



USER'S MANUAL

전기자전거 사용설명서

사용 전 안전을 위한 주의사항을
반드시 읽고 정확하게 사용하십시오.

경고

인터넷 구입 시 전문 대리점에서 조립 의뢰 하십시오.
소비자께서 직접 조립하시는 경우 안전사고의 위험에
노출될 수 있으며, 이로 인한 손실 또는 부상에 대해서는
PL(제조물책임제) 보상 보상 받으실 수 없습니다.

주의

인터넷 구입 시 발생한 부품 하자는 원인에 따라
무상(유상)으로 공급할 수 있으나, 부품 교환비용
(수리비용)은 소비자 부담입니다.

주의

급출발 방지
승차시 PAS 1단 모드에 맞추고 서서히 페달을
밟아서 주행하십시오.

주의

기온이 낮을 때는 배터리 전압이 떨어져 주행성능
저하 및 전원꺼짐이 발생할 수 있으니, 운행을
삼가해 주시기 바랍니다.

주의

배터리 단자에 금속 물질을 접촉하지 마십시오.
(배터리 단자와 금속 물질 접촉시 쇼트 발생 및
화재나 폭발 위험이 있습니다.)

(안내) 전기자전거 이용 시 주의 사항

“ 본 전기자전거는 KC자율안전확인신고가 완료된 제품으로 구동방식의 차이에 상관없이 자전거 도로 통행이 가능합니다. ”

파워 어시스트(PAS) 전용 방식 제품의 사용은 법적으로 13세 이상만 가능합니다.

스로틀(Throttle) 레버가 있는 제품은 사용 시 원동기장치 자전거 면허 또는 자동차 면허가 필요합니다.

운전자 주의 의무에 해당하는 동승자 탑승 금지, 과로 약물 등 운전금지, 안전모 착용, 등화장치 작동 등의 사항을 위반할 경우 법적 처벌을 받을 수 있습니다.

배터리 폐기 지침

1. 다 쓴 배터리는 함부로 버리지 마십시오.
2. 배터리를 폐기할 경우 소각 및 불속에 넣지 마십시오.
열로 인하여 폭발 및 화재가 발생할 수 있습니다.
3. 배터리 폐기방법은 나라 및 지역에 따라 다를 수 있습니다.
적절한 방법으로 폐기하십시오.
4. 다 사용한 폐전지는 자전거에서 분리하여 배출하시고, 구매처 또는 대리점에 전달하여 폐기하십시오.
5. 폐전지는 일반 생활 폐기물과 혼입될 경우 선별 및 재활용 과정에서 화재 사고의 원인이 될 수 있습니다.
6. 다 쓴 배터리는 분해하지 마시고, 폐전지 전용 수거함에 분리배출 하십시오.
7. 폐전지를 임의로 분해할 경우 폭발 등 사고가 발생할 수 있으니, 반드시 전지 형태 그대로 배출하십시오.
8. 거주하시는 지자체(시, 군, 구)에 문의하시면 폐전지 수거에 관해 더 정확하게 안내 받으실 수 있습니다.



위험

(안내) 전기자전거 이용 시 주의 사항

- **자전거를 사용하지 않을 시에는 배터리를 분리해 주십시오.**
배터리를 장기간 보관시에는 두 달에 한번 이상 반드시 충전하여 주십시오.
 - 배터리는 항상 자전거에서 분리하여 충전해 주시고,
충전 시에는 반드시 전용 충전기를 사용해 주십시오.
- 충전 후에는 반드시 충전기코드를 콘센트에서 분리하여 주시기 바랍니다.
※ 충전기 보호회로가 작동하여 충전이 되지 않거나 충전기가 손상 될 수 있습니다.
- 배터리 장착시 “딸깍” 소리가 날 때까지 손으로 밀어주십시오.
 - 소리가 나지 않을 경우 장착이 덜 된 상태이며,
전원 연결이 안 되거나, 주행 중 전원 연결이 끊어질 수도 있습니다.
- 사용법을 확인하여 주십시오.
 - 사용설명서를 읽어주시기 바랍니다.
 - 단계별 사용 방법을 숙지하시고 사용하시기 바랍니다.
- 기온이 낮아지면 배터리의 성능이 저하되어 주행거리가 감소합니다.
- 브레이크를 잡았을 때도 모터의 동력이 차단되지 않을 경우,
반드시 대리점에 방문하여 정비하시기 바랍니다.



충전방법에 대한 권고지침

1. 정품 충전기 이외에는 배터리팩을 충전하지 마십시오.
화재나 폭발 위험이 있습니다.
2. 최소 60일에 1회 이상 충전하여 주십시오.

수시 점검

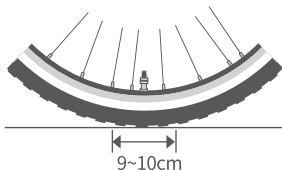
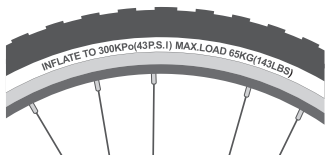
- ▷ **사용 시작 후 1개월 이내에 판매대리점 또는 A/S 센터에서 점검을 받으십시오.**
- ▷ 자전거의 수명을 연장하기 위해서는 수시로 손질하고 도금부위는 기름 걸레로 닦아주고 주유 위치에 적당한 급유를 하여 작동이 원활하도록 해주십시오.
- ▷ 매 1년마다 정기점검을 받으시고 사용 중 이상을 느낀 경우에는 즉시 판매대리점 또는 A/S 센터에서 점검을 받으십시오.
- ▷ 브레이크 고무는 마모되면 점검 후 교환하십시오.
(판매대리점 또는 A/S 센터에서 교환하십시오.)

야간 주행

- ▷ **전조등 없이 야간에 승차하지 마십시오.**
- ▷ 야간주행시에는 마주오는 편에서 자전거의 위치를 확인할 수 있도록, 또 승차자가 전방을 주시할 수 있도록 앞을 비추는 전조등을 반드시 부착, 점등하여야 합니다.
전방 10m 앞을 비출 수 있도록 전조등의 각도를 조정하십시오.
뒤따르는 자전거나 자동차가 자전거의 위치를 확인할 수 있도록 점멸하는 후미등을 점등하는 것이 좋습니다.
반사경이 오염 또는 파손된 상태로 사용하지 마십시오.

타이어

- ▷ **타이어 공기압은 충분한지 확인 후 승차하여 주십시오.**
- ▷ 타이어 옆면에 표시된 적정 공기압을 유지하십시오.
승차시 지면과의 접촉면 길이가 9~10cm 정도가 되는 것이 표준입니다.



바퀴 점검

▷ 앞, 뒤 바퀴 고정상태를 확인하여 주십시오.

▷ 그림1,2와 같이 앞, 뒤 허브가 정확히 장착되었는지 확인하십시오.

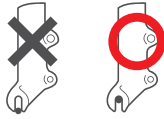


그림 1

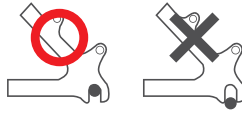


그림 2

▷ 허브의 QR 레버가 완전히 잠겨 있는지 확인하시고 느슨하다면 그림3과 같은 방법으로 고정레버를 잠긴 상태로 다시 고정합니다.

(QR 레버가 완전히 조여지지 않은 상태로 주행 할 경우 사고의 위험이 있습니다.)

▷ 허브 QR 레버 고정 후 핸들바를 들고 타이어를 내려쳐서 고정여부를 확인하십시오.

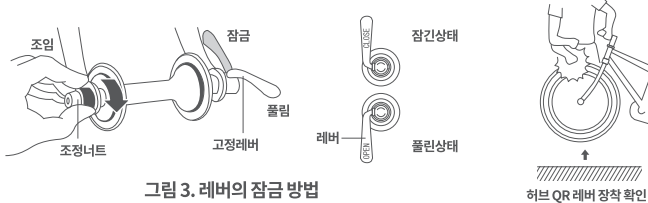


그림 3. 레버의 잠금 방법

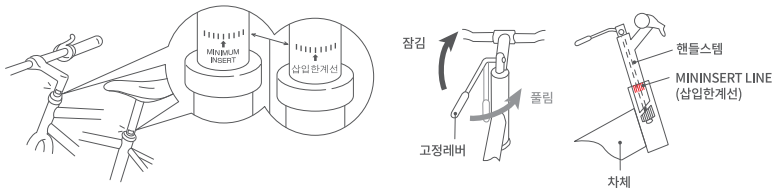
허브 QR 레버 장착 확인

핸들스텝 & 시트포스트

▷ 핸들스텝과 시트포스트 고정 후 승차하여 주십시오.

▷ 핸들스텝과 시트포스트는 반드시 삽입한계선 이상 삽입 후 조립하십시오.

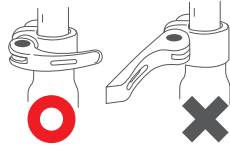
▷ 핸들스텝은 고정레버를 잠김방향(시계방향)으로 핸들이 고정 될 때까지 완전히 돌려 주십시오.



승차전 필수 점검사항

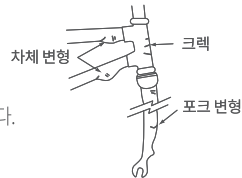
안장

- ▷ 안장을 확실히 고정 후 승차하여 주십시오.
- ▷ 시트포스트는 반드시 삽입한계선 이상 삽입 후 조립하십시오.
- ▷ 시트포스트의 고정이 확실치 않을 경우는 조정너트를 조이거나 풀어서 확실히 고정 후 승차하십시오.



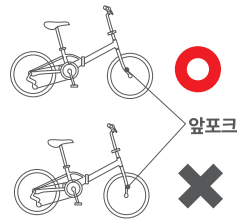
차체 & 포크 변형

- ▷ 차체와 앞 포크의 변형된 곳은 없는가를 확인 후 탑승하시기 바랍니다.
- ▷ 육안으로 변형부분, 금이간(크랙) 부분이 있으면 즉시, 판매대리점 또는 A/S 센터에서 수리하시기 바랍니다.



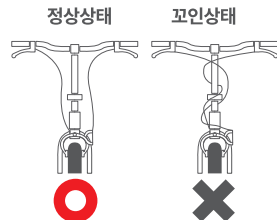
포크

- ▷ 앞포크의 방향을 확인하여 주십시오.
- ▷ 접은 상태에서 조립할 때 앞바퀴의 방향을 그림과 같은 방향으로 하십시오.
- ▷ 앞바퀴의 방향이 거꾸로 된 상태에서 주행 시 불안정한 주행으로 넘어질 위험이 있습니다.



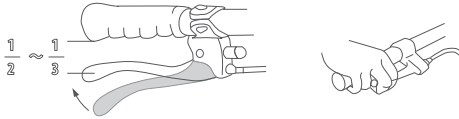
케이블

- ▷ 와이어가 꼬이지 않도록 하여 주십시오.
- ▷ 접은 상태에서 조립할 때 자전거 본체 및 핸들시스템에 브레이크, 변속와이어를 꼬이지 않게 하십시오.
- ▷ 꼬인 상태에서 승차하면 브레이크가 급제동되거나 제동이 되지 않을 수 있습니다.

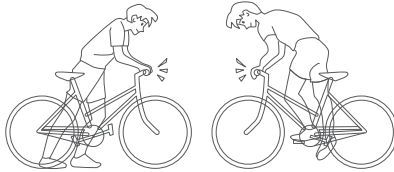


브레이크

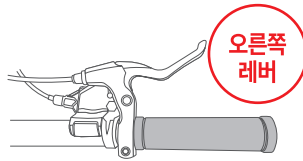
- ▷ **앞, 뒤 브레이크 제동장치 이상유무를 확인 후 승차하여 주십시오.**
- ▷ 정지된 상태에서 앞(좌측), 뒤(우측) 브레이크 레버를 각각 힘껏 잡고 페달을 힘껏 밟아 제동이 잘되는지, 브레이크 레버는 이상이 없는지 확인하시기 바랍니다.



※ 브레이크 레버를 잡았을 때 유격.

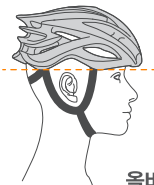


- ▷ **뒤 브레이크는 오른쪽 레버입니다.**
- ▷ 정차시 뒤 브레이크를 먼저 잡은 후 앞브레이크를 잡으십시오.

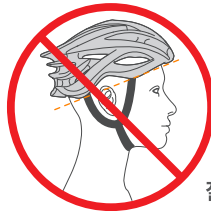


헬멧

- ▷ 안전을 위하여 헬멧과 보호장구를 착용 바랍니다.



올바른 착용 방법



잘못된 착용 방법

IP 보호등급



고체에 대한 보호정도 (First number)		액체에 대한 보호정도 (Second number)	
1	50mm이상의 고체로부터 보호 (손에 닿는 정도)	1	수직의 낙수물로부터 보호
2	12mm이상의 고체로부터 보호 (손가락 크기 정도)	2	15°도 정도 틀어치는 낙수물로부터 보호
3	2.4mm이상의 고체로부터 보호 (전압, 전선크기)	3	60°까지의 분사부터 보호
4	1mm이상의 고체로부터 보호 (연장, 전선크기)	4	모든 방향의 분사부터 보호
5	먼지의 침투를 완전히 차단하지는 못하지만 기기/장치의 작동과 안전에 영향을 주지 않는 수준	5	모든 방향의 높은 압력의 분사되는 물로부터 보호
6	먼지의 침투를 막아줌 (방진)	6	모든 방향의 높은 압력의 분사되는 물로부터 보호
<p>등급예시: IP 6 5</p> <p>First Number Second Number</p>		7	15cm~1m 깊이의 물속에서 보호(30분) 일시적 침수
		8	지속적인 침수상태에서도 문제가 없는 장비. 제조자와 사용자간의 합의된 조건에 근거하지만 7등급 수준 이상이어야 함.

- 알톤의 전기자전거에 사용되는 **전기부품은 IP54방수 등급**으로, 약하게 분사되는 액체로부터의 제한적 보호가 가능합니다.
 ※ IP54 등급: 분부 방향과 상관 없이 약하게 분사되는 액체로부터의 제한적 보호. (물 튀김에 대한 보호)
- 빗줄기에 대한 보호는 불가하므로 우천 시에는 전원을 끄고, 완전 건조될 때까지 전기이용을 삼가하시기 바랍니다.
- 물웅덩이 및 우천 후 젖어있는 노면 등 피해서 주행하여 주시기 바랍니다. (전장부품에 문제발생 가능)

전기자전거 이용 시 주의 사항	2
승차전 필수 점검 사항	4
방수·방진등급 확인 사항	8
1. 안전을 위한 주의 사항	10
2. 자전거 주요부분의 명칭	11
3. 자전거 이용시 주의 사항	12
4. 점검 및 유지관리	31
5. NIMO 27.5 사용 설명	34
6. BANJO 24 사용 설명	38
7. NIMO 27.5 FS 사용 설명	42
8. NIMO FD SPECIAL 사용 설명	46
9. BANJO 24 SPECIAL 사용 설명	50
10. KODIAK 20 FS 사용 설명	54
11. KODIAK 24S 사용 설명	58
12. KODIAK 27.5S 사용 설명	62
13. NIMO FD URBAN 사용 설명	66
14. 배터리 충전기 사용방법 및 주의 사항	71
15. OLED-490 스마트 디스플레이 사용 설명	74
16. KODIAK 20 FAT 사용 설명	84
17. KODIAK G7 사용 설명	88
18. KODIAK D20 사용 설명	92
19. KODIAK T20 사용 설명	97
20. 배터리 충전기 사용방법 및 주의 사항	102
21. TC 521 지능형 디스플레이 사용 설명	104
22. 전기자전거 주행 방법	113
23. 전기자전거 사용시 주의 사항	115
24. 안전한 자전거 타기 5가지 약속	139

1. 안전을 위한 주의 사항

- 본 제품사용 설명서의 지시 사항들은 자전거의 성능을 충분히 활용하시고 안전한 주행을 위해 자전거에 대한 올바른 이해와 사용이 필요합니다. 사용을 잘못하시면 커다란 사고로 이어질 수 있습니다.
- 안전한 사용을 위하여 위험의 정도에 따라 "위험", "경고", "주의", "금지"로 표시하였으며 그 의미는 다음과 같습니다.



위험

지시사항을 위반할 경우 사망 또는 중상이 발생할 수 있는 위험 상태를 말합니다.



경고

지시사항을 위반할 경우 중상이 발생할 수 있는 잠재적인 위험 상태를 말합니다.



주의

지시사항을 위반할 경우 경상이 발생할 수 있는 잠재적인 위험 상태를 말합니다.



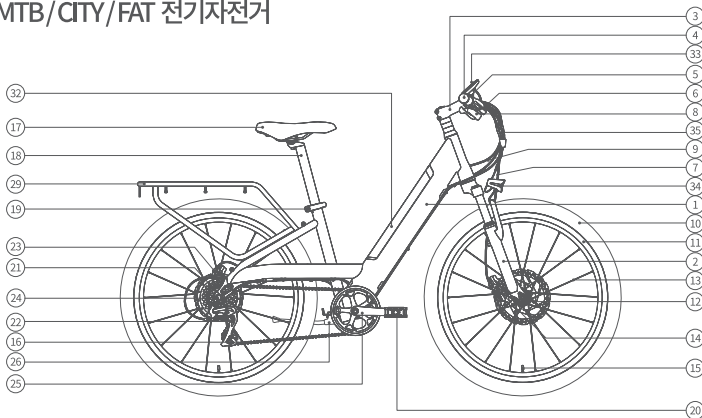
금지

위험의 정도와 관계없이 도로교통법에서 금지하고 있는 행위, 본 자전거의 보증범위를 벗어나는 내용입니다.

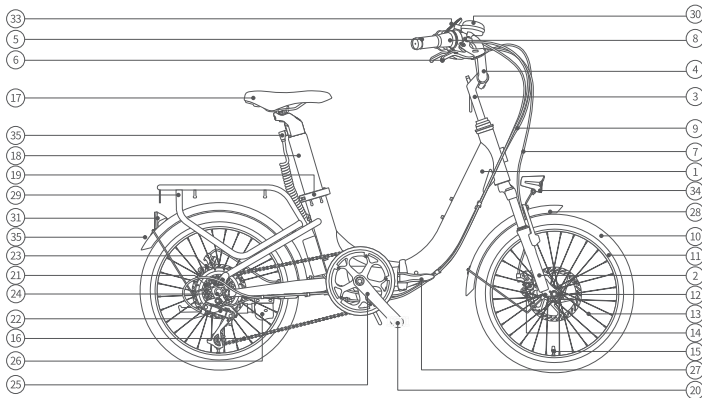
- 본 제품 사용설명서는 자전거 사용전에 잘 읽으시고 올바르게 사용해 주십시오.
- 어린이나 고령자의 경우에는 보호자가 읽으시고 지도하여 주십시오.
- 외국인은 이 취급설명서를 번역할 수 있는 분에게 설명을 들어 주십시오.
- 본 제품 사용설명서는 잘 보관하여 필요시 수시로 읽어 주십시오.
- 구입하신 자전거는 당사의 엄중한 품질관리 하에 생산되어진 것입니다. 하지만 운송중의 진동 등으로 제품의 하자 등이 발생할 우려가 있습니다. 판매대리점에서 자전거를 구입하실 때에는 점검이 완료된 것 인지 확인해 주시기 바랍니다.
- 본 제품 사용설명서는 모든 주의 사항을 나타낸 것은 아니므로 세심한 주의가 필요합니다.

2. 자전거 주요부분의 명칭

MTB/CITY/FAT 전기자전거



폴딩 전기자전거(접이식 전기자전거)



- | | | | | |
|-------------|------------|------------|--------------|--------------|
| 1. 차체 | 9. 변속케이싱 | 17. 안장 | 25. 기어크랭크 | 33. LCD디스플레이 |
| 2. 포크 | 10. 타이어 | 18. 시트포스트 | 26. 스탠드 | 34. 전조등 |
| 3. 핸들 스템 | 11. 림 | 19. 시트 클램프 | 27. 차체 경첩 레버 | 35. 전원케이블 |
| 4. 핸들 바 | 12. 앞 허브 | 20. 페달 | 28. 흠받이 | |
| 5. 핸들 그립 | 13. 스포크 | 21. 프리 휠 | 29. 짐받이 | |
| 6. 브레이크 레버 | 14. 앞 브레이크 | 22. 뒤 변속기 | 30. 벨 | |
| 7. 브레이크 케이싱 | 15. 공기주입구 | 23. 뒤 브레이크 | 31. 반사경 | |
| 8. 변속레버 | 16. 체인 | 24. 뒤 허브 | 32. 배터리 | |

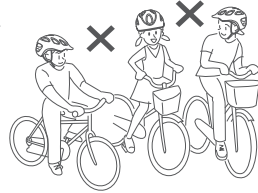
3. 자전거이용시 주의 사항

※ 소비자가 설명서를 숙지하지 않고 사용하거나 사용자의 부주의로 발생된 손실 또는 부상에 대해서는 제조물 책임법상 보상을 받을 수 없습니다.

3-1. 안전한 승차를 위한 주의 사항

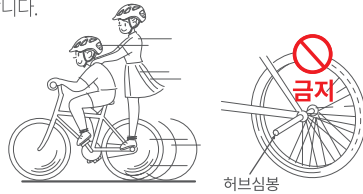
금지 그룹으로 2명 이상 줄 서서 타고 가지 마십시오.

- ▷ 반드시, 1열로 일정 간격을 두고 주행하시기 바랍니다.
- ▷ 자동차와 충돌할 우려가 있습니다.



금지 2명 승차는 법으로 금지되어 있습니다.(2인승 자전거 제외)

- ▷ 허브심봉에 승차하는 것은 대단히 위험합니다.

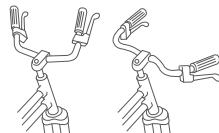


금지 자전거를 임의로 개조하여 탑승하지 마십시오.

- ▷ 부품이 파손되거나 분리되어 사고나 고장의 원인이 되어 위험합니다.
- ▷ 수리나 분해, 부품 조립은, 판매점에 문의하여 주십시오.
- ▷ 허브스텝을 장착하는 것은 위험한 개조입니다.
- ▷ 취급 설명서에 기재되어 있는 조정 부분 이외의 부품을 조정하는 것을 삼가해 주십시오.



- ▷ 핸들을 위쪽이나 앞쪽으로 향하게 해서 타면 승차 자세가 부자연스러워지므로 주행이 불안정해지고, 넘어질 우려가 있습니다.
- ▷ 미조정 및 미조정 상태에서는 사용하지 마십시오.



3. 자전거이용시 주의 사항

3-1. 안전한 승차를 위한 주의 사항

금지 산이나 요철이 심한 곳에서 타지 마십시오.

- ▷ 프레임이나 바퀴가 손상되어, 넘어질 우려가 있습니다.
- ▷ 핸들이 접히거나 비틀거리거나, 타이어 림이 손상될 수 있습니다.
(전문산악용자전거 제외)



금지 울퉁불퉁한 곳, 보도블럭 턱이나 도랑 등에서 타지 마십시오.

- ▷ 프레임이나 바퀴가 손상되어, 넘어질 우려가 있습니다.
- ▷ 핸들이 접히거나 비틀거리거나, 타이어 림이 손상될 수 있습니다.
- ▷ 자전거에서 내려 끌고 가십시오.



금지 자전거를 발판으로 이용하지 마십시오.

- ▷ 주행 이외에는 사용하지 마십시오. (발판 대신 등)
쓰러짐에 의한 부상의 위험이 있습니다.



금지 앞바퀴 들기, 뛰어 오르기, 계단 내려가기 묘기를 부리면 위험합니다.

- ▷ 넘어지거나 낙차의 우려가 있습니다.
- ▷ 각 부분에 이상이 초래될 우려가 있습니다.



3. 자전거이용시 주의 사항

3-1. 안전한 승차를 위한 주의 사항

금지 손이나 핸들에 짐을 걸거나 애완동물을 데리고 운전하지 마십시오.

- ▷ 짐이나 끈이 바퀴에 말려들어 바퀴가 고정되거나 균형을 잃고 넘어져, 부상의 위험이 있습니다.
- ▷ 짐은 캐리어(짐받이)에 싣거나, 바구니에 담아주세요.



금지 젖은 길, 빙판 길에서 급브레이크를 잡으면 미끄러질 우려가 있습니다.

- ▷ 눈 오는 날이나 적설, 동결된, 공사용 철판이나 진창, 궤도 깔기 등 미끄러운 곳에서는 탑승하지 마십시오.
- ▷ 슬립에 의한 전도의 우려가 있습니다. 자전거에서 내려 밀고 걸어 가십시오.



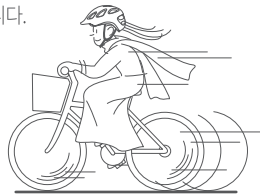
금지 바퀴 탈부착이나 안장 핸들 조정 후 체결 여부를 확인하지 않고 탑승하지 마십시오.

- ▷ 바퀴나 안장 핸들이 분리되어 넘어질 우려가 있습니다.



금지 긴 바지, 치마를 입고 타지 마십시오.

- ▷ 옷감이 회전부에 말려들어 사고 발생의 원인이 될 수 있습니다.



3. 자전거이용시 주의 사항

3-1. 안전한 승차를 위한 주의 사항

금지 급브레이크, 한쪽 브레이크만으로 제동하지 마십시오.

- ▷ 앞브레이크만으로 급제동시, 전복의 우려가 있으므로 주의하십시오.
- ▷ 급 브레이크를 걸면 미끄러져 굴러 넘어질 위험이 있습니다.
- ▷ 주행 중에는 항상 브레이크 레버를 즉시 잡을 수 있도록 하고, 먼저 뒷 브레이크를 잡은 후, 앞뒤 모두 제동해 주십시오.



금지 반사경(리플렉터)이 더러워지거나 파손된 채 타지 마십시오.

- ▷ 야간 또는 어두운 곳에서 자동차 등의 라이트에 반사되지 않아 충돌 등의 사고를 당할 우려가 있습니다.
- ▷ 후미등 및 리플렉터는 차량에서 확인하는데 매우 중요합니다. 반드시 장착해 주십시오. 오염이나 손상이 없는 상태에서 사용하십시오.
- ▷ 파손된 경우는, 즉시 교환해 주십시오. (리플렉터 컬러 장착 위치: 무색은 핸들바(전방 방향), 적색은 시트포스트(후미 방향), 페달은 주황색으로 교체하십시오.) 앞뒤 리플렉터를 장착할 경우, 반사면의 기울기를 진행 방향 수직에 대해 상하 5도 미만이 되도록 단단히 고정하십시오.

금지 긴 내리막길에서 브레이크를 오랫동안 잡고 내려오지 마십시오.

- ▷ 브레이크의 제동부가 뜨거워져, 속도를 줄이지 못하게 되어, 충돌이나 전도로 이어질 우려가 있습니다.
- ▷ 앞뒤쪽의 브레이크 레버 손잡이를 때때로 놓아서 발열을 억제하십시오. 특히, 밴드 브레이크나 롤러 브레이크는 발열하기 쉬우므로 주의하시기 바랍니다.



금지 브레이크, 림에 주유하면 브레이크가 잡히지 않아 위험합니다.

- ▷ 브레이크가 작동하지 않게 되어, 충돌로 인한 부상의 위험이 있습니다.



3. 자전거이용시 주의 사항

3-1. 안전한 승차를 위한 주의 사항

금지 우산, 스틱, 낚싯대 등을 차체에 꽂거나 매달고 탑승하지 마십시오.

▷ 바퀴에 걸리거나 보행자를 다치게 할 우려가 있습니다.



금지 비바람이 심할 때는 타지 마십시오.

- ▷ 손잡이가 휘청거리고, 시야가 나빠서 넘어지는 등, 사고의 위험이 있습니다.
- ▷ 무리하게 타지 말고, 밀고 걸어주십시오.



금지 자동차의 바로 옆을 통과할 경우에는 속도를 내지 마십시오.

- ▷ 자동차의 도어가 갑자기 열려 충돌할 위험이 있습니다.
(문 개폐나 돌출에 주의 하십시오.)



금지 결눈질 운전은 하지 마십시오.

- ▷ 결눈질 운전은 사고의 근원입니다.
항상 주위 상황에 신경 쓰십시오.

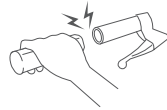


3. 자전거이용시 주의 사항

3-1. 안전한 승차를 위한 주의 사항

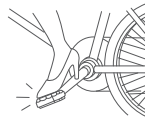
금지 핸들 그립이 헐렁한 상태에서 탑승하지 마십시오.

- ▷ 그립의 탄성이 저하되어 핸들에서 돌아가는 것은 빠질 우려가 있어 매우 위험합니다.
- ▷ 자전거 판매점에서 바로 교체해 주십시오.



금지 높은 굽, 슬리퍼, 샌들을 신고 타지 마십시오.

- ▷ 미끄러운 구두나 굽 높은 구두 등을 신고 타지 마십시오.
- ▷ 발이 페달에서 벗어나, 넘어질 우려가 있습니다.



금지 기어 변속은 한 번에 2단 이상 하지 마십시오.

- ▷ 한번에 변속하면, 체인이 분리될 수 있어, 넘어질 우려가 있습니다.
- ▷ 한단씩 변속해 주십시오.



