

대리점 설명서

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

앞 체인휠

비 시리즈

FC-RS400

FC-RS510

버텀 브래킷

BB-RS500

BB-RS500-PB

목차

주요 공지	3
안전 유의사항.....	4
사용되는 툴 목록.....	8
BB-RS500	8
BB-RS500-PB.....	8
설치	10
버텀 브래킷	10
프레스핏 BB	11
크랭크의 설치.....	14
유지보수	17
체인링 설치	17

주요 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 당사의 홈 페이지 (<http://si.shimano.com>)에서 온라인으로 열람할 수 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 유의사항

⚠ 경고

- **제품을 설치할 때는 반드시 설명서의 지침을 따라 주십시오.**
 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.

반드시 사용자에게 다음 사항을 설명하십시오:

- **유지 관리 주기는 사용 및 주행 환경에 따라 다릅니다. 적절한 체인 클리너로 체인을 정기적으로 세척하십시오. 녹 제거제와 같은 알칼리성 또는 산성 용제는 절대 사용하지 마십시오. 이런 용제를 사용할 경우, 체인이 파손되거나 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.**
- **자전거 주행 전에 크랭크 암에 균열이 있는지 확인하십시오. 균열이 있을 경우, 크랭크 암이 부서질 수 있고 사용자가 자전거에서 떨어질 수 있습니다.**
- **주행 시 옷자락 끝이 체인에 끼지 않도록 주의하십시오. 그렇지 않을 경우, 자전거에서 떨어질 수 있습니다.**
- **체인에 손상 (변형이나 균열), 스키핑 혹은 의도치 않은 기어 변속 등의 이상 상태가 존재하는지 확인합니다. 문제가 발견되면, 딜러나 대리판매점에 문의하십시오. 체인이 파손될 수 있으며, 이 경우 탑승자가 낙상할 수 있습니다.**

자전거 설치 및 유지 관리용:

- 내부 커버를 올바르게 설치하지 않으면, 축이 부식 및 손상될 수 있고, 자전거가 전복되어 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
- 두 개의 좌측 크랭크 암 고정 볼트는 한 개씩 따로 완전히 조이기 보다 두 개를 한꺼번에 조여야 합니다. 토크 렌치를 사용하여 조임 토크가 12 ~ 14 N·m 범위 내에 있는지 확인해야 합니다. 또한, 약 100km (60마일) 주행 시마다 토크 렌치로 조임 토크를 재확인하십시오. 조임 토크를 정기적으로 확인하는 것도 중요합니다. 조임 토크가 약하거나 장착 볼트를 번갈아 가며 조이지 않을 경우, 왼쪽 크랭크 암이 떨어질 수 있고 자전거가 전복되어 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

⚠ 주의







반드시 사용자에게 다음 사항을 설명하십시오:

- 신체 부위가 체인링의 날카로운 이빨로부터 다치지 않도록 주의하십시오.

참고

반드시 사용자에게 다음 사항을 설명하십시오:

- 레버 작동 시 반드시 크랭크를 계속 돌리십시오.
- 체인이 그림과 같은 위치에 있을 경우, 체인이 앞 체인링이나 앞 변속기에 닿아 소음이 발생할 수 있습니다. 소음이 문제가 될 경우, 체인을 그 다음으로 가장 큰 스프라켓 또는 그 다음 스프라켓으로 변속하십시오.

	더블	트리플	
전방 체인링			
후방 스프라켓			

- 자전거 주행 전, 연결 부위에 틈이나 헐거움이 있는지 확인하십시오. 또한, 크랭크 암과 페달을 정기적으로 다시 조여주십시오.
- 중성 세제를 사용하여 크랭크 암과 하단 브래킷을 청소하십시오. 알칼리성 또는 산성 세제는 변색을 초래할 수 있습니다.
- 페달링 성능이 정상적으로 느껴지지 않을 경우, 자전거를 다시 점검하십시오.
- 하단 브래킷을 고압 분무기로 세척하지 마십시오. 물이 베어링 섹션에 들어가면 소음이 발생하거나 베어링이 들러붙을 수 있습니다.
- 기어는 정기적으로 중성 세제를 사용하여 세척하십시오. 또한, 중성 세제를 사용하여 체인을 닦고 윤활유를 도포하는 것은 기어와 체인의 수명을 연장할 수 있는 효과적인 방법입니다.
- 주행 시 체인으로 인하여 옷자락 끝이 더러워 질 수 있습니다.
- 본 제품은 제조 공법으로 인한 고장 이외의 주행 시 뛰거나 자전거가 넘어지는 것과 같이 부적절한 사용으로 인한 손상에 대하여 보증하지 않습니다.
- 정상적인 사용과 노화에 따른 제품의 자연적인 마모와 성능 약화는 보증 항목에서 제외됩니다.

