

대리점 설명서

ROAD	MTB	트레킹
시티 투어링/ 컴포트 자전거	URBAN SPORT	E-BIKE

무선 유닛

EW-WU101

EW-WU111

목차

중요 공지	3
안전 유의사항.....	4
사용되는 툴 목록.....	7
설치	9
설치 전 주의사항.....	9
무선 유닛의 설치.....	13

중요 공지

- 본 대리점 설명서는 기본적으로 전문 자전거 기술자를 대상으로 작성되었습니다.
자전거 조립에 대하여 전문 교육을 받지 않은 사용자는 대리점 설명서를 사용하여 스스로 부품을 설치하지 말아야 합니다.
매뉴얼의 내용 중 확실하지 않은 점이 있을 경우, 설치를 진행하지 마십시오. 대신, 구매처나 지역 자전거 대리점에 문의하여 지원을 받으십시오.
- 반드시 제품에 포함된 모든 지침 설명서를 읽으십시오.
- 본 대리점 설명서에서 명시하는 것 이외로 제품을 분해하거나 개조하지 마십시오.
- 모든 대리점 설명서 및 지침 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.
- 딜러로써 영업하고 있는 해당 국가, 주 또는 지역의 관련 규칙 및 규정을 준수하십시오.
- Bluetooth® 문자 상표와 로고는 Bluetooth SIG, Inc. 소유의 등록 상표이며 SHIMANO INC.의 해당 상표 사용은 라이선스 계약에 따릅니다.
기타 상표 및 상표명은 해당 소유자의 상표 및 상품명입니다.

안전을 위해서, 반드시 사용 전에 대리점 설명서를 꼼꼼히 읽고, 올바른 사용을 위해서 이를 따라 주십시오.

신체적 부상 또는 기기 및 주변에 물리적 손상을 방지하기 위하여 아래 지침은 반드시 항상 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 초래합니다.

경고


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

주의

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

안전 유의사항

경고

- 제품을 설치할 때는 반드시 설명서의 지침을 따라 주십시오.
시마노 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 유지 관리 작업 시, 보안경이나 고글과 같은 눈 보호 장비를 착용하십시오.
- 대리점 설명서를 철저히 읽으신 후, 추후 참조를 위하여 안전한 장소에 보관하십시오.

참고

반드시 사용자에게 다음 사항을 설명하십시오:

- EW-WU101을 사용하는 경우 다음 장치 중 하나와 조합하십시오.
외장형: BM-DN100, 내장형: BT-DN110
- 소형 방수 커넥터를 계속 연결/분리하지 마십시오. 이는 기능을 저하시킬 수 있습니다.
- 단자에 물이 들어가지 않도록 주의하십시오.
- 부품 구성은 우선 시 주행을 견디는 비가 오는 날씨의 라이딩 조건으로 설계되었지만 물 속에는 넣지 마십시오.
- 고압 세척으로 자전거를 세척하지 마십시오. 유체가 침투하면 손상 또는 녹스는 원인이 됩니다.
- 제품을 조심히 다루고 강한 충격을 주지 마십시오.
- 세척 할 때는 시너 등을 사용하지 마십시오. 표면을 손상시킬 우려가 있습니다.
- 제품을 직사광선에 장시간 노출되는 곳에 두지 마십시오.
- 제품은 재조립이 불가능하니 분해하지 마십시오.
- 제품 세척 시 희석한 중성 세제로 적신 헝겊을 이용하여 닦으십시오.
- 부품 소프트웨어 업데이트를 위해서는 구입처에 연락하시기 바랍니다. 가장 최신 정보는 Shimano 웹사이트에서 제공됩니다.
- 정상적인 사용과 노화에 따른 제품의 자연적인 마모와 성능 약화는 보증 항목에서 제외됩니다.

■ PC와 연결 및 통신

PC 연결 장치는 PC를 자전거(시스템 또는 부품 구성)에 연결하는 데에 사용할 수 있고, E-TUBE PROJECT는 싱글 부품 구성이나 전체 시스템의 주문제작 및 펌웨어 업데이트와 같은 작업을 진행하는 데에 사용할 수 있습니다.

