

듀얼 컨트롤 레버 하이드릴릭 디스크 브레이크용



다른 언어로 된 사용자 취급 설명서는 다음에서 구하실 수 있습니다.
<http://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 (<http://si.shimano.com>) 에서 구하실 수 있습니다.
- 본 제품을 분해하거나 개조하지 마십시오.

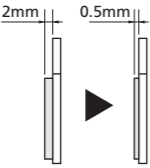
안전에 위하여 반드시 사용 전에 이 사용자 취급 설명서를 철저히 읽으시고 정확한 사용법을 따라 주십시오.

주요 안전 정보

교체와 관련된 정보는 구매처나 자전거 딜러에게 연락하십시오.

경고

- 본 하이드릴릭 디스크 시스템은 림 브레이크 타입과 다른 브레이크 특성을 가지고 있습니다. 사용하기 전에 브레이크 특성에 충분히 익숙해지도록 하십시오. 브레이크 특성에 충분히 익숙해지지 않고 자전거를 탔을 경우, 브레이크로 인해 탑승자가 자전거에서 떨어져 심각한 부상 또는 치명상을 입을 수 있습니다.
- 203mm와 180mm 디스크 브레이크 로터를 사용하지 마십시오. 브레이크 성능이 과도하게 높아지고 컨트롤 할 수 없게 됩니다.
- 160mm 디스크 브레이크 로터는 140mm 디스크 브레이크 로터보다 높은 브레이크 성능을 제공합니다. 브레이크 특성을 충분히 익힌 후에 사용해 주십시오.
- 회전 중인 디스크 브레이크 로터에서 손가락이 가까이 있지 않도록 각별한 주의를 기울이십시오. 디스크 브레이크 로터는 날카로우며 회전 중인 로터 입구에 손가락이 끼면 중상을 입을 수 있습니다.
- 캘리퍼와 디스크 브레이크 로터는 브레이크 조작에 의해 뜨거워지므로 승차 중 또는 하차 후에 바로 만지지 마십시오. 화상을 입을 수 있습니다.
- 오일이나 그리스가 디스크 브레이크 로터와 브레이크 패드에 묻지 않도록 주의하십시오. 브레이크가 올바르게 작동하지 않을 수 있습니다.
- 브레이크 패드에 기름이나 그리스가 묻을 경우, 딜러나 대리점과 상담하여야 합니다. 브레이크가 제대로 작동하지 않을 위험이 있습니다.
- 브레이크 조작 중 소음이 발생할 경우, 패드가 사용 한도까지 마모되었을 수도 있습니다. 브레이크 시스템의 온도가 충분히 식은 것을 확인한 다음, 각 패드의 두께가 0.5mm 이상인지 확인하십시오. 아니면, 딜러나 대리점과 상담하십시오.



- 디스크 브레이크 로터에 균열 혹은 변형이 발생할 경우, 즉시 브레이크 사용을 중단하고 딜러나 대리점과 상담하십시오.
- 디스크 브레이크 로터의 두께가 1.5mm 이하로 마모된 경우, 즉시 브레이크 사용을 중단하고 딜러나 대리점과 상담하십시오. 디스크 브레이크 로터는 파손될 수 있으며, 이 경우 자전거에서 떨어질 수도 있습니다. Ice-Technologies 로터의 경우, 알루미늄 표면이 드러난다면, 브레이크를 사용하여 즉시 멈추십시오.
- 브레이크를 연속하여 계속 잡을 경우 베이퍼 록 현상이 발생할 수 있습니다. 이 상황을 완화시키려면, 잠시 레버를 놓으십시오.

베이퍼 록 현상이란 브레이크 시스템 내 오일 가열에 의해 브레이크 시스템 내의 수분 또는 기포가 팽창하는 현상을 말합니다. 이는 브레이크 레버 스트로크의 갑작스런 증가를 초래할 수 있습니다.

