

딜러 매뉴얼

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

REVOSHIFT 시프터

SHIMANO

SL-RV100

SL-RV200

SL-RV300

SL-RV400

TOURNEY

SL-RS47

SL-RS45

SL-RS36

SL-RS35

SL-RS34

SL-RS25

목차	
중요 공지	3
안전 유의사항	4
사용되는 툴 목록	5
설치/제거	6
변속 레버 설치	6
조절	7
소개	7
왼쪽 레버 조절	7
오른쪽 레버 조절	14
SIS 조절	18
유지보수	20
이너 케이블 교체	20

중요 공지

- 본 딜러 매뉴얼은 기본적으로 전문 자전거 정비사를 대상으로 작성되었습니다.
자전거 조립에 대해 전문 교육을 받지 않은 사용자가 혼자서 딜러 매뉴얼을 사용하여 부품을 설치해서는 안 됩니다.
매뉴얼의 내용 중 확실하지 않은 점이 있을 경우, 설치를 진행하지 마십시오. 대신, 구매처 또는 디스트리뷰터에 문의하여 지원받으십시오.
- 반드시 각 제품에 포함된 모든 매뉴얼을 읽으십시오.
- 본 딜러 매뉴얼에 명시된 사항 외에 별도로 제품을 분해하거나 개조하지 마십시오.
- 모든 매뉴얼과 기술 문서는 <https://si.shimano.com> 에서 온라인으로 확인할 수 있습니다.
- 인터넷 접근이 어려운 고객의 경우 SHIMANO 디스트리뷰터 또는 SHIMANO 사무실에 문의하여 사용 설명서 하드카피 1부를 받아보실 수 있습니다.
- 대리점으로 영업하고 있는 해당 국가, 주 또는 지역의 적절한 규칙 및 규정을 준수하십시오.

안전을 위해 사용 전에 딜러 매뉴얼을 꼼꼼히 읽고 이에 따라 올바르게 사용하십시오.

신체적 부상 및 장비와 주변 환경의 물리적 손상을 방지하려면 다음 지침을 항상 준수해야 합니다.
지침은 제품을 올바르게 사용하지 않을 경우 발생할 수 있는 위험이나 손상 정도에 따라 분류됩니다.

	위험	본 지침을 따르지 않을 경우 사망에 이르거나 심각한 부상을 입게 됩니다.
	경고	본 지침을 따르지 않을 경우 사망이나 심각한 부상이 발생할 수 있습니다.
	주의	본 지침을 따르지 않을 경우 신체적 부상 또는 장비 및 주변에 물리적 손상이 발생할 수 있습니다.

안전 유의사항

⚠ 경고

- 제품 설치 시 매뉴얼에 명시된 지침을 반드시 준수하십시오.
SHIMANO 순정 부품만 사용하십시오. 부품 또는 교환 부품을 잘못 조립하거나 조절한 경우 부품 고장이 발생하여 라 이더가 통제력을 잃으며 사고가 날 수 있습니다.
-  부품 교체 등 유지보수 작업 수행 시 승인된 보안경을 착용하십시오.

참고

반드시 사용자에게 다음 사항을 알려십시오:

- 레버 조작 시 반드시 크랭크 암을 계속 돌리십시오.
- 체인링 및 스프라켓은 중성 세제를 이용하여 정기적으로 세척해야 합니다. 또한, 중성 세제로 체인을 청소하고 윤활하 면 체인링, 스프라켓 및 체인의 수명을 효과적으로 연장할 수 있습니다.
- 정상적인 사용과 노화에 따른 제품의 자연적인 마모와 성능 저하는 보증 항목에서 제외됩니다.
- 최대의 성능을 발휘할 수 있도록 SHIMANO 윤활제와 유지보수 제품을 사용할 것을 적극 권장합니다.

자전거 설치 및 유지보수

- 마찰력 지지형 앞변속기를 사용할 때는 다음 중 하나의 변속 레버와 함께 사용하십시오.

	변속 레버	
	SL-RV100-LN / SL-RV200-LN / SL-RV300-LN / SL-RV400-LN / SL-RS36-LN / SL-RS35-LN / SL-RS34-LN / SL-RS25-LN	SL-RV200-L / SL-RV300-L / SL-RV400-L / SL-RS47-L / SL-RS45-L / SL-RS36-L / SL-RS35-L
앞변속기 FD-TZ31 / FD-TZ30 / FD-TZ21 / FD-TZ20	양호	양호하지 않음

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

사용되는 툴 목록

설치/제거, 조절 및 유지보수 목적에 다음과 같은 툴이 필요합니다.

