딜러 매뉴얼

로드	MTB	트레킹
시티 투어링/ 컴포트 자전거	어반 스포츠	E-BIKE

SHIMANO STEPS

E6000 시리즈

SC-E6000
SC-E6010
SC-S705
SW-E6000
SW-E6010
SW-S705
FC-E6000
FC-E6010
SM-CRE60
DU-E6000
DU-E6001
DU-E6010
DU-E6050
DU-E6002
DU-E6012
SM-DUE01
SM-DUE10
SM-DUE11
BT-E6000
BT-E6001
BT-E6010
BT-E8010
BT-E8020
BM-E6000
BM-E6010
SM-BME60
SM-BME61
BM-E8010
BM-E8020
SM-BCE60
EC-E6000
TL-FC38
TL-DUE60
RT-EM300
RT-EM600
RT-EM800
RT-EM810
RT-EM900
RT-EM910

목차

주요 공지 iv

안전 유의사항 v

1장 설치 1-1

설치 1-2

부품명 1-4
제품 사양 1-5
사이클 컴퓨터 설치 1-6
사이클 컴퓨터 설치 및 제거 1-7
사이클 컴퓨터 각도 조절 1-7
케이블 밴드를 사용하여 핸들 바에 보조 스위치 부착 1-8
보조 스위치 설치 1-8
배터리 마운트 설치 1-10
배터리 설치 1-25
배터리 제거 1-27
속도 센서 설치 1-30
자석 장착 1-31

2장 구동 유닛 설치 및 배선 2-1

구동 유닛 설치 및 배선 2-2

구동 유닛 설치 2-2
구동 유닛 배선도 2-3
전원 코드 연결 2-4
페라이트 코어 설치(DU-E6001/E6010/E6050) 2-5
일렉트릭 와이어 연결 2-6
사이클 컴퓨터에 보조 스위치와 구동 유닛 연결 2-6
구동 유닛에 속도 센서 연결 2-7
구동 유닛에 라이트 연결 2-7
페라이트 코어 설치(MU-S705) 2-10
크랭크와 프론트 체인링 설치 2-11
체인 텐션 측정 및 조절 2-13

3장 배터리 충전 3-1

배터리 충전 3-2

소개 3-2
배터리의 올바른 사용법 3-2
충전 절차 3-2
충전기 LED 램프에 대하여 3-6
배터리 LED 램프에 대하여 3-6
전원 켜기/ 끄기 3-8

4장 사이클 컴퓨터 디스플레이 및 설정 4-1

사이클 컴퓨터 디스플레이 및 설정 4-2

보조 스위치 부품 이름 및 기능 4-2
사이클 컴퓨터의 기본 화면 표시 4-3
설정 변경 4-14
사이클 컴퓨터의 에러 메시지 4-36

5장 PC 연결 및 통신 5-1

PC 연결 및 통신 5-2

사이클 컴퓨터의 구동 유닛 설정 백업 기능 5-2
맞춤 구성 가능한 E-TUBE PROJECT 설정 5-3
PC에 연결하기 5-4

6장 유지보수 6-1

유지보수 6-2

프론트 체인링 교체 6-2

주요 공지

- **본 딜러 매뉴얼은 기본적으로 전문 자전거 정비사를 대상으로 작성되었습니다.**
  자전거 조립에 대하여 전문 교육을 받지 않은 사용자는 스스로 딜러 매뉴얼을 사용하여 구성품을 설치하지 말아야 합니다.
  매뉴얼의 내용 중 확실하지 않은 점이 있을 경우, 설치를 진행하지 마십시오. 대신, 구매처 또는 지역 자전거 딜러에 문의하여 지원을 받으십시오.
- 반드시 제품에 포함된 모든 취급 설명서를 읽으십시오.
- 본 딜러 매뉴얼에서 명시하는 것 이외로 제품을 분해하거나 개조하지 마십시오.
- 모든 딜러 매뉴얼 및 취급 설명서는 당사 홈페이지(**http://si.shimano.com**)에서 온라인으로 열람할 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.

안전을 위해서, 반드시 사용 전에 딜러 매뉴얼을 꼼꼼히 읽고, 올바른 사용을 위해서 이를 따라 주십시오.

신체적 부상 또는 기기 및 주변에 물리적 손상을 방지하기 위하여 아래 지침은 반드시 따라야 합니다.
지침은 제품이 올바르게 사용되지 않았을 때 발생할 수 있는 위험이나 손상 정도에 따라 분류됩니다.

⚠ 위험

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

⚠ 경고

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

⚠ 주의

본 지침을 따르지 않을 경우 신체적 부상 또는 기기 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.
- 지정된 배터리를 충전할 때는 SHIMANO 지정 충전기를 사용하고 명시된 충전 조건을 따르십시오. 그렇지 않으면 배터리 과열, 파열 또는 발화가 발생할 수 있습니다.

⚠ 경고

- **제품 설치 시 설명서에 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 교체와 같은 유지보수 작업 시, 보안경이나 고글을 착용하여 눈을 보호하십시오.
- 본 매뉴얼에 설명되어 있지 않은 제품 정보는 각 제품과 함께 제공된 설명서를 참조하십시오.
- 본 딜러 매뉴얼을 꼼꼼하게 읽은 후, 차후 참고를 위하여 안전한 곳에 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.
- 야간 라이딩할 때 라이트에 불이 들어 오는지 확인합니다.
- 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.
- 충전 2시간 후에도 배터리가 완전히 충전되지 않을 경우 즉시 배터리 전원을 뽑고 구매처에 문의하십시오. 그렇지 않으면 배터리 과열, 파열 또는 발화를 초래할 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 보관 시: -10°C ~ 50°C
  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.
- 유지보수 간격은 사용 및 주행 환경에 따라 다릅니다. 적절한 체인 클리너로 체인을 정기적으로 세척하십시오. 녹 제거제와 같은 알칼리 또는 산성 용매는 절대 사용하지 마십시오. 이러한 용매를 이용하면 체인이 파손되어 탑승자가 큰 부상을 입을 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.
- 이 제품 근처에서 아동이 놀지 않도록 하십시오.
- 오작동이나 문제가 발생할 경우 가까운 대리점에 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 씻어내십시오. 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 딜러에 문의하십시오.
- 유닛은 우천시 라이딩 조건에 견딜 수 있도록 완전 방수 기능으로 설계되었습니다. 단, 일부러 물에 담그지는 마십시오.
- 고압 세척기로 자전거를 세척하지 마십시오. 어떤 구성품에든 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 물이 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 잠겨있는지 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 정품 배터리를 사용할 것을 권장합니다. 다른 제조사의 배터리를 사용하는 경우 사용하기 전에 반드시 해당 배터리의 취급 설명서를 주의깊게 읽으십시오.
- 사이클 컴퓨터(SC-E6010)를 저온에서 장시간 사용하거나 그대로 둘 경우 사이클 컴퓨터에서 전원을 켤 수 없습니다. 배터리 전원 버튼을 눌러 전원을 켜십시오. 전원이 여전히 켜지지 않을 경우, 구매처에 문의하십시오.
- 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.
- 구성품 소프트웨어 업데이트를 위해서는 구매처에 문의하십시오. 최신 정보는 SHIMANO 웹 사이트에서 제공됩니다. 자세한 내용은 "PC와 연결 및 통신" 섹션을 참조하십시오.
- 정상적인 사용과 노화에 따른 제품의 자연적인 마모와 성능 저하는 보증 항목에서 제외됩니다.

■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 체인링을 세척합니다. 또한, 중성 세제를 사용하여 체인을 닦고 윤활유를 바르는 것은 체인링과 체인의 수명을 연장할 수 있는 효과적인 방법입니다.
- 적절한 설정을 적용하지 않으면(적절한 위치에 크랭크 설치, 체인 텐션의 적절한 조절 등) 적절한 지원을 받을 수 없습니다. 코스터 브레이크와 호환되는 DU-E6010/DU-E6012의 이러한 설정에 특히 유의하십시오.

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

1장 설치

설치

사용되는 툴 목록

제품 조립에 다음 툴이 필요합니다.

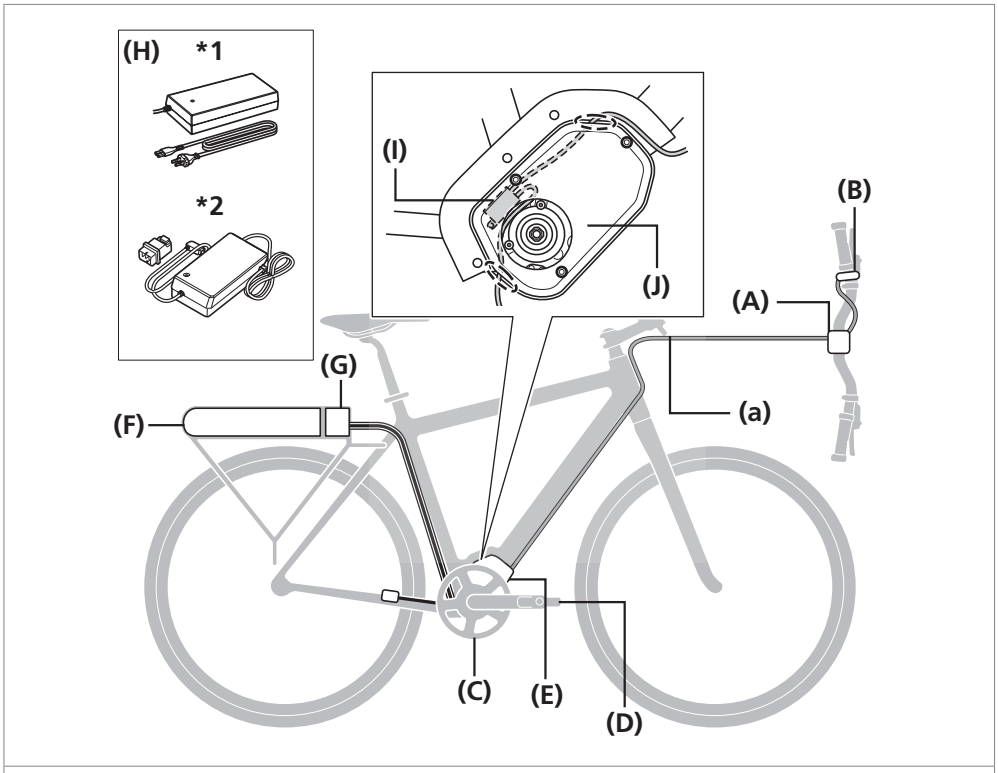
부품 구성	사용 위치	툴	
사이클 컴퓨터	핸들 바 고정 볼트	#2	스크루드라이버 [#2]
	각도 조절 나사	#2	스크루드라이버 [#2]
보조 스위치 (SW-E6000)	고정 볼트	#2	스크루드라이버 [#2]
보조 스위치 (SW-E6010)	고정 볼트	3 mm	3mm 육각 렌치
배터리 마운트 (SM-BME61)	키 유닛 마운트 하부 케이스	3 mm	3mm 육각 렌치
	키 유닛 커버 마운트 상부 케이스	#1	스크루드라이버 [#1]
배터리 마운트 (BM-E8010)	마운트 하부 케이스	3 mm 8mm	3mm 육각 렌치/8mm 스패너
	키 유닛	3 mm	3mm 육각 렌치
	키 유닛 커버	2.5 mm	2.5mm 육각 렌치
	마운트 상부 케이스	2.5 mm	2.5mm 육각 렌치
배터리 마운트 (BM-E8020)	마운트 하부 케이스	5 mm	5mm 육각 렌치
	마운트 상부 케이스	#2	스크루드라이버 [#2]
	키 실린더	2 mm	2mm 육각 렌치
	키 유닛	5 mm	5mm 육각 렌치
	키 유닛 커버	#2	스크루드라이버 [#2]

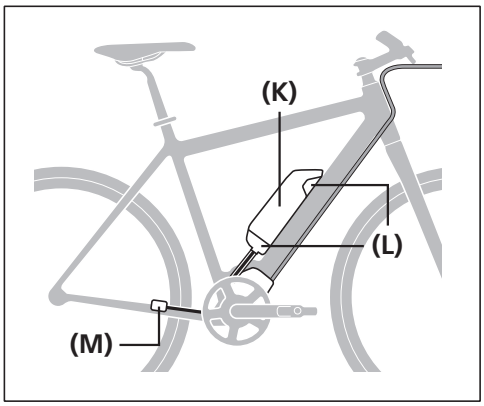
부품 구성	사용 위치	툴	
속도 센서 (SM-DUE10)	속도 센서 고정 볼트	4mm	4mm 육각 렌치
속도 센서 (SM-DUE11)	속도 센서 고정 볼트	#10	별모양 나사 [#10]
자석 유닛	장착용 나사	#2	스크루드라이버 [#2]
일렉트릭 와이어	커넥터	TL-EW02	TL-EW02
라이트 어댑터	유닛 고정 나사	#2	스크루드라이버 [#2]
구동 유닛	프레임 설치 볼트		M8 볼트 및 너트 호환*
	커버 고정 볼트(M3)	#2	스크루드라이버 [#2]
프론트 체인링	락링	TL-FC32 TL-FC36 TL-FC38	TL-FC32/36+TL-FC38
크랭크 암	크랭크 설치 볼트	14mm	14mm 소켓 렌치
체인	체인		TL-DUE60

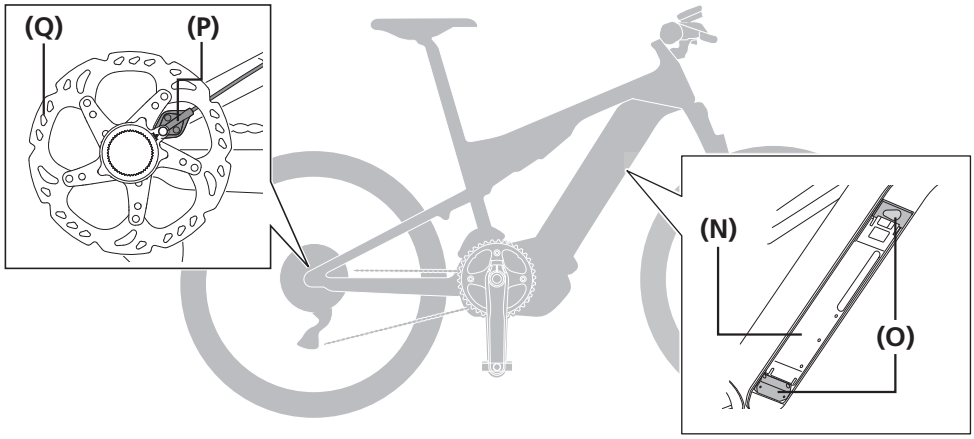
* 호환 가능한 툴에 대한 내용은 완제품 자전거 제조사에 문의하십시오.

■ 부품명

기계식 기어 변속 시스템의 경우







(A)	사이클 컴퓨터	SC-E6000/ SC-E6010
(B)	보조 스위치	SW-E6000 SW-E6010
(C)	프론트 체인링	SM-CRE60
(D)	크랭크 암	FC-E6000 FC-E6010
(E)	구동 유닛/속도 센서	DU-E6000 DU-E6001 DU-E6010 DU-E6050 DU-E6002 DU-E6012
(F)	배터리(외장형)	BT-E6000 BT-E6001*3
(G)	배터리 마운트(외장형)	SM-BME60 BM-E6000
(H)	배터리 충전기	*1: SM-BCE60 +SM-BCC1 *2: EC-E6000
(I)	라이트 어댑터	SM-DUE01
(J)	구동 유닛 커버	SM-DUE60
(K)	배터리(외장형)	BT-E6010 BT-E8010*3
(L)	배터리 마운트(외장형)	SM-BME61 BM-E6010 BM-E8010
(M)	속도 센서	SM-DUE10
(N)	배터리(내장형)	BT-E8020*3
(O)	배터리 마운트(내장형)	BM-E8020
(P)	속도 센서	SM-DUE11
(Q)	디스크 브레이크 로터	RT-EM300 RT-EM600 RT-EM800 RT-EM810 RT-EM900 RT-EM910

* 3 구동 유닛의 펌웨어 버전이 3.2.6 이하인 경우 배터리가 제대로 작동하지 않을 수 있습니다. E-TUBE PROJECT를 통해 펌웨어 버전을 업데이트하십시오.

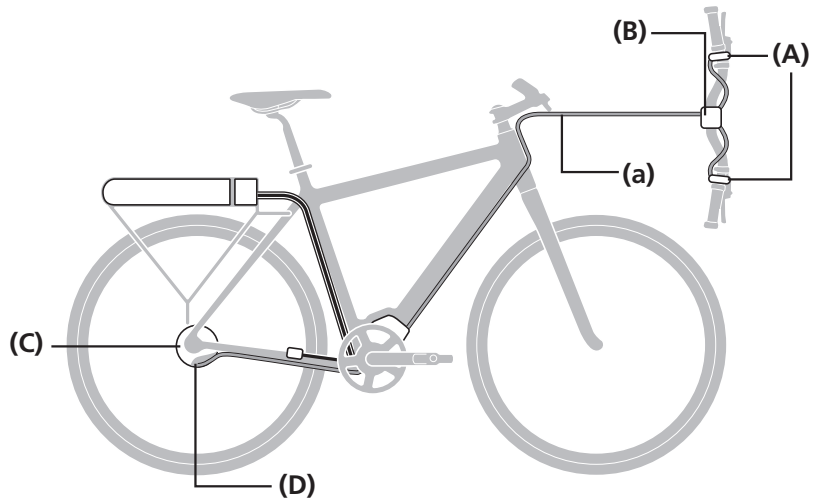
와이어 하네스

E-TUBE

TECH TIPS

- 드라이브 사양이 벨트 유형일 수 있습니다. 이 경우 프론트 체인링, 리어 스프라켓 및 벨트는 벨트 제조업체에서 공급됩니다. 또한 조립 및 조절 관련 자세한 내용은 벨트 제조업체에서 제공하는 기술 정보를 참조하십시오.
- **최대 케이블 길이(EW-SD50)**
  (a) ≤ 1600mm

전자 내장 기어 허브 시스템의 경우



(A) 보조/변속 스위치	SW-E6000 SW-E6010 SW-S705
(B) 사이클 컴퓨터	SC-E6000 SC-E6010
(C) 모터 유닛	MU-S705
(D) 내장 기어 허브	SG-C6060 SG-S705 SG-S505

와이어 하네스

E-TUBE

TECH TIPS

- 드라이브 사양이 벨트 유형일 수 있습니다. 이 경우 프론트 체인링, 리어 스프라켓 및 벨트는 벨트 제조업체에서 공급됩니다. 또한 조립 및 조절 관련 자세한 내용은 벨트 제조업체에서 제공하는 기술 정보를 참조하십시오.
- MU-S705 설치 방법에 대한 내용은 ALFINE S705 시리즈 딜러 매뉴얼의 "허브에 모터 유닛 설치(MU-S705)"를 참조하십시오.
- **최대 케이블 길이(EW-SD50)**
  (a) ≤ 1600mm

■ 제품 사양

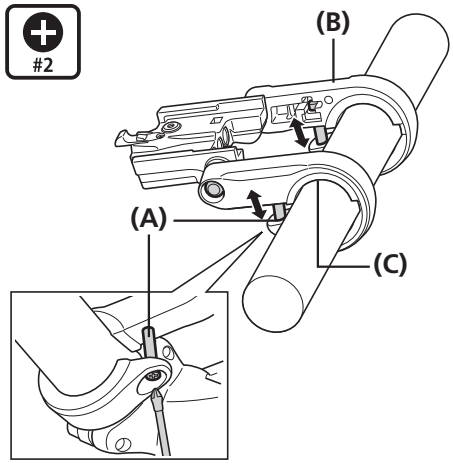
작동 온도 범위: 방전 보관 시	-10°C ~ 50 °C	**배터리 타입**	리튬 이온 배터리
작동 온도 범위: 충전 시	0°C ~ 40°C	**규격 용량**	배터리의 사용 설명서 "UM-70F0A"를 참조하십시오. 설명서의 최신 정보는 홈 페이지(http://si.shimano.com)를 참조하십시오.
보관 온도	-20°C ~ 70°C	**정격 전압**	36V DC
보관 온도(배터리)	-20°C ~ 60°C	**구동 유닛 타입**	미드십
충전 전압	100 ~ 240V AC	**모터 타입**	브러시리스 DC
충전 시간	배터리의 사용 설명서 "UM-70F0A"를 참조하십시오. 설명서의 최신 정보는 홈 페이지(http://si.shimano.com)를 참조하십시오.	**정격 구동 유닛 전력**	250W

* 어시스트 기능 속도의 범위는 사양에 따라 다릅니다.
DU-E6000/E6001/E6010: 25km/h 이하
DU-E6050: 20mph 이하

■ 사이클 컴퓨터 설치

1 클램프 **(B)**를 열고 핸들 바에 부착합니다.

2



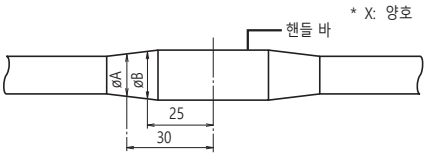
핸들 바 고정 볼트 **(A)**를 부착하고 스크루드라이버를 사용하여 지정된 조임 토크로 조입니다.

(A) 핸들 바 고정 볼트
(B) 클램프
(C) 어댑터

핸들 바 호환성 표

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

* X: 양호



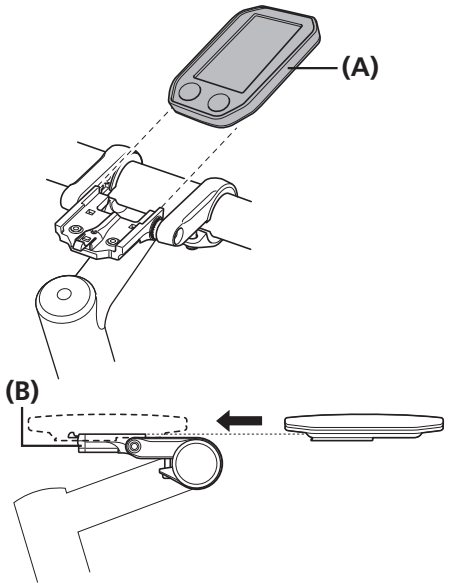
조임 토크	
#2	1N·m

TECH TIPS

사이클 컴퓨터 제거 시 절차의 역순으로 진행합니다.

■ 사이클 컴퓨터 설치 및 제거

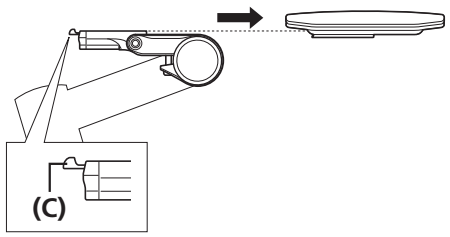
1



그림과 같이 사이클 컴퓨터 **(A)**를 브래킷 **(B)**에 밀어 넣습니다.
딸깍하는 소리가 들릴 때까지 단단히 삽입하십시오.

(A) 사이클 컴퓨터
(B) 브래킷

2



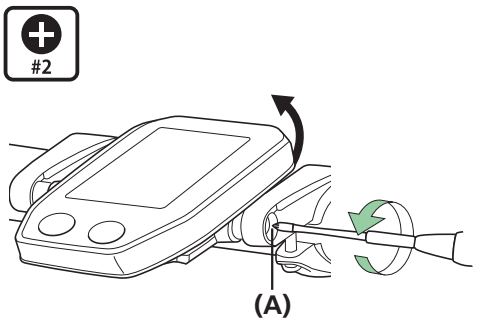
사이클 컴퓨터를 제거하려면 브래킷 레버 **(C)**를 누르면서 밀어 넣습니다.

(C) 레버

참고

- 사이클 컴퓨터가 올바른 자리에 있지 않을 경우, 어시스트 기능이 정상적으로 작동하지 않습니다.
- **(C)** 치수는 SC-E6000 및 SC-E6010이 서로 다릅니다.

■ 사이클 컴퓨터 각도 조절



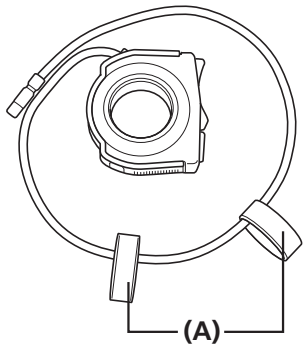
스크루드라이버로 각도 조절 나사 **(A)**를 풉니다. 라이딩 중에 쉽게 볼 수 있도록 사이클 컴퓨터의 각도를 조절하십시오.
각도를 결정한 후, 나사를 지정된 토크로 조이십시오.

(A) 각도 조절 나사

조임 토크	
#2	0.5N·m

■ 케이블 밴드를 사용하여 핸들 바에 보조 스위치 부착

1



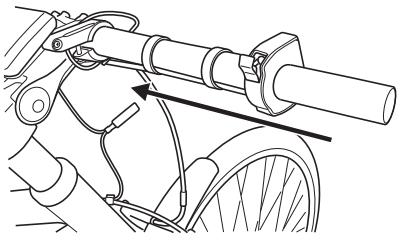
임시로 케이블 밴드 **(A)**를 보조 스위치에 부착하십시오. 핸들 바의 길이에 따라 케이블 밴드를 조절하십시오.

(A) 케이블 밴드

TECH TIPS

케이블 밴드는 SW-E6000에 포함되어 있습니다.

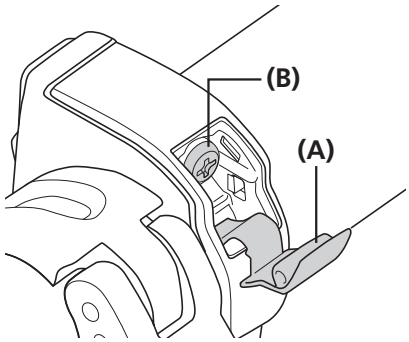
2



케이블 밴드가 장착된 보조 스위치를 핸들 바에 부착하십시오.

■ 보조 스위치 설치

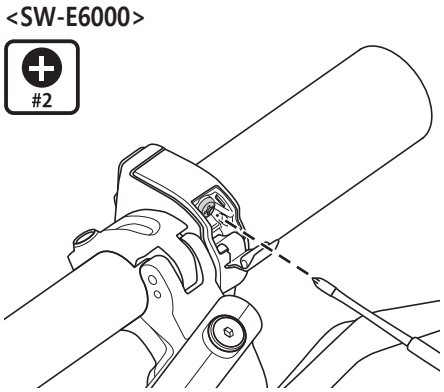
1



스위치 아래 정렬된 일렉트릭 와이어로 보조 스위치를 ø 22.2 핸들 바에 부착하고 고정 볼트 커버 **(A)**를 엽니다.

(A) 고정 볼트 커버
(B) 고정 볼트

2



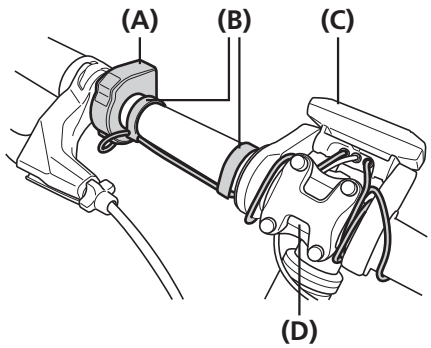
스크루드라이버를 사용하여 고정 볼트 **(B)**를 지정된 조임 토크로 조입니다.
SW-E6010의 경우 3mm 육각 렌치를 사용하여 볼트를 조입니다.

