

딜러 매뉴얼

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

리튬 이온 배터리(Di2)

논 시리즈
BT-DN300

목차




목차	2
중요 공지	3
안전 유의사항	4
사용되는 툴 목록	8
설치/제거.....	9
배터리 설치	9

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


⚠ 위험

반드시 사용자에게 다음 사항을 알려주세요:

전해액의 누출, 발열, 발화, 파열 등에 의한 화상이나 부상을 피하기 위해 아래의 주의 사항을 반드시 지켜주세요.

- 배터리를 충전할 때는 지정된 배터리 충전기를 사용하십시오. 지정되지 않은 것을 사용하면 화재, 과열 또는 누출이 발생할 수 있습니다.
- 배터리를 가열하거나 불꽃에 노출시키지 마십시오. 이를 지키지 않으면, 배터리 연소 또는 파열이 발생할 수 있습니다.
- 배터리를 변형, 개조, 분해하거나 배터리에 직접 땀을 하지 마십시오. 자동차 내부와 같이 직사광선에 노출되는 곳이나 혹은 스토브 주위 등, 온도가 60°C를 넘을 수 있는 장소에서 배터리를 사용하거나 그곳에 두지 마십시오. 이를 지키지 않으면, 누출, 과열 또는 파열로 인한 화재, 화상 또는 다른 부상을 초래할 수 있습니다.
- (+) 및 (-) 단자를 금속성 물체와 연결하지 마십시오. 배터리를 목걸이나 머리핀과 같은 금속성 물체와 함께 휴대하거나 보관하지 마십시오. 이를 지키지 않으면, 합선, 과열, 화상 또는 다른 부상을 초래할 수 있습니다.
- 배터리의 누액이 눈으로 들어갈 경우, 눈을 비비지 말고 깨끗한 물로 들어간 부위를 즉시 닦아 낸 다음 의사의 진료를 받으십시오. 그렇지 않으면 실명할 수도 있습니다.

⚠ 경고

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

반드시 사용자에게 다음 사항을 알려주세요:

- 배터리를 담수나 해수에 넣지 말고 배터리 단자가 젖게 하지 마십시오. 그렇게 하지 않으면 과열, 폭발 또는 발화가 발생할 수 있습니다.
- 눈에 보이는 흠집이나 외부 손상이 있을 경우 배터리를 사용하지 마십시오. 이를 지키지 못하면, 폭발, 과열 또는 작동 시 문제를 초래할 수 있습니다.
- 배터리를 던지거나 강한 충격을 주지 마십시오. 이를 지키지 못하면, 폭발, 과열 또는 작동 시 문제를 초래할 수 있습니다.
- 배터리가 새거나 변색 혹은 변형되거나 그 외 다른 비정상적인 상황이 발생하면 배터리를 사용하지 마십시오. 이를 지키지 못하면, 폭발, 과열 또는 작동 시 문제를 초래할 수 있습니다.

- 배터리 누액이 피부나 옷에 들어가면 깨끗한 물로 즉시 세척하십시오. 누출된 액체는 피부에 손상을 일으킬 수 있습니다.
- 배터리 작동 온도 범위를 벗어나서 사용하지 마십시오. 배터리를 해당 범위 외의 온도에서 사용하거나 보관할 경우, 화재, 상해, 또는 작업 시 문제가 발생할 수 있습니다. 배터리의 작동 온도 범위는 아래에 나와 있습니다.
방전 시: $-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$
충전 시: $0^{\circ}\text{C} \sim 45^{\circ}\text{C}$
- 만약 4시간 동안 충전해도 배터리가 완전히 충전되지 않는다면, 충전을 멈추십시오. 이를 지키지 못하면, 화재, 파열, 발화 또는 과열이 일어날 수 있습니다.

⚠ 주의

반드시 사용자에게 다음 사항을 알려십시오:

- 어린이나 애완동물이 접근하지 못하도록 제품을 안전한 곳에 보관하십시오.
- 배터리를 오랜 시간 동안 사용하지 않은 경우, 보관하기 전에 배터리를 충전하십시오.

