 삭제되면, [TME](주행 시간), [AVG](평균 속도) 및 [MAX](최대 속도)도 삭제됩니다.

- 주행 데이터 디스플레이를 [DST]로 전환하려면 어시스트-A 또는 기능 버튼을 누릅니다.
- 2 [DST]에 대해 표시된 번호가 깜빡일 때까지 어시스트-A 또는 기능 버튼을 계속 누르고 있으십시오.
 - 어시스트-A 또는 기능 버튼을 다시 누르십시오.
 - 주행 데이터가 삭제됩니다.
 - [DST] 번호가 깜빡이기 시작한 후 5초 동안 아무것도 하지 않을 경우 점멸이 멈추고 기본 화면으로 돌아갑니다.

■ 설정 메뉴

설정 메뉴에 접근하기(SC-E8000)





다양한 메뉴를 선택하려면 어시스트-X 또는 어시스트-Y를 누르십시오.

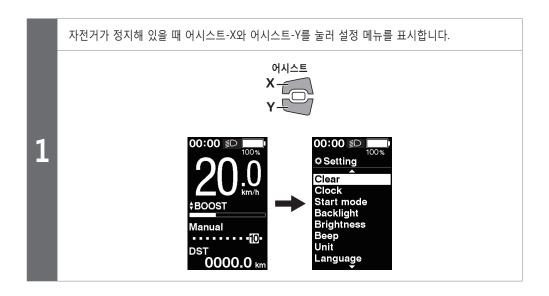
선택한 메뉴의 설정 화면을 표시하려면 기능 버튼을 누르십시오.

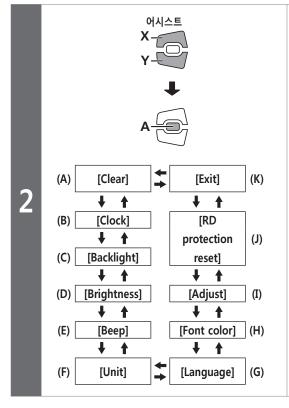
- (A) 설정 삭제
- (B) 시계 설정
- (C) Bluetooth LE 페어링
- (**D**) Bluetooth LE/ ANT 연결 상태
- **(E)** 라이트 켜기/끄기
- **(F)** 디스플레이 백라이트 밝기 설정
- **(G)** 경고음 켜기/끄기
- (H) km와 miles 사이에서 전환
- **(I)** 언어 설정
- (J) 전자 기어 변속 유닛 조절
- (K) RD 보호 기능 리셋 활성화*
- (L) 기본 화면으로 돌아가기



* 자전거가 넘어 지면서 강한 충격을 받을 때 시스템을 보호하기 위해 RD 보호 기능이 작동하고 모터 및 링크 사이의 연결을 일시적으로 끊어 뒷변속기의 적절한 기능을 방해합니다. RD 보호 기능 리셋을 실행하면 모터와 링크 사이의 연결 뿐만 아니라 뒷변속기의 기능도 복구됩니다.

설정 메뉴에 접근하기(SC-E6010)





다양한 메뉴를 선택하려면 어시스트-X 또는 어시스트-Y를 누르십시오. 선택한 메뉴의 설정 화면을 표시하려면 어시스트-A를 누르십시오.

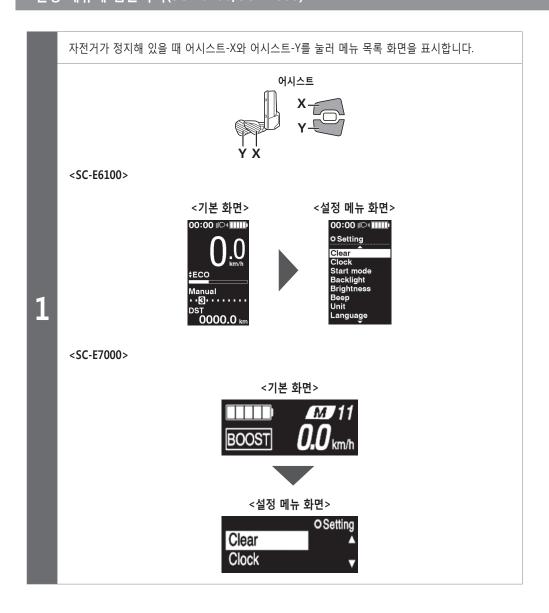
메뉴 목록 화면에 [Start mode]와 [Auto]가 표시되지만 사용할 수는 없습니다.

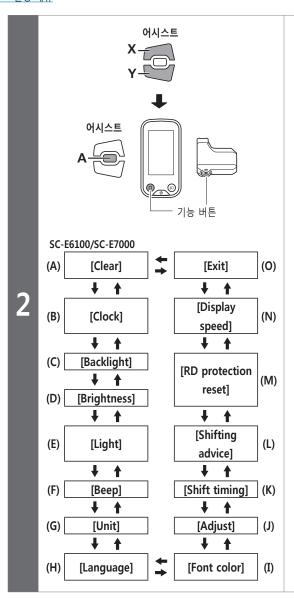
- (A) 설정 삭제
- **(B)** 시계 설정
- (C) 디스플레이 백라이트 켜기/끄기
- (D) 디스플레이 백라이트 밝기 설정
- **(E)** 경고음 켜기/끄기
- (F) km와 miles 사이에서 전환
- **(G)** 언어 설정
- (H) 글꼴 색 변경
- **(I)** 전자 기어 변속 유닛 조절
- (J) RD 보호 기능 리셋 활성화*
- (K) 기본 화면으로 돌아가기



* 자전거가 넘어 지면서 강한 충격을 받을 때 시스템을 보호하기 위해 RD 보호 기능이 작동하고 모터 및 링크 사이의 연결을 일시적으로 끊어 뒷변속기의 적절한 기능을 방해합니다. RD 보호 기능 리셋을 실행하면 모터와 링크 사이의 연결 뿐만 아니라 뒷변속기의 기능도 복구됩니다.

설정 메뉴에 접근하기(SC-E6100/SC-E7000)





다양한 메뉴를 선택하려면 어시스트-X 또는 어시스트-Y를 누르십시오. 선택된 메뉴의 설정 화면을 표시하려면 기능 버튼을 누르십시오.

메뉴 목록 화면에 [Start mode]와 [Auto]가 표시되지만 사용할 수는 없습니다.

- (A) 설정 삭제
- (B) 시계 설정
- (C) 디스플레이 백라이트 켜기/끄기 (SC-E6100)
- (D) 디스플레이 백라이트 밝기 설정 (SC-E6100)
- (E) 라이트 켜기/끄기(SC-E7000)
- **(F)** 경고음 켜기/끄기
- (G) km와 miles 사이에서 전환
- (H) 언어 설정
- (I) 글꼴 색 변경
- (J) 전자 기어 변속 유닛 조절
- (**K**) 기어 변속 조언이 표시되는 시점 조절(SC-E6100)
- (L) 기어 변속 시점 조절(SC-E6100)
- **(M)** RD 보호 기능 리셋 활성화*
- (N) 표시된 속도를 다른 장치와 일치하도록 조절하십시오.
- (O) 기본 화면으로 돌아가기

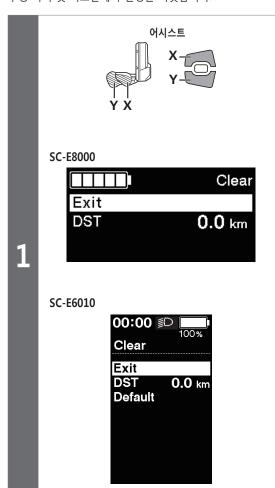


TECH TIPS

* 자전거가 넘어 지면서 강한 충격을 받을 때 시스템을 보호하기 위해 RD 보호 기능이 작동하고 모터 및 링크 사이의 연결을 일시적으로 끊어 뒷변속기의 적절한 기능을 방해합니다. RD 보호 기능 리셋을 실행하면 모터와 링크 사이의 연결 뿐만 아니라 뒷변속기의 기능도 복구됩니다.

[Clear] 설정 리셋

주행 거리 및 디스플레이 설정을 리셋합니다.



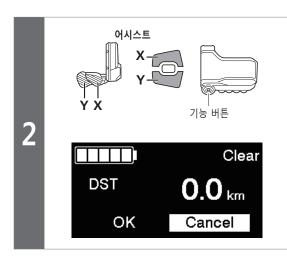
어시스트-X 또는 어시스트-Y를 눌러 [DST] 를 선택하십시오.