- 디스크 브레이크는 자전거가 뒤집어 졌을 때 작동하도록 설계되지 않았습니다. 자전거가 뒤집어지거나 옆으로 쓰러지는 경우, 브레이크가 제대로 작동하지 않을 수 있으며, 심각한 사고가 일어날 수 있습니다. 주행 전 반드시 브레이크 레버를 몇 번 쥐어서 브레이크가 정상적으로 작동하는지 확인하십시오. 브레이크가 정상적으로 작동하지 않는 경우, 브레이크 사용을 중단하고 딜러나 대리점과 상담하십시오.

- 브레이크 레버를 쥐었을 때 아무런 저항이 느껴지지 않으면 즉시 브레이크 사용을 중단하고 딜러나 대리점과 상담하십시오.
- 오일 누출이 발생하는 경우, 즉시 브레이크 사용을 중단하고 딜러나 대리점과 상담하십시오.
- 자전거 브레이크 시스템의 작동을 완전히 이해하는 것이 중요합니다. 자전거 브레이크 시스템을 부적절하게 사용하면 자전거의 컨트롤을 잃거나 넘어질 수 있어 큰 부상을 초래할 수 있습니다. 각 자전거마다 다르게 취급되므로, 적절한 브레이크 테크닉 (브레이크 레버에 가하는 힘과 자전거 조작 특성 포함)과 자전거 조작을 반드시 배우도록 하십시오. 이는 전문 자전거 딜러와 상담, 자전거 사용자 매뉴얼 참조, 주행 및 브레이크 기술을 연습함으로써 배울 수 있습니다.
- 앞 브레이크를 너무 강하게 잡았을 경우, 휠에 락이 걸리고 자전거가 앞으로 넘어질 수 있어 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
- 타기 전에는 반드시 앞뒤 브레이크가 바르게 작동하는지 확인해 주십시오.
- 우선시에는 제동거리가 길어집니다. 스피드를 삼가하고 미리 부드러운 브레이크 조작을 해 주십시오.
- 노면이 젖어 있으면 타이어가 미끄러지기 쉽습니다. 타이어가 미끄러지는 경우, 자전거에서 떨어질 수 있습니다. 이를 방지하려면, 주행 속도를 줄이고 브레이크를 미리 부드럽게 잡으십시오.
- 카본 레버의 경우, 주행 전에 카본 분리나 균열과 같은 손상이 있는지 확인하십시오. 제품이 손상된 경우 사용하지 말고 구매처 혹은 자전거 딜러에게 연락하십시오. 그렇지 않을 경우, 레버가 부러지고 브레이크가 작동하지 않을 수 있습니다.
- 사용자 취급 설명서를 읽으신 후, 추후 참조를 위하여 안전한 장소에 보관하십시오.

주의

- 미네랄 오일에 대한 주의사항
 - 눈에 들어갈 경우 염증을 일으킬 수 있습니다. 눈에 들어간 경우, 깨끗한 물로 씻어내고 즉시 의사의 치료를 받아 주십시오.
 - 피부에 닿을 경우 염증이나 피부 트러블을 일으킬 수 있습니다. 피부에 닿았을 경우, 비누와 물로 깨끗하게 씻어내십시오.
 - 미네랄 오일의 증기를 흡입하면 몸상태가 나빠지는 경우가 있습니다. 환기에 주의하고 방독 마스크 등을 착용해 주십시오. 미네랄 오일의 증기를 흡입한 경우, 즉시 신선한 공기를 마실 수 있는 곳으로 이동하십시오. 모포로 덮으십시오. 보온하고 안정을 취한 다음 의사의 치료를 받으십시오.

- 적용 기간
 - 디스크 브레이크에는 적용 기간이 존재하며, 적용 기간이 진행됨에 따라 브레이크 힘이 점차 증가합니다. 적용 기간 중 브레이크 사용 시 이처럼 브레이크 힘이 증가한다는 사실을 인지해야 합니다. 디스크 브레이크 패드나 로터 교체 시에도 동일한 원리가 적용됩니다.