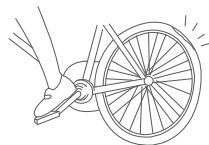
금지 스탠드를 내린채로 타지 마십시오.

- ▷ 바닥에 닿아 사고의 원인이 될 수 있습니다.
(곡선 주행시 스탠드가 지면과 접촉하여, 넘어질 우려가 있습니다.)
- ▷ 스탠드를 올릴 때는 반드시 잠금을 해제해 주십시오.



금지 마모된 타이어로 타지 마십시오.

- ▷ 미끄러지거나, 브레이크가 작동하지 않아 넘어질 우려가 있습니다.
- ▷ 자전거 판매점에서 바로 교체해 주십시오.



3. 자전거이용시 주의 사항

3-1. 안전한 승차를 위한 주의 사항

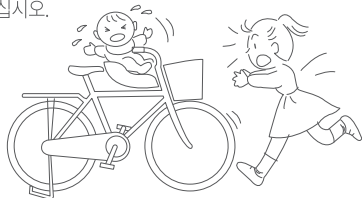
금지 몸이 좋지 않을 때나, 술 마신 후에는 타지 마십시오.

- ▷ 지그재그 주행, 급선회 등은 균형을 잃고 넘어질 우려가 있어 위험합니다.



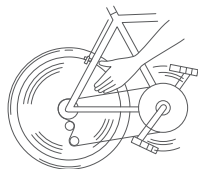
금지 어린이를 태운 채 주차 또는 방치하지 마십시오.

- ▷ 어린이를 태운 채 자전거에서 떨어지지 마십시오.
주차할 때는 반드시 아이를 내려주세요.



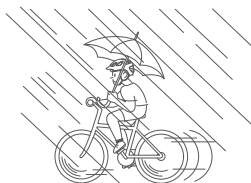
금지 회전중인 바퀴에 손을 대지 마십시오.

- ▷ 손이 말려들어, 다칠 우려가 있습니다.
- ▷ 특히, 어린이가 근처에서 놀고 있을 때에는 회전부에 손이나 발을 대지 않도록 주의하십시오.



금지 수신호 할 때 이외에는 핸들에서 양손을 떼지 마십시오.

- ▷ 위험한 상황을 피하거나 멈출 수 없어, 충돌하거나 넘어질 우려가 있습니다.
- ▷ 우산을 쓰고 운전하는 것은 매우 위험합니다.
(우비를 착용하신 후 탑승하십시오.)
- ▷ 수신호 이외의 한 손 운전은 하지 마십시오.



3. 자전거이용시 주의 사항

3-1. 안전한 승차를 위한 주의 사항

금지 코너 회전 시 미리 속도를 줄여서 주행하십시오.

- ▷ 코너 회전 시 미리 속도를 줄이고 페달이 땅에 닿지 않도록 회전방향의 페달을 위로 향하고 회전 합니다.
- ▷ 모퉁이에서는 전망이 좋지 않습니다.
- ▷ 사람이나 자동차가 튀어나올 것에 대비하여 반드시 앞에서 감속해 주십시오.



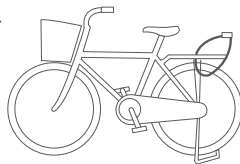
금지 무거운 짐을 싣고 주행하지 마십시오.

- ▷ 화물을 많이 싣으면 중심을 잃어 사고의 원인이 됩니다.



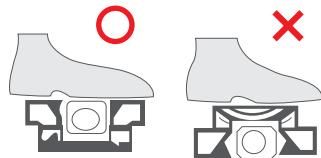
금지 주차 시 반드시 스탠드를 사용 하십시오.

- ▷ 주차 시 넘어지지 않도록 평탄한 지면에 주차 하십시오.
- ▷ 직사광선, 비 등을 맞지 않는 곳에 주차하십시오.
- ▷ 주차 하신 후 자물쇠로 잠가 주십시오.



금지 페달을 밟을 때는 페달면 전부를 안정적으로 밟도록 하십시오.

- ▷ 올바르게 밟을 울리지 않고 페달을 밟을 경우 페달 일부분에만 무리하게 힘이 전달되어 미끄러질 우려가 있으니 주의 하시기 바랍니다.
- ▷ 높은 굽, 슬리퍼, 샌들을 신고 타지 마십시오.



3. 자전거이용시 주의 사항

3-2. 자전거 타기전 준비 사항

“자전거는 놀이기구가 아니라 ‘차’입니다.”

1) 자전거는 「차」로 약속하고 있습니다.

- ▷ 인라인, 스케이트보드 등은 놀이기구입니다.
- ▷ 자전거는 자동차, 오토바이 등과 같은 ‘차’에 속합니다. (도로교통법 제2조 17호 가목)

2) 자전거는 차도를 이용하는 것이 원칙입니다.

- ▷ 「차도」를 이용하는 것이 원칙이며, 자전거도로가 설치된 경우는 자전거도로를 이용합니다.
- ▷ 도로 우측 가장자리를 이용해야 합니다. (도로교통법 제13조 제1항)

3) 자전거는 「우측통행」을 합니다.

- ▷ 역주행을 해서는 안됩니다. (도로교통법 제13조 제3항)

4) 자전거를 탈 때는 안전모를 반드시 써야 합니다.

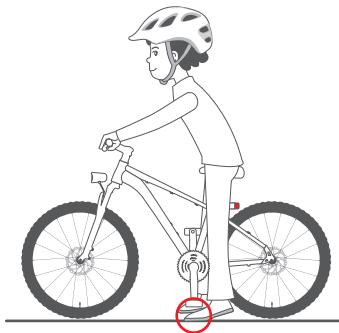
- ▷ 눈썹선에서 손가락 두 개 정도의 공간위로 수평이 되도록 끈조절을 합니다.
- ▷ 헬멧이 앞뒤, 좌우로 움직이지 않도록 머리 돌레에 맞게 크기를 조절합니다.
- ▷ 헬멧 끈은 ‘Y’자가 되도록 하고 손가락 한 개가 들어갈 정도로 헬멧의 좌우, 앞뒤로 움직이지 않도록 합니다.



자전거를 탈 때 안정장비로는 안전모(헬멧), 팔꿈치·무릎 보호대, 장갑이 있습니다.

5) 몸에 맞는 자전거를 타야 합니다.

- ▷ 안장에 앉아 핸들에 손을 올리고 양쪽 발바닥의 반 정도가 땅에 닿을 만큼 안장 높이를 맞춥니다.
- ▷ 핸들을 잡고 상체가 약간 앞으로 숙여지는 정도가 좋습니다.

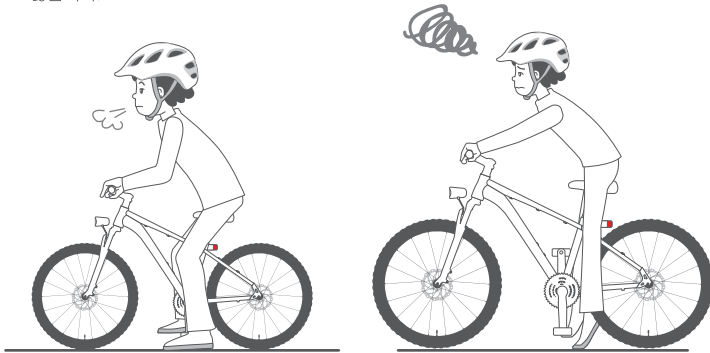


3. 자전거이용시 주의 사항

3-2. 자전거 타기전 준비 사항

6) 몸에 맞지 않은 자전거는 타지 마십시오.

- ▷ 발을 땅에 딛고도 무릎이 많이 구부러지거나 발끝이 겨우 닿거나 혹은 상체가 앞으로 많이 숙여질 정도이거나 겨드랑이가 붙을 정도이면 자신의 몸에 비해 너무 작거나 큰 자전거이므로 안전하지 않습니다.



3-3. 자전거 안전하게 타는 방법

1) 올바른 출발과 정지 요령

- ▷ 비틀거리며 출발하거나 정지하지 않습니다.
- ▷ 출발하기 전에 뒤쪽의 안전을 확인하고 출발합니다.
- ▷ 멈추기 전에 수신호를 하며 멈춰도 되는지 확인합니다.
- ▷ 브레이크를 잡고 발로 땅을 딛습니다.

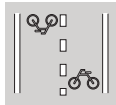
출발	정지
<p>▷ 뒤를 보고 수신호로 출발을 알립니다.</p> <p>▷ 브레이크를 잡고 오른쪽 발로 땅을 밟아서 페달에 발을 올립니다.</p>	<p>▷ 정지 수신호를 알리고 멈출 준비를 합니다.</p> <p>▷ 멈출 위치와 안전을 확인한 후 양쪽 브레이크를 잡고 오른쪽 발로 땅을 딛습니다.</p>

3. 자전거이용시 주의 사항

3-3. 자전거 안전하게 타는 방법

2) 자전거를 타고 도로를 건너는 방법

- ▷ **자전거횡단도가 없을 경우**: 횡단보도로 자전거를 끌고 지나갑니다.
횡단보도는 보행자전용공간이므로 '차' 인 자전거를 타고 지나가서는 안됩니다. **반드시 끌고 지나가야 합니다.**
- ▷ **자전거횡단도가 있을 경우**: 신호에 따라 자전거횡단도로 자전거를 타고 지나갑니다.



자전거횡단도에는
자전거를 타고 횡단할 수 있다는 표시의
표지판과 노면 표시가 있어요

3) 자전거는 어디에서 어떻게 타야 하나요.

- ▷ 자전거도로가 있으면 자전거도로에서 타야 합니다.
- ▷ 자전거도로가 없으면 도로의 우측 가장자리에서 붙어서 통행해야 합니다.
- ▷ 어린이, 노인, 신체장애인이 자전거를 탈 때는 보도에서 타도 됩니다.
단, 보도의 중앙에서 차도쪽이나 자전거가 동행하도록 되어 있는 곳에서 천천히 타야 하며 보행자의 통행에 방해가 될 경우 일시 정지해야 합니다.

3. 자전거이용시 주의 사항

3-4. 꼭 알아야 할 교통 표지판

- 도로 교통법상 자전거는 차로 분류가 되어 있습니다. 따라서 모든 종류의 교통법규와 교통안전 표지, 교통신호를 준수해야 하는 의무가 있으며, 보행자를 보호해야 하는 의무 또한 함께 가지고 있습니다.

※ 자전거 관련 교통 표지판 (지시 표지 / 노면 표지 / 주의 표지 / 규제 표지)

자전거전용도로 표지	자전거 및 보행자 전용 도로 표지	자전거 및 보행자 전용 도로 표지	자전거/보행자 통행 구분 표지
 <p>자전거전용</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ 자전거전용도로 또는 자전거만 통행 가능한 도로 또는 구간 ▷ 자전거통행에 방해가 되는 물건을 비치하거나 보행자가 들어갈수 없음 	 <p>자전거전용</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ 차도에 자전거만 통행할 수 있도록 지정된 차로 	 <ul style="list-style-type: none"> ▷ 자전거와 보행자가 함께 이용할 수 있는 도로 ▷ 자전거 운전자는 특히 보행자의 안전에 주의 	 <ul style="list-style-type: none"> ▷ 자전거 보행자 전용도로에서 자전거와 보행자의 통행 공간이 구분되어 있음을 알리는 표지
<p>자전거나란히 통행 허용 표지</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▷ 자전거도로에서 두 대 이상 자전거의 나란히 통행을 허용하는 표지 	<p>자전거 주차장 표지</p>  <p>자전거주차</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ 자전거가 주차할 수 있는 장소를 알리는 표지 ▷ 자전거를 도로, 공공장소에 무단방치하여 통행에 방해를 주는 경우, 이동/보관/매각 등의 처분대상이 됨 	<p>자전거횡단도 표지</p>  <p>자전거 횡단</p> <ul style="list-style-type: none"> ▷ 자전거가 도로를 횡단할 수 있는 곳을 알리는 표지 ▷ 보행자는 통행할 수 없으며, 자전거를 타고서 건너야 함 ※ 자전거횡단도가 없는 경우 자전거가 도로를 횡단하고자 할 때는 반드시 자전거에서 내려 걸고 건너야 한다. 	<p>자전거횡단도 노면 표지</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▷ 자전거가 횡단할 수 있는 곳을 노면에 표시
<p>자전거전용도로 노면 표지</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▷ 자전거전용도로구간임을 노면에 표시 	<p>자전거우선도로 노면 표지</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▷ 차량 통행량이 적은 도로의 일부구간에 자전거와 다른차량이 안전하게 통행할 수 있도록 자전거우선도로임을 노면에 표시(시점·종점 및 구간내 필요한 지점에 설치) 	<p>자전거주의 표지</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▷ 자전거통행이 많은 지점이 있음을 알림 	<p>자전거통행금지 표지</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▷ 자전거의 통행금지를 알림

3-5. 자전거를 탈때 위험한 행동과 상황

- 1) 가장 위험한 것은 모퉁이에서 사람, 자전거, 자동차 등이 갑자기 튀어나오는 경우
- 2) 친구들과 자전거를 탈 때 앞 자전거와 바짝 붙어 타는 경우
- 3) 손에 물건을 들고 한손으로 타거나 양손을 놓고 타는 경우
- 4) 차도에서 좌측통행(역주행) 하는 경우
- 5) 안전을 확인하지 않고 출발/멈추기 하는 경우
- 6) 앞쪽의 상황을 확인하지 않고 주행할 때 (옆사람과 이야기하며 타는 경우)

※ 자전거사고가 나기 쉬운 장소

▷ 모퉁이를 돌 때

맞은 편에서 오는 자전거, 보행자 등을 보지 못할 수 있으므로 속도를 줄이고 조심해서 지나갑니다.

▷ 주차된 차옆을 지날 때

주차된 자동차 옆을 지날 때 갑자기 문이 열릴 수가 있으므로 속도를 줄이고 문이 열려도 부딪히지 않을 정도의 간격을 띄우고 조심해서 지나갑니다.

▷ 골목에서 차가 튀어나오는 경우

골목을 지나갈 때는 사람, 차 등이 나올 수 있으므로 반드시 정지하여 확인 후 지나갑니다.

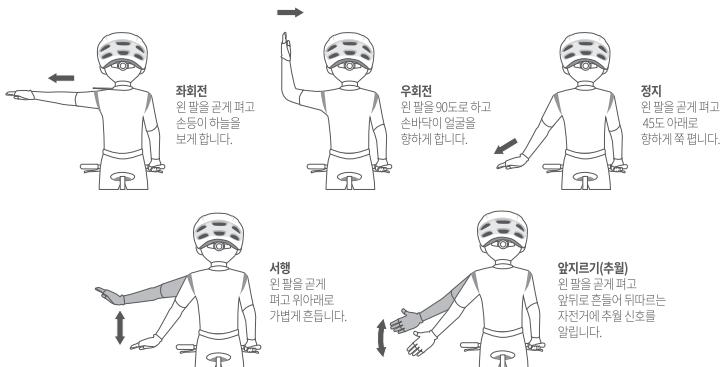
▷ 자전거를 보지 못하는 사각지대에서

버스, 트럭, 자가용, 학원차 등 자동차 운전자가 잘 보지 못하는 주변을 사각지대라고 합니다. 자동차의 좌, 우, 앞, 뒤에 바짝 붙지 말고 항상 안전거리를 띄우고 조심해야 합니다.

※ 자전거 수신호

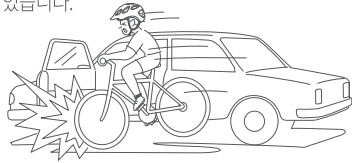
▷ 자전거를 탈 때는 수신호로 정지, 서행, 방향 등을 알려주는 것이 중요합니다.

좌회전, 우회전, 정지시에는 수신호로 방향을 알려주는 것이 습관화 되어야 합니다.

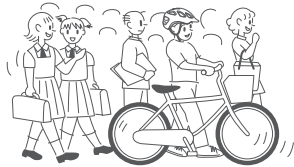


3-6. 도로 주행시 도로교통법 준수 사항

- 1) 도로 교통법상 자전거는 차로 분류가 되어 있습니다. 따라서 모든 종류의 교통법규와 교통안전 표지, 교통신호를 준수해야 하는 의무가 있으며, 보행자를 보호해야 하는 의무 또한 함께 가지고 있습니다.
- 2) 도로 주행 시 수신호로 주변차량에 진행 방향을 알려 주어야 합니다.
- 3) 자동차의 바로 옆을 통과할 경우에는 속도를 내지 마십시오.
▷ 자동차의 도어가 갑자기 열려 충돌할 위험이 있습니다.
(문 개폐나 돌출에 주의 하십시오.)



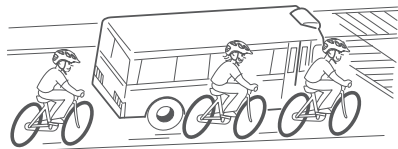
- 4) 시야가 좋은 도로의 우측 가장자리에서 후방과 전방의 안전을 확인하고 주행해야 합니다.
- 5) 보행자의 통행을 방해하지 마십시오.



- 6) 횡단보도에서는 항상 보행자가 우선합니다.
- 7) 도로 횡단시 자전거 횡단로 표시가 있는 지점으로 횡단해야 합니다.
단, 자전거 횡단로가 없는 경우에는 자전거에서 내려 끌고 건너야 합니다.



- 8) 회전할 때에는 안전여부를 확인하고 되도록 신속하게 손으로 수신호를 보내야 합니다.
신호를 보낼 경우나 기어를 변경할 때를 제외하고는 양손은 핸들을 꼭 잡고 양발은 페달에 올려 놓아야 합니다.
- 9) 자전거는 도로 우측으로 통행하여야 하며 여러사람이 주행시 일렬로 통행합니다.



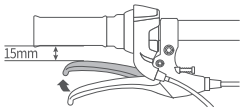
3. 자전거이용시 주의 사항

3-7. 승차 전 필수 확인사항

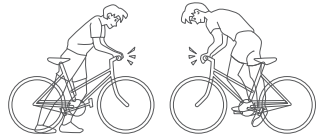
1) 앞, 뒤 브레이크의 제동이 잘 되는지 확인합니다.



정지된 상태에서 앞(좌측 레버), 뒤(우측 레버) 브레이크 레버를 각각 힘껏 잡고 페달은 수평으로 한 다음 페달을 힘껏 밟아 제동이 잘되는지, 브레이크 레버는 이상이 없는지 확인합니다.



※ 브레이크 레버를 잡았을 때 유격



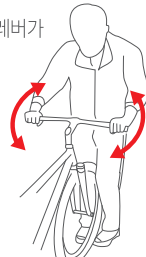
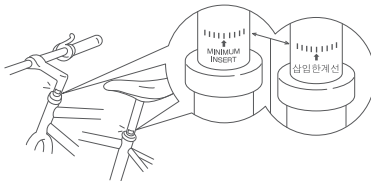
※ 브레이크 제동 점검 방법

2) 핸들은 확실히 고정되어 있는지 확인합니다.



▷ 핸들 스템에 삽입한계선이 보이지 않는지 확인 후, 앞바퀴를 다리사이에 끼우고 핸들을 좌우상하로 돌려 확인합니다.

▷ 시트포스트도 삽입한계선이 프레임 속에 가려진 상태인지 확인하고 고정레버가 잠긴 상태인지 확인후 탑승하시기 바랍니다.



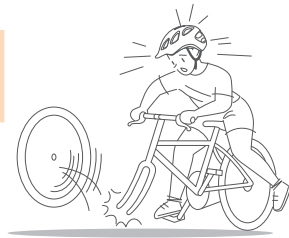
3) 앞, 뒤바퀴의 고정상태를 확인하시기 바랍니다.



QR레버가 잠긴 상태인지, 레버가 쉽게 풀리는지 손으로 확인합니다.

▷ 앞, 뒤 허브너트는 잘 조여 있는지 육안 및 손으로 너트를 돌려서 확인합니다.

▷ 허브너트가 풀린 상태에서 주행시 위험합니다.



4) 타이어 공기압은 충분한지 확인합니다.

5) 안장을 좌우로 움직여 조임 상태를 확인합니다.

6) 페달, 기어크랭크의 고덕거림은 없는지 확인합니다.

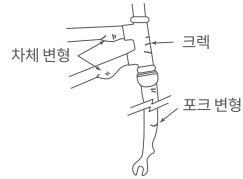
3. 자전거이용시 주의 사항

3-7. 승차 전 필수 확인사항

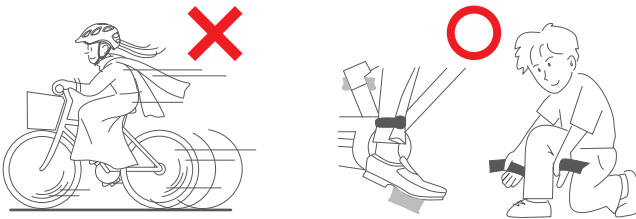
- 7) 측면 뒷반사경은 부착되어 있고 손상과 오염은 없는지 확인합니다.
- 8) 전조등은 작동 되는가 확인합니다.

※ 야간에 전조등 없이 주행하지 마십시오.

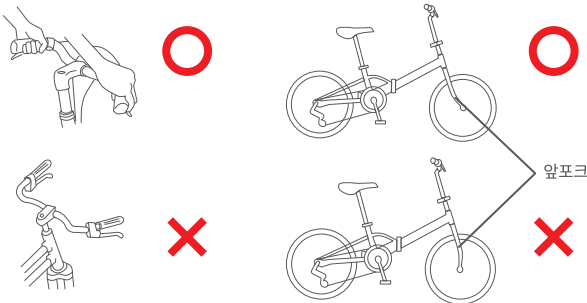
- 9) 차체와 앞 포크의 변형된 곳은 없는지 확인합니다.



- 10) 긴 치마, 긴 바지 등 옷자락이 기어크랭크나 체인 및 바퀴에 감겨 사고가 발생할 수 있으니 바짓단이나 옷자락을 고무줄 등으로 묶어 주십시오.



- 11) 안전을 위해 주행 중 안전장비(헬멧, 장갑 등)를 착용하고 타십시오.
- 12) 유아 및 어린이는 안전보호 장구(헬멧, 무릎, 팔꿈치, 손목보호대 등)를 착용시켜 승차하십시오.
- 13) 앞바퀴와 핸들의 앞뒤 방향이 잘되었는지 확인합니다. (그림 참고)



3. 자전거이용시 주의 사항

3-8. 기타 유의사항

1) 보호장구의 사용 **⚠ 위험**

- ▷ 헬멧을 착용하고 승차하십시오.
- ▷ 자전거용 장갑을 착용하십시오.
- ▷ 무릎 및 팔꿈치 보호대를 착용하십시오. (권장)



2) 화물 적재 및 주의 사항 **⚠ 위험**

- ▷ 화물을 많이 실으면 중심을 잃어 사고의 원인이 됩니다.
- ▷ 핸들에 물건을 걸고 주행하지 마십시오.
- ▷ 한쪽 어깨에 가방을 메고 주행하지 마십시오. (사선으로 메고 주행)
- ▷ 적재 장치를 장착한 경우의 최대 적재 중량은 아래와 같습니다.
(적재 장치를 장착하고 있지 않을 때에는 적용되지 않습니다.)



△ 일반용 자전거

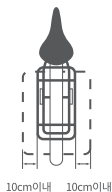
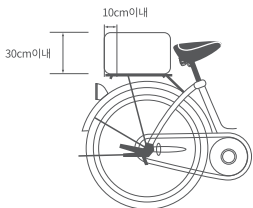
차종	중량	크기
MTB	15kg 이하	폭 또는 길이 : 짐받이 폭, 길이에서 10cm 를 더한 길이 이하 높이 : 30cm 이하 단, 앞 바스켓은 2kg이하로 사용하십시오.
HYB	15kg 이하	
LADY	15kg 이하	
ROAD	10kg 이하	

△ 어린이용 자전거

차종	항목				중량
화물중량	짐받이 (3kg)	바구니 (2kg)			5kg
허용중량	짐받이 (3kg)	바구니 (2kg)	사람		45kg 이하
최대중량	짐받이 (3kg)	바구니 (2kg)	사람	자전거	60kg 이하

※ 자전거 짐받이를 별도로 장착할 때, 짐받이는 지면과 수평이 되게 하십시오.
어린이용 자전거에 짐칸 또는 아동 시트를 장착하지 마십시오.

※ 유아차에는 화물을 적재하지 않도록 하여 주십시오.
앞 바구니, 뒤 캐리어 이외의 부분에 화물을 적재하지 마십시오.



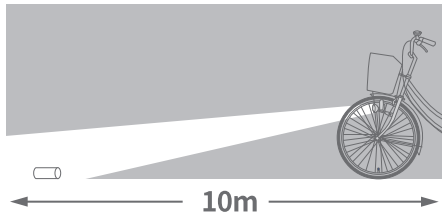
3-8. 기타 유의사항

- ▷ 화물을 적재할 경우에는 규정된 크기, 중량을 엄수하여 어긋나거나 끈이 느슨해지지 않도록 주의 하여 주십시오.
- ▷ 앞, 뒤반사경, 헤드 램프, 뒤 램프 등이 가려지지 않도록 주의 하여 주십시오.

※ 어린이가 자전거를 타고 야간에 주행하는 것은 위험할 수 있으니 어린이의 야간주행을 권장하지 않습니다. 만일, 어린이가 야간에 자전거를 사용하게 된다면 아래 사항을 준수할 수 있도록 해 주십시오.

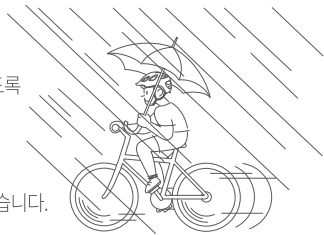
3) 야간 주행

- ▷ 전방 10m 앞을 비출 수 있도록 전조등의 각도를 조정하십시오.
- ▷ 반사경이 오염 또는 파손된 상태로 사용하지 마십시오.
- ▷ 전조등, 후미등 없이 야간에 승차하지 마십시오. (점멸하는 후미등 점등한 후 주행)



4) 우천·강풍·눈이 내릴 때 주의 사항

- ▷ 비옷을 갖춘 다음 주행해야 하며 우산을 들고 한 손으로는 주행하지 마십시오.
- ▷ 비옷이나 레인코트를 입었을 때에는 소매가 끼지 않도록 안전밴드로 묶어주시기 바랍니다.
- ▷ 우천시에는 브레이크 제동거리가 길어지므로 주의하시고 저속 주행하십시오.
- ▷ 강풍시 핸들이 흔들리기 쉬워 안전하게 운전 할 수 없습니다. 무리하게 주행하지 마시고 내려서 밀고 가십시오.
- ▷ 안개가 심한 날에는 타지 않는 것이 좋습니다.
- ▷ 눈이 오는 날에는 주행하지 않는 것이 가장 좋습니다. 겨울에는 맑은 날에도 그림자가 드리워진 노면은 얼어 있거나 눈이 남아있어 주의가 필요합니다.
- ▷ 반사경의 반사광은 뒤편의 자동차로부터 확인 상 중요하므로 항상 점검하여 주십시오.



3-8. 기타 유의사항

5) 어린이 승차시 주의 사항 주의

- ▷ 어린이의 안전에 특히 주의하여 주십시오.
- ▷ 어린이를 태울 경우에는 안장의 스프링에 손을 집어넣지 않도록 주의하여 주십시오.
- ▷ 안전확보를 위하여 주행중에는 어린이에게 헬멧을 착용하도록 하여 주십시오.
- ▷ 유아용 좌석에 어린이를 태울때에는 좌석이 확실히 고정되어 있는지 확인하여 주십시오.
- ▷ 유아를 태운채로 스탠드를 세워 방치하지 말아 주십시오.
- ▷ 주차할 때는 반드시 어린이를 하차 시켜 주십시오.
- ▷ 앞, 뒷 짐받이에 어린이 혹은 유아를 승차하지 않도록 해야 합니다.
- ▷ 유아용 좌석은 반드시 더블스탠드가 부착된 자전거에만 장착해야 합니다.

6) 부품 교환상의 주의 사항

- ▷ 타이어, 튜브 교체 시에는 자전거 구매 시 장착되었던 규격을 확인하고 자전거 전문 대리점을 방문하여 정품으로 교환하십시오. 기타 안전에 관련된 부품도 또한 자전거 전문 대리점을 방문하여 교환하는 것을 권장합니다.

7) 기타 주의 사항

- ▷ 브레이크 변속기 와이어가 꼬인 상태에서 승차하면 브레이크가 급제동되거나 제동이 되지 않을 수 있습니다.
- ▷ 소비자가 설명서를 숙지하지 않고 사용하거나 사용자의 부주의로 발생된 손실 또는 부상에 대해서는 PL 법상 보상을 받을 수 없습니다.
- ▷ 유사산악용 자전거는 전문 산악용이 아니므로 산악에서 사용을 금합니다. 산악에서 사용시 고장 및 파손이 우려되며 사고의 원인이 됩니다.
- ▷ 자전거 임의 변조는 사고의 위험이 있으므로 금합니다. 박스(완전 조립상태가 아닌)구매 시 자전거 조립은 기술이 필요하므로 반드시 전문대리점에 의뢰하여 주시기 바랍니다.



