

FS10

사용설명서



MOTOVELO

MOTOVELO

모토벨로

[본사/공장] 경기도 화성시 동탄산단9길 9-8 (방교동)

[서울 강동점] 서울특별시 강동구 올림픽로 756 (모토벨로타워)

[서울 홍대점] 서울특별시 서대문구 신촌로 25

설명서 목차

안전을 위한 주의사항	2
품질보증 내용	2
1. 주요부분명칭	3
2. 기본제품 구성	3
3. 배터리 장착 분리 방법	4
4. 디스플레이 사용방법	5
5. 제품 조립 방법	
앞 바퀴 장착 방법	6
핸들 장착 방법	6
타이어 정렬 방법	7
라이트 장착 방법	7
페달 장착 방법	8
6. 작동 설명	
기어 변속	8
안장 고정, 높이 조절	9
7. 유지보수	
브레이크 관리	9
타이어 관리	10
배터리 관리	10
자전거 청소 방법	11
점검주기	11
증상별 이상 진단 및 조치	12
주의사항	12
모토벨로 품질 보증서	13
제품 인수증	14

안전을 위한 주의사항

본 사용설명서는 고객 여러분들의 안전한 운행을 위한 중요한 정보가 포함되어 있습니다.

제품 사용 전 본 사용설명서를 꼭 읽으시고, 잘 보관해 주십시오.

안전한 주행을 위해 제품에 대한 올바른 이해와 사용이 필요합니다.

잘못된 사용은 사고로 이어질 수 있으므로 본 사용설명서를 충분히 숙지한 후 운행하시기 바랍니다.

안전한 사용을 위하여 위험 정도에 따라 “위험”, “경고”, “주의”로 표시하였으며 그 의미는 아래와 같습니다.



위반 시 중상을 입을 수 있는 위험 상태를 뜻합니다.



위반 시 중상을 입을 수 있는 잠재적인 위험 상태를 뜻합니다.



위반 시 경상을 입을 수 있는 잠재적인 위험 상태를 뜻합니다.

품질 보증

유형	A/S 내용	보장기간
프레임	프레임 (단, 외부 충격으로 인한 파손 무상 A/S제외)	12개월
전기부품	배터리, 모터, 컨트롤러, 디스플레이, 충전기 (누적거리 1000km 이상 무상 A/S 보장불가)	6개월
소모품	브레이크, 변속기, 타이어, 튜브, 라이트 등	유상수리

※ 위 무상 AS 대상 품목에 포함되지 않는 부품은 모두 유상 AS로 처리됩니다.

1. 고객 취급 부주의 및 규격 변경, 튜닝, 리밋 헤제등 출고 상태가 아닌 상태인 경우 무상 품질 보증이 제외되며 주행 중 제품에 사고 발생 시 당사에서는 책임지지 않습니다.
2. 보증 기간은 구입일 기준이며 구입일 확인 불가 시 생산일 기준 산정됩니다.
3. 개인 사용용도가 아닌 상업용도로 이용 시 품질보증을 별도로 지원하지 않습니다.
4. 렌탈 제품은 위 내용의 품질 보증과 별개로 렌탈 계약서 세부사항 등을 참고 부탁드립니다.

1. 주요부분 명칭



위 제품은 완전 조립 제품이 아니며 일부 부품에 한해서 조립이 필요한 제품입니다. (모토벨로 유튜브 참고)

2. 제품 기본 구성



본품



본품배터리



전용충전기



사용설명서



위 이미지는 참고용 예시 이미지로 실제 제품과 다를 수 있습니다.

3. 배터리 장착 분리 방법

배터리 장착 방법



배터리 하단, 자전거 프레임 안 방전 단자 위치, 방향 확인

① 그림과 같이 방전단자 위치에 맞춰 배터리를 프레임에 걸친후,

② 화살표 방향으로 딸깍 소리가 날때까지 배터리를 올려주어 배터리 장착 합니다.