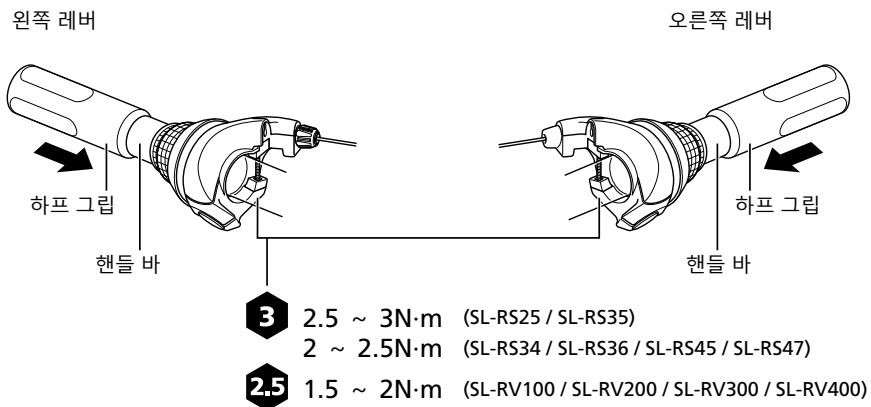
툴	
	2.5mm 육각 렌치
	3mm 육각 렌치
	5mm 육각 렌치
	9mm 스패너
	십자 스크루드라이버
	십자 스크루드라이버 [#1]
	TL-CT12

설치/제거

변속 레버 설치

1. 브레이크 조작에 방해되지 않는 위치에 변속 레버를 설치하십시오.

- 브레이크 조작에 방해되는 부품을 함께 조합하여 사용하지 마십시오.
- REVOSHIFT 레버와 하프 그립 사이에 0.5mm의 틈을 두십시오. SL-RV100 / SL-RV200 / SL-RV300 / SL-RV400은 틈을 남길 필요가 없습니다.



조절

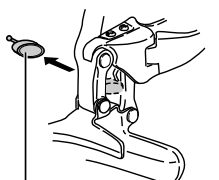
소개

왼쪽 레버 / 오른쪽 레버를 각각 표시된 순서대로 조절하십시오.

왼쪽 레버 조절

하단 위치 조절

1. 프로셋 얼라인먼트 블록이 장착된 모델의 경우, 이를 제거하십시오.

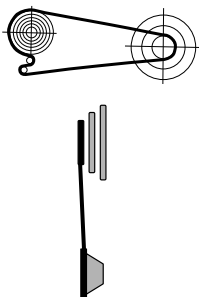


프로셋 얼라인먼트 블록

2. 체인을 가장 작은 체인링과 가장 큰 스프라켓에 맞추어 변속하십시오.

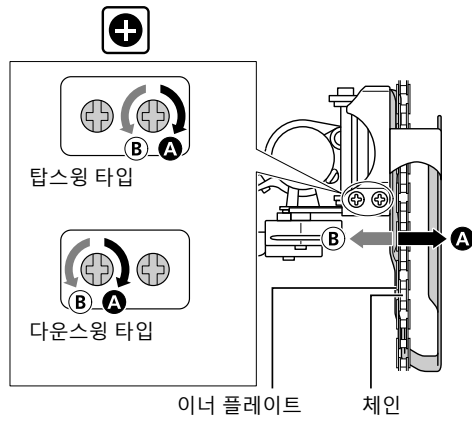
가장 큰 스프라켓

가장 작은 체인링



3. 앞변속기의 하단 위치를 조정하십시오.

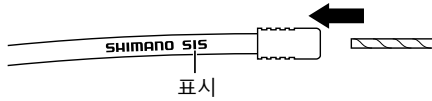
이너 플레이트와 체인의 틈을 0 ~ 0.5mm로 조절하십시오.



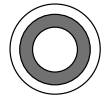
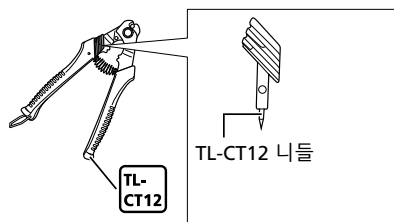
이너 케이블 연결 및 고정

참고

- 이너 케이블을 표시가 있는 끝부분에서부터 아우터 케이싱에 삽입하십시오.
- 케이블 작동 효율을 유지하기 위해 표시가 있는 끝부분에서부터 그리스가 도포됩니다.



- 아우터 케이싱 절단 시, 표시가 있는 끝부분의 반대편 끝을 절단하십시오.
- 절단한 이후, 구멍 내부의 직경이 균일하도록 TL-CT12 니들 등을 사용하여 끝부분을 둥글게 만드십시오.

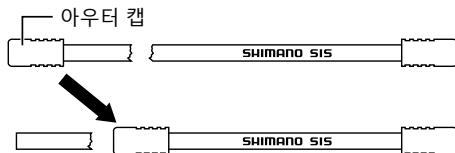


코일이 안쪽으로
눌려지지 않음

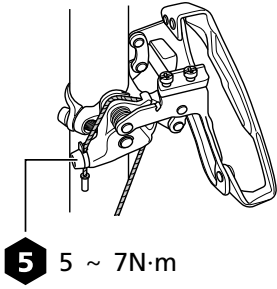


코일이 안쪽으로 눌려짐

- 동일한 아우터 캡을 아우터 케이싱의 절단 말단에 부착하십시오.