4. 점검 및 유지관리

4. 점검 방법 및 시기

1) 점검 방법 및 시기

- ▷ 사용 시작 후 1개월 이내에 판매대리점 또는 A/S 센터에서 점검을 받으십시오.
- ▷ 자전거의 수명을 연장하기 위해서는 수시로 손질하고 도금부위는 기름 걸레로 닦아주고 주유 위치에 적당한 급유를 하여 작동이 원활하도록 해주십시오.
- ▷ 매 1년마다 정기점검을 받으시고 사용 중 이상을 느낀 경우에는 즉시 판매대리점 또는 A/S 센터에서 점검을 받으십시오.
- ▷ 브레이크 고무는 마모되면 점검 후 교환하십시오. (판매대리점 또는 A/S 센터에서 교환하십시오.)

2) 주유위치 및 승차전 주요 점검부

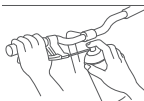
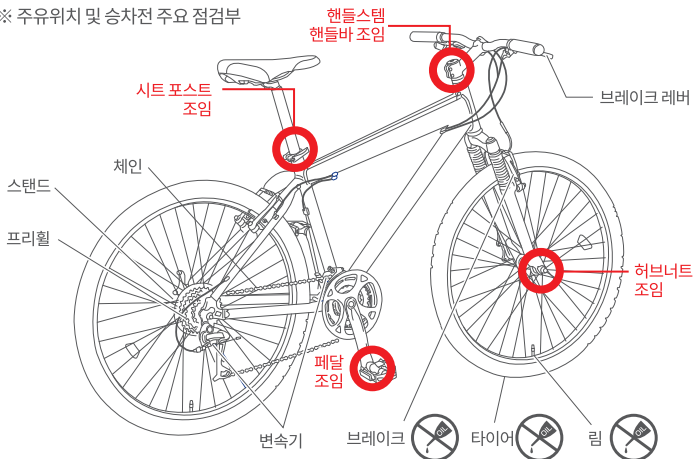
- ▷ 변속기의 스프링 및 각 연결부, 기어부위 : 3개월 1회
- ▷ 캘리퍼 브레이크의 작동부 및 브레이크 레버의 회전부 : 6개월 1회
- ▷ 체인, 프리휠 : 6개월 1회
- ▷ 회전부(헤드, 핸거, 허브)에는 그리스가 들어 있으므로 급유를 하면 안됩니다.
1년에 1회씩 그리스 교환하여 주십시오.



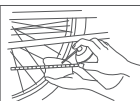
주의

브레이크 고무 및 림면에 주유 금지

※ 주유위치 및 승차전 주요 점검부



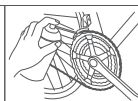
브레이크 레버
(앞, 뒤)



체인(구동부)를
돌리면서 주유



뒤 변속기
(구동부 주유)



앞 변속기
(구동부 주유)

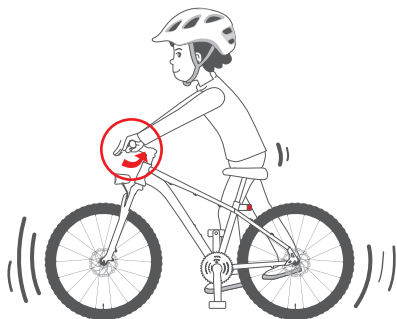


와이어 리드

4. 점검 및 유지관리

3) 자전거 점검

▷ 앞, 뒤브레이크가 잘 작동 되는지 확인하십시오.



※ 확인방법!

앞, 뒤브레이크를 하나씩 잡아보면서 바퀴가 잘 멈추는지 확인합니다.



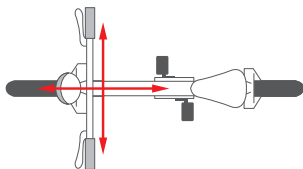
주의

2010년부터 생산되는 자전거는 그 이전 생산된 자전거와 브레이크의 위치가 반대로 되어 있으므로 반드시 확인해야 합니다.

▶ 2010년부터 왼쪽 = 앞브레이크, 오른쪽 = 뒤브레이크

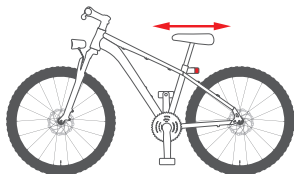
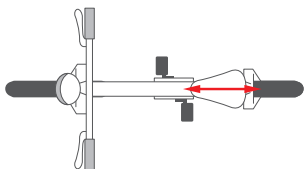
▷ 핸들이 어느 한쪽으로 비뚤어져 있는지 확인하십시오.

핸들은 차체와 수직이 되어야 합니다. 핸들이 비뚤어져 있다면 앞바퀴와 핸들이 이어지는 곳이 고정되어 있지 않으므로 단단히 고정시킵니다.



▷ 안장이 비뚤어져 있는지 확인하십시오.

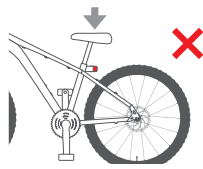
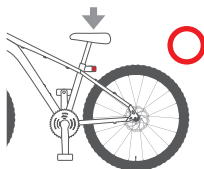
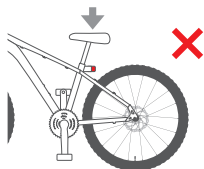
안장은 옆에서 봤을 때 직면과 수평, 차체(프레임)과 일직선이 되어야 합니다.



▷ 타이어 공기압은 적당하지 확인하십시오.

손으로 눌러보거나 안장에 앉아 타이어 공기압을 확인합니다.

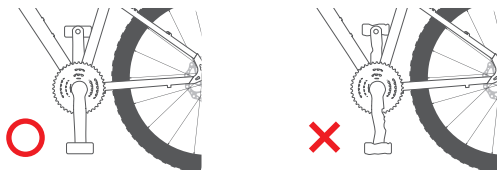
타이어가 닿는 면이 약 10cm 정도면 적당합니다.



4. 점검 및 유지관리

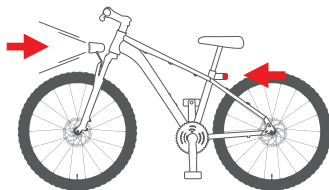
▷ 페달을 점검하시기 바랍니다.

페달크랭크가 휘어져 있거나 페달이 제대로 고정되어 있는지 확인하십시오.



▷ 전조등(라이트)에 불이 잘들어오는지 확인하시기 바랍니다.

▷ 후미등에 불이 잘들어오는지, 반사체가 붙어 있는지 확인하시기 바랍니다.



※ 참고!

일반적으로 전조등은 백색, 후미등은 적색을 사용하여 자동차처럼 밤에 자전거의 진행방향을 알려줍니다.

4) 주차 및 보관 시 유의 사항

▷ 주차 시 스탠드를 세워 넘어지지 않도록 평탄한 지면에 주차하십시오.

▷ 자전거를 주차 시 스탠드의 스프링이 완전히 잠겼는지 확인한 후 주차해야 합니다.

▷ 스탠드의 스프링이 완전히 잠겼는데도 넘어지는 경우는 가까운 자전거 전문 대리점에서 점검을 받아야 합니다.

▷ 직사광선이나 비 등이 맞지 않는 곳에 주차하십시오. (변색, 녹 발생의 원인)

▷ 자전거를 옥외에 장시간 방치하면 자전거 부품의 기능이 저하될 수 있습니다.

▷ 자전거 주차대에 세워 자물쇠로 잠가 주십시오.

▷ 주차금지구역에는 주차하지 마십시오.

▷ 통행에 방해되지 않도록 주차하십시오.

▷ 아기를 태워둔 채로 주차하지 마십시오.

▷ 우천시 실내에 보관하십시오.

▷ 습기가 많은 곳에 보관하지 마십시오.

▷ 자전거를 사용한 후에는 브레이크에 손을 대지 않도록 하십시오.

열이 발생하는 곳으므로 화상을 입을 우려가 있습니다.

5. NIMO 27.5 사용 설명

NIMO 27.5 주요 제원

제품 이미지



모델명	NIMO 27.5
차체	27.5" x 420 배터리 매립형 서스펜션 알로이 프레임
포크	서스펜션 포크 (락아웃)
앞/뒤 변속기	None / 시마노 RD-TY300
변속 레버	시마노 SL-M315
프리휠	시마노 MF-TZ500 14-28T 프리휠
크랭크 세트	38T, 170mm 알로이 크랭크암
브레이크	유압식 디스크브레이크 (앞/뒤: Ø160mm 로터)
림/허브	27.5" 알로이 림 / 알로이 6볼트 디스크 허브
타이어/튜브	27.5x2.80 / AV 튜브
핸들바/핸들그립	알로이 플랫폼 (폭:680mm, Ø31.8) / 알로이 락링 핸들그립
핸들스텝	알로이 어헤드 스텝 (익스텐션:80mm, 각도:7°)
시트포스트/안장	Ø33.9x350mm 알로이 시트포스트 / 콤포트 안장
모터	350W BLDC 리어허브 모터
배터리	36V 10Ah 리튬이온 2차 전지 (매립형 배터리)
충전기	42V, 3A (충전시간: 3~4 시간)
구동방식	● PAS / 스로틀 겸용 모델 ● PAS(파워 어시스트) 전용 모델
최고속도	25km/h 이상 주행시 자동 전원 차단
주행거리	파워 어시스트(PAS 1) 60km / 스로틀 35km
중량	20.3kg

※ 탑승자 75kg, 평지주행, 상온 기준입니다.

주행거리 및 속도는 운전자의 몸무게, 외부온도, 노면의 거칠기 등 운행조건에 따라 차이가 날 수 있습니다.

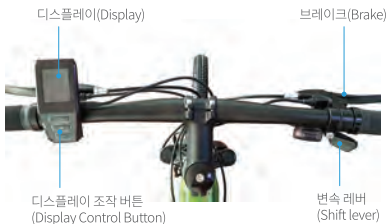
※ 기온이 낮을때는 배터리의 성능이 저하되어, 주행성능 저하 및 전원꺼짐이 발생할 수 있사오니, 운행을 삼가해 주시기 바랍니다.

5. NIMO 27.5 사용 설명

NIMO 27.5 각 부의 명칭



▼ PAS전용 핸들(Handle)



▼ PAS & Throttle 겸용 핸들(Handle)



▼ 배터리(Battery)



NIMO 27.5 구동 방식

“니모 27.5” 모델의 구동방식은
두가지 방식으로 구분되어 있습니다.

- 파워 어시스트(PAS) 전용 모델
- 파워 어시스트(PAS)/스로틀 겸용 모델

<p>파워 어시스트</p> <p>.....→</p>	<p>페달을 밟으면 그 힘을 감지하여 모터를 구동시켜주는 방식으로, 일반 자전거처럼 페달링을 하되 적은 힘으로 빠르게 주행 할 수 있습니다.</p>
<p>스로틀</p> <p>.....→</p>	<p>자전거가 5km/h 이상의 속도로 움직이고 있을 때, 스로틀 레버를 앞으로 밀면 모터의 힘으로 주행할 수 있습니다. 정지상태에서는 스로틀이 작동되지 않습니다.</p>

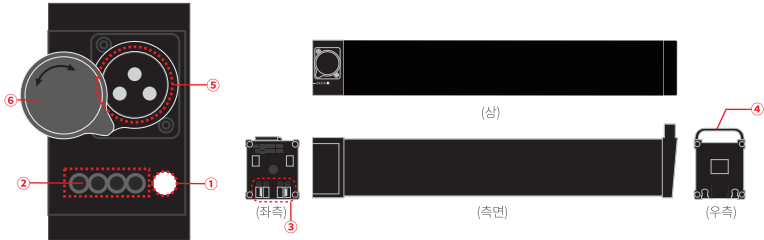
※ PAS/스로틀 겸용 모델은 스로틀 작동시 스로틀 주행 모드로 동작합니다.



5. NIMO 27.5 사용 설명

NIMO 27.5 단계별 조작 방법

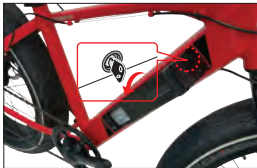
1. 배터리 사용방법 및 주의 사항 (배터리 명칭 및 기능)



- 1) 배터리 잔량 확인 스위치: 스위치를 누르면 배터리 잔량 표시등에 남은 잔량을 표시합니다.
- 2) 배터리 잔량 표시등: RED LED 1칸이 깜박이는 것을 포함하여 LED 4칸으로 잔량을 표시합니다.
2칸 이하 점등 시 충전하시는 것이 좋습니다.
- 3) 전원 접촉단자: 배터리를 전자전거와의 접촉부입니다.
- 4) 손잡이: 배터리 분리시 잠금열쇠를 좌측으로 돌린 상태에서 손잡이를 당기면 분리가 가능합니다.
- 5) 충전구 - 배터리의 계기판 좌측에 위치하며 배터리 충전시 충전 플러그를 연결합니다.
- 6) 충전구 덮개

2. 배터리 분리 방법 및 장착 방법

▶ 배터리 분리방법



1. 자전거를 안전하게 세운 후 배터리 삽입부 **반대쪽**에 위치한 잠금 열쇠 문체에 열쇠를 삽입합니다.
2. **열쇠를 반시계 방향으로 돌린** 상태에서 손잡이를 당기면 자연스럽게 배터리가 분리됩니다.

▶ 배터리 장착방법



1. 먼저 왼쪽 그림의 **○** 부분 (전원접촉단자)을 홈에 맞추어 삽입합니다.
2. **열쇠를 반시계 방향으로 돌린** 상태에서 손잡이 부분을 눌러 딸깍 소리가 날 때까지 완전히 결합합니다.

6. BANJO 24 사용 설명

BANJO 24 주요 제원

제품 이미지



모델명	BANJO 24
차체	24" x 495 배터리 외장형 알로이 부인용 프레임
포크	스틸 리지드 포크
앞/뒤 변속기	None / 시마노 RD-TY21-B
변속 레버	시마노 SL-M315
프리휠	시마노 MF-TZ500 14-28T 프리휠
크랭크 세트	36T, 165mm 알로이 크랭크암
브레이크	알로이 V-브레이크
림/허브	24" 알로이 림 / 알로이 허브
타이어/튜브	24x1.75 / AV 튜브
핸들바/핸들그립	알로이 라이저바 (폭:600mm, Ø25.4) / 알로이 락킹 핸들그립
핸들스텝	알로이 퀵 스텝 (익스텐션:80mm, 각도:118°)
시트포스트/안장	Ø33.9x350mm 알로이 시트포스트 / 콤포트 안장
모터	350W BLDC 리어허브 모터
배터리	36V 6.7Ah 리튬이온 2차 전지(USB 출력 지원, 콤팩트 외장형 배터리)
충전기	42V, 2A (충전시간: 3.5 ~ 4.5 시간)
구동방식	● PAS / 스로틀 겸용 모델 ● PAS(파워 어시스트) 전용 모델
최고속도	25km/h 이상 주행시 자동 전원 차단
주행거리	파워 어시스트(PAS 1) 47km
중량	19.9kg

※ 탑승자 75kg, 평지주행, 상온 기준입니다.

주행거리 및 속도는 운전자의 몸무게, 외부온도, 노면의 거칠기 등 운행조건에 따라 차이가 날 수 있습니다.

※ 기온이 낮을때는 배터리의 성능이 저하되어, 주행성능 저하 및 전원꺼짐이 발생할 수 있사오니, 운행을 삼가해 주시기 바랍니다.

6. BANJO 24 사용 설명

BANJO 24 각부의 명칭



▼ PAS전용 핸들(Handle)



▼ PAS & Throttle 겸용 핸들(Handle)



▼ 배터리(Battery)



6. BANJO 24 사용 설명

BANJO 24 구동 방식

“벤조 24” 모델의 구동방식은
두가지 방식으로 구분되어 있습니다.

● 파워 어시스트(PAS) 전용 모델

● 파워 어시스트(PAS)/스로틀 겸용 모델

파워 어시스트



페달을 밟으면 그 힘을 감지하여 모터를 구동시켜주는 방식으로, 일반 자전거처럼 페달링을 하되 적은 힘으로 빠르게 주행 할 수 있습니다.

스로틀



자전거가 5km/h 이상의 속도로 움직이고 있을 때, 스로틀 레버를 앞으로 밀면 모터의 힘으로 주행할 수 있습니다. 정지상태에서는 스로틀이 작동되지 않습니다.

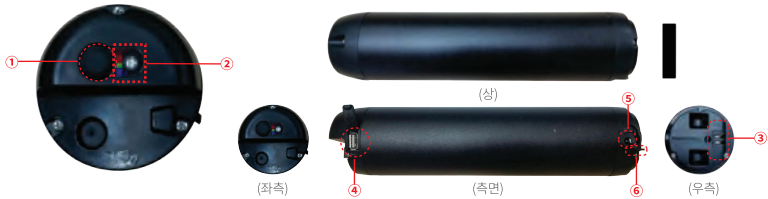
※ PAS/스로틀 겸용 모델은 스로틀 작동시 스로틀 주행 모드로 동작합니다.



6. BANJO 24 사용 설명

BANJO 24 단계별 조작 방법

1. 배터리 사용방법 및 주의 사항 (배터리 명칭 및 기능)



- 1) 배터리 잔량 확인 스위치 - 스위치를 누르면 배터리 잔량 표시등에 남은 잔량을 표시합니다.
- 2) 배터리 잔량 표시등 - 점멸 - RED - GREEN - BLUE 총 4단계로 잔량을 표시합니다.
- 3) 전원 접촉단자 - 배터리와 전기자전거와의 접촉부입니다.
- 4) USB 단자 - USB 출력 지원(저속 충전만 지원)
- 5) 충전구 - 배터리 충전시 충전기 플러그를 연결합니다.
- 6) 충전구 덮개

2. 배터리 분리 방법 및 장착 방법


▶ 배터리 분리방법



1. 자전거를 안전하게 세운 후 배터리 홀더 상단에 위치한 잠금 열쇠 문치에 열쇠를 삽입합니다.
2. 열쇠를 반시계 방향으로 반바퀴 돌린 후 배터리를 왼쪽방향으로 밀면 자연스럽게 배터리가 분리됩니다.

▶ 배터리 장착방법



1. 먼저 왼쪽 그림의 부분 (전원접촉 단자)을 홈에 맞추어 삽입합니다.
2. 배터리를 오른쪽 방향으로 밀어서 완전히 결합 합니다.
3. 열쇠를 시계방향으로 반바퀴 돌려 배터리를 잠급니다.



주의

주행전 배터리 잠금여부를 반드시 확인하시기 바랍니다.

7. NIMO 27.5 FS 사용 설명

NIMO 27.5 FS 주요 제원

제품 이미지



모델명	NIMO 27.5FS
차체	27.5" x 430 배터리 외장형 풀 서스펜션 알로이 프레임
포크	서스펜션 포크(락아웃)
앞/뒤 변속기	None / 시마노 RD-TX800
변속 레버	시마노 SL-M315
프리휠	시마노 CS-HG200-8 12-32T 스프라켓
크랭크 세트	42T, 170mm 알로이 크랭크암
브레이크	유압식 디스크브레이크 (앞/뒤:Ø160mm 로터)
림/허브	27.5" 알로이 림 / 알로이 6볼트 디스크 허브
타이어/튜브	27.5x2.80 / EV 튜브
핸들바/핸들그립	알로이 플랫폼 (폭:680mm, Ø31.8) / 알로이 락링 핸들그립
핸들스텝	알로이 어헤드 스텝 (익스텐션:80mm, 각도:7°)
시트포스트/안장	Ø33.9x350mm 알로이 시트포스트 / 컴포트 안장
모터	350W BLDC 리어허브 모터
배터리	36V 13.4Ah 리튬이온 2차 전지 (외장형 배터리)
충전기	42V, 3A (충전시간: 3.5 ~ 4.5 시간)
구동방식	● PAS / 스로틀 겸용 모델 ● PAS(파워 어시스트) 전용 모델
최고속도	25km/h 이상 주행시 자동 전원 차단
주행거리	파워 어시스트(PAS 1) 65km / 스로틀 35km
중량	21.43kg

※ 탑승자 75kg, 평지주행, 상온 기준입니다.

주행거리 및 속도는 운전자의 몸무게, 외부온도, 노면의 거칠기 등 운행조건에 따라 차이가 날 수 있습니다.

※ 기온이 낮을때는 배터리의 성능이 저하되어, 주행성능 저하 및 전원꺼짐이 발생할 수 있사오니, 운행을 삼가해 주시기 바랍니다.

7. NIMO 27.5 FS 사용 설명

NIMO 27.5 FS 각 부의 명칭



▼ PAS전용 핸들(Handle)



▼ PAS & Throttle 겸용 핸들(Handle)



▼ 배터리(Battery)



NIMO 27.5 FS 구동 방식

“니모 27.5 FS” 모델의 구동 방식은
두가지 방식으로 구분되어 있습니다.

● 파워 어시스트(PAS) 전용 모델

● 파워 어시스트(PAS)/스로틀 겸용 모델

파워 어시스트



페달을 밟으면 그 힘을 감지하여 모터를 구동시켜주는 방식으로, 일반 자전거처럼 페달링을 하되 적은 힘으로 빠르게 주행 할 수 있습니다.

스로틀



자전거가 5km/h 이상의 속도로 움직이고 있을 때, 스로틀 레버를 앞으로 밀면 모터의 힘으로 주행할 수 있습니다. 정지상태에서는 스로틀이 작동되지 않습니다.

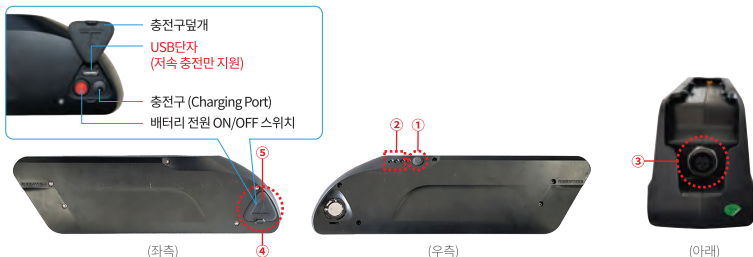
※ PAS/스로틀 겸용 모델은 스로틀 작동시 스로틀 주행 모드로 동작합니다.



7. NIMO 27.5 FS 사용 설명

NIMO 27.5 FS 단계별 조작 방법

1. 배터리 사용방법 및 주의 사항 (배터리 명칭 및 기능)



- 1) 배터리 잔량 확인 스위치 - 스위치를 누르면 배터리 잔량 표시등에 남은 잔량을 표시합니다.
- 2) 배터리 잔량 표시등 - RED LED 1칸이 깜박이는 것을 포함하여 LED 4칸으로 잔량을 표시합니다. RED 점등 시 충전하시는 것이 좋습니다.
- 3) 전원 접촉단자 - 배터리와 전기자전거와의 접촉부입니다.
- 4) 충전구 - 배터리 계기판 좌측에 위치하며 배터리 충전시 충전기 플러그를 연결합니다.
- 5) 충전구 덮개

2. 배터리 분리 방법 및 장착 방법


▶ 배터리 분리방법



1. 자전거를 안전하게 세운 후 배터리 왼쪽 상단에 위치한 잠금 열쇠 뭉치에 열쇠를 삽입합니다.
2. 열쇠를 시계 방향으로 반바퀴 돌린 후 배터리를 잡고 화살표방향으로 밀면서 들어올리면 자연스럽게 배터리가 분리됩니다.

▶ 배터리 장착방법



1. 배터리를 잡고  부분을 홈에 맞추어 삽입합니다.
2. 화살표 방향으로 당기면 자연스럽게 배터리가 결합 합니다.

8. NIMO FD SPECIAL 사용 설명

NIMO FD SPECIAL 주요 제원

제품 이미지	
모델명	NIMO FD SPECIAL
차체	20" x 473 배터리 외장형 알로이 폴딩 프레임
포크	서스펜션 포크
앞/뒤 변속기	None / 시마노 RD-TY300
변속 레버	시마노 SL-M315
프리휠	시마노 MF-TZ500 14-28T 프리휠
크랭크 세트	52T, 165mm 알로이 크랭크암
브레이크	유압식 디스크브레이크 (앞/뒤:Ø160mm 로터)
림/허브	20" 알로이 림 / 알로이 6볼트 디스크 허브
타이어/튜브	20x2.15 / AV 튜브
핸들바/핸들그립	알로이 플랫폼 (폭:560mm, Ø25.4) / 알로이 락링 핸들그립
핸들스텝	알로이 폴딩 핸들스텝
시트포스트/안장	Ø33.9x650mm 알로이 시트포스트 / 컴포트 안장
모터	350W BLDC 리어허브 모터
배터리	36V 13.4Ah 리튬이온 2차 전지 (외장형 배터리)
충전기	42V, 3A (충전시간: 3.5 ~ 4.5 시간)
구동방식	● PAS / 스로틀 겸용 모델 ● PAS(파워 어시스트) 전용 모델
최고속도	25km/h 이상 주행시 자동 전원 차단
주행거리	파워 어시스트(PAS 1) 65km / 스로틀 35km
중량	19.68kg

※ 탑승자 75kg, 평지주행, 상온 기준입니다.

주행거리 및 속도는 운전자의 몸무게, 외부온도, 노면의 거칠기 등 운행조건에 따라 차이가 날 수 있습니다.

※ 기온이 낮을때는 배터리의 성능이 저하되어, 주행성능 저하 및 전원꺼짐이 발생할 수 있사오니, 운행을 삼가해 주시기 바랍니다.

8. NIMO FD SPECIAL 사용 설명

NIMO FD SPECIAL 각 부의 명칭



▼ PAS전용 핸들(Handle)



▼ PAS & Throttle 겸용 핸들(Handle)



▼ 배터리(Battery)



8. NIMO FD SPECIAL 사용 설명

NIMO FD SPECIAL 구동 방식

“니모 FD SPECIAL” 모델의 구동방식은
두가지 방식으로 구분되어 있습니다.

● 파워 어시스트(PAS) 전용 모델

● 파워 어시스트(PAS)/스로틀 겸용 모델

파워 어시스트



페달을 밟으면 그 힘을 감지하여 모터를 구동시켜주는 방식으로, 일반 자전거처럼 페달링을 하되 적은 힘으로 빠르게 주행 할 수 있습니다.

스로틀



자전거가 5km/h 이상의 속도로 움직이고 있을 때, 스로틀 레버를 앞으로 밀면 모터의 힘으로 주행할 수 있습니다. 정지상태에서는 스로틀이 작동되지 않습니다.

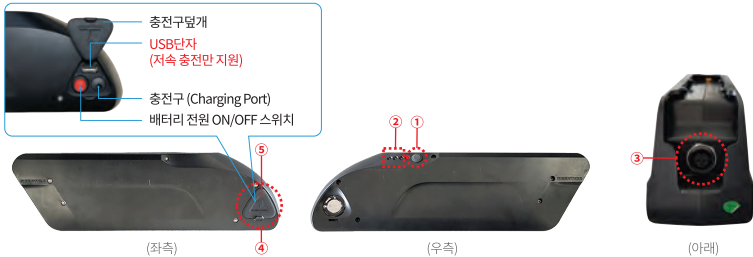
※ PAS/스로틀 겸용 모델은 스로틀 작동시 스로틀 주행 모드로 동작합니다.



8. NIMO FD SPECIAL 사용 설명

NIMO FD SPECIAL 단계별 조작 방법

1. 배터리 사용방법 및 주의 사항 (배터리 명칭 및 기능)



- 1) 배터리 잔량 확인 스위치 - 스위치를 누르면 배터리 잔량 표시등에 남은 잔량을 표시합니다.
- 2) 배터리 잔량 표시등 - RED LED 1칸이 깜박이는 것을 포함하여 LED 4칸으로 잔량을 표시합니다. RED 점등 시 충전하시는 것이 좋습니다.
- 3) 전원 접촉단자 - 배터리와 전기자전거와의 접촉부입니다.
- 4) 충전구 - 배터리 계기판 좌측에 위치하며 배터리 충전시 충전기 플러그를 연결합니다.
- 5) 충전구 덮개

2. 배터리 분리 방법 및 장착 방법

▶ 배터리 분리방법



1. 열쇠를 시계방향으로 반바퀴 돌려 줍니다.



2. 배터리를 위쪽으로 들어올리면 자연스럽게 배터리가 분리됩니다.

▶ 배터리 장착방법



1. 배터리를 잡고 부분을 홈에 맞추어 삽입합니다.
2. 화살표 방향으로 당기면 자연스럽게 배터리가 결합합니다.

9. BANJO 24 SPECIAL 사용 설명

BANJO 24 SPECIAL 주요 제원

제품 이미지



모델명	BANJO 24 SPECIAL
차체	24" x 420 배터리 외장형 알로이 부인용 프레임
포크	서스펜션 포크
앞/뒤 변속기	None / 시마노 RD-TY21-B
변속 레버	시마노 SL-M315
프리휠	시마노 MF-TZ500 14-28T 프리휠
크랭크 세트	36T, 165mm 알로이 크랭크암
브레이크	유압식 디스크브레이크 (앞/뒤:Ø160mm 로터)
림/허브	24" 알로이 림 / 알로이 6볼트 디스크 허브
타이어/튜브	24x1.75 / AV튜브
핸들바/핸들그립	알로이 라이저바 (폭:600mm, Ø25.4)/알로이 락킹 핸들그립
핸들스텝	알로이 퀵 스텝 (익스텐션:80mm, 각도:118°)
시트포스트/안장	Ø33.9x350mm 알로이 시트포스트 / 콤포트 안장
모터	350W BLDC 리어허브 모터
배터리	36V 13.4Ah 리튬이온 2차 전지 (외장형 배터리)
충전기	42V, 3A (충전시간: 3.5 ~ 4.5 시간)
구동방식	● PAS / 스로틀 겸용 모델 ● PAS(파워 어시스트) 전용 모델
최고속도	25km/h 이상 주행시 자동 전원 차단
주행거리	파워 어시스트(PAS 1) 65km / 스로틀 35km
중량	20.05kg

※ 탑승자 75kg, 평지주행, 상온 기준입니다.

