

대리점 설명서

변속 레버 RAPIDFIRE Plus

MTB

XTR

SL-M980-A
SL-M980-A-I
SL-M980-B-I
SM-SL98-B

SAINT

SL-M820
SL-M820-I
SL-M820-B-I
SM-SL82-B

DEORE XT

SL-M780
SL-M780-I
SL-M780-B-I
SM-SL78-B

SLX

SL-M670
SL-M670-I
SL-M670-B-I

ZEE

SL-M640

DEORE

SL-M610
SL-M610-I

ALIVIO

SL-M4000

ACERA

SL-M3000
ST-M3050

ALTUS

SL-M370
SL-M310
SL-M2010

비 시리즈

SL-M315

트레킹

DEORE XT

SL-T780

DEORE LX

SL-T670

ROAD

Tiagra

SL-4600
SL-4700
SL-4703

SORA

SL-3500
SL-3503

Claris

SL-2400
SL-2403

비 시리즈

SL-R460
SL-R350
SL-R353

목차

중요 공지.....	3
------------	---

안전 유의 사항.....	4
---------------	---

설치.....	5
---------	---

권장 툴	5
------------	---

- ROAD	5
--------------	---

- MTB	5
-------------	---

핸들 바에 설치	6
----------------	---

- ROAD	6
--------------	---

- MTB	6
-------------	---

I-spec 시스템의 경우.....	7
---------------------	---

변속 레버 및 브레이크 레버의 호환성	7
----------------------------	---

일반 사양 시스템을 I-spec 시스템으로 교체하는 방법	10
---------------------------------------	----

유지 관리.....	11
------------	----

내부 케이블 교체.....	11
----------------	----

- MTB / 트레킹.....	12
------------------	----

모드 컨버터가 존재할 경우	12
----------------------	----

- MTB / 트레킹 / ROAD	16
--------------------------	----

모드 컨버터가 존재하지 않을 경우	16
--------------------------	----

표시 유닛의 교체 및 재조립.....	17
----------------------	----

- MTB / 트레킹.....	17
------------------	----

표시 유닛 교체	17
----------------	----

표시기 없이 재조립 (커버는 별도 판매).....	18
-----------------------------	----

- ROAD	22
--------------	----

변속 레버 유닛 교체.....	24
------------------	----

- MTB / 트레킹.....	24
------------------	----

- ROAD	26
--------------	----

커버의 교체	27
--------------	----

- MTB	27
-------------	----

- ROAD	27
--------------	----

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.
- 인터넷을 사용하지 않는 고객은 사용 설명서의 하드카피를 받기 위해 구매처에 문의해야 할 수 있습니다.
고객에 전달할 사용 설명서를 인쇄하거나 가까운 SHIMANO 영업부에 사용 설명서의 하드카피를 요청해야 할 수도 있습니다.
- 딜러로서 영업하고 있는 해당 국가, 주 또는 지역의 관련 규칙 및 규정을 준수하십시오.

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 유의 사항

경고

- **부품을 설치할 때, 지침 설명서에 명시된 지침을 반드시 준수하십시오.**

시마노 순정 부품만을 사용하는 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:

- 레버 작업 시 반드시 크랭크를 계속 돌리십시오.
- 기어 변속 작업이 부드럽게 이뤄지지 않을 경우, 변속기를 세척하고 움직이는 모든 부품에 윤활유를 도포하십시오.
- 제품의 정상적인 사용 및 노후에 따른 마모와 성능 저하에 대하여 보증이 되지 않습니다.

자전거 설치 및 유지 관리용:

- 내부 케이블 라우팅이 장착된 프레임은 케이블 저항이 높아 SIS 변속 기능을 저해할 수 있으므로 가능하면 사용하지 마십시오.
- 사용 전 내부 케이블과 외부 케이싱 내부에 그리스를 도포하여 적당히 미끄러지도록 하십시오. 내부 케이블의 그리스를 닦아 내었다면 SIS-SP41 (Y04180000) 그리스를 바르는 것이 좋습니다. 또한, 모래나 진흙 같은 이물질이 내부 케이블에 들러붙지 않도록 하십시오.
- 부드러운 조작을 위하여, 지정된 외부 케이싱 (OT-SP41)과 버텀 브래킷 케이블 가이드 (SM-SP17 / SP18)를 사용하십시오.
- 기어 변속 케이블에는 특수 그리스를 사용합니다. 프리미엄 그리스 혹은 다른 타입의 그리스를 사용할 경우, 기어 변속 성능이 감소할 수 있으니 주의하십시오.
- 핸들 바를 양쪽으로 최대한 회전시켰을 때에도 어느 정도 여유 길이가 남는 외부 케이싱을 사용하십시오. 또한, 핸들 바가 완전히 회전했을 때 변속 레버가 자전거 프레임에 닿지 않도록 확인하십시오.
- 기어 변속 조절을 할 수 없을 경우 드롭아웃의 정렬을 확인하십시오. 또한 케이블에 윤활유가 도포되었는지, 아우터 케이싱이 너무 길거나 짧지 않은지 확인하십시오.

이 사용 설명서는 제품의 사용 절차를 설명하기 위하여 작성되었으므로 실제 제품은 그림과 다를 수 있습니다.

설치

■ 권장 툴

ROAD

툴	크기
육각 렌치	4 mm
나사돌리개	#1,#2

MTB

툴	크기
육각 렌치	3 mm, 4 mm, 5 mm
나사돌리개	#1,#2
스패너	7 mm

■ 핸들 바에 설치

참고:

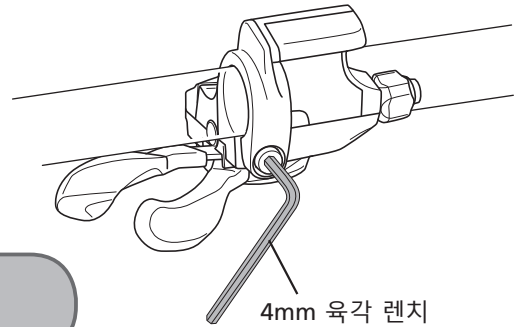
권장된 조임 토크로 조인다 하더라도 과도하게 조이면 탄소 금속이 손상될 수 있고, 덜 조이면 부품 구성의 고정 힘이 부족할 수 있습니다. 카본 프레임 / 핸들 바 표면에 부품 구성을 설치할 때는 제조업체에 카본 프레임 / 부품에 권장된 조임 토크를 확인하십시오.

- 제동 작업 및 기어 변속 작업을 방해하지 않는 위치에 변속 레버를 설치하십시오.
- 제동 작업에 방해되는 부품을 함께 조합하여 사용하지 마십시오.

ROAD

최대 외부 직경이 36 mm인 핸들 바 그립을 사용합니다.

조임 토크:
3 N·m



MTB

XTR / DEORE XT

최대 외부 직경이 32 mm인 핸들 바 그립을 사용합니다.

SAINT / SLX / DEORE LX / ZEE

최대 외부 직경이 36 mm인 핸들 바 그립을 사용합니다.

조임 토크:
3 N·m

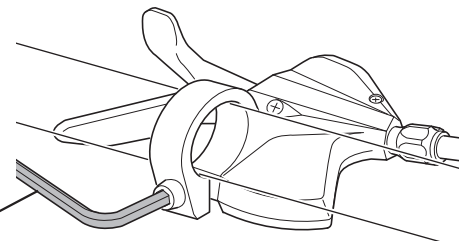


ALIVIO / ACERA / ALTUS / SL-M315

최대 외부 직경이 36 mm인 핸들 바 그립을 사용합니다.

5mm 육각 렌치

조임 토크:
5 N·m



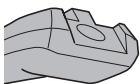
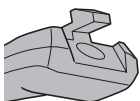
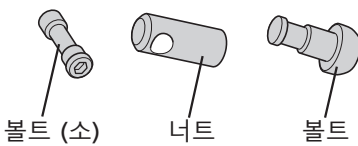
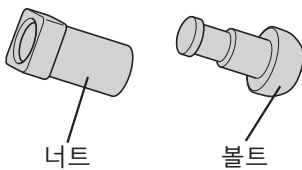
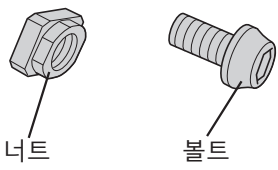
*ST-M3050: 6 - 8 N·m

■ I-spec 시스템의 경우

참고:

- I-spec의 경우, 변속 레버 (SL)와 브레이크 레버 (BL)를 연결하여 핸들에 고정하십시오.
제품에 따라 연결 절차가 다르다는 사실을 참고하십시오. 연결 과정은 다음 페이지의 2단계와 같습니다.
- 각 볼트는 서로 다른 지정된 토크가 있습니다.