배터리 키박스 잠금해제 및 분리 방법

① 제품에 동봉된 열쇠를 시계방향(180도)로 돌려 잠금장치를 해지합니다.

② 배터리 하단 레버를 화살표 방향으로 돌려 고정장치 해지 합니다.

③ 화살표 방향으로 배터리를 잡아당겨 분리합니다.



배터리를 자전거에서 분리시 배터리 키박스가 잠금해제 상태인지 확인한 후 분리합니다.

배터리 키는 마스터 키가 없으므로 추가적으로 키를 복사해 두어 분실에 대비 합니다.

키 분실시에는 키박스 전체를 교체해야 하며 유상으로 처리됩니다.

배터리 잔량 램프 확인 방법

배터리 상단 배터리 용량을 확인 할수 있는 램프가 있습니다.

확인 방법으로 사진에 표시된 빨강색 원안 버튼을 눌러 램프에 색상으로 배터리에 잔량을 확인 할수 있습니다.

(이 방법의 확인 방법은 대략의 잔량을 확인 하는 용도이며 보다 정확한 배터리 양은 핸들바에 장착된 LCD계기판에서 확인 할수 있습니다.)



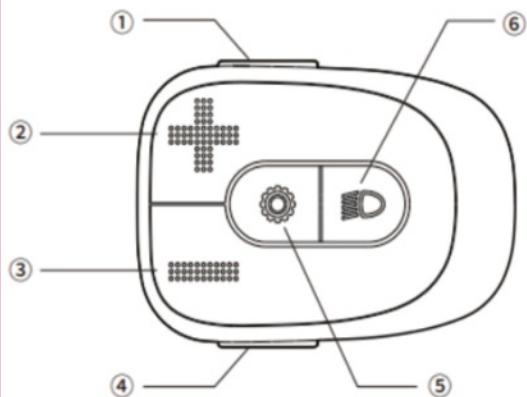
배터리 용량에 따른 램프 색상 구분
100~80%
79~30%
29~0%



주행 전 배터리 잠금 상태를 확인합니다. 배터리 정상 체결 상태 여부 미 확인, 주행 중 배터리를 분리시 사고가 발생할 수 있으며, 사고 발생 시 발생되는 책임은 고객에게 있음을 알려드립니다.

제품 구매시 배터리 방전 보호를 위해 자체 "스토리지 모드" 설정으로 충전이 안되는 경유가 발생할 수 있습니다. 이는 배터리의 자가방전을 막기위한 내용으로 고장이 아니며, 귀하의 제품 보호를 위한 기능임을 안내드립니다.

4. 디스플레이 사용 방법

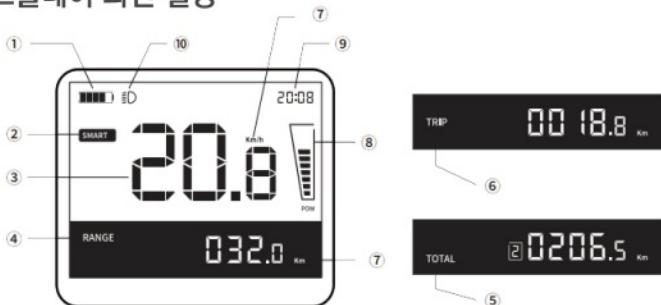


- ① POWER 버튼
1초 동안 버튼을 눌러 전원을 켜거나 끄실 수 있습니다.
다시 버튼을 누르면 전원이 깨집니다.
- ② +버튼
버튼을 눌러 주행 모드와 세팅값을 변경할 수 있습니다.
- ③ -버튼
버튼을 눌러 주행 모드와 세팅값을 변경할 수 있습니다.
- ④ 도보 모드 버튼
6Km의 저속으로 자전거를 전진하게 합니다.
- ⑤ 환경설정 버튼
1.5초 길게 눌러 세팅 모드로 진입할 수 있습니다.
- ⑥ 라이트 버튼
자전거의 전방 라이트 점멸, 디스플레이 화면을 밝게 점멸

