

Light & Motion ARC Li-ion 사용설명서

Li-ion 터보 충전기를 이용한 배터리 충전

전원 케이블을 충전기에 연결하고 전원 플러그를 벽의 전원 소켓에 연결한다. 충전기의 연결 플러그에는 작은 화살표 표시가 되어 있다. 이 화살표 표시가 배터리의 연결 부위 상단의 붉은 점 부분과 일직선이 되도록 하여 배터리와 연결한다. 배터리가 충전기와 연결되면, 충전기의 상단 오른쪽 LED가 노란색으로 켜진다. 배터리가 충전중이라는 의미다. 약 2시간 45분 정도가 지나면 노란색과 녹색의 LED가 켜지는데, 배터리가 약 80% 정도 충전되었다는 것을 표시하는 것이다. 이 상태에서 2시간 정도 더 충전을 하게 되면, 배터리는 완전히 충전된다. 이때는 녹색의 LED만이 켜진 상태일 것이다.

두개의 LED가 깜빡거리는 경우는 무언가 잘못된 경우이다. 연결된 모든 케이블을 분리하고 5분 정도 지난 후에 다시 연결하여 충전을 하도록 한다. 충전기는 완전 방전된 배터리를 완전히 충전하는데 약 4시간 30분이 소요된다. 충전기는 배터리가 완전 충전된 후에 배터리의 손상을 막기위해 자동적으로 전원이 차단된다.

참고 : Li-ion 터보 충전기는 다른 Light & Motion 제품들의 NiMH 배터리에 사용할 수 없다.

라이트 헤드 설치하기

핸들바에 라이트를 설치하기 위한 마운트는 미리 조립된 상태로 제공된다. 핸들바에 단순히 끼우기만 하면 된다. 핸들바의 형태와 스템의 넓이 등에 의해서 마운트를 설치할 조건이 달라질 수 있다. 최대한 스템에 가깝게 설치하도록 한다. 핸들바의 두께에 따라 적당한 고무재질의 스페이서를 이용한다. 필요하다면 잘라서 사용한다. 볼트로 고정시키는 부분이 자전거의 뒤쪽을 향하게 설치한다. 즉 로고가 앞쪽을 향하도록 설치한다.

라이트 헤드 부품 교환

라이트 헤드 부분은 다양한 각도로 라이트를 조절할 수 있는 구조로 되어 있다. 또한 라이트 헤드에 충격이 가해질 때 손상을 최소화 하기 위한 구조로 되어 있어 라이트 헤드나 마운트 자체가 손상되는 것을 막는다. 손상되는 경우에는 드라이버를 이용해서 핸들바 마운트의 아래쪽의 볼트를 풀고 손상방지 부품(Break away disc란 용어로 설명됨. 최초 제품구매시 여분의 부속이 2개 포함되어 있다.) 라이트 헤드의 방향과 맞추어 새로운 부품으로 교환한다.

라이트 헤드와 배터리 연결

라이트 헤드에 연결된 플러그를 배터리에 연결하는 방법은 충전기의 플러그를 배터리에 연결하는 방법과 동일하다. 플러그의 옆면에 표시된 화살표가 배터리의 소켓 상단의 붉은색 점 부분과 일치선이 되도록 하여 연결한다. 핸들바에 설치된 라이트 헤드와 프레임에 설치된 배터리를 연결한 후에는 케이블을 잘 정리하여 라이딩에 방해가 되지 않도록 한다.

라이트 헤드를 헬멧에 설치하기

제품을 최초 구매시 헬멧용 마운트가 기본적으로 포함되어 있다. 포함되어 있는 **Cabeza** 마운트는 일반적인 구멍이 뚫려있는 자전거용 헬멧을 위해 디자인 되었다. 헬멧 중앙의 약간 앞쪽으로 설치한다. 헬멧의 구멍을 통해 마운트를 고정시킨다. 라이트 헤드와 배터리를 연결하는 케이블도 적당한 헬멧의 구멍을 통해 뒤쪽으로 빼낸다. **Li-ion** 배터리는 프레임에 설치하지 않고 유니폼의 뒷주머니나 가방에 넣을 수 있도록 디자인 되었다.

주의) 라이트 헤드를 헬멧에 설치하고 배터리는 자전거 프레임에 설치하지 않도록 한다. 또는 그 반대의 경우도 피해야 한다.