변속 레버 및 브레이크 레버의 호환성

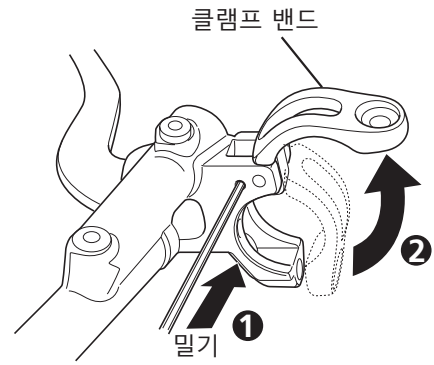
		변속 레버	
브레이크 레버	새로운 타입		일반적인 타입
	일반적인 타입		
브레이크 레버	새로운 타입	[조립 절차]: B의 경우 	
	일반적인 타입	[조립 절차]: C의 경우*1 	[조립 절차]: A의 경우 

*1 호환 그립 직경: $\phi 32$ mm

타입별 모델 목록

	예전 타입의 모델 번호	새로운 타입의 모델 번호
BL	BL-M985	왼쪽에 표시된 것 이외의 모델
	BL-M988	
	BL-M820	
	BL-M785	
	BL-T785	
	BL-M675	
	BL-T675	
	BL-M640	
	BL-M596	
	BL-T780	
	BL-T670	
	BL-S700	
SL	SL-M980-A-I	
	SL-M820-I	
	SL-M780-I	
	SL-M670-I	
	SL-S700	

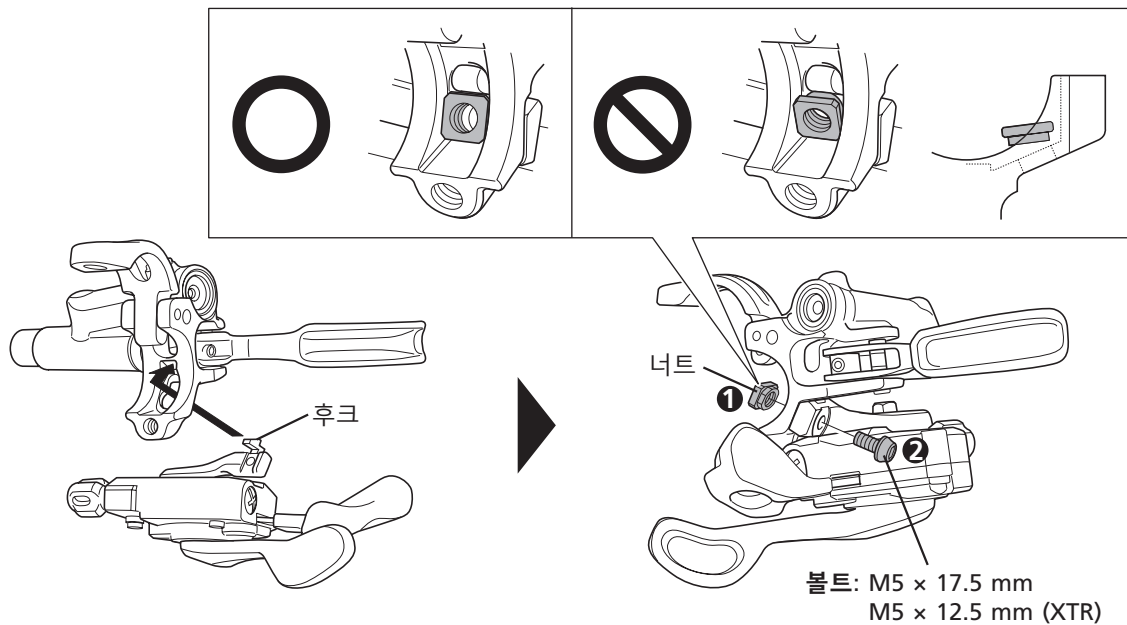
1. 2mm 육각 렌치를 사용하여 그림과 같이 브레이크 레버의 클램프 밴드를 여십시오.



2. A의 경우

A-1

변속 레버 브래킷의 후크를 구멍에 삽입한 다음, 특수 너트와 특수 볼트를 임시로 조여주십시오.



참고:

너트의 거꾸로 설치하지 마십시오.

거꾸로 설치한 경우, 브레이크 레버를 핸들 바에 고정할 수 없으며, 손상될 수 있습니다.

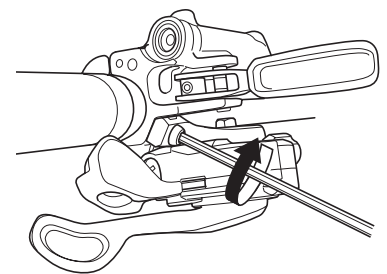
A-2

4mm 육각 렌치를 사용하여 브레이크 레버에 변속 레버를 고정하십시오.

4mm 육각 렌치

조임 토크:
4 N·m

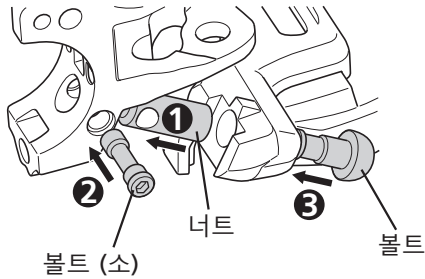
*XTR : 3 N·m



B, C의 경우

B-1

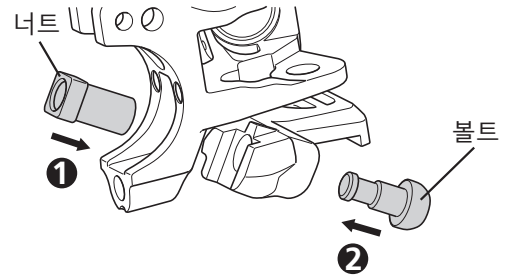
①을 브레이크 레버 브래킷의 구멍에 삽입하고, ②를 측면부터 ①의 너트 구멍에 통과시킨 후 2mm 육각 렌치를 사용하여 조입니다.
그 다음, 볼트 ③으로 변속 레버를 장착하십시오.



조임 토크:
1 N·m

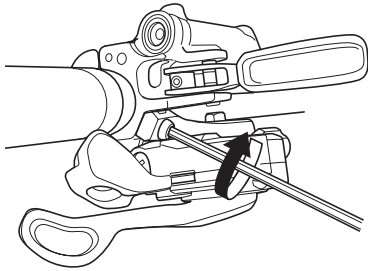
C-1

적당한 너트와 볼트로 장착하십시오.



B-2 / C-2

이를 3mm 육각 렌치를 사용하여 전용 너트와 볼트로 브레이크 레버에 고정하십시오.

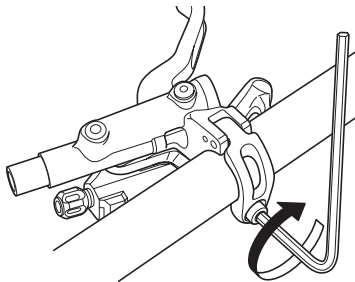


3mm 육각 렌치

조임 토크:
4 N·m

*XTR : 3 N·m

3. 4mm 육각 렌치를 사용하여 브레이크 레버의 클램프 밴드를 고정하십시오.



4mm 육각 렌치

브레이크 레버 조임 토크 :
6 ~ 8 N·m

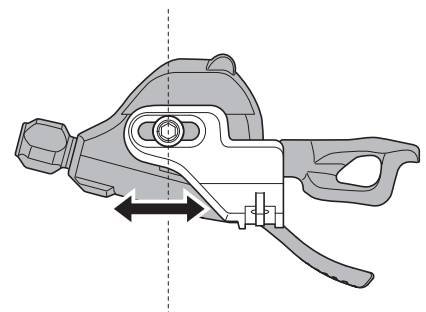
*BL-M987: 4 ~ 6 N·m

변속 레버 위치는 왼쪽이나 오른쪽으로 밀어 조절이 가능합니다.

*SL-M610-I의 경우, 변속 레버 위치는 조절되지 않습니다.