도보모드 작동 방법

1. 도보 모드 버튼을 눌러 도보모드 아이콘이 출력되며 아이콘에 +기호가 표시 됩니다.
2. +버튼을 누르면 모터가 활성화 되며 누르고 있는 동안 모터가 회전, 자전거를 전진하게 합니다.
3. +버튼을 놓으면 모터 출력을 정지, 자전거는 멈춤, 디스플레이 +기호는 깜빡이게 됩니다. (3초 이내 +버튼 다시 누르지 않으면 도보 주행 모드는 정지 됩니다)
4. 도보 모드가 활성화 되어 있는 중 +버튼을 제외한 나머지 버튼을 누르게 되면 도보모드 해지가 됩니다.

디스플레이 화면 설명



① 배터리 용량

② 주행모드 (6가지 주행 모드를 변경할 수 있습니다.) OFF- 모터구동X (ECO->NORM->SPORT->)TURBO 순으로 모터에 속도가 증가합니다.)

③ 속도 표시 ④ 주행거리 ⑤ 전원 부팅 이후 주행거리 ⑥ 총 주행거리 ⑦ 단위 ⑧ 파워레벨

⑨ 시간 ⑩ 라이트 점멸등

5. 제품조립 방법

앞바퀴 장착방법

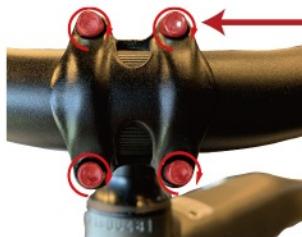


- 1) 사진과 같이 프런트 포크 하단 홈에 맞춰 앞 바퀴 중심 허브를 맞춰 끼워 줍니다.
이때 디스크 브레이크 본체 안 좌우 패드 사이에 로터를 위치하게 합니다.
- 2) 사진과 같이 퀵 릴리즈 레버를 시계 방향으로 돌려 자전거를 들었을 때 앞 바퀴가
떨어지지 않을정도로 고정합니다.
- 3) 프런트 포크 하단 홈에 휠의 축이 확실히 물리게끔 자전거 앞 바퀴 부분을 20CM 정도 들어
바닥으로 자유 낙하 시켜줍니다.(4~5회 반복)
- 4) 사진 퀵 릴리즈 레버나 엑슬 고정 볼트를 강하게 조여 줍니다.



손가락으로 조일수 있을 정도의 힘으로는 제대로된 고정을 할수 없어 주행중 진동으로 휠이 빠질 위험이 있으니
확실히 강하게 고정 합니다.

핸들 장착방법



- 1) 핸들 스템에 핸들을 장착하고 고정 마운트를 장착하여,고정 볼트를 조입니다. (L렌치를 사용)
- 2) 고정볼트를 조일 때는 대각선 방향으로 같은 간격으로 조여서 핸들 고정 마운트가 고르게 핸들을
고정시킬 수 있게 합니다.
- 3) 고정 볼트를 공구로 조일 때는 손바닥 부분의 통증을 느낄 수 있는 정도가 되어야 합니다
(조임력: 5.5~7.5N·m)



핸들을 제대로 고정하지 않으면 심각한 부상 혹은 사망을 초래할 수 있습니다. 주행전에 반드시 조여져 있는지
확인한 이후에 주행을 할 수 있도록 합니다.
(볼트가 운행시 진동에 의해 풀리 수 있습니다. 주기적인 관리로 사고에 대비 합니다.)