주행거리 및 속도는 운전자의 몸무게, 외부온도, 노면의 거칠기 등 운행조건에 따라 차이가 날 수 있습니다.

※ 기온이 낮을때는 배터리의 성능이 저하되어, 주행성능 저하 및 전원꺼짐이 발생할 수 있사오니, 운행을 삼가해 주시기 바랍니다.

9. BANJO 24 SPECIAL 사용 설명

BANJO 24 SPECIAL 각 부의 명칭



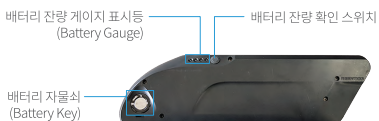
▼ PAS전용 핸들(Handle)



▼ PAS & Throttle 겸용 핸들(Handle)



▼ 배터리(Battery)



BANJO 24 SPECIAL 구동 방식

“벤조 24 SPECIAL” 모델의 구동방식은
두가지 방식으로 구분되어 있습니다.

● 파워 어시스트(PAS) 전용 모델

● 파워 어시스트(PAS)/스로틀 겸용 모델

파워 어시스트



페달을 밟으면 그 힘을 감지하여 모터를 구동시켜주는 방식으로, 일반 자전거처럼 페달링을 하되 적은 힘으로 빠르게 주행 할 수 있습니다.

스로틀



자전거가 5km/h 이상의 속도로 움직이고 있을 때, 스로틀 레버를 앞으로 밀면 모터의 힘으로 주행할 수 있습니다. 정지상태에서는 스로틀이 작동되지 않습니다.

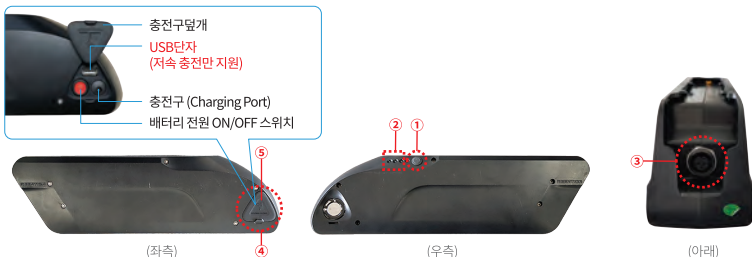
※ PAS/스로틀 겸용 모델은 스로틀 작동시 스로틀 주행 모드로 동작합니다.



9. BANJO 24 SPECIAL 사용 설명

BANJO 24 SPECIAL 단계별 조작 방법

1. 배터리 사용방법 및 주의 사항 (배터리 명칭 및 기능)



- 1) 배터리 잔량 확인 스위치 - 스위치를 누르면 배터리 잔량 표시등에 남은 잔량을 표시합니다.
- 2) 배터리 잔량 표시등 - RED LED 1칸이 깜박이는 것을 포함하여 LED 4칸으로 잔량을 표시합니다. RED 점등 시 충전하시는 것이 좋습니다.
- 3) 전원 접촉단자 - 배터리와 전기자전거와의 접촉부입니다.
- 4) 충전구 - 배터리 계기판 좌측에 위치하며 배터리 충전시 충전기 플러그를 연결합니다.
- 5) 충전구 덮개

2. 배터리 분리 방법 및 장착 방법


▶ 배터리 분리방법



1. 자전거를 안전하게 세운 후 배터리 왼쪽 상단에 위치한 잠금 열쇠 뭉치에 열쇠를 삽입합니다.
2. 열쇠를 시계 방향으로 반바퀴 돌린 후 배터리를 잡고 화살표방향으로 밀면서 들어올리면 자연스럽게 배터리가 분리됩니다.

▶ 배터리 장착방법



1. 배터리를 잡고  부분을 홈에 맞추어 삽입합니다.
2. 화살표 방향으로 당기면 자연스럽게 배터리가 결합 합니다.

10. KODIAK 20 FS 사용 설명

KODIAK 20 FS 주요 제원

제품 이미지



모델명	KODIAK 20 FS
차체	20" x 400 대용량 배터리 매립형 알로이 서스펜션 프레임
포크	서스펜션 포크
앞/뒤 변속기	None / 시마노 RD-TX800
변속 레버	시마노 SL-M315
프리휠	시마노 CS-HG200-8 12-32T 스프라켓
크랭크 세트	52T, 165mm 알로이 크랭크암
브레이크	유압식 디스크브레이크 (앞/뒤:Ø160mm 로터)
림/허브	20" 알로이 림 / 알로이 6볼트 디스크 허브
타이어/튜브	20"x2.1 / AV 튜브
핸들바/핸들그립	알로이 라이저바 (폭:680mm, Ø22.2) / 알로이 락킹 핸들그립
핸들스텝	알로이 어헤드 스텝 (익스텐션:80mm, , 각도:7°)
시트포스트/안장	Ø33.9x400mm 알로이 시트포스트 / 콤포트 안장
모터	350W BLDC 리어허브 모터
배터리	36V 16.5Ah 리튬이온 2차 전지 (대용량 매립형 배터리)
충전기	42V, 3A (충전시간: 5 ~ 6 시간)
구동방식	● PAS / 스로틀 겸용 모델 ● PAS(파워 어시스트) 전용 모델
최고속도	25km/h 이상 주행시 자동 전원 차단
주행거리	파워 어시스트(PAS 1) 100km / 스로틀 60km
중량	19.7kg

※ 탑승자 75kg, 평지주행, 상온 기준입니다.

주행거리 및 속도는 운전자의 몸무게, 외부온도, 노면의 거칠기 등 운행조건에 따라 차이가 날 수 있습니다.

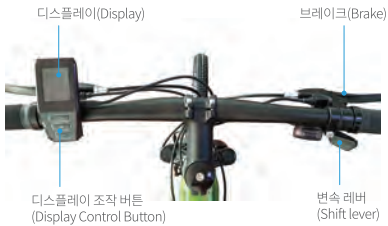
※ 기온이 낮을때는 배터리의 성능이 저하되어, 주행성능 저하 및 전원꺼짐이 발생할 수 있사오니, 운행을 삼가해 주시기 바랍니다.

10. KODIAK 20 FS 사용 설명

KODIAK 20 FS 각 부의 명칭



▼ PAS전용 핸들(Handle)



▼ PAS & Throttle 겸용 핸들(Handle)



▼ 배터리(Battery)



KODIAK 20 FS 구동 방식

“코디악 20 FS” 모델의 구동방식은
두가지 방식으로 구분되어 있습니다.

- 파워 어시스트(PAS) 전용 모델
- 파워 어시스트(PAS)/스로틀 겸용 모델

파워 어시스트



페달을 밟으면 그 힘을 감지하여 모터를 구동시켜주는 방식으로, 일반 자전거처럼 페달링을 하되 적은 힘으로 빠르게 주행 할 수 있습니다.

스로틀



자전거가 5km/h 이상의 속도로 움직이고 있을 때, 스로틀 레버를 앞으로 밀면 모터의 힘으로 주행할 수 있습니다. 정지상태에서는 스로틀이 작동되지 않습니다.

※ PAS/스로틀 겸용 모델은 스로틀 작동시 스로틀 주행 모드로 동작합니다.



10. KODIAK 20 FS 사용 설명

KODIAK 20 FS 단계별 조작 방법

1. 배터리 사용방법 및 주의 사항 (배터리 명칭 및 기능)



- 1) 배터리 잔량 확인 스위치 - 스위치를 누르면 배터리 잔량 표시등에 남은 잔량을 표시합니다.
- 2) 배터리 잔량 표시등 - 점멸 - RED - GREEN - BLUE 총 4단계로 잔량을 표시합니다.
RED 점등 시 충전하시는 것이 좋습니다.
- 3) 전원 접촉단자 - 배터리와 전기자전거와의 접촉부입니다.
- 4) 충전구 - 배터리 계기판 좌측에 위치하며 배터리 충전시 충전기 플러그를 연결합니다.
- 5) 충전구 덮개

2. 배터리 분리 방법 및 장착 방법

▶ 배터리 분리방법



1. 자전거를 안전하게 세운 후 배터리 삽입부 **옆면**에 위치한 잠금 열쇠 문체에 열쇠를 삽입합니다.
2. **열쇠를 시계 방향으로 돌린 상태**에서 배터리를 당기면 자연스럽게 배터리가 분리됩니다.

▶ 배터리 장착방법



1. 왼쪽 그림의 ① 과 같이 배터리 홈에 맞추어 삽입합니다.
2. **배터리를 아래방향으로 눌러** 딸깍 소리가 날 때까지 완전히 결합합니다.

11. KODIAK 24S 사용 설명

KODIAK 24S 주요 제원

제품 이미지



모델명	KODIAK 24S
차체	24" x 460 대용량 배터리 매립형 알로이 서스펜션 프레임
포크	선투어 XCT 서스펜션 포크
앞/뒤 변속기	None / 시마노 RD-TX800
변속 레버	시마노 SL-M315
프리휠	시마노 CS-HG200-8 12-32T 스프라켓
크랭크 세트	42T, 170mm 알로이 크랭크암
브레이크	유압식 디스크브레이크 (앞/뒤:Ø160mm 로터)
림/허브	24" 알로이 림 / 알로이 6볼트 디스크 허브
타이어/튜브	24"x2.1 / AV 튜브
핸들바/핸들그립	알로이 라이저바 (폭:680mm, Ø22.2)/알로이 락킹 핸들그립
핸들스텝	알로이 어헤드 스텝 (익스텐션:80mm, , 각도:7°)
시트포스트/안장	Ø33.9x350mm 알로이 시트포스트 / 콤포트 안장
모터	350W BLDC 리어허브 모터
배터리	36V 16.5Ah 리튬이온 2차 전지 (대용량 매립형 배터리)
충전기	42V, 3A (충전시간: 5 ~ 6 시간)
구동방식	● PAS / 스로틀 겸용 모델 ● PAS(파워 어시스트) 전용 모델
최고속도	25km/h 이상 주행시 자동 전원 차단
주행거리	파워 어시스트(PAS 1) 100km / 스로틀 60km
중량	18.62kg

※ 탑승자 75kg, 평지주행, 상온 기준입니다.

주행거리 및 속도는 운전자의 몸무게, 외부온도, 노면의 거칠기 등 운행조건에 따라 차이가 날 수 있습니다.

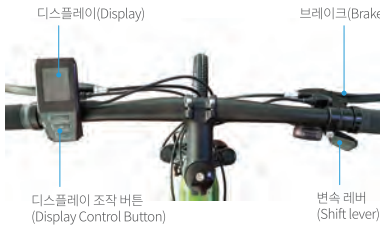
※ 기온이 낮을때는 배터리의 성능이 저하되어, 주행성능 저하 및 전원꺼짐이 발생할 수 있사오니, 운행을 삼가해 주시기 바랍니다.

11. KODIAK 24S 사용 설명

KODIAK 24S 각 부의 명칭



▼ PAS전용 핸들(Handle)



▼ PAS & Throttle 겸용 핸들(Handle)



▼ 배터리(Battery)



KODIAK 24S 구동 방식

“코디악 24S” 모델의 구동방식은
두가지 방식으로 구분되어 있습니다.

● 파워 어시스트(PAS) 전용 모델

● 파워 어시스트(PAS)/스로틀 겸용 모델

파워 어시스트



페달을 밟으면 그 힘을 감지하여 모터를 구동시켜주는 방식으로, 일반 자전거처럼 페달링을 하되 적은 힘으로 빠르게 주행 할 수 있습니다.

스로틀



자전거가 5km/h 이상의 속도로 움직이고 있을 때, 스로틀 레버를 앞으로 밀면 모터의 힘으로 주행할 수 있습니다. 정지상태에서는 스로틀이 작동되지 않습니다.

※ PAS/스로틀 겸용 모델은 스로틀 작동시 스로틀 주행 모드로 동작합니다.



핸들바 왼쪽에 부착된 모습

스로틀

파워 어시스트(PAS)

11. KODIAK 24S 사용 설명

KODIAK 24S 단계별 조작 방법

1. 배터리 사용방법 및 주의 사항 (배터리 명칭 및 기능)



- 1) 배터리 잔량 확인 스위치 - 스위치를 누르면 배터리 잔량 표시등에 남은 잔량을 표시합니다.
- 2) 배터리 잔량 표시등 - 점멸 - RED - GREEN - BLUE 총 4단계로 잔량을 표시합니다.
RED 점등 시 충전하시는 것이 좋습니다.
- 3) 전원 접촉단자 - 배터리와 전기자전거와의 접촉부입니다.
- 4) 충전구 - 배터리 계기판 좌측에 위치하며 배터리 충전시 충전기 플러그를 연결합니다.
- 5) 충전구 덮개

2. 배터리 분리 방법 및 장착 방법

▶ 배터리 분리방법



1. 자전거를 안전하게 세운 후 배터리 삽입부 **옆면**에 위치한 잠금 열쇠 문체에 열쇠를 삽입합니다.
2. **열쇠를 시계 방향으로 돌린 상태**에서 배터리를 당기면 자연스럽게 배터리가 분리됩니다.

▶ 배터리 장착방법



1. 왼쪽 그림의 ① 과 같이 배터리 홈에 맞추어 삽입합니다.
2. **배터리를 아래방향으로 눌러** 딸깍 소리가 날 때까지 완전히 결합합니다.

12. KODIAK 27.5S 사용 설명

KODIAK 27.5S 주요 제원

제품 이미지



모델명	KODIAK 27.5S
차체	27.5" x 460 대용량 배터리 매립형 알루미늄 서스펜션 프레임
포크	서스펜션 포크(락아웃)
앞/뒤 변속기	None / 시마노 RD-TX800
변속 레버	시마노 SL-M315
프리휠	시마노 CS-HG200-8 12-32T 스프라켓
크랭크 세트	42T, 170mm 알루미늄 크랭크암
브레이크	유압식 디스크브레이크 (앞/뒤:Ø160mm 로터)
림/허브	27.5" 알루미늄 림 / 알루미늄 6볼트 디스크 허브
타이어/튜브	27.5"x2.8 / AV 튜브
핸들바/핸들그립	알루미늄 라이저바 (폭:680mm, Ø31.8)/알루미늄 락링 핸들그립
핸들스텝	알루미늄 어헤드 스텝 (익스텐션:70mm, 각도:7°)
시트포스트/안장	Ø33.9x350mm 알루미늄 시트포스트 / 컴포트 안장
모터	350W BLDC 리어허브 모터
배터리	36V 16.5Ah 리튬이온 2차 전지 (대용량 매립형 배터리)
충전기	42V, 3A (충전시간: 5 ~ 6 시간)
구동방식	● PAS / 스로틀 겸용 모델 ● PAS(파워 어시스트) 전용 모델
최고속도	25km/h 이상 주행시 자동 전원 차단
주행거리	파워 어시스트(PAS 1) 100km / 스로틀 60km
중량	00.00kg

※ 탑승자 75kg, 평지주행, 상온 기준입니다.

주행거리 및 속도는 운전자의 몸무게, 외부온도, 노면의 거칠기 등 운행조건에 따라 차이가 날 수 있습니다.

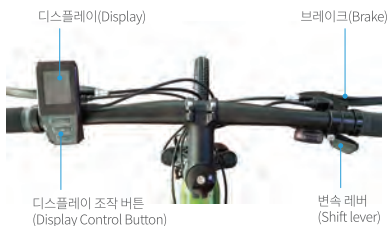
※ 기온이 낮을때는 배터리의 성능이 저하되어, 주행성능 저하 및 전원꺼짐이 발생할 수 있으나, 운행을 삼가해 주시기 바랍니다.

12. KODIAK 27.5S 사용 설명

KODIAK 27.5S 각부의 명칭



▼ PAS전용 핸들(Handle)



▼ PAS & Throttle 겸용 핸들(Handle)



▼ 배터리(Battery)



KODIAK 27.5S 구동 방식

“코디악 27.5S” 모델의 구동방식은
두가지 방식으로 구분되어 있습니다.

● 파워 어시스트(PAS) 전용 모델

● 파워 어시스트(PAS)/스로틀 겸용 모델

파워 어시스트



페달을 밟으면 그 힘을 감지하여 모터를 구동시켜주는 방식으로, 일반 자전거처럼 페달링을 하되 적은 힘으로 빠르게 주행 할 수 있습니다.

스로틀



자전거가 5km/h 이상의 속도로 움직이고 있을 때, 스로틀 레버를 앞으로 밀면 모터의 힘으로 주행할 수 있습니다. 정지상태에서는 스로틀이 작동되지 않습니다.

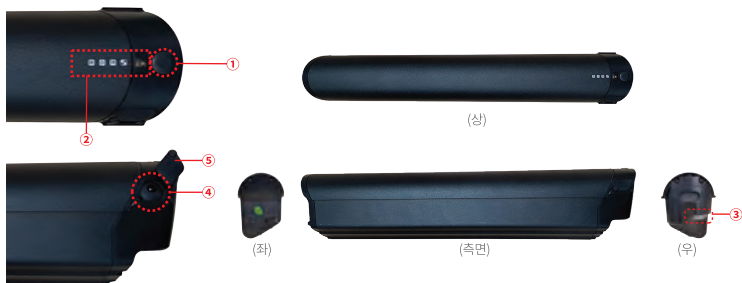
※ PAS/스로틀 겸용 모델은 스로틀 작동시 스로틀 주행 모드로 동작합니다.



12. KODIAK 27.5S 사용 설명

KODIAK 27.5S 단계별 조작 방법

1. 배터리 사용방법 및 주의 사항 (배터리 명칭 및 기능)



- 1) 배터리 잔량 확인 스위치 - 스위치를 누르면 배터리 잔량 표시등에 남은 잔량을 표시합니다.
- 2) 배터리 잔량 표시등 - 점멸 - RED - GREEN - BLUE 총 4단계로 잔량을 표시합니다.
RED 점등 시 충전하시는 것이 좋습니다.
- 3) 전원 접촉단자 - 배터리와 전기자전거와의 접촉부입니다.
- 4) 충전구 - 배터리 계기판 좌측에 위치하며 배터리 충전시 충전기 플러그를 연결합니다.
- 5) 충전구 덮개

2. 배터리 분리 방법 및 장착 방법

▶ 배터리 분리방법



1. 자전거를 안전하게 세운 후 배터리 삽입부 **옆면**에 위치한 잠금 열쇠 문체에 열쇠를 삽입합니다.
2. **열쇠를 시계 방향으로 돌린 상태**에서 배터리를 당기면 자연스럽게 배터리가 분리됩니다.

▶ 배터리 장착방법



1. 왼쪽 그림의 ① 과 같이 배터리 홈에 맞추어 삽입합니다.
2. **배터리를 아래방향으로 눌러** 딸깍 소리가 날 때까지 완전히 결합합니다.

13. NIMO FD URBAN 사용 설명

NIMO FD URBAN 주요 제원

제품 이미지	
모델명	NIMO FD URBAN
차체	20" x 360 배터리 외장형 알루미늄 폴딩 프레임
포크	서스펜션 포크
앞/뒤 변속기	None / 시마노 RD-TY300
변속 레버	시마노 SL-M315
프리휠	시마노 MF-TZ500 14-28T 프리휠
크랭크 세트	52T, 165mm 알루미늄 크랭크암
브레이크	유압식 디스크브레이크 (앞/뒤: Ø160mm 로터)
림/허브	20" 알루미늄 림 / 알루미늄 6볼트 디스크 허브
타이어/튜브	20x2.15 / AV 튜브
핸들바/핸들그립	알루미늄 라이저바 (폭: 600mm, Ø25.4) / 알루미늄 락킹 핸들그립
핸들스템	알루미늄 스템 (익스텐션: 80mm, 각도: 118°)
시트포스트/안장	시프스트형 배터리 / 컴포트 안장
모터	350W BLDC 리어허브 모터
배터리	36V 9Ah 리튬이온 2차 전지 (시프스트형 배터리)
충전기	42V, 3A (충전시간: 3~4 시간)
구동방식	● PAS / 스로틀 겸용 모델 ● PAS(파워 어시스트) 전용 모델
최고속도	25km/h 이상 주행시 자동 전원 차단
주행거리	파워 어시스트(PAS 1) 60km / 스로틀 35km
중량	17.61kg

※ 탑승자 75kg, 평지주행, 상온 기준입니다.

주행거리 및 속도는 운전자의 몸무게, 외부온도, 노면의 거칠기 등 운행조건에 따라 차이가 날 수 있습니다.

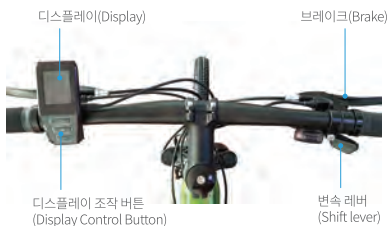
※ 기온이 낮을 때는 배터리의 성능이 저하되어, 주행성능 저하 및 전원꺼짐이 발생할 수 있으나, 운행을 삼가해 주시기 바랍니다.

13. NIMO FD URBAN 사용 설명

NIMO FD URBAN 각 부의 명칭



▼ PAS전용 핸들(Handle)



▼ PAS & Throttle 겸용 핸들(Handle)



▼ 배터리(Battery)



(앞)



(뒤)

전원스위치
(ON/OFF)



충전구
(Charging Port)



전원
접촉단자

13. NIMO FD URBAN 사용 설명

NIMO FD URBAN 구동 방식

“니모 FD URBAN” 모델의 구동방식은
두가지 방식으로 구분되어 있습니다.

● 파워 어시스트(PAS) 전용 모델

● 파워 어시스트(PAS)/스로틀 겸용 모델

파워 어시스트



페달을 밟으면 그 힘을 감지하여 모터를 구동시켜주는 방식으로, 일반 자전거처럼 페달링을 하되 적은 힘으로 빠르게 주행 할 수 있습니다.

스로틀



자전거가 5km/h 이상의 속도로 움직이고 있을 때, 스로틀 레버를 앞으로 밀면 모터의 힘으로 주행할 수 있습니다. 정지상태에서는 스로틀이 작동되지 않습니다.

※ PAS/스로틀 겸용 모델은 스로틀 작동시 스로틀 주행 모드로 동작합니다.



13. NIMO FD URBAN 사용 설명

NIMO FD URBAN 단계별 조작 방법

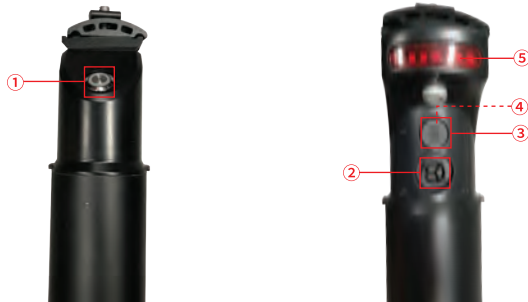
1. 배터리 사용방법 및 주의 사항 (배터리 명칭 및 기능)



(앞)



(뒤)



(앞)

(뒤)

- 1) 배터리 전원스위치 - 스위치를 누르면 ON/OFF
- 2) 전원 접촉단자 - 배터리와 전기자전거와의 접촉부입니다.
- 3) 충전구 - 시포스트 후면에 위치하며 배터리 충전시 충전기 플러그를 연결합니다.
- 4) 충전구 덮개
- 5) 후미등

13. NIMO FD URBAN 사용 설명

NIMO FD URBAN 구동 방식

2. 배터리 분리 방법 및 장착 방법

▶ 배터리 분리방법



1. 전원 접촉 플러그의 고정링을(파란색) 왼쪽으로 돌린 상태에서 잡아당기면 분리됩니다.



2. 배터리에서 분리된 모습



3. 그림과 같이 안장 QR레버 고정열쇠를 풀림방향으로 돌려 줍니다.



4. 그림과 같이 안장QR레버를 풀림방향으로 젖혀 줍니다.



5. 안장을 손으로 잡고 화살표 방향으로 들어올립니다.



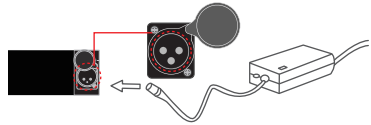
6. 차체에서 분리된 모습

※ 배터리 장착방법은 배터리 분리방법의 역순으로 진행하시면 됩니다.

14. 배터리 충전기 사용방법 및 주의 사항

▶ 내장형 배터리 충전기 사용방법 및 주의 사항

- 1) 배터리는 소모품이므로 수명이 다하면 새 것으로 교체하여 주십시오.
- 2) 배터리의 충전 잭에 충전기의 DC 플러그를 연결하십시오.
- 3) 충전기의 전원플러그를 가정용 콘센트에 연결하십시오.



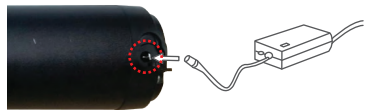
- (녹색) 충전완료 > 충전상태 표시등
- (적색) 충전중



- 4) 정상적으로 충전이 잘되고 있는지 확인하십시오.
- 5) 충전완료 후 분리는 역순으로 하십시오.

▶ 외장형 배터리 충전기 사용방법 및 주의 사항

- 1) 배터리는 소모품이므로 수명이 다하면 새 것으로 교체하여 주십시오.
- 2) 배터리의 충전 잭에 충전기의 DC 플러그를 연결하십시오.
- 3) 충전기의 전원플러그를 가정용 콘센트에 연결하십시오.



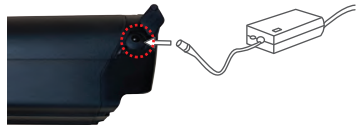
- (녹색) 충전완료 > 충전상태 표시등
- (적색) 충전중



- 4) 정상적으로 충전이 잘되고 있는지 확인하십시오.
- 5) 충전완료 후 분리는 역순으로 하십시오.

▶ 내장형 대용량 배터리 충전기 사용방법 및 주의 사항

- 1) 배터리는 소모품이므로 수명이 다하면 새 것으로 교체하여 주십시오.
- 2) 배터리의 충전 잭에 충전기의 DC 플러그를 연결하십시오.
- 3) 충전기의 전원플러그를 가정용 콘센트에 연결하십시오.



- (녹색) 충전완료 > 충전상태 표시등
- (적색) 충전중



- 4) 정상적으로 충전이 잘되고 있는지 확인하십시오.
- 5) 충전완료 후 분리는 역순으로 하십시오.

14. 배터리 충전기 사용방법 및 주의 사항

▶ 시트포스트 배터리 충전기 사용방법 및 주의 사항

※ 충전시 충전기를 연결하기 전에 항상 배터리의 전원 스위치를 끄고, 전원 접속단자와 플러그를 분리하여 주십시오.

1) 배터리는 소모품이므로 수명이 다하면 새 것으로 교체하여 주십시오.



2) 배터리의 충전 잭에 충전기의 DC 플러그를 연결하십시오.

3) 충전기의 전원플러그를 가정용 콘센트에 연결하십시오.

- (녹색) 충전완료
- (적색) 충전중

> 충전상태 표시등



4) 정상적으로 충전이 잘되고 있는지 확인하십시오.

5) 충전완료 후 분리하는 역순으로 하십시오.

※ 배터리는 항상 자전거에서 분리하여 충전해 주시고, 충전 시에는 반드시 전용 충전기를 사용하여 주십시오.

※ 충전기가 콘센트에 15시간 이상 연결되어 있는 경우, 보호모드가 작동하여 충전이 되지 않을 수 있습니다. 충전 후에는 충전기를 콘센트에서 분리하여 주십시오.

⚠ 주의사항

<p>금지</p> <p>충전기를 분해하지 마시고 흔들거나 충격을 주지 마십시오.</p> 	<p>금지</p> <p>환기가 잘되는 건조한 곳에서 사용하고 타기 쉬운 물체나 폭발성 물질을 가까이 두지 마십시오.</p> 
<p>금지</p> <p>젖은 손으로 플러그를 만지지 마십시오.</p> 	<p>금지</p> <p>충전기와 배터리 위에는 물건을 두지 마시고 물 등 액체가 옆질러질 위험이 있는 곳에 두지 마십시오.</p> 
<p>금지</p> <p>충전 시 어린이가 손이 닿지 않는 곳에서 충전하십시오.</p> 	<p>금지</p> <p>우천 시 전기 관련 장치의 고장 또는 감전 사고 우려가 있으므로 자전거 이용을 삼가하십시오.</p> 

(경고) 발열, 화재, 폭발 등의 위험을 수반할 수 있으니 다음 사항을 지켜주시기 바랍니다.