7mm 스패너 또는 4mm 육각 렌치

조임 토크:
2.5 N·m



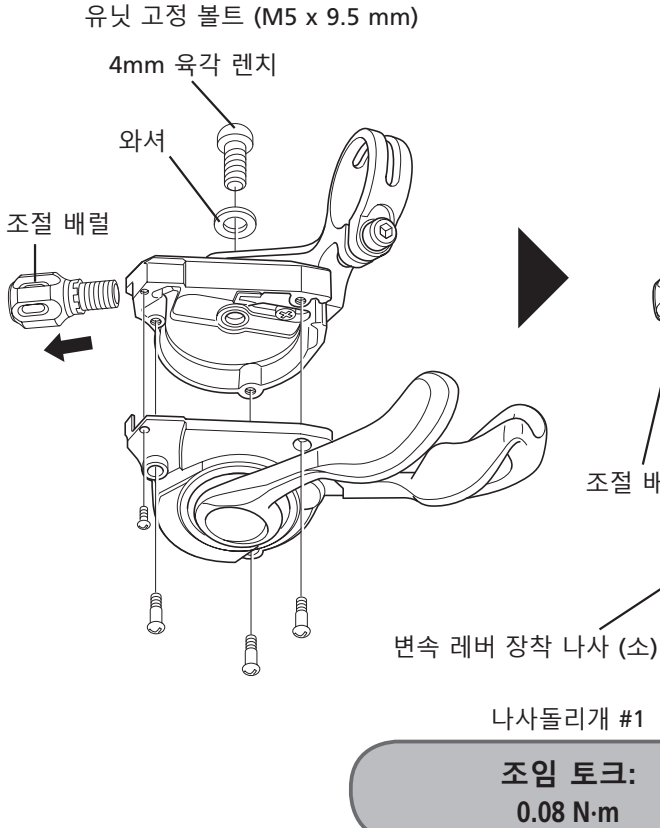
■ 일반 사양 시스템을 I-spec 시스템으로 교체하는 방법

*그림은 오른쪽 레버를 보여줍니다. 왼쪽 레버에 대해 동일한 절차를 수행하십시오.

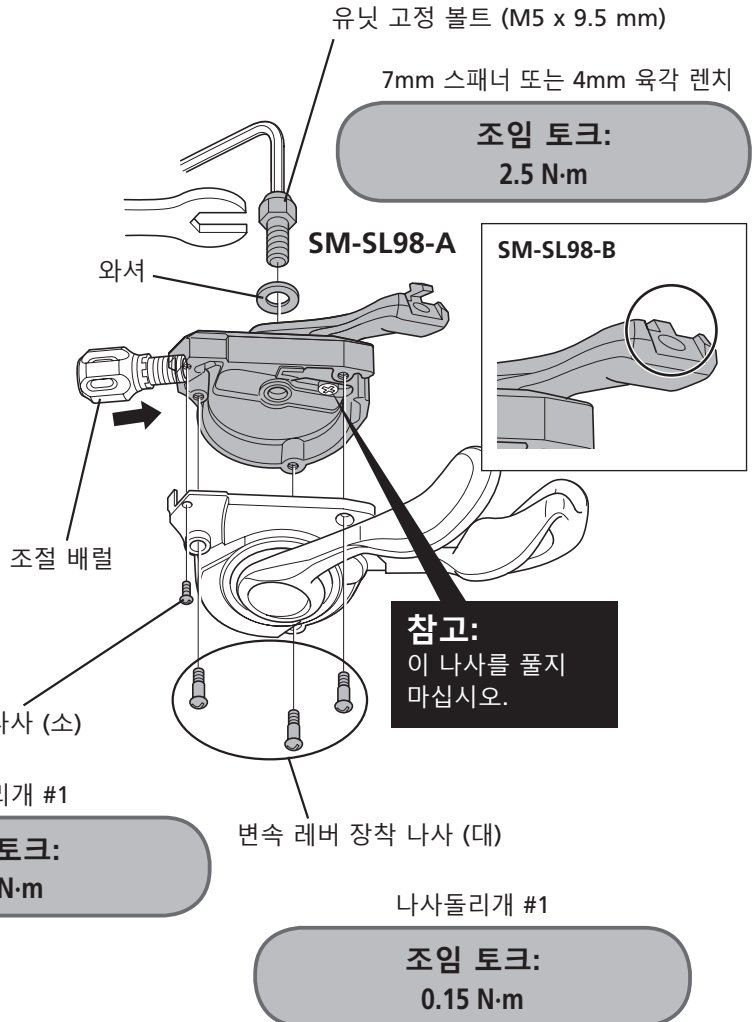
XTR / SAINT / DEORE XT

*I-spec 교체용 부품 구성은 SLX 와 DEORE에 사용할 수 없습니다.

< 분해 >



< 조립 >



< 분해 >

1. 앞 변속기 또는 뒷 변속기의 케이블 고정 볼트 (너트)를 푼 후, 내부 케이블을 설치 시와 동일한 방법으로 변속 레버 유닛에서 빼내십시오.
2. 조절 배럴을 제거하십시오.
3. 먼저 유닛 고정 볼트를 제거하십시오.
4. 변속 레버 장착 나사 4개를 제거한 후, 변속 레버 유닛을 그림과 같이 제거하십시오.

< 조립 >

1. 조립을 하려면 변속 레버 유닛과 브래킷 밴드(SM-SL98-B, SM-SL98-A)를 정렬시킨 후 변속 레버 장착 나사를 고정하십시오.
2. 와셔를 볼트 위에 놓은 다음, 유닛 고정 볼트를 조이십시오.
3. 조절 배럴을 설치하십시오.

유지 관리

■ 내부 케이블 교체

* 일반 작동 설명서의 뒷 변속기 섹션에 있는 “SIS 조절”에서 변속기 설치 및 필요한 조절에 대한 정보를 참조하십시오.

권장 내부 케이블 목록

구분	시리즈	외부 케이싱	소재 또는 표면 처리
MTB / 트레킹	XTR	OT-SP41	SIL-TEC
	SAINT	OT-SP41	스테인리스
	DEORE XT	OT-SP41	스테인리스
	DEORE LX	OT-SP41	스테인리스
	SLX	OT-SP41	스테인리스
	ZEE	OT-SP41	스테인리스
	DEORE	OT-SP41	스테인리스
	ALIVIO	OT-SP40	스테인리스
	ACERA	OT-SP40	스틸
	ALTUS (SL-M2010 제외)	OT-SP40	스틸
	SL-M2010/ SL-M315	OT-SP41	OPTISLICK

구분	시리즈	외부 케이싱	소재 또는 표면 처리
ROAD	Tiagra (4700 시리즈)	OT-SP41	OPTISLICK
	Tiagra	OT-SP41	스테인리스
	SORA	OT-SP41	스테인리스
	Claris	OT-SP41	스테인리스
	비 시리즈	OT-SP41	스테인리스

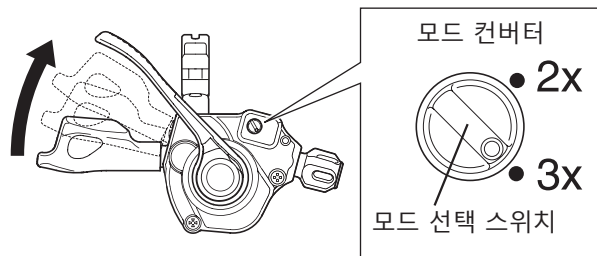
모드 컨버터가 존재할 경우

< 앞쪽의 경우 >

2 × 10

1. 모드 컨버터를 3x(트리플 모드) 위치로 전환한 다음, 최하단 위치를 확인하십시오. 레버 (B)를 2회 이상 조작하여 레버를 최하단 위치로 설정하십시오. 전선 말단 후킹 캡을 제거하고 케이블을 설치합니다.

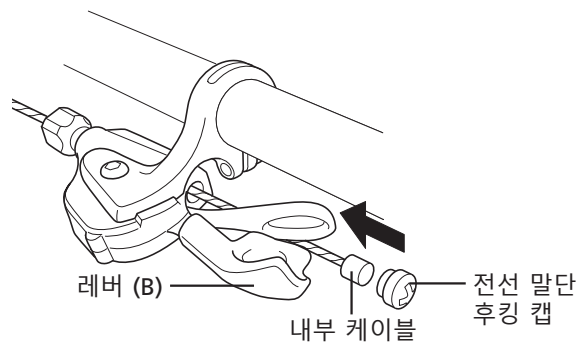
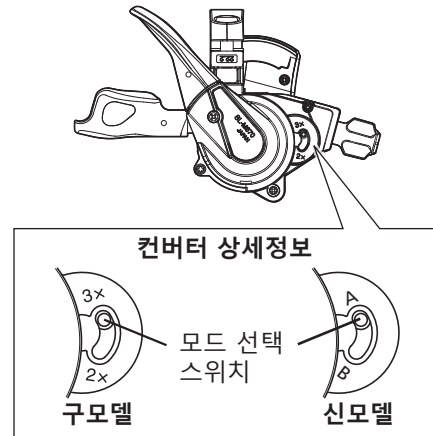
< XTR / DEORE XT >



참고:

모드 선택 스위치를 강제로 돌리지 마십시오. 강제로 돌릴 경우, 파손됩니다.

< SLX / DEORE >

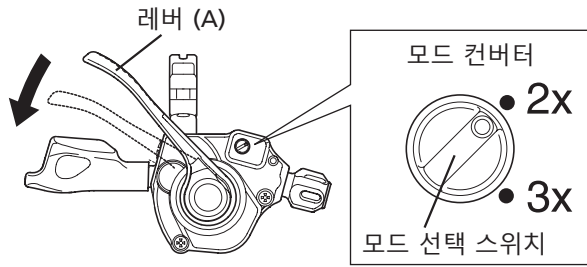


2. 레버 (A)를 1회 조작하여 중앙 위치로 설정하십시오.