5. 제품 조립 방법

바퀴 정렬 방법



- 1) 핸들 스템의 클램프에 조여져 있는 고정 볼트를 풀어서 핸들이 자유롭게 움직이게 합니다. (L렌치를 사용)
- 2) 좌측 사진과 같이 전방 바퀴 앞에서 핸들과 수직이 되는지를 확인해서 얼라먼트(바퀴정렬)을 맞춘 후 스템 하단부의 고정볼트를 조입니다. (상하의 고정볼트가 일정한 간격으로 조여야 합니다.)
- 3) 고정 볼트를 공구로 조일 때는 손바닥 부분의 통증을 느낄 수 있는 정도가 되어야 합니다. (조임력: 5.5~7.5N·m)



스템 클램프의 볼트는 레버는 주행중 진동에 의해 풀릴 수 있습니다. 안전을 위해 클램프를 꼭 고정하시고 안전한 주행을 하시길 바랍니다.
반드시 핸들과 바퀴를 수직으로 맞춘 후에 주행을 해야 합니다. 주행 중 또는 정확한 바퀴와 핸들의 방향 변경을 하지 않고 주행시 심각한 부상을 초래할 수 있사오니 사용에 주의 부탁드립니다.

라이트 장착 방법

- 1) 동봉된 브라켓을 앞 포크에 브라켓을 라이트가 고정될수 있게 ①위치에 걸어 볼트와 너트를 잡아 줍니다
- 2) 동봉된 라이트를 브라켓 앞부분 ② 위치에 걸어 볼트와 너트를 잡기줍니다.
스템 하단부의 고정볼트를 조입니다. (상하의 고정볼트가 일정한 간격으로 조여야 합니다.)
- 3) 고정 볼트를 공구로 조일 때는 손바닥 부분의 통증을 느낄 수 있는 정도가 되어야 합니다. (조임력: 5.5~7.5N·m)



주행중 진동으로 인하여 라이트 조사각에 위치가 틀어 질수 있습니다.이는 야간주행시 운전자 시야에 불편함을 주며, 사고로 이어 질수 있습니다.
(수시로 볼트 너트의 조임 확인)

5. 제품 조립 방법

페달 장착 방법



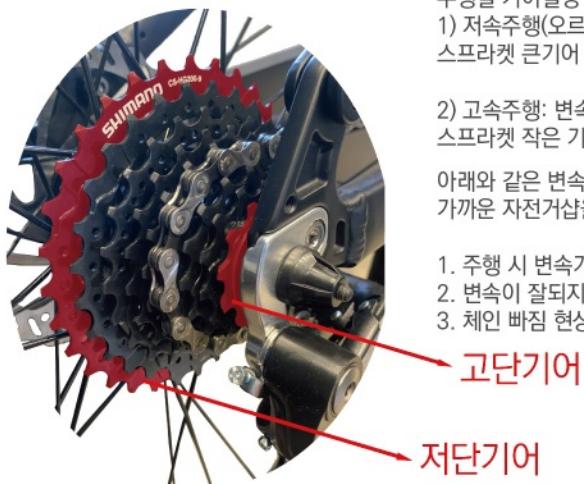
- 1) 페달에 새겨진 R(오른쪽), L(왼쪽) 타각에 맞춰 페달을 장착 합니다.
- 2) 페달에 새겨진 R(오른쪽), 시계 방향으로 조여 주시고, L(왼쪽), 반시계 방향으로 조여 줍니다.



페달은 소모품이며, 조임방향에 맞게 조여 주셔야합니다. (나사산이 손상될 경우 유상수리)

6. 작동 설명

기어 변속 방법



주행별 기어설정

1) 저속주행(오르막길): 변속기 시프터를 저단(1~4단)으로 설정
스프라켓 큰기어 체인을 이동 설정 후 라이딩

2) 고속주행: 변속기 시프터를 고단(5~7단)으로 설정
스프라켓 작은 기어로 설정 후 라이딩

아래와 같은 변속 이상 현상이 발생 시 바로 주행을 멈추고,
가까운 자전거샵을 내방하여 점검하시길 권장합니다

1. 주행 시 변속기 부분 소음 발생
2. 변속이 잘되지 않음
3. 체인 빠짐 현상 지속 발생

고단기어

저단기어



제품 출고 시 완벽한 상태로 셋팅되오나 배송 중 진동 및 충격에 의해 변속 설정이 틀어질 수 있습니다.
택배 발송으로 발생되는 변속 트러블은 가까운 자전거샵을 내방 유상 점검이 필요합니다. 변속 설정이
제대로 되지 않은 상태에서 지속 주행 시 변속기 및 체인, 스프라켓의 마모가 발생될 수 있습니다.