- PC 연결 장치: SM-PCE1/SM-BCR2
- E-TUBE PROJECT: PC 애플리케이션
- 펌웨어: 각 구성요소 내 소프트웨어

■ 스마트폰 또는 태블릿과 연결 및 통신

- Bluetooth LE를 통해 자전거(시스템 또는 부품 구성)를 스마트폰이나 태블릿에 연결한 후 스마트폰/태블릿용 E-TUBE PROJECT를 이용하여 단일 부품 구성이나 시스템을 사용자 지정하고 펌웨어를 업데이트할 수 있습니다.
 - E-TUBE PROJECT: 스마트폰/태블릿용 앱
 - 펌웨어: 각 구성요소 내 소프트웨어
- 스마트폰/태블릿용 E-TUBE PROJECT를 사용하지 않을 때는 Bluetooth LE를 분리하십시오.
Bluetooth LE를 분리하지 않고 무선 유닛을 사용하면 배터리 소비 전력이 많아질 수 있습니다.

자전거 설치 및 유지 관리용:

- 반드시 시마노 전용 툴 TL-EW02를 사용하여 전선을 제거하십시오.
- 지정된 전선을 사용하십시오.
- 플라스틱 테이프로 전선을 고정하여 전선이 체인링, 스프라켓과 타이어를 방해하지 않도록 하십시오.
- 전선을 교체하는 등의 이유로 무선 유닛의 양면 테이프를 제거할 때 프레임의 페인트가 동시에 벗겨지지 않도록 하기 위해 접착강도는 매우 약합니다. 무선 유닛의 양면 테이프가 벗겨지면 새 테이프로 교체하십시오.
무선 유닛의 양면 테이프를 제거할 때, 과격하게 벗기지 마십시오. 그럴 경우, 프레임의 페인트도 벗겨질 수 있습니다.

■ 부품 구성 재설치 및 교체 시 주의 사항


- 제품이 재조립 또는 교체되었을 경우, 시스템에 의해 작업으로 인식되어 설정에 따라 작동을 가능하게 합니다.
- 부품 구성이 바뀌거나 고장이 발견된 경우, E-TUBE PROJECT 소프트웨어를 사용하여 각 부품 구성의 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트한 후, 다시 점검하십시오. 또한 E-TUBE PROJECT 소프트웨어가 최신 버전인지 확인하십시오.
소프트웨어가 최신 버전이 아닐 경우, 부품 호환성 또는 제품 기능을 사용할 수 없을 수도 있습니다.
- 자전거에 설치할 때, 전선 플러그를 강제로 구부리지 마십시오. 이는 접촉 불량을 초래할 수 있습니다.
- 무선 유닛을 자전거 프레임에서 제거한 후에 스페이서용의 양면 테이프가 프레임 상에 그대로 남아 있을 수 있습니다. 이 경우에는 클리너로 제거하십시오.

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

사용되는 틀 목록

사용되는 톨 목록

설치, 조절, 유지관리 목적을 위해 다음 톨이 필요합니다.

톨	
	TL-EW02

설치

설치

■ 설치 전 주의사항

구성 부품을 설치하기 전에 다음 사항에 주의하십시오.

호환되는 사이클 컴퓨터

D-FLY 호환 사이클 컴퓨터는 EW-WU101 및 EW-WU111을 사용해야 합니다.
자세한 사항은 사이클 컴퓨터 설명서를 참조하십시오.



TECH TIPS

표시된 정보의 종류는 제품마다 상이할 수 있습니다. 사이클 컴퓨터 설명서를 참조하십시오.

무선 기능에 대하여

사이클 컴퓨터 연결

ANT+™연결은 다음의 네 가지 유형의 정보를 ANT+™또는 Bluetooth® LE 연결과 호환되는 사이클 컴퓨터 또는 수신기에 전송합니다.

(1)	기어 위치(앞, 뒤)
(2)	DI2 배터리 잔량 정보
(3)	조절 모드 정보
(4)	D-FLY 채널 스위치 정보

위의 정보 유형 중 어떤 정보가 표시되도록 할지에 대한 방법은 사이클 컴퓨터 또는 수신기의 설명서를 참조하십시오.