모드 컨버터를 2x(더블 모드) 위치로 전환하십시오.

*FD-M677/FD-M617/FD-M618에서는 모드 컨버터를 전환하지 않아도 됩니다.

< XTR / DEORE XT >

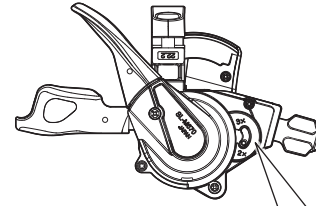


참고:

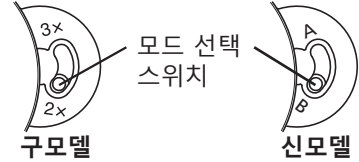
레버가 최하단 위치에 있는 동안에는 모드 컨버터를 전환할 수 없습니다.

반드시 전환 전에 레버 (A)를 1회 이상 조작하십시오.
모드 컨버터를 강제로 돌리지 마십시오. 파손될 수 있습니다.

< SLX / DEORE >



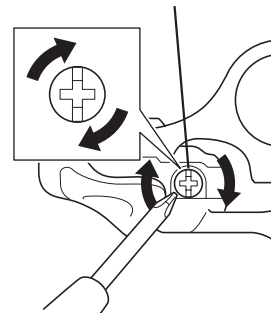
컨버터 상세정보



2x10단	변속 레버에서의 모드 컨버터 위치	
FD-M677 FD-M617 FD-M618		
FD-M675 FD-M676 FD-M615 FD-M616		

3. 그림과 같이 전선 말단 후킹 캡이 정지될 때까지 돌려 설치하십시오. 이보다 더 많이 돌리지 마십시오. 커버의 스레드가 손상될 수 있습니다.

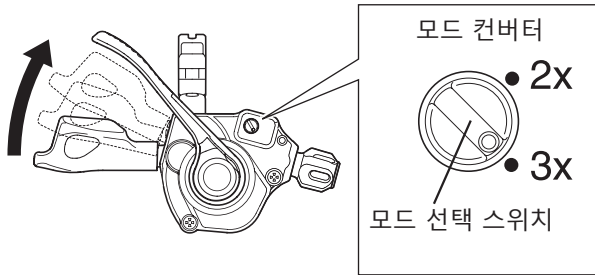
전선 말단 후킹 캡



1. 모드 컨버터를 3x(트리플 모드) 위치로 전환한 다음, 최하단 위치를 확인하십시오. 레버 (B)를 2회 이상 조작하여 레버를 최하단 위치로 설정하십시오. 전선 말단 후킹 캡을 제거하고 케이블을 설치합니다.

*SL-T780 / SL-T670에는 모드 컨버터가 장비되어 있지 않습니다.
레버를 하단 위치로 설정하십시오.

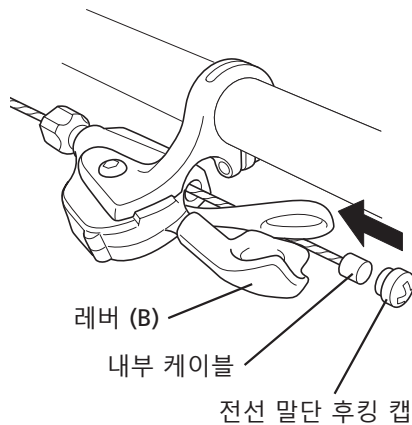
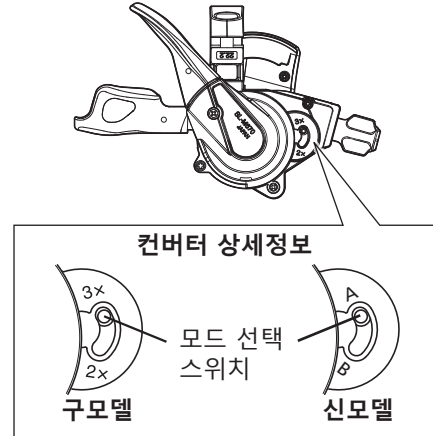
< XTR / DEORE XT >



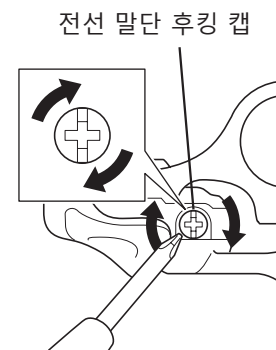
참고:

모드 선택 스위치를 강제로 돌리지 마십시오.
강제로 돌릴 경우, 파손됩니다.

< SLX / DEORE >

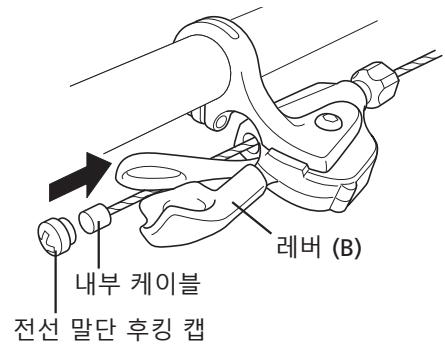


2. 그림과 같이 전선 말단 후킹 캡이 정지될 때까지 돌려 설치하십시오. 이보다 더 많이 돌리지 마십시오. 커버의 스레드가 손상될 수 있습니다.

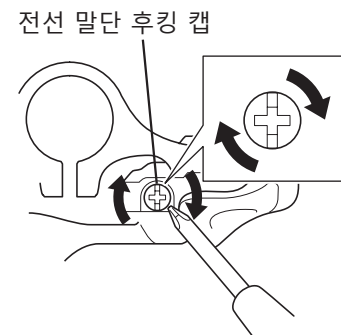


< 뒤쪽의 경우 >

1. 레버 (B)를 9회 이상 조작하여 레버를 최상단 위치로 설정하십시오. 그 다음, 전선 말단 후킹 캡을 제거하고 내부 케이블을 연결하십시오.



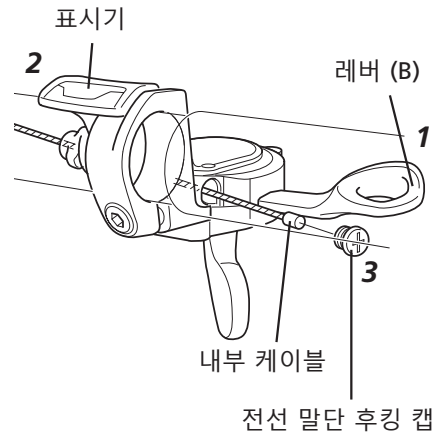
2. 그림과 같이 전선 말단 후킹 캡이 정지될 때까지 돌려 설치하십시오. 이보다 더 많이 돌리지 마십시오. 그렇지 않으면 나사의 날이 손상될 수 있습니다.



모드 컨버터가 존재하지 않을 경우

1. 레버 (B)를 최소 기어/스프라켓으로 설정하십시오.
*그림은 오른쪽 레버를 보여줍니다.

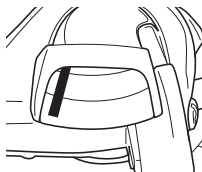
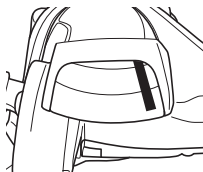
사양	레버 (B) 작동 카운트
2단	1회 이상
3단	2회 이상
7단	6회 이상
8단	7회 이상
9단	8회 이상
10단	9회 이상



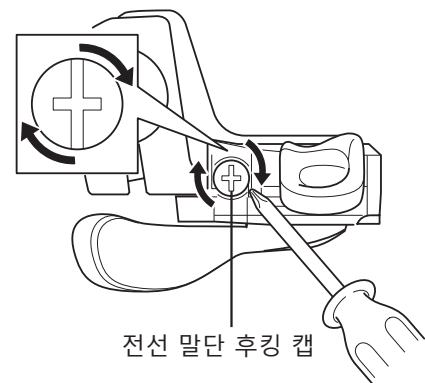
2. 표시기가 있을 경우.
표시기 상의 위치를 확인하십시오.

전방: 오른쪽 끝

후면: 왼쪽 끝



3. 전선 말단 후킹 캡을 제거하고 케이블을 설치합니다.
4. 그림과 같이 전선 말단 후킹 캡이 정지될 때까지 돌려 설치하십시오. 이보다 더 많이 돌리지 마십시오. 그렇지 않으면 나사의 날이 손상될 수 있습니다.



■ 표시 유닛의 교체 및 재조립

* 표시 유닛을 교체하거나 제거할 때에만 분해 및 재조립을 실시하십시오.