참고

반드시 사용자에게 다음 사항을 알려십시오:

- 커넥터는 작고 방수가 되기 때문에 필요한 경우에만 일렉트릭 와이어를 연결 및 분리하십시오. 방수 성능이 저하될 수 있습니다.
- E-TUBE 포트에 물이 들어가지 않도록 주의하십시오.
- 이 부품은 우천시 라이딩 조건에도 견딜 수 있도록 완전 방수 설계되기는 했지만 의도적으로 물속에 넣지는 마십시오.
- 고압 세척기로 자전거를 세척하지 마십시오. 어떤 부품에든 물이 들어가면 작동 문제가 발생하거나 부식될 수 있습니다.
- 우천 시 라이딩 또는 자전거 세척 후 프레임 안에 물이 고이는 경우 물을 배출하고 배터리가 물에 잠긴 상태로 두지 마십시오. 어떤 부품에든 물이 들어가면 작동 문제가 발생하거나 부식될 수 있습니다.
- 부품은 조심히 다루고 강한 충격을 주지 마십시오.
- 제품 세척에 시너 또는 너무 강한 용제를 사용하지 마십시오. 이러한 용제는 표면을 손상시킬 우려가 있습니다.
- 배터리 잔량에 상관없이 언제든지 충전하실 수 있습니다. 항상, 완전히 충전될 때까지 배터리를 충전할 수 있는 특수 배터리 충전기를 사용하십시오.
- 구매 시 배터리가 완전히 충전되어 있지 않습니다. 라이딩 전에 배터리를 반드시 완전히 충전하십시오.

- 배터리가 완전히 방전되면 최대한 빨리 충전하십시오. 배터리를 충전하지 않고 둘 경우 배터리 성능이 저하될 수 있습니다.
- 배터리는 소모품입니다. 배터리는 지속적인 사용 후 충전 능력이 서서히 떨어집니다. 배터리를 사용할 수 있는 시간이 지나치게 짧아졌다면, 배터리의 수명이 다한 것이므로 새로운 배터리를 구매해야 합니다.
- 배터리 수명은 보관 방법, 사용 상태, 주위 환경 그리고 각 배터리 팩의 특성과 같은 요소에 따라 달라질 수 있습니다.
- 배터리를 장기간 보관할 경우에는 수명을 연장하기 위해서 배터리가 50% 이상일 때 또는 녹색 표시기가 켜졌을 때 배터리를 제거하십시오. 6개월마다 배터리를 충전하는 것을 권장합니다.
- 보관 온도가 너무 높을 경우, 배터리 성능이 감소하고 사용 가능한 기간이 짧아집니다. 배터리를 장시간 보관 후에 사용할 경우, 배터리를 직사광선 또는 비에 노출되지 않는 내부에서 보관하십시오.
- 주변 온도가 너무 낮을 경우, 배터리를 사용할 수 있는 시간이 짧아집니다.
- 보관을 위하여 자전거에서 배터리를 제거한 후, 각 포트에 더미 플러그를 설치하십시오.
- USB 포트가 있는 AC 어댑터의 충전 시간은 1.5시간이며 컴퓨터 USB 포트 타입의 충전 시간은 3시간입니다. (실제 시간은 배터리의 잔량에 따라 달라진다는 점에 유의하십시오. AC 어댑터의 사양에 따라, AC 어댑터로 재충전하는 것은 PC로 재충전하는 것과 같이 많은 시간(약 3시간)이 소요됩니다).
- 정상적인 사용과 노화에 따른 제품의 자연적인 마모와 성능 저하는 보증 항목에서 제외됩니다.

자전거 설치 및 유지보수

- 더미 플러그는 반드시 사용하지 않은 E-TUBE 포트에 꽂으십시오.
- 일렉트릭 와이어를 제거 및 설치하려면 SHIMANO 오리지널 툴 TL-EW300을 사용해야 합니다.

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

반드시 사용자에게 다음 사항을 알려십시오:

■ 폐배터리에 대하여

- 리튬 이온 배터리는 재활용이 가능한 소중한 자원입니다. 다 쓴 배터리에 대한 정보는 구매처 또는 디스트리뷰터에 문의하십시오.



■ 시스템 전원 리셋

시스템이 작동에 실패하는 경우, 시스템 전원을 재설정하면 복구될 수 있습니다.

- 경우에 따라 E-TUBE PROJECT를 사용하여 시스템을 복구할 수 있습니다. 이 절차에 관한 자세한 내용은 E-TUBE PROJECT의 사용 설명서를 참조하십시오.
- E-TUBE PROJECT 재설정 절차를 사용하여 시스템을 복구할 수 없는 경우 배터리에 연결된 모든 일렉트릭 와이어와 더미 플러그를 제거하고 약 1분 동안 기다린 후 일렉트릭 와이어와 더미 플러그를 다시 삽입하십시오.
- 그 어떤 절차로도 시스템이 복구되지 않으면 구매처 또는 디스트리뷰터에 문의하십시오.

사용되는 툴 목록

설치, 조절 및 유지보수 목적으로 다음 툴이 필요합니다.