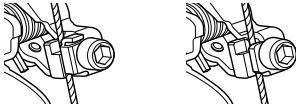


1. 이너 케이블을 세게 잡아 당기면서 와이어 마운팅 나사를 조여 케이블을 제자리에 고정하십시오.
업스윙 타입: FD-M310 / FD-M315 / FD-TX800 / FD-TY700 / FD-TY710 / FD-TY500 / FD-TY510

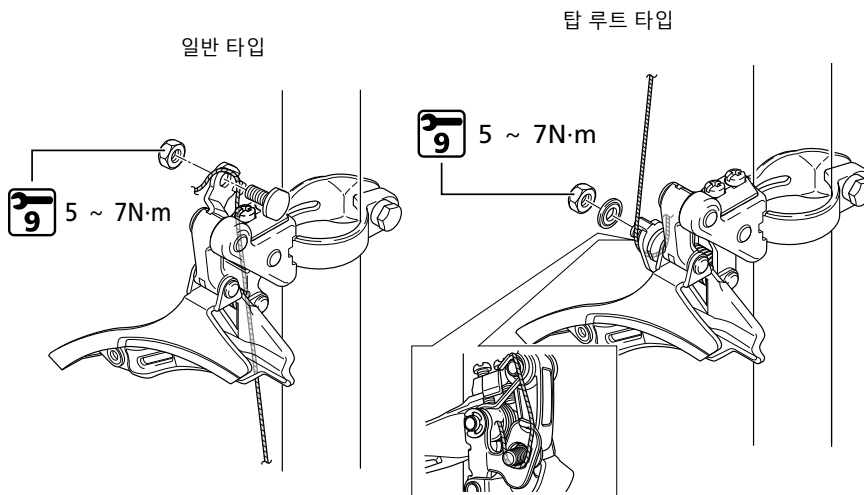


참고

- 그림과 같이 이너 케이블을 배선하십시오.

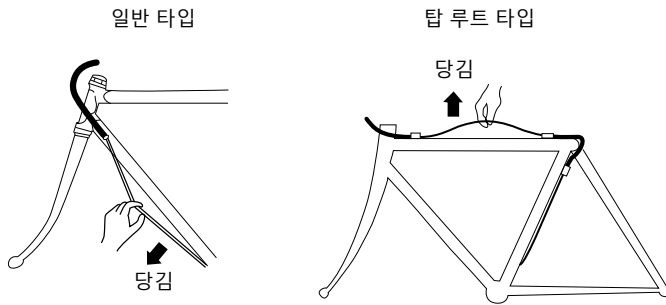


다운스윙 타입: FD-M313 / FD-TY300 / FD-TZ500 / FD-TZ510



케이블 장력 조절

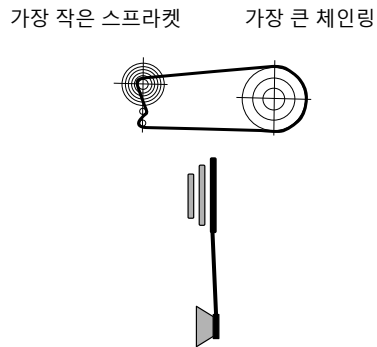
1. 이너 케이블의 초기 처짐을 없앤 후, 앞변속기에 다시 고정하십시오.



2. 이너 케이블의 남은 길이를 자른 다음 이너 엔드 캡을 설치하십시오.

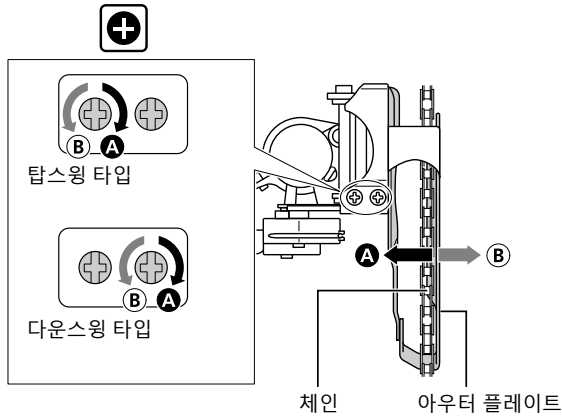
하이 리미트 조절

1. 체인을 가장 큰 체인링과 가장 작은 스프라켓에 맞추어 조절하십시오.



2. 앞변속기의 상단 위치를 조정하십시오.

아우터 플레이트와 체인의 틈을 0 ~ 0.5mm로 조절하십시오.

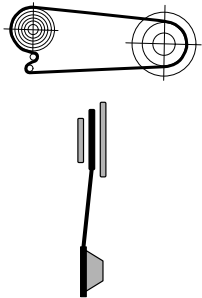


미들 체인링 조절

LN(마찰력 타입)에는 케이블 조절 배럴이 없으므로 이렇게 조절할 필요가 없습니다.

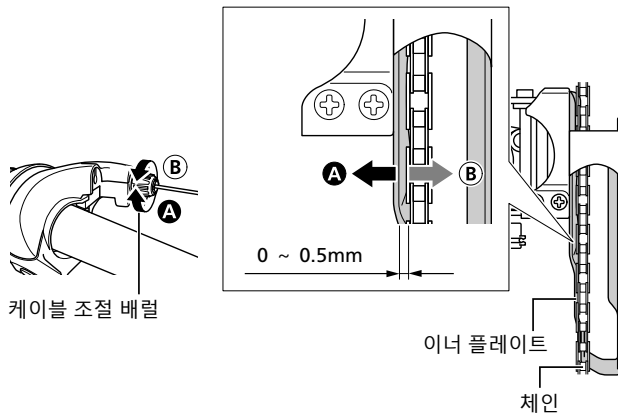
1. 체인을 가장 큰 스프라켓에 놓고 앞쪽에서는 체인을 가장 큰 체인링에서 미들 체인링으로 이동하여 조절하십시오.

가장 큰 스프라켓 미들 체인링



2. 체인 가이드의 미들 체인링 위치를 조절하십시오.