조임 토크	
SW-E6000 #2 SW-E6010 3mm	1.5N·m

TECH TIPS

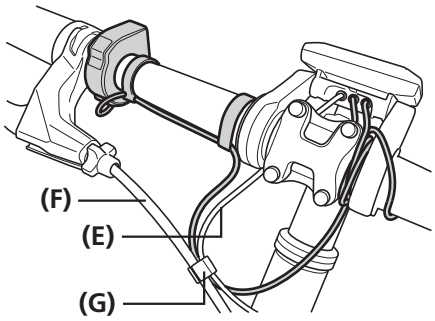
사이클 컴퓨터 제거 시 절차의 역순으로 진행합니다.

일렉트릭 와이어 배선의 예



예 1: 보조 스위치의 일렉트릭 와이어 **(A)**를 핸들 바에 케이블 밴드 **(B)**를 사용하여 고정합니다. 여분의 일렉트릭 와이어를 사이클 컴퓨터 **(C)** 및 스템 **(D)** 사이 부위에 감은 다음 와이어를 사이클 컴퓨터에 연결합니다.

(A) 보조 스위치
(B) 케이블 밴드
(C) 사이클 컴퓨터
(D) 스템



예 2: 보조 스위치의 일렉트릭 와이어를 핸들 바에 케이블 밴드를 사용하여 고정합니다. 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.

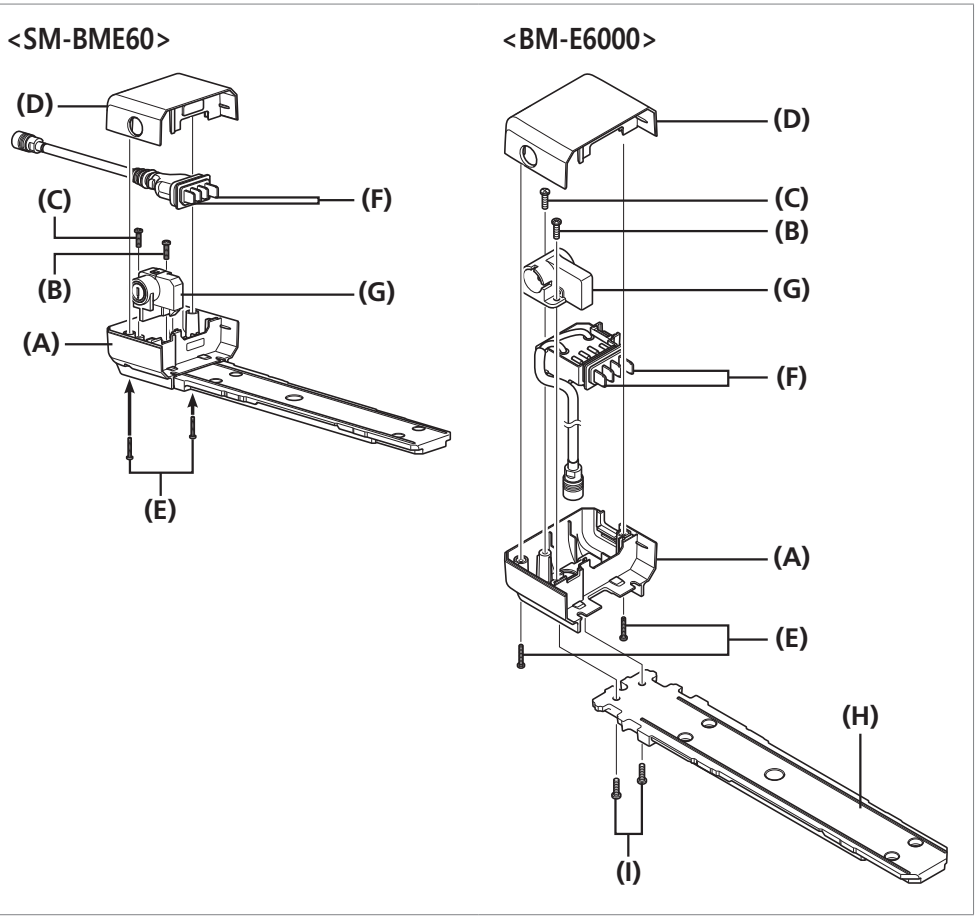
(E) 사이클 컴퓨터의 일렉트릭 와이어
(F) 브레이크 아우터 케이싱
(G) 밴드

TECH TIPS

밴드는 SC-E6000에 포함되어 있습니다.

■ 배터리 마운트 설치

SM-BME60 / BM-E6000



(A) 마운트 하부 케이스
(B) M4 볼트
(C) M4 볼트(단방향 유형)
(D) 마운트 상부 케이스
(E) 별모양 나사 #10H
(F) 플러그
(G) 키 유닛(제품에 포함되지 않음)
(H) 배터리 마운트 레일
(I) M4 볼트

<SM-BME60>

1 M4 볼트 **(B)** 및 **(C)**를 조여 키 유닛 **(G)**를 마운트 하부 케이스 **(A)**에 고정합니다.

조임 토크	
#2	(B) 1.6 ~ 1.8N·m
6.4mm	(C) 1.6 ~ 1.8N·m

2 플러그 **(F)**를 마운트 하부 케이스 **(A)**와 정렬합니다.

3 마운트 상부 케이스 **(D)**를 마운트 하부 케이스 **(A)**와 2개의 볼트 **(E)**로 조립합니다.

조임 토크	
#10H	1 ~ 1.3N·m

<BM-E6000>

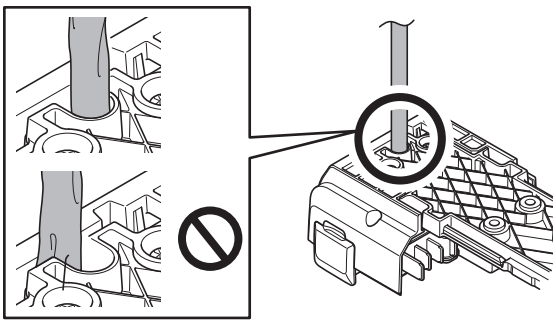
1

M4 볼트 **(B)** 및 **(C)**를 조여 키 유닛 **(G)**를 마운트 하부 케이스 **(A)**에 고정합니다.

조임 토크	
#2	(B) 1.6 ~ 1.8N·m
6.4mm	(C) 1.6 ~ 1.8N·m

2

플러그 **(F)** 및 배터리 마운트 레일 **(H)**을 순서대로 마운트 하부 케이스 **(A)**와 정렬합니다.



3

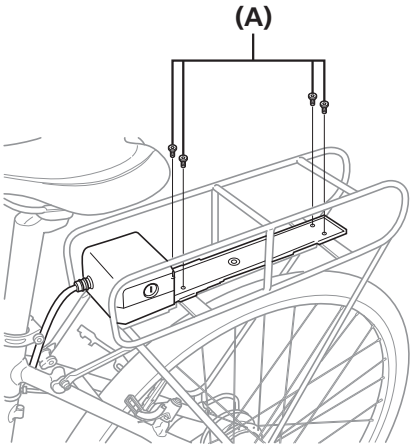
마운트 하부 케이스 **(A)** 및 배터리 마운트 레일 **(H)**을 M4 볼트 **(I)**를 사용하여 장착합니다.

조임 토크	
#2	1.6 ~ 1.8N·m

4

마운트 상부 케이스 **(D)**를 마운트 하부 케이스 **(A)**와 2개의 볼트 **(E)**로 조립합니다.

조임 토크	
#10H	1.1 ~ 1.3N·m

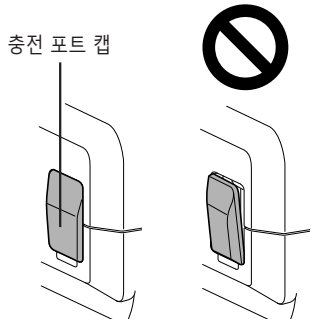


캐리어의 장착용 구멍을 배터리 마운트의 구멍에 정렬합니다. 육각 소켓 헤드 캡 나사 **(A)**를 배터리 마운트의 상부에 삽입하고 캐리어에 조입니다.

(A) 육각 소켓 헤드 캡 나사(M5)(제품에 포함되지 않음)

참고

반드시 충전 포트 캡을 확실히 닫으십시오.

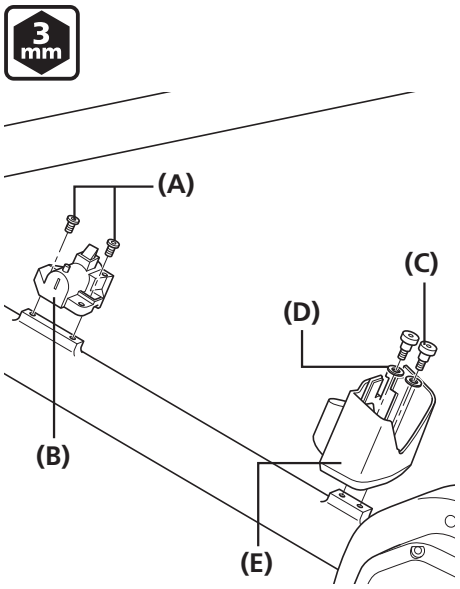


TECH TIPS

볼트와 너트는 SHIMANO 제품과 함께 제공되지 않습니다. 제조업체에서 공급하는 볼트와 너트를 사용하십시오.
조임 토크에 대한 내용은 캐리어 제조업체에 문의하십시오.

SM-BME61 / BM-E6010

1



마운트 하부 케이스 **(E)**를 프레임의 장착용 구멍에 부착하고 마운트 고정 볼트 **(C)**를 와셔 **(D)**에 삽입한 후 볼트를 사용하여 케이스를 고정합니다.
그런 다음 키 유닛 **(B)**을 키 유닛 고정 볼트 **(A)**로 임시로 부착하십시오.

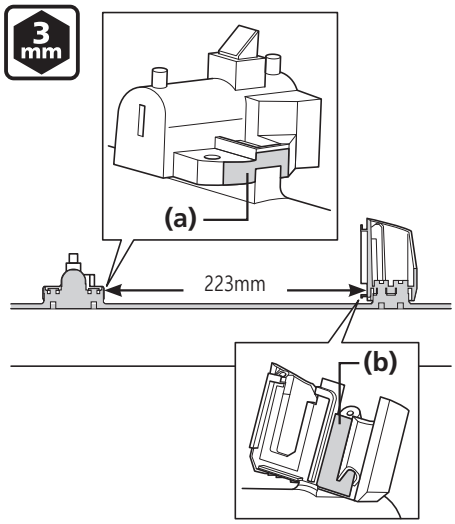
(A) 키 유닛 고정 볼트(M5)
(B) 키 유닛(제품에 포함되지 않음)
(C) 마운트 고정 볼트(M5)
(D) 와셔
(E) 마운트 하부 케이스

조임 토크	
3 mm	(C) 3N·m

참고

키 유닛은 SHIMANO 제품에 포함되지 않습니다.

2

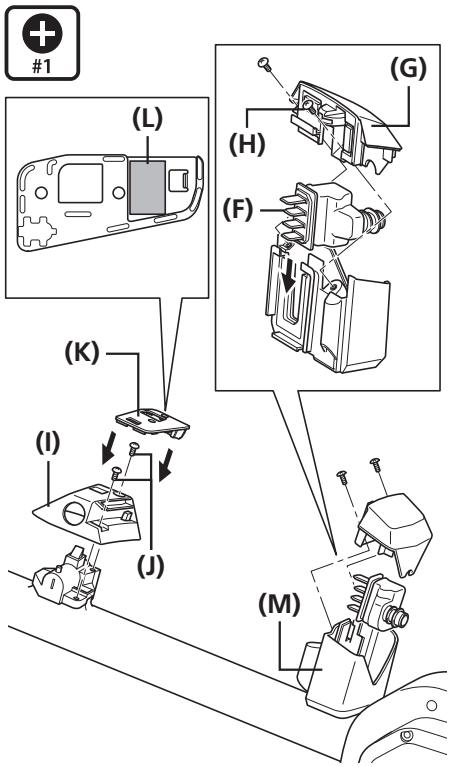


그림과 같이 **(a)** 및 **(b)** 사이 간격이 223mm이 되도록 키 유닛의 위치를 조절하십시오. 키 유닛 커버를 임시로 부착한 다음 배터리를 부드럽게 연결 및 분리할 수 있고 주행 시 헐거움으로 인해 소음이 나지 않도록 조절하십시오. 그런 다음 키 유닛 고정 볼트 **(A)**를 완전히 조입니다.

조임 토크	
3 mm	3N·m

다음 페이지에 계속

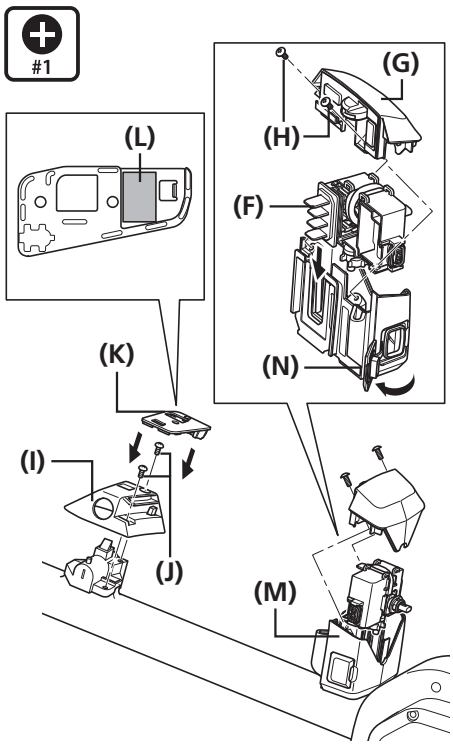
3



<SM-BME61>
키 유닛 커버 고정 볼트 **(J)**를 완전히 조여 키 유닛 커버 **(I)**를 부착합니다.

배터리 흔들림 방지 스페이서 **(K)**를 장착합니다. 배터리 흔들림 방지 스페이서 **(K)**를 장착한 경우 배터리 흔들림 방지 스페이서 및 마운트의 뒷면에서 릴리스 라이너를 양면 실 **(L)**로부터 벗겨 냅니다.

플러그 **(F)**를 마운트 하부 케이스 **(M)**에 삽입합니다. 플러그 **(F)**를 마운트 상부 케이스 **(G)** 사이에 삽입하고, 마운트 상부 케이스 고정 볼트 **(H)**를 사용하여 고정합니다.



<BM-E6010>
키 유닛 커버 고정 볼트 **(J)**를 완전히 조여 키 유닛 커버 **(I)**를 부착합니다.

배터리 흔들림 방지 스페이서 **(K)**를 장착합니다. 배터리 흔들림 방지 스페이서 **(K)**를 장착한 경우 배터리 흔들림 방지 스페이서 및 마운트의 뒷면에서 릴리스 라이너를 양면 실 **(L)**로부터 벗겨 냅니다.

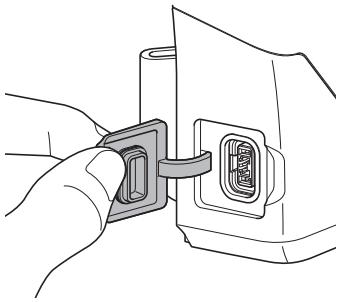
충전 포트 캡 **(N)**을 완전히 열고, 플러그 **(F)**를 마운트 하부 케이스 **(M)**에 삽입합니다. 플러그 **(F)**를 마운트 상부 케이스 **(G)**의 두 개 부분 사이에 결합하고, 마운트 상부 케이스 고정 볼트 **(H)**를 사용하여 고정합니다.

(F) 플러그
(G) 마운트 상부 케이스
(H) 마운트 상부 케이스 고정 볼트(M3)
(I) 키 유닛 커버
(J) 키 유닛 커버 고정 볼트(M4)
(K) 배터리 흔들림 방지 스페이서
(L) 양면 실
(M) 마운트 하부 케이스
(N) 충전 포트 캡

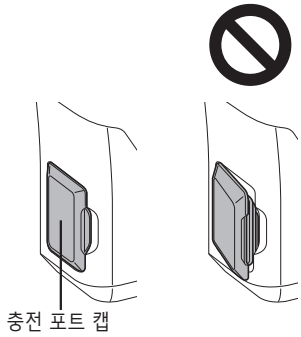
조임 토크	
#1	(H), (J) 0.6N·m

참고

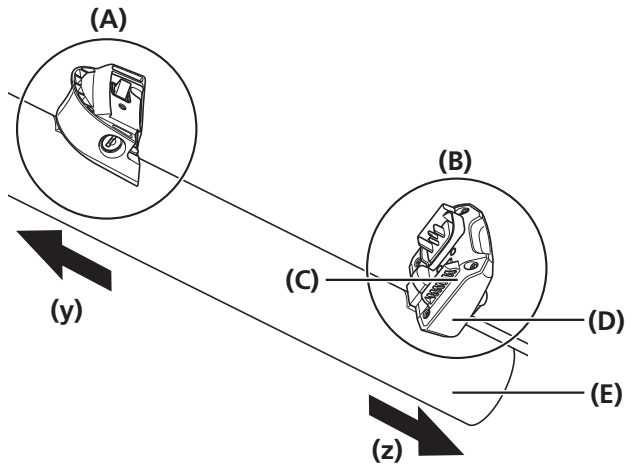
- 양면 실 **(L)**의 접착 표면 또는 양면 실 **(L)**을 부착할 표면에 오일, 이물질 등이 없는지 점검합니다. 있는 경우 제거하십시오.
- BM-E6010의 경우 그림과 같이 플러그 **(F)**를 삽입하기 전에 충전 포트 캡 **(N)**을 당겨 열어야 합니다. 캡이 닫힌 상태에서 플러그를 삽입할 경우 캡의 열기/닫기가 제대로 작동되지 않습니다.



- 반드시 충전 포트 캡을 확실히 닫으십시오.



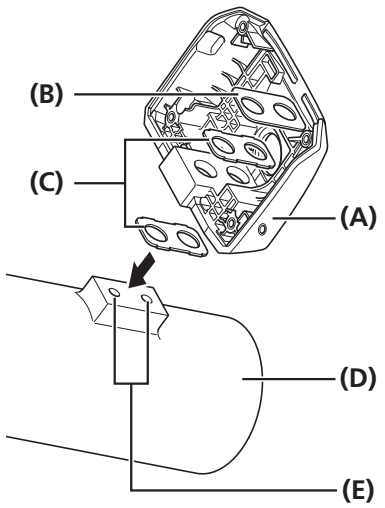
BM-E8010



(y) 자전거의 전방
(z) 자전거의 후면

(A) 키 유닛
(B) 배터리 연결 유닛
(C) 마운트 상부 케이스
(D) 마운트 하부 케이스
(E) 프레임

1

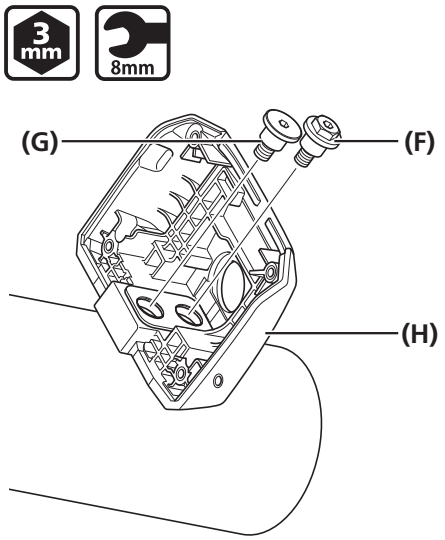


마운트 하부 케이스 **(A)**의 제자리에 고무 스페이서 **(C)**와 금속 스페이서 **(B)**를 설치하고 프레임 장착용 구멍 **(E)**과 마운트 하부 케이스 **(A)**의 볼트 구멍을 정렬하십시오.

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

다음 페이지에 계속

2



두 종류의 마운트 고정 볼트(M5) **(F)**/**(G)**를 조여 마운트 하부 케이스 **(H)**를 고정하십시오.

마운트 고정 볼트(M5)(로우 헤드 타입) **(G)**를 먼저 조이십시오.

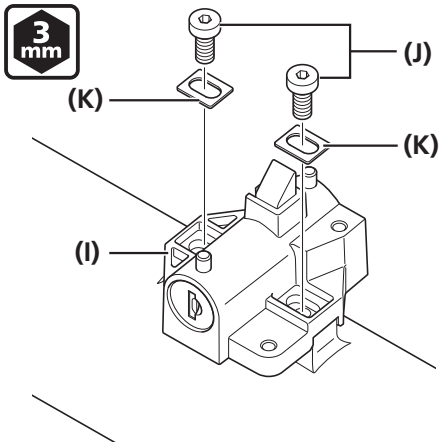
(F) 마운트 고정 볼트(M5) (육각 볼트 유형): 마운트 고정 볼트에 대해 3mm 육각 렌치 또는 8mm 스패너를 사용하십시오.

(G) 마운트 고정 볼트(M5) (로우 헤드 유형): 마운트 고정 볼트에 대해 3mm 육각 렌치를 사용하십시오.

(H) 마운트 하부 케이스

조임 토크	
3 mm	(F), (G) 3N·m
8mm	(F) 3N·m

3



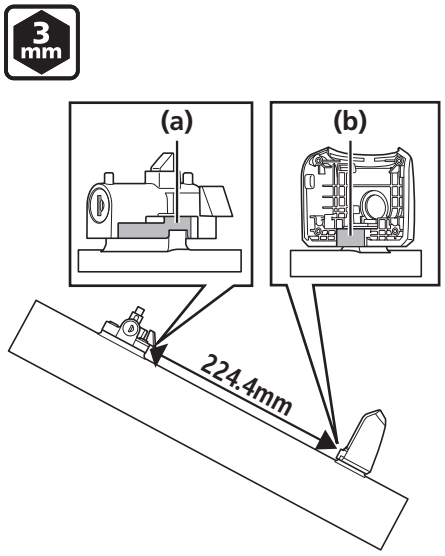
키 유닛 고정 볼트(M5) **(J)**로 키 유닛을 임시로 부착하십시오.

(I) 키 유닛: 키 유닛은 SHIMANO 제품에 포함되지 않습니다.

(J) 키 유닛 고정 볼트(M5)

(K) 와셔

4

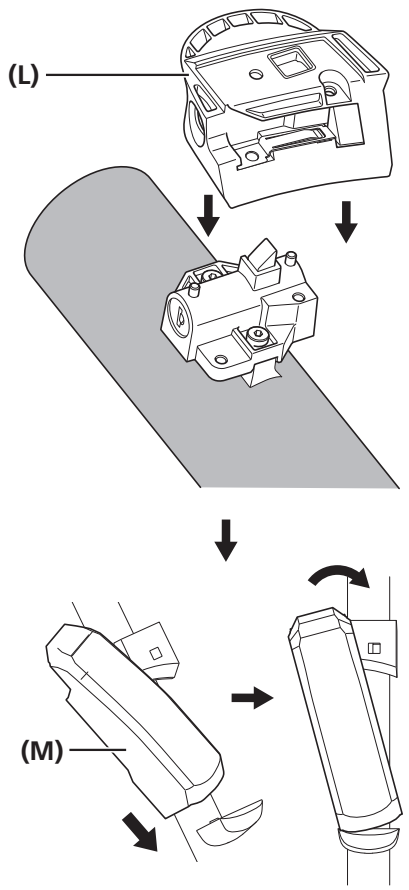


키 유닛의 **(a)** 부분과 마운트 하부 케이스의 **(b)** 부분 사이의 거리가 **224.4mm**가 되도록 키 유닛의 위치를 조절한 다음 키 유닛 고정 볼트(M5) **(J)**를 완전히 조이십시오.

조임 토크	
3 mm	3N·m

다음 페이지에 계속

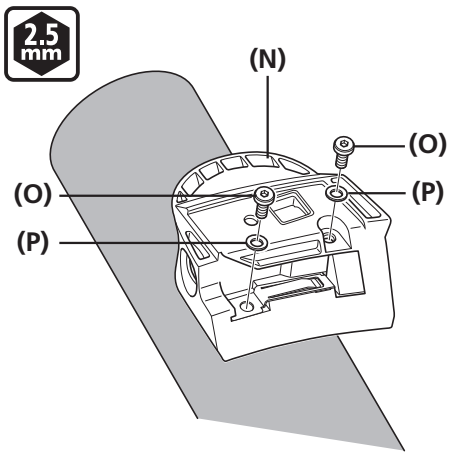
5



키 유닛에 키 유닛 커버 **(L)**를 임시로 부착한 다음 배터리 **(M)**를 부드럽게 연결/분리할 수 있고 라이딩 시 헐거움으로 인해 소음이 나지 않도록 조절하십시오.

(L) 키 유닛 커버
(M) 배터리

6



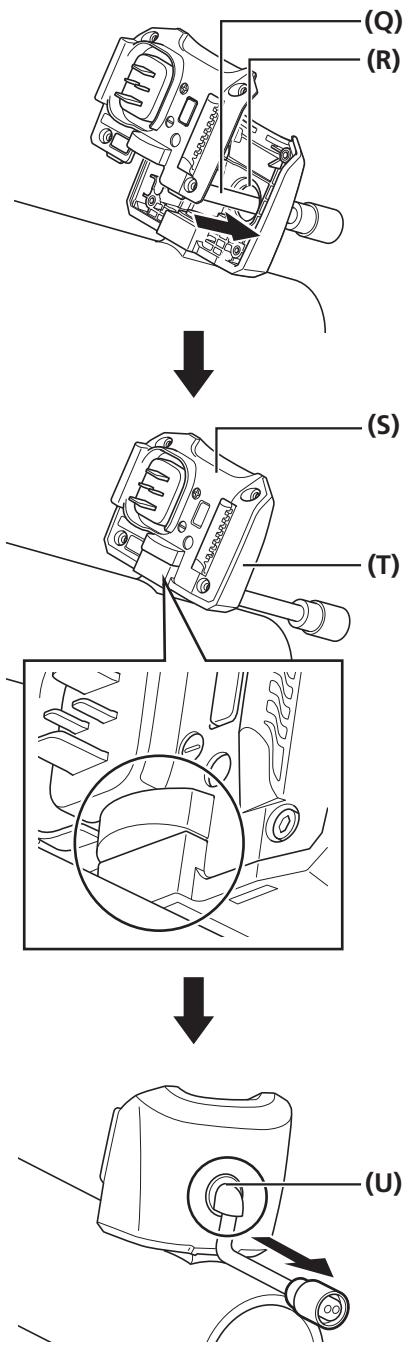
키 유닛 커버 고정 볼트(M4) **(O)**로 키 유닛 커버를 제자리에 고정하십시오.

(N) 키 유닛 커버
(O) 키 유닛 커버 고정 볼트(M4)
(P) 와셔

조임 토크	
2.5 mm	0.6N·m

다음 페이지에 계속

7



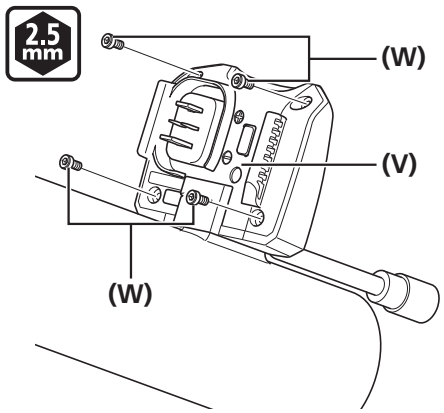
케이블 라우팅 구멍 **(R)**을 통해 전원 코드 **(Q)**를 배선하십시오.