참고:

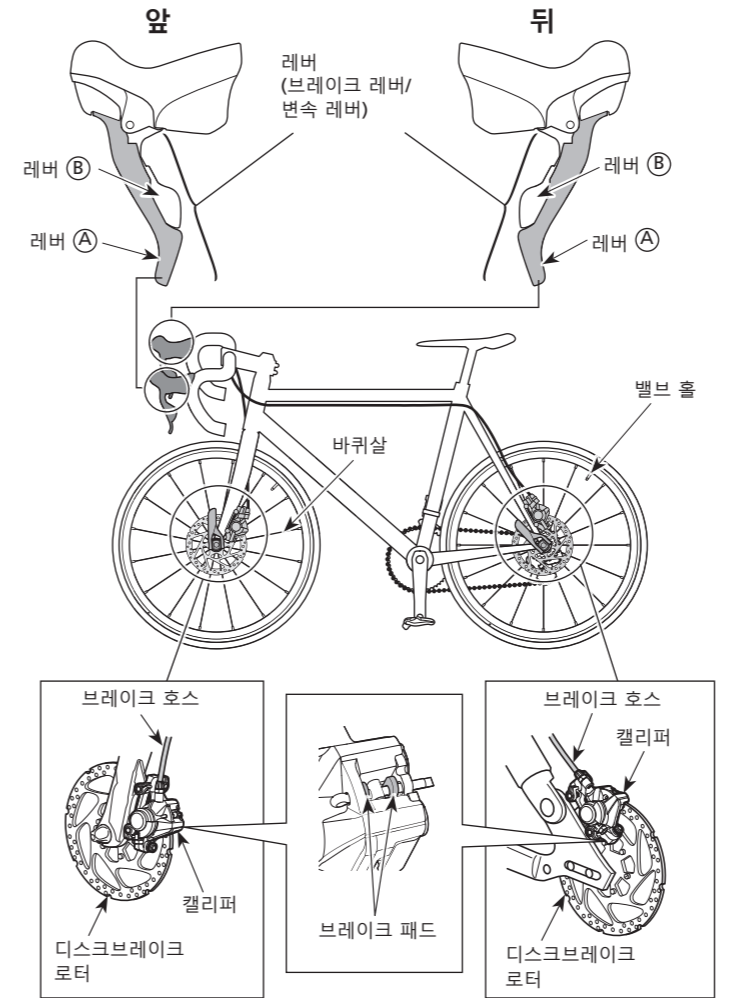
- 카본 레버의 경우, 부드러운 천을 사용하여 닦으십시오. 반드시 중성 세제를 사용하십시오. 그렇지 않을 경우 재질이 손상될 수 있으며, 강도에도 영향을 줄 수 있습니다.
- 온도가 높은 곳에 카본 레버를 두지 마십시오. 또한 화기 근처에 두지 마십시오.
- 레버 조작 시 반드시 크랭크를 계속 돌리십시오.
- 자전거 휠을 제거한 경우, 패드 스페이서를 반드시 설치할 것을 권장합니다. 휠이 분리되었을 때 브레이크 레버를 잡지 마십시오. 패드 스페이서를 설치하지 않고 브레이크 레버를 잡을 경우, 피스톤이 정상적인 경우보다 더 많이 돌출됩니다. 이럴 경우, 딜러와 상담하십시오.
- 브레이크 시스템의 세정과 유지 보수에는 비눗물을 사용하고 마른 천으로 닦아 주십시오. 시중에 판매되는 브레이크 세척제나 소음 제거제를 사용하지 마십시오. 실 등의 부품을 손상시킬 수 있습니다.
- 앞 변속기, 뒷 변속기, 브레이크의 사용자 설명서를 참조하십시오.
- 제품의 정상적인 사용 및 노후에 따른 마모와 성능 저하에 대하여 보증이 되지 않습니다.

자전거 주행 전 정기 점검 사항

자전거를 타기 전에 다음 사항들을 확인하십시오. 다음 사항들에서 문제가 발견될 경우, 구매처나 자전거 딜러에게 문의하십시오.