MTB / 트레킹

SLX / DEORE XT / DEORE LX

참고:

왼쪽 레버에 모드 컨버터가 장착된 경우 표시 유닛을 교체하기 전에 트리플 모드로 전환해야 합니다. 더블 모드에서 교체를 수행할 경우 표시 유닛이 손상될 수 있습니다. 교환한 후 더블 모드에서 장치를 사용하려면 스위치를 위치 2x로 되돌립니다.

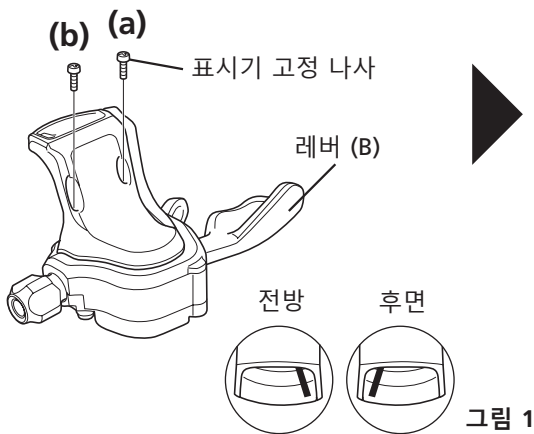
표시 유닛 교체

* 그림은 왼쪽 레버를 보여줍니다.

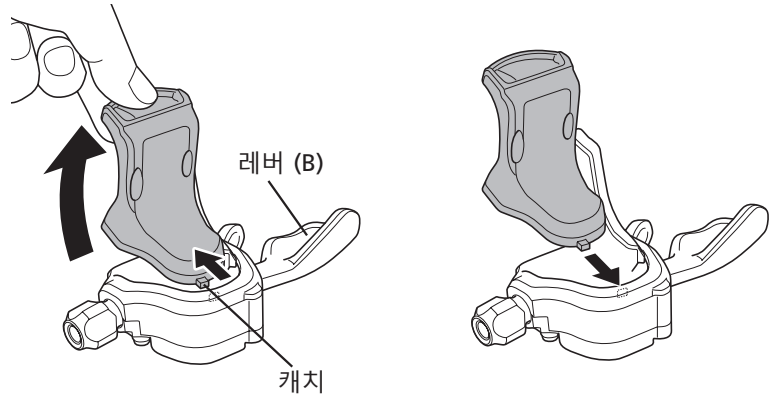
< 분해 >

나사돌리개 #1

조임 토크:
0.15 N·m



< 조립 >



< 분해 >

1. 레버 (B)를 3회 이상 (후면은 9회 이상) 조작하십시오.
2. 표시 유닛을 고정하는 표시기 고정 나사 (a)와 (b)를 제거한 후, 표시 유닛의 렌즈를 들어올려 그림과 같이 캐치를 분리합니다. 이후 표시 유닛을 제거합니다.

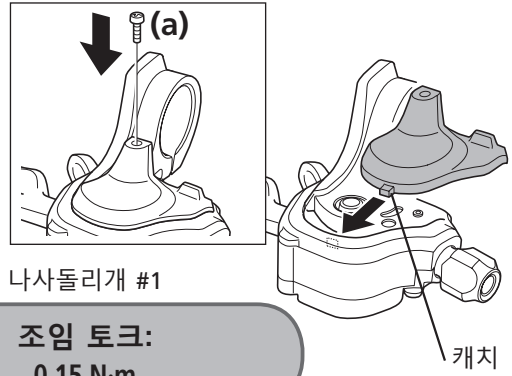
* 나사 (a)와 (b)가 쉼이지 않도록 하십시오.
나사가 쉼일 경우 손상될 수 있습니다.

< 조립 >

1. 레버 (B)를 3회 이상 (후면은 9회 이상) 조작하십시오.
2. 표시기 상의 위치를 확인하십시오. (그림 1)
3. 먼저 캐치를 부착한 후 표시기 고정 나사 (a)와 (b)로 조여 표시 유닛을 설치하십시오.
4. 조작 상태를 확인하십시오. 표시 유닛이 정확하게 작동하지 않을 경우, 1단계와 2단계에 특히 유의하여 재조립하십시오.

표시기 없이 재조립 (커버는 별도 판매)

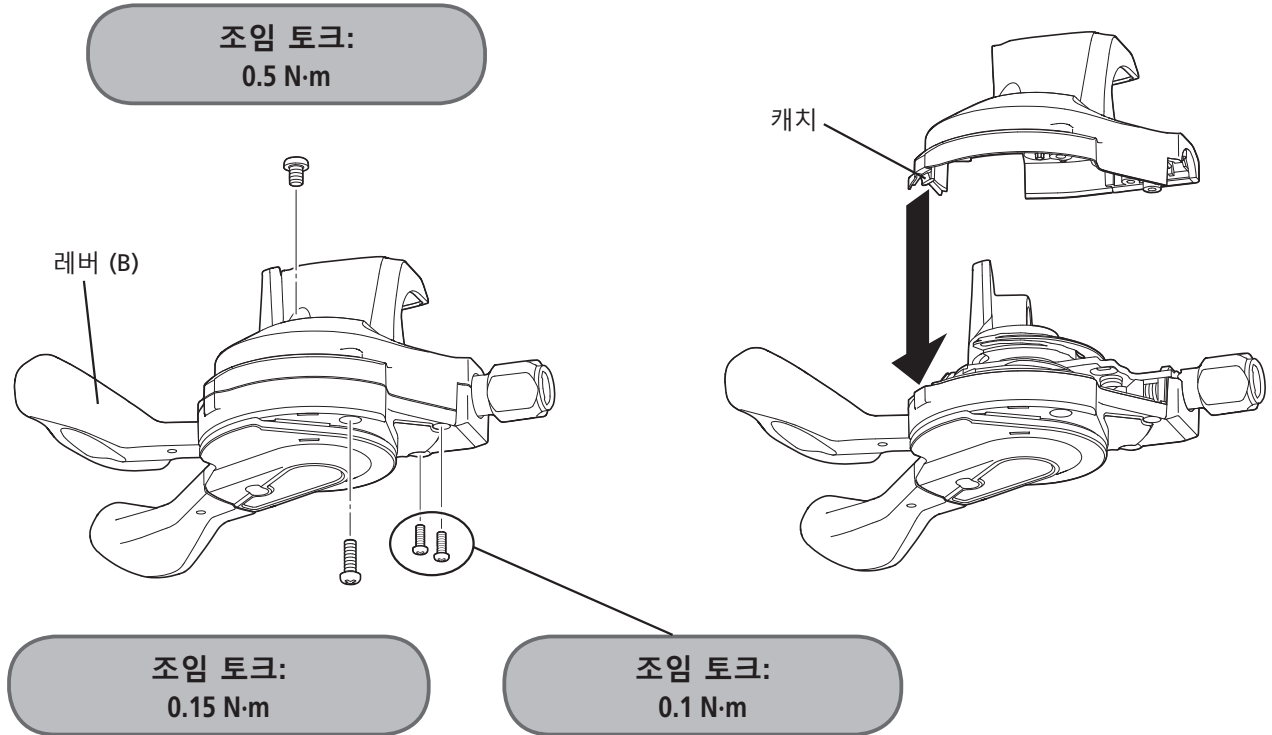
일단 표시 유닛을 제거하면, 먼저 캐치를 부착하여
커버(별도 판매)를 설치한 다음, 표시기 고정 나사
(a)로 조여 고정하십시오.



DEORE

*그림은 오른쪽 레버를 보여줍니다.

< 분해 / 조립 >



< 분해 >

1. 표시기 고정 나사 4개를 제거하십시오.

< 조립 >

1. 레버 (B)를 최소 기어/스프라켓으로 설정하십시오.

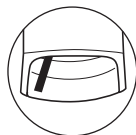
사양	레버 (B) 작동 카운트
2단	1회 이상
3단	2회 이상
7단	6회 이상
8단	7회 이상
9단	8회 이상
10단	9회 이상

2. 표시기 상의 위치를 확인하십시오.

전방: 오른쪽 끝



후면: 왼쪽 끝



3. 먼저 캐치를 장착하여 표시 유닛을 설치한 다음 표시기 고정 나사 4개로 조여 고정하십시오.
4. 조작 상태를 확인하십시오. 표시 유닛이 정확하게 작동하지 않을 경우 1, 2, 3단계에 특히 유의하여 재조립하십시오.