마운트 상부 케이스 **(S)**와 마운트 하부 케이스 **(T)**의 돌출부를 정렬하십시오.

고무 부시 **(U)**가 케이블 라우팅 구멍 **(R)**에 끼워질 때까지 전원 코드 **(Q)**를 당기십시오.

(Q) 전원 코드
(R) 케이블 라우팅 구멍
(S) 마운트 상부 케이스
(T) 마운트 하부 케이스
(U) 고무 부시

8



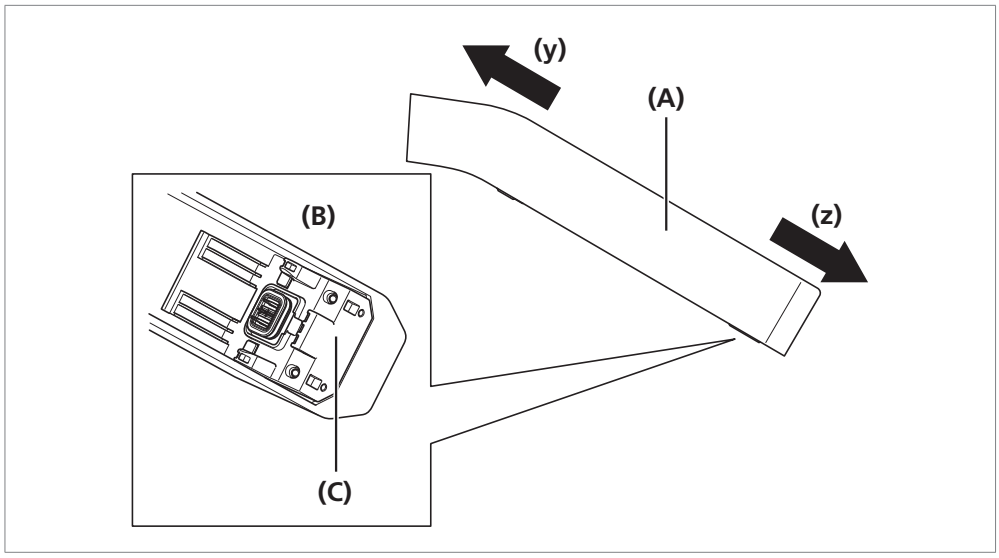
마운트 상부 케이스 고정 볼트(M3) **(W)**를 이용하여 마운트 상부 케이스 **(V)**를 조이십시오.

(V) 마운트 상부 케이스
(W) 마운트 상부 케이스 고정 볼트(M3)

조임 토크	
2.5 mm	0.6N·m

BM-E8020

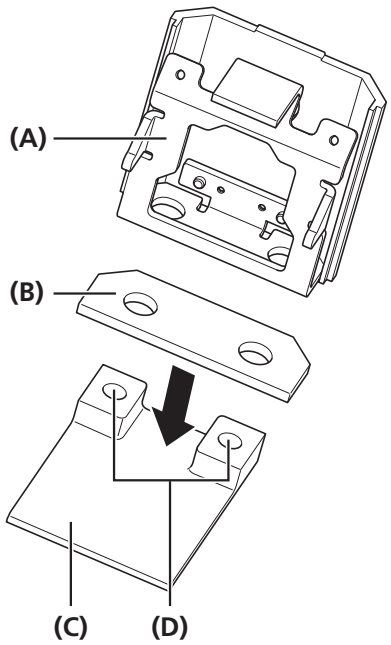
배터리 연결 유닛의 조립



(y) 자전거의 전방
(z) 자전거의 후면

(A) 프레임
(B) 배터리 연결 유닛
(C) 마운트 상부 케이스와 마운트 하부 케이스가 조립된 모습

1

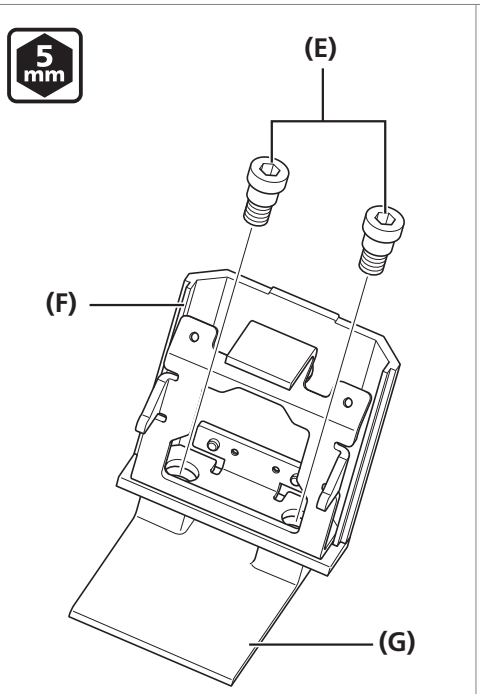


마운트 하부 케이스 **(A)**의 제자리에 고무 스페이서 **(B)**를 설치하고 프레임 장착용 구멍 **(D)**과 마운트 하부 케이스 **(A)**의 볼트 구멍을 정렬하십시오.

(A) 마운트 하부 케이스
(B) 고무 스페이서
(C) 프레임
(D) 프레임 장착용 구멍

다음 페이지에 계속

2

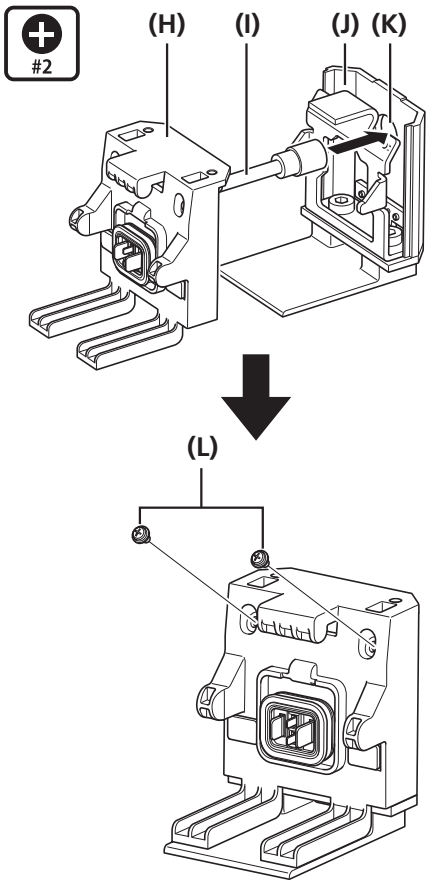


마운트 고정 볼트(M8) **(E)**를 조여 프레임에 마운트 하부 케이스 **(F)**를 고정하십시오.

(E) 마운트 고정 볼트(M8)
(F) 마운트 하부 케이스
(G) 프레임

조임 토크	
5 mm	10N·m

3

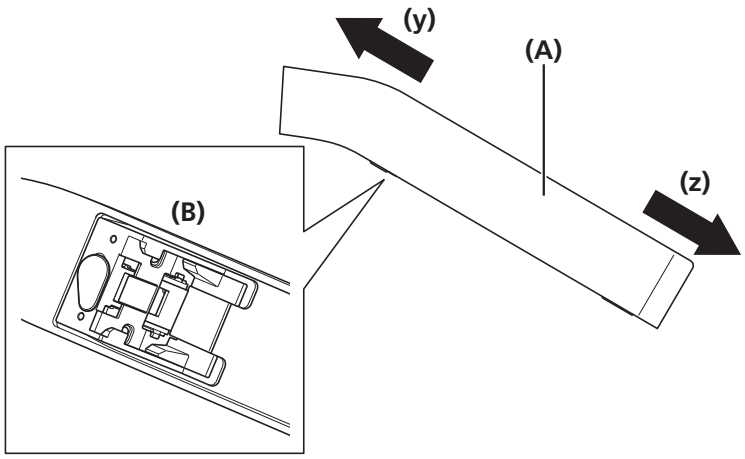


마운트 하부 케이스 **(J)**의 케이블 라우팅 구멍 **(K)**을 통해 전원 코드 **(I)**를 배선한 다음 마운트 상부 케이스 고정 볼트(M3) **(L)**를 이용하여 마운트 상부 케이스 **(H)**를 조이십시오.

(H) 마운트 상부 케이스
(I) 전원 코드
(J) 마운트 하부 케이스
(K) 케이블 라우팅 구멍
(L) 마운트 상부 케이스 고정 볼트(M3)

조임 토크	
#2	0.6N·m

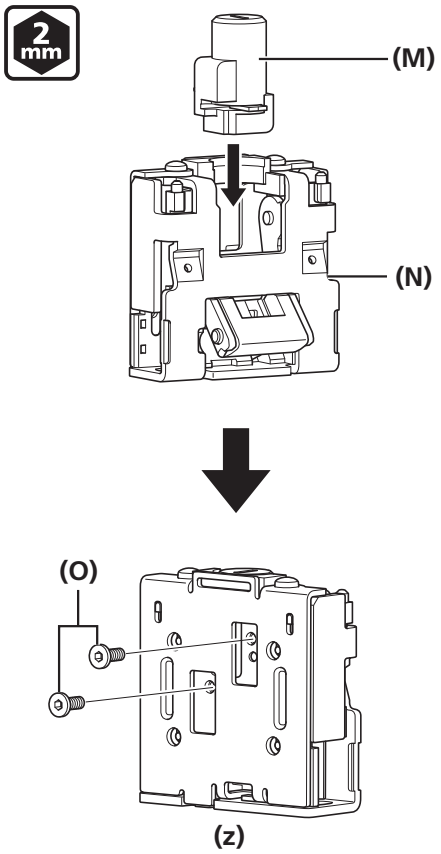
다음 페이지에 계속



(y) 자전거의 전방
(z) 자전거의 후면

(A) 프레임
(B) 키 유닛

4



키 유닛에 키 실린더 **(M)**를 삽입하십시오.

키 유닛 **(N)**의 뒷면에서 키 실린더 고정 볼트(M4) **(O)**를 조여 키 실린더 **(M)**를 제자리에 고정하십시오.

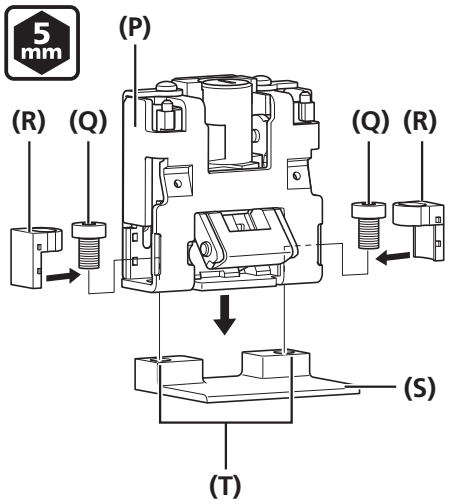
(z) 키 유닛의 뒷면

(M) 키 실린더:
키 실린더는 SHIMANO 제품에 포함되지 않습니다.
(N) 키 유닛
(O) 키 실린더 고정 볼트(M4)

조임 토크	
2 mm	0.6N·m

다음 페이지에 계속

5



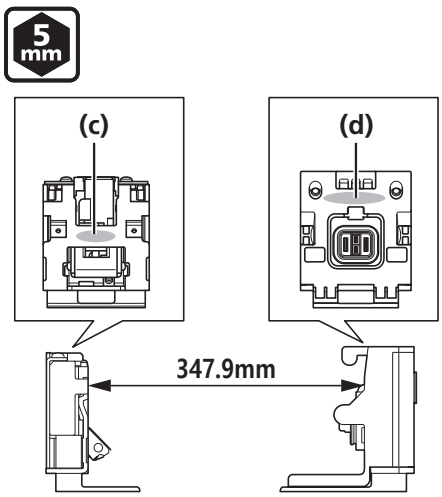
키 유닛 **(P)**의 고정 볼트 구멍과 프레임 장착용 구멍 **(T)**을 정렬하십시오.

키 유닛 고정 볼트(M8) **(Q)**로 키 유닛 **(P)**을 프레임 **(S)**에 임시로 부착하십시오.

볼트 포크 엔드 방지 고무 **(R)**를 부착하십시오.

(P) 키 유닛
(Q) 키 유닛 고정 볼트(M8)
(R) 볼트 포크 엔드 방지 고무
(S) 프레임
(T) 프레임 장착용 구멍

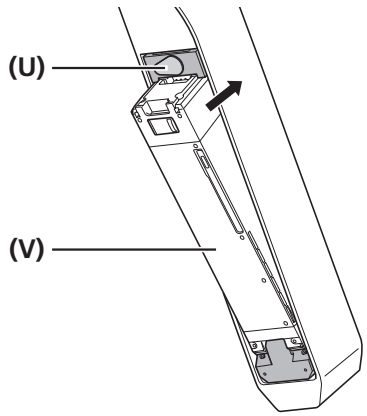
6



키 유닛의 **(c)** 부분과 배터리 연결 유닛의 **(d)** 부분 사이의 거리가 **347.9mm**가 되도록 키 유닛의 위치를 조절한 다음 키 유닛 고정 볼트 **(Q)**를 완전히 조이십시오.

조임 토크	
5 mm	10N·m

7

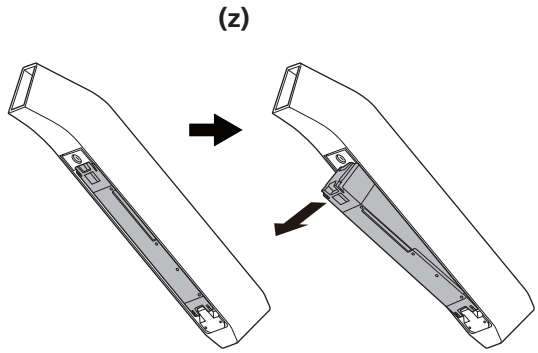


키 유닛에 키 유닛 커버 **(U)**를 임시로 부착한 다음 배터리 **(V)**를 부드럽게 연결/분리할 수 있고 라이딩 시 헐거움으로 인해 소음이 나지 않도록 조절하십시오.

(U) 키 유닛 커버
(V) 배터리

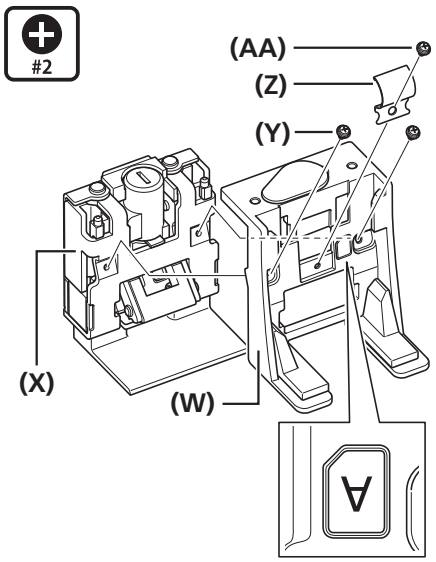
다음 페이지에 계속

하향 탈부착식 프레임에서 배터리 부착/ 탈거



(z) 하향 탈부착식 프레임

8



알림 표시 A가 있는 키 유닛 커버 A **(W)**를 사용하고 플레이트 스프링 **(Z)**을 반드시 부착해야 합니다.

키 유닛 커버 A **(W)**를 키 유닛 **(X)**에 부착합니다.

키 유닛 커버 고정 볼트(M3) **(Y)**로 키 유닛 **(X)**을 제자리에 고정하십시오.

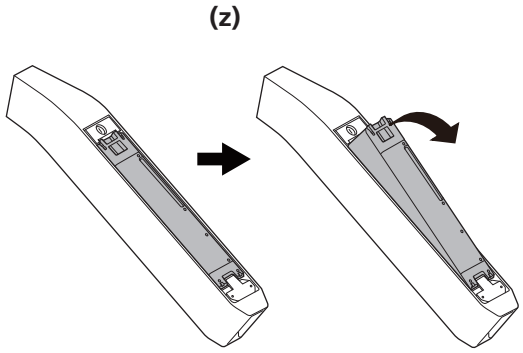
플레이트 스프링 고정 볼트 **(AA)**를 조여 플레이트 스프링 **(Z)**을 제자리에 고정하십시오.

(W) 키 유닛 커버 A
(X) 키 유닛
(Y) 키 유닛 커버 고정 볼트(M3)
(Z) 플레이트 스프링
(AA) 플레이트 스프링 고정 볼트

조임 토크	
#2	(Y), (AA) 0.6N·m

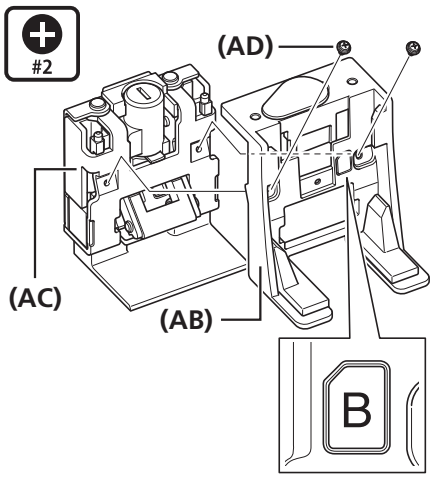
다음 페이지에 계속

상향 탈부착식 프레임에서 배터리 부착/ 탈거



(z) 상향 탈부착식 프레임

8



반드시 알림 표시 B가 있는 키 유닛 커버 B **(AB)**를 사용해야 합니다.

키 유닛 커버 B **(AB)**를 키 유닛 **(AC)**에 부착합니다.

키 유닛 커버 고정 볼트 (M3) **(AD)**로 키 유닛 **(AC)**을 제자리에 고정하십시오.

(AB) 키 유닛 커버 B
(AC) 키 유닛
(AD) 키 유닛 커버 고정 볼트(M3)

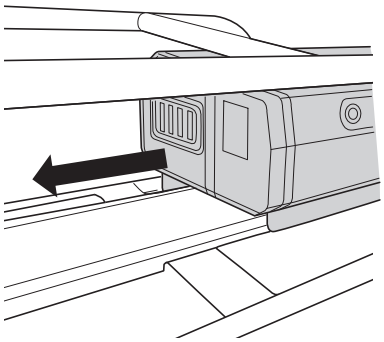
조임 토크	
#2	0.6N·m

참고

상향 탈부착식 프레임을 사용할 때는 플레이트 스프링을 부착하지 마십시오.

■ 배터리 설치

BT-E6000/BT-E6001/SM-BME60/BM-E6000



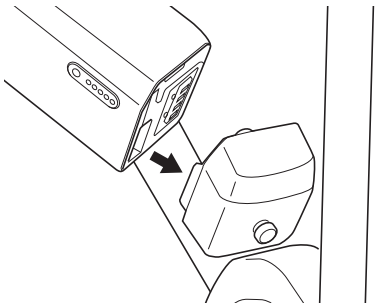
뒤쪽에서 배터리를 마운트 레일에 설치하고 앞으로 밀어 넣습니다. 제자리에 단단히 밀어 넣습니다.

참고

배터리가 빠지지 않도록 하려면 설치 후 배터리가 잠겨 있는지 확인하십시오.

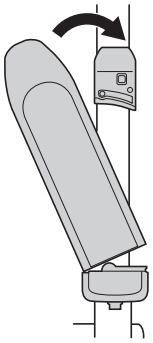
BT-E6010/SM-BME61/BM-E6010/BT-E8010/BM-E8010

1



배터리 하단의 자국을 마운트의 돌출부와 정렬하고 배터리를 삽입하십시오.

2



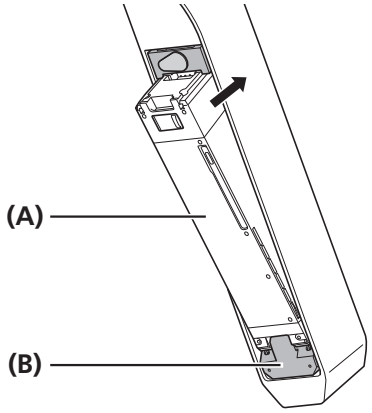
배터리를 삽입한 지점에서부터 오른쪽으로 미십시오. 제자리에 단단히 밀어 넣습니다.

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/BM-E8020

설명을 위해, 이번 지침에서는 배터리를 밑에서 제거/설치하는 프레임 설계를 예로 듭니다.



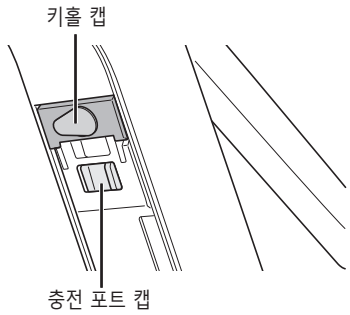
딸깍하는 소리가 날 때까지 배터리 마운트 **(B)**에 배터리 **(A)**를 삽입하십시오.

- 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.



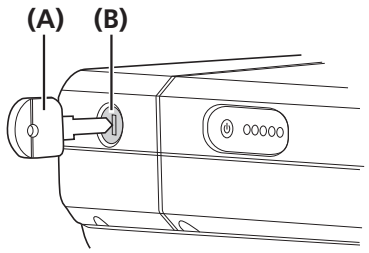
■ 배터리 제거

BT-E6000/BT-E6001/BT-E6010/BT-E8010

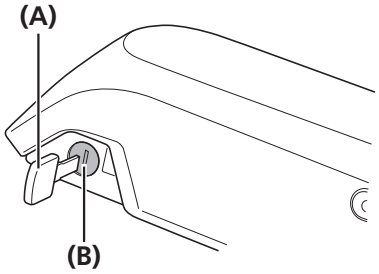
다른 타입의 키가 있으므로 아래 설명을 적용할 수 없을 수도 있습니다.

1

<BT-E6000/BT-E6001>



<BT-E6010/BT-E8010>



전원을 끈 다음 배터리 홀더의 키 실린더 **(B)**에 키 **(A)**를 삽입하십시오.

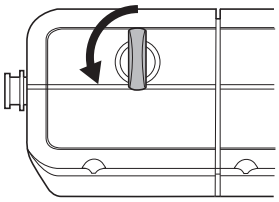
(A) 키
(B) 키 실린더

TECH TIPS

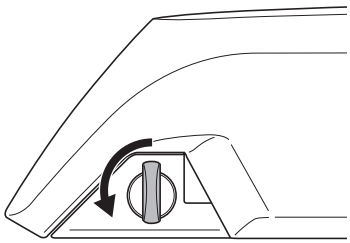
- 키의 위치는 배터리 삽입에 영향을 주지 않습니다. 키 위치에 상관없이 삽입할 수 있습니다.
- 키가 삽입 위치에 있지 않을 때 키를 제거할 수 없습니다.

2

<BT-E6000/BT-E6001>



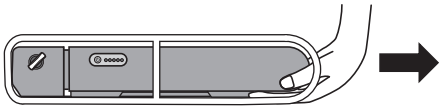
<BT-E6010/BT-E8010>



배터리를 잠금 해제하려면 저항감이 느껴질 때까지 키 **(A)**를 왼쪽으로 돌리십시오.

3

<BT-E6000/BT-E6001>



배터리를 당겨 빼냅니다.

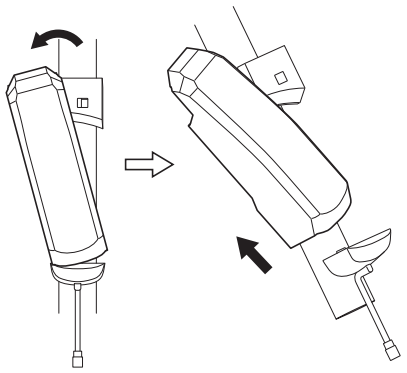
TECH TIPS

키가 잠금 해제 위치에 있을 때 배터리를 제거할 수 있습니다.

다음 페이지에 계속

3

<BT-E6010/BT-E8010>



배터리의 윗부분을 잡고 이를 왼쪽으로 밀어 제거하십시오.

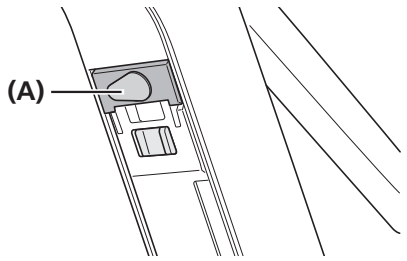
참고

배터리를 단단히 잡아 분리하거나 휴대할 때 떨어뜨리지 않도록 주의하십시오.

BT-E8020

- 설명을 위해, 이번 지침에서는 배터리를 밑에서 제거/설치하는 프레임 설계를 예로 듭니다.
- 다른 회사에서 만든 배터리 커버를 사용하는 경우에는 배터리를 제거하기 전에 배터리 커버를 먼저 제거하십시오.

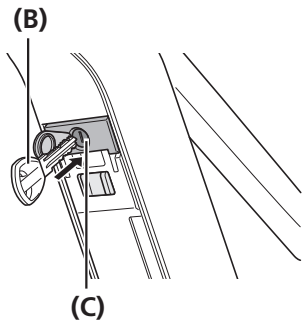
1



키홀 캡 **(A)**을 제거하십시오.

(A) 키홀 캡

2



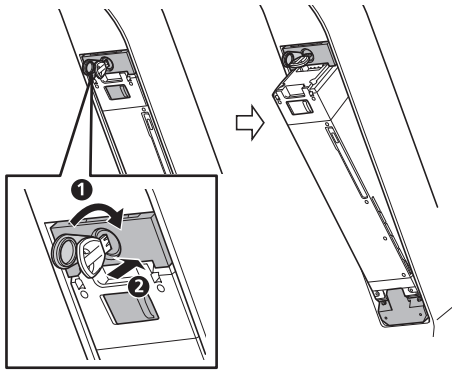
키 **(B)**를 배터리 마운트의 키 실린더 **(C)**에 삽입하십시오.

(B) 키
(C) 키 실린더

TECH TIPS

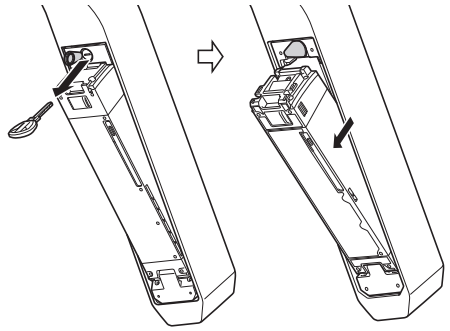
- 키의 위치는 배터리 삽입에 영향을 주지 않습니다. 키 위치에 상관없이 삽입할 수 있습니다.
- 키가 삽입 위치에 있지 않을 때 키를 제거할 수 없습니다.

3



배터리를 잠금 해제하려면 키 **(B)**를 시계 방향으로 돌리고 밀어 넣으십시오. 배터리 잠금 장치가 풀려도 플레이트 스프링에 의해 배터리가 제자리에 고정되므로 배터리가 떨어지지 않습니다.

다음 페이지에 계속

4		키 실린더 **(C)**에서 키 **(B)**를 제거하려면 키홀 캡 **(A)**을 닫고 배터리를 탈거하십시오.