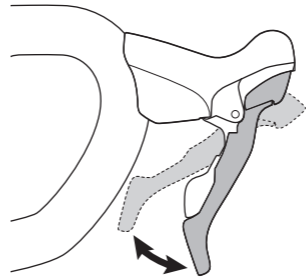
- 브레이크 오일이 새니까?
- 앞 브레이크와 뒷 브레이크가 제대로 작동됩니까?
- 기어 변속이 부드럽게 잘 되었습니까?
- 각 패드의 두께가 0.5mm 이상입니까?
- 디스크 브레이크 로터에 균열 혹은 변형이 발생하였습니까?
- 핸들바에 레버가 단단하게 설치되었습니까?
- 작동 중 이상한 소리가 들렸습니까?

부품명



조작

브레이크 조작



기어 변속 조작

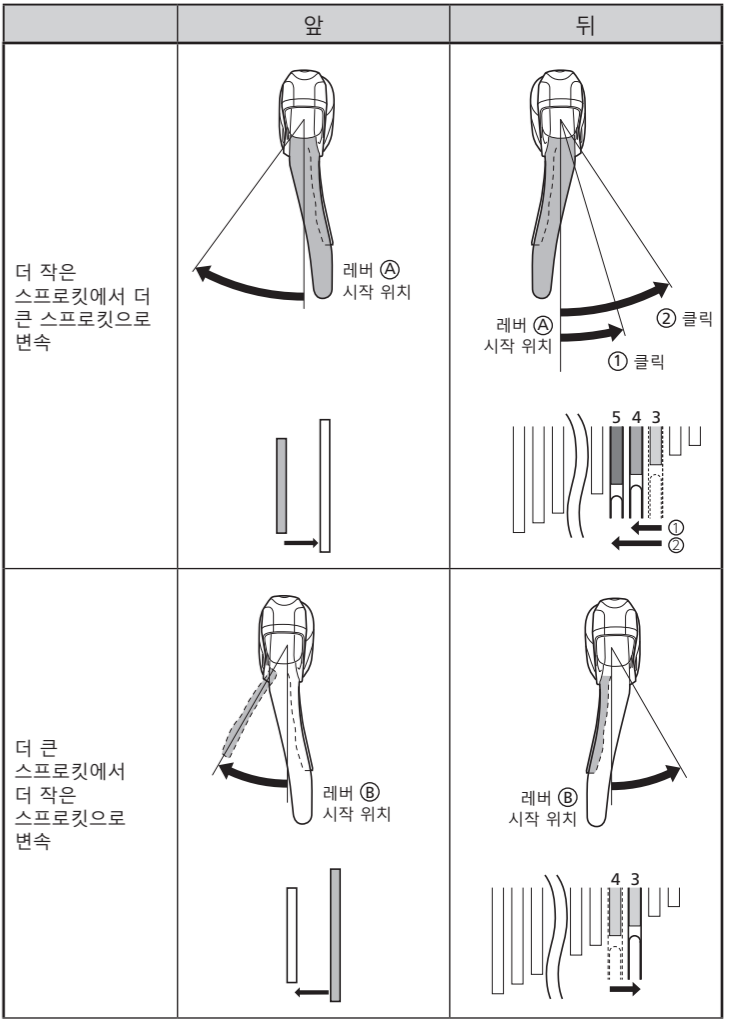
레버 조작 시 반드시 크랭크를 계속 돌리십시오.

조작 시 주의 사항

양쪽 레버 A와 레버 B는 변속 후 놓았을 때 항상 시작 위치로 돌아옵니다. A와 B 레버를 동시에 밀지 마십시오. 이 레버들을 동시에 누르면, 기어가 변속되지 않습니다.

* 일부 모델들은 2단 변속이 가능합니다.

레버의 조작



트리밍 (소음 방지 장치) 조작

앞 변속기가 체인에 닿아 소음이 발생할 경우, 소음을 없애기 위하여 다음 작동을 하십시오.