케이블 조절 배럴을 사용해 이너 플레이트와 체인의 틈을 0 ~ 0.5mm로 조절하십시오.



기어 변속 및 미세 조절 확인

모든 조절을 완료한 이후, 변속 레버를 움직여 기어 변속 성능을 확인하십시오. (이는 사용 중 기어 변속이 어려운 경우에도 적용됩니다.)

조절 오른쪽 레버 조절

상황	조절 방법
체인이 크랭크 쪽으로 빠지는 경우	하이 리미트 나사를 시계 방향으로 돌리십시오.
미들 체인링에서 가장 큰 체인링으로 변속이 힘들어지는 경우	케이블을 조이십시오. 상황이 개선되지 않을 경우, 하이 리미트 나사를 반시계 방향으로 돌리십시오.
미들 체인링에서 가장 작은 체인링으로 변속이 힘들어지는 경우	로우 리미트 나사를 반시계 방향으로 돌리십시오.
체인이 크랭크셋의 가장 큰 체인링에 있을 때 체인과 앞변속기 내부 플레이트 사이에 간섭이 있는 경우	하이 리미트 나사를 시계 방향으로 돌리십시오.
체인이 크랭크셋의 가장 큰 체인링에 있을 때 체인과 앞변속기 외부 플레이트 사이에 간섭이 있는 경우	케이블을 조이십시오. 상황이 개선되지 않을 경우, 하이 리미트 나사를 반시계 방향으로 돌리십시오.
가장 큰 체인링에서 변속 시 미들 체인링이 스키핑하는 경우	케이블을 조이십시오.
체인이 뒤쪽의 가장 큰 스프라켓과 미들 체인링에 있을 때 체인과 앞 변속기 내부 플레이트 사이에 간섭이 있는 경우	케이블을 느슨하게 하십시오.
가장 큰 체인링에서 미들 체인링으로 변속하기가 어려운 경우	
체인이 바텀 브래킷 쪽으로 빠지는 경우	로우 리미트 나사를 시계 방향으로 돌리십시오.

오른쪽 레버 조절

하이 리미트 조절

1. 하이 리미트 나사를 돌려 조절하십시오.

뒷쪽에서 볼 때 가이드 풀리의 중앙이 가장 작은 스프라켓의 외측면과 일치하도록 조절하십시오.

* 하이 리미트 나사의 위치는 모델마다 다릅니다.

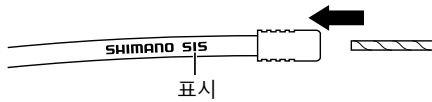


2. 체인을 설치하십시오.

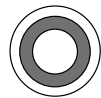
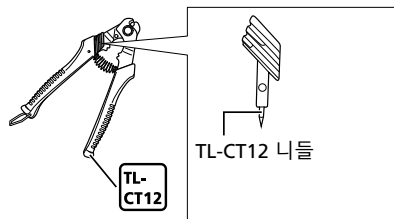
이너 케이블 연결 및 고정

참고

- 이너 케이블을 표시가 있는 끝부분에서부터 아우터 케이싱에 삽입하십시오.
- 케이블 작동 효율을 유지하기 위해 표시가 있는 끝부분에서부터 그리스가 도포됩니다.



- 아우터 케이싱 절단 시, 표시가 있는 끝부분의 반대편 끝을 절단하십시오.
- 절단한 이후, 구멍 내부의 직경이 균일하도록 TL-CT12 니들 등을 사용하여 끝부분을 둥글게 만드십시오.

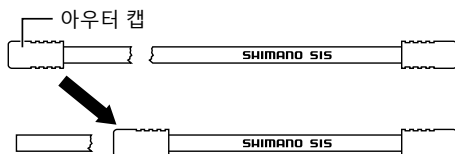


코일이 안쪽으로
눌려지지 않음



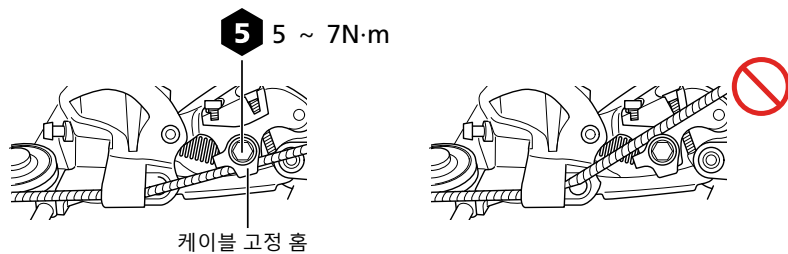
코일이 안쪽으로 눌러짐

- 동일한 아우터 캡을 아우터 케이싱의 절단 말단에 부착하십시오.



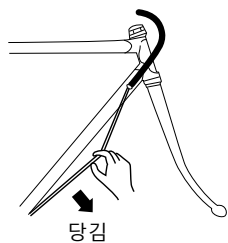
1. 이너 케이블을 뒷변속기에 고정하십시오.

반드시 이너 케이블이 케이블 고정 홈에 단단히 고정되어야 합니다.



케이블 장력 조절

1. 이너 케이블의 초기 처짐을 없앤 후, 뒷변속기에 다시 고정하십시오.



2. 이너 케이블의 남은 길이를 자른 다음 이너 엔드 캡을 설치하십시오.

로우 리미트 조절

1. 크랭크 암을 돌리면서 레버를 가장 큰 스프라켓으로 변속하십시오.