구성 가능한 항목	상세 정보
[Exit]	메뉴 목록 화면으로 돌아감
[DST]	주행 거리를 리셋합니다
[Default]*	디스플레이 설정을 리셋합니다

* SC-E6010/SC-E6100만 해당

디스플레이 설정이 리셋되면 다음 항목이 기본 설정으로 리셋됩니다.

구성 가능한 항목	기본값
[Backlight]	[ON]
[Beep]	[ON]
[Unit]	[km]
[Language]	[English]
[Brightness]	[3]
[Font color]	[White]



주행 거리를 리셋하려면 어시스트-X 또는 어시스트-Y를 사용해 [OK]를 선택하고 기능 버튼을 눌러 확인하십시오.

리셋 후에는 화면이 자동으로 메뉴 목록 화면으로 돌아갑니다.

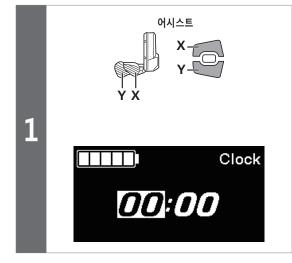
SC-E6010/SC-E7000/SC-E6100에서는 리셋 확인 화면이 표시되지 않습니다.



주행 거리가 리셋되면, [TIME] / [TME](주행 시간), [AVG](평균 속도) [TIME] 및 [MAX](최대 속도)도 리셋됩니다.

[Clock] 시간 설정

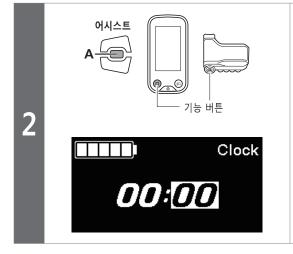
시계 설정을 구성합니다.



시간을 조절하려면 어시스트-X 또는 어시스트-Y를 누르십시오.



- 숫자를 늘리려면 어시스트-X를 누르십시오.
- 숫자를 줄이려면 어시스트-Y를 누르십시오.



어시스트-A 또는 기능 버튼을 누르면 설정된 값이 적용되고 분 설정으로 이동합니다.

3

분을 설정하려면 어시스트-X 또는 어시스트-Y를 누르십시오.



TECH TIPS

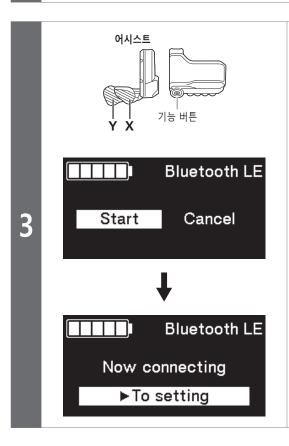
어시스트-X 또는 어시스트-Y를 누르고 있으면 숫자를 빠르게 변경할 수 있습니다.

어시스트-A 또는 기능 버튼을 누르면 설정값이 적용되고 메뉴 목록 화면으로 되돌아갑니다.

[Bluetooth LE](SC-E8000)

스마트폰/태블릿과 Bluetooth® LE로 연결되면 스마트폰/태블릿용 E-TUBE PROJECT를 사용할 수 있습니다.

- 연결하기 전에 스마트폰 또는 태블릿의 Bluetooth LE 기능을 켜십시오.
- 2 E-TUBE PROJECT를 열고 Bluetooth LE 신호를 수신하도록 설정하십시오.



어시스트-X 또는 어시스트-Y를 눌러 [Start] 를 선택하십시오.

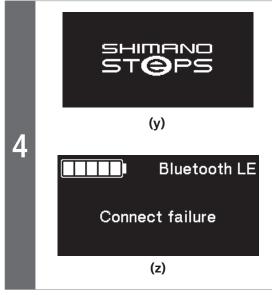
Bluetooth LE 페어링을 시작하려면 기능 버튼을 눌러 확인합니다.

Bluetooth LE 페어링 중 기능 버튼을 누르면 전송이 중단되고 화면이 메뉴 목록 화면으로 돌아갑니다.

항목	상세 정보
[Start]	Bluetooth LE 페어링 시작
[Cancel]	페어링을 하지 않으려면 [Cancel]을 선택합니다



일반적으로 사이클 컴퓨터를 켜면 Bluetooth LE 전송이 자동으로 시작되지만 연결이 약할 경우 [Bluetooth LE]에서 [Start]를 선택하여 페어링을 시작할 수 있습니다.



성공적으로 연결되면 화면에 SHIMANO STEPS 로고가 표시됩니다.

연결이 되지 않으면 연결 실패를 나타내는 메시지가 표시됩니다.

연결 성공 또는 연결 실패 후 어시스트-X/ 어시스트-Y/기능 버튼 중 하나를 누르십시오. 그렇지 않으면 잠시 후 설정 메뉴로 자동으로 돌아갑니다.

- (y) 연결 성공
- (z) 연결 실패

5장 작동 방법

설정 메뉴

5

연결에 성공하면 E-TUBE PROJECT 에 장치 이름이 표시됩니다.

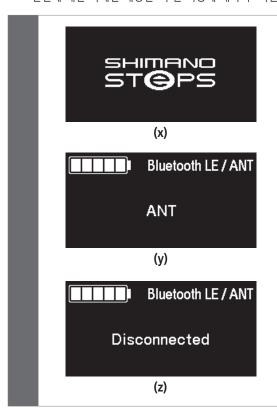
6

화면에 표시되는 장치 이름을 선택하십시오.

분리하려면 스마트폰/태블릿에서 Bluetooth LE 연결을 취소하십시오. (사이클 컴퓨터에서 연결 모드가 종료되고 일반 작동 모드로 돌아갑니다.)

[Bluetooth LE/ANT] 무선 연결 상태 디스플레이

화면에 현재 무선 연결 상태가 표시될 수 있습니다. ANT 연결에 대한 자세한 내용은 "무선 기능에 대하여" 섹션에서 "ANT 연결" 을 참조하십시오.

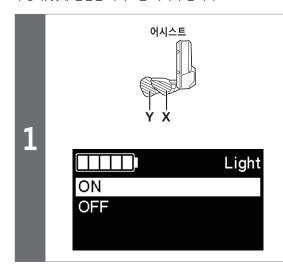


메뉴 목록 화면에서 [Bluetooth LE/ANT] 를 선택하고 현재 무선 연결 상태 표시를 확인합니다.

- (x) Bluetooth LE를 통해 연결한 경우
- (y) ANT 신호가 송출되는 경우
- (**z**) Bluetooth LE나 ANT가 모두 연결되지 않은 경우

[Light] 라이트 켜기/끄기(SC-8000/SC-E7000)

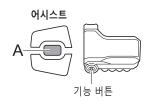
구동 유닛에 연결된 라이트를 켜거나 끕니다.



필요한 설정을 선택하려면 어시스트-X 또는 어시스트-Y를 누르십시오.

항목	상세 정보
[ON]	라이트를 항상 켜 놓습니다
[OFF]	라이트를 항상 꺼 놓습니다

2



설정을 확정하려면 어시스트-A 또는 기능 버튼을 누르십시오.

• 확인 후에는 화면이 자동으로 메뉴 목록 화면으로 돌아갑니다.

SW-E6010을 사용하는 경우 어시스트-A를 통해서도 작동할 수 있습니다.

[Light] 라이트 켜기/끄기(SC-E6010/SC-E6100)

구동 유닛이 연결되면 사이클 컴퓨터의 라이트 버튼을 눌러 라이트를 켜십시오. 라이트가 켜져 있음을 나타내는 아이콘이 화면에 표시됩니다. 라이트를 끄려면 버튼을 다시 누르십시오. 라이트가 꺼지면 화면에 있는 아이콘이 사라집니다.

- * 라이트가 구동 유닛에 연결되어 있지 않고 [Backlight]가 [MANUAL]로 설정되어 있을 때는 라이트 버튼을 눌러 사이클 컴퓨터의 백라이트를 켜고 끕니다.
- * SC-E8000/SC-E7000을 사용하는 경우 라이트를 설정 메뉴에서 작동할 수 있습니다.

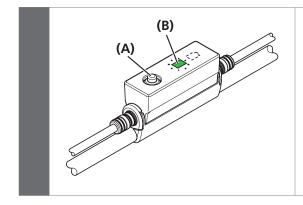




- 라이트는 전원과 연동하여 꺼집니다.
- 배터리 전원이 꺼지면 라이트가 켜지지 않습니다.