자전거 설치 및 유지 관리용:

- 페달을 설치할 때, 소량의 그리스를 나사산에 도포하여 페달이 고착되는 것을 방지 하십시오. 토크 렌치를 사용하여 페달을 단단하게 조이십시오. 조임 토크: 35 ~ 55 N·m. 오른쪽 크랭크 암에는 오른나사가, 왼쪽 크랭크 암에는 왼나사가 있습니다.
- 하단 브래킷 헬이 평행을 이루지 않으면 기어 변속 성능이 떨어집니다.
- 사용 중 체인이 계속 기어에서 빠질 경우, 기어와 체인을 교체하십시오.
- 왼쪽과 오른쪽 어댑터 설치 시, 그리스를 도포하고 내부 커버를 반드시 설치하십시오. 그렇지 않을 경우 방수 기능이 저하됩니다.
- 최적의 성능을 내기 위해서는 반드시 지정된 타입의 체인을 사용하십시오.

앞 체인휠	권장 체인
FC-RS400	CN-HG54
FC-RS510	CN-HG601

- 하단 브래킷 축과 왼쪽 크랭크 암 커넥터에서 삐걱거리는 소리가 날 경우, 그리스를 도포한 다음 지정된 토크로 조이십시오.
- 베어링이 헐겁다고 느껴질 경우, 하단 브래킷을 교체해야 합니다.
- 지정된 기어 이를 함께 사용하십시오. 지정되지 않은 기어를 사용할 경우, 체인이 기어 사이로 떨어져 손상시킬 수 있습니다.

FC-RS400		상단
		50T-NA
하단	34T-NA	X







FC-RS510		상단
		50T-MS
하단	34T-MS	X

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




사용되는 틀 목록

사용되는 툴 목록

설치, 조절, 유지관리 목적을 위해 다음 툴이 필요합니다.

툴		툴	
	5mm 육각 렌치		플라스틱 망치
	8mm 육각 렌치	 	TL-FC16/TL-FC18
	17mm 스패너		



■ BB-RS500

툴		툴	
	TL-FC32		TL-FC36
	TL-FC33		

참고

TL-FC32&TL-FC36을 사용할 때는 임팩트 렌치를 사용할 수 없습니다.

■ BB-RS500-PB

툴		툴	
	TL-BB12		TL-BB13

설치

■ 버팀 브래킷

설치

1

내부 커버가 오른쪽 어댑터 유닛에 설치된 것을 확인하고, 오른쪽 어댑터를 버팀 브래킷 셸의 오른쪽에서부터 삽입한 다음, 손으로 2~3바퀴 돌려 조이십시오.

- (A) TL-FC32
- (B) 오른쪽 어댑터
(반시계방향의 스레드)
- (C) 버팀 브래킷 셸
- (D) 내부 커버

조임 토크	
 TL-FC32 TL-FC33 TL-FC36	<p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">35 ~ 50 N·m</p>

2

왼쪽 어댑터 (시계방향의 스레드)를 설치하십시오.

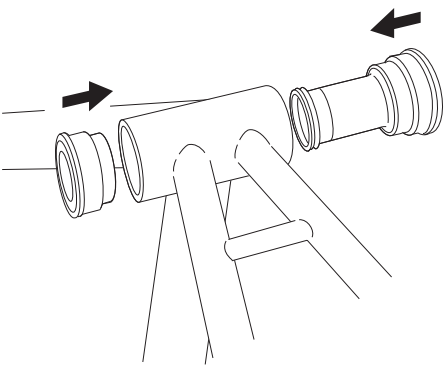
- (A) TL-FC32
- (B) 왼쪽 어댑터
(시계방향의 스레드)

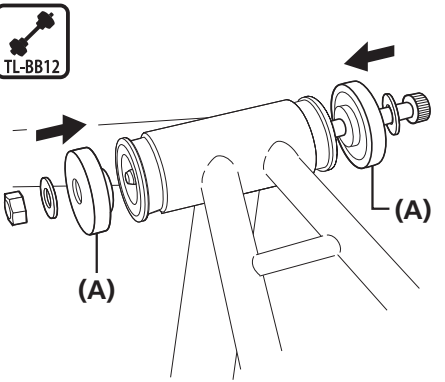
조임 토크	
 TL-FC32 TL-FC33 TL-FC36	<p style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">35 ~ 50 N·m</p>

