



UM-70F5A-000-06

사용자 취급 설명서

리튬이온 배터리



다른 언어로 된 사용자 취급 설명서는 저희 회사 웹사이트에서 구하실 수 있습니다:
<https://si.shimano.com>

중요 공지

- 사용자 취급 설명서에 포함되지 않은 제품의 설치와 조절에 관한 정보를 얻으려면 구매처나 자전거 딜러에게 연락하시기 바랍니다. 전문적이고 경험이 있는 자전거 기술자를 위한 딜러 매뉴얼은 당사 웹사이트 (<https://si.shimano.com>) 에서 구하실 수 있습니다.
- 본 제품을 분해하거나 개조하지 마십시오.

안전을 위하여 반드시 사용 전에 이 사용 설명서를 철저히 읽고 그에 따라 올바르게 사용하여 주십시오.

주요 안전 정보

- 교체와 관련된 정보는 구매처나 자전거 딜러에게 연락하십시오.**
- 액누출, 발열, 발화, 파열 등에 의한 화상이나 부상을 피하기 위해 다음의 주의사항을 반드시 준수해 주십시오.**

위험

- 배터리를 충전할 때 지정된 충전기를 사용하고 명시된 충전 조건을 따르십시오. 그렇지 않을 경우, 배터리의 과열, 파열 또는 발화를 초래할 수 있습니다.
- 배터리를 히터와 같은 전열기 가까이에 두지 마십시오. 배터리를 가열하거나 불 속에 투하하지 마십시오. 그럴 경우 배터리의 파열 또는 발화를 초래할 수 있습니다.
- 배터리를 변형, 개조, 분해하거나 배터리에 직접 납땜을 하지 마십시오. 그럴 경우 배터리의 누액, 과열, 파열 또는 발화를 초래할 수 있습니다.
- (+) (-) 단자를 금속 등으로 접촉하지 않는다. 배터리와 금속성 목걸이나 머리핀을 함께 휴대하거나 보관하지 않는다. 쇼트, 발열하여 화상·부상의 원인이 됩니다.
- 배터리를 물이나 바닷물에 담그거나 단자부를 적시지 마십시오. 그럴 경우 배터리의 과열, 파열 또는 발화를 초래할 수 있습니다.
- 배터리에 강한 충격을 주거나 던지지 마십시오. 그렇지 않을 경우, 과열, 파열 또는 화재를 초래할 수 있습니다.
- 배터리 화재 발생 시 다음에 주의해야 합니다.
 - 가능한 경우 화재로부터 다른 배터리를 멀리 하십시오
 - 화재 발생 지역에서 모든 사람을 대피시키십시오
 - 충분한 냉수(최소 10개 배터리 팩의 무게)로 불을 끄십시오

경고

- 안전 담당자의 감독 하에 지시에 따라 제품을 사용하십시오. 신체적, 감각적 또는 정신적 능력이 저하되거나 경험이나 지식이 없는 사람(아동 포함)이 제품을 사용하지 못하도록 하십시오. 제품 근처에서 어린이가 장난치지 않게 하십시오.
- 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- 배터리의 누액이 눈에 들어갔을 경우, 즉시 그 부위를 수돗물과 같은 깨끗한 물로 문지르지 않으면서 씻고, 바로 의사의 진찰을 받으십시오. 그렇지 않을 경우, 배터리 액이 눈을 손상시킬 수 있습니다.
- 배터리 누액이 피부나 옷에 들어가면 깨끗한 물로 즉시 세척하십시오(최소 15분 동안). 누출된 액체는 피부에 손상을 일으킬 수 있습니다.
- 실수로 배터리 용액 섭취, 피부 또는 눈 접촉 또는 배터리 연소 가스 흡입 등으로 인한 증상은 의료 지원이 필요합니다.