2. 로우 리미트 나사를 돌려 조절하십시오.

가이드 폴리의 중앙이 가장 큰 스프라켓의 중앙과 일치하도록 조절하십시오.

* 로우 리미트 나사의 위치는 모델마다 다릅니다.



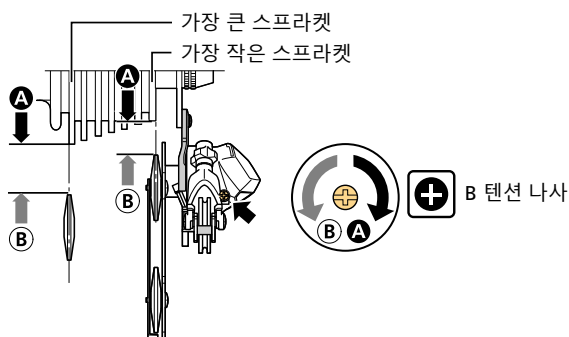
B 텐션 나사 조절

RD-M360 / RD-M310 / RD-TX800 / RD-TY500 / RD-TY200-SS / RD-TY200-GS

1. 체인을 가장 큰 스프라켓과 가장 작은 체인링에 걸고, 크랭크 암을 뒤쪽으로 돌리십시오.
2. B 텐션 나사를 돌려 가이드 폴리를 스프라켓에 최대한 근접시키되, 서로 닿지 않도록 주의하십시오.
3. 체인을 가장 작은 스프라켓에 장착하고 체인 텐션이 적절하도록 위의 순서를 반복하십시오.

RD-TY21B / RD-TZ500

1. 적절한 기어 변속 성능을 얻기 위해 체인을 가장 큰 스프라켓과 가장 작은 체인링에 장착하십시오.
2. 스프라켓의 끝과 가이드 폴리의 끝 사이의 거리가 10mm가 되도록 B 텐션 나사를 돌려 조절하십시오.



3. 체인을 가장 작은 스프라켓에 장착하고 체인 텐션이 적절하도록 위의 순서를 반복하십시오.

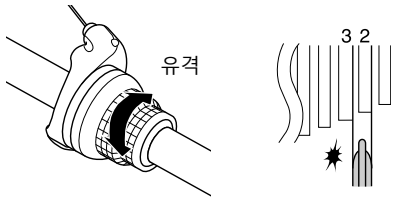
SIS 조절

1. 변속 레버를 한 번 조작하여 체인을 가장 작은 스프라켓에서 두 번째 스프라켓으로 옮기십시오.

2. 레버 유격이 보이지 않을 정도로만 레버를 조작하면서 크랭크 암을 돌리십시오.

TECH TIPS

- 레버 유격이 보이지 않을 정도로만 변속 레버가 조작되고 체인이 가장 작은 스프라켓에서 세었을 때 세 번째 스프라켓에 닿아서 소음이 들린다면 최상의 설정이 된 것입니다.



체인을 가장 작은 스프라켓에서부터 세 번째 스프라켓으로 변속하는 경우

체인이 가장 작은 스프라켓에서부터 두 번째 스프라켓으로 돌아올 때까지 조절 배럴을 조이십시오. (시계 방향)

* 조절 배럴의 위치는 모델마다 다릅니다.



소리가 전혀 나지 않는 경우

체인이 가장 작은 스프라켓에서부터 세었을 때 세 번째 스프라켓에 닿아 소음이 날 때까지 조절 배럴을 푸십시오. (반시계 방향)



3. 레버를 원래 위치(체인이 가장 작은 스프라켓에서부터 세었을 때 두 번째 스프라켓에 위치하고 레버를 놓았을 때 위치)로 돌린 다음 크랭크 암을 돌리십시오.

체인이 가장 작은 스프라켓에서부터 세 번째 스프라켓과 접촉하고 소음이 발생할 경우 조절 배럴을 시계 방향으로 약간 돌려 소음이 멈추기에 충분할 때까지 조이십시오.

4. 레버를 조작하여 기어를 변속하고, 모든 기어 위치에서 소음이 나지 않는지 확인하십시오.
5. SIS의 성능을 최대한 발휘하기 위해 모든 동력 전달 부품을 주기적으로 윤활하십시오.

유지보수

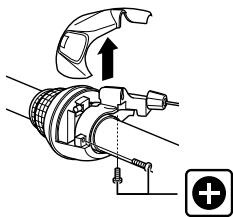
이너 케이블 교체

SL-RS47 / SL-RS45 / SL-RS36 / SL-RS35 / SL-RS34 / SL-RS25

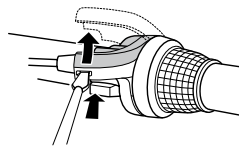
1. 시프터를 작동하여 체인을 가장 작은 스프라켓(리어) 또는 가장 작은 체인링(프론트)로 변속하십시오.
2. 커버를 제거하십시오.