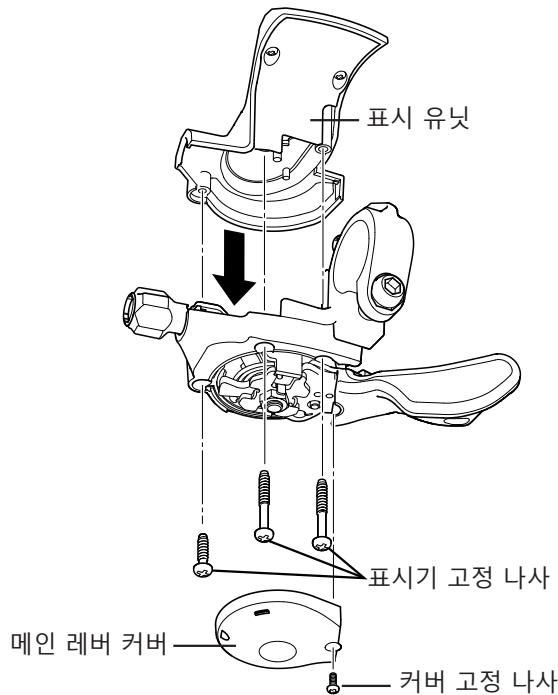
ALIVIO / ACERA / ALTUS

*그림은 오른쪽 레버를 보여줍니다.

< 분해 / 조립 >

< ALIVIO / ACERA >

*모델에 따라 표시 유닛이 교체 불가능할 수도 있습니다.



< 분해 >

1. 커버 고정 나사를 제거하고 메인 레버 커버를 제거하십시오.
2. 표시기 고정 나사 3개를 제거하십시오.

< 조립 >

1. 레버 (B)를 최소 기어/스프라켓으로 설정하십시오.

사양	레버 (B) 작동 카운트
2단	1회 이상
3단	2회 이상
6단	5회 이상
7단	6회 이상
8단	7회 이상
9단	8회 이상

2. 표시기 상의 위치를 확인하십시오.

전방: 오른쪽 끝



후면: 왼쪽 끝



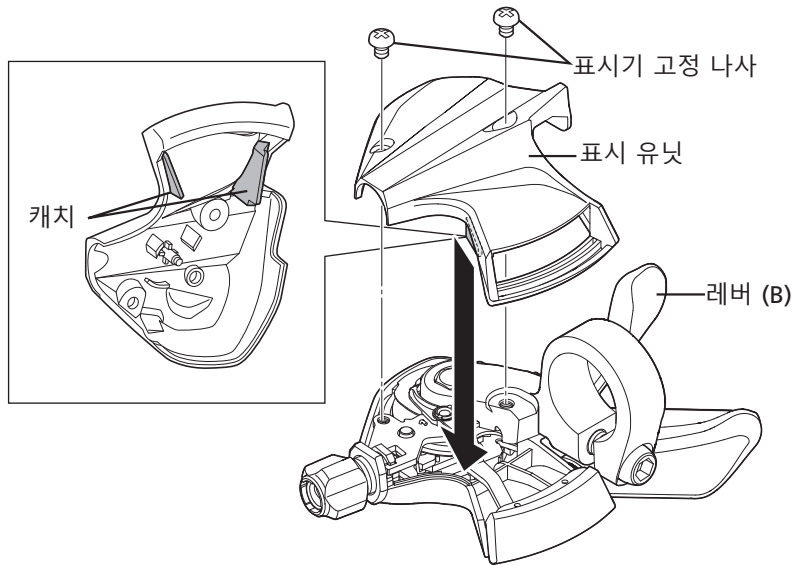
3. 먼저 캐치를 장착하여 표시 유닛을 설치한 다음 표시기 고정 나사 3개를 조여 고정하십시오.
나사돌리개 #2

조임 토크	
롱	0.3 ~ 0.6 N·m
쇼트	0.2 ~ 0.4 N·m

4. 조작 상태를 확인하십시오. 표시 유닛이 정확하게 작동하지 않을 경우 1, 2, 3단계에 특히 유의하여 재조립하십시오.

< ALTUS >

*모델에 따라 표시 유닛이 교체 불가능할 수도 있습니다.



< 분해 >

1. 표시기 고정 나사 2개를 제거하십시오.

< 조립 >

1. 레버 (B)를 최소 기어/스프라켓으로 설정하십시오.

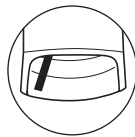
사양	레버 (B) 작동 카운트
2단	1회 이상
3단	2회 이상
6단	5회 이상
7단	6회 이상
8단	7회 이상
9단	8회 이상

2. 표시기의 위치를 확인하십시오.

전방: 오른쪽 끝



후면: 왼쪽 끝



3. 먼저 캐치를 장착하여 표시 유닛을 설치한 다음 표시기 고정 나사 2개를 조여 고정하십시오.

나사돌리개 #2

조임 토크
0.2 ~ 0.5 N·m

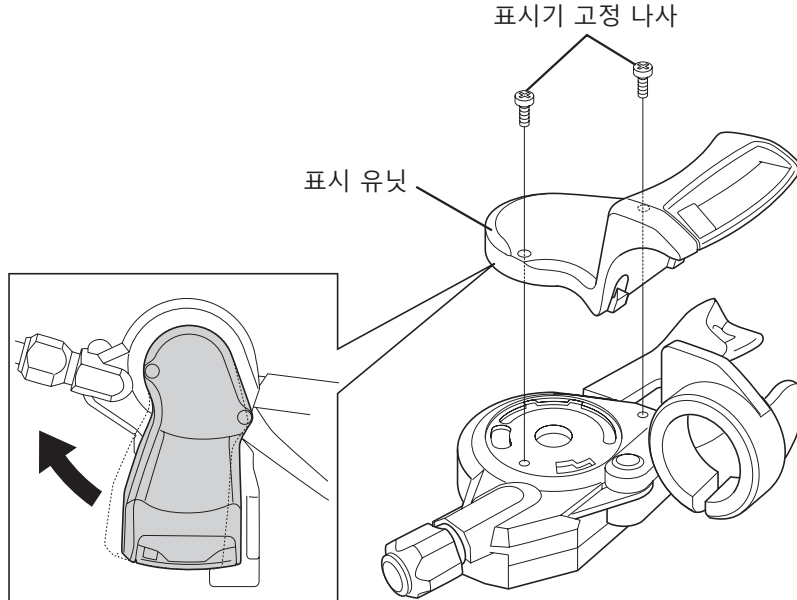
4. 작동 상태를 확인하십시오. 표시 유닛이 올바르게 작동하지 않는다면 특히 1, 2, 3단계에 유의하여 재조립하십시오.

Tiagra / SL-R460

*그림은 오른쪽 레버를 보여줍니다.

< 분해 >

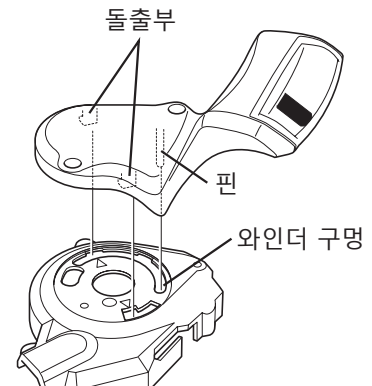
1. 표시기 고정 나사 2개를 제거하십시오.
2. 그림과 같이 시계 방향으로 표시 유닛을 돌린 후, 들어올려 제거하십시오.
(앞쪽: 반시계 방향으로 돌리십시오.)



< 조립 >

1. 레버 (B)를 최소 기어/스프라켓으로 설정하십시오.

사양	레버 (B) 작동 카운트
2단	1회 이상
3단	2회 이상
10단	9회 이상

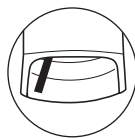


2. 표시기 상의 위치를 확인하십시오.

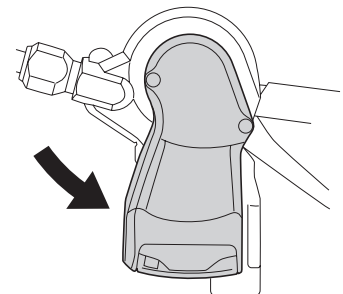
전방: 오른쪽 끝



후면: 왼쪽 끝



3. 표시기 아래 와인더 구멍 유닛으로 핀을 삽입한 다음 표시 유닛을 삽입하여, 돌출부 2개를 변속 레버 유닛에 있는 Δ 표지와 정렬시키십시오.
4. 그림과 같이 표시 유닛을 반시계 방향으로 돌려 설치하십시오.
(앞쪽: 시계 방향으로 돌리십시오.)
5. 표시기 고정 나사 2개를 조여 표시 유닛을 고정시키십시오.



조임 토크:
0.14 N·m

6. 조작 상태를 확인하십시오. 표시 유닛이 정확하게 작동하지 않을 경우 1, 2, 3단계에 특히 유의하여 재조립하십시오.