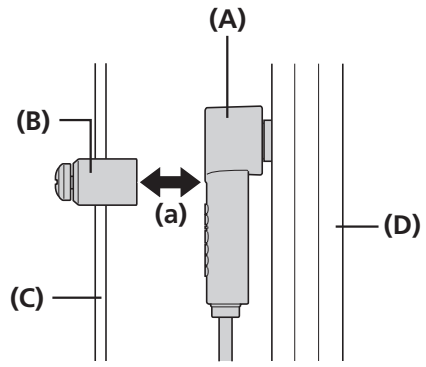
참고

- 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

1



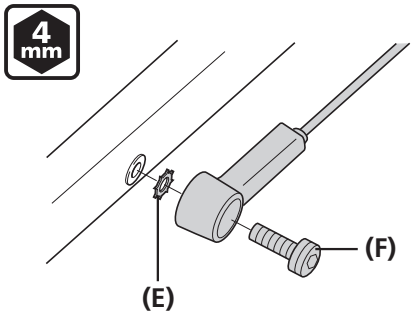
속도 센서 **(A)**를 설치하기 전에 속도 센서와 자석 유닛 **(B)** 사이 간격 **(a)**이 3 ~ 17mm 이내인지 확인하십시오.

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

TECH TIPS

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

2

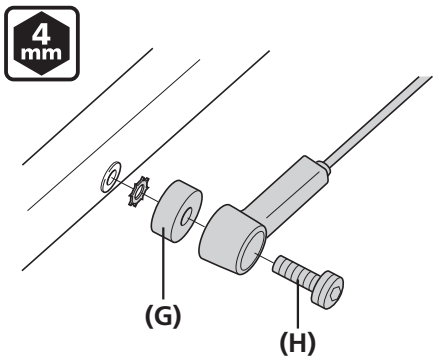


간격이 지정된 범위 이내인 경우, 톱니형 와셔 **(E)**를 속도 센서와 체인 스테이 사이에 놓은 다음, 속도 센서 고정 볼트 **(F)**를 부착하십시오.

(E) 톱니형 와셔
(F) 속도 센서 고정 볼트(16mm)

조임 토크	
4 mm	1.5 ~ 2N·m

3

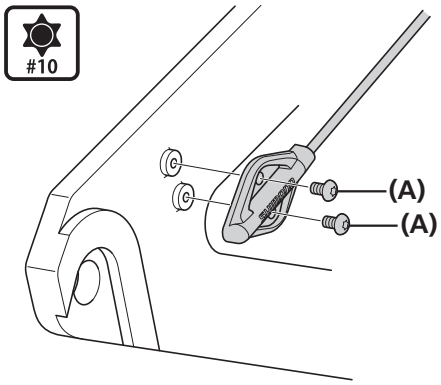


간격이 17mm를 초과하는 경우, 스페이서 **(G)**를 사용하여 조절하십시오. 속도 센서 고정 볼트 **(H)**로 속도 센서를 부착하십시오.

(G) 스페이서
(H) 속도 센서 고정 볼트(22mm)

조임 토크	
4 mm	1.5 ~ 2N·m

SM-DUE11



속도 센서 고정 볼트 2개로 속도 센서를 설치하십시오.

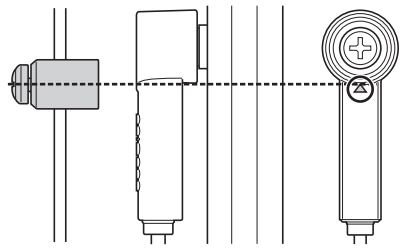
(A) 속도 센서 고정 볼트

조임 토크	
#10	0.6N·m

■ 자석 장착

SM-DUE10

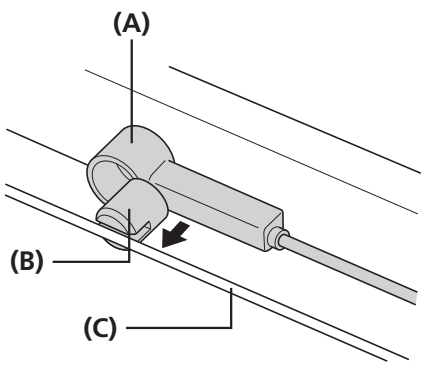
자석 장착 위치



자석을 장착하여 중심이 삼각형 표시 끝 위에 정렬되도록 하십시오.

자석을 장착하는 방법

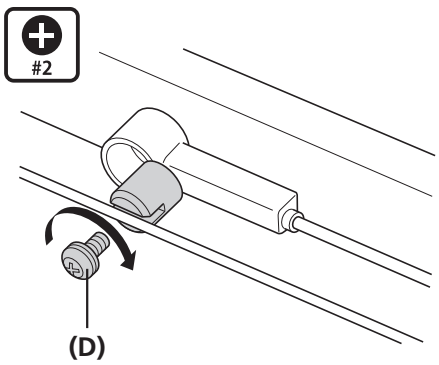
1



속도 센서 **(A)**와 자석 유닛 **(B)**을 그림과 같이 정렬하십시오.

(A) 속도 센서
(B) 자석 유닛
(C) 스포크

2

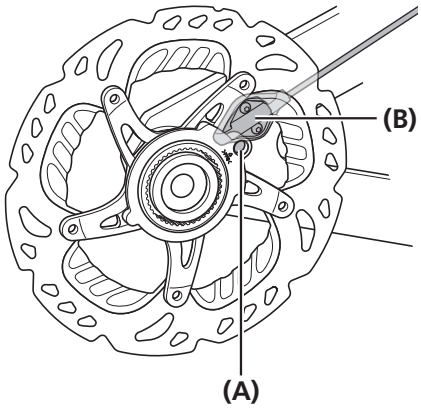


장착용 나사 **(D)**를 스크루드라이버로 조입니다.

(D) 장착용 나사

조임 토크	
#2	1.5 ~ 2N·m

SM-DUE11



디스크 브레이크 로터용 특수 자석 모델을 사용하십시오.

(A) 자석 유닛
(B) 속도 센서

참고

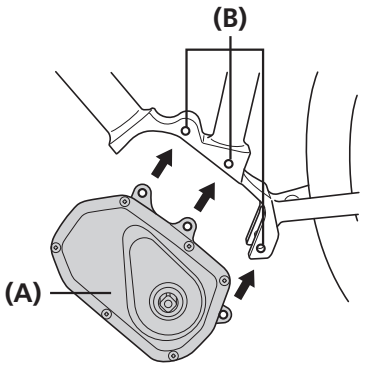
디스크 브레이크 로터의 설치는 일반 작업을 참조하십시오.

2장 구동 유닛 설치 및 배선

구동 유닛 설치 및 배선

■ 구동 유닛 설치

1



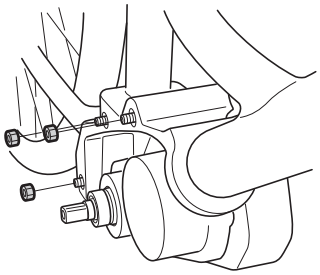
구동 유닛 **(A)**의 장착용 구멍 **(B)**을 프레임의 구멍과 정렬합니다.

(A) 구동 유닛
(B) 장착용 구멍

참고

케이블이 프레임이나 구동 유닛 케이스에 끼이지 않도록 주의하십시오.

2



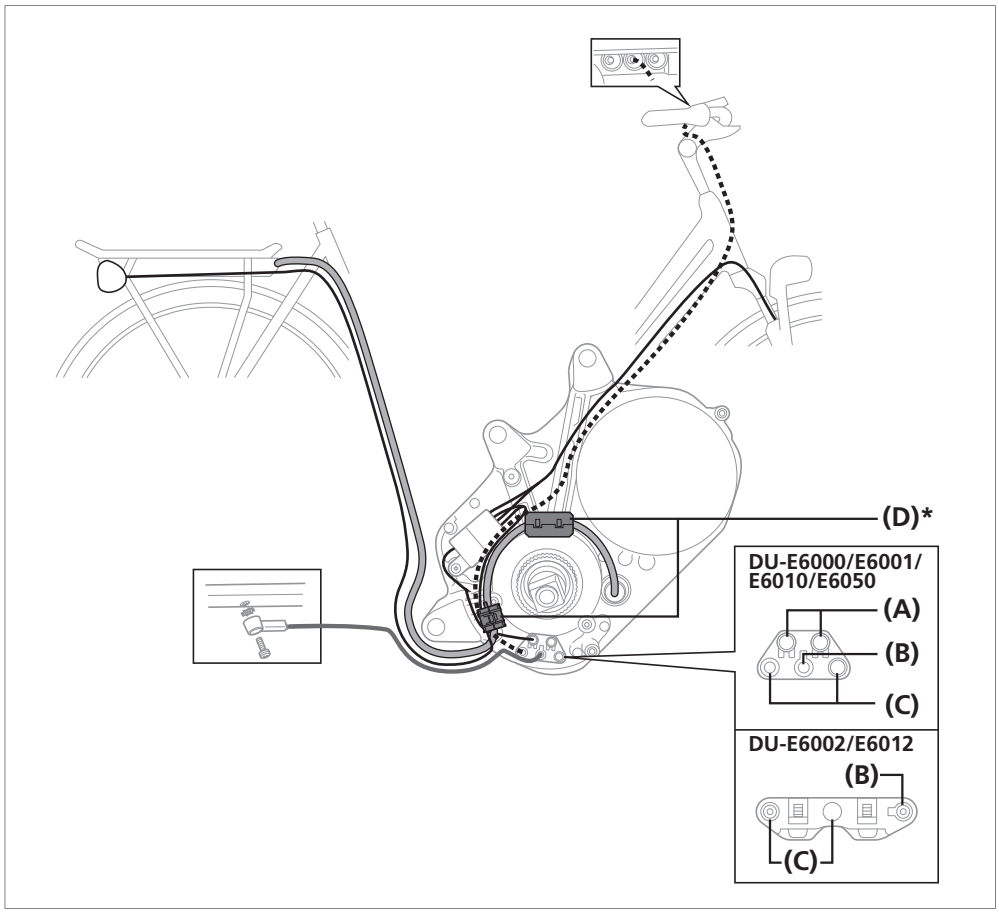
M8 볼트를 삽입하고, 반대편에서 너트를 부착한 후 지정 토크로 조입니다.

TECH TIPS

볼트와 너트는 SHIMANO 제품과 함께 제공되지 않습니다. 제조업체에서 공급하는 볼트와 너트를 사용하십시오. 조임 토크에 대한 내용은 제조업체에 문의하십시오.

■ 구동 유닛 배선도

다음은 캐리어 유형 배터리측 배선의 예입니다.



(A) 라이트 커넥터
(B) 속도 센서 커넥터
(C) 사이클 컴퓨터, 모터 유닛 및 뒷변속기용 E-TUBE 커넥터
(D) 페라이트 코어*
* 제품 사양에 따라 포함되지 않을 수 있습니다.

참고

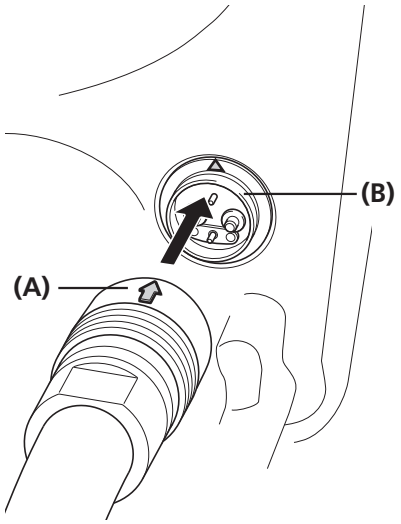
더미 플러그는 사용하지 않는 포트에 꽂으십시오.

TECH TIPS

- 왼쪽 그림은 배선의 예를 보여줍니다.
- 양쪽 포트 (A)를 통해 라이트 커넥터를 사용할 수 있습니다.
- 양쪽 포트 (C)를 통해 사이클 컴퓨터 및 모터 유닛용 E-TUBE 커넥터를 사용할 수 있습니다.

■ 전원 코드 연결

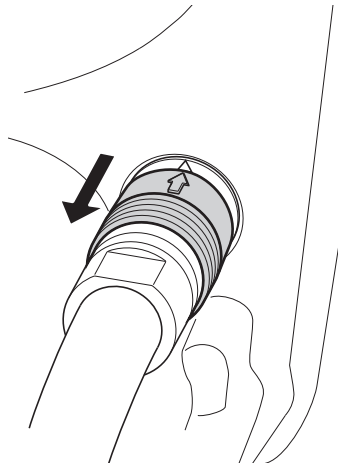
구동 유닛에 연결



전원 코드 커넥터 **(A)**의 화살표를 구동 유닛 리셉터클 **(B)**의 삼각형 표시와 정렬하고 전원 코드를 삽입하십시오. 제자리에 고정될 때까지 삽입하십시오.

(A) 전원 코드 커넥터
(B) 구동 유닛 리셉터클

구동 유닛에서 분리

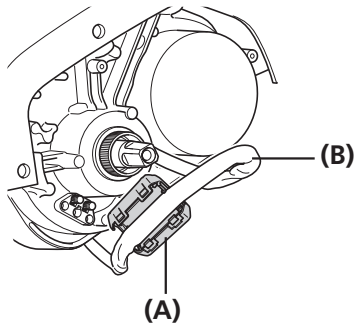


전원 코드를 제거하려면 끝의 홈이 있는 부분을 잡고 몸쪽으로 당기십시오.

■ 페라이트 코어 설치(DU-E6001/E6010/E6050)

페라이트 코어가 유닛 또는 배터리 마운트에 포함된 경우 아래 설명된 절차에 따라 설치하십시오.
사양에 따라 페라이트 코어가 구동 유닛에 포함되지 않은 경우에는 설치가 필요 없습니다.

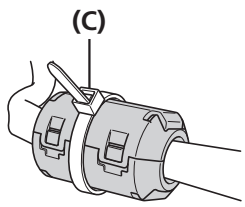
1



페라이트 코어 **(A)**를 전원 코드 **(B)**에 설치합니다.

(A) 페라이트 코어
(B) 전원 코드

2



전원 코드가 꼬이지 않았고 페라이트 코어를 단단히 고정하는지 확인하십시오. 그런 다음 집타이 **(C)**로 페라이트 코어를 고정합니다.

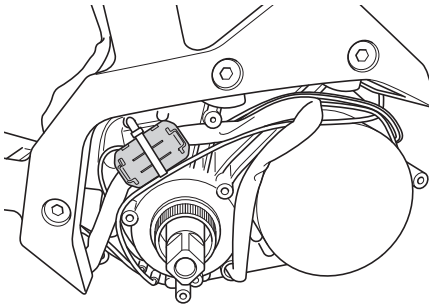
(C) 집타이

참고

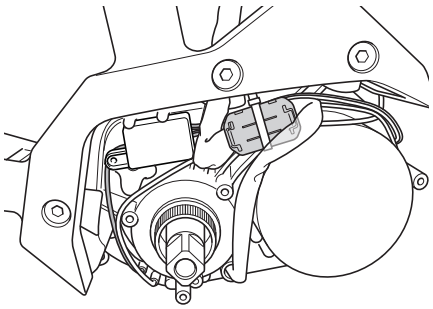
- 페라이트 코어 탭이 단단히 고정되었는지 점검합니다.
- 집타이의 남은 부분을 자르지 마십시오. 집타이의 절단면이 케이블 또는 케이스를 긁을 수 있습니다.
- 페라이트 코어를 떨어뜨리거나 충격을 가하지 마십시오. 페라이트 코어에 충격을 가할 경우 파손 또는 균열이 발생하여 사용할 수 없게 됩니다.

3

<SM-BME60>

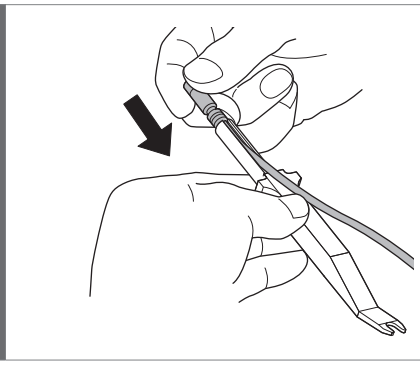


<SM-BME61>

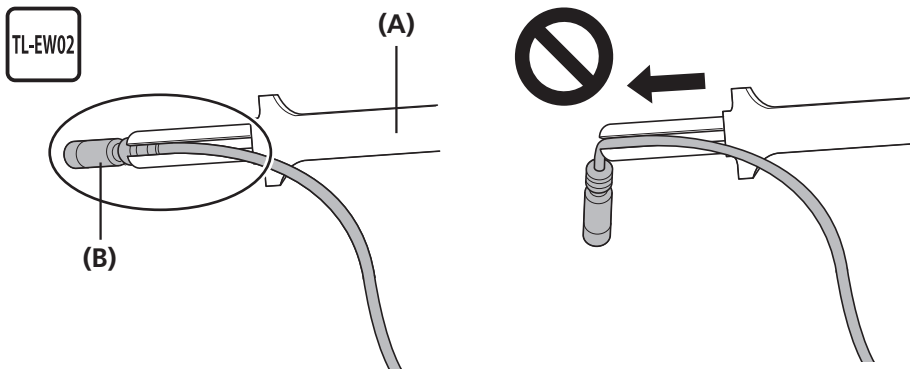


전원 코드가 구동 유닛 내에 결합되도록 페라이트 코어를 배치하십시오.

■ 일렉트릭 와이어 연결



커넥터의 돌출부가 좁은 말단에 있는 홈과 정렬되도록 장착하십시오.



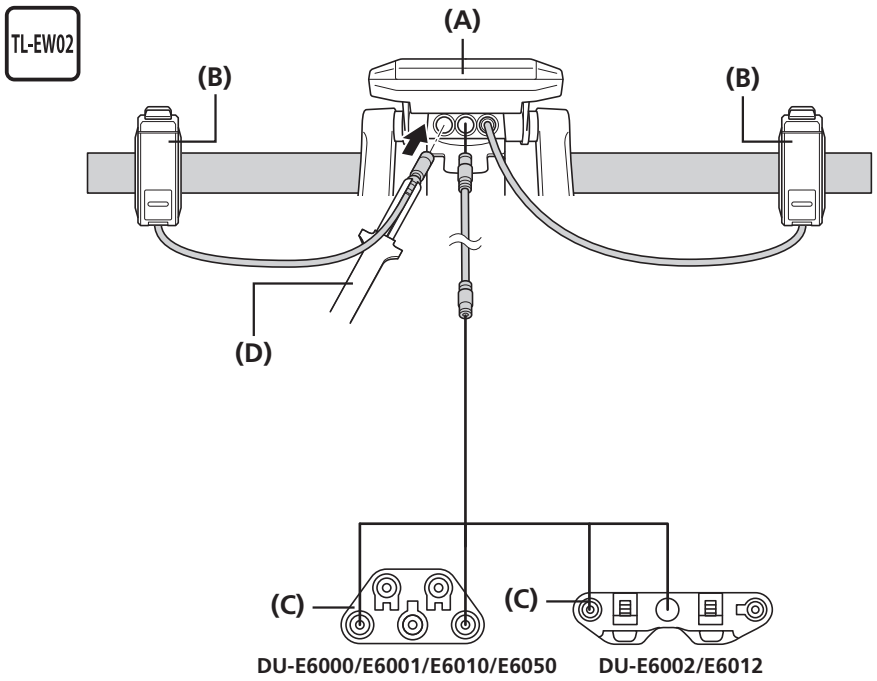
(A) TL-EW02
(B) 플러그

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.

■ 사이클 컴퓨터에 보조 스위치와 구동 유닛 연결

연결 시 TL-EW02 **(D)**를 사용하십시오.



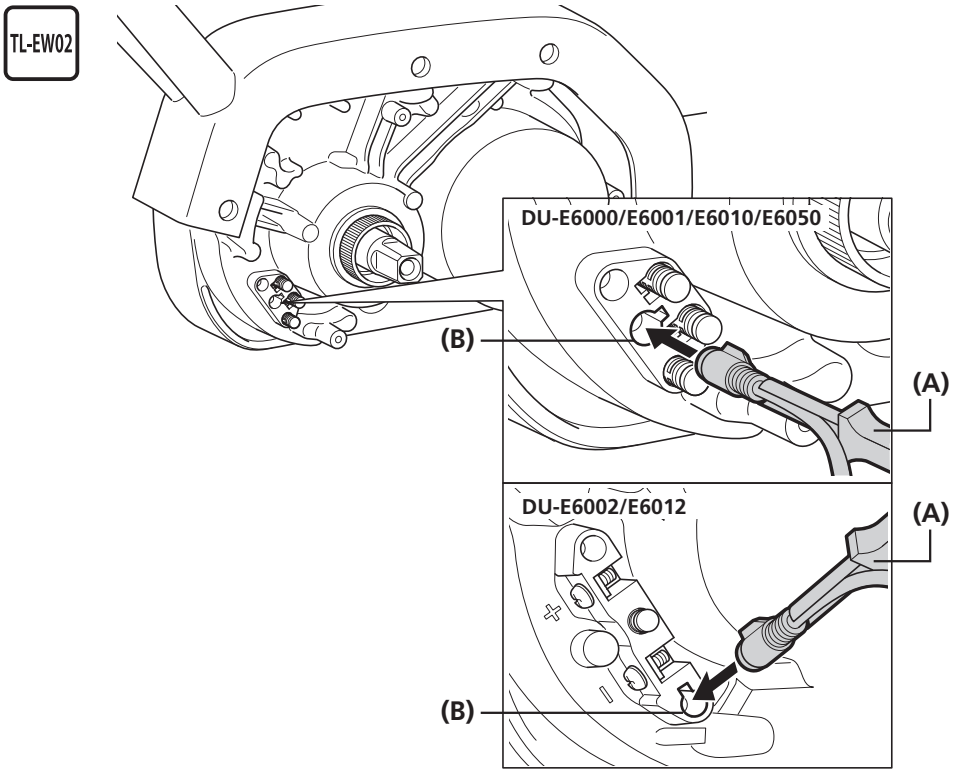
(A) 사이클 컴퓨터
(B) 보조/변속 스위치
(C) 구동 유닛
(D) TL-EW02

TECH TIPS

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

■ 구동 유닛에 속도 센서 연결

TL-EW02 **(A)**를 사용하여 속도 센서 유닛 일렉트릭 와이어를 구동 유닛 속도 센서 커넥터 **(B)**에 연결하십시오.

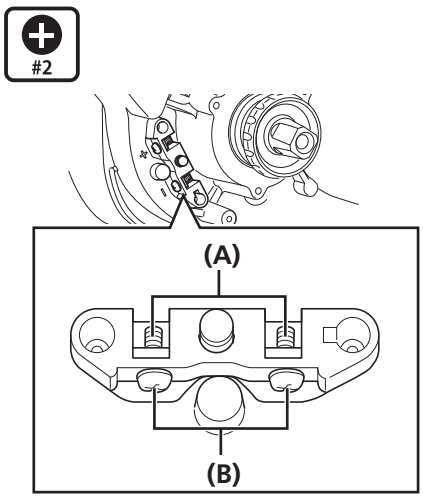


(A) TL-EW02
(B) 속도 센서 커넥터

■ 구동 유닛에 라이트 연결

DU-E6002/E6012

1



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

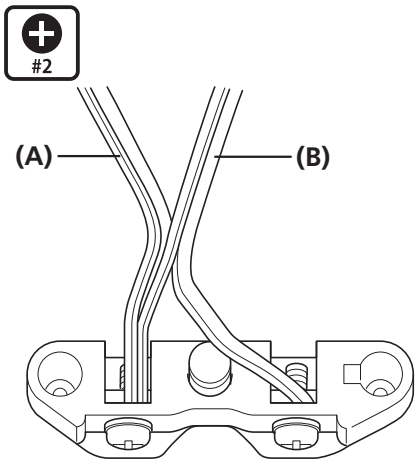
(A) 라이트 연결 단자
(B) 장착용 볼트

TECH TIPS

호환 가능한 라이트에 대한 내용은 완제품 자전거 제조사에 문의하십시오.

다음 페이지에 계속

2



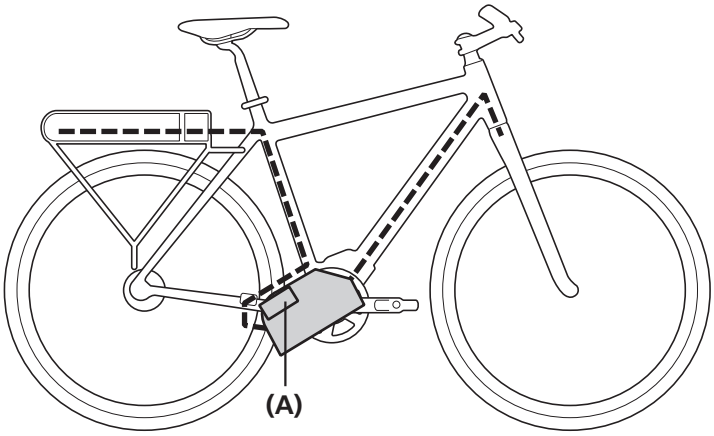
단자에 전방 라이트 케이블과 미등 케이블을 부착하고 장착용 볼트로 고정하십시오.

(A) 전방 라이트 케이블
(B) 미등 케이블

조임 토크	
#2	0.6N·m

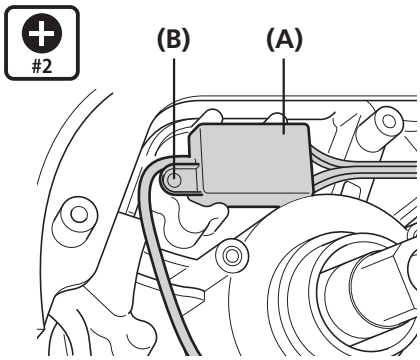
DU-E6000/E6001/E6010/E6050

라이트 어댑터를 사용하여 라이트를 연결하려면 다음과 같이 배선하십시오.



(A) 라이트 어댑터

1



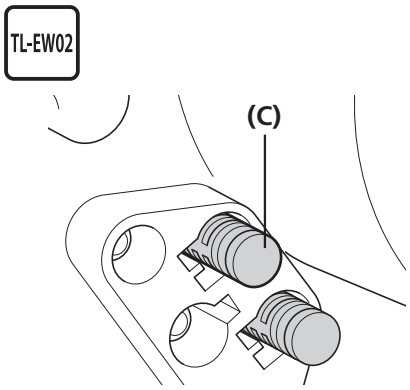
라이트 어댑터 **(A)**를 그림에 표시된 방향으로 부착하십시오. 구동 유닛에 유닛 고정 나사 **(B)**로 고정하십시오.

(A) 라이트 어댑터
(B) 유닛 고정 나사

조임 토크	
#2	0.6N·m

다음 페이지에 계속

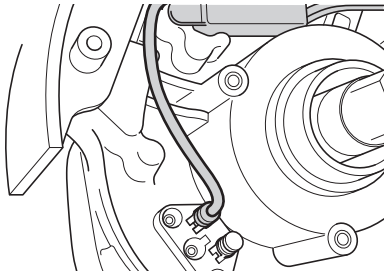
2



TL-EW02가 장착된 구동 유닛에서 더미 플러그 **(C)**를 제거합니다.