툴	
	TL-EW300
	내부 스냅 링 플라이어(1.8mm)

설치/제거

배터리 설치

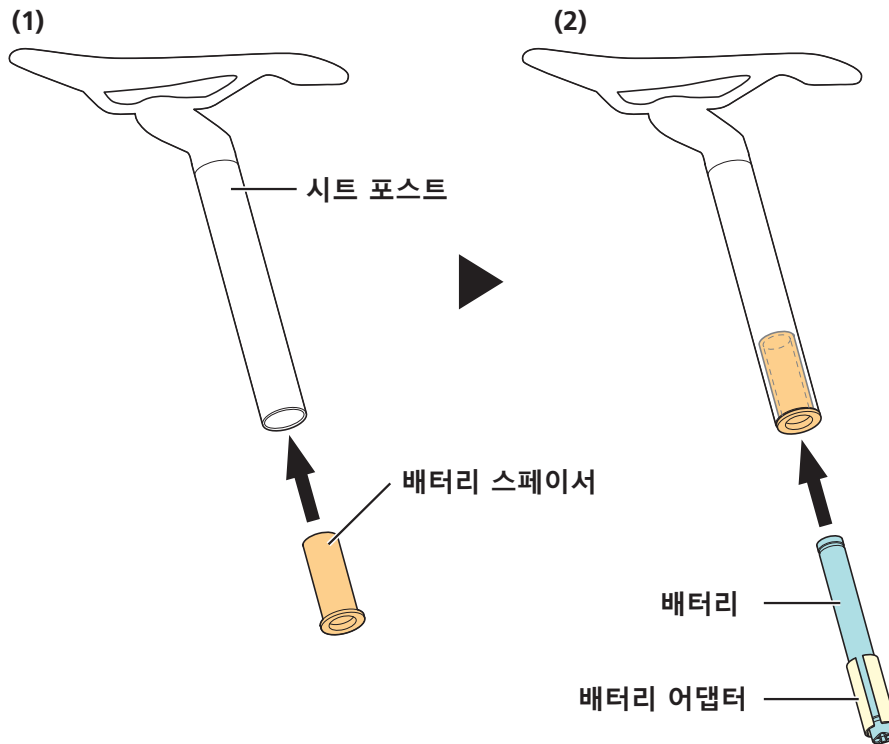
이 섹션에서는 시트 포스트 안에 배터리를 설치하는 방법에 대해 설명합니다. 프레임에 따라, 배터리 설치 방법이 달라질 수 있습니다. 자세한 내용은 프레임 제조사에 문의하십시오.

TECH TIPS

- Di2 배터리와 호환되는 시트 포스트를 사용해야 합니다. 문의 사항이 있을 경우, 시트 포스트 제조사에 문의하십시오.

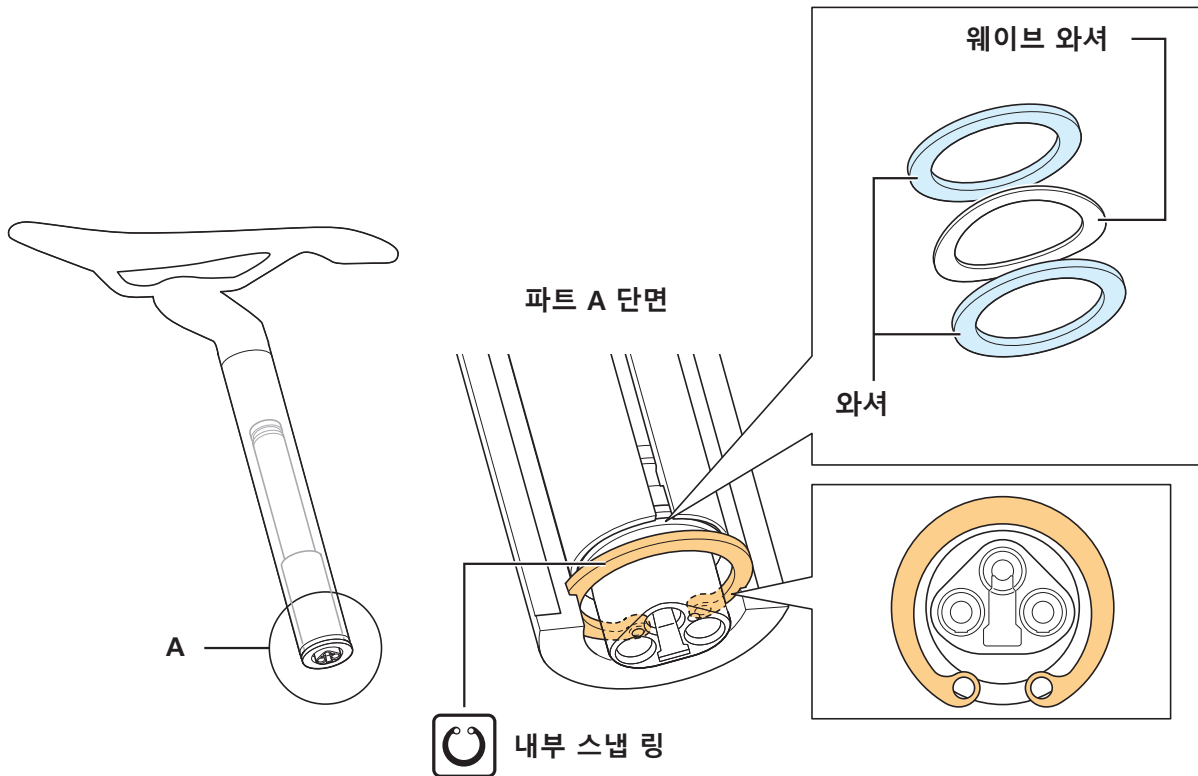
1. 배터리를 시트 포스트에 삽입하십시오.