왼쪽 레버

SL-RS47 / SL-RS45 /
SL-RS36 / SL-RS34

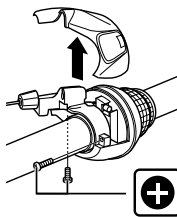


SL-RS35 / SL-RS25

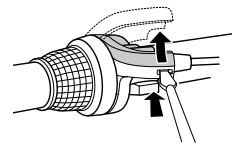


오른쪽 레버

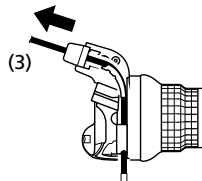
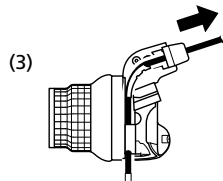
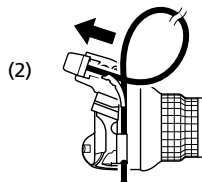
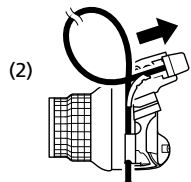
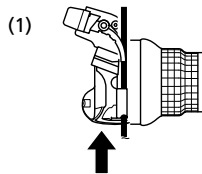
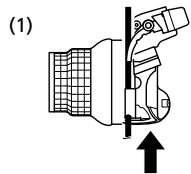
SL-RS47 / SL-RS45 /
SL-RS36 / SL-RS34



SL-RS35 / SL-RS25



3. (1) ~ (3)의 절차에 따라 이너 케이블을 교환하십시오.

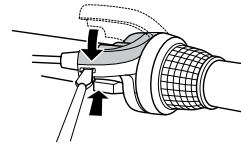
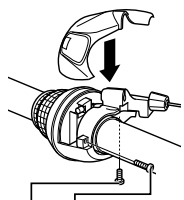


4. 커버를 설치하십시오.

왼쪽 레버

SL-RS47 / SL-RS45 /
SL-RS36 / SL-RS34

SL-RS35 / SL-RS25

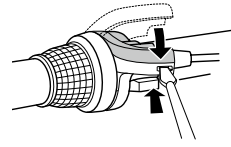
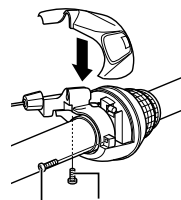


-  0.1 ~ 0.25N·m
(SL-RS47 / SL-RS45 / SL-RS36)
- 0.1 ~ 0.2N·m
(SL-RS34)
-  0.1 ~ 0.25N·m
(SL-RS47 / SL-RS45 / SL-RS36)
- 0.1 ~ 0.2N·m
(SL-RS34)

오른쪽 레버

SL-RS47 / SL-RS45 /
SL-RS36 / SL-RS34

SL-RS35 / SL-RS25

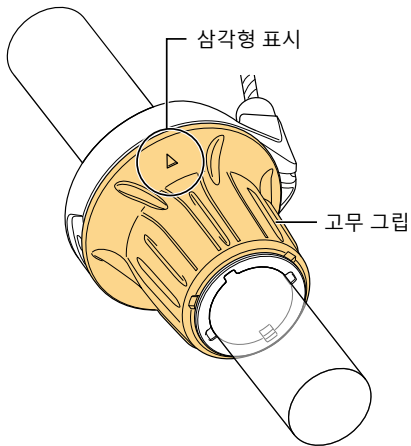


-  0.1 ~ 0.25N·m
(SL-RS47 / SL-RS45 / SL-RS36)
- 0.1 ~ 0.2N·m
(SL-RS34)
-  0.1 ~ 0.25N·m
(SL-RS47 / SL-RS45 / SL-RS36)
- 0.1 ~ 0.2N·m
(SL-RS34)

SL-RV100 / SL-RV200 / SL-RV300

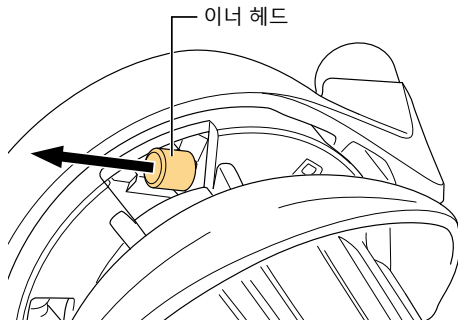
1. 고무 그립을 삼각형 표시가 있는 영역부터 뒤집으십시오.

이너 케이블의 이너 헤드가 보이는지 확인하십시오.

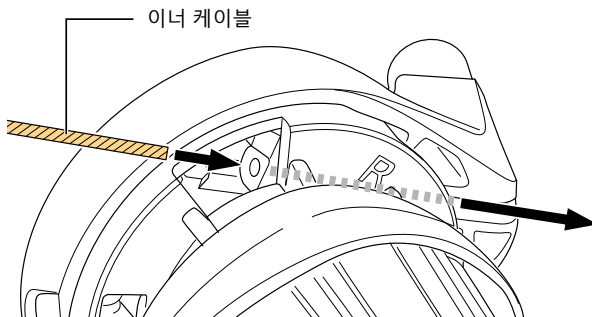


2. 이너 헤드를 빼내고 이너 케이블을 제거하십시오.

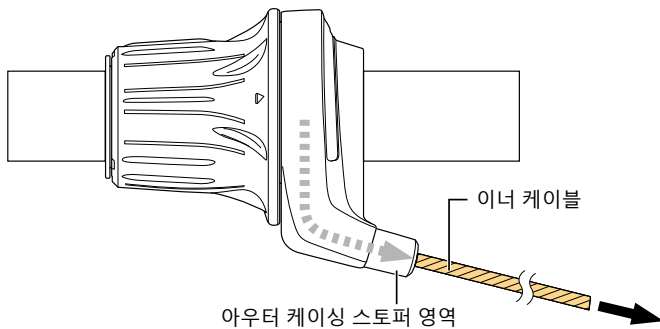
날카로운 툴 등을 사용하여 이너 헤드를 빼내십시오.