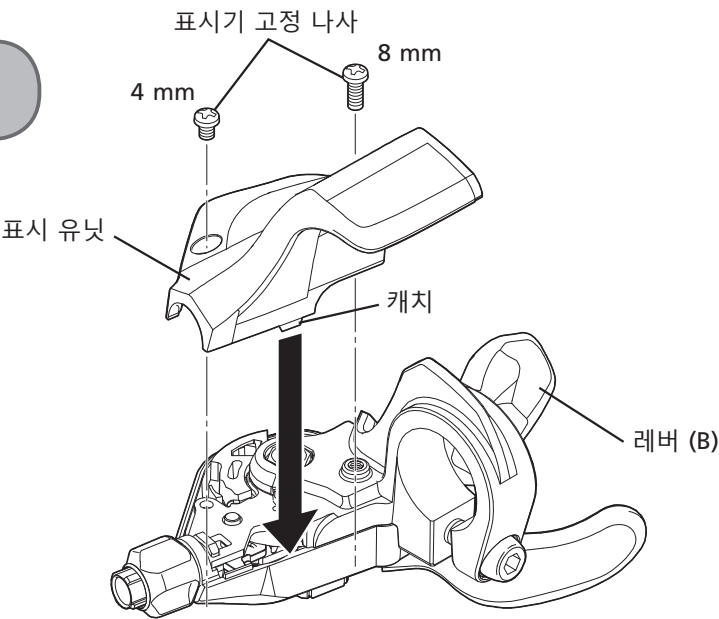
SORA / Claris / SL-R350 / SL-R353

*그림은 오른쪽 레버를 보여줍니다.

< 분해 / 조립 >

나사돌리개 #2

조임 토크:
0.2 ~ 0.5N·m



< 분해 >

1. 표시기 고정 나사 2개를 제거하십시오.

< 조립 >

1. 레버 (B)를 최소 기어/스프라켓으로 설정하십시오.

사양	레버 (B) 작동 카운트
2단	1회 이상
3단	2회 이상
6단	5회 이상
7단	6회 이상
8단	7회 이상
9단	8회 이상

2. 표시기 상의 위치를 확인하십시오.

전방: 오른쪽 끝



후면: 왼쪽 끝



3. 먼저 캐치를 장착하여 표시 유닛을 설치한 다음 표시기 고정 나사 2개로 조여 고정하십시오.

4. 조작 상태를 확인하십시오. 표시 유닛이 정확하게 작동하지 않을 경우 1, 2, 3단계에 특히 유의하여 재조립하십시오.

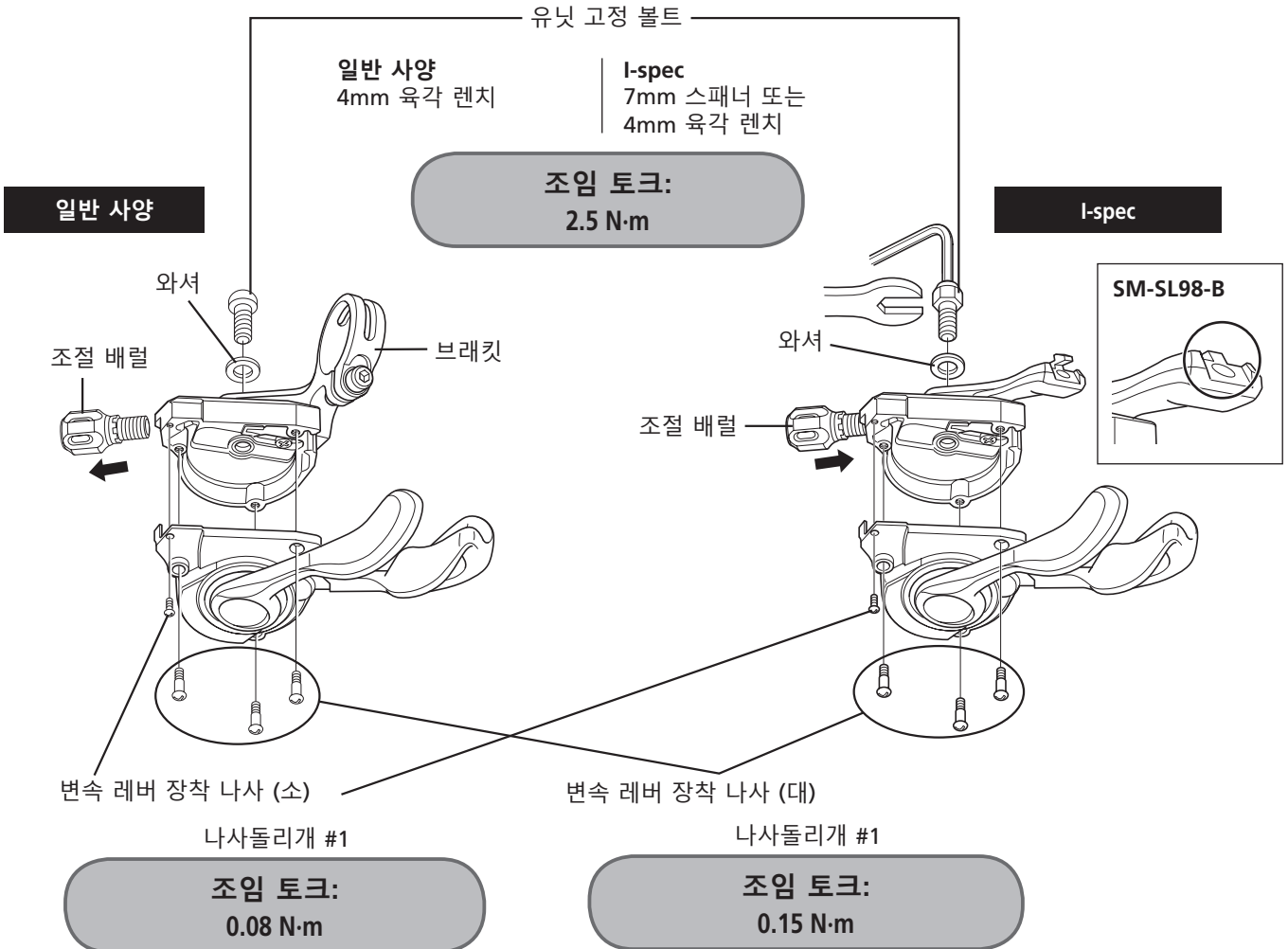
■ 변속 레버 유닛 교체

변속 레버 유닛을 교체할 때만 분해와 재조립을 실시해야 합니다.

MTB / 트레킹

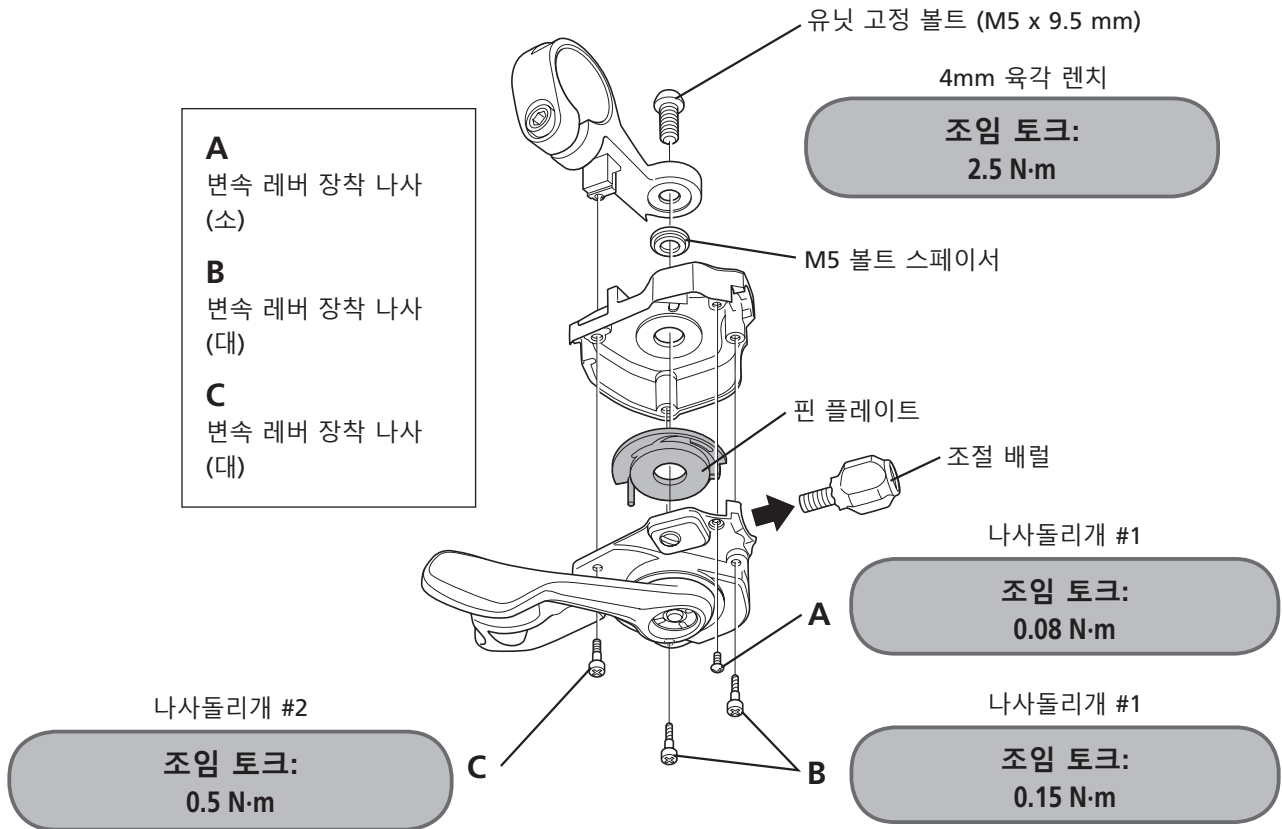
XTR / SAINT / DEORE XT

*그림은 오른쪽 레버를 보여줍니다. 왼쪽 레버에 대해 동일한 절차를 수행하십시오.