14. 배터리 충전기 사용방법 및 주의 사항

1. 임의로 배터리를 분해하면 매우 위험합니다. (개봉된 제품은 A/S를 받으실 수 없습니다.)
2. 반드시 지정된 정품 충전기를 사용하여 충전하여 주십시오. (화재나 폭발 위험이 있습니다.)
3. 배터리를 전열기나 화기 근처 및 고온의 상태에 노출되지 않도록 주의 하십시오.
4. 60℃ 이상의 고온이나 자동차 내부에 보관하지 마십시오.
5. 찜질방 등 고온 다습한 곳이나 이불, 전기장판 위에 보관하지 마십시오.
6. 밀폐된 공간에 장시간 보관하지 마십시오.
7. 전기 단자에 목걸이, 동전, 열쇠, 시계 등 금속제품이 닿지 않도록 하십시오.
8. 분해, 압축, 관통 등의 행위를 하지 마십시오.
9. 높은 곳에서 떨어뜨리거나 비 정상적인 충격을 주지 마십시오.
10. 수분, 염분, 산성 또는 알칼리 액체 및 비에 노출되지 않도록 주의 하십시오.
11. 배터리 보증기간은 6개월 입니다.
12. 배터리 외관손상이 발생하면 위험할 수 있으니 즉시 제조자 또는 판매자에게 문의 하십시오.
13. 배터리 사용 여부에 관계없이 최소 2개월에 한번씩은 충전하여 주십시오.
(안전 방전시 충전되지 않을 수 있으며, A/S가 불가할 수 있습니다.)
14. 충전 후 충전구 덮개를 닫아 주십시오.
15. 빗줄기, 침수 등에 대한 보호가 불가하므로 침수 등의 피해에 주의하시기 바랍니다.
(이 제품은 IP54 방수 등급으로, 분무되는 액체에 대한 제한적 방수 기능을 지원합니다.)
16. 배터리 단자부분에 물이 묻은 상태로 사용시 쇼트가 발생하여 고장 발생가능성이 있으나,
완전히 물기를 닦아주신 후 사용하여 주십시오.
17. 겨울철 배터리 야외 보관 시 배터리 내부가 얼어 충전 및 전원이 안들어 올 수 있습니다.
배터리의 경우 실내 보관하여 주십시오.
18. 기온이 낮을때는 배터리의 성능이 저하되어, 주행성능 저하 및 전원꺼짐이 발생할 수 있으나,
운행을 삼가해 주시기 바랍니다.
19. 배터리는 운행을 하고 나서 바로 충전하지 마시고 30분 ~ 1시간 후에 충전하여 주십시오.
(배터리의 안정적인 화학반응에 시간적 여유를 주기 위함입니다.)
20. 장시간 관찰 할 수 없거나 자고 있는 밤중에 충전하지 마십시오.
(불의의 사고나 화재를 인지하기 위함입니다.)
21. 정기적으로 배터리의 단자와 외형을 점검하여 손상이나 변형(부풀어 오름, 부식 등)의
여부를 확인하고 사용하십시오.
22. 충전 시 배터리와 충전기 주변에 타기 쉬운 물체나 인화성 물질을 가까이 두지 마십시오.

15. 스마트 디스플레이 사용 설명

스마트 디스플레이 (OLED-490) 주요 제원

<p>제품 이미지</p>	
<p>명칭</p>	<p>스마트 디스플레이</p>
<p>모델명</p>	<p>OLED-490</p>
<p>적용범위</p>	<p>PAS / 스로틀 겸용 모델, PAS(파워 어시스트) 전용 모델</p>
<p>외관</p>	<p>블랙케이스 (ABS920재질), 규소고무재질버튼</p>
<p>참조 규격</p>	<p>36Vdc</p>
	<p>사용온도: -10 ~ 40°C</p>
	<p>보관온도: -20 ~ 60°C</p>
	<p>방수등급: IP65 보관습도: 30% ~ 70%</p>

▶ 스마트 디스플레이 (OLED-940) 적용 모델

대용량 매립형 배터리(16.5Ah)

→ KODIAK 24S, KODIAK 27.5S, KODIAK 20FS

외장형 배터리(13.4Ah)

→ NIMO 27.5FS, NIMO FD SPECIAL, BANJO 24 SPECIAL

매립형 배터리(10Ah) → NIMO 27.5

싯포스트 배터리(9Ah) → NIMO FD URBAN

15. 스마트 디스플레이 사용 설명

스마트 디스플레이 (OLED-490) 기능

- ① 스마트 배터리량 표시. 최적화된 계산법을 통해, 안정적인 배터리량 표시, 디스플레이를 ON/OFF하면서 계산이 불안정해지는 일반적인 디스플레이의 문제점을 개선
- ② PAS단수 조절 및 표시
- ③ 속도표시 (최근 운행 중 최대속도와 평균속도 포함, Km/Mile변환가능)
- ④ 출력표시
- ⑤ 누적거리표시 (최근 1회 누적, 총 누적 포함)
- ⑥ WALK MODE컨트롤 및 표시
- ⑦ LIGHT 컨트롤 및 표시
- ⑧ 배터리 정보 표시
- ⑨ ERROR CODE이력조회 및 표시

주의 디스플레이에 장착된 USB포트는 현재 개발중인 사양으로 사용할 수 없습니다.

스마트 디스플레이 (OLED-490) 조립



- ① 디스플레이를 핸들바 상의 조작이 적합한 곳에 위치시키고, 보조버튼위치를 조절하여, 자전거 운행시 편리한 위치에서 스위치를 보고 작동할 수 있도록 조립 (외경 ϕ 22.2mm의 핸들바가 비교적 적합)



- ② 육각렌치로 디스플레이를 핸들바에 고정 (내육각 M3*12 STAINLESS GB/T 70.1-2008), 고정토크: 1N.m

15. 스마트 디스플레이 사용 설명

스마트 디스플레이 (OLED-490) 표시부와 버튼정의



OLED-490은 세가지 버튼 : 전원 및 MODE변경버튼, +버튼과 -버튼

-
- ① 연결표시: LIGHT점등시 해당부에 점등표시
-
- ② 현재속도단위 표시: 실제 속도표시
-
- ③ 기능표시: 최근 누적키로수 TP1/TP2, 누적키로수 ODO, 금번운행평균속도 AVG, 금번운행최고속도MAX, 전원ON시간min TIME, 컨트롤러 출력전류A/출력량W POWER
-
- ④ 단수표시: 현재 단수 표시, 0~5단, 밝은표시: 현재단수  표시는 WALK모드
-
- ⑤ 배터리량표시: 현재 배터리 잔류량 표시
-
- ⑥ 속도단위: km/h 은 킬로미터 표시, MPH는 마일 표시
-

15. 스마트 디스플레이 사용 설명

스마트 디스플레이 (OLED-490) 정보확인 및 설정

※ 일반조작: “버튼 길게누르기 → 2S”, “버튼 짧게누르기 → 0.5S”, “더블클릭”

① 전원버튼

전원버튼을 길게 누르면, 디스플레이가 시작되며, 전원공급이 시작됩니다.

전원버튼을 다시 길게 누르면 전원공급이 차단됩니다.

단수선택:

전원을 ON한 후, +버튼과 -버튼을 짧게 눌러서 단수조절을 할 수 있으며, 전력출력량을 바꿀 수 있음, 단수는 1에서 5단까지이며, 1단은 출력이 가장 적고, 5단이 가장 높습니다.

디스플레이가 시작되면 기본적으로 1단입니다.



< 단수선택화면 >

② 전조등/후미등 ON/OFF


ON(켜기): OFF된 상태에서 +버튼을 길게 누르면, 디스플레이의 배경조명이 켜지고, 화면에 LIGHT표시가 뜬과 동시에 LIGHT가 켜집니다.

OFF(끄기): ON된 상태에서 +버튼을 길게 누르면, 디스플레이의 배경조명이 꺼지면서, LIGHT 표시가 꺼지고 동시에 LIGHT가 꺼집니다.



< LIGHT ON/OFF 화면 >

③ WALK모드

시스템정지시, -버튼을 길게 누른 상태로 유지 시, 화면상태에 WALK모드표시가 뜨면서, “” WALK모드로 진입합니다.

버튼을 떼면, WALK모드가 꺼지며, 화면에 WALK모드 표시가 꺼지고, 원래상태로 돌아갑니다.



< WALK표시화면 >

15. 스마트 디스플레이 사용 설명

스마트 디스플레이 (OLED-490) 정보확인 및 설정

※ 일반조작: “버튼 길게누르기 → 2S”, “버튼 짧게누르기 → 0.5S”, “더블클릭”

④ 기능표시화면 전환

ON상태에서 전원버튼을 짧게 누를 시

“TP1”(금번누적키로수1— km/mi) → “TP2”(금번누적키로수2— km/mi) →

“ODO”(총누적키로수km/h) → “AVG”(금번운행평균속도) → “MAX”(금번운행최고속도km) →

“TIME”(운행시간min) → “POWER”(컨트롤러출력전류A/출력W) → 순환



<기능표시화면전환>

65% 

<배터리량 표시>

⑤ 배터리량 표시

배터리량은 실제 퍼센티지로 표시, 완충시 100%로 표시되며,
배터리량표시는 그림과 같습니다.

15. 스마트 디스플레이 사용 설명

스마트 디스플레이 (OLED-490) 정보 선택 방법



< 설정기능선택화면 >

- ① “+버튼”과“- 버튼”을 동시에 길게 누르면, **설정화면으로 진입.**
- ② “+버튼”혹은“-버튼”을 짧게 눌러서 **전환.**
- ③ 전원버튼을 짧게 누르면 **선택.**



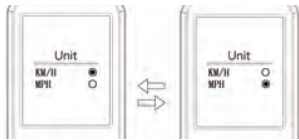
< DisplaySetting 선택화면 >



< Information 선택화면 >

15. 스마트 디스플레이 사용 설명

스마트 디스플레이 (OLED-490) 설정정보 방법



< KM/H, MPH 단위화면 >

① 마일/킬로미터 단위 전환

“DisplaySetting”메뉴에 진입하여, “Unit”을 선택, (+)혹은(-)버튼으로 “KM/H”/“MPH”, 을 선택후, 전원버튼을 누르면 저장되면서 이전 화면으로 돌아옴 (“-”버튼을 더블 클릭시, 이전 메뉴로 돌아감, BACK을 선택시에도 동일) 만일 설정을 저장하고 싶지 않을 경우, (재부팅시 이전 저장데이터로 복귀) 이전 메뉴로 복귀하면 됩니다.



< 자동 OFF시간 설정 >

② 자동 전원OFF 시간 설정

“DisplaySetting”메뉴진입하여, “Auto Off”를 선택, (+)혹은(-)버튼으로 1min~30min”혹은 “off”선택 후, 전원 버튼을 누르면 저장되면서 이전메뉴로 돌아옵니다. 만일 설정을 저장하고 싶지 않을 경우, (재부팅시 이전 저장 데이터로 복귀) 이전 메뉴로 복귀하면 됩니다.



< 백라이트 설정 >

③ 배경 밝기 설정

“DisplaySetting”메뉴 진입후, “Brightness”선택, (+)혹은(-)버튼으로 “Level 1”/“Level 2” /“Level 3”을 선택 후, 전원버튼을 누르면 저장되면서 이전메뉴로 이동, 만일 설정을 저장하고 싶지 않을 경우, (재부팅시 이전 저장데이터로 복귀) 이전 메뉴로 복귀하면 됩니다.



< 전기 출력량 단위 설정 >

④ 전기 출력 단위 설정

“DisplaySetting”메뉴진입하여, “Power View”선택, (+)혹은(-)버튼으로 “A”/“W”선택 후, 전원버튼을 누르면 저장 되면서 이전메뉴로 돌아감, 만일 설정을 저장하고 싶지 않을 경우, (재부팅시 이전 저장데이터로 복귀) 이전 메뉴로 복귀하면 됩니다.

15. 스마트 디스플레이 사용 설명

스마트 디스플레이 (OLED-490) 설정정보 방법



< 배경 감도 설정 >

⑤ 배경 감도 설정

“DisplaySetting”메뉴진입하여, “Sensitivity” 선택, +혹은 -버튼으로 “Level 1”/“Level 2”/“Level 3”/“Level 4” ~ “Level 9”을 조절, 전원버튼을 누르면 저장되면서 이전메뉴로 돌아감, 만일 설정을 저장하고 싶지 않을 경우, (재부팅시 이전 저장 데이터로 복귀) 이전 메뉴로 복귀하면 됩니다.



< 누적 거리 초기화 설정 >

⑥ 누적 거리 초기화 설정

“DisplaySetting”메뉴 진입하여, “TRIP Reset” 선택, +혹은 -버튼으로 “Trip”/“Trip2”을 선택, 전원버튼 누를 시 해당항목 초기화됩니다.

“AutoReset1”/“AutoReset2”메뉴에서 전원키 누를시 “Yes”/“No”전환됩니다.

“Yes”는 매번 전원ON시 자동으로 기록초기화 “NO”는 초기화하지 않습니다.

“Save”메뉴에서 전원버튼 누를시 저장되면서 이전화면으로 이동. “Cancel”메뉴에서 전원버튼 누를시 저장하지 않고 이전화면으로 이동 (“ ”버튼을 더블 클릭시, 이전 메뉴로 돌아가며, BACK을 선택 시에도 동일)

만일 설정을 저장하고 싶지 않을 경우, (재부팅시 이전 저장 데이터로 복귀) 이전 메뉴로 복귀하면 됩니다.



< 타이어 직경 확인 >

⑦ 타이어 직경 확인

“Information”메뉴진입, “Wheel” 선택 시, 규격 확인가능, 전원버튼을 누르면 저장되면서 이전메뉴로 돌아갑니다. 만일 설정을 저장하고 싶지 않을 경우, (재부팅시 이전 저장 데이터로 복귀) 이전 메뉴로 복귀하면 됩니다.

15. 스마트 디스플레이 사용 설명

스마트 디스플레이 (OLED-490) 설정정보 방법



< 속도 제한값 설정 >

⑧ 속도 제한값 설정

“Information”메뉴진입, “Speed Limit”선택 후, +혹은-버튼으로 “12.0 KM/H”/“13.0 KM/H”/“14.0 KM/H”/“15.0 KM/H”/“16.0 KM/H”/“17.0 KM/H”/“18.0 KM/H”/“19.0 KM/H”/“20.0 KM/H”/“21.0 KM/H”/“22.0 KM/H”/“23.0 KM/H”/“24.0 KM/H”/“25.0 KM/H” 속도조절, 전원버튼을 누르면 저장되면서 이전메뉴로 돌아갑니다.

만일 설정을 저장하고 싶지 않을 경우, (재부팅시 이전 저장 데이터로 복귀) 이전 메뉴로 복귀하면 됩니다.



< 컨트롤러 최대 출력 전류값 조회 >

⑨ 컨트롤러 최대 출력 전류값 조회

“Information”메뉴 진입, 컨트롤러 최대출력전류값 조회.

15. 스마트 디스플레이 사용 설명

스마트 디스플레이 (OLED-490) 에러코드 안내

에러코드	설명	문제 해결 항목
101	브레이크레버 혹은 신호 미복귀	브레이크
102	스로틀레버 혹은 신호 미복귀	스로틀레버
103	스로틀레버 케이블 단선	스로틀레버
105	속도센서불량	속도센서/컨트롤러
20	컨트롤러 통신불가	컨트롤러
21	컨트롤러 저온	컨트롤러
22	컨트롤러 고온	컨트롤러
23	컨트롤러 온도센서불량	컨트롤러
24	컨트롤러 과전류	컨트롤러
25	컨트롤러 전압부족	컨트롤러
26	컨트롤러 과전압	컨트롤러
31	모터 HALL 신호	모터
32	모터 케이블 고장	모터
34	모터 회전 불가	모터
35	모터 케이블	모터
36	컨트롤러 모터 통신불가	속도센서/컨트롤러
40	배터리 통신불가	배터리
41	배터리 저온	배터리
42	배터리 고온	배터리
43	배터리 온도센서 고장	배터리
44	배터리 과전류	배터리
45	배터리 전압부족	배터리
46	배터리 과전압	배터리
50	디스플레이 통신불가	컨트롤러
52	컨트롤러 명령전달불가, 업데이트필요	컨트롤러



주의

위 표 이외의 고장 사항은 반드시 구매 대리점을 방문하여 조치하시기 바랍니다.

16. KODIAK 20 FAT 사용 설명

KODIAK 20 FAT 주요 제원

제품 이미지



모델명	KODIAK 20 FAT
차체	20" 대용량 배터리 매립형 알로이 서스펜션 프레임
포크	더블 크라운 서스펜션 포크
앞/뒤 변속기	None / 시마노 RD-TX800
변속 레버	시마노 SL-M315
프리휠	시마노 CS-HG200-8 12-32T 스프라켓
크랭크 세트	48T, 170mm 알로이 크랭크암
브레이크	유압식 디스크브레이크 (앞/뒤:Ø160mm 로터)
림/허브	20" 알로이 림 / 알로이 6볼트 디스크 허브
타이어/튜브	20"x3.0 / AV 튜브
핸들바/핸들그립	알로이 라이저바 (폭:720mm, Ø31.8) / 알로이 락킹 핸들그립
핸들스텝	알로이 어헤드 스텝 (익스텐션:55mm, 각도:7°)
시트포스트/안장	바이크 타입 롱 새들
모터	350W BLDC 리어허브 모터 / 500W BLDC 리어허브 모터
배터리	36V 16.5Ah 리튬이온 2차 전지 (대용량 매립형 배터리)
충전기	42V, 3A (충전시간: 5 ~ 6 시간)
구동방식	● PAS / 스톱틀 겸용 모델 ● PAS(파워 어시스트) 전용 모델
최고속도	25km/h 이상 주행시 자동 전원 차단
주행거리	파워 어시스트(PAS 1) 100km / 스톱틀 60km
중량	25.5kg

※ 탑승자 75kg, 평지주행, 상온 기준입니다.

주행거리 및 속도는 운전자의 몸무게, 외부온도, 노면의 거칠기 등 운행조건에 따라 차이가 날 수 있습니다.

※ 기온이 낮을때는 배터리의 성능이 저하되어, 주행성능 저하 및 전원꺼짐이 발생할 수 있사오니, 운행을 삼가해 주시기 바랍니다.

16. KODIAK 20 FAT 사용 설명

KODIAK 20 FAT 각 부의 명칭



▼ PAS전용 핸들(Handle)



▼ PAS & Throttle 겸용 핸들(Handle)



▼ 배터리(Battery)



16. KODIAK 20 FAT 사용 설명

KODIAK 20 FAT 구동 방식

“코디악 20 FAT” 모델의 구동 방식은
한가지 방식으로 구분되어 있습니다.

● 파워 어시스트(PAS)/스로틀 겸용 모델

스로틀



자전거가 5km/h 이상의 속도로 움직이고 있을 때,
스로틀 레버를 앞으로 밀면 모터의 힘으로 주행할 수
있습니다. 정지상태에서는 스로틀이 작동되지 않습니다.

※ PAS/스로틀 겸용 모델은 스로틀 작동시 스로틀 주행 모드로 동작합니다.



16. KODIAK 20 FAT 사용 설명

KODIAK 20 FAT 단계별 조작 방법

1. 배터리 사용방법 및 주의 사항 (배터리 명칭 및 기능)



- 1) 배터리 잔량 확인 스위치 - 스위치를 누르면 배터리 잔량 표시등에 남은 잔량을 표시합니다.
- 2) 배터리 잔량 표시등 - 점멸 - RED - GREEN - BLUE 총 4단계로 잔량을 표시합니다.
RED 점등 시 충전하시는 것이 좋습니다.
- 3) 전원 접촉단자 - 배터리와 전기자전거와의 접촉부입니다.
- 4) 충전구 - 배터리 계기판 좌측에 위치하며 배터리 충전시 충전기 플러그를 연결합니다.
- 5) 충전구 덮개

2. 배터리 분리 방법 및 장착 방법

▶ 배터리 분리방법



1. 자전거를 안전하게 세운 후 배터리 삽입부 **옆면**에 위치한 잠금 열쇠 문체에 열쇠를 삽입합니다.
2. **열쇠를 시계 방향으로 돌린 상태**에서 배터리를 당기면 자연스럽게 배터리가 분리됩니다.

▶ 배터리 장착방법



1. 왼쪽 그림의 ① 과 같이 배터리 홈에 맞추어 삽입합니다.
2. **배터리를 아래방향으로 눌러** 딸깍 소리가 날 때까지 완전히 결합합니다.

17. KODIAK G7 사용 설명

KODIAK G7 주요 제원

제품 이미지



모델명	KODIAK G7
차체	700C" x 490 대용량 배터리 매립형 알로이 그래블 타입 프레임
포크	알로이 리지드 포크 (포스트 마운트)
앞/뒤 변속기	None / LTWOO RD-R5010-GR
변속 레버	LTWOO ST-R5010
프리휠	10단 11-46T 스프라켓
크랭크 세트	46T, 170mm 알로이 크랭크
브레이크	기계식 디스크브레이크 (앞/뒤:Ø160mm 로터)
림/허브	700C 알로이 림 / 알로이 6볼트 디스크 허브
타이어/튜브	700x40C / AV 튜브
핸들바/핸들그립	알로이 드롭바 (폭:420mm, Ø31.8)/EVA FORM 바테이프
핸들스텝	알로이 어헤드 스텝 (익스텐션:90mm, 각도:7°)
시트포스트/안장	Ø33.9x350mm 알로이 시트포스트 / 로드 안장
모터	350W BLDC 리어허브 모터
배터리	36V 16.5Ah 리튬이온 2차 전지 (대용량 매립형 배터리)
충전기	42V, 3A (충전시간: 5 ~ 6 시간)
구동방식	● PAS(파워 어시스트) 전용 모델
최고속도	25km/h 이상 주행시 자동 전원 차단
주행거리	파워 어시스트(PAS 1) 100km
중량	00.00kg

※ 탑승자 75kg, 평지주행, 상온 기준입니다.

주행거리 및 속도는 운전자의 몸무게, 외부온도, 노면의 거칠기 등 운행조건에 따라 차이가 날 수 있습니다.

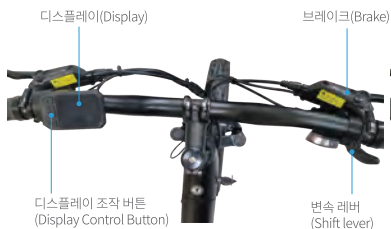
※ 기온이 낮을때는 배터리의 성능이 저하되어, 주행성능 저하 및 전원꺼짐이 발생할 수 있사오니, 운행을 삼가해 주시기 바랍니다.

17. KODIAK G7 사용 설명

KODIAK G7 각 부의 명칭



▼ PAS전용 핸들(Handle)



▼ PAS & Throttle 겸용 핸들(Handle)



▼ 배터리(Battery)



KODIAK G7 구동 방식

“코디악 G7” 모델의 구동방식은
한가지 방식으로 구분되어 있습니다.

● 파워 어시스트(PAS) 전용 모델

파워 어시스트



페달을 밟으면 그 힘을 감지하여 모터를 구동시켜주는 방식으로, 일반 자전거처럼 페달링을 하되 적은 힘으로 빠르게 주행할 수 있습니다.

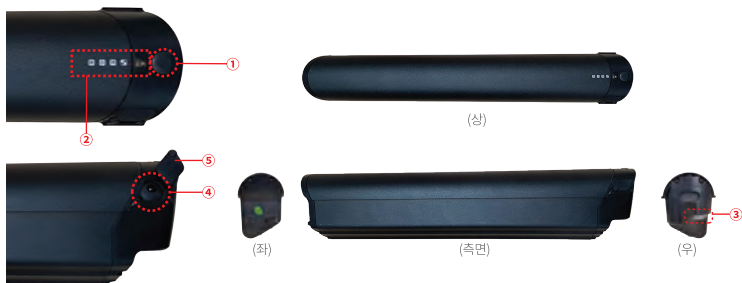


파워 어시스트(PAS)

17. KODIAK G7 사용 설명

KODIAK G7 단계별 조작 방법

1. 배터리 사용방법 및 주의 사항 (배터리 명칭 및 기능)



- 1) 배터리 잔량 확인 스위치 - 스위치를 누르면 배터리 잔량 표시등에 남은 잔량을 표시합니다.
- 2) 배터리 잔량 표시등 - 점멸 - RED - GREEN - BLUE 총 4단계로 잔량을 표시합니다.
RED 점등 시 충전하시는 것이 좋습니다.
- 3) 전원 접촉단자 - 배터리와 전기자전거와의 접촉부입니다.
- 4) 충전구 - 배터리 계기판 좌측에 위치하며 배터리 충전시 충전기 플러그를 연결합니다.
- 5) 충전구 덮개

2. 배터리 분리 방법 및 장착 방법

▶ 배터리 분리방법



1. 자전거를 안전하게 세운 후 배터리 삽입부 **옆면**에 위치한 잠금 열쇠 문체에 열쇠를 삽입합니다.
2. **열쇠를 시계 방향으로 돌린 상태**에서 배터리를 당기면 자연스럽게 배터리가 분리됩니다.

▶ 배터리 장착방법



1. 왼쪽 그림의 ① 과 같이 배터리 홈에 맞추어 삽입합니다.
2. **배터리를 아래방향으로 눌러** 딸깍 소리가 날 때까지 완전히 결합합니다.

18. KODIAK D20 사용 설명

KODIAK D20 주요 제원

제품 이미지



모델명	KODIAK D20
차체	20" x 406 대용량 배터리 매립형 알로이 프레임
포크	서스펜션 포크
앞/뒤 변속기	None / 시마노 RD-TX800
변속 레버	시마노 SL-M315
프리휠	시마노 CS-HG500-8 12-32T 스프라켓
크랭크 세트	52T, 165mm 알로이 크랭크암
브레이크	유압식 디스크브레이크 (앞/뒤:Ø160mm 로터)
림/허브	20" 알로이 림 / 알로이 6볼트 디스크 허브
타이어/튜브	20x3.0 / AV 튜브
핸들바/핸들그립	알로이 라이저바 (폭:700mm, Ø31.8)/알로이 락링 핸들그립
핸들스템	알로이 어헤드 스템 (익스텐션:80mm, 각도:7°)
시트포스트/안장	Ø33.9x350mm 알로이 시트포스트 / 컴포트 안장
모터	350W BLDC 리어허브 모터
배터리	36V 20Ah 리튬이온 2차 전지 (대용량 매립형 배터리)
충전기	42V, 3A (충전시간: 5 ~ 6 시간)
구동방식	● PAS / 스로틀 겸용 모델 ● PAS(파워 어시스트) 전용 모델
최고속도	25km/h 이상 주행시 자동 전원 차단
주행거리	파워 어시스트(PAS 1) ??? km / 스로틀 ?? km
중량	22.13kg

※ 탑승자 75kg, 평지주행, 상온 기준입니다.

주행거리 및 속도는 운전자의 몸무게, 외부온도, 노면의 거칠기 등 운행조건에 따라 차이가 날 수 있습니다.

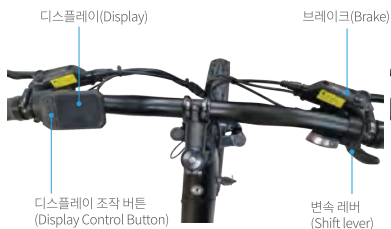
※ 기온이 낮을때는 배터리의 성능이 저하되어, 주행성능 저하 및 전원꺼짐이 발생할 수 있사오니, 운행을 삼가해 주시기 바랍니다.

18. KODIAK D20 사용 설명

KODIAK D20 각 부의 명칭



▼ PAS전용 핸들(Handle)



▼ PAS & Throttle 겸용 핸들(Handle)



▼ 배터리(Battery)



충전구 (Charging Port)



배터리 잔량 확인 스위치 배터리 잔량 게이지표시등 (Battery Gauge)

KODIAK D20 구동 방식

“코디악 D20” 모델의 구동방식은
두가지 방식으로 구분되어 있습니다.

● 파워 어시스트(PAS) 전용 모델

● 파워 어시스트(PAS)/스로틀 겸용 모델

파워 어시스트



페달을 밟으면 그 힘을 감지하여 모터를 구동시켜주는 방식으로, 일반 자전거처럼 페달링을 하되 적은 힘으로 빠르게 주행 할 수 있습니다.

스로틀



자전거가 5km/h 이상의 속도로 움직이고 있을 때, 스로틀 레버를 앞으로 밀면 모터의 힘으로 주행할 수 있습니다. 정지상태에서는 스로틀이 작동되지 않습니다.

※ PAS/스로틀 겸용 모델은 스로틀 작동시 스로틀 주행 모드로 동작합니다.



18. KODIAK D20 사용 설명

KODIAK D20 단계별 조작 방법

1. 배터리 사용방법 및 주의 사항 (배터리 명칭 및 기능)



- 1) 배터리 잔량 확인 스위치 - 스위치를 누르면 배터리 잔량 표시등에 남은 잔량을 표시합니다.
- 2) 배터리 잔량 표시등 - RED LED 1칸이 깜박이는 것을 포함하여 LED 4칸으로 잔량을 표시합니다.
RED 점등 시 충전하시는 것이 좋습니다.
- 3) 전원 접촉단자 - 배터리와 전기자전거와의 접촉부입니다.
- 4) 충전구 - 배터리 계기판 좌측에 위치하며 배터리 충전시 충전기 플러그를 연결합니다.
- 5) 충전구 덮개

KODIAK D20 단계별 조작 방법

2. 배터리 분리 방법 및 장착 방법

▶ 배터리 분리방법



- 1) 자전거를 안전하게 세운 후 배터리 삽입부 옆면에 위치한 잠금 열쇠 문체에 열쇠를 삽입합니다.
- 2) 열쇠를 시계 방향으로 돌린 후 배터리를 당기면 자연스럽게 배터리가 분리됩니다.
- 3) 배터리에서 분리된 모습

▶ 배터리 장착방법



- 1) 전원 접촉단자(그림의 ①)에 배터리 홈에 맞추어 삽입합니다.
- 2) 배터리를 아래방향으로 눌러 딸깍 소리가 날 때까지 완전히 결합합니다.