■ 프레스핏 BB

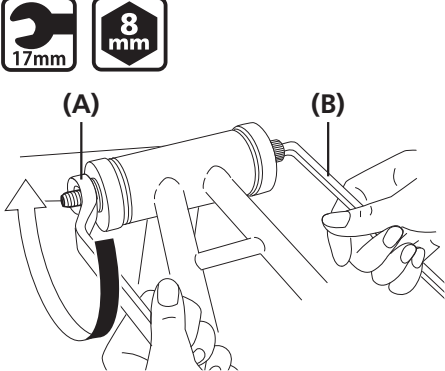
설치

TL-BB12를 사용하여 버텀 브래킷을 버텀 브래킷 셸에 눌러 넣으십시오.

1		<p>버텀 브래킷 셸에 버텀 브래킷을 삽입합니다.</p>
---	---	---------------------------------

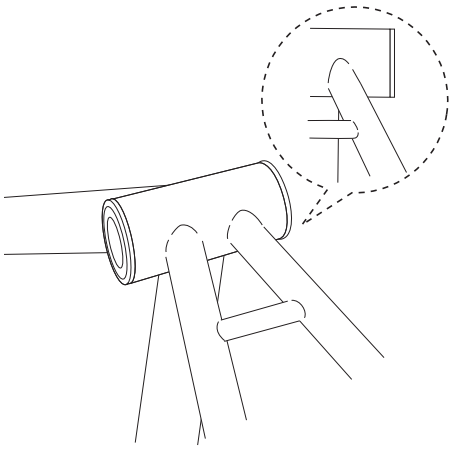
2		<p>설치 툴을 버텀 브래킷에 삽입하십시오.</p>
---	--	------------------------------

(A) TL-BB12

3		<p>버텀 브래킷 스테이의 림이 버텀 브래킷 셸의 림과 평행하도록 하면서 스패너로 조여 버텀 브래킷을 압입합니다.</p>
---	---	---

(A) 17mm 스패너
(B) 8mm 육각 렌치

4

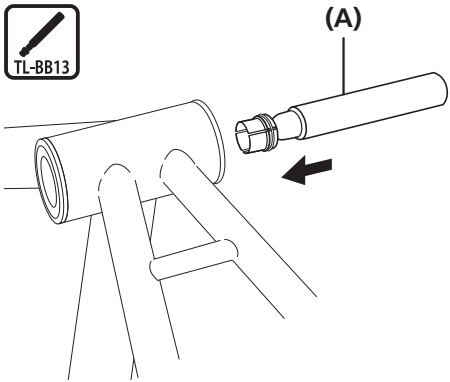


버텀 브래킷과 버텀 브래킷 셸 사이에 틈이 없는지 확인합니다.

제거

버텀 브래킷을 제거할 때, TL-BB13을 사용하십시오.

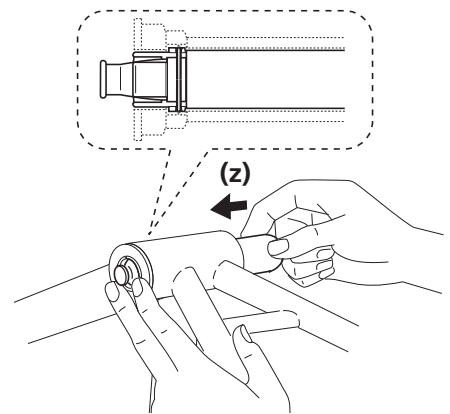
1



제거 툴을 버텀 브래킷에 삽입하십시오.