3. 새 이너 케이블을 구멍에 삽입하십시오.



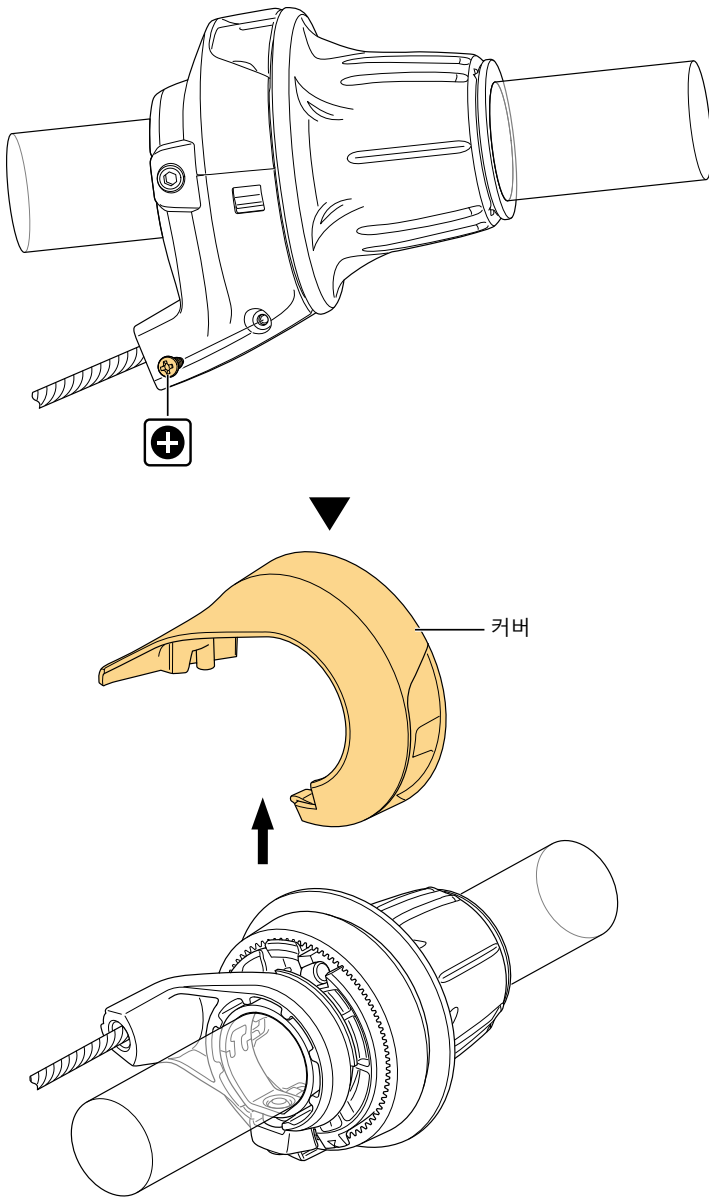
4. 이너 케이블을 브래킷으로 통과시키고 아우터 케이싱의 스톱퍼 영역에서 빼내십시오.



SL-RV400

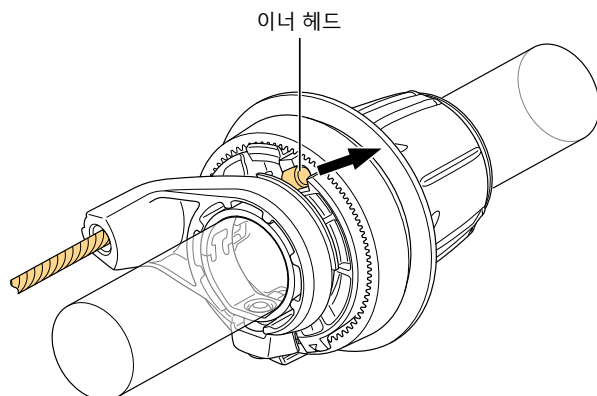
1. 시프터를 작동하여 체인을 가장 작은 스프라켓(리어) 또는 가장 작은 체인링(프론트)로 변속하십시오.

2. 커버를 제거하십시오.

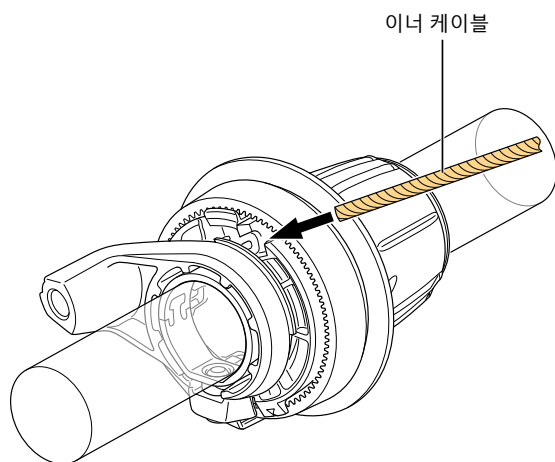


3. 이너 헤드를 빼내고 이너 케이블을 제거하십시오.