라이트 켜기/끄기(EW-EN100)

라이트가 구동 유닛에 연결된 경우 사이클 컴퓨터 또는 정션 [A]를 사용하여 라이트를 작동시킬 수 있습니다. 본 섹션에서는 EW-EN100을 사용해 라이트를 작동하는 방법에 대해 설명합니다.



라이트가 켜진 상태에서 버튼을 길게 누르십시오(약 2초).

• 라이트가 켜지면 LED1이 깜빡입니다.

(A) 버튼

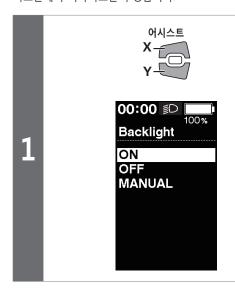
(B) LED1



- 메인 전원이 꺼지면 라이트가 꺼집니다. 메인 전원이 꺼지면 라이트가 켜지지 않습니다.
- 라이딩 중에 버튼을 눌러 라이트를 끌 수 없습니다.

[Backlight] 백라이트 설정(SC-E6010/SC-E6100)

디스플레이 백라이트를 구성합니다.



필요한 설정을 선택하려면 어시스트-X 또는 어시스트-Y를 누르십시오.

구성 가능한 항목	상세 정보
[ON]	라이트를 항상 켜 놓습니다
[OFF]	라이트를 항상 꺼 놓습니다
[MANUAL]	라이트는 연결된 구동 유닛과 연동하여 켜지거나 꺼집니다

2

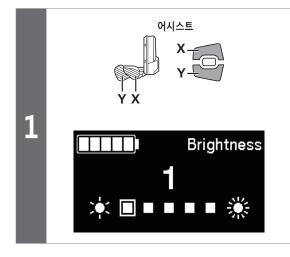


설정을 확정하려면 어시스트-A 또는 기능 버튼을 누르십시오.

• 확인 후에는 화면이 자동으로 메뉴 목록 화면으로 돌아갑니다.

[Brightness] 백라이트 밝기 설정(SC-E8000/SC-E6010/SC-E6100)

필요에 따라 백라이트의 밝기를 조절할 수 있습니다.



밝기를 조절하려면 어시스트-X 또는 어시스트-Y를 누르십시오.



TECH TIPS

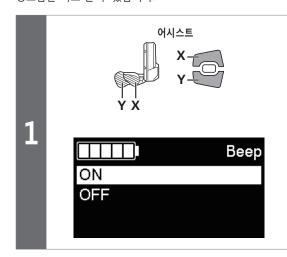
밝기는 5 단계로 조절할 수 있습니다.



조절된 값을 확정하려면 어시스트-A 또는 기능 버튼을 누르십시오.

[Beep] 경고음 설정

경고음을 켜고 끌 수 있습니다.



필요한 설정을 선택하려면 어시스트-X 또는 어시스트-Y를 누르십시오.

항목	상세 정보
[ON]	경고음 켜기
[OFF]	경고음 끄기



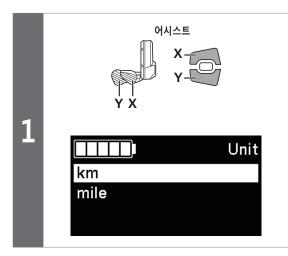
[Beep]를 [OFF]로 설정해도 오작동, 시스템 에러 등이 발생하면 경고음이 울립니다.



설정을 확정하려면 어시스트-A 또는 기능 버튼을 누르십시오.

[Unit] Km/mile 전환

거리 단위(km/miles)를 전환할 수 있습니다.



필요한 설정을 선택하려면 어시스트-X 또는 어시스트-Y를 누르십시오.

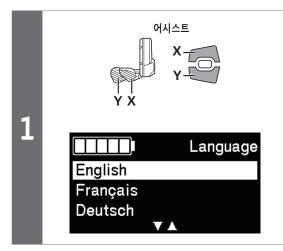
항목	상세 정보
[km]	km 단위로 표시합니다
[mile]	miles 단위로 표시합니다

설정을 확정하려면 어시스트-A 또는 기능 버튼을 누르십시오.

• 확인 후에는 화면이 자동으로 메뉴 목록 화면으로 돌아갑니다.

[Language] 언어 설정

언어 설정을 구성합니다.



필요한 설정을 선택하려면 어시스트-X 또는 어시스트-Y를 누르십시오.

언어
영어
프랑스어
독일어
네덜란드어
이탈리아어
스페인어

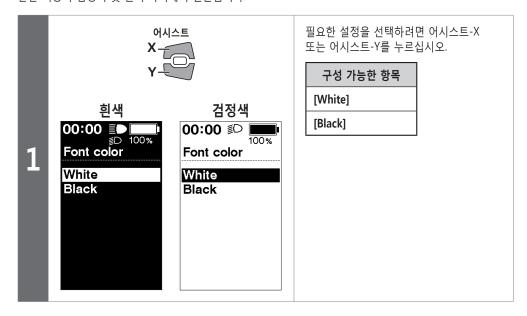
2



설정을 확정하려면 어시스트-A 또는 기능 버튼을 누르십시오.

[Font color] 글꼴 색 설정(SC-E6010/SC-E6100/SC-E7000)

글꼴 색상이 검정색 및 흰색 사이에서 전환됩니다.

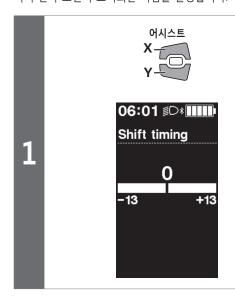




설정을 확정하려면 어시스트-A 또는 기능 버튼을 누르십시오.

[Shift timing] 표시 시점 설정(SC-E6100)

기어 변속 조언이 표시되는 시점을 설정합니다.



값을 조절하려면 어시스트-X 또는 어시스트-Y를 누르십시오.

- 어시스트-X를 누르고 값을 높이면 페달이 가벼워지도록 표시 시점을 조절합니다.
- 어시스트-Y를 누르고 값을 줄이면 페달이 무거워지도록 표시 시점을 조절합니다.

 A
 可能

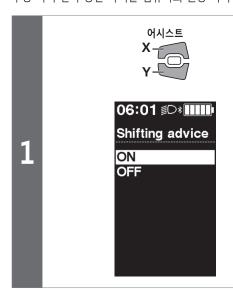
 対象 財産

설정을 확정하려면 어시스트-A 또는 기능 버튼을 누르십시오.

* 화면이 자동으로 설정 메뉴 화면으로 돌아갑니다.

[Shifting advice] 변속 조언 설정(SC-E6100)

수동 기어 변속 동안 사이클 컴퓨터의 권장 기어 변속 시점을 표시할지 여부를 설정합니다.



어시스트-X 또는 어시스트-Y를 눌러 커서를 구성하려는 항목으로 이동하십시오.

구성 가능한 항목	상세 정보
[ON]	사용자에게 수동 기어 변속 동안 권장 기어 변속 시점을 알려주는 아이콘을 표시하는 기어 변속 조언 기능을 활성화합니다
[OFF]	변속 조언 기능을 비활성화합니다

2



설정을 확정하려면 어시스트-A 또는 기능 버튼을 누르십시오.

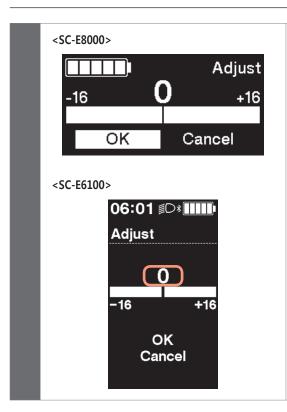
* 화면이 자동으로 설정 메뉴 화면으로 돌아갑니다.

[Adjust] 전자 기어 변속 유닛을 통한 기어 변속 조절

기어 변속 조절은 전자 기어 변속 유닛으로 이루어집니다.

▲ 주의

기어 변속감이 이상한 경우에만 조절하십시오. 정상적인 조건에서는 불필요하게 조절 시 기어 변속 성능이 악화될 수 있습니다. 올바로 조절하지 않으면 기어 스키핑 현상이 발생하여 낙상 사고로 이어질 수 있습니다.

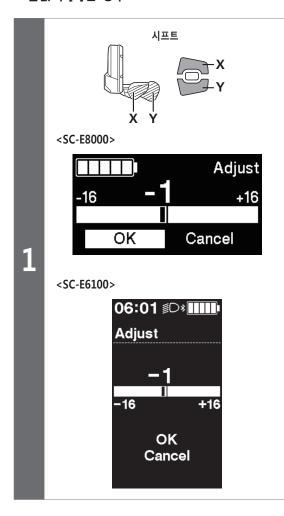


조절 화면을 열고 조절값이 [0]으로 설정되었는지 확인하십시오.