- 실수로 유증기를 흡입한 경우에는 즉시 신선한 공기가 있는 곳으로 이동하고 몸을 따뜻하게 유지하고 안정을 취하며 필요한 경우 진찰을 받으십시오.
- 지정된 충전 시간 이후 2시간 후에도 배터리가 완전히 충전되지 않을 경우, 즉시 배터리 전원을 뽑고 구매처에 문의하십시오. 그렇지 않으면 과열, 폭발 또는 발화가 발생할 수 있습니다.
- 배터리의 작동 온도 범위는 아래와 같습니다. 범위 외에서의 사용은 삼가 해 주십시오. 범위외에서의 사용, 보관은 발화·장해·고장의 원인이 됩니다.
 - 방전 시: -10℃ ~ 50℃
 - 충전 시: 0℃ ~ 40℃온도가 60℃를 초과할 경우 배터리 누설 및 파열이 발생할 수 있습니다.
- 외장에 두드러진 상처나 파손이 있는 배터리는 사용하지 마십시오. 파열, 발열, 고장의 원인이 됩니다.
- 셀이 파손된 제품을 사용하지 마십시오(*). 적절한 재활용을 위해 즉시 보내십시오.
 - * 인클로저의 나사 헤드는 접착제 또는 커버로 밀봉되어 있습니다.
- 액누출, 변색, 변형, 기타 이상이 발생한 경우는 사용을 중지한다. 파열, 발열, 고장의 원인이 됩니다.
- 젖은 곳 또는 습기가 많은 곳이나 실외에서 배터리를 재충전하지 마십시오. 화재, 발화, 과열 또는 감전을 초래할 수 있습니다.
- 플러그를 젖었을 때 삽입하거나 제거하지 마십시오. 그렇지 않을 경우, 감전을 초래할 수 있습니다. 플러그에서 물이 흘러나올 경우, 삽입하기 전에 완전히 말리십시오.
- 배터리가 용매(희석액, 알코올, 오일 또는 부식 방지제 등) 또는 표면에 영향을 미치는 화학물질(세제 등)과 접촉해서는 안 됩니다.
- 사용자 취급 설명서를 읽으신 후, 추후 참조를 위하여 안전한 장소에 보관하십시오.

주의

- 직사광선이나 더운 날 차 안, 또는 다른 더운 곳에 배터리를 두지 마십시오. 이는 배터리 누액을 초래할 수 있습니다.
- 큰 온도 변화를 피하십시오.
- 본 제품을 노출된 불꽃 및 식품 가까이 보관하지 마십시오.
- 배터리를 건조한 곳에 보관하십시오.
- 제품 취급 시 양손을 사용하십시오. 그렇지 않을 경우 제품이 떨어지고 파손 또는 부상을 초래할 수 있습니다.
- 방전 또는 충전 시 에러가 발생할 경우, 즉시 배터리 사용을 중지하고 사용자 취급 설명서를 참조하십시오. 확실하지 않을 경우, 구매처나 자전거 딜러와 상담하십시오.
- 더운 날에 높은 수준의 보조 동력으로 주행하거나 직사광선에서 배터리를 충전하면 배터리의 표면 온도가 60℃를 넘을 수 있습니다(BT-E8036). 배터리가 고온인 상태에서는 오랜 시간 동안 배터리를 만지지 마십시오. 배터리를 만질 경우 저온 화상을 입을 수 있습니다.

참고

- 충전은 남아있는 용량에 관계 없이 언제든지 할 수 있으나, 아래와 같은 상황에서는 배터리를 완전히 충전해야 합니다. 이러한 상황에서 배터리를 충전할 때 반드시 전용 충전기를 사용하십시오.
- 구매 시 배터리가 완전히 충전되어있지 않습니다. 주행 전, 반드시 배터리를 완전히 충전하십시오.
 - 사이클 컴퓨터의 LCD 가 더 이상 커지지 않을 경우, 배터리를 완전히 충전하여 남은 용량이 확실하게 표시되도록 하십시오.
 - 배터리가 완전히 닳을 경우, 가능한 빠른 시간 내에 충전하십시오. 배터리를 충전하지 않은 채 방치하면 성능이 약화되어 사용할 수 없게 됩니다.
 - 배터리 전원 버튼을 눌러도 LED 디스플레이가 켜지지 않을 경우, 보호 회로가 작동 중인 것입니다. 보호 회로를 해제하려면, 배터리를 배터리 충전기에 연결하여 충전하십시오.
 - 충전식 배터리는 정상 실온(20° C ± 5K)에서 보관 및 사용할 때 성능이 가장 좋습니다.
 - 배터리가 낮은 온도의 환경 (5° C 이하)에서 충전될 경우, 완전히 충전 시 최대 주행 거리가 짧아집니다. 이는 배터리의 특성으로 인한 것입니다. 배터리가 실온에서 충전될 경우, 최대 주행 거리는 다시 정상으로 돌아옵니다.
 - 배터리가 부족할 때 온도가 낮은 환경에서 높은 보조 동력 수준으로 라이딩하면 배터리 특성 때문에 배터리 잔량이 0%로 떨어질 수 있습니다. 사용 전에 충전하십시오.

- 배터리를 설계된 용도로만 사용하십시오.
- 또한 배터리 충전기에 포함되어 있는 사용자 취급 설명서를 읽어 보십시오.
- 제품의 정상적인 사용 및 노후에 따른 마모와 성능 저하에 대하여 보증이 되지 않습니다.
- 배터리 운반 시 다음에 주의하십시오.
 - 본 제품은 위험물 취급 범규의 요건을 준수해야 합니다
 - 손상되지 않은 배터리는 추가적인 요건 없이 개인 사용자가 육로로 운송할 수 있습니다
 - 배터리를 제3자가 운송하는 경우 포장 및 라벨에 관한 특수 요건(ADR, DGR, UN-3480 등)을 충족해야 하며 교육을 받은 직원만 포장 및 운송할 수 있습니다
 - 손상된/미작동 배터리를 운송하지 마십시오
 - 원산지 및 도착지에 요건이 있는지 확인하고 준수하십시오
 - 배터리 운 송 에 관한 문의사항이 있는 경우 공식 자전거 딜러, SHIMANO 현지 영업 사무소 또는 디스트리뷰터에 문의하십시오
- 최대의 성능을 발휘할 수 있도록 SHIMANO 윤활제와 유지보수 제품을 사용할 것을 적극 권장합니다.