TECH TIPS

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

E-TUBE PROJECT 연결

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

연결하는 방법

사이클 컴퓨터 연결

연결을 하려면 사이클 컴퓨터가 연결 모드여야 합니다. 사이클 컴퓨터를 연결 모드로 전환하는 방법은 사이클 컴퓨터의 설명서를 참조하십시오.

1 사이클 컴퓨터를 연결 모드로 전환하십시오.

기어 변속 조작을 수행합니다.
기어 변속 조작을 실시한 후에 연결이 안 되는 경우 다음의 조작을 수행합니다.

외장형 배터리 사용 시

전선이 무선 유닛에 연결되어 있는지 확인하고 외장형 배터리를 분리했다가 다시 장착하십시오.

내장형 배터리 사용 시

전선이 무선 유닛에 연결되어 있는지 확인하고 전선(2개)을 무선 유닛에서 분리했다가 다시 연결하십시오.

3

이것으로 연결 과정이 완료되었습니다.



TECH TIPS

배터리를 다시 장착하거나 무선 유닛에 전선을 다시 연결하고 나서 몇 초 후에 연결 전송이 시작됩니다.



TECH TIPS


- 사이클 컴퓨터를 확인하여 연결이 성공적인지 확인하십시오.
- 위의 설명대로 연결을 할 수 없는 경우, 사이클 컴퓨터의 설명서를 참조하십시오.
- 기어 수 또는 DI2 배터리 잔량을 표시하는 방법은 사이클 컴퓨터의 설명서를 참조하십시오.

▶▶ 설치 전 주의사항

E-TUBE PROJECT 연결

연결하기 전에 스마트폰/태블릿의 Bluetooth LE를 켜십시오.

1 E-TUBE PROJECT를 열고 Bluetooth LE 신호를 수신하도록 설정하십시오.

2 정보 디스플레이를 통해 설정
디스플레이에 "C"가 나타날 때까지 모드 스위치를 누릅니다. 

전선 분기 장치 A를 통해 설정
녹색 LED와 적색 LED가 교대로 점멸할 때까지 전선 분기 장치(A)의 버튼을 누르십시오.

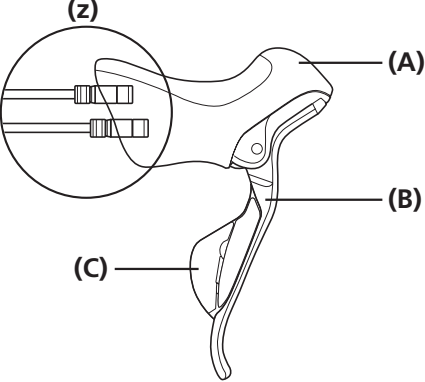
3 자전거의 장치가 신호 전송을 시작합니다. 장치 이름이 E-TUBE PROJECT에 표시됩니다.
(자전거의 장치가 신호를 전송하기 시작하면 즉시 모드 스위치나 버튼에서 손을 떼십시오.
모드 스위치나 버튼을 너무 오래 누르고 있으면 다른 모드가 활성화됩니다.)

4 화면에 표시되는 장치 이름을 선택하십시오.