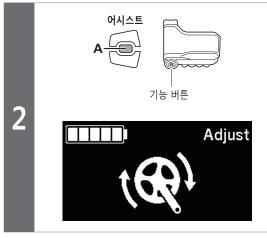


설정 가능 범위는 -16 ~ 16 사이입니다.

조절값이 [0]인 경우

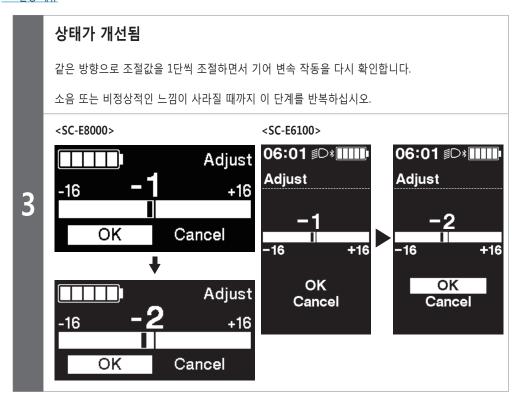


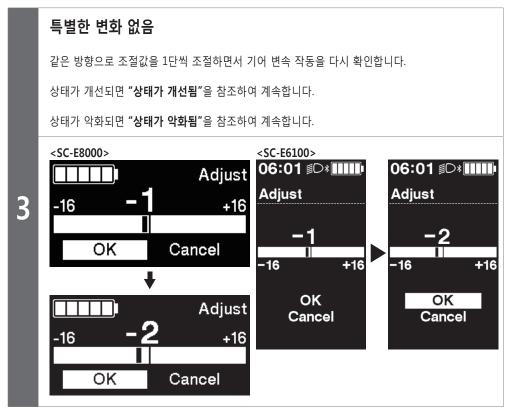
조절값을 1단씩 위 또는 아래로 조절하려면 시프트-X 또는 시프트-Y를 누르십시오.

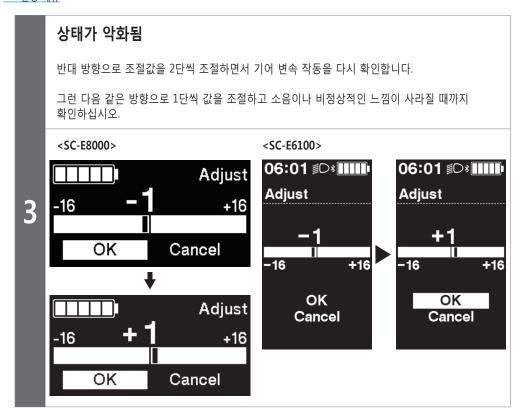


어시스트-A 또는 기능 버튼을 누르고 [OK] 를 선택한 후 크랭크를 돌리면서 조정합니다.

기어를 전환하여 상태가 좋아졌는지 확인하십시오.

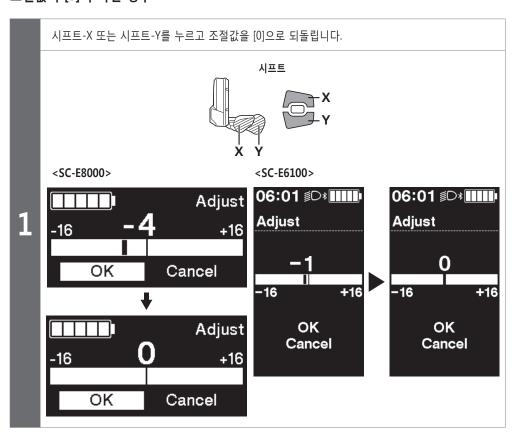


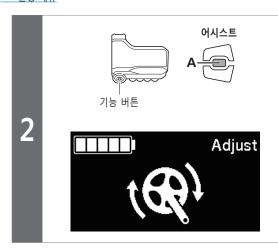




4. 마지막으로 실제로 라이딩을 하면서 소음이나 비정상적인 느낌이 있는지 확인하십시오.

조절값이 [0]이 아닌 경우





어시스트-A 또는 기능 버튼을 누르고 [OK] 를 선택한 후 크랭크를 돌리면서 조정합니다.

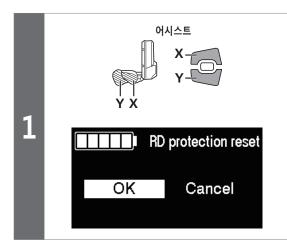
기어를 전환하여 상태가 좋아졌는지 확인하십시오.

소음이나 비정상적인 느낌이 난다면 "조정값이 [0]인 경우"를 참조하여 계속하십시오.

마지막으로 실제로 라이딩을 하면서 소음이나 비정상적인 느낌이 있는지 확인하십시오.

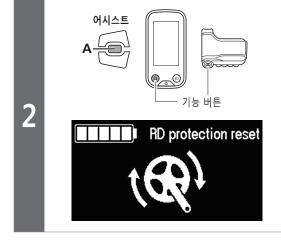
[RD protection reset] RD 보호 기능 리셋

자전거가 넘어 지면서 강한 충격을 받을 때 시스템을 보호하기 위해 RD 보호 기능이 작동하고 모터 및 링크 사이의 연결을 일시적으로 끊어 뒷변속기의 적절한 기능을 방해합니다. RD 보호 기능 리셋을 실행하면 모터와 링크 사이의 연결 뿐만 아니라 뒷변속기의 기능도 복구됩니다.



어시스트-X 또는 어시스트-Y를 눌러 [OK] 를 선택하십시오.

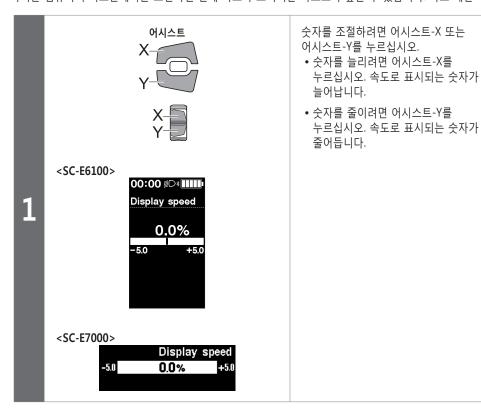
항목	상세 정보
[OK]	RD 보호 기능 리셋이 작동됩니다
[Cancel]	설정 메뉴로 돌아갑니다.



어시스트-A 또는 기능 버튼을 누르고 [OK] 를 선택한 후 크랭크를 돌려 모터와 링크 간의 연결을 복구합니다.

[Display speed] 표시 속도 조절(SC-E6100/SC-E7000)

사이클 컴퓨터와 다른 장치에 표시되는 속도 사이에 차이가 있는 경우 표시되는 속도를 조절하십시오. 사이클 컴퓨터의 디스플레이를 조절하면 실제 속도가 표시되는 속도보다 높을 수 있습니다. 속도 제한이 있는 구역에서 라이딩하는 경우 주의하십시오.





설정을 확정하려면 어시스트-A 또는 기능 버튼을 누르십시오.

* 화면이 자동으로 설정 메뉴 화면으로 돌아갑니다.

[Exit] 설정 메뉴 화면 닫기

기본 화면으로 돌아갑니다.

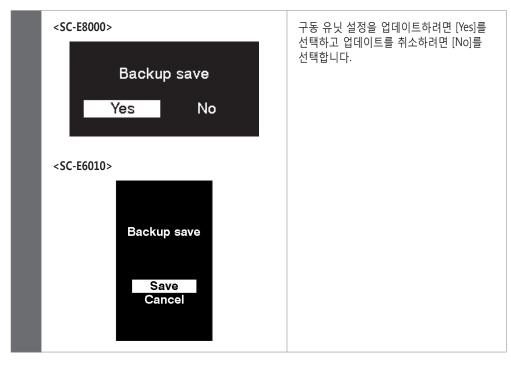
- 설정 메뉴 화면의 [Exit]를 선택하려면 어시스트-X 또는 어시스트-Y를 누르십시오.
- 2 어시스트-A 또는 기능 버튼을 눌러 확인하십시오. 확인 후에는 화면이 기본 화면으로 돌아갑니다.

설정 메뉴

구동 유닛 설정 백업 데이터를 위한 업데이트 확인 창(SC-E8000/SC-E6010)

사이클 컴퓨터에는 구동 유닛 설정을 자동으로 백업하는 기능이 있습니다. 다음과 같은 경우 사이클 컴퓨터의 전원을 켜면 백업 데이터를 업데이트할지 확인하는 창이 표시됩니다.