6. 작동설명

안장고정, 높이 조절

- 1) 안장의 QR레버를 열어줍니다.
- 2) 안장 높이는 정자세로 세워서 조정하며 안장을 삽입 한계선 이상 삽입 후 QR레버를 밀어 고정 시킵니다.
- 3) QR레버를 열린 상태에서 닫힘으로 할 때 손바닥 부분이 통증을 느낄 수 있는 정도로 강하게 체결합니다. (조임력: 5.5~7.5N·m)
- 4) QR레버 잠금 후 안장의 잠금 상태를 확인하여 안장 도난에 유의해주세요.

※ 1~4 번작업을 완료함에도 안장이 내려가는경우 반대쪽 QR레버를 열고 'QR레버고정나사'를 빼게 잠근후 다시 1번 박업부터 시작합니다.

※ 안장 제품 분실 책임은 고객에게 있음을 알려드립니다.



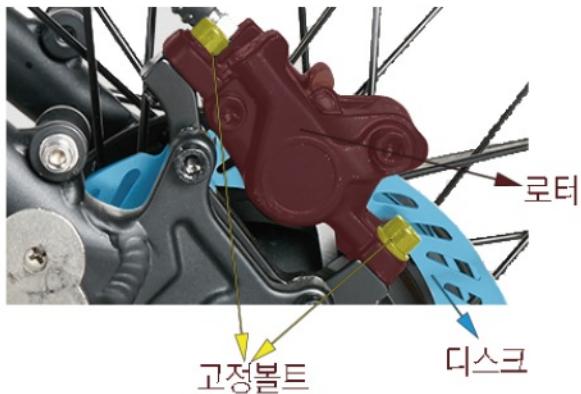
안장을 제대로 고정하지 않으면 심각한 부상 혹은 사망을 초래할 수 있습니다.

시트포스트에 표시되어있는 '최소 삽입' 마크 이상 안장을 올리지 마십시오

안장이 내려가는경우 QR레버를 풀고 레버 반대편 나사를 조인후 안장을 재고정 합니다.

7. 유지보수

브레이크 관리



- 1) 고정 나사를 느슨하게 풀어줍니다.
- 2) 브레이크 패드와 림(or 디스크) 사이 1~2mm의 간격을 남겨놓고 고정합니다.
고정나사 고정 전 바퀴 공회전을 통해 패드가 디스크에 닿지 않는지를 확인합니다.
- 3) 브레이크는 주기적인 점검이 필요하며,
가까운 자사 제품 판매점 혹은 자전거샵에서
유상AS 처리됩니다 (브레이크: 소모품으로
무상AS 항목에 포함되지 않음)

※ 모토벨로 전기자전거는 전원 차단 브레이크가 장착되어있습니다.

브레이크 레버를 살짝만 잡아도 모터 동작을 멈춰 제동거리를 줄여주고 안전하게 사용 가능합니다.

※ 고속 주행 중 앞브레이크를 급격하게 잡으면 전복의 위험이 있습니다.

뒷 브레이크를 먼저 잡고 앞브레이크를 잡는 것이 더욱 안전합니다.

※ 눈 혹은 비가 오는 경우, 혹은 그 다음날 주행 중 제동 시 미끄러짐 현상이 있을 수 있습니다.

안전을 위해 지면 상태를 살피고 지면 상태가 좋지 않은 상황에서 주행을 하지 않습니다.

※ 제품 구입 후 브레이크 제동 시 소음이 발생할 수 있습니다. 초기 출고 시 패드가 코팅된 관계로

일정 시간 주행이 필요하며, 시간이 지나면서 패드가 마모되면서 소음이 줄어들 수 있습니다.

(브레이크 발생시 소음은 고장이 아니며, 정비나 조정을 통해 해결가능합니다.)