 **TECH TIPS**

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

듀얼 컨트롤 레버(ST-9070만) 내장형 원격 스위치와 호환



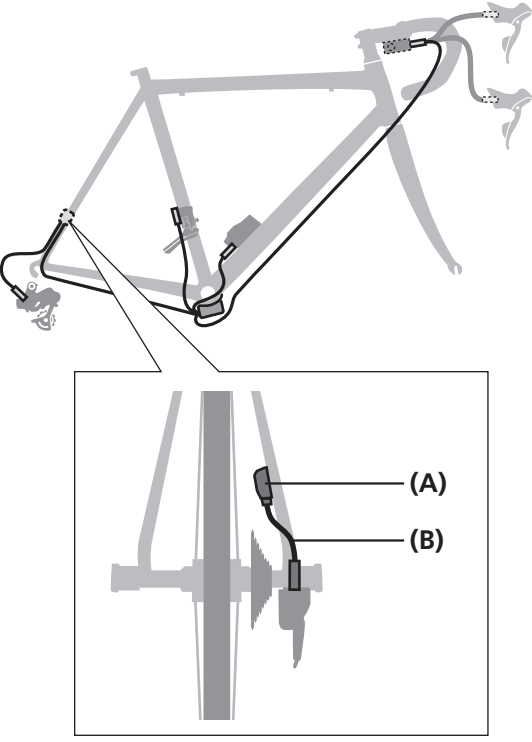
- EW-WU101과 함께 듀얼 컨트롤 레버의 내장형 원격 스위치를 사용하면 D-FLY 호환 사이클 컴퓨터와 관련 구성 부품을 제어할 수 있습니다.
- 듀얼 컨트롤 레버의 내장형 원격 스위치는 EW-WU101을 통해 무선으로 스위치 신호를 전송합니다. 구성 부품에 따라 기능이 상이하므로 호환 구성 부품의 지침 설명서를 확인하십시오.

- (z) 단자부
- (A) 원격 스위치 (ST-9070만)
- (B) 브레이크 레버
- (C) 변속 스위치

 TECH TIPS

듀얼 컨트롤 레버가 원격 스위치에 내장되어 있지만(ST-9070 제외) 설정에 따라 D-FLY 호환 사이클 컴퓨터 및 관련 부품을 작동시킬 수 있는 것이 있습니다. 상세한 내용은 부품 호환성 표를 참조하십시오.

프레임의 형태와 크기



- (A) 무선 유닛
- (B) 전선

참고

원주가 아래 범위 내에 있더라도 무선 유닛보다 단면이 훨씬 더 넓은 시트 스테이에는 무선 유닛을 부착할 수 없습니다.

 TECH TIPS

자전거 프레임의 시트 스테이에 무선 유닛을 부착하십시오.
설치 가능한 시트 스테이 원주
 40mm - 75mm

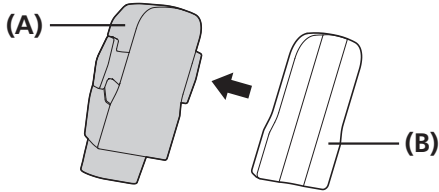
■ 무선 유닛의 설치

1

가장 큰 앞쪽 체인링과 가장 작은 뒤쪽 스프라켓으로 전환합니다.

프레임의 때와 먼지를 닦아내고, 프레임이 젖은 경우, 설치하기 전에 잘 말리십시오.

2



2가지 타입의 스페이서가 있습니다.

프레임에 맞는 스페이서를 선택하십시오.

스페이서에서 릴리즈 백 시트를 제거하고 무선 유닛에 스페이서를 부착하십시오.

고무 시트의 방향에 주의하십시오.

(A) 무선 유닛

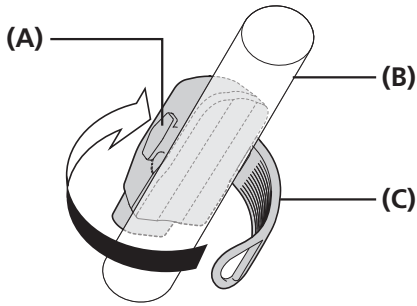
(B) 스페이서



TECH TIPS

고무 시트를 부착한 후, 전체 표면을 손가락으로 누른 채로 1분간 유지합니다.

3



무선 유닛을 프레임에 장착용 밴드로 임시 고정하십시오.

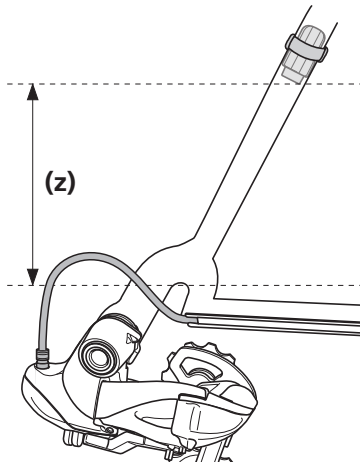
장착용 밴드를 한 쪽 후크에 걸고 당겨서 다른 쪽 후크에도 걸어줍니다.