- 다른 설정의 자전거에 사이클 컴퓨터 재설치
- E-TUBE PROJECT를 통해 구동 유닛 설정을 변경한 경우



구동 유닛 오작동으로 인해 설정에 접근할 수 없는 경우 E-TUBE PROJECT를 이용하여 접근할 수 있습니다.

5장 작동 방법

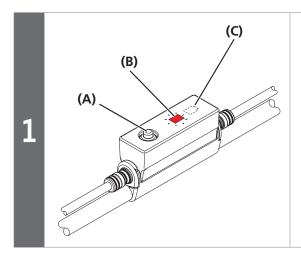
설정 모드(EW-EN100)

■ 설정 모드(EW-EN100)

자전거 라이딩 시 설정 모드로 전환할 수 없습니다.

RD 보호 기능 리셋

자전거가 넘어 지면서 강한 충격을 받을 때 시스템을 보호하기 위해 RD 보호 기능이 작동하고 모터 및 링크 사이의 연결을 일시적으로 끊어 뒷변속기의 적절한 기능을 방해합니다. RD 보호 기능 리셋을 실행하면 모터와 링크 사이의 연결 뿐만 아니라 뒷변속기의 기능도 복구됩니다.



LED1이 빨간색으로 깜빡일 때까지 버튼을 길게 누르십시오(약 8초 동안).

• LED1이 깜박이면 버튼에서 손을 떼십시오. LED1이 빨간색으로 깜빡이면 시스템이 RD 보호 기능 리셋 모드 상태입니다.

- (A) 버튼
- **(B)** LED1
- **(C)** LED2

참고

자전거를 유지보수 스탠드에 장착하거나 리어 휠이 자유롭게 회전할 수 있는 자리에 고정하십시오.

2

크랭크 암을 회전하십시오.

• 뒷변속기가 이동하고 모터 및 링크 사이 연결이 복구됩니다.

조절

전자 기어 변속 뒷변속기의 기어 변속을 조절합니다.

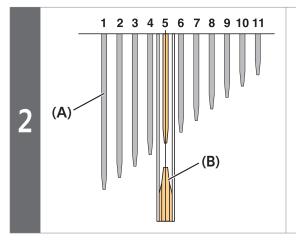
• 변속 스위치로 구성된 스위치 유닛은 이를 설정해야 합니다.

1

메인 전원을 켜십시오.

참고

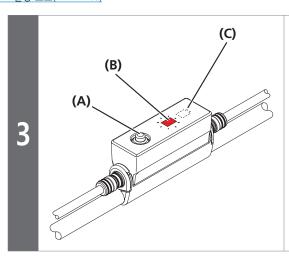
- 자전거를 유지보수 스탠드에 장착하거나 리어 휠이 자유롭게 회전할 수 있는 자리에 고정하십시오.
- 기어 변속감이 이상한 경우에만 조절하십시오. 정상적인 조건에서는 불필요하게 조절 시 기어 변속 성능이 악화될 수 있습니다.



뒷변속기를 가장 큰 스프라켓의 5단 기어 위치로 변속하십시오.

- (A) 가장 큰 스프라켓
- (B) 가이드 풀리

설정 모드(EW-EN100)



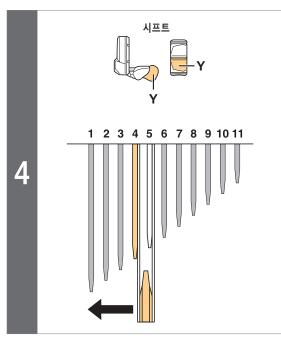
LED1이 빨간색으로 켜질 때까지 버튼을 길게 누르십시오(약 5초 동안).

• LED1이 깜박이면 버튼에서 손을 떼십시오. LED1이 빨간색으로 깜빡이면 시스템이 조절 모드 상태입니다.

- (A) 버튼
- **(B)** LED1
- **(C)** LED2

참고

LED1이 빨간색으로 켜진 후에도 버튼을 계속 누르고 있으면 LED1이 빨간색으로 깜빡이고 RD 보호 기능 리셋이 시작된다는 점에 유의하십시오.

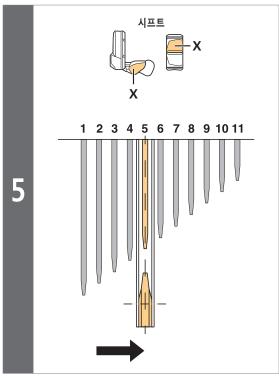


크랭크가 회전하는 상태에서 시프트-Y를 누르고 가장 큰 스프라켓 방향으로 가이드 풀리를 이동합니다.

• 체인이 4단 기어와 접촉하는 위치로 이동하면 미묘한 소음이 들립니다.

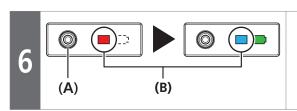


가이드 풀리는 초기 위치에서 안쪽으로 16단, 바깥쪽으로 16단, 총 33개의 위치로 이동할 수 있습니다.



가이드 풀리를 가장 작은 스프라켓 방향으로 5단계 이동하려면 시프트-X를 5 회 누르십시오.

• 이 위치는 조절 대상 역할을 합니다.



EW-EN100 버튼을 누르십시오.

- 조절 변경이 완료되었으며 시스템이 조절 모드를 종료합니다.
- (A) 버튼
- **(B)** LED1

7 크랭크가

크랭크가 회전하는 동안 시프트-X 및 시프트-Y를 누르고 기어 변속을 시도하십시오.

• 미세 조정이 필요한 경우 3단계로 돌아가서 뒷변속기 조절 절차를 반복하십시오.

5장 작동 방법

사이클 컴퓨터의 오류 메시지

■ 사이클 컴퓨터의 오류 메시지

경고

<SC-E8000>



상황이 해결되면 이 표시가 사라집니다. 상황이 나아지지 않으면 대리점에 문의하십시오.

<SC-E7000>







경고 목록

코드	디스플레이 전제 조건	경고가 표시되는 동안의 작동 제한	해결책
W010	구동 유닛의 온도가 정상 작동 시의 온도보다 높습니다.	보조 동력이 평소보다 적을 수 있습니다.	구동 유닛의 온도가 떨어질 때까지 어시스트 기능 사용을 중지하십시오.
W011	주행 속도를 감지할 수 없습니다.	보조 동력으로 제공할 수 있는 최대 속도가 평소보다 낮을 수 있습니다.	다음을 확인하십시오. • 속도 센서가 올바른 위치에 설치되어 있는지 확인하십시오. • 디스크 브레이크 로터에 포함된 자석이 떨어지지 않았는지 확인하십시오. 자석 재부착은 일반 작업 설명서의 디스크 브레이크 섹션을 참조하십시오.
W013	토크 센서의 초기화가 성공적으로 완료되지 않았습니다.	보조 동력이 평소보다 적을 수 있습니다.	페달에서 발을 뗀 상태에서 배터리 전원 버튼을 눌러 전원을 다시 켜십시오.
W020	온도가 보증된 작동 범위를 초과하면 배터리 출력이 꺼집니다.	어떤 시스템 기능도 시작되지 않습니다.	방전이 가능한 온도를 초과한 경우 배터리를 배터리 내부 온도가 충분히 내려갈 때까지 직사광선이 없는 시원한 곳에 두십시오. 방전이 가능한 온도 이하인 경우 실내 온도가 안정적일 때까지 배터리를 실내에 두십시오.

5장 작동 방법

사이클 컴퓨터의 오류 메시지

코드	디스플레이 전제 조건	경고가 표시되는 동안의 작동 제한	해결책
W032	기계식 변속기 대신 전자 변속기가 설치되었을 수 있습니다.	[WALK] 모드에서 제공되는 보조 동력이 평소보다 적을 수 있습니다. * 특정 지형에서는 워크 어시스트 모드 기능이 작동하지 않을 수 있습니다.	시스템을 지원하도록 구성된 변속기를 재설치하십시오.

오류





<SC-E7000>



<SC-E6010/SC-E6100>



오류 메시지가 화면 전체에 표시되는 경우, 디스플레이 재설정을 위하여 아래 절차 중 하나를 진행하십시오.

- 배터리의 전원 스위치를 누르십시오.
- 마운트에서 배터리를 제거하십시오.