브레이크를 제대로 고정하지 않으면 심각한 부상 혹은 사망을 초래할 수 있습니다.

7. 유지보수

타이어 관리



- 1) 공기주입방식: 슈레더 타입
(자동차/오토바이 사용 방식으로 프레스타, 덤롭방식 펌프와 호환 안됨)
- 2) 적정 공기 압력: 적정 공기압 자전거 타이어 옆면에 각인된 최소-최대 공기압력
이내 주입
25(MIN)-35(MAX) P.S.I
- 3) 공기압이 적으면 타이어, 튜브 및 휠 손상 가능성이 있으며 타이어의 지면
마찰이 늘어나면서 배터리 소모가 증가, 1회 충전 이동거리가 줄어들게 됩니다.



공기 부족은 타이어, 튜브 및 휠셋의 파손을 야기하며 이로인해 발생되는 파손에 대해 모두 유상AS 처리됩니다
주기적인 공기압력 체크로 안전하고 편안한라이딩 되시길 바랍니다

배터리 관리



순서 1

배터리 충전단자 위치 확인



순서 2

배터리 충전단자와 충전기 연결



순서 3

충전기 220V 전원 연결



충전중



충전완료

충전 주의사항

- 1) 충전은 공기가 잘 통하는 실내, 상온환경에서 진행하며 커버를 덮거나 물을 뿌리는 경우 화재 및 안전 사고의 위험이 있으므로 주의합니다.
- 2) 배터리는 완충 사용을 권장하며 완충 전 사용 시 배터리 수명을 저하시킬 수 있습니다. 완충을 위해서 충전기 표시등이 녹색으로 변환된 후 1~2시간 추가 충전이 필요합니다.
- 3) 충전 완료 시 배터리에 지속 전원을 인가 꽂아두지 말고 충전기의 전원 단자를 분리하여 보관합니다.
- 4) 충전 중 이상한 냄새가 나거나 배터리 혹은 충전기 온도가 높이 올라가는 경우 충전을 멈추고 AS 지정점을 방문합니다.



제품 사용 설명서를 읽어보지 않고 발생되는 사고, 사건 등에 대해서는 사용자에게 책임이 있으며 제품 사용전 주의 사항 및 사용 방법에 대해 필수적으로 읽고 숙지한 후 주행을 시작합니다.
충전기는 반드시 동봉된 정품 충전기만 사용해야 하며, 비품 충전기 사용에 따른 문제는 고객 과실입니다.
주의 하여 사용 부탁드립니다.

6. 유지보수

자전거 청소 방법

오일사용

오일사용 금지



- 1) 고압 물 세차 시 내부 전기회로에 물이 들어가 문제가 발생할 수 있습니다.
- 2) 중성 로션으로 외관을 닦아 주시고 마른 수건으로 문질러 줍니다.
- 3) 금속 부품의 원활한 동작을 위해 마감새/풀딩 부위에 윤활유(오일) 사용은 가능하나 구동계, 브레이크, 림/타이어 등 사용 시 안전 사고 위험이 있으므로 주의합니다.

점검 주기

점검 항목	매일	60일	180일
1. 공기압 타이어 외관검사	※	※	※ ▲
2. 브레이크	※	▲	▲
3. 클락션/라이트	※		
4. 충전기와 전원선	※		
5. 나사, 변속기, 스클로틀레버		※▲	※▲
6. 림		▲	▲
7. 프레임 및 포크		▲	▲
8. 반광등(측/후면,패달)	▲		▲
9. 체인		●	●
10. 패달		※ ●	※ ●
11. 스포크		※▲	※▲

Check: ※조율, ▲교체, ●오일작업

6. 유지보수

증상별 이상 진단 및 조치 방법

제품 수리는 AS 지정점을 방문, 전문 기술자의 도움을 받아 진행합니다.