- (1) 배터리 스페이서를 시트 포스트에 삽입하십시오.
- (2) 배터리를 시트 포스트에 삽입하십시오.



2. 배터리를 내부 스냅 링으로 고정하십시오.

내부 스냅 링을 그림에 표시된 방향으로 설치하십시오.

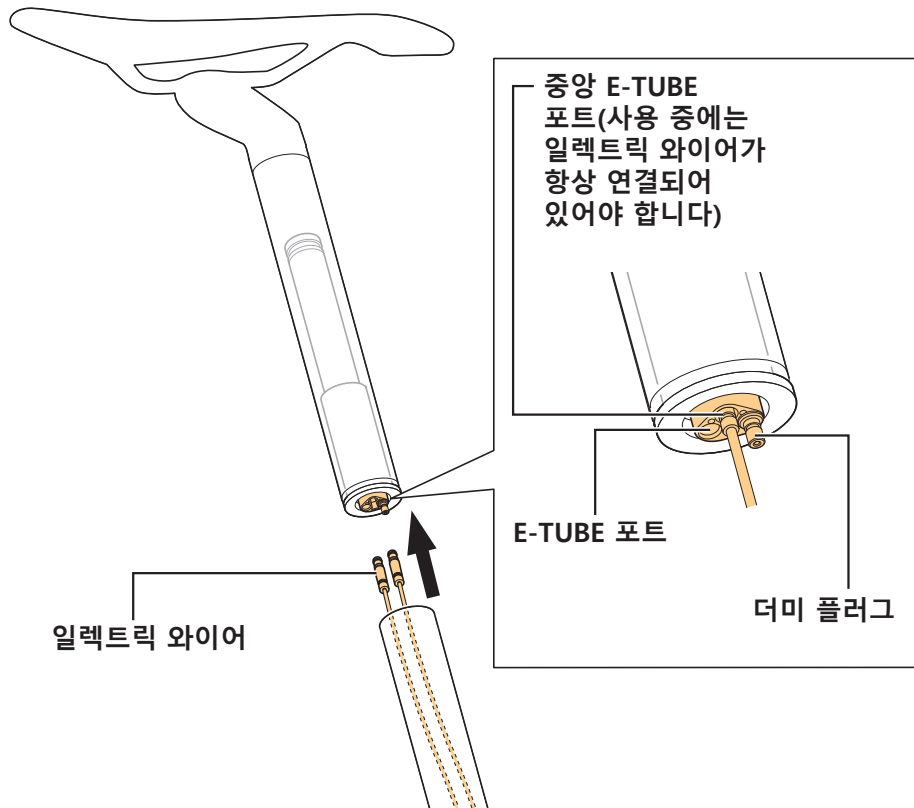


TECH TIPS

- 내부 스냅 링 플라이어(1.8mm)를 사용하여 내부 스냅 링을 장착하십시오.

3. 일렉트릭 와이어를 배터리에 연결하십시오.

딸깍거리는 느낌이 날 때까지 TL-EW300으로 밀어 넣으십시오.



참고

- 제품 사용 시 일렉트릭 와이어를 중량 E-TUBE 포트에 연결해야 합니다. 중량 E-TUBE 포트에 아무 것도 연결되지 않으면 제품이 정상적으로 작동하지 않습니다.
- 일렉트릭 와이어가 연결되지 않은 E-TUBE 포트에 더미 플러그를 부착해야 합니다. 더미 플러그가 부착되어 있지 않으면 제품이 정상적으로 작동하지 않습니다.
- 우천 시 라이딩 또는 자전거 세척 후 프레임 안에 물이 고이는 경우 물을 배출하고 배터리가 물에 잠긴 상태로 두지 마십시오.

4. 시트 포스트를 프레임에 삽입하십시오.