(A) TL-BB13

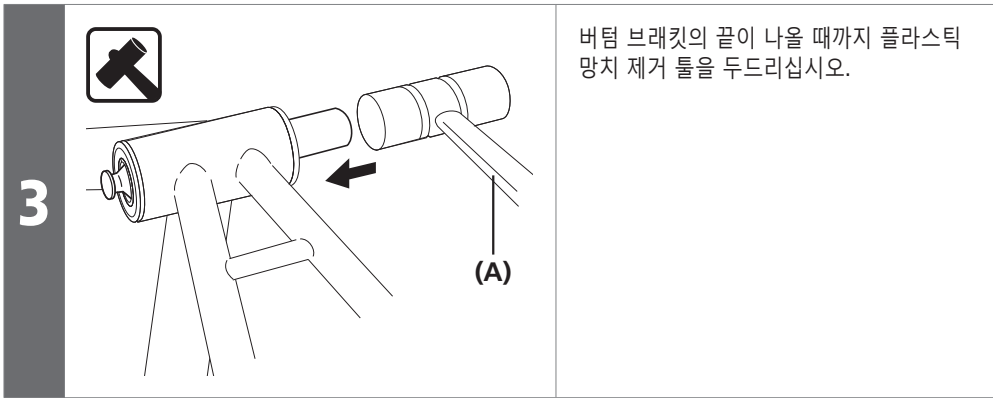
2



그림과 같이, 플랩을 손가락으로 잡고 반대 방향에서부터 미십시오.

(안으로 밀었을 때, 플랩이 열립니다.)

(z) 제거 툴의 끝으로 플랩을 누르면서, 툴을 다른 쪽에서 제 위치에 잠길 때까지 밀어 넣으십시오.



(A) 플라스틱 망치



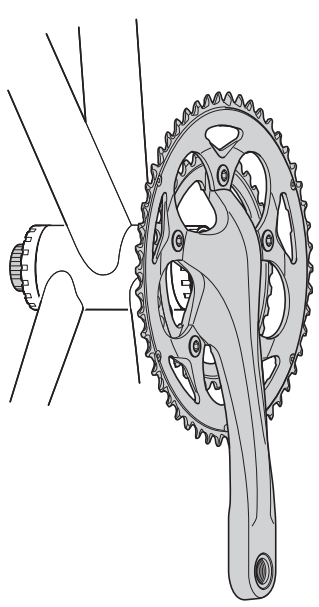
(A) 플라스틱 망치

참고

제거 중 손상될 수 있으므로 어댑터를 재사용하지 마십시오.

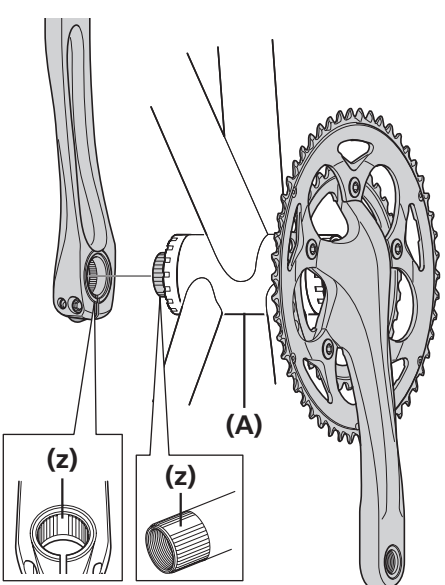
■ 크랭크의 설치

1



오른쪽 크랭크 유닛을 삽입하십시오.

2




왼쪽 크랭크의 넓은 부분을 오른쪽 크랭크 유닛 축의 넓은 부분에 일렬로 정렬하십시오.

(z) 넓은 부분

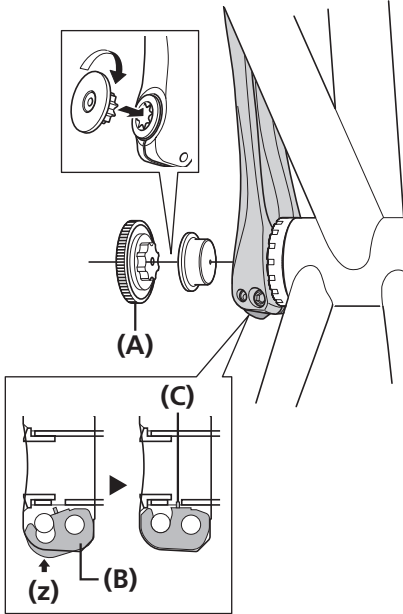
(A) 버팀 브래킷 셸

3

TL-FC16/FC18을 사용하여 캡을 조이십시오.