ARC Li-ion HID 라이트 작동법

라이트 헤드의 뒷부분에 있는 하나의 버튼으로 라이트를 조작한다. 버튼을 두번 빠르게 누르면 라이트가 켜진다. 라이트가 켜지면 **13W** 상태이다. 버튼은 녹색으로 표시된다. 버튼을 한번 더 누르게 되면 **11W** 상태로 바뀐다. 녹색의 **LED**는 천천히 깜빡이는 상태로 바뀐다. 라이트를 끄기 위해서는 버튼을 3초 정도 눌러주면 된다.

ARC Li-ion HID 라이트는 배터리 보호를 위해 배터리의 충전량이 거의 소모되면 자동으로 **11W** 상태로 전환된다. 그리고 라이트의 불빛이 어두워 지고, 버튼의 녹색 **LED**가 1분동안 아주 빠르게 점등하게 된다. 1분후 자동적으로 라이트가 꺼지도록 되어 있다. 이렇게 자동으로 라이트가 꺼진 상태에서는 배터리를 다시 충전해서 연결할 때까지 켜지지 않는다.

참고) HID 램프는 일부 무선으로 작동되는 속도계와 HRM(Heart Rate Monitor)의 작동에 영향을 줄 수 있다.

램프 교환

라이트 전면의 고무 재질의 베젤(Bezel)은 돌리거나 분리할 수 있도록 디자인 되지 않았다. 만일 이 베젤을 분리하면 품질 보증을 받을 수 없다. 만일 앞쪽의 베젤이 손상되거나 앞면의 유리가 손상되면 바로 라이트를 끄고 케이블을 분리하도록 한다. 램프가 외부로 노출된 상태라면 절대 손으로 만지지 않도록 한다. 서비스 센터로 보내 수리를 받도록 한다.

주의사항

라이트를 사용하지 않을 때는 항상 배터리에서 플러그를 빼 놓도록 한다.

배터리 충전 팁(Tip)

1. 서늘한 곳에서 배터리를 충전하는 것이 더 효과적이다. 일반적으로 **10도-30도** 정도의 상태가 적당하다. **35도** 이상의 상태에서 배터리를 충전하게 되면 충전 효과가 떨어져 완전한 충전이 되지 않는다.
2. 배터리는 충전하게 되면 열이 발생한다. 이 상태에서 바로 사용하지 않도록 한다. 배터리의 열이 식은 후 사용해야 배터리와 벌브(Bulb)의 수명을 단축시키지 않게 된다.
3. 배터리를 처음 사용하기 전에는 반드시 완전히 충전한 후에 사용하도록 한다.
4. 새로운 배터리는 처음에 **5-10회** 정도 충/방전 과정을 거치도록 한다.
5. 배터리는 항상 충전된 상태에서 보관하도록 한다.
6. 배터리는 서늘한 곳에 보관하고 **3-4개월**에 한번정도씩 완전 방전과 완전 충전을 실시한다.

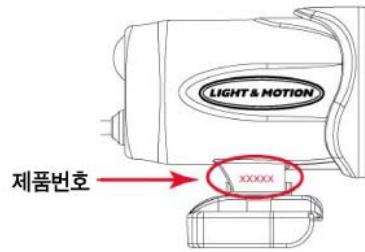
기타

Light & Motion의 HID 제품들은 Solarc 의 Ballast를 사용한다. 2003년 8월 이후의 일부 제품에 포함된 부품의 일부가 불량이라 제대로 된 성능을 내지 못한다고 한다. Spec상에 표시된 성능의 **17-20%** 정도 떨어진다고 한다. 문제가 되는 부품은 P/N 856-0075-A 이다. 이 코드를 일반 사용자가 확인 할 방법은 없다.

확인하는 방법은 제품(라이트 헤드)에 표시된 제품번호를 이용하는 것이다. **5자리**로 구성되는 이 제품번호가 다음에 해당되는 경우는 문제가 있는 제품이다.

43034 부터 44271 까지

Light & Motion ARC Li-ion



당연히 무상으로 문제가 되는 부품을 교환해 준다고 한다. 자세한 내용은 홈페이지에서 확인이 가능하다.

참고) 설명에 필요한 사진은 원본 매뉴얼을 참조