참고

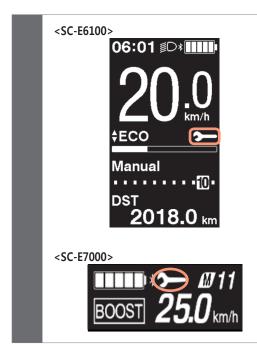
전원을 다시 켠 후에도 상황이 나아지지 않으면 디스트리뷰터에 문의하십시오.

오류 목록

코드	디스플레이 전제 조건	오류가 표시되는 동안의 작동 제한	해결책
E010	시스템 오류가 감지되었습니다.	라이딩 중에 보조 동력이 제공되지 않습니다.	배터리의 전원 스위치를 눌러 전원을 다시 켜십시오.
E013	구동 유닛의 펌웨어에서 오류가 감지되었습니다.	라이딩 중에 보조 동력이 제공되지 않습니다.	대리점에 문의하십시오.
E014	속도 센서를 잘못된 위치에 설치했을 수 있습니다.	라이딩 중에 보조 동력이 제공되지 않습니다.	속도 센서가 올바른 위치에 설치되어 있는지 확인하십시오. 속도 센서가 올바른 위치에 있지 않다면 올바른 위치에 설치한 후 자전거를 잠시 라이딩하면 오류가 해결됩니다.

코드	디스플레이 전제 조건	오류가 표시되는 동안의 작동 제한	해결책
E020	배터리와 구동 유닛 사이의 통신 오류가 감지되었습니다.	라이딩 중에 보조 동력이 제공되지 않습니다.	구동 유닛과 배터리 사이의 케이블이 올바로 연결되었는지 확인하십시오.
E021	구동 유닛에 연결된 배터리가 시스템 표준에 부합하지만 지원되지 않습니다.	라이딩 중에 보조 동력이 제공되지 않습니다.	배터리의 전원 스위치를 눌러 전원을 다시 켜십시오.
E022	구동 유닛에 연결된 배터리가 시스템 표준에 부합하지 않습니다.	어떤 시스템 기능도 시작되지 않습니다.	배터리의 전원 버튼을 눌러 다시 켜십시오.
E023	배터리 내부의 전기적 고장.	어떤 시스템 기능도 시작되지 않습니다.	배터리 전원 버튼을 눌러 전원을 다시 켜십시오.
E024	자전거 시스템과의 통신 에러.	어떤 시스템 기능도 시작되지 않습니다.	케이블이 느슨하지 않고 올바로 연결되었는지 확인하십시오.
E025	이는 정품 구동 유닛이 연결되지 않았을 경우에 표시됩니다. 이는 케이블 중 하나라도 분리되었을 경우에 표시됩니다.	어떤 시스템 기능도 시작되지 않습니다.	정품 배터리와 구동 유닛을 연결하십시오. 케이블 상태를 확인하십시오.
E033	현재 펌웨어가 시스템 작동을 지원하지 않습니다.	라이딩 중에 보조 동력이 제공되지 않습니다.	E-TUBE PROJECT에 연결하고 모든 유닛에 대한 펌웨어를 업데이트하십시오.
E043	사이클 컴퓨터의 펌웨어가 일부 손상되었을 수 있습니다.	라이딩 중에 보조 동력이 제공되지 않습니다.	대리점에 문의하십시오.

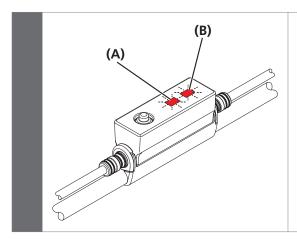
유지보수 경보(SC-E6100/SC-E7000)



사용자에게 자전거에 대한 유지보수가 필요함을 알립니다. 자전거가 설정된 주행 기록계 또는 날짜에 도달하면 사이클 컴퓨터 화면에 아이콘이 표시됩니다. 이 설정을 구성하려면 E-TUBE PROJECT에 연결해야 합니다. 자세한 내용은 E-TUBE PROJECT의 도움말 설명서를 참조하십시오.

■ EW-EN100 오류 표시

오류가 발생할 경우 EW-EN100의 두 개의 LED가 동시에 빠르게 빨간색으로 깜빡입니다.

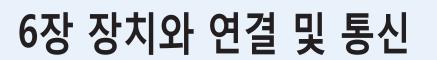


이러한 경우 아래 절차 중 하나를 진행하여 표시를 리셋하십시오.

- 배터리 전원 스위치를 눌러 전원을 끄십시오.
- 마운트에서 배터리를 제거하십시오.

전원을 다시 켠 후에도 상황이 나아지지 않으면 디스트리뷰터에 문의하십시오.

- **(A)** LED1
- **(B)** LED2



자전거를 장치에 연결하면 시스템을 구성하고 펌웨어를 업데이트할 수 있습니다.

SHIMANO STEPS를 구성하고 펌웨어를 업데이트하려면 E-TUBE PROJECT가 필요합니다.

당사 지원 홈페이지(https://e-tubeproject.shimano.com)에서 E-TUBE PROJECT를 다운로드하십시오.

E-TUBE PROJECT 설치 방법에 대한 내용은 E-TUBE 지원 홈 페이지에서 확인하십시오.

참고

- SHIMANO STEPS를 PC에 연결하려면 SM-PCE1과 SM-JC40/SM-JC41이 필요합니다. 사용 가능한 포트가 있는 경우에는 필요하지 않습니다.
- 펌웨어는 통지 없이 변경될 수 있습니다.
- 충전 중에는 PC 연결 및 통신이 불가능합니다.
- 충전 중에는 장치에 연결할 수 없습니다.

■ 무선 기능

기능

ANT 연결(SC-E8000/SC-E7000/SC-E6100)

무선 유닛이 사이클 컴퓨터의 기본 화면에 표시되는 모든 정보를 외부 장치로 보낼 수 있습니다.



최신 기능은 E-TUBE PROJECT를 통해 소프트웨어를 업데이트하면 확인할 수 있습니다. 자세한 내용은 구매처에 문의하십시오.

Bluetooth® LE 연결(SC-E8000/SC-E7000/SC-E6100/EW-EN100)

무선 유닛이 사이클 컴퓨터의 기본 화면에 표시되는 모든 정보를 외부 장치로 보낼 수 있습니다.

스마트폰/태블릿과 Bluetooth® LE로 연결되면 스마트폰/태블릿용 E-TUBE PROJECT를 사용할 수 있습니다. SC-E7000/SC-E6100/EW-EN100은 E-TUBE RIDE와 호환되며, 이를 사용해 Bluetooth LE를 통해 연결된 스마트폰에서 주행 데이터를 확인할 수 있습니다.

연결하는 방법

ANT 연결(SC-E8000/SC-E7000/SC-E6100/EW-EN100)

SHIMANO STEPS를 위해 메인 전원을 켜면 언제라도 통신을 수신할 수 있습니다. 외부 장치를 연결 모드로 전환한 다음 연결하십시오. SC-E8000의 경우 [Bluetooth LE/ANT]를 확인하여 연결이 성공했는지 확인할 수 있습니다.

Bluetooth® LE 연결(SC-E8000)

일반적으로 사이클 컴퓨터를 켜면 Bluetooth LE 전송이 자동으로 시작되지만 연결이 약할 경우 [Bluetooth LE] 메뉴에서 페어링을 시작할 수 있습니다.

Bluetooth® LE 연결(SC-E7000/SC-E6100/EW-EN100)

다음 조건 하에서만 통신을 수신할 수 있습니다. 미리 외부 장치를 연결 모드로 전환하십시오.

- SHIMANO STEPS의 메인 전원을 켠 후 15초 이내.
- SHIMANO STEPS 전원 스위치 이외 버튼을 작동한 후 15초 이내.

■ 2.4GHz 디지털 무선 시스템

2.4GHz 주파수 디지털 무선 기술은 무선 LAN에 적용된 기술과 같습니다. 단, 매우 드물게, 물체와 장소가 강한 전자기 파동 및 간섭을 일으켜 측정값이 정확하지 않을 수도 있습니다.

- TV, PC, 라디오, 모터/엔진 또는 자동차나 기차 내.
- 철도 건널목과 철도 선로 근처, TV 송신소 및 레이더 기지 부근.
- 기타 무선 컴퓨터 또는 디지털 컨트롤 라이트.

■ 사이클 컴퓨터의 구동 유닛 설정 백업 기능

사이클 컴퓨터에 백업된 구동 유닛 설정을 확인하려면 E-TUBE PROJECT [Unit log acquisition] 메뉴에서 PDF 보고서를 내보내십시오. 구동 유닛을 교환할 때는 구매처 또는 현지 자전거 딜러에 유닛과 함께 보고서를 보내십시오.

