

自転車 の基礎情報



平成30(2018)年2月20日 No. 26

シティ車 最近のブロックダイナモライト

かつてシティ車の多くには、豆電球と呼ばれていた白熱電球を使用した、ダイナモと一体になったブロックダイナモランプが搭載されていました。当時は手で起倒レバーを操作して点灯させました。黄色みがあった光で、タイヤの側面にローラーを接触させ、タイヤの回転によりローラーが回ります。これにより、ダイナモケースの中に備えられたマグネットとコイルによって発電するという基本構造です。しかしながら、ブロックダイナモランプはローラーが回転する際に、抵抗が大きくタイヤが重く感じるとともに、音が大きいのが難点でした。

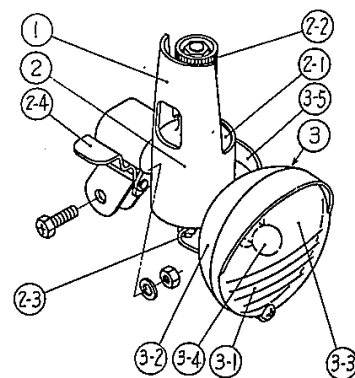
これらの難点を解消したのが、通常前輪の中心にあるハブの部分で発電(ハブダイナモ)ライトを照らす、ハブダイナモライトです。タイヤが回転する際に僅かな抵抗や音があるのですが、実際にはほとんど感じません。ハブダイナモライトは日が暮れて暗くなるとセンサーが感知し自動点灯します。今ではシティ車にハブダイナモライトは欠かせない部品になっています。

しかしながら、ハブダイナモライトにも短所はあります。それは、ハブダイナモライトのうちハブダイナモが壊れた時に頭在化します。通常、ハブダイナモが壊れることはめったにないのですが、外的要因などで壊れると、まずはハブダイナモ自体を交換できないか、と考えるのです。ところが、作業時間と費用、部品代などがかかりすぎるので躊躇することが多いと思います。作業例としては、一度前輪を分解し前輪の中心にあるハブダイナモを新品に交換してから、再度、分解した部品を使って車輪を組むという作業が考えられます。それができないときには、ハブダイナモが搭載された新品の前輪への交換になってしまいます。前輪に走行上の問題がないときには、最近ではランプではなくライトと呼ばれることが多くなってきた、白色LEDを搭載したブロックダイナモライトへの変更も選択肢の一つです。

白色LEDを搭載したブロックダイナモライトは、消費電力が低いにもかかわらず、とても明るいのが特徴です。タイヤの側面にローラーを接触させ、タイヤの回転によりローラーを回し発電させる基本構造は旧来のブロックダイナモランプと変わりませんが、今では抵抗と音もほとんど感じないレベルで、ハブダイナモライトと遜色ない使用感になっている製品もあります。従来とは違い、ハンドルに装着された手元レバーで簡単に操作でき、押して歩くだけでも明るく点灯するものもあります。さらに、停車後約1分間点滅する製品もあります。

ブロックダイナモライトは古くからある製品で見た目も以前とは余り変わりませんが、白熱電球から白色LEDに代わり、使用感がより快適になり、新機能が追加になっているなど劇的な進化を遂げています。

次号は、平成30年3月20日に発行を予定しています。



- 1. だる除けカバー
- 2. ダイナモ 2-1 ダイナモケース 2-2 ローラー
- 2-3 端子 2-4 起倒レバー
- 3. 前照灯 3-1 レンズ 3-2 ヘッドケース
- 3-3 反射鏡 3-4 白熱電球 3-5 ランプホルダー

白熱電球を使用したブロックダイナモランプの構成列
(自転車実用便覧 第5版からイラスト抜粋)

<発行>

一般財団法人自転車産業振興協会

〒141-0021 東京都品川区上大崎3-3-1 自転車総合ビル4階

電話: 03-6409-6922 FAX: 03-6409-6868 URL: <http://www.jprior.jp>