조임 토크	
 TL-FC16  TL-FC18	<p>0.7 ~ 1.5 N·m</p>


4



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

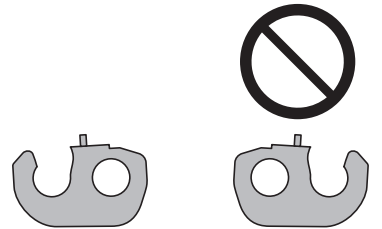
(z) 밀어올리기

(A) TL-FC16/FC18
(B) 스톱퍼 플레이트
(C) 플레이트 핀

조임 토크	
	<p>12 ~ 14 N·m</p>

참고

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



유지보수

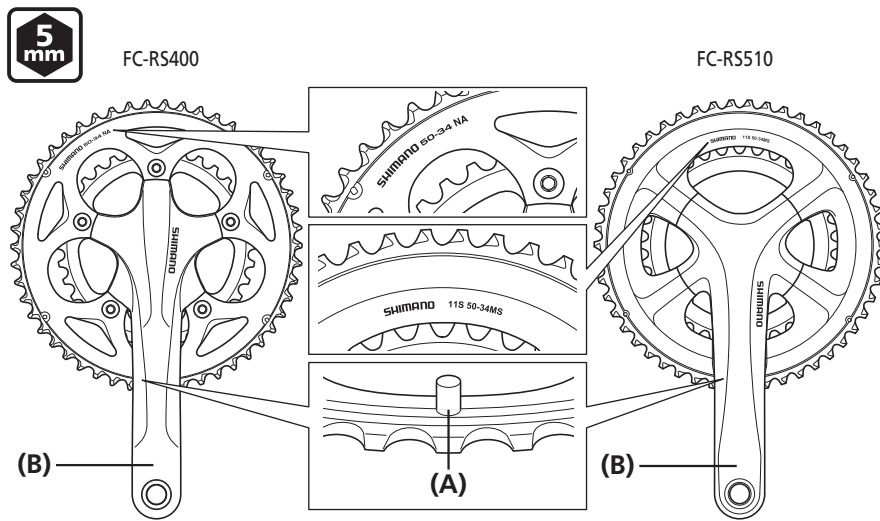
유지보수

■ 체인링 설치

- 체인링의 설치 위치가 부정확하면 기어 변속 성능이 떨어집니다. 체인링을 올바른 위치에 설치하도록 주의하십시오.
- 시마노 정품 볼트, 체인 링 및 크랭크 암을 올바르게 조합하여 사용하지 않을 경우 큰 체인링이 볼트로 인해 손상될 수 있습니다.

바깥쪽

가장 큰 체인링의 표시된 쪽이 밖을 향하게 하고, 체인 이탈 방지 핀이 크랭크 암 위치와 일렬로 되도록 체인링을 설치하십시오.

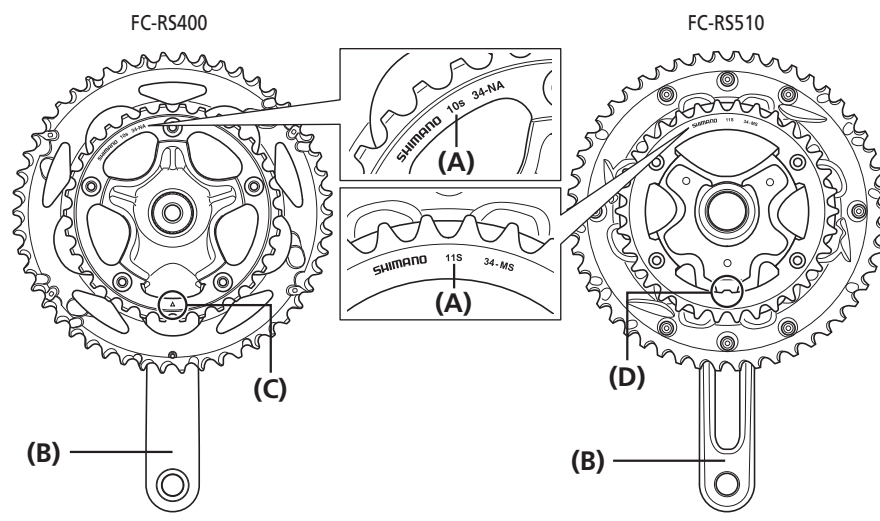


- (A) 체인 이탈 방지 핀
- (B) 크랭크 암

조임 토크	
5 mm	12 ~ 16 N·m

안쪽

가장 작은 체인링의 표시된 쪽이 안쪽을 향한 상태에서, △ 표시나 볼록한 부분이 크랭크 암 아래에 오도록 가장 작은 체인링을 설정하십시오.



- (A) 표지
- (B) 크랭크 암
- (C) △ 표시
- (D) 볼록한 부분