19. KODIAK T20 사용 설명

KODIAK T20 주요 제원

제품 이미지	
모델명	KODIAK T20
차체	20" x 460 대용량 배터리 매립형 알로이 풀 서스펜션 프레임
포크	서스펜션 포크
앞/뒤 변속기	None / 시마노 RD-TX800
변속 레버	시마노 SL-M315
프리휠	시마노 CS-HG200-8 12-32T 스프라켓
크랭크 세트	48T, 170mm 알로이 크랭크
브레이크	유압식 디스크브레이크 (앞/뒤: Ø160mm 로터)
림/허브	20" 알로이 림 / 알로이 6볼트 디스크 허브
타이어/튜브	20x4.0 / AV 튜브
핸들바/핸들그립	알로이 라이저바 (폭: 720mm, Ø31.8) / 알로이 락킹 핸들그립
핸들스템	알로이 어헤드 스템 (익스텐션: 55mm)
시트포스트/안장	Ø33.9x350mm 알로이 시트포스트 / 컴포트 안장
모터	500W BLDC 리어허브 모터
배터리	48V 15Ah 리튬이온 2차 전지 (대용량 매립형 배터리)
충전기	42V, 3A (충전시간: 5 ~ 6 시간)
구동방식	● PAS / 스로틀 겸용 모델 ● PAS(파워 어시스트) 전용 모델
최고속도	25km/h 이상 주행시 자동 전원 차단
주행거리	파워 어시스트(PAS 1) ??? km / 스로틀 ?? km
중량	00.00kg

※ 탑승자 75kg, 평지주행, 상온 기준입니다.

주행거리 및 속도는 운전자의 몸무게, 외부온도, 노면의 거칠기 등 운행조건에 따라 차이가 날 수 있습니다.

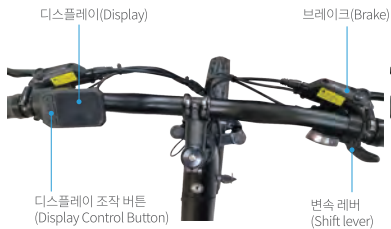
※ 기온이 낮을 때는 배터리의 성능이 저하되어, 주행성능 저하 및 전원꺼짐이 발생할 수 있으나, 운행을 삼가해 주시기 바랍니다.

19. KODIAK T20 사용 설명

KODIAK T20 각부의 명칭



▼ PAS전용 핸들(Handle)



▼ PAS & Throttle 겸용 핸들(Handle)



▼ 배터리(Battery)



충전구 (Charging Port)



배터리 잔량 확인 스위치

배터리 잔량 게이지표시등 (Battery Gauge)

KODIAK T20 구동 방식

“ 코디악 T20 ” 모델의 구동방식은
두가지 방식으로 구분되어 있습니다.

● 파워 어시스트(PAS) 전용 모델

● 파워 어시스트(PAS)/스로틀 겸용 모델



페달을 밟으면 그 힘을 감지하여 모터를 구동시켜주는 방식으로, 일반 자전거처럼 페달링을 하되 적은 힘으로 빠르게 주행 할 수 있습니다.



자전거가 5km/h 이상의 속도로 움직이고 있을 때, 스로틀 레버를 앞으로 밀면 모터의 힘으로 주행할 수 있습니다. 정지상태에서는 스로틀이 작동되지 않습니다.

※ PAS/스로틀 겸용 모델은 스로틀 작동시 스로틀 주행 모드로 동작합니다.



19. KODIAK T20사용 설명

KODIAK T20 단계별 조작 방법

1. 배터리 사용방법 및 주의 사항 (배터리 명칭 및 기능)



(상)



(우측)



(앞)



(좌측)



(뒤)



- 1) 배터리 잔량 확인 스위치 - 스위치를 누르면 배터리 잔량 표시등에 남은 잔량을 표시합니다.
- 2) 배터리 잔량 표시등 - RED LED 1칸이 깜박이는 것을 포함하여 LED 4칸으로 잔량을 표시합니다.
RED 점등 시 충전하시는 것이 좋습니다.
- 3) 전원 접촉단자 - 배터리와 전자전거와의 접촉부입니다.
- 4) 충전구 - 배터리 계기판 좌측에 위치하며 배터리 충전시 충전기 플러그를 연결합니다.
- 5) 충전구 덮개

19. KODIAK T20 사용 설명

KODIAK T20 단계별 조작 방법

2. 배터리 분리 방법 및 장착 방법

▶ 배터리 분리방법



- 1) 자전거를 안전하게 세운 후 배터리 삽입부 옆면에 위치한 잠금 열쇠 뭉치에 열쇠를 삽입합니다.
- 2) 열쇠를 시계 방향으로 돌린 후 배터리를 당기면 자연스럽게 배터리가 분리됩니다.
- 3) 배터리에서 분리된 모습

▶ 배터리 장착방법

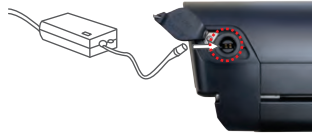


- 1) 전원 접촉단자(그림의 ①)에 배터리 홈에 맞추어 삽입합니다.
- 2) 배터리를 아래방향으로 눌러 딸깍 소리가 날 때까지 완전히 결합합니다.

20. 배터리 충전기 사용방법 및 주의 사항

※ 충전시 충전기를 연결하기 전에 항상 배터리의 전원 스위치를 끄고, 전원 접속단자와 플러그를 분리하여 주십시오.

- 1) 배터리는 소모품이므로 수명이 다하면 새 것으로 교체하여 주십시오.
- 2) 배터리의 충전 잭에 충전기의 DC 플러그를 연결하십시오.
- 3) 충전기의 전원플러그를 가정용 콘센트에 연결하십시오.



- (녹색) 충전완료 > 충전상태 표시등
- (적색) 충전중



- 4) 정상적으로 충전이 잘되고 있는지 확인하십시오.
- 5) 충전완료 후 분리하는 역순으로 하십시오.

※ 배터리는 항상 자전거에서 분리하여 충전해 주시고, 충전 시에는 반드시 전용 충전기를 사용하여 주십시오.

※ 충전기가 콘센트에 15시간 이상 연결되어 있는 경우, 보호모드가 작동하여 충전이 되지 않을 수 있습니다. 충전 후에는 충전기를 콘센트에서 분리하여 주십시오.

⚠ 주의사항

<p>금지</p> <p>충전기를 분해하지 마시고 흔들거나 충격을 주지 마십시오.</p> 	<p>금지</p> <p>환기가 잘되는 건조한 곳에서 사용하시고 타기 쉬운 물체나 폭발성 물질을 가까이 두지 마십시오.</p> 
<p>금지</p> <p>젖은 손으로 플러그를 만지지 마십시오.</p> 	<p>금지</p> <p>충전기와 배터리 위에는 물건을 두지 마시고 물등 액체가 옆질러질 위험이 있는 곳에 두지 마십시오.</p> 
<p>금지</p> <p>충전 시 어린이 손이 닿지 않는 곳에서 충전하십시오.</p> 	<p>금지</p> <p>우천 시 전기 관련 장치의 고장 또는 감전 사고 우려가 있으므로 자전거 이용을 삼가 하십시오.</p> 

(경고) 발열, 화재, 폭발 등의 위험을 수반할 수 있으니 다음 사항을 지켜주시기 바랍니다.

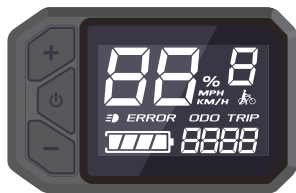
20. 배터리 충전기 사용방법 및 주의 사항

1. 임의로 배터리를 분해하면 매우 위험합니다. (개봉된 제품은 A/S를 받으실 수 없습니다.)
2. 반드시 지정된 정품 충전기를 사용하여 충전하여 주십시오. (화재나 폭발 위험이 있습니다.)
3. 배터리를 전열기나 화기 근처 및 고온의 상태에 노출되지 않도록 주의 하십시오.
4. 60℃ 이상의 고온이나 자동차 내부에 보관하지 마십시오.
5. 찜질방 등 고온 다습한 곳이나 이불, 전기장판 위에 보관하지 마십시오.
6. 밀폐된 공간에 장시간 보관하지 마십시오.
7. 전기 단자에 목걸이, 동전, 열쇠, 시계 등 금속제품이 닿지 않도록 하십시오.
8. 분해, 압축, 관통 등의 행위를 하지 마십시오.
9. 높은 곳에서 떨어뜨리거나 비 정상적인 충격을 주지 마십시오.
10. 수분, 염분, 산성 또는 알칼리 액체 및 비에 노출되지 않도록 주의 하십시오.
11. 배터리 보증기간은 6개월 입니다.
12. 배터리 외관손상이 발생하면 위험할 수 있으니 즉시 제조자 또는 판매자에게 문의 하십시오.
13. 배터리 사용 여부에 관계없이 최소 2개월에 한번씩은 충전하여 주십시오.
(안전 방전시 충전되지 않을 수 있으며, A/S가 불가할 수 있습니다.)
14. 충전 후 충전구 덮개를 닫아 주십시오.
15. 빗줄기, 침수 등에 대한 보호가 불가하므로 침수 등의 피해에 주의하시기 바랍니다.
(이 제품은 IP54 방수 등급으로, 분무되는 액체에 대한 제한적 방수 기능을 지원합니다.)
16. 배터리 단자부분에 물이 묻은 상태로 사용시 쇼트가 발생하여 고장 발생가능성이 있으나,
완전히 물기를 닦아주신 후 사용하여 주십시오.
17. 겨울철 배터리 야외 보관 시 배터리 내부가 얼어 충전 및 전원이 안들어 올 수 있습니다.
배터리의 경우 실내 보관하여 주십시오.
18. 기온이 낮을때는 배터리의 성능이 저하되어, 주행성능 저하 및 전원꺼짐이 발생할 수 있으나,
운행을 삼가해 주시기 바랍니다.
19. 배터리는 운행을 하고 나서 바로 충전하지 마시고 30분 ~ 1시간 후에 충전하여 주십시오.
(배터리의 안정적인 화학반응에 시간적 여유를 주기 위함입니다.)
20. 장시간 관찰 할 수 없거나 자고 있는 밤중에 충전하지 마십시오.
(불의의 사고나 화재를 인지하기 위함입니다.)
21. 정기적으로 배터리의 단자와 외형을 점검하여 손상이나 변형(부풀어 오름, 부식 등)의
여부를 확인하고 사용하십시오.
22. 충전 시 배터리와 충전기 주변에 타기 쉬운 물체나 인화성 물질을 가까이 두지 마십시오.

21. TC 521 지능형 디스플레이 사용 설명

TC 521 지능형 디스플레이 기기 주요 제원

제품 이미지



명칭	지능형 디스플레이 기기
모델명	TC-521
통신	UART 통신, CAN 통신
외관	블랙 ABS + PC 재질
참조 규격	정격 전압 : 36V / 48V
	작동 온도 : -10 ~ 40°C
	보관 온도 : -20 ~ 60°C
	방수 등급 : IP65
	보관 습도 : 30% ~ 70%

▶ TC 521 지능형 디스플레이 적용 모델

대용량 매립형 배터리(36V 16.5Ah)

→ KODIAK G7, KODIAK 20 FAT (350W), KODIAK 20 FAT (500W)

대용량 매립형 배터리(36V 20Ah) → KODIAK D20

대용량 매립형 배터리(48V 15Ah) → KODIAK T20

21. TC 521 지능형 디스플레이 사용 설명

TC 521 지능형 디스플레이 기기 기능

- ① 스마트 배터리 디스플레이
- ② 보조기어 조정 및 표시
- ③ 속도 표시(실시간 속도 포함)
- ④ 마일리지 표시(단일 마일리지 및 총 마일리지 포함)
- ⑤ 푸시 제어 및 표시를 보조합니다.
- ⑥ 전조등 스위치 제어 및 표시
- ⑦ 오류 경고 표시
- ⑧ Type-c 충전 기능, 최대 충전 전류는 400mA
- ⑨ 프로그램 업그레이드 기능



주의

디스플레이에 장착된 USB포트는 현재 개발중인 사양으로 사용할 수 없습니다.

TC 521 지능형 디스플레이 기기 설치



- ① 미터기의 손목을 펴고 핸들바에 적당한 위치에 올려놓고 보조스위치의 각도를 조정하여 라이딩시 보기 쉽게 합니다. 스위기로 작동하기 쉽습니다.
(외경 $\varnothing 22.2\text{mm}$ 의 핸들바에 적합)



- ② 육각 렌치를 사용하여 일치하는 핸들 바 고정 나사 (육각 M3*8 스테인리스 스틸 GB/T 70.1-2008)를 고정하고 조입니다. 잠금 토크는 0.6NM 미만입니다.

21. TC 521 지능형 디스플레이 사용 설명

TC 521 지능형 디스플레이 기기 표시부와 버튼 정의



- ① 실시간 속도/전력 표시: 디지털 표시 실시간 속도 표시, 전력 표시를 실시간 디지털 전력 표시로 전환
- ② 전조등 디스플레이: 전조등이 켜지면 표시등이 표시됩니다.
- ③ 전원 표시: 현재 남은 배터리 용량을 표시합니다.
- ④ 단위 표시: 현재 설정된 속도 단위를 표시
- ⑤ 배터리 백분율 표시: 현재 배터리 잔량 백분율 표시 부스터 모드
- ⑥ 단수 표시: 현재 PAS 단수 표시(1~5단)
- ⑦ WALK 모드 표시: 걸어서 이동할 때 표시
- ⑧ 총 주행거리 표시: 누적 주행 거리 표시
- ⑨ 단일 주행거리 표시: 현재 주행 거리 표시 시작 후
- ⑩ 마일리지 표시: 마일리지를 표시합니다.
- ⑪ 에러 표시: 에러 경고를 표시합니다.



TC-521 지능형 디스플레이 기기 세가지 버튼: 전원/모드 키, + 버튼, - 버튼
 ◀ 키는 "ON 버튼" 라는 단어로, ▶ 키는 "+" 라는 단어로, ▾ 키는 "-" 라는 단어로 대체

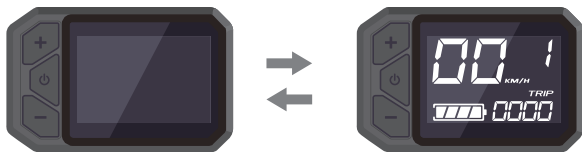
21. TC 521 지능형 디스플레이 사용 설명

TC 521 지능형 디스플레이 기기 버튼 정의

※ 일반조작: “버튼 길게 누르기 → 2S”는 “길게 누름”, “버튼 짧게 누르기 → 0.5S”는 “짧게 누름”

① 전원버튼(전원 켜기/끄기)

“켜기/끄기”는 길게 누르면 미터가 작동하기 시작하고 컨트롤러의 작동 전원을 제공합니다.
기본 인터페이스에서 길게 누르기 “온/오프 키”는 전기자전거의 전원 공급을 차단할 수 있습니다.



[OFF 인터페이스]

[ON 인터페이스]

② 어시스트 기어 선택

어시스트 기어를 전환하고 모터의 출력 어시스트 전원을 변경하려면 전원을 켜 후 “+” 또는 “-” 버튼을 짧게 누르십시오. 기어 범위는 0-5단이며, 1단 기어가 가장 낮은 출력이고 5단 기어가 가장 높은 출력입니다. 기기의 전원이 켜져 있을 때 기본값은 1입니다.

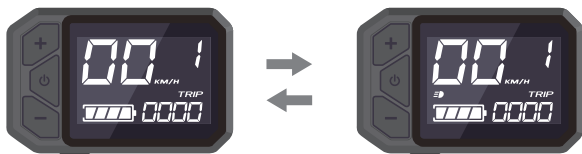


[파워 기어 선택 인터페이스]

③ 헤드라이트 / 백라이트 스위치

조명 켜기: 조명이 꺼져 있을 때 “+” 버튼을 누르고 있으면 헤드라이트가 켜지고 야간 모드가 동시에 켜지고 화면에 조명 로고가 표시되고 동시에 컨트롤러는 조명을 켜라는 알림을 받습니다.

조명 끄기: 조명이 켜져 있을 때 “-” 버튼을 누르고 있으면 헤드라이트가 꺼지고 야간 모드가 동시에 꺼지고 화면 조명 로고가 사라지고 컨트롤러가 켜집니다.




[헤드라이트 인터페이스]

21. TC 521 지능형 디스플레이 사용 설명

TC 521 지능형 디스플레이 기기 버튼 정의

※ 일반조작: “버튼 길게 누르기 → 2S”는 “길게 누름”, “버튼 짧게 누르기 → 0.5S”는 “짧게 누름”

④ WALK 모드

시스템이 정지 상태일 때 “-” 버튼을 길게 누르면 화면에 부스트 로고 가 깜박이면서 WALK 모드로 들어갑니다. WALK 모드를 중지하려면 버튼에서 손을 떼면 부스트 표시가 사라지고 원래 기어 상태로 복원됩니다.



[WALK 모드 인터페이스]

⑤ 배터리 잔량 표시

배터리 전력은 4개의 그리드가 구분되며, 배터리가 완전히 충전되면 전체 그리드가 표시되고 배터리 전력 백분율이 확인됩니다. 전원버튼을 더블 클릭하면 배터리 잔량을 %로 볼 수 있습니다.



[배터리 잔량 표시]

⑥ 크루즈(CRUISE)모드


크루즈 모드란, 장거리 주행 편의성을 위해서 운전자가 스로틀 레버를 계속 당기고 있지 않아도 지정한 속도를 유지하며 주행하는 기능입니다.

자전거를 정지 또는 운행 중에 “-” 버튼을 빠르게 두번 누르면, 어시스트 기어를 표시하는 곳에 “C”가 표시되면서 크루즈 모드에 진입하게 됩니다.

이 상태에서 원하는 속도를 3초 이상 유지하면 “C” 표시가 깜빡이며 크루즈 모드로 동작하게 됩니다. 이 때 브레이크를 잡거나 스로틀 레버를 당기면 속도 유지 기능이 해제됩니다.

크루즈 모드 해제는 진입과 동일하게 “-” 버튼을 빠르게 두번 누르면, 어시스트 기어를 표시하는 곳에 “C” 표시가 사라지면서 크루즈 모드가 해제됩니다.

⑦ 마일리지 설정

 ON버튼을 짧게 눌러 설정 정보 (“ODO”, “TRIP”)를 선택하고 봅니다.



[마일리지 설정 인터페이스]

21. TC 521 지능형 디스플레이 사용 설명

TC 521 지능형 디스플레이 기기 버튼 정의

※ 일반조작: “버튼 길게 누르기 → 2S”는 “길게 누름”, “버튼 짧게 누르기 → 0.5S”는 “짧게 누름”

⑧ 휠 사이즈 확인

“+” 또는 “-” 버튼을 동시에 눌러 설정 옵션을 입력하고 “ON버튼”을 짧게 눌러 휠 직경 설정 “P1”을 선택하고 짧게 누릅니다. 제품마다 정해진 휠 직경 값을 확인 할 수 있습니다.



[휠 직경 설정 인터페이스]

⑨ 속도 제한 설정

최고 속도 25km/h 이하로 설정이 가능합니다. 표시 되는 속도와 실제 속도는 차이가 있을 수 있습니다. “+” 또는 “-” 버튼을 동시에 눌러 설정 옵션으로 들어가고 “ON버튼”을 짧게 눌러 속도 제한 설정 “P2”를 선택하고 짧게 누릅니다. “+” 또는 “-” 버튼을 사용하여 속도 제한 값을 설정하고 저장합니다.



[속도 제한 설정 인터페이스]

⑩ PAS 단수 확인

1~5단으로 정해져 있습니다. 5단으로 고정되어 있는 것을 확인 할 수 있습니다.



[기어 설정 인터페이스]

21. TC 521 지능형 디스플레이 사용 설명

TC 521 지능형 디스플레이 기기 버튼 정의

※ 일반조작: “버튼 길게 누르기 → 2S”는 “길게 누름”, “버튼 짧게 누르기 → 0.5S”는 “짧게 누름”

⑪ 최대 절전 모드 설정

“+” 또는 “-” 버튼을 동시에 눌러 설정 옵션을 입력하고, “ON버튼”을 짧게 눌러 절전 설정 “P4”를 선택하고 짧게 “+” 또는 “-” 버튼을 눌러 절전 시간을 분 단위로 설정하고 저장합니다.



[최대 절전 모드 설정 인터페이스]

⑫ 배터리 정격 전압 확인

36=36V, 48=48V 배터리의 정격 전압을 확인 할 수 있습니다.



[배터리 정격 전압 확인 인터페이스]

⑬ ODO 10,000km 초과 표시

“+” 또는 “-” 버튼을 동시에 눌러 설정 옵션을 입력하고, “ON버튼”을 짧게 눌러 절전 설정 “P6”를 선택하면 총 누적거리가 1만킬로미터를 초과 했는지 확인 할 수 있습니다. (매 1만 킬로미터 초과시 카운트 됨.)



[ODO 10,000km 초과 인터페이스]

21. TC 521 지능형 디스플레이 사용 설명

TC 521 지능형 디스플레이 기기 버튼 정의

※ 일반조작: “버튼 길게 누르기 → 2S”는 “길게 누름”, “버튼 짧게 누르기 → 0.5S”는 “짧게 누름”

⑭ Trip Reset

“+” 또는 “-” 버튼을 동시에 눌러 설정 옵션을 입력하고, “ON버튼”을 짧게 눌러 절전 설정 “P7”를 선택하고 짧게 “+” 또는 “-” 버튼을 눌러 Trip Reset 여부를 설정하고 저장합니다.

설정값 1 = On/Off시 Trip Reset

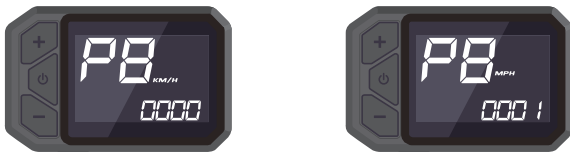
설정값 0 = On/Off시 Trip 유지



[Trip Reset 인터페이스]

⑮ 속도 표시 단위 변경

속도를 KM/H 또는 MPH 로 선택하여 표시 할 수 있습니다. “+” 또는 “-” 버튼을 동시에 눌러 설정 옵션으로 들어가고 “ON버튼”을 짧게 눌러 단위 표시 설정 “P8”를 선택하고, “+” 또는 “-” 버튼을 짧게 눌러 단위를 설정하고 저장합니다.



[속도 표시 단위 변경 인터페이스]

⑯ 에러 표시

에러 표시, 통신 프로토콜이 실패하면 “ERROR”가 깜박이고 실시간 속도가 오류 코드를 표시합니다.



[에러 표시 인터페이스]

21. TC 521 지능형 디스플레이 사용 설명

TC 521 지능형 디스플레이 기기 에러코드 안내 (UART 통신 프로토콜)

에러코드	설명	문제 해결 항목
24	컨트롤러 과전류	컨트롤러
25	컨트롤러 저전압	컨트롤러
26	컨트롤러 과전압	컨트롤러
34	모터 회전 불가	모터
35	모터 상선(굵은 3선) 연결 불량	모터
36	모터 Hall sensor 불량	모터
A1	브레이크레버 리턴 안됨	브레이크
A2	스로틀레버 리턴 안됨 (불량)	스로틀레버
A3	스로틀레버 연결 불량	스로틀레버
A5	속도 센서 고장	속도센서
30	통신불량	컨트롤러, 케이블

TC 521 지능형 디스플레이 기기 에러코드 안내 (CAN-Bus 통신 프로토콜)

에러코드	설명	문제 해결 항목
27	컨트롤러 과전류	컨트롤러
07	컨트롤러 과전압	컨트롤러
06	컨트롤러 저전압	컨트롤러
05	스로틀레버 리턴 안됨 (불량)	스로틀레버
04	스로틀레버 고장	스로틀레버
31	저전압 보호	배터리
32	과전압 보호	배터리
08	모터 Hall 불량 (케이블 불량)	모터
09	모터 상선(굵은 3선) 연결 불량	모터
10	모터 고온도 보호점 도달	모터
11	모터 온도 센서 고장	모터
14	컨트롤러 고온도 보호점 도달	컨트롤러
15	컨트롤러 온도센서 고장	컨트롤러
12	전류센서 고장	전류센서
23	전조등 고장	전조등
21	속도센서 고장	속도센서/컨트롤러
03	브레이크 제동	브레이크
30	통신불량	컨트롤러, 케이블

22. 전기자전거 주행 방법



1. 충전된 배터리를 자전거에 장착합니다.



2-1. 자전거에 승차하여 계기판의 ON/OFF 스위치를 눌러 전원을 켭니다.

2-2. 계기판이 켜지면 주행 모드가 **1**로 설정 되어 있습니다.

2-3. PAS 1단 모드에서 서서히 페달을 밟으면 모터가 가동됩니다.
(크랭크가 45도 이상 회전해야 모터가 가동됩니다.)

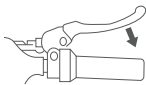


3. PAS 1단 모드 상태에서 주행모드 설정 스위치를 눌러 1단에서 5단까지 주행모드를 변경할 수 있습니다.

PAS 0

0 ~ 1 ~ 5

자전거모드 ~ 평길, 저속주행 ~ 비탈길, 고속주행



4. 주행 중 브레이크를 잡으면 좌, 우 브레이크 레버 중 하나만 사용해 전기가 차단되어 모터가동이 중단됩니다.



5-1. 주행이 끝나면 자전거에서 내려 안전한 곳에 세우고, 계기판 전원스위치를 눌러 전원을 끕니다.

5-2. 장기 주차시에는 배터리를 분리하여 따로 보관합니다.

※ 배터리 분리 방법

배터리 삽입부 옆면에 위치한 잠금 열쇠 뮌치에 열쇠를 삽입 후 열쇠를 시계 방향으로 돌린 상태에서 배터리를 당기면 자연스럽게 분리됩니다.

※ PAS 모드 시(1~5단) 페달을 구동해야만 모터가 가동되며, 페달을 구동하지 않으면 작동하지 않습니다.

22. 전기자전거 주행 방법



1. 충전된 배터리를 자전거에 장착합니다.



2-1. 자전거에 승차하여 계기판의 ON/OFF 스위치를 눌러 전원을 켭니다.

2-2. 계기판이 켜지면 주행 모드가 8로 설정 되어 있습니다.

2-3. PAS 1단 모드에서 서서히 페달을 밟으면 모터가 가동됩니다.
(크랭크가 45도 이상 회전해야 모터가 가동됩니다.)

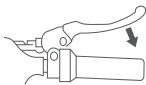


3. PAS 1단 모드 상태에서 주행모드 설정 스위치를 눌러 1단에서 5단까지 주행모드를 변경할 수 있습니다.

PAS 0

0 ~ 8 ~ 5

자전거모드 ~ 평길, 저속주행 ~ 비탈길, 고속주행



4. 주행 중 브레이크를 잡으면 좌, 우 브레이크 레버 중 하나만 사용해도 전기가 차단되어 모터가동이 중단됩니다.



5-1. 주행이 끝나면 자전거에서 내려 안전한 곳에 세우고, 계기판 전원스위치를 눌러 전원을 끕니다.

5-2. 장기 주차시에는 배터리를 분리하여 따로 보관합니다.

※ 배터리 분리 방법

배터리 삽입부 옆면에 위치한 잠금 열쇠 뭉치에 열쇠를 삽입 후 열쇠를 시계 방향으로 돌린 상태에서 배터리를 당기면 자연스럽게 분리됩니다.

※ PAS 모드 시(1~5단) 페달을 구동해야만 모터가 가동되며, 페달을 구동하지 않으면 작동하지 않습니다.

23. 전자자전거 사용시 주의 사항

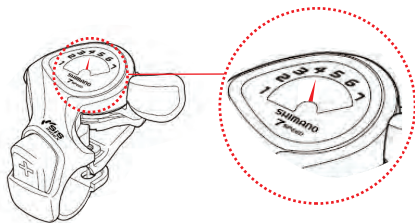
1. 페달 주행 (PAS 0 또는 전원 OFF)

보통 자전거를 타는 것과 같은 주행 방법입니다. 빠른 속도가 필요없거나 배터리에 전기가 없을 때 사용하십시오.

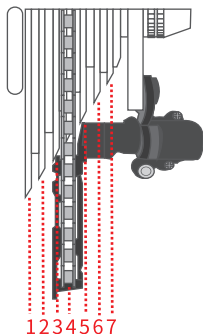
페달 주행시 평길에서는 우측 변속기를 4단으로 설정하시는 것이 적당합니다.