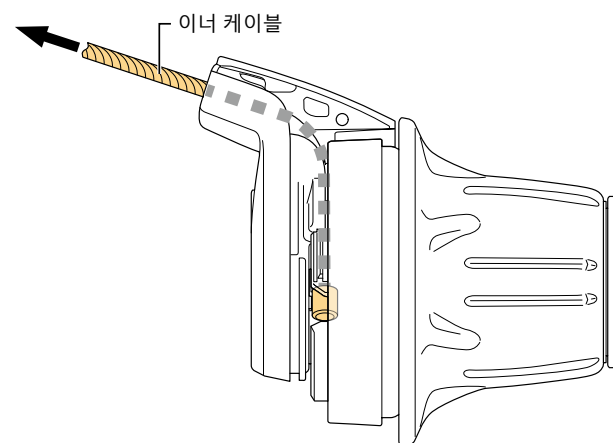
날카로운 툴 등을 사용하여 이너 헤드를 빼내십시오.



4. 새 이너 케이블을 구멍에 삽입하십시오.

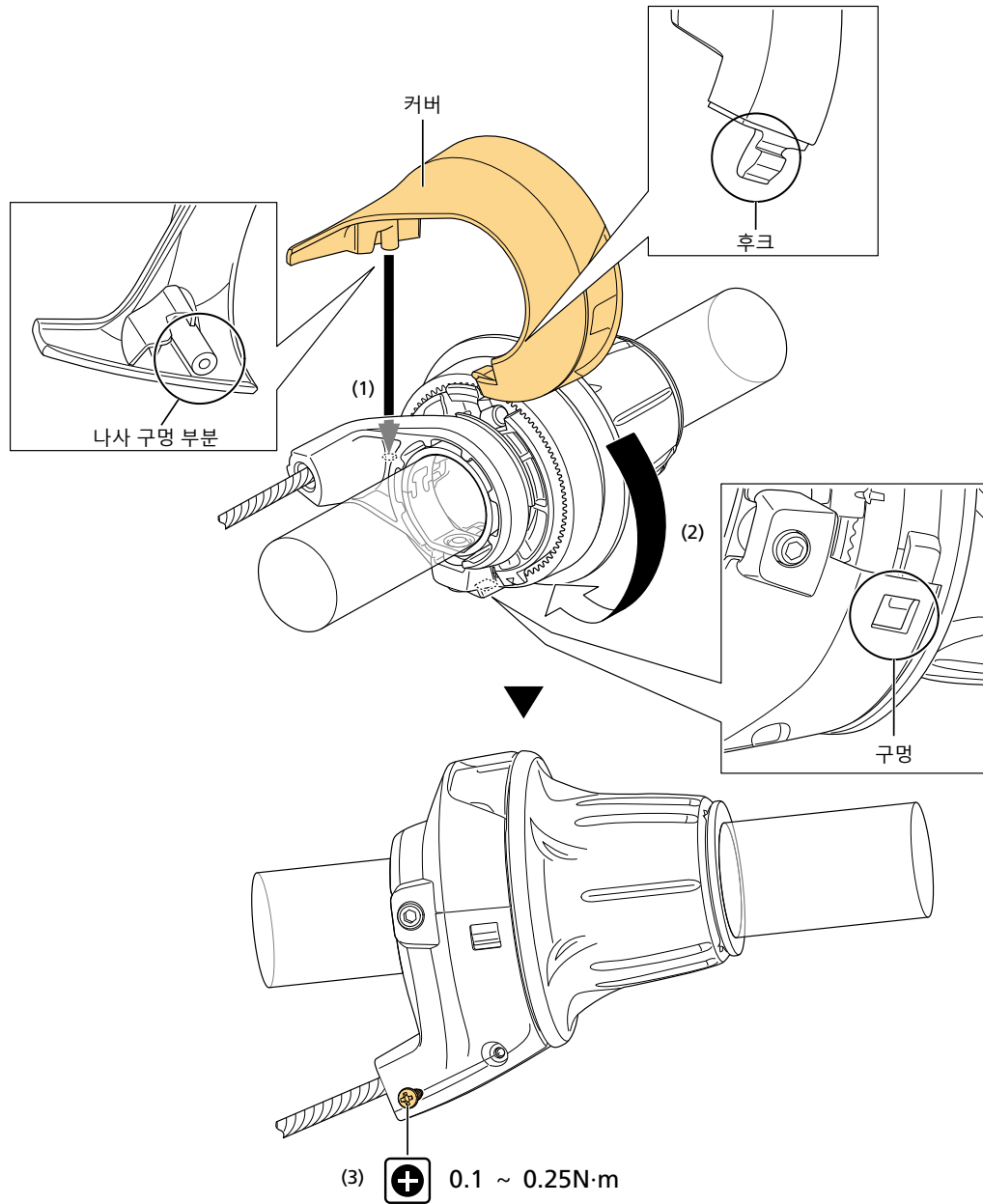


5. 이너 케이블을 브래킷으로 통과시키십시오.



6. 커버를 설치하십시오.

- (1) 커버의 나사 구멍으로부터 브래킷에 커버를 설치하십시오.
- (2) 브래킷을 따라 커버를 설치한 후 후크를 브래킷의 구멍에 삽입하십시오.
- (3) 나사를 조이십시오.



참고

- 후크를 점검하여 커버가 브래킷에 완전히 설치되었는지 확인하십시오. 후크가 브래킷에 단단히 부착되지 않은 경우 고무 그립을 뒤집고 날카로운 툴 등을 사용하여 후크를 밀어 넣으십시오.