■ 주요 사양

배터리	리튬이온
공칭용량	BT-E6000-A/BT-E8014-A: 11.6 Ah BT-E6001-A/BT-E8010-A/ BT-E8035-A/BT-E8035-L-A: 14 Ah BT-E8016-A/BT-E8036-A: 17.5 Ah
사용환경 온도범위	방전 시: -10℃ ~ 50℃ 충전 시: 0℃ ~ 40℃
권장 보관 온도	-10° C ~ 30° C
공칭전압	36 V

- 구동 유닛에 따라 일부 배터리가 호환되지 않을 수 있습니다. 자세한 내용은 SHIMANO 제품 웹사이트 (<https://productinfo.shimano.com/>)에서 확인하십시오.
- 최신 펌웨어 버전이 설치되지 않은 경우 구동 유닛이 올바르게 작동하지 않을 수 있습니다. E-TUBE PROJECT에 연결한 다음 펌웨어를 업데이트하십시오.

■ 제조 연월

본체 라벨의 시리얼 코드 끝 부분에 기재된 2글자의 알파벳은본 제품의 제조 연월을 의미합니다. 예를 들어 UG 로 기재된제품은 2022년 7월에 제조된 것입니다.

	U	V	W	X	Y	Z
첫 번째 알파벳	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년
	A	B	C	D	E	F
	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년
	G	H	I	J	K	L
	2034년	2035년	2036년	2037년	2038년	2039년

	A	B	C	D	E	F
두 번째 알파벳	1월	2월	3월	4월	5월	6월
	G	H	I	J	K	L
	7월	8월	9월	10월	11월	12월

개요

출하 후 즉시 배터리를 사용할 수 없습니다. 배터리는 전용 충전기로 충전 후 사용할 수 있습니다. 사용 전에 반드시 충전하십시오. 배터리의 LED가 켜지면 배터리를 사용할 수 있습니다.

자전거 주행 전 정기 점검 사항

주행 전, 다음 사항들을 점검하십시오. 다음 사항들에서 문제가 발견될 경우, 구매처나 자전거 딜러에게 연락하십시오.

- 배터리 충전이 필요합니까?
- 프레임에 배터리가 안전하게 설치되었습니까?

조작

■ 충전 시간

충전 시간은 배터리 잔량 및 사용 중인 배터리 충전기에 따라 다릅니다. 지정된 충전 시간은 배터리 충전기 사용 설명서를 참조하십시오. 이 배터리는 리튬 이온 배터리입니다. 지정된 충전기를 사용하십시오. 배터리 충전 방법에 대한 정보는 충전기에 포함된 사용 설명서를 참조하십시오.

■ 배터리 보관

- 자전거를 장시간 타지 않을 경우, 배터리 잔여 용량이 약 70%인 상태로 보관하십시오. 또한 배터리가 완전히 방전되는 것을 막기 위해 6개월마다 충전하십시오.
- 장기간 보관 후 본래의 성능을 복구하기 위해 배터리를 여러 번 충전 및 방전해야 할 수 있습니다.
- 배터리나 배터리가 달린 자전거는 직사광선이나 비에 노출되지 않는 시원한 실내(약 10 ~ 20℃)에 보관하십시오. 보관 온도가 낮거나 높으면 배터리 성능이 감소하며 사용 가능 기간이 줄어듭니다. 장기간 보관 후 배터리를 사용할 때, 반드시 사용 전에 충전하십시오.

■ 배터리의 수명에 대하여

- 배터리에는 수명이 있습니다. 배터리는 계속 사용하고 시간이 지나면서 충전 능력이 서서히 떨어집니다. 배터리를 사용할 수 있는 시간이나 주행 거리가 매우 짧아진 경우, 수명이 다 한 것일 수도 있습니다. 새로운 배터리를 구매하십시오.

- 수명은 보관방법, 사용상황이나 환경, 배터리 팩마다 다릅니다.

■ 사용한 배터리에 대하여

리튬 이온 배터리는 재활용이 가능한 소중한 자원입니다. 사용한 배터리에 대한 정보는, 사용 지역의 원칙을 따르십시오. 확실하지 않을 경우, 구매처나 자전거 딜러와 상담하십시오.