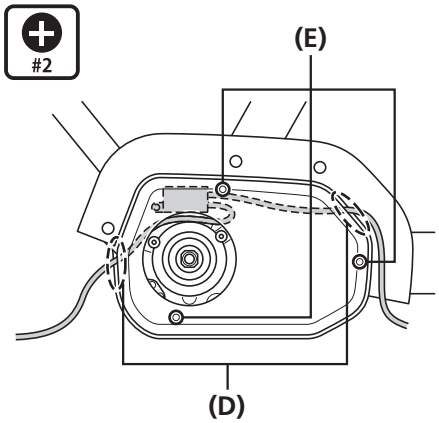
(C) 더미 플러그

3



라이트 어댑터의 커넥터를 구동 유닛에 부착합니다.

4

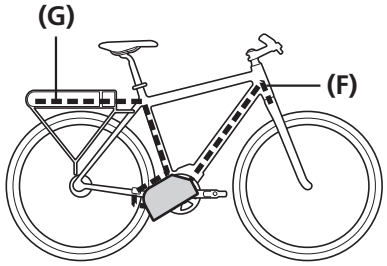


프론트 라이트 및 미등 케이블을 케이블 구멍 **(D)**에 통과시키고 커버를 부착합니다. 세 군데에 있는 커버 고정 볼트 **(E)**를 조이십시오.

(D) 케이블 구멍
(E) 커버 고정 볼트(M3)

조임 토크	
#2	0.6N·m

5



라이트 케이블을 라이트 어댑터 주위의 일렉트릭 와이어에 결합하고 프레임을 따라 정렬합니다.

(F) 프론트 라이트 케이블
(G) 미등 케이블

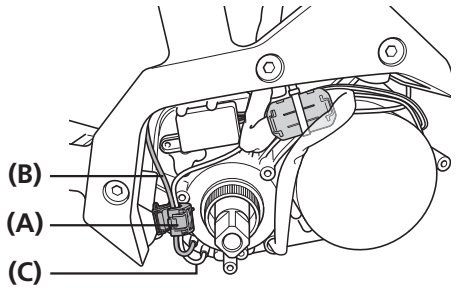
TECH TIPS

호환 가능한 라이트에 대한 내용은 완제품 자전거 제조사에 문의하십시오.

■ 페라이트 코어 설치(MU-S705)

페라이트 코어가 MU-S705에 포함된 경우 아래 설명된 절차에 따라 설치하십시오.
사양에 따라 페라이트 코어가 MU-S705에 포함되지 않은 경우에는 설치가 필요 없습니다.

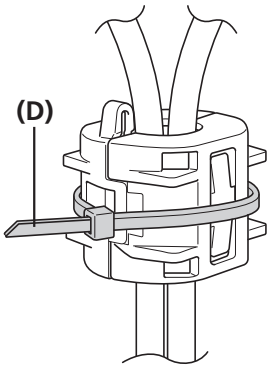
1



페라이트 코어 **(A)**를 모터 유닛용 일렉트릭 와이어 **(B)** 및 사이클 컴퓨터용 일렉트릭 와이어 **(C)**에 설치합니다.

(A) 페라이트 코어
(B) 모터 유닛용 일렉트릭 와이어 (EW-SD50)
(C) 사이클 컴퓨터용 일렉트릭 와이어 (EW-SD50)

2



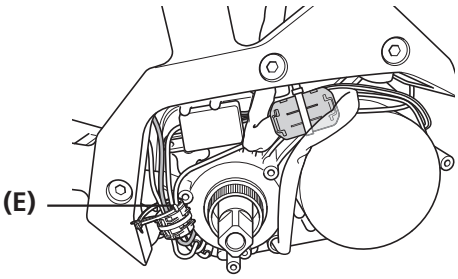
일렉트릭 와이어가 꼬이지 않고 페라이트 코어를 단단히 고정하는지 확인하십시오.
그런 다음 집타이 **(D)**로 페라이트 코어를 고정합니다.
집타이가 MU-S705에 포함되어 있습니다.

(D) 집타이

참고

- 페라이트 코어 탭이 단단히 고정되었는지 점검합니다.
- 집타이의 남은 부분을 자르지 마십시오. 집타이의 절단면이 케이블 또는 케이스를 긁을 수 있습니다.
- 페라이트 코어를 떨어뜨리거나 충격을 가하지 마십시오. 페라이트 코어에 충격을 가할 경우 파손 또는 균열이 발생하여 사용할 수 없게 됩니다.

3



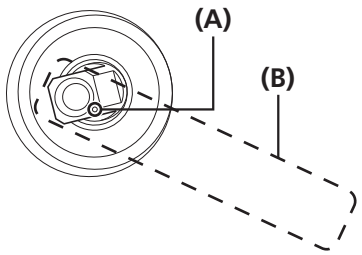
페라이트 코어 상단에 위치한 돌출부 **(E)**에 집타이를 통과시킵니다.
일렉트릭 와이어 및 주변 와이어를 함께 모아서 집타이로 고정합니다.

(E) 돌출부

■ 크랭크와 프론트 체인링 설치

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

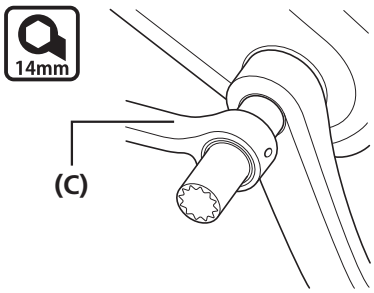
1



왼쪽 크랭크 암을 설치하십시오.
사각형 스핀들의 둥근 자국 **(A)**을 그림과 같이 크랭크 암 **(B)**의 설치 방향으로 정렬합니다.

(A) 자국
(B) 크랭크 암의 설치 방향

2

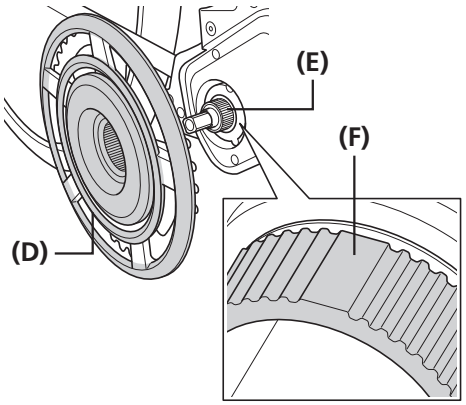


크랭크 암 고정 볼트를 부착하고 14mm 소켓 렌치 **(C)**로 조입니다.

(C) 14mm 소켓 렌치

조임 토크	
14mm	35 ~ 50N·m

3



프론트 체인링 삽입 시 프론트 체인링 **(D)**의 컷아웃을 체인링 설치 부분 **(E)**의 넓은 부분 **(F)**과 정렬하십시오.

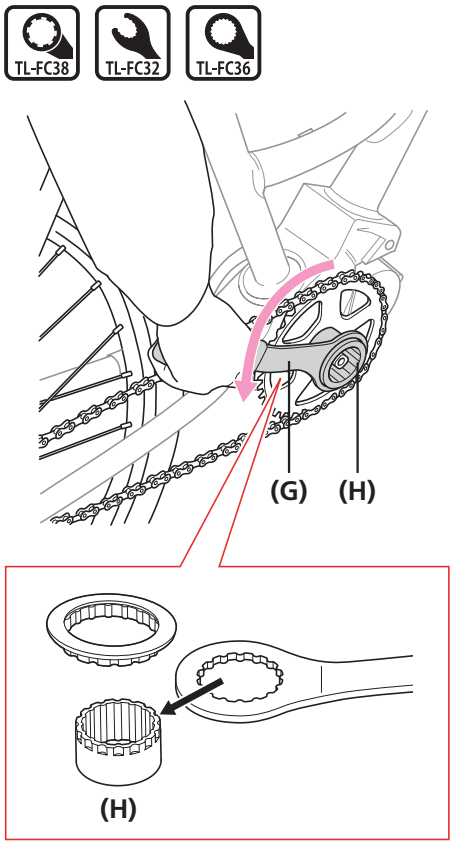
<DU-E6000의 경우>
- "SM-CRE60"이 표시된 프론트 체인링 설치 시, 스페이서를 프론트 체인링 및 체인링 설치 부분 사이에 배치해야 합니다. 이 경우 대리점에 문의하십시오.

<DU-E6001/E6010/E6050/E6002/E6012의 경우>
- "SM-CRE60"이 표시된 프론트 체인링에만 부착할 수 있습니다.
- 넓은 부분이 없는 모델도 있습니다. 이러한 모델의 경우 프론트 체인링을 설치하기 위해 위치를 조절할 필요가 없습니다.

(D) 프론트 체인링
(E) 체인링 설치 부분
(F) 넓은 부분

다음 페이지에 계속

4



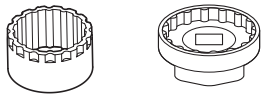
락링을 손으로 조이고 SHIMANO 오리지널 툴을 부착하십시오.
왼쪽 크랭크를 잡고 있는 상태에서 락링을 그림에서와 같은 방향으로 조이십시오.

(G) TL-FC32 / FC36
(H) TL-FC38

조임 토크	
TL-FC38	35 ~ 45N·m

참고

토크 렌치를 사용하는 경우 TL-FC38을 TL-FC33과 함께 사용하십시오.



* 임팩트 렌치는 사용할 수 없습니다.

TECH TIPS

락링에는 좌측 스레드가 있습니다.

5

오른쪽 크랭크 암을 삽입하고, 크랭크 암 고정 볼트를 부착하여 조입니다.
마지막으로, 크랭크 암 캡을 부착하십시오.

조임 토크	
14mm	35 ~ 50N·m

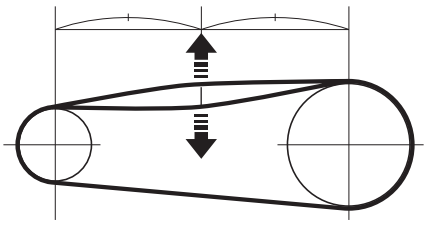
6

크랭크 암을 설치한 후 크랭크를 돌려 부드럽게 회전하는지 확인합니다.

■ 체인 텐션 측정 및 조절

내장 기어 허브 사용 시 체인 텐션을 조절해야 합니다.

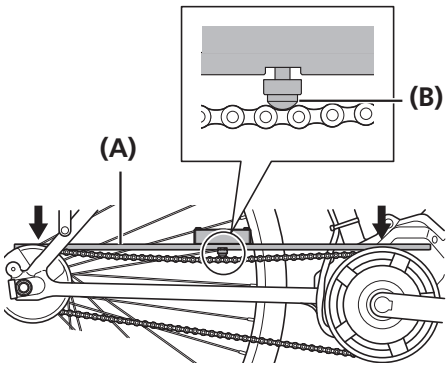
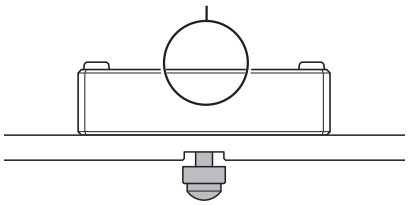
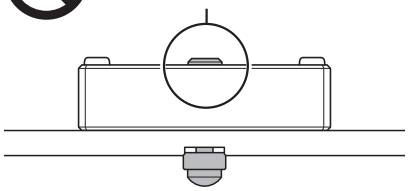
수동으로 체인 텐션을 측정 및 조절합니다.

1		체인을 제자리에 설치하고 약 10N(1kg)의 힘으로 위아래로 당깁니다.
2	체인의 슬랙이 15mm 이상되도록 조절하십시오.	

체인 텐션 측정 툴(TL-DUE60)로 체인 텐션을 측정 및 조절합니다.

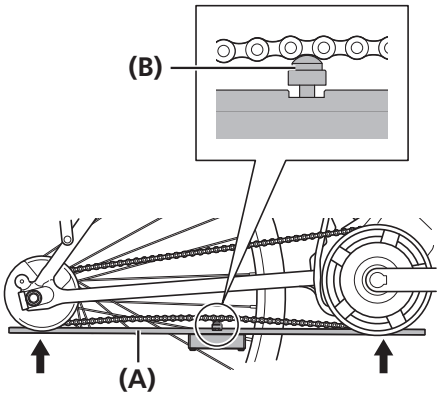
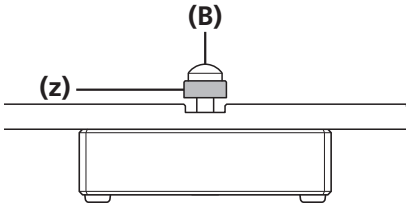
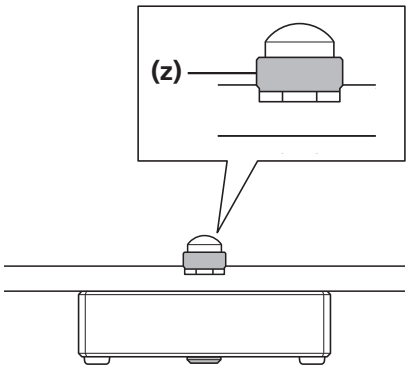
체인을 제자리에 설치한 다음 체인 텐션 측정 툴로 체인의 상단 또는 하단에 압력을 가합니다.

체인 상단에서 체인 텐션 측정 및 조절 시:

1		체인 텐션 측정 툴 **(A)**을 체인 상단에 위치시키고 프론트 체인링 및 리어 스프라켓과 접촉할 때까지 누릅니다.
2	툴의 프레임 위로 돌출되지 않은 돌출부  툴의 프레임 위로 돌출된 돌출부 	돌출부 **(B)**가 체인 텐션 측정 툴의 프레임 부분에서 전혀 돌출되지 않도록 체인 텐션을 조절하십시오.

(A) 체인 텐션 측정 툴(TL-DUE60)
(B) 돌출부

체인 하단에서 체인 텐션 측정 및 조절 시:

1		체인 텐션 측정 툴 **(A)**을 체인 하단에 위치시키고 프론트 체인링 및 리어 스프라켓과 접촉할 때까지 당깁니다.
2	툴의 프레임에 의해 숨겨지지 않은 부분 **(z)**  툴의 프레임에 의해 숨겨진 부분 **(z)** 	돌출부 **(B)**의 부분 **(z)**이 체인 텐션 측정 툴의 프레임에 의해 숨겨지지 않도록 체인 텐션을 조절하십시오.

(A) 체인 텐션 측정 툴 (TL-DUE60)
(B) 돌출부

3장 배터리 충전

배터리 충전

■ 소개

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.

■ 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.

- 배터리는 출고 시 충전되어 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 용량이 70% 정도 남아 있는 상태로 보관하십시오. 또한 6 개월마다 충전하여 배터리가 완전히 방전되지 않도록 주의하십시오.
- 배터리가 충전되는 동안에는 E-TUBE PROJECT에 연결하지 마십시오.

SHIMANO 정품 배터리를 사용할 것을 권장합니다. 다른 제조사의 배터리를 사용하는 경우 사용하기 전에 반드시 해당 배터리의 취급 설명서를 주의깊게 읽으십시오.

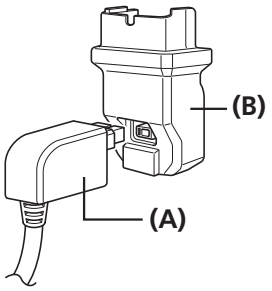
- E-TUBE PROJECT에 연결하고 [Connection check] 을 클릭하여 사용 중인 배터리가 SHIMANO 정품 배터리인지 아니면 다른 브랜드의 제품인지 확인하십시오.

■ 충전 절차

배터리만 충전하는 경우

<EC-E6000>/<BT-E6000/BT-E6001/BT-E6010>

1



어댑터 **(B)**를 배터리 충전기의 충전 플러그 **(A)**에 부착합니다.

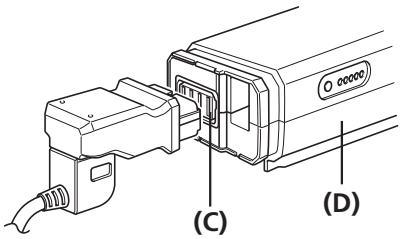
(A) 충전 플러그
(B) 어댑터

2 배터리 충전기의 전원 플러그를 콘센트에 연결하십시오.

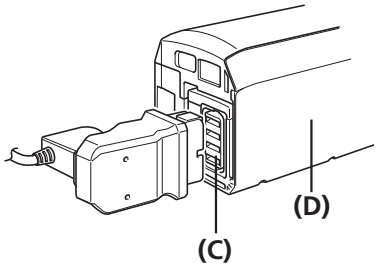
다음 페이지에 계속

3

<BT-E6000/BT-E6001>



<BT-E6010>



어댑터 (B)를 배터리 충전 포트 (C)에 삽입합니다.

* 어댑터를 충전 포트에 끼울 때는 충전 플러그가 어댑터 아래에 위치하도록 연결하십시오. 충전 플러그가 어댑터 위에 있으면 어댑터를 끼울 수 없습니다.
* 배터리는 평평한 실내에서 충전하십시오.

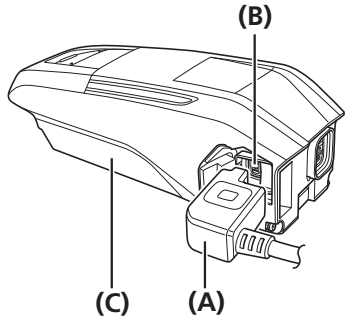
(C) 충전 포트
(D) 배터리

<EC-E6000>/<BT-E8010/BT-E8020>

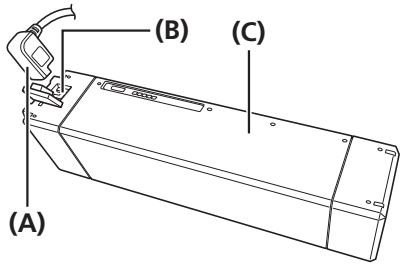
1 배터리 충전기의 전원 플러그를 콘센트에 연결하십시오.

2

<BT-E8010>



<BT-E8020>



배터리의 충전 포트 (B)에 충전 플러그 (A)를 연결하십시오.

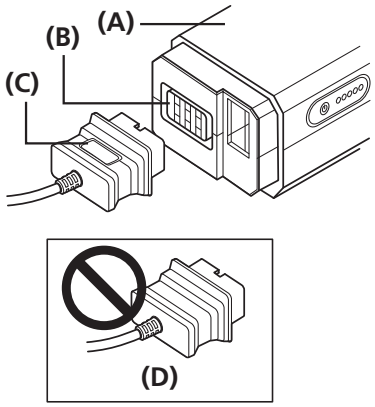
(A) 충전 플러그
(B) 충전 포트
(C) 배터리

참고

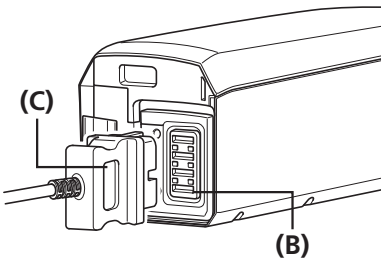
배터리는 평평한 실내에서 충전하십시오.

<SM-BCE60>/<BT-E6000/BT-E6001/BT-E6010>

<BT-E6000/BT-E6001>



<BT-E6010>



충전기 플러그를 배터리 (A)의 충전 포트 (B)에 부착하십시오.
플러그의 홈 (C) 측면이 그림에 표시된 방향을 향하도록 연결하십시오.

(A) 배터리
(B) 충전 포트
(C) 홈
(D) 뒤쪽(홈 없음)

배터리가 자전거에 장착된 상태로 충전하는 경우

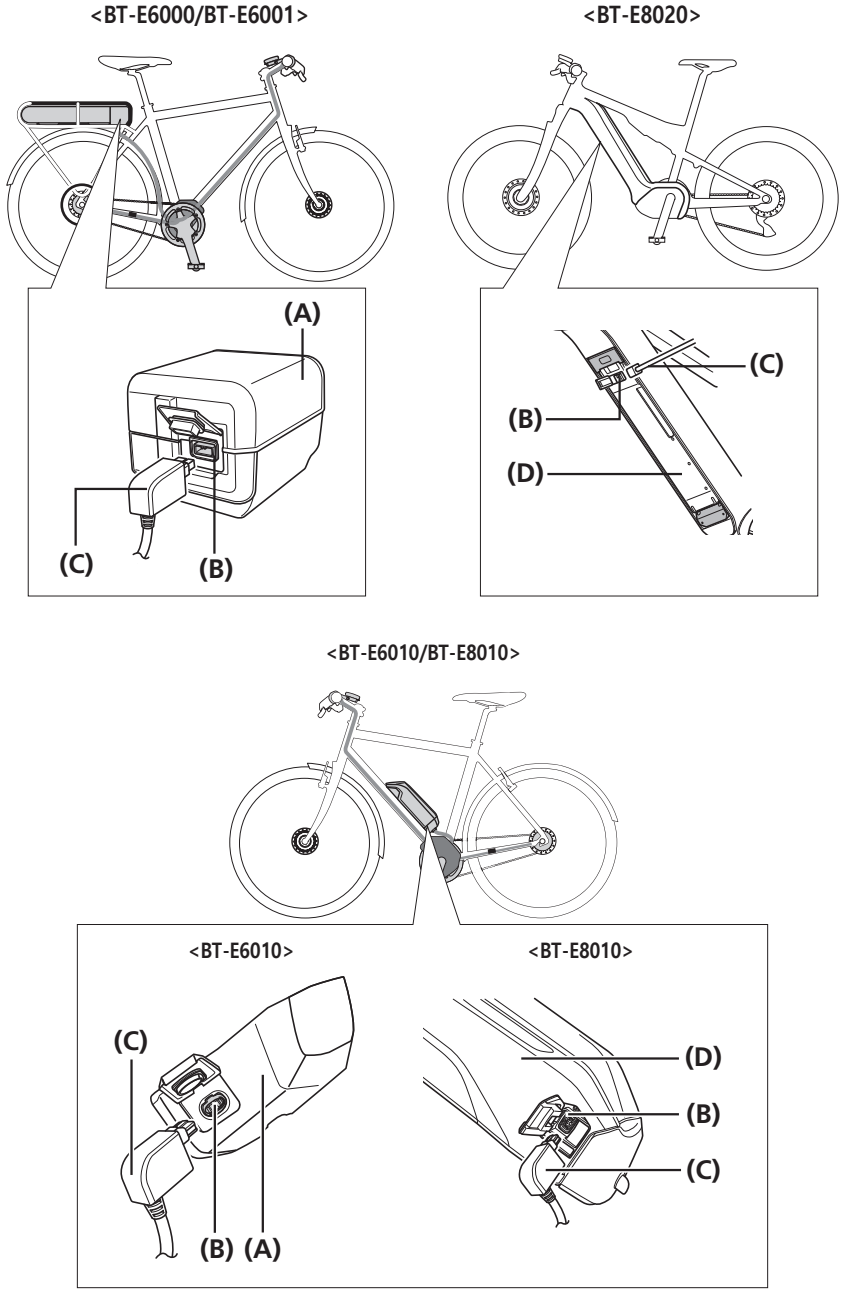
<EC-E6000>/<BT-E6000/BT-E6001/BT-E6010/BT-E8010/BT-E8020>

1 충전기의 전원 플러그를 콘센트에 연결하십시오.

다음 페이지에 계속

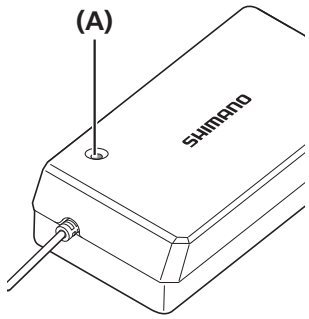
2

배터리 마운트 **(A)** 또는 배터리 **(D)**의 충전 포트 **(B)**에 충전 플러그 **(C)**를 연결하십시오.
* 충전하기 전에 배터리 충전기를 바닥처럼 안정적인 표면 위에 놓으십시오.
* 충전하는 동안 넘어지지 않도록 자전거를 고정시키십시오.



(A) 배터리 마운트
(B) 충전 포트
(C) 충전 플러그
(D) 배터리

■ 충전기 LED 램프에 대하여



충전이 시작되면 충전기의 LED 램프 **(A)**에 불이 켜집니다.

불이 들어옴	충전 중 (충전 완료 후 1 시간 이내)
깜빡임	충전 에러
꺼진 상태	배터리가 분리됨 (충전 완료 후 1 시간 이상 경과)

(A) 충전기 LED 램프

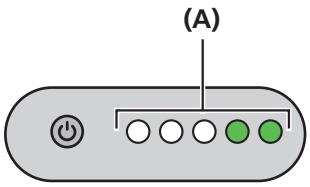
위험

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



현재 충전 상태는 배터리에 위치한 배터리 잔량 램프 **(A)**로 알 수 있습니다.

(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 ●: 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%(배터리가 자전거에 설치된 경우) 전원 꺼짐/정지

*1 ●: 꺼짐 ●: 불 켜짐 ☀: 깜빡임

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 에러	☀ ● ● ● ●	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 내릴 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 에러가 발생할 경우에 표시됩니다.	☀ ● ● ● ●	배터리와 충전기 사이의 커넥터를 제거하고, 배터리만 연결한 상태에서 전원 스위치를 누르십시오. 배터리만 연결된 상태에서 에러가 발생한다면 대리점에 문의하십시오.
배터리 고장	배터리 내부의 전기적 고장.	☀ ● ● ● ☀	배터리에 충전기를 연결한 다음 충전기를 제거하십시오. 배터리만 연결된 상태에서 전원 스위치를 누르십시오. 배터리만 연결된 상태에서 에러가 발생한다면 대리점에 문의하십시오.

*1 ●: 꺼짐 ●: 불 켜짐 ☀: 깜빡임

■ 전원 켜기/ 끄기

자동 전원 OFF 기능

자전거가 10분 이상 움직이지 않으면 전원이 자동으로 꺼집니다.

사이클 컴퓨터를 통해 전원 켜고 끄기

<SC-E6010>

사이클 컴퓨터의 전원 버튼 **(A)**을 2초간 누릅니다.

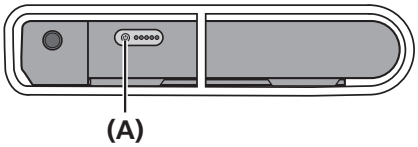
(A) 전원 버튼

참고

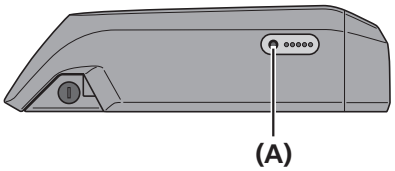
사이클 컴퓨터의 내장형 배터리가 충분히 충전되어 있지 않으면 전원이 켜지지 않습니다. 사이클 컴퓨터 화면이 켜져 있을 때만 사이클 컴퓨터의 내장형 배터리가 충전됩니다.

배터리를 통해 전원 켜고 끄기

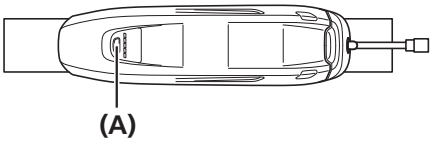
<BT-E6000/BT-E6001>



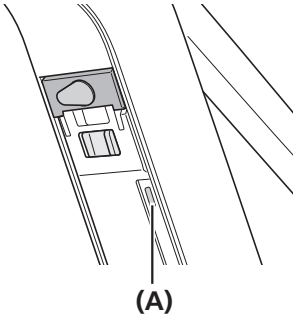
<BT-E6010>



<BT-E8010>



<BT-E8020>



배터리의 전원 버튼 **(A)**을 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.