※ 4단 설정시 변속레버 및 체인의 위치

변속레버



체인의 위치



※ 전자자전거 모드 주행시 우측변속기의 위치는 평길 4~7단, 비탈길 1~3단으로 설정하시는 것이 적당합니다.

2. 바른 안전 사용 방법

- ① 안전을 위해 처음 사용시는 넓은 곳에서 충분히 연습하여 요령을 습득하신 후 사용하시고 일반도로에서는 교통법규를 지켜야 합니다.
- ② 자전거를 조작할 수 없는 사람에게 빌려주지 마시고 각 부품을 직접 분해하거나 변경하지 마십시오.

23. 전기자전거 사용시 주의 사항

- ③ 눈, 우천시에는 미리 제동하시고, 제동거리를 충분히 확보하시기 바랍니다.
- ④ 임신부나 만 16세 미만인 자는 사용을 금합니다.
- ⑤ 교통상황이 복잡할 때는 일반자전거 모드 혹은 1단(파워 어시스트) 모드 주행을 하십시오.
- ⑥ 반드시 헬멧과 보호장구를 착용 후 전기자전거를 운행하십시오.
- ⑦ “원동기 장치자전거 면허증” 소지자에 한하여 운행할 수 있습니다.
- ⑧ **출발할 때에는 주행모드 설정이 PAS 1단에 위치하였는지 확인한 뒤 페달을 서서히 밟아 출발하도록 하십시오. (급발진 사고 예방)**

3. 전기 모터 사용 시 주의 사항

- ① 전기모터는 평소에 특별히 관리하지 않아도 되며, 각 부품은 일년에 한번 점검을 받으십시오.
- ② 전기모터를 직접 분해하지 마세요. 각 부품의 소모상태를 확인하거나 기계유통할유 교체시에는 판매 대리점에서 수리하시기 바랍니다.
- ③ 사용 전 전기모터가 단단히 고정되어 있는지 확인하시고 만약 헐거우면 허브 고정너트를 즉시 단단히 조여 고정시켜야 합니다.

4. 전기 제어 시스템 주의 사항

- ① 직사광선에 오래 두지 마십시오.
- ② 출발시 전기자전거 PAS 1단 모드 설정 후 페달을 천천히 밟아 출발하면 급발진 사고 예방 및 전기모터보호, 전기를 절약할 수 있습니다.



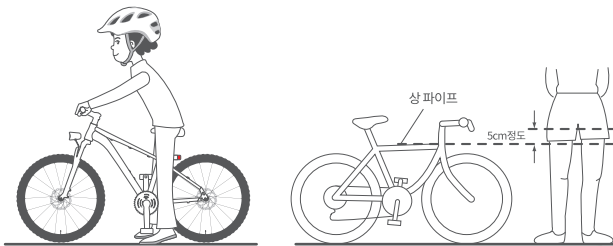
위험

1. 물을 건널 때는 물이 전기모터를 넘지 않아야 합니다.
2. 우천시 배터리가 비에 맞지 않게 주의해 주십시오.

23. 전기자전거 사용시 주의 사항

5. 올바른 승차 자세

- ▷ 자전거의 올바른 승차자세는 주행상태에서 핸들조작, 제동을 원활히 할 수 있는 상태입니다.
- ▷ 신체에 맞는 자전거의 안장 높이는 바른 자세로 안장을 앉았을 때 양발끝이 지면에 닿을 정도로 조정하는 것이 적당합니다.
- ▷ 발끝이 지면에 닿지 않거나 발이 기울어져 닿는 것은 바른조정이라 할 수 없으므로 안장 높이를 신체에 맞게 조정하십시오.
- ▷ 적당한 승차자의 체격은 자전거의 상파이프와 가량이 사이가 적어도 5cm 정도 틈이 있어야 합니다. (그림 참조)
- ▷ 체중이 과다하신 분은 자전거 구입시 판매대리점과 상담 후, 선택하시길 바랍니다.



6. 안장 조립 및 높이 조절

- ▷ 안장을 삽입한계선 이상 삽입한 뒤 고정레버의 너트를 조이거나 풀어 조정한 후 고정레버를 찢혀 안장이 확실히 고정되도록 합니다.
- ▷ QR레버를 열림상태에서 닫힘으로 할 때 손바닥 부분에 통증을 느낄 수 있을 정도가 되어야 합니다.
- ▷ 한번에 안장이 정확히 고정이 안되고 잠긴 상태에서도 레버가 쉽게 풀리는 경우 두세번 정도 너트를 조정하여 다시 조여 줍니다.
- ▷ 안장은 승차자의 체격에 따라 높이를 조절할 수 있으나 시트포스트의 삽입한계선이 보이지 않게 조절하여 주십시오. 만약 삽입한계선이 보이도록 시트포스트를 과도하게 높이 조절하여 사용할 경우 차체 파손의 위험이 큼니다. 이 경우 소비자과실로 인하여 보상을 받을 수 없습니다.
- ▷ 안장 조정 후 안장 전후 끝에서 25mm 이내의 위치에 상하좌우 힘을 주었을 때 시트포스트 조립부와 안장 조립부의 변형 및 회전되지 않아야 합니다.



위험

반드시 삽입한계선이 보이지 않도록 삽입하십시오.
사고의 원인이 됩니다.



위험

안장, 핸들이 완전히 조여지지 않은 상태로 주행할 경우 사고의 위험이 있습니다.

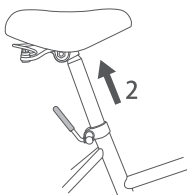
6. 안장 조립 및 높이 조절

※ 레버 식 안장 조정 방법

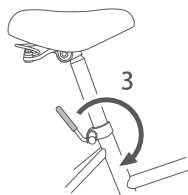
조임력 (토크 12N·m)



1. 시트 핀을 반시계 방향으로 돌려 풀어줍니다.



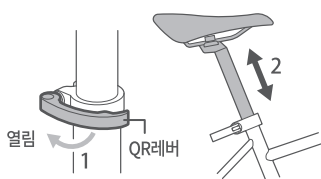
2. 안장을 원하는 높이에 맞춰주십시오.



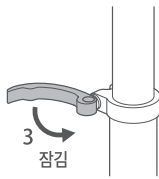
3. 시트 핀을 시계방향으로 돌려 단단히 고정합니다.

※ QR 레버 식 안장 조정 방법

조임력 (100~130N)



1. QR레버를 열림 방향으로 젖혀 주십시오.
2. 안장을 원하는 높이에 맞춰주십시오.

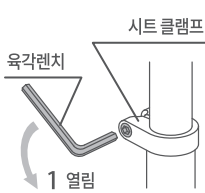


3. QR레버를 잠김 방향으로 눌러서 단단히 고정합니다.

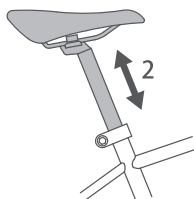


※ 육각렌치 식 안장 조정 방법

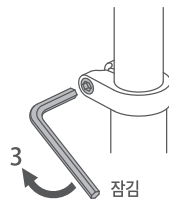
조임력 (토크 6N·m)



1. 육각렌치로 시트 클램프의 나사를 반시계 방향으로 돌려 풀어 주십시오.



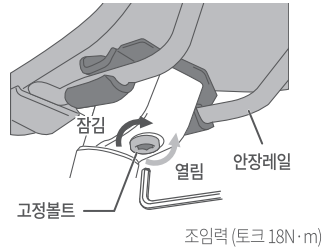
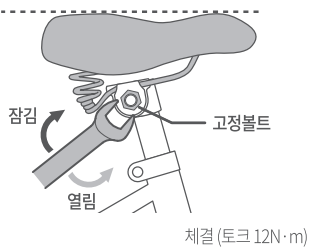
2. 안장을 원하는 높이에 맞춰주십시오.



3. 육각렌치로 시트 클램프의 나사를 시계방향으로 돌려 단단히 고정합니다.

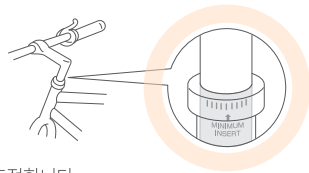
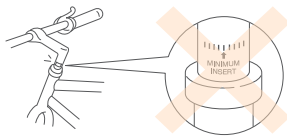
23. 전기자전거 사용시 주의 사항

※ 안장 전후·각도 조정 (안장 고정 방식은 차종에 따라 형상이 다릅니다.)



※ 안장 전후·각도 조정하는 경우 안장 장착너트(왼쪽 그림), 안장 고정 볼트(오른쪽 그림)를 풀어 조정합니다. 조정 후에는 단단히 조이십시오.

7. 핸들바, 핸들스텝 조립 · 높이 조절



▷ 승차자의 신체에 맞게 핸들바의 높낮이를 상하로 조절합니다.



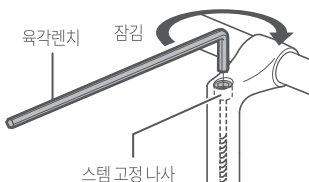
주의

안전을 위해 삽입한계선이 보이지 않도록 핸들 스텝을 삽입하십시오.

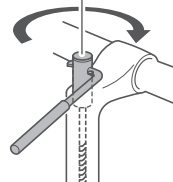
▷ 핸들 스텝의 높이가 변하지 않도록 레버 또는 볼트를 적당히 조여준 상태에서, 핸들바와 앞바퀴가 정확히 수직이 되도록 조절한 후, 공구를 이용해 힘껏 고정시켜 줍니다.

※ 핸들 스텝 고정 방식 (핸들 스텝 고정 나사는 차종에 따라 형상이 다릅니다.)

조임력 (토크 18N·m)



잠김 스텝 고정 레버



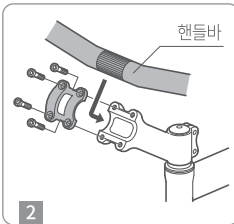
※ 길이가 긴 렌치(10cm 이상)의 사용을 권장합니다.

23. 전기자전거 사용시 주의 사항

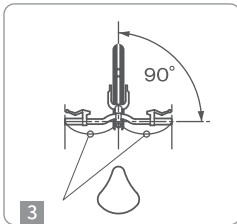
※ 핸들바 조립



핸들스텝 A의 고정볼트를 육각렌치로 반시계 방향으로 돌려 분리합니다.



핸들스텝 A와 스텝B 사이에 핸들바를 삽입합니다. 스텝 A를 누르면서 핸들바가 떨어지지 않도록 고정볼트로 임시 고정합니다.

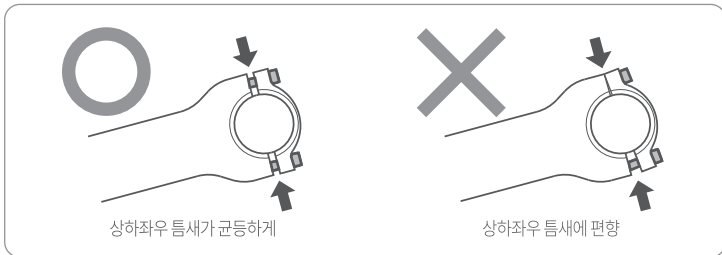


좌우의 길이가 균등하게 되도록 중심을 맞추십시오.

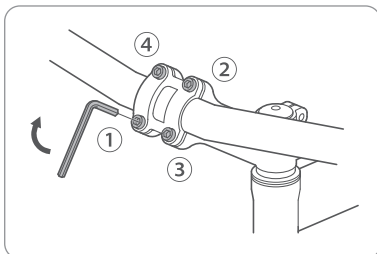


경고

핸들 고정 나사의 조이는 방법에 주의해 주십시오.



스텝 고정시 볼트 한개씩 한번에 모두 조이지 마시고 상하좌우를 조금씩 대각선으로 조여줍니다. 한개씩 한번에 조이면 고정볼트에 부하가 발생하며, 파손의 원인이 될 수 있습니다. 스텝A와 스텝B는 고정볼트를 완전히 조인상태에서도 약간의 틈이 있는 상태가 정상입니다. 상하좌우의 틈새가 균등하게 되도록 고정볼트를 번갈아가면서 조여줍니다.

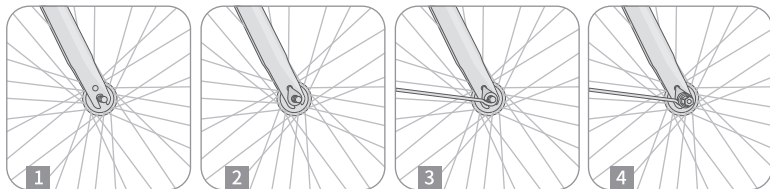


스텝A 고정 볼트 조립 순서
(①→②→③→④→①……순으로 조여줍니다.)

8. 앞바퀴 조립

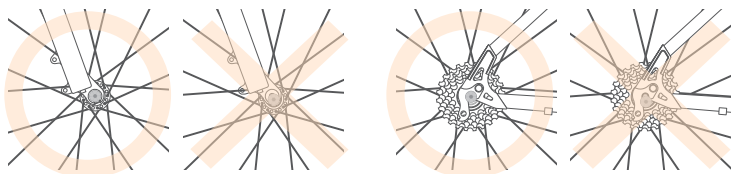
1) 일반 허브 타입

- ▷ 바퀴를 앞포크에 삽입합니다.
- ▷ 포크네일이 있는 차종은 포크네일을 조립합니다.
- ▷ 흠받이, 바구니 다리를 조립합니다.
- ▷ 허브 너트를 조일 때 앞포크 내측과 타이어 틈새가 좌우 동일하도록 맞춘 상태로 조입니다.
(조임토크 170~200kgf·cm) 흠받이 다리가 따라 돌지 않도록 주의



2) QR (Quick Release) 허브 타입

- ▷ 앞 포크나 프레임에 허브축을 정확하게 장착합니다.



앞 포크

프레임

- ▷ QR레버가 풀린 상태에서 차체와 허브 축을 조립 후, QR레버를 잠긴 상태로 핸들바를 들고 타이어를 내려쳐서 고정여부를 확인하십시오.
- ▷ 이때 QR레버가 너무 쉽게 잠기면 다시 풀린 상태로 한 후 조정너트를 우측으로 돌려 QR레버를 잠긴 상태로 다시 시도합니다.
(이때 손바닥에 통증이 있는 정도의 세기로 눌러져야 정상으로 조인상태이고, 풀림 시 너무 쉽게 풀리면 덜 조인 상태이므로 재 조정하여 주십시오.)

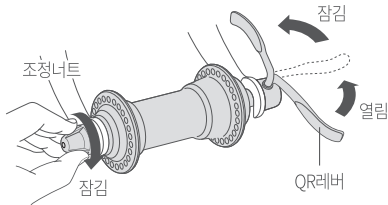
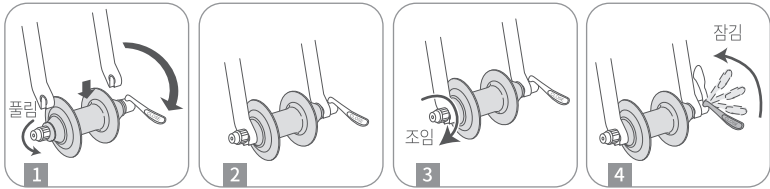


허브 QR 레버 장착 확인

※ QR(Quick Release) 레버는 앞·뒤 허브, 접는 자전거의 고정레버, 안장 높이 조절 레버 등에도 사용되고 있습니다.

23. 전자자전거 사용시 주의 사항

※ 조립순서



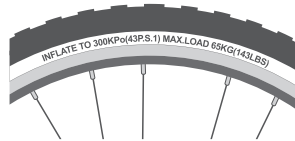
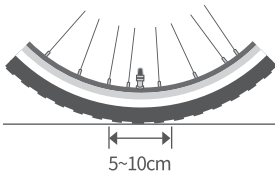
위험

QR허브는 바퀴를 쉽게 탈착할 수 있는 대신 안전사고의 위험이 높습니다.

허브 너트(QR레버)가 충분히 조여지지 않은 상태에서 주행할 경우 앞바퀴가 이탈될 수 있으므로 주의하십시오.

9. 타이어 및 튜브

- 1) 타이어 권장공기압은 타이어 옆면에 각인되어 있습니다.
- 2) 승차시 지면과의 접촉면 길이가 9~10cm 정도가 되는 것이 표준입니다.
- 3) 공기압이 적으면 타이어 손상이 빠르고 펑크가 날 염려가 있으며 차체 회전이 무겁고 타이어 이탈의 우려가 있으므로 항상 점검하십시오.
- 4) 공기압이 많으면 승차감이 떨어지고 타이어가 이탈할 염려가 있으므로 적정 공기압을 유지 하십시오.



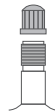
※ 밸브의 종류



던롭 E/V
(English Valve,
Dunlop Valve)



프레스타 F/V
(French Valve,
Presta Valve)

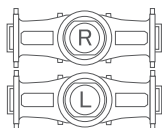


슈레더 A/V
(American Valve,
Schrader Valve)

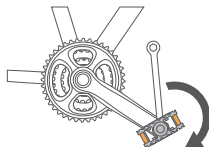
23. 전자자전거 사용시 주의 사항

10. 페달 조립

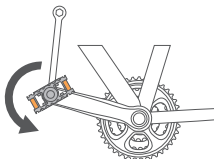
- ▶ 페달은 오른쪽과 왼쪽 페달의 나사방향이 반대이므로 주의해서 조립하여야 합니다.
- ▶ 페달축 끝에 "R"자가 각인된 제품은 오른쪽용이고, "L"자가 각인된 제품은 왼쪽 페달입니다.



"L" "R" 표시확인

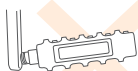
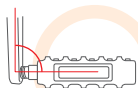


오른쪽 페달의 조립방향(R)
(오른쪽으로 돌립니다.)



왼쪽 페달의 조립방향(L)
(왼쪽으로 돌립니다.)

- ▶ 좌, 우측 구분 확인 없이 조립시 조립이 불가능하고 억지로 조립했을 때는 페달의 나사가 손상되므로 주의하시기 바랍니다.
- ▶ 조립시 15mm 스패너를 사용하고 페달 축과 기어크랭크 암이 직각을 이루는지 확인하면서 조립하시기 바랍니다.



11. 유아용 좌석 부착

- ▶ 유아용 좌석을 설치 시에는 전문 A/S 지정점(혹은 전문대리점)을 이용하십시오.
- ▶ 유아용 좌석 설치시에는 쉽게 이탈되지 않는지 확인하시고, 어린이의 신체가 바퀴 및 기타 구동부에 닿지 않도록 설치하십시오.
- ▶ 유아를 태울 때 자전거가 넘어지지 않도록 주의하십시오.



경고

유아용 좌석은 더블스탠드(양발)가 부착된
자전거에만 장착하십시오.



경고

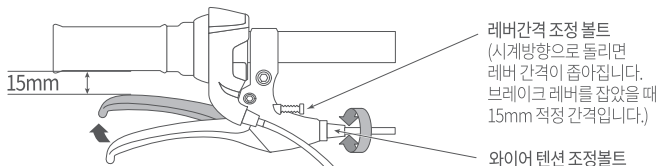
어린이를 태운 채 주차 또는 방치하지
마십시오.



12. 브레이크

1) 브레이크 사용시 유의 사항

- ▷ 브레이크는 자전거 탑승전 항상 작동이 정확히 되는지 확인해야 하며, 급브레이크를 잡으면 자전거의 타이어와 브레이크에 무리를 주며, 특히 앞 브레이크만으로 급정지시 전복의 위험이 있으므로 주의하십시오.
- ▷ **브레이크 작동 시에는 뒷브레이크(오른쪽 레버)를 먼저 잡고, 앞브레이크(왼쪽 레버)를 잡으십시오.**
- ▷ 브레이크 레버를 힘껏 잡았을 때 브레이크 레버와 핸들그립 사이에 15mm(성인의 손가락 굵기) 정도의 여유가 있어야 합니다. 와이어 텐션 조절볼트를 조이거나 풀어 적당한 간격을 유지하십시오.
- ▷ 브레이크 레버 간격이 너무 넓으면 사용자의 손에 맞도록 조절하여 사용하십시오. (레버간격 조절볼트 사용)



- ▷ 브레이크 레버는 브레이크 종류별로 다릅니다. 맞지 않는 레버를 사용할 경우 제동력이 떨어집니다.



주의

브레이크는 안전과 관련되 중요한 부품으로 조립, 조정시에는 가까운 대리점에 문의하시기 바랍니다.

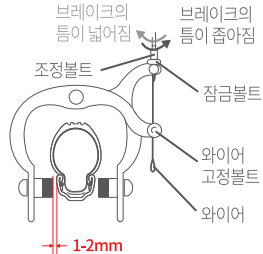
- ▷ 우천시에는 제동거리가 길어지므로 과속하지 마십시오.
- ▷ 브레이크 슈와 브레이크 와이어는 소모품이므로 점검 후 노후 및 과마모시 교환하여 사용하십시오.
- ▷ 유아용 자전거의 경우 보호자는 아이가 브레이크를 조작할 수 있을 때까지 연습을 시켜 확인 후 승차하도록 하십시오.
- ▷ 브레이크 와이어는 단단하게 조여졌는지 확인 후 사용하시고, 이상이 없더라도 2년에 한번은 교환 하여 주십시오. 이상이 있으면 즉시 자전거 대리점(A/S 센터)에 의뢰하여 점검을 받으십시오.

12. 브레이크

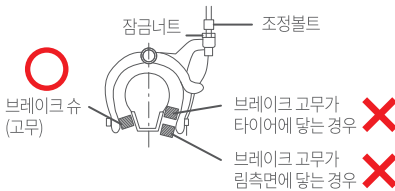
2) 브레이크 조정방법

2-1) 캘리퍼 브레이크 (그림A)

- ▷ 브레이크가 차체에 완전히 체결되었는지 확인합니다.
(M6나사 조임력 60~80kgf·cm)
- ▷ 브레이크 슈(고무)와 림과의 틈새를 1~2mm 로 한 상태에서 와이어를 고정합니다.
이때 와이어 텐션 조정볼트는 완전히 조인 상태에서 와이어를 고정합니다.
- ▷ 브레이크 슈(고무)를 림 하단에 1mm 남겨둔 상태에서 림회전부와 평행하게 맞추고 브레이크 슈(고무)를 고정합니다.
- ▷ 브레이크 레버를 작동하여 편작동이 되면 스프링력으로 조정합니다.
이때 바퀴를 회전시 림에 브레이크 슈(고무)가 닿지 않아야 합니다. (그림B)
- ▷ 바구니와 후방이를 앞브레이크 조립축에 조립할 때는 브레이크 작동에 지장을 받지 않도록 주의하여 조립합니다.
- ▷ 브레이크와 림 사이의 간격이 벌어져 있는 경우 브레이크나 레버에 부착된 조정볼트(그림 B, C)를 풀어주고 브레이크와 림 사이의 간격이 좁으면 조정볼트를 조여 적정 간격을 유지 하십시오.
(볼트를 너무 풀면 볼트가 이탈되어 제동이 되지 않습니다.)



캘리퍼 브레이크(그림A)



캘리퍼 브레이크(그림B)

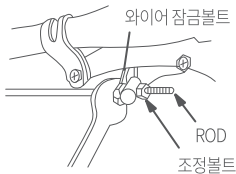


캘리퍼 브레이크 레버(그림C)

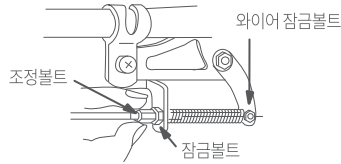
2-2) 밴드 브레이크(그림A)

- ▷ ROD식 밴드 브레이크는 잠금볼트를 풀고 조정볼트를 돌려 조절합니다.
- ▷ WIRE식 밴드브레이크는 잠금볼트를 풀고 조정볼트를 돌려 조절합니다.
- ▷ 브레이크 레버를 2~3번 꼭 짚은 후 레버의 끝이 핸들그립에 닿지 않는지 확인하고 드럼과 라이닝이 닿는지 바퀴를 공회전시켜 확인하고 닿을시 밴드커버와 외측의 조정볼트로 조정하십시오.
- ▷ 브레이크가 느슨한 경우 브레이크나 레버에 부착된 와이어 조정볼트를 풀어주고 브레이크가 뻑뻑한 경우에는 조정볼트를 조여 적정 간격을 유지 하십시오.

23. 전기자전거 사용시 주의 사항



[ROD 식의 경우]



[WIRE 식의 경우]



주의

브레이크를 타이트하게 조정하면 드림과 라이닝이 접촉하여 바퀴의 회전이 힘들어지므로 주의하십시오.

2-3) V-브레이크

- ▷ 브레이크는 자전거 탑승전 항상 작동이 정확히 되는지 확인해야 하며, 급정지시 전복의 위험이 있으므로 뒤 브레이크 레버를 먼저 작동한 후 앞 브레이크 레버를 작동하시기 바랍니다. 작동법은 그림5)에 나타나 있듯이 핸들바의 브레이크 레버를 손으로 잡아 작동시키며, 잡아주는 힘에 의해서 브레이크 강약을 조절 할 수 있습니다.

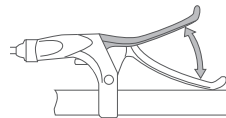


그림 5

- ▷ 그림7)과 같이 먼저 한쪽 브레이크 패드를 림표면에 평행하게 닿게한 후 5mm 육각 렌치를 이용하여 볼트를 조여줍니다. 반대쪽도 같은방법으로 조정한 다음 그림9)와 같이 브레이크 속선을 당겨서 정확하게 볼트에 체결합니다.
- ▷ 그림8)와 같이 + 드라이버를 사용하여 림 표면으로부터 양쪽 브레이크패드가 일정한 간격을 가지게 조정합니다.

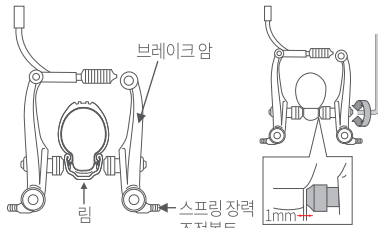


그림 6

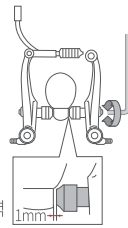


그림 7

- ▷ 간격조정을 끝마친 후 림표면과 브레이크 패드와 간격이 적당하지 않다면 그림 9)에 있는 과정을 반복하여 조정합니다. 그림 9)의 과정을 거친뒤에는 그림 8)의 과정을 다시하여 정확한 조정을 해 줍니다.
- ▷ 마지막으로 브레이크 레버를 10회 정도 조작하여 바르게 작동하는지 점검해 줍니다.



그림 8

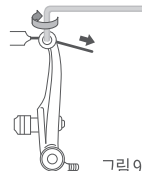


그림 9

23. 전기자전거 사용시 주의 사항



브레이크 조정을 한 후에는 반드시 브레이크 속선이 바르게 체결되었는지 확인하고 장력이 느슨하다면 그림 7)과 같이 10Nm의 힘으로 조여 줍니다. 자전거를 구입한 후 1개월 이내에 브레이크에 대한 전체적인 점검을 받으십시오. 그 이전이라도 이상이 있다면 즉시 점검하시기 바랍니다. 자전거를 운행한 뒤 브레이크 슈(고무)가 마모되었다면 교체를 하십시오.

2-4) 디스크 (DISC) 브레이크

- ▷ 디스크가 허브에 완전히 체결되었는지 조임 상태를 확인합니다.
- ▷ 브레이크 몸체에 디스크를 삽입(바퀴 조립) 후 브레이크 와이어를 고정합니다.
- ▷ 브레이크 레버를 2~3번 작동하여 브레이크 패드와 디스크가 닿는지 확인합니다.
- ▷ 조정볼트로 조정합니다.



디스크 브레이크는 유압식, 기계식과 업체별 조정방법이 다르므로 문제 발생 시 대리점 또는 A/S 센터에서 점검을 받으시기 바랍니다.

3) 브레이크 조립 및 조정 시 점검사항

- ▷ 브레이크 레버는 브레이크 레버의 몸체를 엄지손가락으로 회전 방향을 따라 눌렀을 때 회전하지 않을 정도로 볼트를 조입니다. (조임력 3~50kgf·cm)
- ▷ 뒷 브레이크는 핸들의 우측에 있는 브레이크 레버에 연결하여야 합니다.
- ▷ 브레이크 레버의 조립각도는 승차자의 조건에 따라 다르나 통상 수평에서 30도 하단으로 조립합니다.
- ▷ 브레이크 조정 후에는 앞뒤 브레이크 레버를 꽉 잡은 상태에서 기어크랭크를 수평으로 한 후 체중을 페달에 실어 굴렸을 때 브레이크가 밀리지 않아야 하고 각 부위가 이상이 없어야 합니다.
- ▷ 브레이크 레버는 브레이크의 종류별로 다릅니다. 맞지 않는 레버를 사용할 경우 제동력이 떨어집니다.

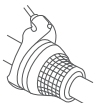


브레이크는 안전과 관련된 중요한 부품으로 조립, 조정시에는 가까운 대리점 또는 A/S 센터에 문의하시기 바랍니다.

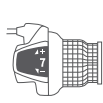
13. 변속기어 사용 및 조정법

변속기는 자동차의 변속기능과 같이 출발 및 언덕 주행 시 저속기어(저단)로, 내리막 및 평지 정상 주행시는 고속기어(고단)로 하여 승차자의 힘을 효율적으로 사용하도록 제작되었으며 앞쪽 변속기는 왼쪽 핸들 뒤쪽 변속기는 오른쪽 핸들에 장착하는 것이 통상적인 설치 방법입니다.