(A) 후크

(B) 프레임

(C) 장착용 밴드

4



후방 허브 축 위 110 ~ 130mm의 높이에 고정하십시오.

(z) 110 - 130mm

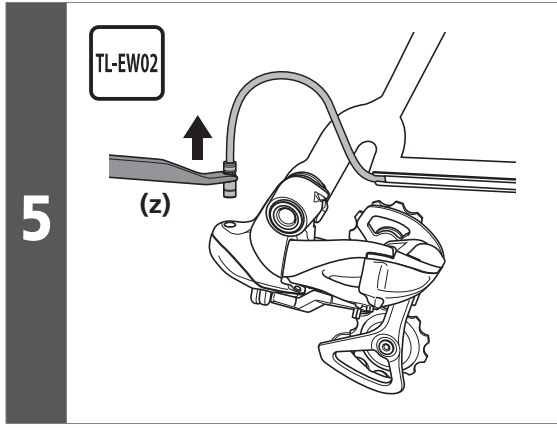
참고

무선 유닛이 자전거 프레임 내부 또는 시트 스테이 이외의 다른 부위에 부착되었을 경우, 무선 유닛의 통신 기능이 정상적으로 작동하지 않을 수 있습니다.



TECH TIPS

무선 유닛을 뒷 변속기에 연결하려면 전선 200mm 이상이 추가적으로 필요합니다.



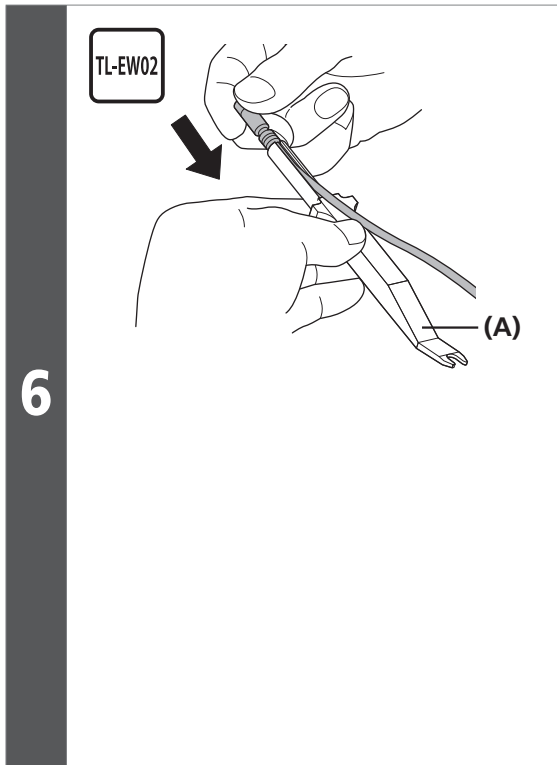
전선을 뒷 변속기에서 분리하십시오.

5

(z) TL-EW02

참고

전선 설치 및 제거 시 Shimano 오리지널 툴 (TL-EW02)을 사용하십시오.



TL-EW02에 전선을 통과시키십시오.

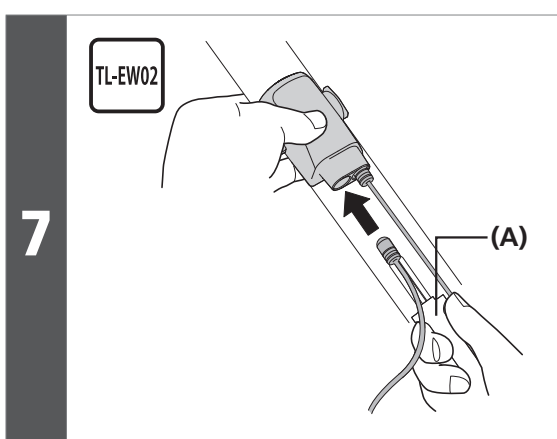
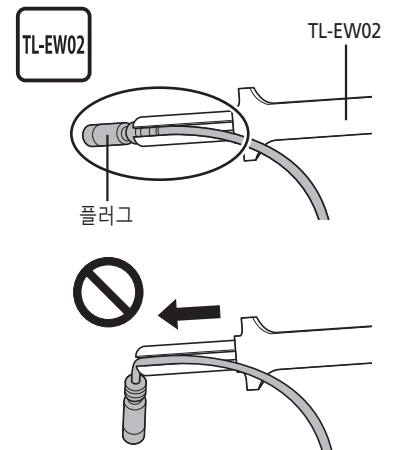
커넥터의 좁은 말단이 좁은 끝 부분 홈과 정렬되도록 장착하십시오.