TECH TIPS

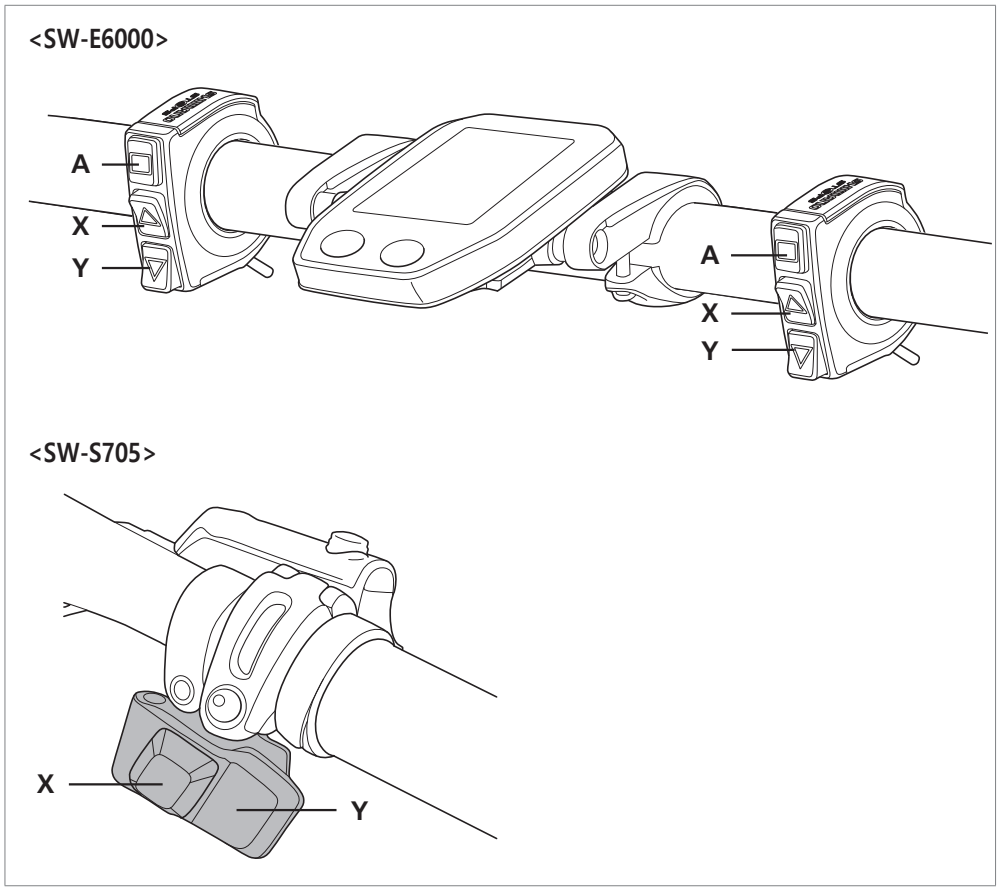
전원 버튼을 6초간 누르고 있으면 BT-E8010/ BT-E8020의 전원을 강제로 끌 수 있습니다.

4장 사이클 컴퓨터 디스플레이 및 설정

사이클 컴퓨터 디스플레이 및 설정

아래 설명은 스위치 설정이 기본값으로 설정되었을 경우의 작동 절차입니다.

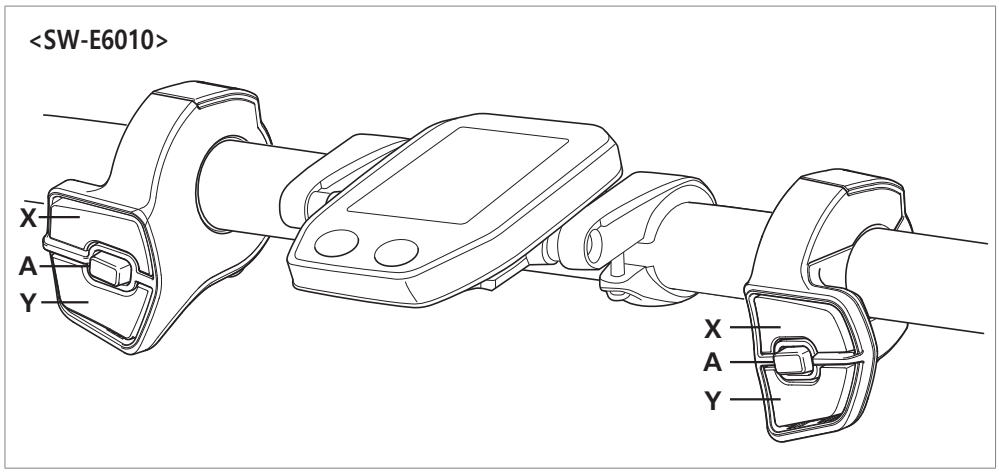
■ 보조 스위치 부품 이름 및 기능



A 사이클 컴퓨터 디스플레이 변경

X **보조 모드 전환 시:** 동력 지원이 많아짐
기어 변속 시: 페달링이 더 무거워짐

Y **보조 모드 전환 시:** 동력 지원이 적어짐
기어 변속 시: 페달링이 더 가벼워짐

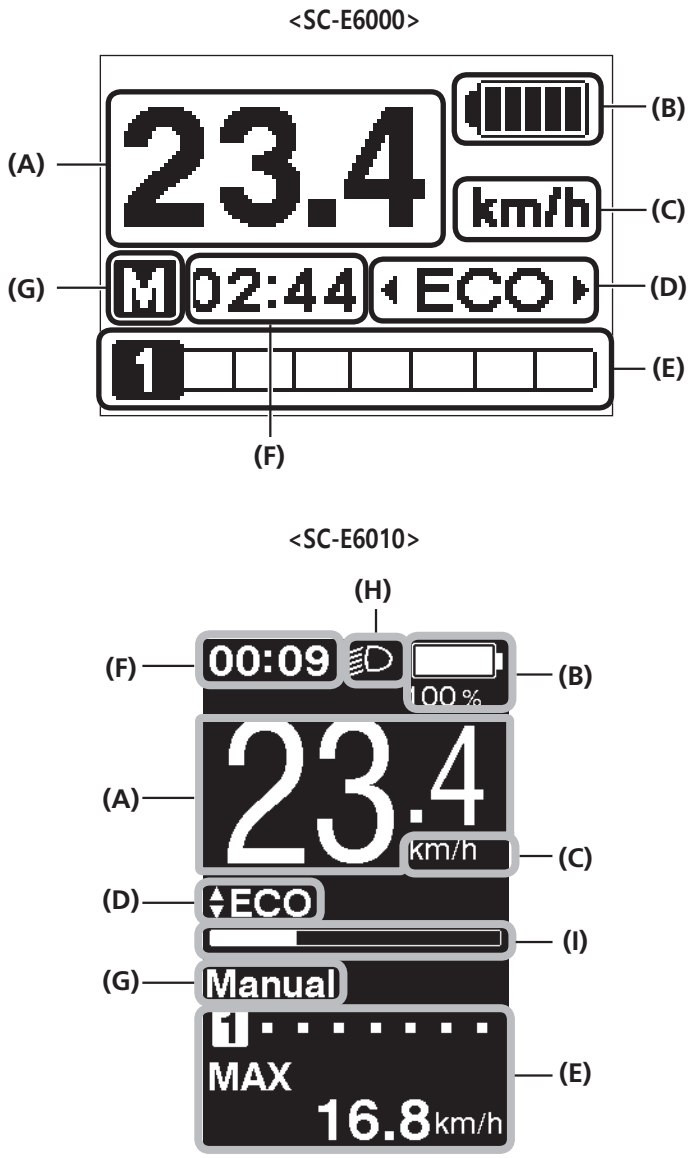


A 사이클 컴퓨터 디스플레이 변경
자동 및 수동 기어 변속 간 전환

X **보조 모드 전환 시:** 동력 지원이 많아짐
기어 변속 시: 페달링이 더 무거워짐

Y **보조 모드 전환 시:** 동력 지원이 적어짐
기어 변속 시: 페달링이 더 가벼워짐

■ 사이클 컴퓨터의 기본 화면 표시



(A) 현재 속도
현재 속도를 표시합니다.

(B) 배터리 잔량 표시기
현재 배터리 잔량을 표시합니다.

(C) 속도 유닛 디스플레이
디스플레이는 km/h 및 mph 사이에서 전환할 수 있습니다.

(D) 어시스트 모드
현재 어시스트 모드를 표시합니다.

(E) 기어 위치 및 주행 데이터 디스플레이
현재 설정된 기어 위치 또는 주행 데이터를 표시합니다.
보조 스위치를 작동하여 SC-E6000 디스플레이를 기어 위치 디스플레이에서 주행 데이터 디스플레이로 변경합니다.

(F) 현재 시간
현재 시간을 표시합니다.

(G) 기어 변속 모드
현재 기어 변속 모드가 다음과 같이 표시됩니다.
SC-E6000: [A](자동)/[M](수동)
SC-E6010: [Auto] /[Manual]

(H) 라이트 아이콘
배터리 구동식 라이트가 켜졌는지 표시합니다.

(I) 어시스트 게이지
보조 동력을 표시합니다.

B

<SC-E6000>

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

<SC-E6010>

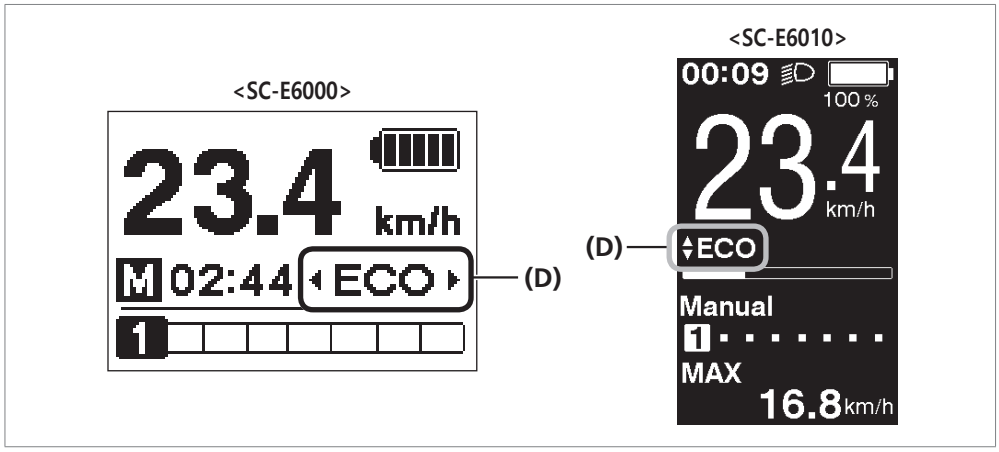
디스플레이	배터리 잔량
	100%
↕	↕
	0%

라이딩 중 사이클 컴퓨터의 배터리 잔량을 확인할 수 있습니다.

(B) 배터리 잔량 표시기

TECH TIPS

주행 데이터 디스플레이 **(E)**가 [RANGE] 로 설정된 경우 배터리 잔량이 표시되지 않습니다.

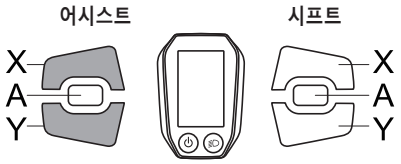


(D) 어시스트 모드 디스플레이 변경

D

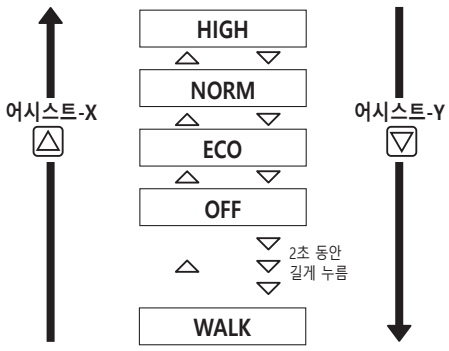
< SW-E6000 >

< SW-E6010 >

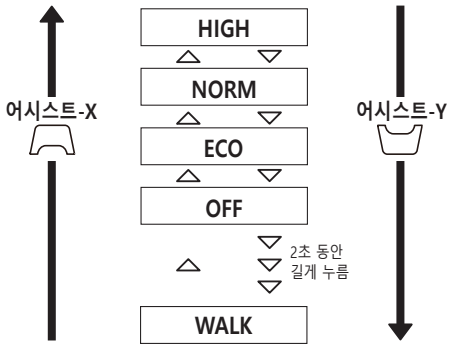


현재 어시스트 모드를 표시합니다.
보조 스위치의 어시스트-X 또는 어시스트-Y를 눌러 어시스트 모드를 전환합니다.

< SW-E6000 >



< SW-E6010 >



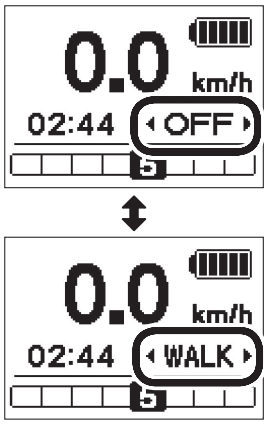
< SW-E6000 >

<워크 어시스트 모드>

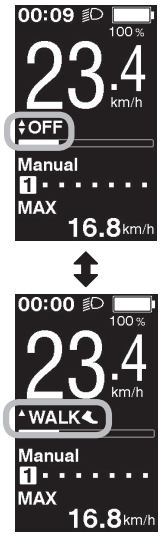
속도 표시기가 "0"인 경우 어시스트-Y 버튼을 2초 동안 누르면 워크 어시스트 모드로 전환됩니다.
모드를 [OFF] 로 전환하려면 어시스트-X를 누릅니다.

[WALK] 가 표시되면 보조 스위치의 어시스트-Y를 눌러 워크 어시스트 기능을 시작합니다. 어시스트-Y가 워크 어시스트 기능을 멈추거나 어시스트-X를 누르면 워크 어시스트 기능을 멈출 수 있습니다.

<SC-E6000>



<SC-E6010>



참고

- 특정 지형에서는 워크 어시스트 모드 기능이 작동하지 않을 수 있습니다.
- [WALK] 가 표시될 때 보조 스위치의 어시스트-Y가 1분 이상 동안 작동하지 않으면 모드가 [OFF] 로 변경됩니다.

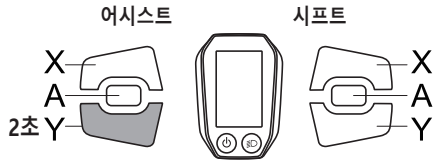
TECH TIPS

- 워크 어시스트 기능이 켜진 후 자전거가 이동하지 않을 경우 기능이 자동으로 정지합니다. 워크 어시스트 기능을 다시 시작하려면 보조 스위치를 놓고 어시스트-Y를 다시 누르고 있습니다.
- 워크 어시스트 기능은 최대 6km/h 작동할 수 있습니다.
- 보조 동력 수준과 속도는 기어 위치에 따라 다릅니다.

D

< SW-E6010 >

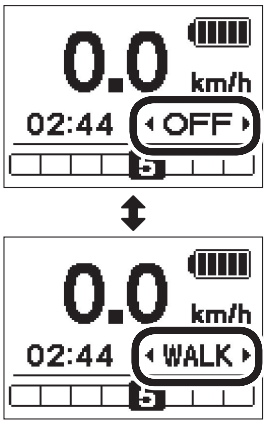
< 워크 어시스트 모드 >



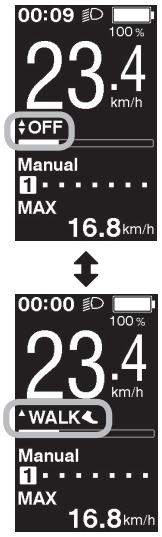
속도 표시기가 "0"일 때 어시스트-Y 버튼을 2초 동안 누르면 워크 어시스트 모드로 전환됩니다.
모드를 [OFF] 로 전환하려면 어시스트-X를 누릅니다.

[WALK] 가 표시되면 보조 스위치의 어시스트-Y를 눌러 워크 어시스트 기능을 시작합니다. 어시스트-Y가 워크 어시스트 기능을 멈추거나 어시스트-X를 눌러 워크 어시스트 기능을 멈출 수 있습니다.

<SC-E6000>



<SC-E6010>



참고

- 특정 지형에서는 워크 어시스트 모드 기능이 작동하지 않을 수 있습니다.
- [WALK] 가 표시될 때 보조 스위치의 어시스트-Y가 1분 이상 동안 작동하지 않으면 모드가 [OFF] 로 변경됩니다.

TECH TIPS

- 워크 어시스트 기능이 켜진 후 자전거가 이동하지 않을 경우 기능이 자동으로 정지합니다. 워크 어시스트 기능을 다시 시작하려면 보조 스위치를 놓고 어시스트-Y를 다시 누르고 있습니다.
- 워크 어시스트 기능은 최대 6킬로미터/시간에서 작동할 수 있습니다.
- 보조 동력 수준과 속도는 기어 위치에 따라 다릅니다.

<SC-E6000>

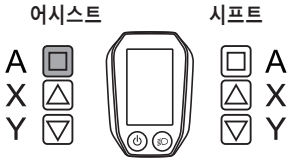
(E) 기어 위치 및 주행 데이터 디스플레이

참고

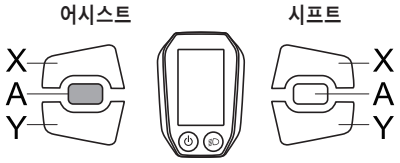
특정 지형에서는 워크 어시스트 모드 기능이 작동하지 않을 수 있습니다.

E

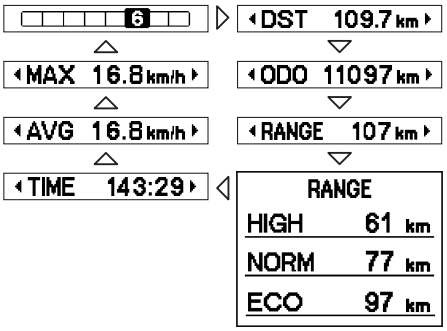
< SW-E6000 >



< SW-E6010 >



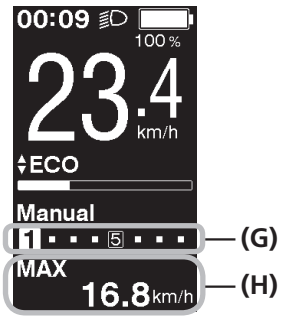
스프라켓 또는 주행 데이터를 표시합니다. 어시스트-A를 누를 때마다 표시되는 주행 데이터 타입이 바뀝니다.



디스플레이	상세 정보
6	기어 *5 (모터 유닛을 연결할 때만 표시됩니다.)
1	기어 시작 *4 (출발 모드 설정 시)
◂DST 109.7 km▸	주행 거리
◂ODO 11097 km▸	누적 거리
◂RANGE 107 km▸	최대 주행 거리*1, 3
RANGE HIGH 61 km NORM 77 km ECO 97 km	최대 주행 거리 (옵션)*2
◂TIME 143:29▸	주행 시간 (옵션)*2
◂AVG 16.8 km/h▸	평균 속도 (옵션)*2
◂MAX 16.8 km/h▸	최대 속도 (옵션)*2

TECH TIPS

* 1 [RANGE] 가 표시되면 배터리 잔량 및 워크 어시스트 모드가 표시되지 않습니다. 주행 범위는 참고용으로만 이용하십시오.
* 2 옵션 항목: E-TUBE PROJECT의 디스플레이 설정을 구성할 수 있습니다. 자세한 내용은 "PC와 연결 및 통신"-"맞춤 구성 가능한 E-TUBE PROJECT 설정"을 참조하십시오.
* 3 보조 동력 기능이 작동되면 화면 상의 디스플레이 [RANGE] 가 [RANGE ---] 로 바뀝니다.
* 4 출발 모드가 작동되면 자동 저단 변속 기능을 사용하는 동안 출발 기어 위치 표시됩니다.
* 5 전동식 기어 변속 모드에 있을 때만 기어 위치가 표시됩니다.



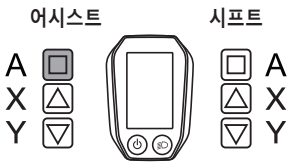
(G) 기어 위치
(H) 주행 데이터 표시

참고

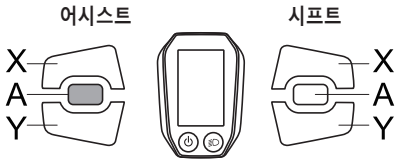
특정 지형에서는 워크 어시스트 모드 기능이 작동하지 않을 수 있습니다.

G / H

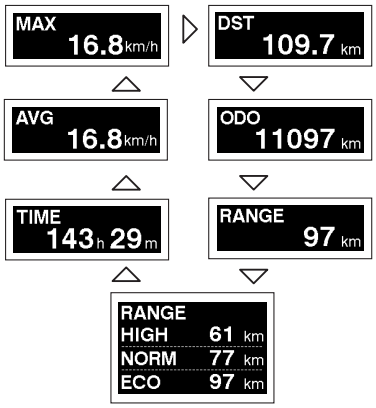
< SW-E6000 >



< SW-E6010 >



주행 데이터를 표시합니다.
어시스트-A를 누를 때마다 표시되는 주행 데이터 타입이 바뀝니다.



디스플레이	상세 정보
1	기어 *5 (모터 유닛을 연결할 때만 표시됩니다.)
1 5	기어 시작 *4 (출발 모드 설정 시)
DST 109.7 km	주행 거리
ODO 11097 km	누적 거리
RANGE 97 km	최대 주행 거리*1, 3
RANGE HIGH 61 km NORM 77 km ECO 97 km	최대 주행 거리 (옵션)*2
TIME 143 h 29 m	주행 시간 (옵션)*2
AVG 16.8 km/h	평균 속도 (옵션)*2
MAX 16.8 km/h	최대 속도 (옵션)*2

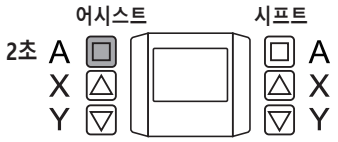
TECH TIPS

* 1 [RANGE] 가 표시되면 배터리 잔량 및 워크 어시스트 모드가 표시되지 않습니다. 주행 범위는 참고용으로만 이용하십시오.
* 2 옵션 항목: E-TUBE PROJECT의 디스플레이 설정을 구성할 수 있습니다. 자세한 내용은 "PC와 연결 및 통신"-"맞춤 구성 가능한 E-TUBE PROJECT 설정"을 참조하십시오.
* 3 보조 동력 기능이 작동되면 화면 상의 디스플레이 [RANGE] 가 [RANGE ---] 로 바뀝니다.
* 4 출발 모드가 작동되면 자동 저단 변속 기능을 사용하는 동안 출발 기어 위치가 표시됩니다.
* 5 전동식 기어 변속 모드에 있을 때만 기어 위치가 표시됩니다.

배터리 구동식 라이트 켜짐 또는 꺼짐

<SC-E6000>

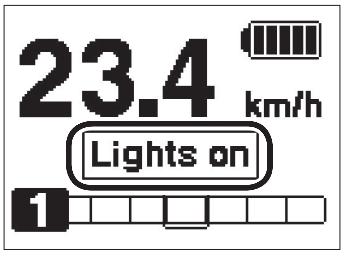
< SW-E6000 >



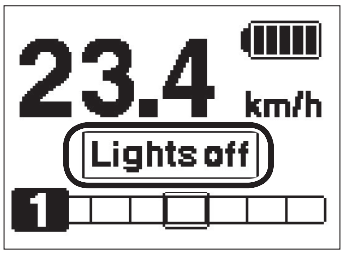
< SW-E6010 >

라이트가 E-TUBE PROJECT에 설치된 경우 어시스트-A를 2초 동안 누르면 시계 및 어시스트 모드 대신 정보를 표시합니다. 표시될 때마다 라이트가 켜졌다가 꺼집니다. 약 2초 동안 표시됩니다.

라이트가 켜진 경우



라이트가 꺼진 경우



<SC-E6010>

배터리 구동식 라이트가 연결되면 사이클 컴퓨터의 라이트 버튼을 눌러 라이트를 켤 수 있습니다. 라이트가 켜지면 라이트가 켜져 있음을 나타내는 아이콘이 화면에 표시됩니다. 라이트를 끄려면 라이트 버튼을 다시 누르십시오. 라이트가 꺼지면 디스플레이에서 아이콘이 꺼집니다.

* 배터리 구동식 라이트가 연결된 상태에서 [Backlight] 가 [MANUAL] 으로 설정되면 라이트 버튼을 누를 때마다 사이클 컴퓨터의 백라이트가 켜졌다가 꺼집니다. 이 경우 라이트가 켜진 것을 표시하는 아이콘이 표시되지 않습니다.

라이트가 켜진 경우

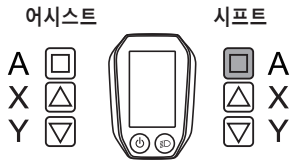
라이트가 꺼진 경우

TECH TIPS

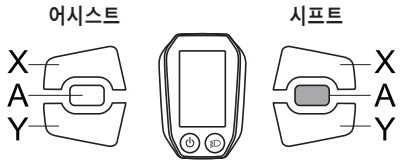
배터리 전원이 꺼지면 라이트가 꺼집니다.
배터리 전원이 꺼지면 라이트도 꺼집니다.

기어 변속 모드 전환

< SW-E6000 >



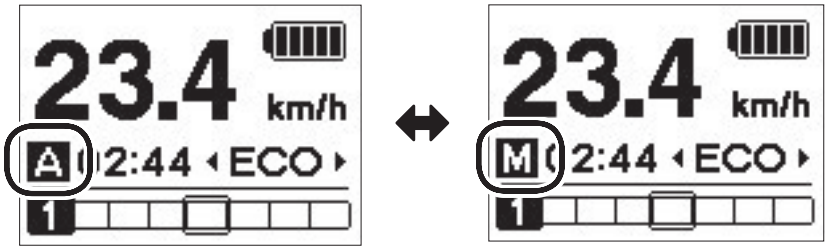
< SW-E6010 >



기본 화면이 표시된 상태에서 시프트-A를 누를 때마다 기어 변속 모드가 자동 및 수동 간에 전환됩니다.

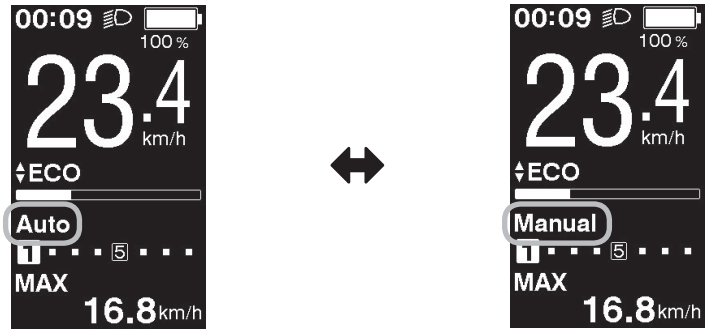
<SC-E6000>

자동 수동



<SC-E6010>

자동 수동



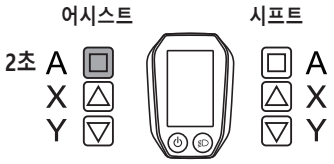
주행 거리 삭제하기

기본 화면에서 주행 거리를 삭제할 수 있습니다. 배터리 구동식 라이트를 연결하고 구성한 경우 "설정 변경" - "Clear" 아래 설명된 대로 주행 거리(DST)를 삭제합니다.