맞춤 구성 가능한 E-TUBE PROJECT 설정

■ 맞춤 구성 가능한 E-TUBE PROJECT 설정

<SC-E8000>

구동 유닛 설정	라이트 연결	라이트를 사용할지 설정합니다.	
	표시 단위	표시 단위를 km 및 miles 사이에서 전환합니다.	
디스플레이	Display switchover (디스플레이 전환)	주행 시간, 평균 속도, 최대 속도, 카덴스(크랭크 회전 속도), 범위 개요 항목을 표시할지 선택할 수 있습니다.	
모니터 설정	시간 설정	시간을 설정합니다.	
	경고음 설정	경고음을 켜거나 끕니다.	
	백라이트 밝기 설정	백라이트의 밝기를 조정할 수 있습니다.	
	표시 언어	영어, 프랑스어, 독일어, 네덜란드어, 스페인어, 이탈리아어 중에서 선택할 수 있습니다.	
기타 기능		• 오류 점검 • 펌웨어 업데이트	
		• 미리 설정 • 유닛 로그 가져오기 * 자세한 내용은 E-TUBE PROJECT 를 다운로드하고 제공된 설명서를 참조하십시오.	

맞춤 구성 가능한 E-TUBE PROJECT 설정

<SC-E6010>

		SW-E6010의 스위치 A, X, Y를 할당하기 위해 기능을 변경합니다. 할당할 수 있는 기능은 스위치 유형에	
스위치 기능 설정		좌우됩니다.	
		• 다른 스위치에 다른 기능을 할당할 수 없습니다.	
스위치 모드 설정		어시스트 모드 전환 또는 기어 변속에 사용하기 위해 SW-E6010을 설정합니다.	
구동 유닛 설정	라이트 연결	라이트를 사용할지 설정합니다.	
	표시 단위	표시 단위를 km 및 miles 사이에서 전환합니다.	
	시간 설정	시간을 설정합니다.	
	백라이트 설정	사이클 컴퓨터의 백라이트를 켜거나 끕니다.	
	백라이트 밝기 설정	백라이트의 밝기를 조정할 수 있습니다.	
-1 . T. 71101	경고음 설정	경고음을 켜거나 끕니다.	
디스플레이 모니터 설정	표시 언어	영어, 프랑스어, 독일어, 네덜란드어, 스페인어, 이탈리아어 중에서 선택할 수 있습니다.	
<u> </u>	글꼴 색 설정	글꼴 색을 흰색 또는 검은색으로 설정할 수 있습니다.	
	주행 시간	주행 시간 표시를 켜거나 끕니다.	
	평균 속도	평균 속도 표시를 켜거나 끕니다.	
	최대 속도	최대 속도 표시를 켜거나 끕니다.	
	범위 개요	주행거리 목록 표시를 켜거나 끕니다.	
		• 오류 점검	
기타 기능		• 펌웨어 업데이트	
		• 미리 설정	
		• 유닛 로그 가져오기	
		* 자세한 내용은 E-TUBE PROJECT 를 다운로드하고 제공된 설명서를 참조하십시오.	

맞춤 구성 가능한 E-TUBE PROJECT 설정

<SC-E6100/SC-E7000>

스위치 기능 설정		기능을 스위치 유닛의 각 작동 스위치에 할당합니다.	
75.00.67	라이트 연결	라이트를 구동 유닛에 연결할지 여부를 설정합니다.	
	기어 변속 시점 *1	자동 기어 변속 동안 기어 변속 시점을 조절합니다. 또한 기어 변속 조언이 표시되는 시점을 설정합니다.	
	기어 변속 조언 *2	수동 기어 변속 동안 사이클 컴퓨터의 권장 기어 변속 시점을 표시할지 여부를 설정합니다.	
구동 유닛 설정	라이딩 특성	구동 유닛의 출력 특성을 선택합니다.	
	최대 어시스트 속도	어시스트가 설정 속도까지 제공됩니다. 최대 어시스트 속도는 사용 국가에 따라 법규에 의해 결정됩니다.	
	유지보수 경보	사용자에게 설정된 주행 기록계 또는 날짜에 도달할 때 사이클 컴퓨터의 아이콘을 표시하여 유지보수가 필요한 시점을 알려 줍니다.	
	표시 단위	km 또는 miles 표시 간에 전환됩니다.	
	시간 설정	사이클 컴퓨터에 표시되는 시간을 설정합니다.	
	백라이트 설정	디스플레이 백라이트를 켜거나 끕니다.	
	백라이트 밝기 설정	디스플레이 밝기를 설정합니다.	
디스플레이 설정	경고음 설정	작동음을 켜거나 끕니다.	
	표시 언어	디스플레이 언어를 설정합니다.	
	글꼴 색 설정	글꼴 색상이 검정색 및 흰색 사이에서 전환됩니다.	
	주행 데이터 디스플레이	사이클 컴퓨터에서 각 항목(주행 시간, 평균 속도, 최대 속도, 카덴스(크랭크 회전 속도) 및 주행 범위)을 표시할지를 설정합니다.	
멀티 시프트 모드 설정 *3		스위치 유닛을 변속 스위치로 사용하는 경우 스위치를 누른 채 변속할 수 있는 최대 기어 단수를 설정합니다.	
기타 기능		• 오류 로그	
		• 펌웨어 업데이트	
		• 미리 설정	
		• 유닛 로그 획득	

^{*1} 전자 기어 변속에만 해당합니다.

참고

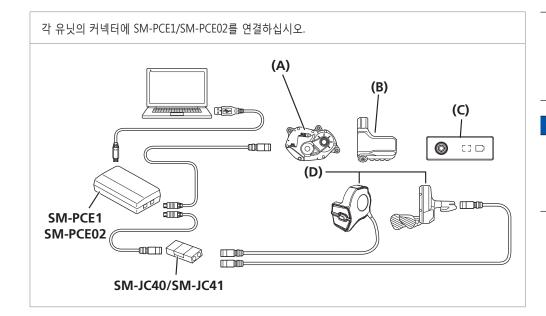
SC-E6010 펌웨어가 업데이트되면 사이클 컴퓨터에 설정된 시간이 컴퓨터의 시계에 맞추어 재설정됩니다.

^{*2} 기어 변속 모드가 [Manual]로 설정된 전자 기어 변속의 경우에만 해당합니다.

^{*3} 전자 기어 변속 뒷변속기 모델만 해당합니다.

■ PC에 연결하기

개별 유닛만 연결하는 경우



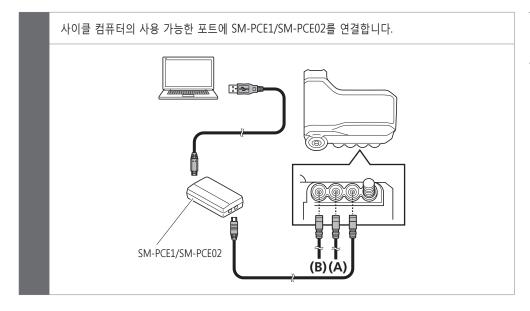
- (A) 구동 유닛
- (B) 사이클 컴퓨터
- **(C)** 정션 [A]
- (D) 스위치 유닛

참고

- 단일 스위치 유닛을 PC에 연결하려면 SM-JC40 또는 SM-JC41이 필요합니다.
- 개별 유닛은 무선 연결을 통해 연결할 수 없습니다.

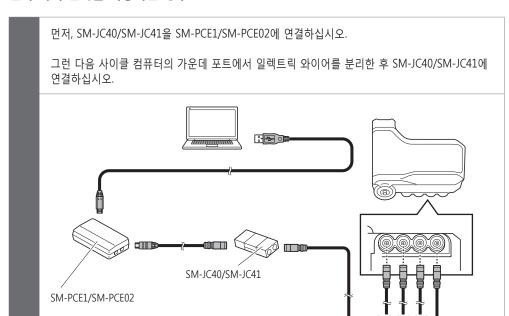
자전거에 연결하기

<SC-E8000/SC-E7000>



- **(A)** 스위치 유닛
- **(B)** 구동 유닛

전자 기어 변속을 이용하는 경우

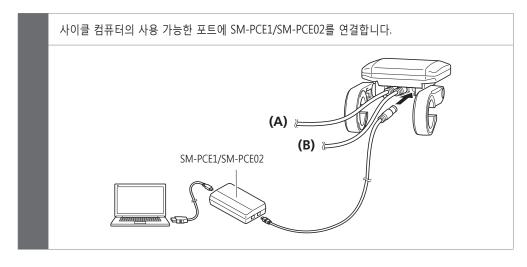


- **(A)** 보조 스위치
- **(B)** 구동 유닛
- **(C)** 변속 스위치

PC에 연결하기

<SC-E6010/SC-E6100>

<사이클 컴퓨터에 사용 가능한 포트가 있는 경우>

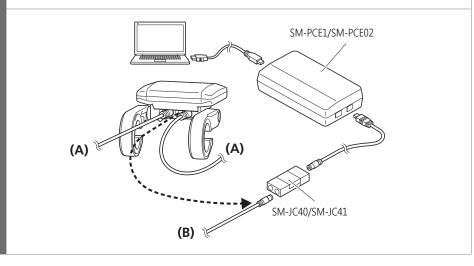


- **(A)** 스위치 유닛
- (B) 구동 유닛

<사이클 컴퓨터에 사용 가능한 포트가 없는 경우>

먼저, SM-JC40/SM-JC41을 SM-PCE1/SM-PCE02에 연결하십시오. 그런 다음 사이클 컴퓨터의 가운데 포트에서 일렉트릭 와이어를 분리한 후 SM-JC40/SM-JC41에 연결하십시오.