1) 변속레버의 종류



그립슈프트



시마노
그립슈프트



썸슈프트



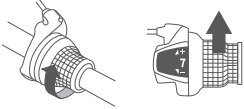
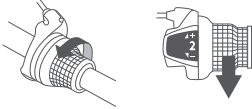
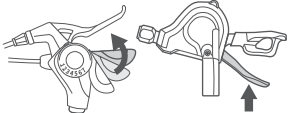
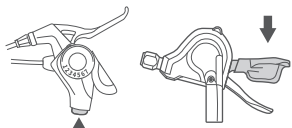


MTB(원터치형)



ROAD(듀얼 컨트롤
변속레버)

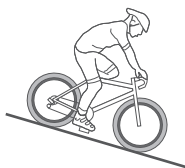
23. 전자자전거 사용시 주의 사항

2) 변속기의 사용방법

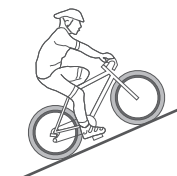
구분	평지(고속)	오르막길(저속)
그립쉬프트 /시마노 그립쉬프트	 <p>▷ 변속 그립을 푼다</p>	 <p>▷ 변속 그립을 감긴다</p>
썸쉬프트 /MTB (원터치형)	 <p>▷ 엄지로 변속레버를 민다 ▷ 엄지로 변속레버를 민다</p>	 <p>▷ 엄지로 변속레버를 누른다 ▷ 엄지로 변속레버를 당긴다</p>
ROAD (듀얼 컨트롤 레버)	 <p>▷ 하단 변속레버를 민다</p>	 <p>▷ 상단 변속레버를 민다</p>



평지(중속)



내리막길(고속)



오르막길(저속)

※ 정차 시에는 변속기를 작동하지 마십시오.
변속 시 순간적으로 페달에 힘을 적게 주는 것도 원활한 변속에 도움이 됩니다.

23. 전기자전거 사용시 주의 사항

3) 변속이 되지 않을때의 점검사항

- ▷ 와이어가 느슨한지 확인
- ▷ 와이어가 느슨하면 변속레버에 부착된 와이어 조정볼트를 반시계 방향으로 풀어서 조절
- ▷ 와이어가 느슨하지 않으면 앞 변속기 조정볼트 2개중 'H' 자 표시 볼트를 반시계방향으로 1~2바퀴 풀어가면서 기어크랭크를 돌려가면서 확인합니다.
(앞변속기 3단 조정시는 'H' 자 표시 볼트, 뒷변속기 큰기어 조정시는 'L' 자 표시 볼트를 좌측으로 1~2바퀴 돌리면서 조정)



주의

상기사항으로도 안될 때는 구입 대리점 또는 A/S 센터에서 점검 하시기 바랍니다.



경고

그림4) 과 같은 극단적인 기어비는 피하도록 합니다.
크랭크, 스프라켓과 체인의 마찰이 심해져서 제품수명을 줄이는 원인이 됩니다.



그림 4

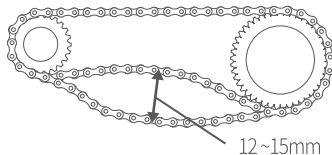
14. 체인

1) 체인 장력 관련 유의사항

- ▷ 어린이용 자전거는 기어가 없는 자전거로써 체인의 장력이 너무 강하거나 약해졌을때에는 조절이 필요합니다.
체인의 장력이 너무 강하면 바퀴가 잘 굴러가지 않고, 너무 약하면 체인이 이탈될 수 있습니다.

2) 정적 체인 장력

- ▷ 손으로 체인을 잡고 위, 아래로 움직였을 때, 유동폭이 15mm를 넘지 않도록 조절해 줍니다.

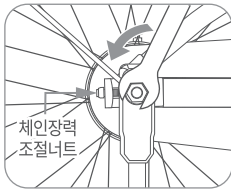


3) 체인 장력 조절 방법

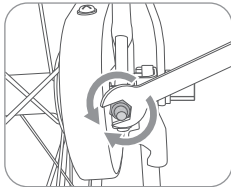


주의 체인의 장력에 문제가 있을시, 가까운 자전거 대리점을 방문하여 점검 및 조정 하십시오.

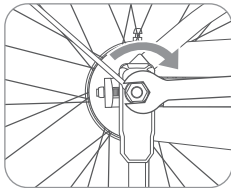
23. 전자자전거 사용시 주의 사항



- ▷ 뒷바퀴 허브 조립 볼트를 15mm 스패너를 이용해 반시계 방향으로 풀어줍니다. 반대쪽 너트도 동일한 방향으로 풀어줍니다.



- ▷ 체인 장력 조절기의 조절 볼트를 10mm 스패너를 이용해 조이거나 풀어서 뒷바퀴의 위치를 앞뒤로 이동시킬수 있습니다.
- ▷ 조절볼트를 시계방향으로 돌리면 체인 장력이 강해집니다.
- ▷ 조절볼트를 반시계 방향으로 돌리면 체인 장력이 약해집니다.



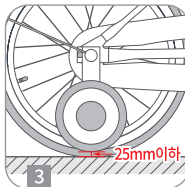
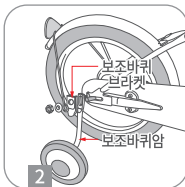
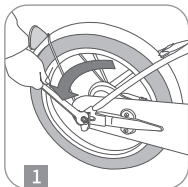
- ▷ 장력 조절이 완료되면, 바퀴의 중심이 틀어지지 않도록 확인하며 분해의 역순으로 허브 조립볼트를 조여 줍니다.

▷ 앞, 뒤 허브에는 보조캡이 조립되어 있습니다. 변형, 파손, 분실시 즉시 자전거 대리점을 방문하여 교체나 조립하시기 바랍니다.

5-11. 보조바퀴 조립

- ▷ 허브 너트를 풀고 짐반이 다리, 후반이 다리를 허브측에서 분해합니다.
- ▷ 보조바퀴 브라켓과 보조바퀴 암을 결합한 후 후반이 다리, 짐반이 다리 순으로 조립합니다.
- ▷ 허브 와서, 허브 너트를 가조립하고 보조바퀴 휠과 지면과의 틈새를 좌우 25mm 이하로 맞춥니다.
- ▷ 허브 너트를 시계방향으로 조입니다. (허브 너트 조임력 300~350kgf·cm)

※ 조립순서



23. 전기자전거 사용시 주의 사항

15. 폴딩자전거(접는 자전거) 조립하기 전에 주의사항

- 1) 각 부위의 레버를 유격 또는 미끄러짐이 발생하지 않을 만큼 충분히 조인 후 승차하십시오.
레버를 충분히 조이지 않은 상태에서 승차하면 사고의 위험이 있습니다.
- 2) 본 제품은 산악용이 아니므로 산이나 험로에서는 주행하지 마십시오.
- 3) 시트포스트와 핸들스템은 삽입한계선 이상 삽입 후 승차하십시오.
- 4) 페달, 안장부를 확실히 고정한 후 승차하십시오.
- 5) 앞브레이크를 잡은 상태에서 핸들바를 앞뒤로 밀고 당겼을 때 핸들 및 차체의 경첩부에 유격이 있는지 확인 후 승차하시기 바랍니다.



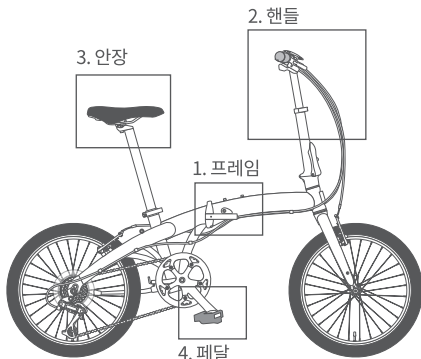
주의

취급시에는 손가락 등이 끼이지 않도록 충분한 주의를 기울여 주십시오.



경고

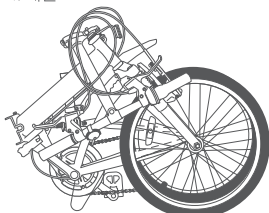
QR 레버 및 고정레버를 고정 후 힌지부위에 유격이 있으면 다시 조여주세요.
QR 레버 및 고정레버를 조정하는 힘은 손바닥이 아플 정도의 세기로 고정해 주십시오.



완전조립상태

이하의 순서로 조립합니다.

1. 프레임
2. 핸들
3. 안장
4. 페달



접은상태

23. 전기자전거 사용시 주의 사항

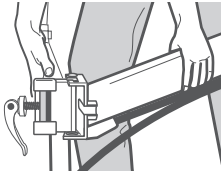
16-1. 폴딩자전거 프레임(차체) 펴는 방법 / 접는 방법



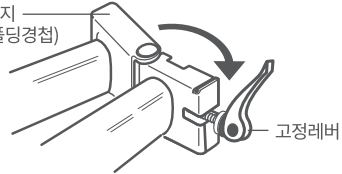
주의

취급시에는 손가락 등이 끼이지 않도록 충분한 주의를 기울여 주십시오.

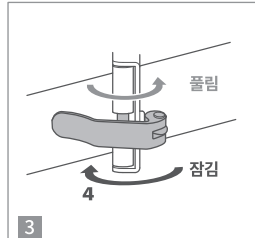
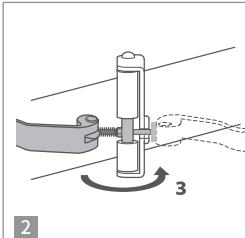
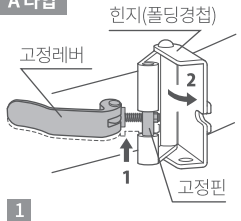
접힌 상태



힌지
(폴딩경첩)

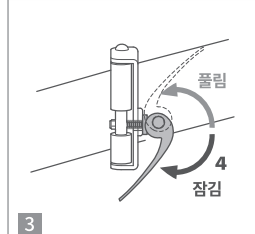
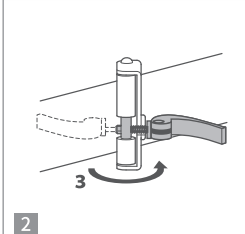


A 타입



- ▷ 고정레버를 위로 올려준다.
- ▷ 힌지(폴딩경첩)가 결합될 때까지 차체를 펴다.(딸깍 소리가 날 때까지 펴준다.)
- ▷ 차체를 펼 때 고정핀의 삽입을 확인하세요. 고정레버를 앞쪽으로 이동시킨다.
- ▷ 고정레버를 차체에 밀착하여 잠금 준다. 프레임이 조립했으면 스탠드를 세워주십시오.

B 타입



- ▷ 고정레버를 위로 올려준다.
- ▷ 힌지(폴딩경첩)가 결합될 때까지 차체를 펴다.(딸깍 소리가 날 때까지 펴준다.)
- ▷ 차체를 펼 때 고정핀의 삽입을 확인하세요. 고정레버를 앞쪽으로 이동시킨다.
- ▷ 고정레버를 아래방향으로 잠금 준다. 프레임이 조립했으면 스탠드를 세워주십시오.

23. 전자기전거 사용시 주의사항



- ▷ 힌지(폴딩경첩)가 결합될 때까지 차체를 편다.(딸깍 소리가 날 때까지 퍼준다.)
- ▷ 고정레버를 차체에 밀착하여 잠귀 준다. 프레임이 조립됐으면 스탠드를 세워주십시오.
- ▷ 안전장치 커버를 잠김방향으로 내려주세요.



- ▷ 힌지(폴딩경첩)가 결합될 때까지 차체를 편다.(딸깍 소리가 날 때까지 퍼준다.)
- ▷ 고정레버를 차체에 밀착하여 잠귀 준다. 프레임이 조립됐으면 스탠드를 세워주십시오.

※ QR레버의 고정력 조정방법(A,B타입)

QR레버의 반대면에 있는 조정볼트를 공구를 사용하여 조정합니다.
QR레버, 고정레버를 조정하는 힘은 손바닥이 아플 정도의 세기로 고정해 주십시오.



주의

취급시에는 손가락 등이 끼이지 않도록 충분한 주의를 기울여 주십시오.

접는 순서는 펴는 순서의 역순입니다.

(자전거를 접는 경우 역순으로 고정레버를 풀고 뒤쪽으로 젖힌 후 고정레버를 위쪽으로 들어주어야 차체가 분리가 됩니다.)

23. 전기자전거 사용시 주의 사항

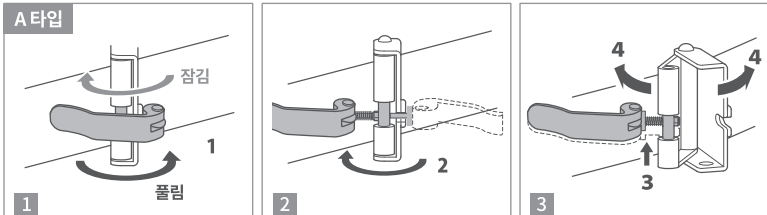
16-2. 폴딩자전거 프레임(차체) 접는 방법 / 펴는 방법



주의

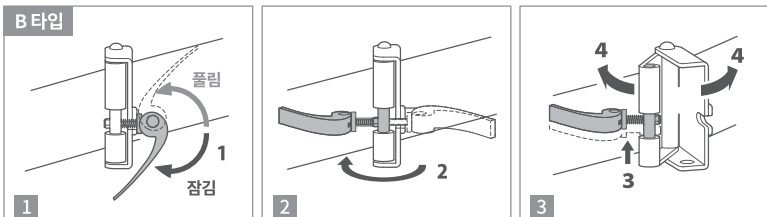
취급시에는 손가락 등이 끼이지 않도록 충분한 주의를 기울여 주십시오.

A 타입



- ▷ 고정레버를 풀림 방향으로 당깁니다.
- ▷ 고정레버를 뒷쪽으로 이동시킵니다.
- ▷ 고정레버를 위로 올린 상태에서 힌지(폴딩경첩)가 접힐때까지 차체를 접어 줍니다.
(앞바퀴와 뒷바퀴가 만나도록 접어줍니다.)

B 타입



- ▷ 고정레버를 풀림 방향으로 올립니다.
- ▷ 고정레버를 뒷쪽으로 이동시킵니다.
- ▷ 고정레버를 위로 올린 상태에서 힌지(폴딩경첩)가 접힐때까지 차체를 접어 줍니다.
(앞바퀴와 뒷바퀴가 만나도록 접어줍니다.)

C 타입



- ▷ 안전장치 커버를 열림방향으로 올려줍니다.
- ▷ 고정레버의 안쪽 부분에 손가락을 넣으신 후 큰 힘을 주어 당기시면 차체가 접히게 됩니다.
(앞바퀴와 뒷바퀴가 만나도록 접어줍니다.)

23. 전기자전거 사용시 주의 사항



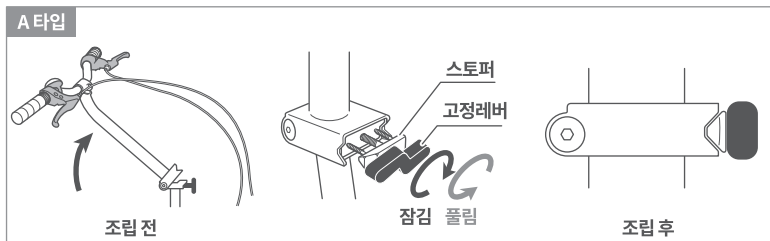
- ▷ 안전핀을 앞으로 밀면서 고정레버의 안쪽 부분에 손가락을 넣으신 후 큰 힘을 주어 당기시면 차체가 접히게 됩니다. (앞바퀴와 뒷바퀴가 만나도록 접어줍니다.)

17-1. 폴딩자전거 핸들 펴는 방법 / 접는 방법

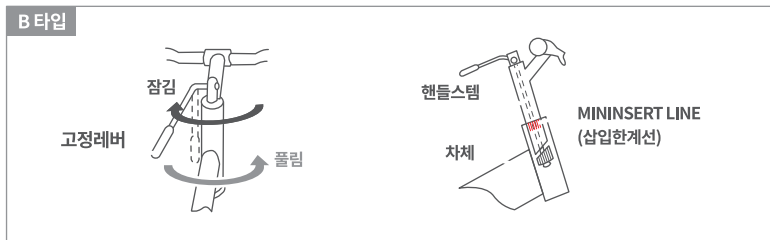


주의

취급시에는 손가락 등이 끼이지 않도록 충분한 주의를 기울여 주십시오.

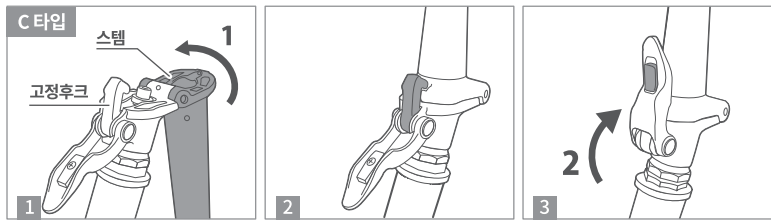


- ▷ 고정레버를 풀림방향(반시계 방향)으로 완전히 풀고 핸들바를 들어 올립니다.
- ▷ 스톱퍼를 홈에 맞추고 고정레버를 잠김방향(시계 방향)으로 돌려 핸들시스템을 고정합니다.

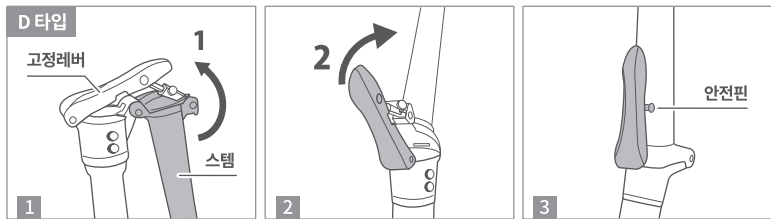


- ▷ 핸들 스텝의 고정레버를 풀림방향(반시계방향)으로 2~3회 돌립니다.
- ▷ 핸들 스텝을 삽입한계선까지 차체에 끼웁니다.
- ▷ 고정레버를 잠김방향(시계방향)으로 돌려 핸들을 고정합니다.

23. 전기자전거 사용시 주의사항



- ▷ 스템 상부(핸들부)를 수직으로 세워 고정후크에 맞춥니다. (브레이크 와이어의 걸림에 주의하십시오.)
- ▷ 고정레버를 화살표 방향으로 밀착하여 잠겨줍니다. (“딸깍”하는 잠긴 소리가 들리는지 확인합니다.)



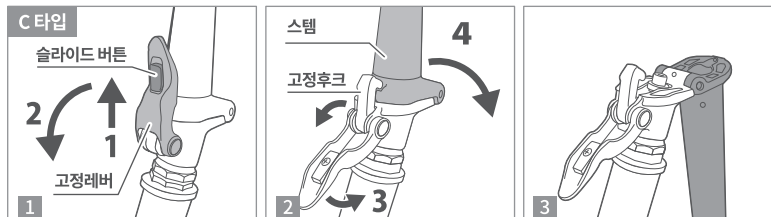
- ▷ 스템 상부(핸들부)를 들어올린 후 레버를 잠김방향으로 올립니다. (브레이크 와이어의 걸림에 주의하십시오.)
- ▷ 안전핀이 딸각하는 소리와 함께 고정되는 느낌이 들때까지 한번 더 힘을 주어 밀어줍니다. (핸들스템을 접을 때에는 안전핀을 풀림방향으로 이동시킨 상태로 레버를 당깁니다.)

17-2. 폴딩자전거 핸들 접는 방법 / 펴는 방법



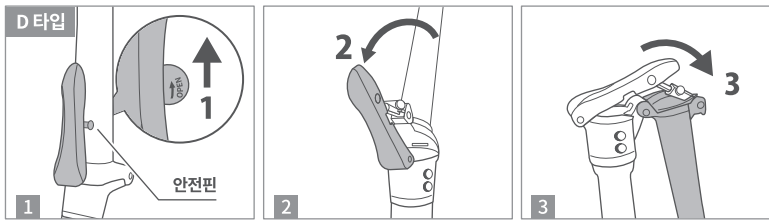
주의

취급시에는 손가락 등이 끼이지 않도록 충분한 주의를 기울여 주십시오.



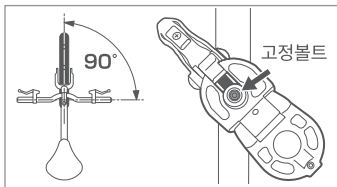
- ▷ 스템 고정레버의 슬라이드 버튼을 위로 밀면서 고정레버를 화살표 방향으로 당겨줍니다.
- ▷ 고정레버를 더 누르면 고정 후크가 분리 됩니다.
- ▷ 스템 고정레버와 반대방향으로 밀어줍니다. (스템은 바로 옆이 아니라 45도 대각선 방향으로 쓰러집니다.)

23. 전기자전거 사용시 주의 사항



- ▷ 안전핀을 OPEN 방향으로 이동시킨 상태에서 고정레버를 화살표 방향으로 당겨줍니다.
- ▷ 고정레버가 풀린상태에서 반대방향으로 밀어서 접어줍니다.
(시스템은 바로 옆이 아니라 45도 대각선 방향으로 쓰러집니다.)

핸들 방향으로 위험감을 느끼는 경우의 조정 방법



- ▷ 핸들시스템을 접은 후 육각렌치를 사용하여 고정볼트를 풀고 타이어와 핸들의 각도를 조정하십시오..
- ▷ 조정 후에 고정볼트를 조여 확실하게 고정하십시오.



경고

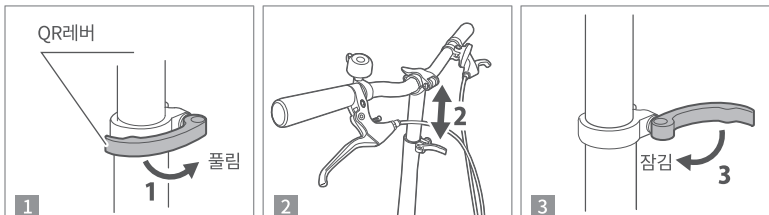
스템 조정 시 브레이크 와이어, 변속와이어가 꼬이지 않게 하십시오.



경고

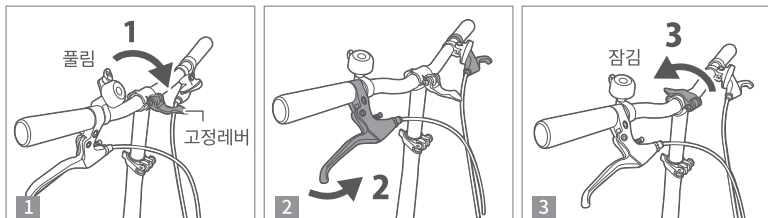
승차 전에 고정레버나 핸들이 확실하게 고정되어 있는지 확인하십시오.

18-1. 폴딩자전거 핸들 높이 조정 방법 / 각도 조정 방법 / 접는 방법



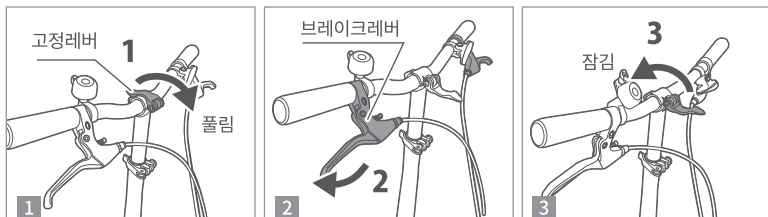
- ▷ QR레버를 풀림으로 당겨줍니다.
- ▷ 핸들을 원하는 높이에 맞춥니다.
- ▷ QR레버를 돌리지 않고 화살표 방향으로 밀착하여 잠귀줍니다.

18-2. 폴딩자전거 핸들 바 각도 조정 방법 / 높이 조정 방법 / 접는 방법



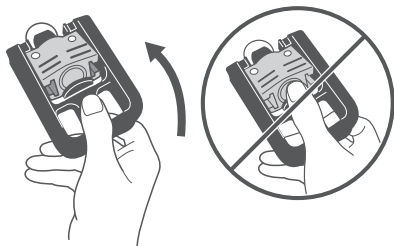
- ▷ 핸들 바 중앙 상단에 핸들 고정 레버를 풀어줍니다.
- ▷ 브레이크 레버를 전진 방향으로 향하고 원하는 각도로 핸들을 조정합니다.
- ▷ 조정완료 후 고정 레버를 화살표 방향으로 밀착하여 잠궈줍니다.

18-3. 폴딩자전거 핸들 바 접는 방법 / 높이 조정 방법 / 각도 조정 방법



- ▷ 핸들 바 중앙 상단에 핸들 고정 레버를 풀어줍니다.
- ▷ 브레이크 레버를 아래로 향하게 하고 핸들 고정 레버를 화살표 방향으로 밀착하여 잠궈줍니다.

18-4. 폴딩자전거 페달 펴는 방법 / 접는 방법



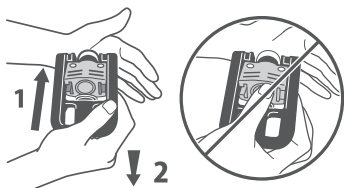
! 주의

스프링이 강력하므로 취급 시에는 손가락이 끼이지 않도록 충분한 주의를 기울여 주십시오.

- ▷ 페달을 펴는 방향 쪽으로 올리면 자동으로 펴집니다.

23. 전기자전거 사용시 주의 사항

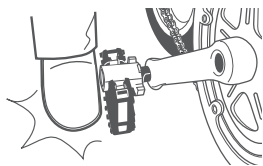
18-5. 폴딩자전거 페달 접는 방법 / 펴는 방법



주의

스프링이 강력하므로 취급 시에는 손가락이 끼이지 않도록 충분한 주의를 기울여 주십시오.

▷ 페달을 접을 때에는 페달을 힘껏(1)화살표 방향으로 밀어준 상태에서 아래 방향(2)으로 내립니다.



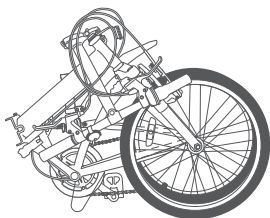
주의

접이식 페달을 완전히 고정하지 않은 상태에서 주행하시면 위험합니다. 다리에 상처가 생길 수 있습니다. 승차전에 페달상태를 확인하신 후 승차하시기 바랍니다.

18-6. 폴딩 자전거 접는 순서

▷ 조립순서의 역순서로 접습니다.

- 페달 → 확실한 위치까지 넓혀주십시오.
- 안장 → 고정레버로 높이를 조정하십시오.
- 핸들 → 고정레버를 조정 후 프레임과 평행이 되도록 접은 후 움직이지 않도록 고정합니다.
- 프레임 → 고정레버를 해체한 후 구멍으로부터 핀이 떨어지지 않도록 고정레버를 돌려주십시오. 그 상태에서 프레임을 좌측으로 접어주십시오.



접은상태

24. 안전한 자전거 타기 5가지 약속



1. 안전모를 반드시 착용합니다.



4. 야간에는 **라이트**를 반드시 켭니다.



2. 보행자 보호를 위해 **과속**하지 않습니다.



5. **음주운전**을 하지 않습니다.



3. **휴대전화, DMB**를 사용하지 않습니다.



행정안전부

품질보증서

- 수리를 의뢰할때는 구입일자가 기재된 본 보증서를 제시해야 충분한 서비스를 받으실 수 있으므로 잘 보관하시기 바랍니다.

공산품명		이륜자전거 / 어린이용 자전거	
모델명			제조번호
제조사	주소	중국 허베이성 탠진시 징하이 탠위커지위엔	
	성명	ALTON(TIANJIN) BICYCLE Co.,Ltd.	전화번호
수입자	주소	경기도 성남시 분당구 판교로 256번길 25 제C동 8층	
	성명	(주)알톤스포츠	전화번호 031) 727 - 9100
	소비자 상담	031) 859 - 0100	
판매자	주소		전화번호
	성명		판매일자

- 전기용품 및 생활용품 안전관리법 / 어린이 제품안전특별법에 의한 표시
- 제품을 임의로 변경시 발생한 손상은 당사가 책임을 지지 않습니다.

유 상	무 상
1. 보증기간이 경과된 고장 2. 보증기간 중 ▷ 소비자의 취급 부주의로 인하여 발생한 고장 ▷ 소비자에게 인계 후 수송, 이동으로 하여 발생한 고장 ▷ 당사 및 당사 대리점 이외의 수리점에서 제품의 내용을 임의로 변경, 손상시켰을때 ▷ 화재, 수해, 천재지변으로 인한 고장 ▷ 제품 보증서가 없는 경우 ▷ 주행거리 1500km 이상	1. 보증기간 중 차체(프레임) : 구입일로부터 만 1년 부품류 : 구입일로부터 만 6개월 ▷ 제품보증서 확인 ▷ 제품보증서 없을시 생산일자 기준 ▷ 주행거리 1500km 이하

보수용품 보증기간 : 3년

소비자 A/S 센터 전화번호

031) 859 - 0100

제품 모델명, 고장상태, 연락처를 정확히 알려주시면 고객 여러분의 궁금증을 언제나 친절하게 상담, 바른 서비스를 제공합니다.

alton
SMART MOVE

www.altonsports.com