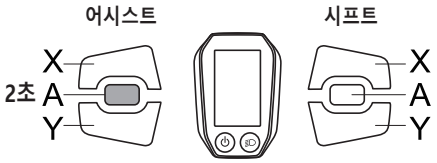
* SC-E6000을 사용하는 경우 라이트를 연결하지 않은 경우에만 이 기능을 사용할 수 있습니다.

1

< SW-E6000 >

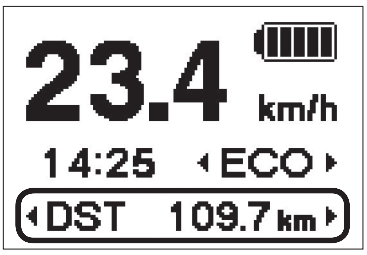


< SW-E6010 >



주행 데이터 디스플레이를 DST로 변경하고 어시스트-A를 2초 동안 누르십시오.

<SC-E6000>

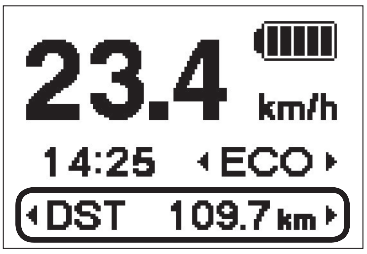


<SC-E6010>

2

DST 표시가 깜빡이기 시작하면 버튼을 떼십시오.
이 상태에서 어시스트-A를 다시 누르면 주행 거리가 삭제됩니다.

<SC-E6000>



<SC-E6010>

TECH TIPS

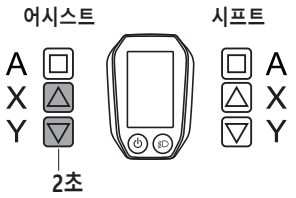
- 시스템이 5초 동안 작동하지 않으면 DST 표시가 점멸을 멈추고 디스플레이가 기본 화면으로 돌아갑니다.
- 주행 거리가 삭제되면, [TIME], [AVG], [MAX]도 삭제됩니다.

■ 설정 변경

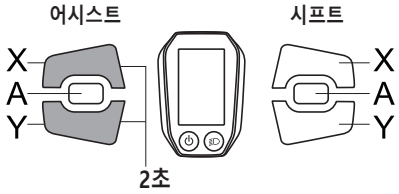
설정 메뉴 시작

1

< SW-E6000 >

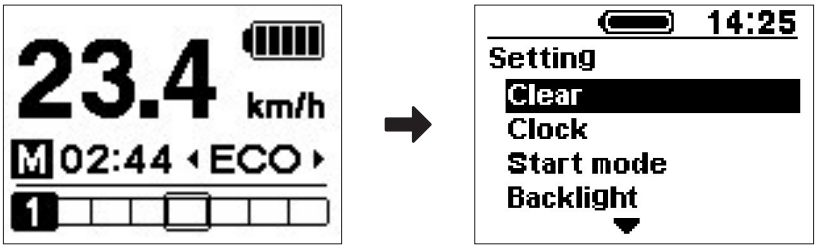


< SW-E6010 >

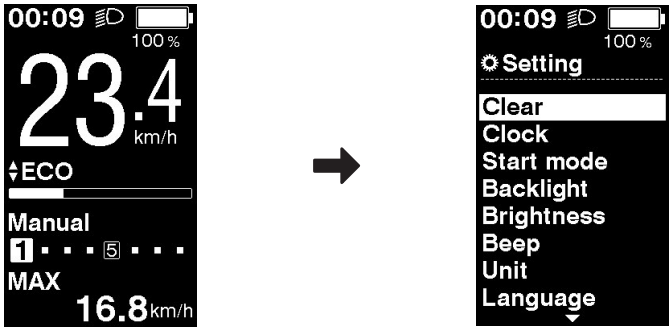


자전거를 멈추고 어시스트-X 및 어시스트-Y를 동시에 2초 동안 누르면 설정 화면이 표시됩니다.

<SC-E6000>



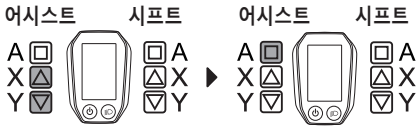
<SC-E6010>



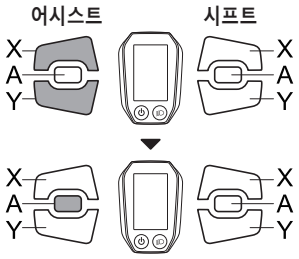
다음 페이지에 계속

2

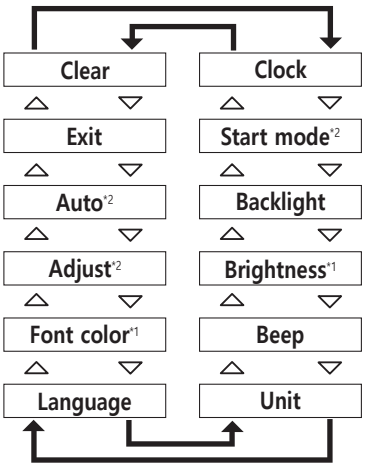
< SW-E6000 >



< SW-E6010 >



어시스트-X 또는 어시스트-Y를 눌러 커서를 구성하려는 항목으로 이동합니다.
어시스트-A를 누르면 선택한 항목의 설정 화면이 표시됩니다.



설정 가능 항목	상세 정보
Clear	설정 삭제
Clock	시계 설정
Start mode*2	출발 모드 설정
Backlight	백라이트 설정
Brightness*1	백라이트 밝기 설정
Beep	경고음 설정
Unit	km 및 mile 사이에서 전환
Language	언어 설정
Font color*1	글꼴 색 설정
Adjust*2	전자 기어 변속 유닛 조절
Auto*2	기어 변속 시점 조절
Exit	기본 화면으로 돌아가기

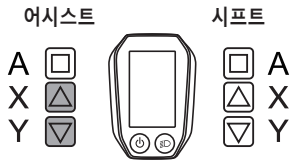
* 1: 이 메뉴는 SC-E6010에만 해당합니다.
* 2: 이 작동은 전자 기어 변속에서만 가능합니다.

삭제

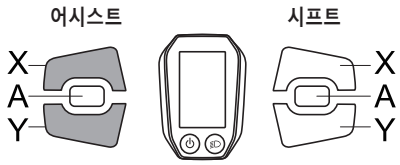
주행 거리를 삭제합니다. 또는 디스플레이 설정을 기본값으로 복구합니다.

1

< SW-E6000 >



< SW-E6010 >



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

<SC-E6000>

<SC-E6010>

항목	상세 정보
Exit	설정 메뉴 화면으로 돌아가기
DST	주행 거리 삭제하기
Default	SC 디스플레이 설정을 기본값으로 재설정

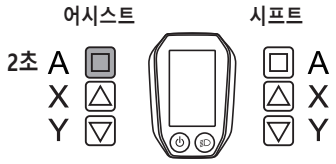
SC 디스플레이 설정에 설정된 기본값

항목	기본값
Backlight	ON
Beep	ON
Unit	km
Language	English
<SC-E6010> Brightness	3
<SC-E6010> Font color	White

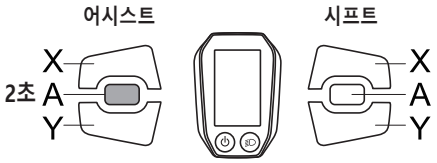
다음 페이지에 계속

2

< SW-E6000 >



< SW-E6010 >



어시스트-A 버튼을 누르면 설정 항목을 커서로 표시하고 "Setting menu" (설정 메뉴) 화면으로 돌아갈 수 있습니다.

<SC-E6000>

<SC-E6010>

TECH TIPS

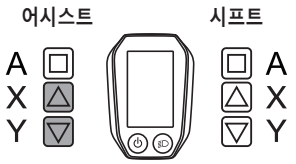
주행 거리가 삭제되면, [TIME], [AVG], [MAX] 도 삭제됩니다.

시계

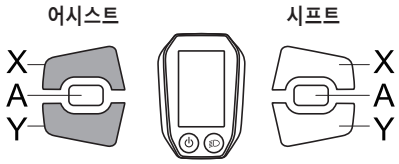
시계 설정을 구성합니다.

1

< SW-E6000 >



< SW-E6010 >



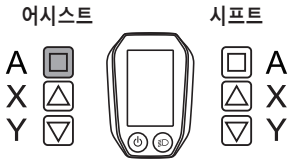
시간을 설정하려면 어시스트-X 또는 어시스트-Y를 누릅니다.

<SC-E6000>

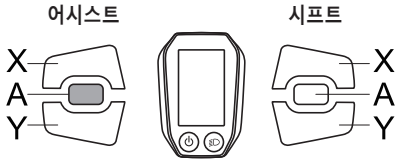
<SC-E6010>

2

< SW-E6000 >



< SW-E6010 >



어시스트-A를 누르면 설정된 값이 적용되고 분 설정으로 이동합니다.

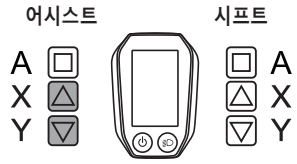
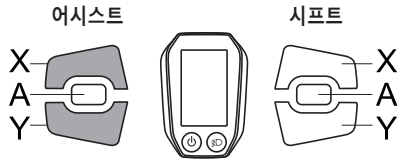
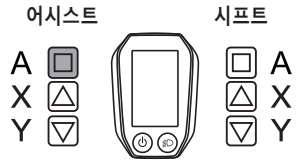
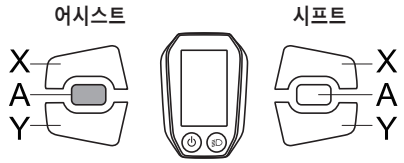
<SC-E6000>

<SC-E6010>

TECH TIPS

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

다음 페이지에 계속

3	< SW-E6000 >  < SW-E6010 > 	분을 설정하려면 어시스트-X 또는 어시스트-Y를 누릅니다.
4	< SW-E6000 >  < SW-E6010 > 	어시스트-A를 누르면 설정값이 표시되고 "Setting menu" (설정 메뉴) 화면으로 돌아갑니다.

TECH TIPS

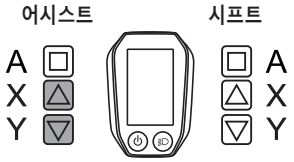
어시스트-X 또는 어시스트-Y를 누르고 있으면 숫자를 빠르게 변경할 수 있습니다.

출발 모드

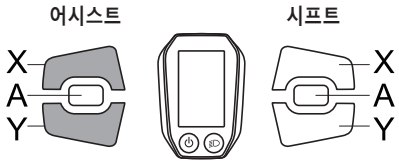
출발 모드 기능 사용 시 출발 기어를 설정합니다.

1

< SW-E6000 >



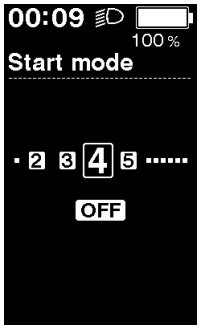
< SW-E6010 >



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

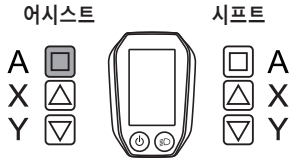
<SC-E6000>

<SC-E6010>

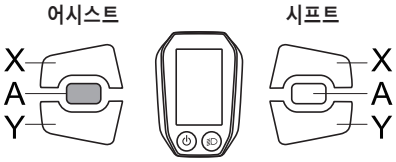


2

< SW-E6000 >



< SW-E6010 >



어시스트-A 버튼을 누르면 커서 위치에서 설정값이 표시되고 "Setting menu" (설정 메뉴) 화면으로 돌아갑니다.

항목	상세 정보
OFF	설정 없음
2	2단
3	3단
4	4단
5	5단

참고

정지 상태에서 1단보다 저속 기어 상태일 때 기어가 자동으로 변속되지 않습니다.

TECH TIPS

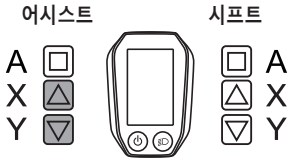
자동 기어 변속이 활성화된 상태에서도 자전거를 멈추면 기어 위치가 설정했던 출발 모드 출발 기어로 돌아갑니다.

백라이트

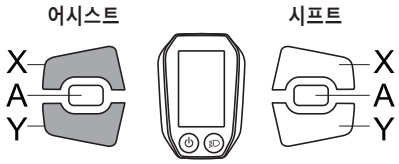
디스플레이 백라이트 설정을 구성합니다.

1

< SW-E6000 >



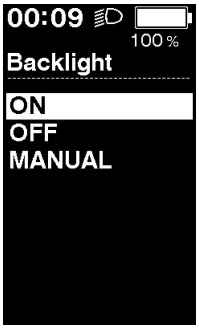
< SW-E6010 >



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

<SC-E6000>

<SC-E6010>

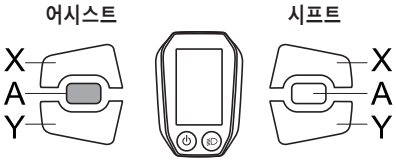


항목	상세 정보
ON	라이트를 항상 켜 놓습니다
OFF	라이트를 항상 꺼 놓습니다
MANUAL	배터리 구동식 라이트와 연동하여 켜지고 꺼집니다

2

< SW-E6000 >

< SW-E6010 >



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

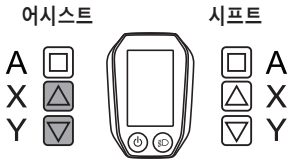
어시스트-A 버튼을 누르면 설정 항목을 커서로 표시하고 "Setting menu" (설정 메뉴) 화면으로 돌아갈 수 있습니다.

밝기 <SC-E6010>

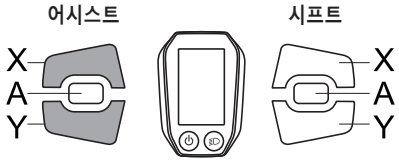
필요에 따라 백라이트의 밝기를 조절할 수 있습니다.

1

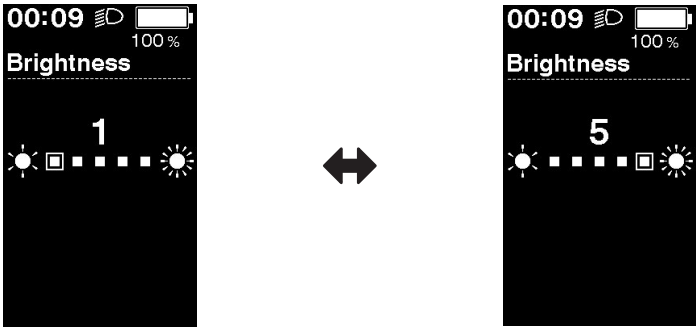
< SW-E6000 >



< SW-E6010 >

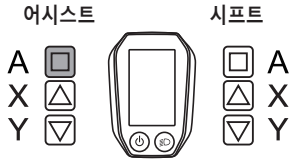


밝기를 조절하려면 어시스트-X 또는 어시스트-Y를 누릅니다.
• 밝기를 5개 레벨 중 하나로 조절할 수 있습니다.

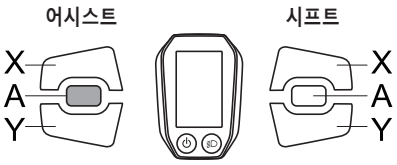


2

< SW-E6000 >



< SW-E6010 >



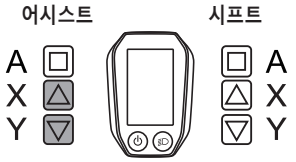
어시스트-A 버튼을 누르면 커서 위치에서 설정값이 표시되고 "Setting menu" (설정 메뉴) 화면으로 돌아갑니다.

경고음

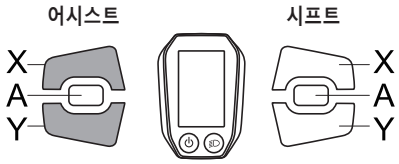
경고음을 켜고/끌 수 있습니다.

1

< SW-E6000 >



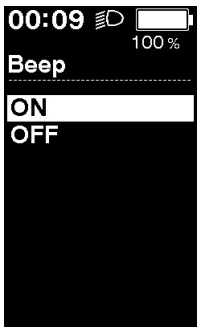
< SW-E6010 >



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

<SC-E6000>

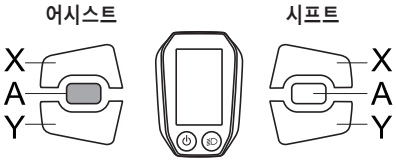
<SC-E6010>



2

< SW-E6000 >

< SW-E6010 >



어시스트-A 버튼을 누르면 설정 항목을 커서로 표시하고 "Setting menu" (설정 메뉴) 화면으로 돌아갈 수 있습니다.

항목	상세 정보
ON	경고음 켜기
OFF	경고음 끄기

TECH TIPS

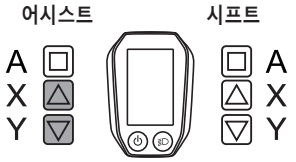
[Beep] 를 [OFF] 로 설정해도 오조작, 시스템 에러 등이 발생하면 경고음이 울립니다.

단위

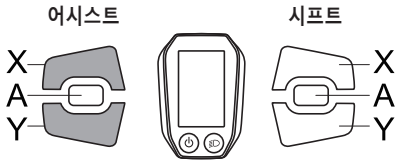
거리 단위(km/miles)를 전환할 수 있습니다.

1

< SW-E6000 >



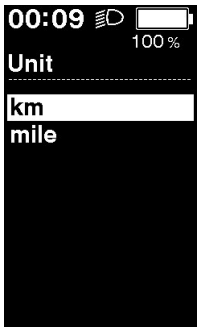
< SW-E6010 >



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

<SC-E6000>

<SC-E6010>

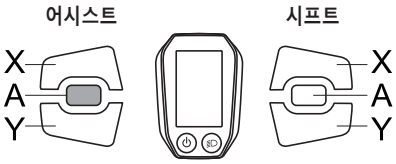


항목	상세 정보
km	km 단위로 표시
mile	mile 단위로 표시

2

< SW-E6000 >

< SW-E6010 >



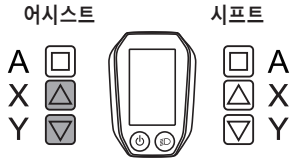
어시스트-A 버튼을 누르면 설정 항목을 커서로 표시하고 "Setting menu" (설정 메뉴) 화면으로 돌아갈 수 있습니다.

언어

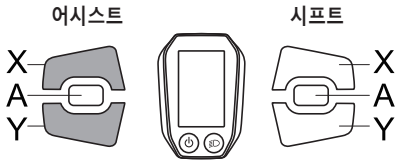
언어 설정을 구성합니다.

1

< SW-E6000 >



< SW-E6010 >



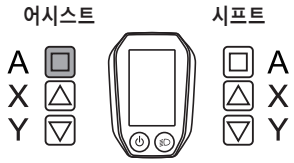
어시스트-X 또는 어시스트-Y를 눌러 커서를 구성하려는 항목으로 이동합니다.

<SC-E6000>

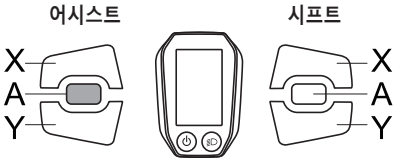
<SC-E6010>

2

< SW-E6000 >



< SW-E6010 >



어시스트-A 버튼을 누르면 설정 항목을 커서로 표시하고 "Setting menu" (설정 메뉴) 화면으로 돌아갈 수 있습니다.

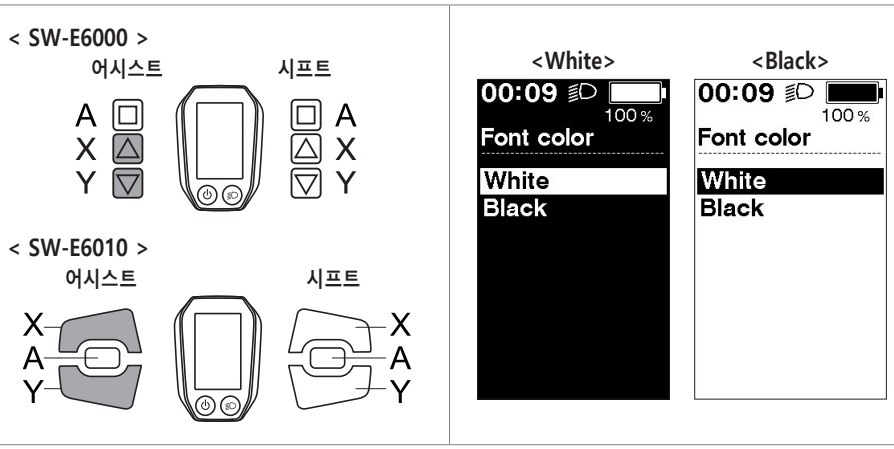
언어
영어
프랑스어
독일어
네덜란드어
이탈리아어
스페인어

글꼴 색 <SC-E6010>

글꼴 색을 변경할 수 있습니다.

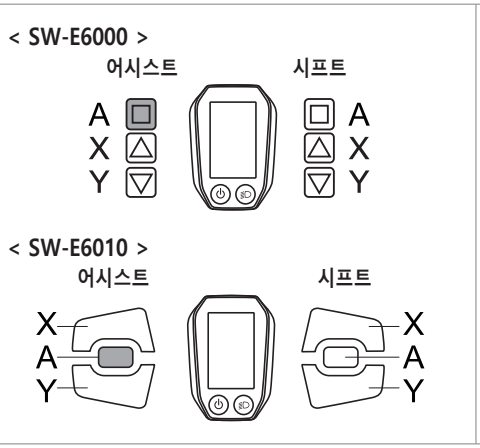
1

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



설정 가능 항목
White
Black

2



어시스트-A 버튼을 누르면 설정 항목을 커서로 표시하고 "Setting menu" (설정 메뉴) 화면으로 돌아갈 수 있습니다.

조절

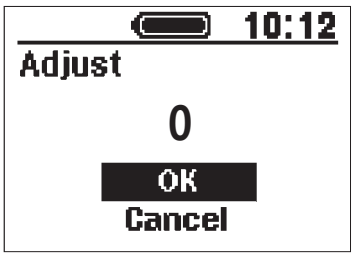
기어 변속 조절은 전자 기어 변속 유닛으로 이루어집니다.

주의

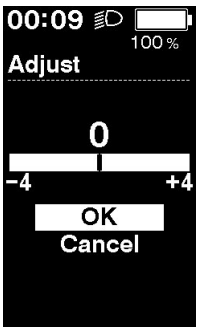
- 과도하게 조절하면 페달링 중 페달이 헛돌아 자전거에서 떨어질 수도 있습니다.
- 기어 변속감이 이상한 경우에만 조절하십시오. 정상적인 조건에서는 불필요하게 조절 시 기어 변속 성능이 악화될 수 있습니다.

조절 화면을 열고 조절값이 [0]으로 설정되었는지 확인하십시오.

<SC-E6000>



<SC-E6010>



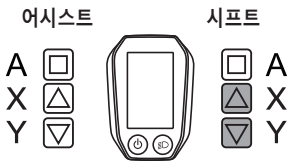
TECH TIPS

- 기어 변속 조절은 전자 내장 기어 허브가 연결된 경우에만 가능합니다.
- 설정 가능 범위는 -4 ~ 4 사이입니다.

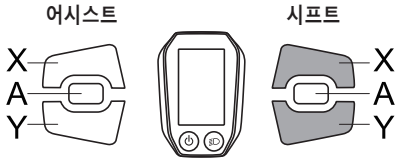
조절값이 [0]인 경우

1

< SW-E6000 >

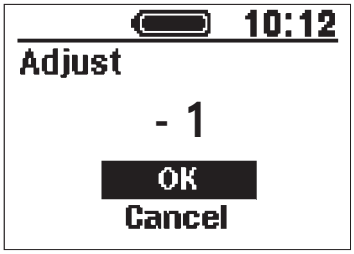


< SW-E6010 >

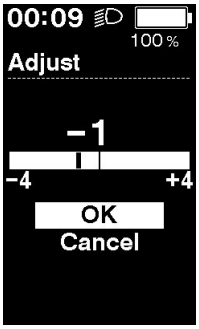


조절값을 1단씩 위 또는 아래로 조절하려면 시프트-X 또는 시프트-Y를 누르십시오.

<SC-E6000>

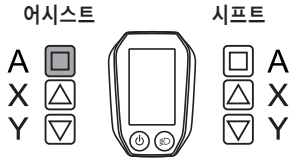


<SC-E6010>

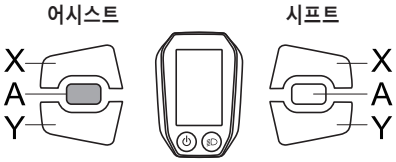


2

< SW-E6000 >



< SW-E6010 >



어시스트-A를 누릅니다.

[OK] 를 선택한 다음 실제 기어 변속을 수행하여 상태가 개선되었는지 확인하십시오.

다음 페이지에 계속

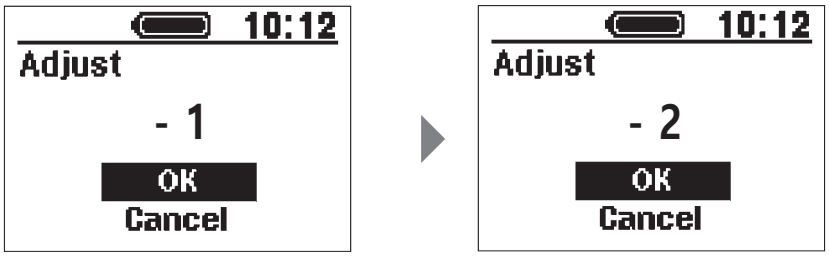
3

상태가 개선됨

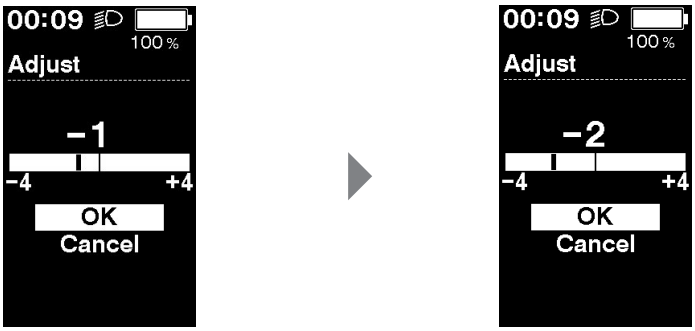
같은 방향으로 조절값을 1단씩 조절하면서 기어 변속 작동을 다시 확인합니다.

소음 또는 비정상적인 느낌이 사라질 때까지 이 단계를 반복하십시오.

<SC-E6000>



<SC-E6010>



다음 페이지에 계속

3

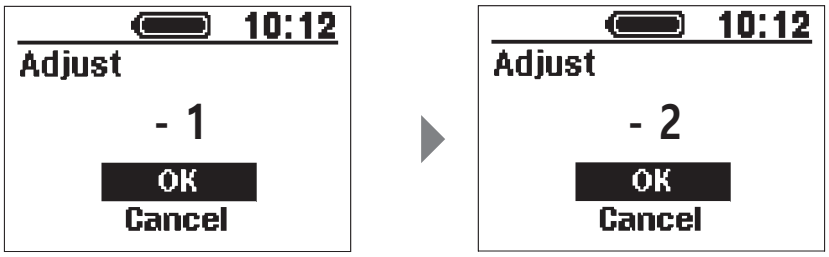
특별한 변화 없음

같은 방향으로 조절값을 1단씩 조절하면서 기어 변속 작동을 다시 확인합니다.