품질 보증을 위해서는 당사에서 공급하는 부품을 사용하십시오. 구입 후 1년마다

정기 점검이 필요하며 그 이전이라도 제품 이상 발생 시 지정점을 방문 점검하도록 합니다.



공임비 별도 발생될수 있음

NO	이상증상	원인/점검사항	해결방법	비고	
1	전원을 켰으나 동작안함	퓨즈단락	퓨즈교체	회로의 쇼트를 막기 위해 전원을 끄고 자주 발생 시 지정점 방문 점검	
		배터리 코드 단락	코드연결		
		배터리 용량 낮음	배터리 충전		
		브레이크 레버 작동오류	브레이크 레버조정		
		스로틀 레버 단락	지정업체 방문정비		
		배선 단락			
2	주행거리 짧아짐	타이어 공기압 부족	공기 주입	공기압 부족 시 이동거리 감소	
		충전 상태 문제	충전기와 배터리 연결 점검		
		충전기 고장	지정 정비소 방문점검	충전기 내부에 고압이 흐르므로 분해금지	
		배터리 수명	배터리 교체		
3	모터동작 불능	과부하 보호 차단	전원리셋		
4	잡음 발생	브레이크 세팅 필요	브레이크 세팅	사각 사각 소리 발생	
		폴딩 접합부위 구리스 마름	구리스 바름	가까운 자전거 삽 방문	
5	배터리 잔량 오차	충전상태 확인	배터리 완충후 상태확인		

모토벨로 품질 보증서

Quality Assurance

보증의 내용

모토벨로 부터 고객에게 인도되는 제품은 고객이 정상적인 사용 및 올바른 정비조건에서 보증기간내에 발생된 제질 및 제조상에 결함에 대하여 무료수리를 받을 수 있습니다.
 (이상의 무료 수리를 보증수리라 함) 보증수리는 부품의 교환 또는 보수로 하되 이때 교환된 불량 부품은 모토벨로 소유입니다.
 ※정상적인 사용이란 사용설명서에 준하여 사용함을 말함

보증기간

유형	A/S 내용	보장기간
프레임	프레임 (단, 외부 충격으로 인한 파손 무상 A/S제외)	12개월
전기부품	배터리, 모터, 컨트롤러, 디스플레이, 충전기 (누적거리 1000km 이상 무상 A/S 보장불가)	6개월
소모품	브레이크, 변속기, 타이어, 튜브, 라이트 등	유상수리

※ 위 무상 AS 대상 품목에 포함되지 않는 부품은 모두 유상 AS로 처리됩니다.

보증제외 항목

보증기간 이내 일지라도 아래에 항목에 대하여 보증을 하지 않습니다.

- 모토벨로에서 지정하지 않은 일반 수리점에서 수리 하여 발생 한 고장
- 모토벨로에서 정한 사용 규정을 무시하여 발생한 고장(최대적재량, 승차인원)
- 순정부품 이외의 부품을 사용하여 발생한 고장
- 사고로 인한 고장 및 그 충격으로 발생한 고장
- 사용자의 조작미숙 또는, 취급 부주의로 발생 한 고장
- 임의로 분해 개조, 튜닝된 제품
- 경기등 일반적인 용도에 적합하지 않은 과격한 주행을 했을 경우
- 차를 운행하지 못하여 발생된 불편 및 손실비용(전화비, 고장차량 운송비, 운휴손실 등)
- 본 품질 보증서에 제시된 조건 외의 비용 및 보상
- 적산계 적산거리를 임의 변조한 경우(적산계 임의 조작 또는 고장상태 운행등)



품질 보증서에 제품 판매/구입일 및 판매처 서명이 있어야 무상 A/S 서비스를 받을 수 있습니다.

제품 인수증

Customer's Card

제품명	
판매자	판매점 _____ 연락처 _____
구입자	고객명 _____ 연락처 _____
특이사항	구매일자 _____

저희 제품을 구매해 주셔서 감사합니다.

제품 사용전 충분히 제품 사용법 습득과 보증내용을 필독해 주시기 바랍니다.