- **(A)** 스위치 유닛
- **(B)** 구동 유닛



일렉트릭 와이어를 SM-JC40/SM-JC41의 사용 가능한 포트와 사이클 컴퓨터의 가운데 포트에 연결하십시오.

1

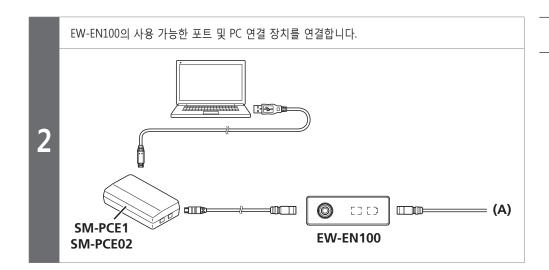
PC에 연결하기

<EW-EN100>

<정션 [A]에 사용 가능한 포트가 있는 경우>

EW-EN100이 구동 유닛 이외의 장치에 연결되지 않은 경우 다음과 같이 연결합니다.

[EW-EN100의 사용 가능한 포트에서 더미 플러그를 제거합니다.

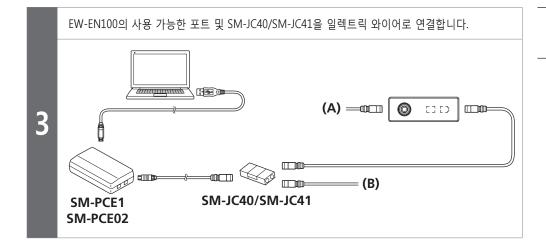


(A) 구동 유닛

<정션 [A]에 사용 가능한 포트가 없는 경우>

스위치 유닛이 연결되어 있고 EW-EN100에 사용 가능한 E-TUBE 포트가 없는 경우 다음과 같이 연결합니다.

- SM-JC40/SM-JC41을 PC 연결 장치에 연결합니다.
- **2** EW-EN100에서 구동 유닛에 연결된 일렉트릭 와이어를 분리하여 SM-JC40/SM-JC41에 연결합니다.

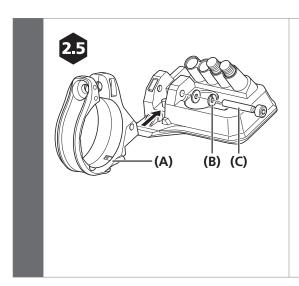


- (A) 스위치 유닛
- (B) 구동 유닛



유지보수

■ 클램프 밴드 교환(SC-E7000/SC-E8000)



2.5mm 육각 렌치로 케이스 고정 볼트를 제거하고 클램프 밴드를 교체하십시오.

- **(A)** 클램프 밴드
- **(B)** 와셔
- (C) 케이스 고정 볼트



참고

<SC-E8000>

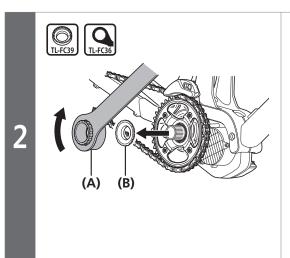
두꺼운 직경의 핸들 바를 사용하는 경우, 포함된 ø35mm 클램프 밴드를 사용하여 재설치하십시오.

■ 체인링 유닛 교체

1

체인이 리어 휠에 걸려 있는 상태에서 절차를 수행합니다.

TL-FC16 을 사용하여 왼쪽 및 오른쪽 크랭크 암을 부착하십시오.



휠을 잡고 있는 상태에서 SHIMANO 오리지널 툴을 사용하여 그림에 보이는 방향으로 락링을 푸십시오.

- **(A)** TL-FC39/TL-FC36
- **(B)** 락링

참고

• 토크 렌치를 사용하는 경우 TL-FC33을 TL-FC39와 함께 사용하십시오.





TL-FC39

• 임팩트 렌치는 사용할 수 없습니다.

체인링 유닛을 제거한 다음 교체하십시오.

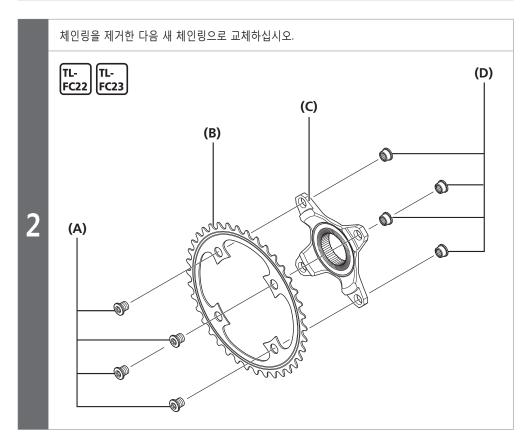
체인링 유닛을 설치하려면 "구동 유닛 설치 및 배선"과 "크랭크와 체인링 유닛 설치"를

참조하십시오. 체인링 교체 시 "체인링 교체"를 참조하십시오.

■ 체인링 교체

체인링에는 올바른 방향이 있습니다. 체인링 유닛 제거 방법에 대한 내용은 "체인링 유닛 교체"를 참조하십시오.

체인링 유닛을 제거합니다.

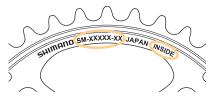


- (**A**) 기어 고정 볼트 TL-FC23을 사용하십시오.
- (B) 체인링
- **(C)** 4-암 어댑터
- **(D)** 기어 고정 너트 TL-FC22를 사용하십시오.



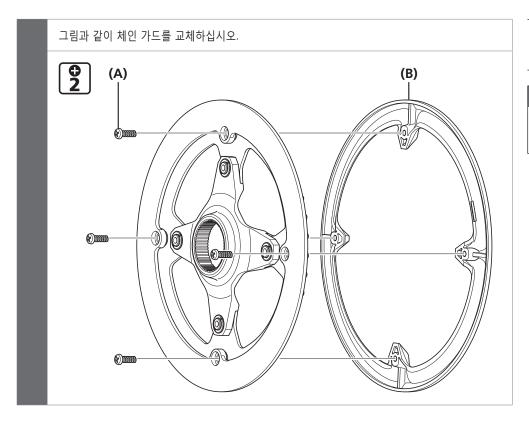
참고

• "INSIDE" 또는 인쇄된 모델 이름이 4-암 어댑터 측에 오도록 체인링을 설치하십시오.



• 4개의 볼트는 한 번에 완전히 조이기보다는 여러 번에 걸쳐 균일하게 조여야 합니다.

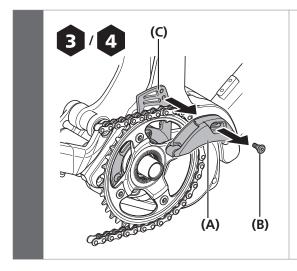
체인 가드 교체(SM-CRE80 44T 더블 체인 가드)



- (A) 체인 가드 고정 볼트
- **(B)** 체인 가드

	조임 토크
0 2	0.7N·m

■ 체인 장치의 가이드 교체



가이드 고정 볼트(M5)를 풀어 백 플레이트에서 가이드를 제거한 후 교체하십시오.

- (A) 가이드
- **(B)** 가이드 고정 볼트(M5)
- **(C)** 백 플레이트

참고

- 체인 장치는 SM-CRE80(44T CL: 50mm 더블 체인 가드)과 함께 사용할 수 없습니다.
- 교체 시, 포함된 가이드 고정 볼트를 사용하십시오.

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