1. 앞 변속기 또는 뒷 변속기의 케이블 고정 볼트(너트)를 풀 후, 내부 케이블을 설치 시와 동일한 방법으로 변속 레버 유닛에서 빼내십시오.
2. 조절 배럴을 제거하십시오.
3. 먼저 유닛 고정 볼트를 제거하십시오.
4. 변속 레버 장착 나사 4개를 제거한 후, 변속 레버 유닛을 그림과 같이 제거하십시오.
5. 조립을 위하여, 변속 레버 유닛과 브래킷을 정렬한 다음 변속 레버 장착 나사를 고정하십시오.
6. 와셔를 볼트 위에 놓은 다음, 유닛 고정 볼트를 조이십시오.
7. 조절 배럴을 설치하십시오.

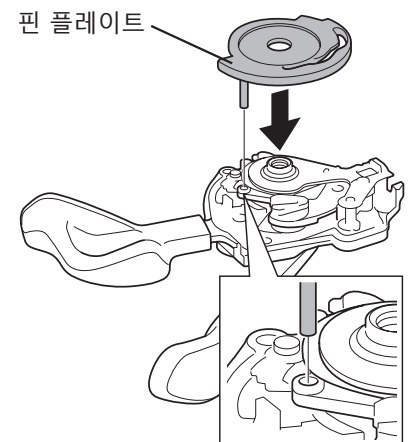
DEORE XT (트레킹)



1. 앞 변속기 또는 뒷 변속기의 케이블 고정 볼트(너트)를 풀 후, 내부 케이블을 설치 시와 동일한 방법으로 변속 레버 유닛에서 빼내십시오.
2. 표시 유닛 교체에 설명된 분해 절차에 따라 표시 유닛을 제거하십시오.
3. 조절 배럴을 제거하십시오.
4. 유닛 고정 볼트를 제거하십시오.
5. 변속 레버 유닛 장착 나사 4개를 제거한 후, 변속 레버 유닛을 그림과 같이 제거하십시오.
*나사 A, B, C가 섞이지 않도록 주의하십시오.
6. 핀 플레이트를 변속 레버 유닛에서 제거하십시오.

< 조립 >

1. 핀 플레이트를 새로 조립한 변속 레버 유닛에 설치하십시오.
*그림과 같이 핀 플레이트의 돌출부를 변속 레버 유닛의 구멍에 삽입합니다.
2. 변속 레버 유닛과 브래킷을 정렬시킨 다음, 변속 레버 유닛 장착 나사 4개로 고정하십시오.
*나사 고정에 앞서 M5 볼트 스페이서를 설치합니다.
3. 유닛 고정 볼트를 조이십시오.
4. 조절 배럴을 설치하십시오.
5. 표시 유닛 교체에 설명된 조립 절차에 따라 표시 유닛을 설치하십시오.



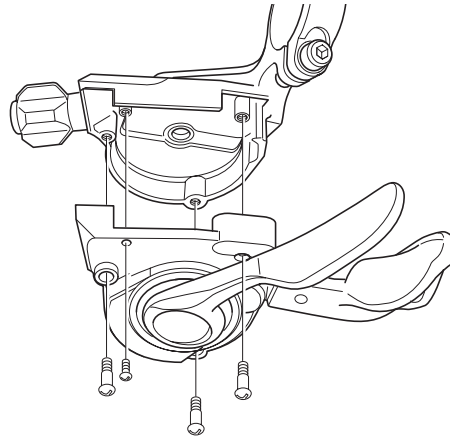
Tiagra / SL-R460

변속 레버 유닛 장착 나사 (소)

조임 토크:
0.08 N·m

변속 레버 유닛 장착 나사 (대)

조임 토크:
0.14 N·m

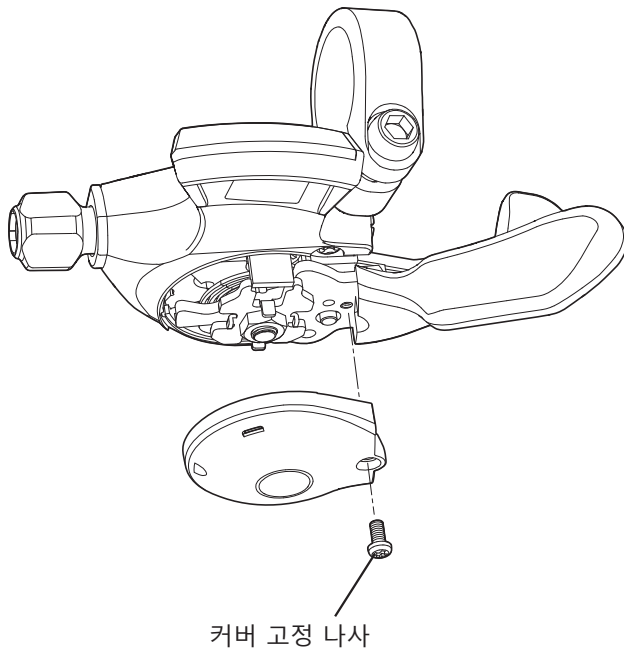


1. 앞 변속기 또는 뒷 변속기의 케이블 고정 볼트(너트)를 푼 후, 내부 케이블을 설치 시와 동일한 방법으로 변속 레버 유닛에서 빼내십시오.
2. 표시 유닛의 교체 및 재조립에 설명된 분해 절차에 따라 표시 유닛을 제거하십시오.
3. 변속 레버 유닛 장착 나사 4개를 제거한 후, 변속 레버 유닛을 그림과 같이 제거하십시오.
4. 변속 레버 유닛과 브래킷을 정렬시킨 다음, 변속 레버 유닛 장착 나사 4개로 고정하십시오.
5. 표시 유닛의 교체 및 재조립에 설명된 조립 절차에 따라 표시 유닛을 설치하십시오.

■ 커버의 교체

MTB

ALIVIO / ACERA / ALTUS / SL-M315



<ALIVIO / ACERA>

나사돌리개 #1

조임 토크:
0.1 ~ 0.3 N·m

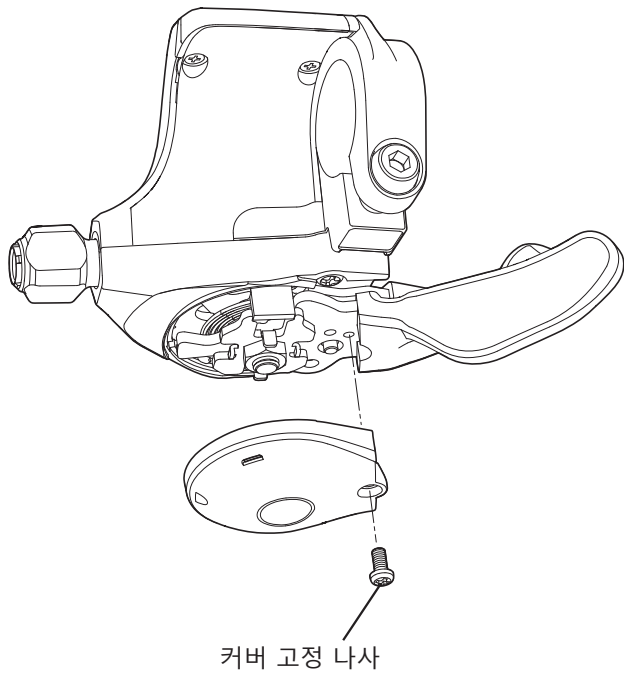
<ALTUS / SL-M315>

나사돌리개 #1

조임 토크:
0.2 ~ 0.5 N·m

ROAD

SORA / Claris / SL-R350 / SL-R353



나사돌리개 #1

조임 토크:
0.1 ~ 0.3 N·m