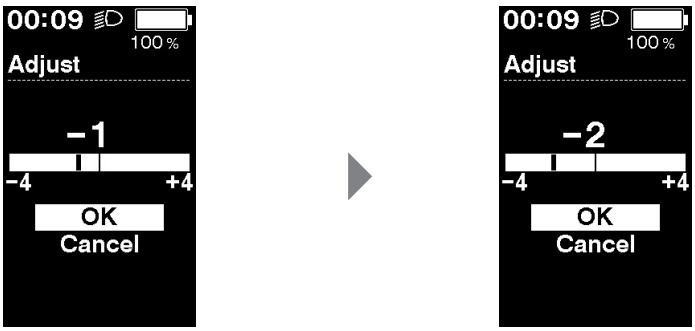
상태가 개선되면 **"상태가 개선됨"**을 참조하여 계속합니다.

상태가 악화되면 **"상태가 악화됨"**을 참조하여 계속합니다.

<SC-E6000>



<SC-E6010>



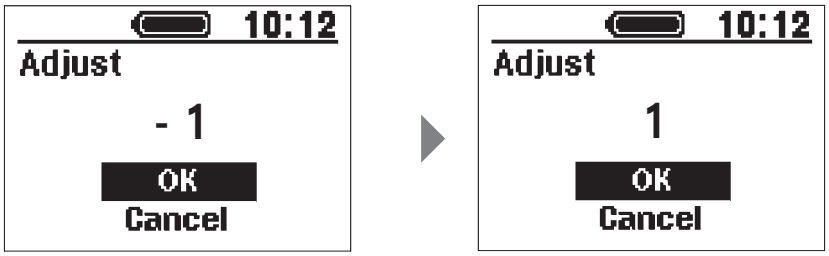
3

상태가 악화됨

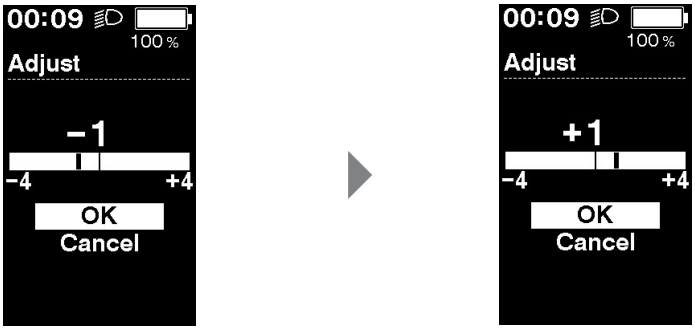
반대 방향으로 조절값을 2단씩 조절하면서 기어 변속 작동을 다시 확인합니다.

그런 다음 같은 방향으로 1단씩 값을 조절하고 소음이나 비정상적인 느낌이 사라질 때까지 확인하십시오.

<SC-E6000>



<SC-E6010>



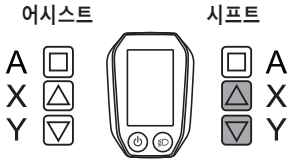
다음 페이지에 계속

4 마지막으로 실제로 라이딩을 하면서 소음이나 비정상적인 느낌이 있는지 확인하십시오.

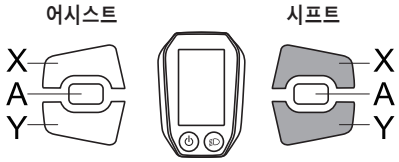
조절값이 [0]이 아닌 경우

1

< SW-E6000 >

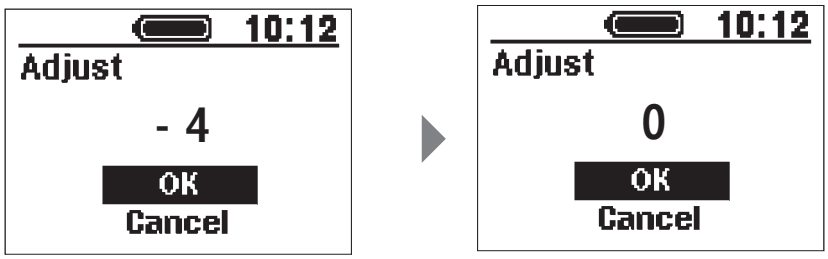


< SW-E6010 >

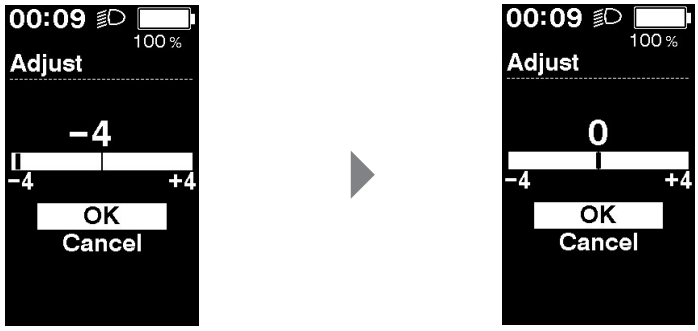


시프트-X 또는 시프트-Y를 누르고 조절값을 [0]으로 되돌립니다.

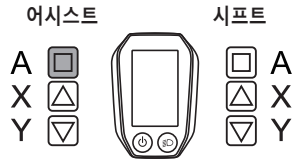
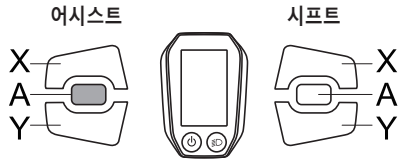
<SC-E6000>



<SC-E6010>



다음 페이지에 계속

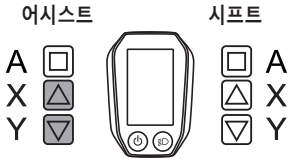
2	< SW-E6000 >  < SW-E6010 > 	어시스트-A를 누릅니다. [OK] 를 선택한 다음 실제 기어 변속을 수행하여 상태가 개선되었는지 확인하십시오.
3	마지막으로 실제로 라이딩을 하면서 소음이나 비정상적인 느낌이 있는지 확인하십시오.	

자동

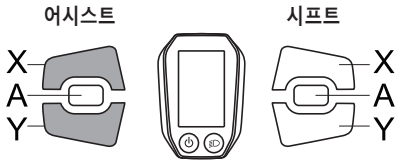
기어 변속 모드를 자동으로 설정할 경우 기어 변속 시점을 조절할 수 있습니다.

1

< SW-E6000 >



< SW-E6010 >

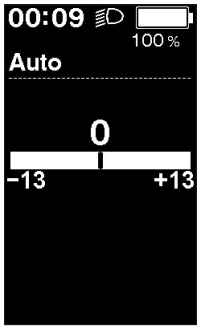


값을 조절하려면 어시스트-X 또는 어시스트-Y를 누릅니다.

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

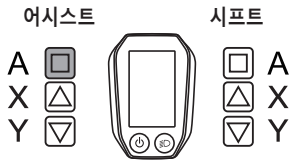
<SC-E6000>

<SC-E6010>

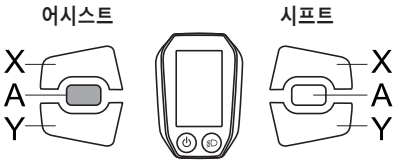


2

< SW-E6000 >



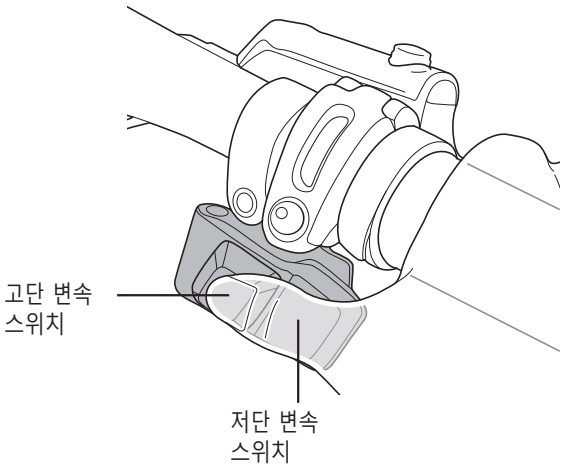
< SW-E6010 >



어시스트-A를 누르면 조절된 값이 표시되고 "Setting menu" (설정 메뉴) 화면으로 돌아갑니다.

참고

- SC-S705의 경우 가속 및 감속 스위치를 동시에 누르면 자동 및 수동 기어 변속 모드 간에 전환되지만 기어 변속 시점을 조절할 수 없습니다.



종료

설정 메뉴를 닫고 기본 화면으로 돌아갑니다.

1	커서를 [Exit] 로 이동하려면 어시스트-X 또는 어시스트-Y를 누릅니다.
2	어시스트-A를 누르면 설정 메뉴가 종료되고 기본 화면으로 돌아갑니다.

구동 유닛 설정 백업 데이터를 위한 업데이트 확인 창

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 설정을 업데이트하려면 [Save] 을 선택하고 업데이트를 취소하려면 [Cancel] 를 선택합니다.

<SC-E6000>

<SC-E6010>

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

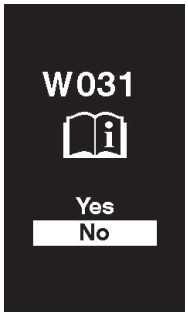
■ 사이클 컴퓨터의 에러 메시지

경고

이는 에러가 해결되는 경우 사라집니다.
SC-E6000의 경우 메시지가 시계 대신 표시됩니다.

<SC-E6000>

<SC-E6010>

코드	표시 전제 조건	경고가 표시되는 동안의 작동 제한	해결책
W031	체인 텐션을 아직 조절하지 않았거나 크랭크를 적절한 위치에 설치하지 않았을 수 있습니다.	어시스트 기능이 작동하지 않습니다. (그러나 전자 기어 변속은 계속 작동합니다.)	구매처 또는 현지 자전거 딜러에 문의하여 도움을 받으십시오. <SC-E6010> 

경고 목록

코드	표시 전제 조건	경고가 표시되는 동안의 작동 제한	해결책
W010	구동 유닛의 온도가 높습니다.	보조 동력 레벨이 감소할 수 있습니다.	구동 유닛의 온도가 떨어질 때까지 어시스트 기능 사용을 중지하십시오. 상황이 나아지지 않으면 대리점에 문의하십시오.
W011	주행 속도를 감지할 수 없습니다.	동력 지원으로 제공할 수 있는 최대 속도가 감소할 수 있습니다. (동력 지원은 최고단 기어에서 최대 25km/h (20mph) 제공됩니다.)	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. 상황이 나아지지 않으면 대리점에 문의하십시오.
W012	크랭크가 잘못된 방향으로 설치될 수 있습니다.	-	크랭크를 지정된 방향으로 다시 설치한 다음 전원을 켜십시오.
W030	두 개 이상의 보조 스위치가 시스템에 연결되었습니다.	전자 기어 변속기의 기어 변속을 수행할 수 없습니다.	보조 스위치를 기어 변속 스위치로 변경하거나, 1개의 보조 스위치만 연결하고 다시 전원을 켜십시오. 상황이 나아지지 않으면 대리점에 문의하십시오.
-	구동 유닛과 모터 유닛 사이의 통신 에러가 감지되었습니다.	전자 기어 변속기의 기어 변속을 수행할 수 없습니다.	케이블이 구동 유닛과 모터 유닛 사이에 제대로 연결되었는지 확인하십시오. 상황이 나아지지 않으면 대리점에 문의하십시오.

에러

에러 메시지가 화면 전체에 표시되는 경우, 디스플레이 재설정을 위하여 아래 절차 중 하나를 진행하십시오.
- 배터리의 전원 스위치를 누르십시오.
- 마운트에서 배터리를 제거하십시오.

<SC-E6000>

<SC-E6010>

참고

리셋을 해도 문제가 해결되지 않거나 동일한 문제가 자주 발생한다면 대리점에 문의하십시오.

에러 목록

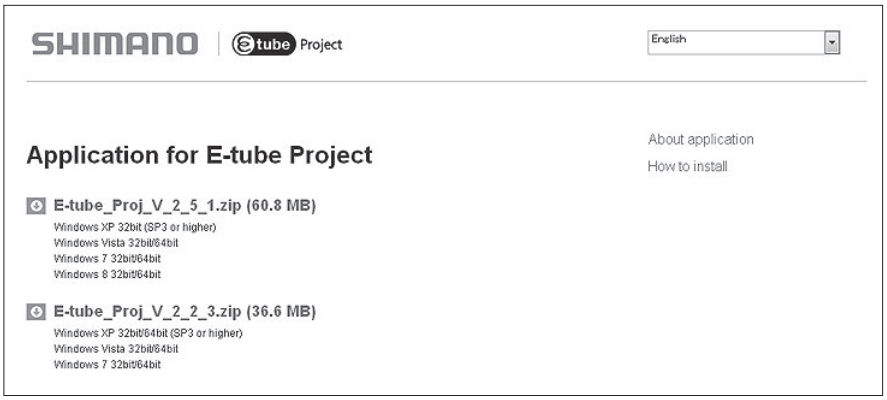
코드	표시 전제 조건	에러가 표시되는 동안의 작동 제한	해결책
E010	시스템 에러가 감지되었습니다.	라이딩 중에 보조 동력이 제공되지 않습니다.	배터리의 전원 스위치를 눌러 전원을 다시 켜십시오. 상황이 나아지지 않으면 대리점에 문의하십시오.
E012	토크 센서 초기화에 실패했습니다.	라이딩 중에 보조 동력이 제공되지 않습니다.	페달에서 발을 뗀 상태에서 배터리 전원 스위치를 눌러 전원을 다시 켜십시오. "체인 텐션 측정 및 조절"을 참조하여 체인 텐션이 적절한지 확인하십시오. 상황이 나아지지 않으면 대리점에 문의하십시오.
E013	구동 유닛의 펌웨어에서 에러가 감지되었습니다.	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. 그래도 상황이 나아지지 않으면 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. 그래도 상황이 나아지지 않으면 대리점에 문의하십시오.
E020	배터리와 구동 유닛 사이의 통신 에러가 감지되었습니다.	라이딩 중에 보조 동력이 제공되지 않습니다.	구동 유닛과 배터리 사이의 케이블이 올바로 연결되었는지 확인하십시오. 상황이 나아지지 않으면 대리점에 문의하십시오.
E021	구동 유닛에 연결된 배터리가 시스템 표준에 부합하지만 지원되지 않습니다.	라이딩 중에 보조 동력이 제공되지 않습니다.	대리점에 문의하십시오.
E022	구동 유닛에 연결된 배터리가 시스템 표준에 부합하지 않습니다.	라이딩 중에 보조 동력이 제공되지 않습니다.	대리점에 문의하십시오.
E030	설정 에러가 감지되었습니다.	라이딩 중에 보조 동력이 제공되지 않습니다.	배터리의 전원 스위치를 눌러 전원을 다시 켜십시오. 그래도 상황이 나아지지 않으면 대리점에 문의하십시오.
E031	체인 텐션을 아직 조절하지 않았거나 크랭크를 적절한 위치에 설치하지 않았을 수 있습니다.	어시스트 기능이 작동하지 않습니다. (그러나 전자 기어 변속은 계속 작동합니다.)	대리점에 문의하십시오.
E033	현재 펌웨어가 이 시스템과 호환되지 않습니다.	라이딩 중에 보조 동력이 제공되지 않습니다.	E-TUBE PROJECT에 연결한 다음 모든 유닛의 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하십시오.
E043	사이클 컴퓨터의 펌웨어가 일부 손상되었을 수 있습니다.	라이딩 중에 보조 동력이 제공되지 않습니다.	대리점에 문의하십시오.

5장 PC 연결 및 통신

PC 연결 및 통신

사용자는 자전거(시스템 또는 구성품)를 PC 연결 장치를 통하여 PC에 연결하여 단일 부품이나 전체 시스템의 맞춤 구성 및 펌웨어 업데이트와 같은 작업이 가능합니다.

SHIMANO STEPS를 구성하고 펌웨어를 업데이트하려면 E-TUBE PROJECT가 필요합니다. 당사 지원 홈페이지(http://e-tubeproject.shimano.com)에서 E-TUBE PROJECT를 다운로드하십시오.
E-TUBE PROJECT 설치 방법에 대한 내용은 E-TUBE 지원 홈 페이지에서 확인하십시오. PC에서 E-TUBE PROJECT 사용 방법에 대한 정보는 E-TUBE PROJECT용 도움 매뉴얼을 참조하십시오.



참고

- SHIMANO STEPS를 PC에 연결하려면 SM-PCE1과 SM-JC40/JC41이 필요합니다. 사용 가능한 포트가 있는 경우에는 필요하지 않습니다.
- 펌웨어는 통지 없이 변경될 수 있습니다.
- 충전 중에는 PC 연결 및 통신이 불가능합니다.
- 배터리가 충전되는 동안에는 E-TUBE PROJECT에 연결하지 마십시오.

■ 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

스위치 기능 설정		SW-E6000 및 SW-E6010의 스위치 A, X 및 Y 또는 SW-S705의 스위치 X 및 Y에 할당할 기능을 변경합니다. 할당할 수 있는 기능은 스위치 유형에 따라 다릅니다. • SW-E6000/SW-E6010: 동일한 기능을 다른 스위치에 할당할 수 없습니다. • SW-S705: 동일한 기능을 다른 스위치에 할당할 수 있습니다.
스위치 모드 설정		어시스트 모드 전환 또는 기어 변속에 사용하도록 SW-E6000/SW-E6010을 설정합니다.
구동 유닛 설정	라이트 연결	라이트를 사용할지 설정합니다.
	출발 모드	출발 모드를 켜거나 끕니다. 켜진 경우 기어 위치를 변경할 수 있습니다.
	자동 기어 변속	자동 기어 변속을 활성화 또는 비활성화할 수 있습니다. 또한 기어 변속 시점을 조절할 수 있습니다.
디스플레이 모니터 설정	표시 단위	표시 단위를 km 및 마일 사이에서 전환합니다.
	시간 설정	시간을 설정합니다.
	백라이트 설정	사이클 컴퓨터의 백라이트를 켜거나 끕니다.
	백라이트 밝기 설정 (SC-E6010)	백라이트의 밝기를 조절할 수 있습니다.
	경고음 설정	경고음을 켜거나 끕니다.
	표시 언어	영어, 프랑스어, 독일어, 네덜란드어, 스페인어, 이탈리아어 중에서 선택할 수 있습니다.
	글꼴 색 설정 (SC-E6010)	글꼴 색을 흰색 또는 검정색으로 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.
모터 유닛 기어 설정		MU-S705를 8단 및 11단 설정 간에 전환합니다.
기타 기능		• 에러 점검 • 펌웨어 업데이트 • 미리 설정 • 유닛 로그 가져오기 • 모터 유닛 맞춤 구성(MU-S705) * 자세한 내용은 E-TUBE PROJECT를 다운로드하고 제공된 설명서를 참조하십시오.

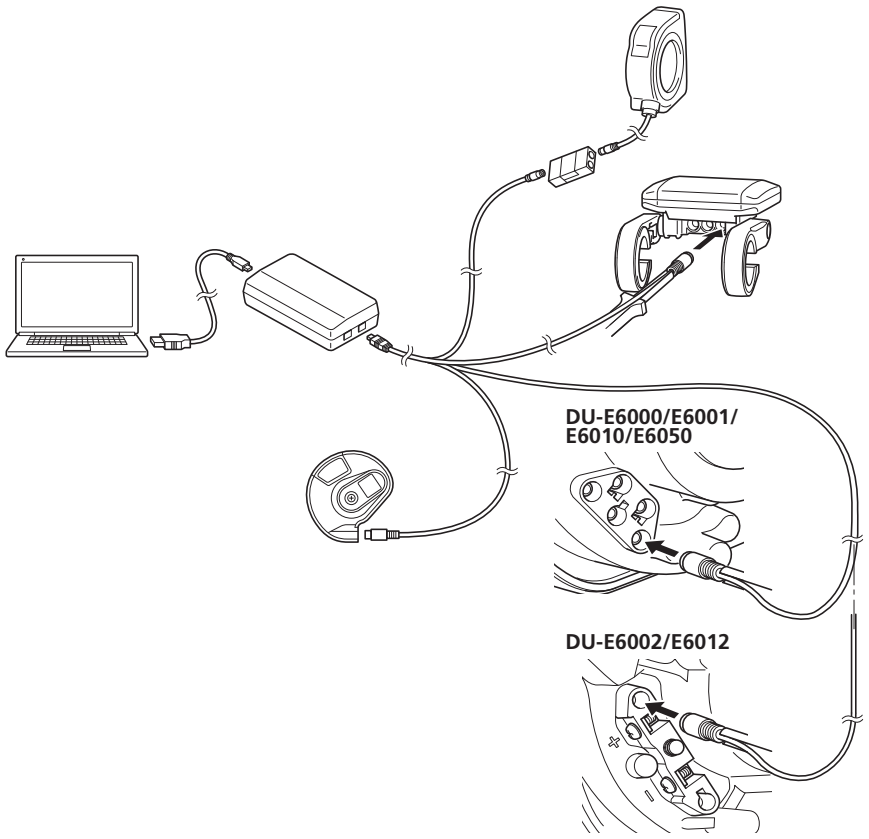
참고

SC-E6010 펌웨어가 업데이트된 경우 사이클 컴퓨터의 설정 시간이 컴퓨터 시계와 일치하도록 재설정됩니다.

■ PC에 연결하기

개별 유닛만 연결하는 경우

각 유닛의 커넥터에 SM-PCE1을 연결하십시오.



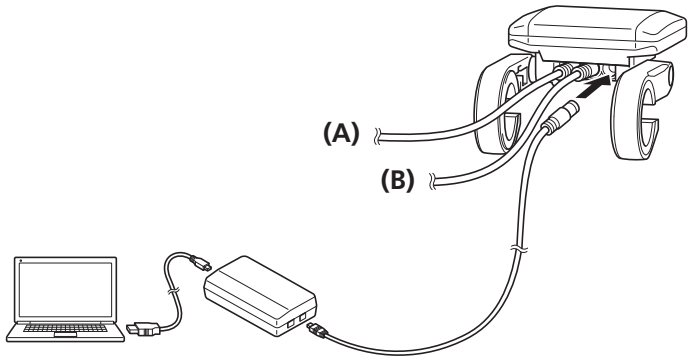
참고

SW-E6000/SW-E6010을 연결하는 경우
SM-JC40/41이 필요합니다.

자전거에 연결하기

<사이클 컴퓨터에 사용 가능한 포트가 있는 경우>

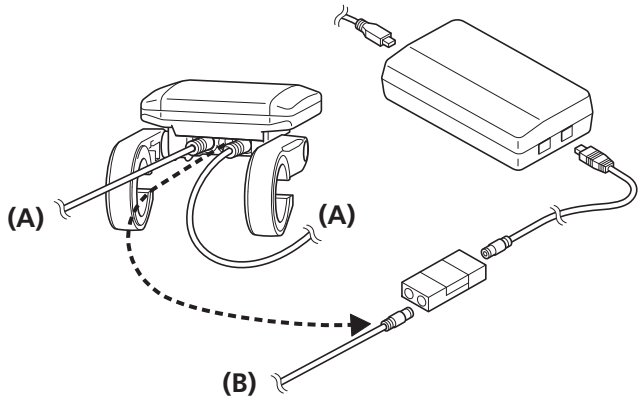
1 사이클 컴퓨터의 사용 가능한 포트에 SM-PCE1을 연결합니다.



(A) 보조 스위치
(B) 구동 유닛

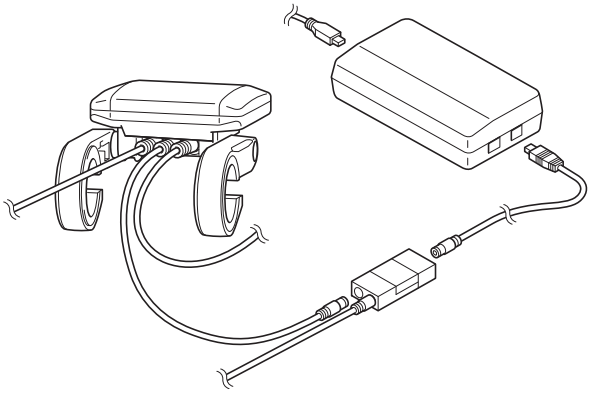
<사이클 컴퓨터에 사용 가능한 포트가 없는 경우>

1 먼저, SM-JC40/JC41을 SM-PCE1에 연결하십시오.
그런 다음 사이클 컴퓨터의 중앙 포트에서 EW-SD50을 분리한 후 SM-JC40/JC41에 연결하십시오.



(A) 보조 스위치
(B) 구동 유닛

2 EW-SD50을 SM-JC40/JC41의 사용 가능한 포트에 연결하고 사이클 컴퓨터의 중앙 포트에 연결합니다.



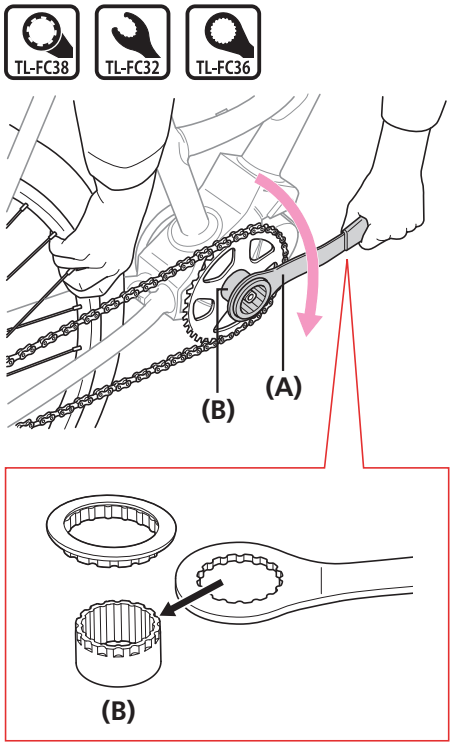
6장 유지보수

유지보수

■ 프론트 체인링 교체

1 체인이 리어 휠에 걸려 있는 상태에서 교환을 수행합니다. 크랭크 암 캡을 제거한 다음 14mm 소켓 렌치로 크랭크 마운팅 볼트를 제거합니다. 그런 다음 TL-FC11을 사용하여 우측 크랭크를 제거합니다.

2

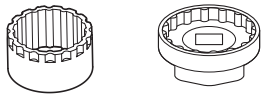


휠을 잡고 있는 상태에서 SHIMANO 오리지널 툴을 사용하여 그림에 보이는 방향으로 락링을 푸십시오.

(A) TL-FC32 / FC36
(B) TL-FC38

참고

토크 렌치를 사용하는 경우 TL-FC38을 TL-FC33과 함께 사용하십시오.



* 임팩트 렌치는 사용할 수 없습니다.

TECH TIPS

락링에는 좌측 스레드가 있습니다.

3 프론트 체인링을 교체합니다. 프론트 체인링을 설치하려면 "구동 유닛 설치 및 배선" - "크랭크와 프론트 체인링 설치"의 3~6단계를 참조하십시오.

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