6

(A) TL-EW02

참고

전선을 설치할 때, 플러그를 강제로 구부리지 마십시오.
이는 접촉 불량을 초래할 수 있습니다.
전선을 연결할 때, 제자리에 맞을 때까지 밀어 넣으십시오.



다음의 두 전선을 무선 유닛에 연결하십시오.

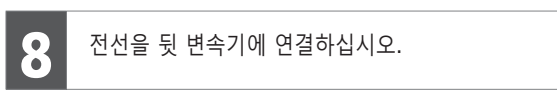
- 뒷 변속기에서 분리된 전선
- 추가 전선

7

(A) TL-EW02

TECH TIPS

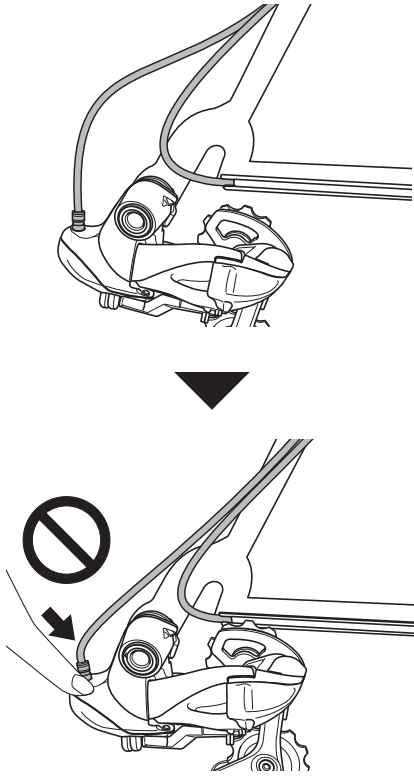
전선을 무선 유닛에 연결 또는 분리할 때는 손으로 무선 유닛을 잡으십시오.



8

전선을 뒷 변속기에 연결하십시오.

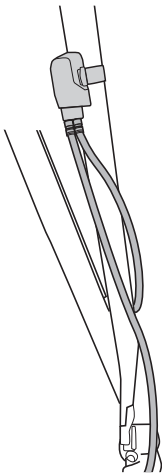
9



전선의 과도하게 남는 부분을 확인하십시오.
 (레이싱 타입 뒷 변속기일 경우, 뒷 변속기를 손으로 들어올려 프레임에 닿게 하고, 이 위치에서 뒷 변속기를 쥘 상태로 전선을 확인하십시오.)

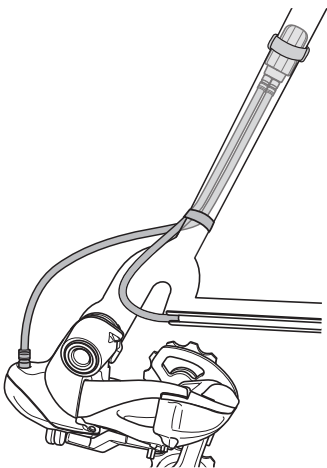
전선이 충분히 느슨하지 않을 경우, 무선 유닛의 높이를 조절하십시오.

10



무선 유닛을 프레임에 고정하십시오.

11



전선을 프레임에 고정하십시오.

참고

전선이 너무 길면 카세트 스프라켓이나 체인에 방해가 될 수 있으므로, 플라스틱 테이프 등을 이용하여 남는 전선 부분을 프레임에 고정하십시오.

