

# バズライトイヤー 光るライト パレード用の修理法（スイッチが利かない）

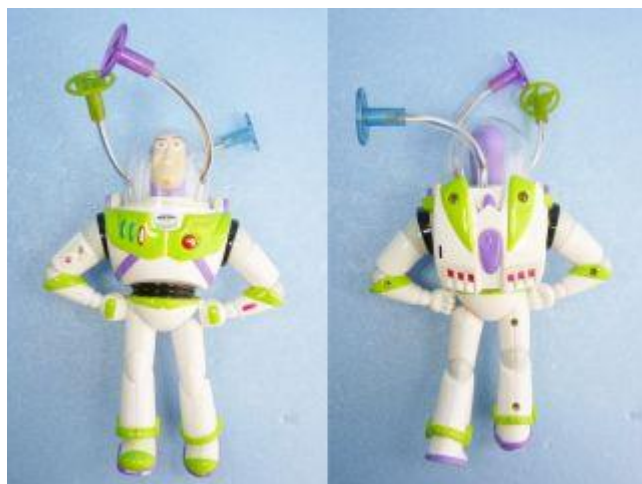
2022.05.12

トミー・マック

## 1. 外 観

Florida Disney World で売られていた、おもちゃ名が「バズライトイヤー 光るライト パレード用」です。メーカーや販売年は分かりません。

日本で売られていたかも分かりません。



## 2. 特 徴

フロリダディズニーワールドでパレードの時振り回す、3つのライトの付いたバズライトイヤーです。夜のパレードで使えば目立ちます・

## 3. 故 障

モータの回転でライトの付いたヘッドカバーが回転し、ヘッド軸や回転接点と電源が回転接触して通電するので、接触不良が発生することがあります。両脚を握ることで接点が繋がる電源スイッチなので、長期の使用や保管で接点が腐食し、通電不良になります。

今回は、電源スイッチつまみの役割の両脚を握ってもヘッドカバーは回らず、ライトも点かない故障です。

## 4. 原 因

分解と解析過程で分かったことは、

- ① 両脚を握ることで繋がる電源スイッチが入りません。 → 接点が腐食。
- ② 接点を研磨して電源スイッチが入るようになり、モータでヘッドカバーだけが回りますが、ライトが付きません。 → 前回の修理の跡があるので、恐らく配線が間違っています。

対応は、

- ① 電源スイッチの接点を研磨しました。
- ② 配線を見直し、正しく配線しました。

## 5. 修 理

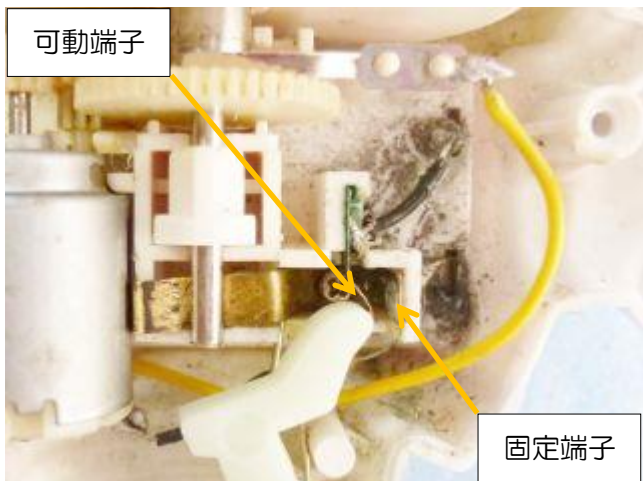
### （1）本体ケースの外し

本体ケース背面の、電池カバーの△印のネジ（タッピング 2.6×10）2本と、○印のネジ（タッピング 2.6×8）6本を外します。



# バズライトイヤー 光るライト パレード用の修理法 (スイッチが利かない)

## (1) 内部の確認



両脚を握ることで繋がる電源スイッチの接点を観察すると、

作動する可動端子と、固定端子が共に腐食しています。

(処置)

2つの接点を研磨します。さらに接点復活させ腐食を押しさせるため接点復活剤を塗布します。



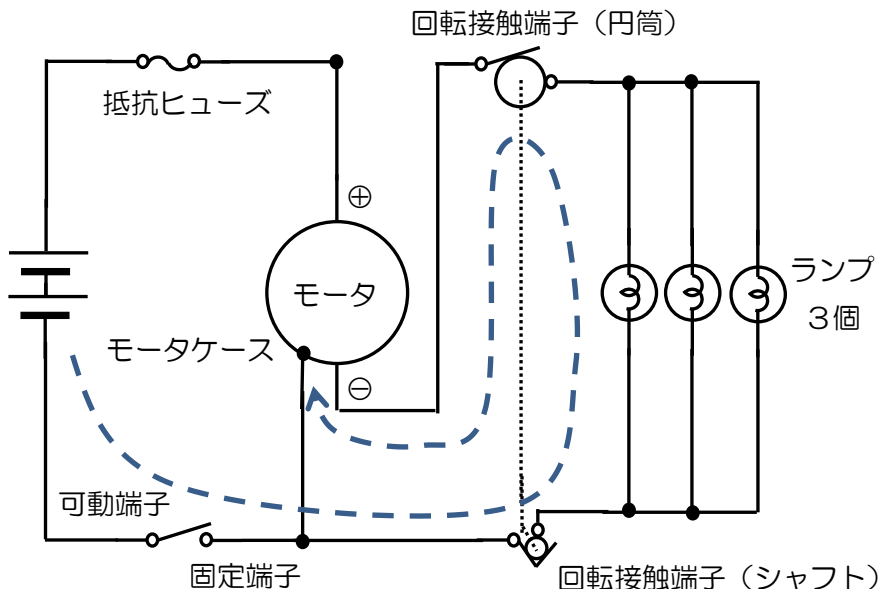
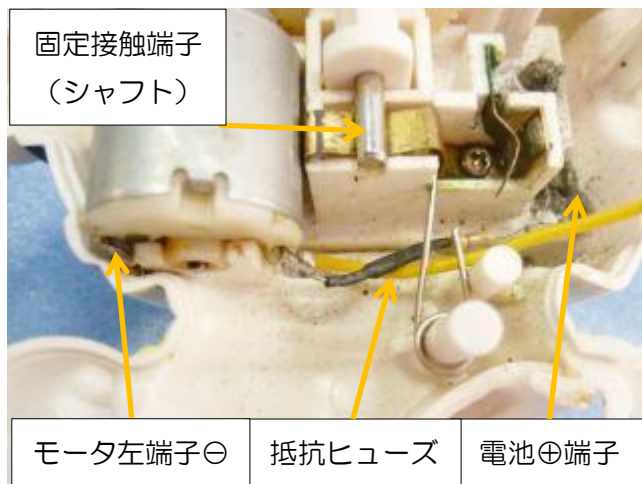
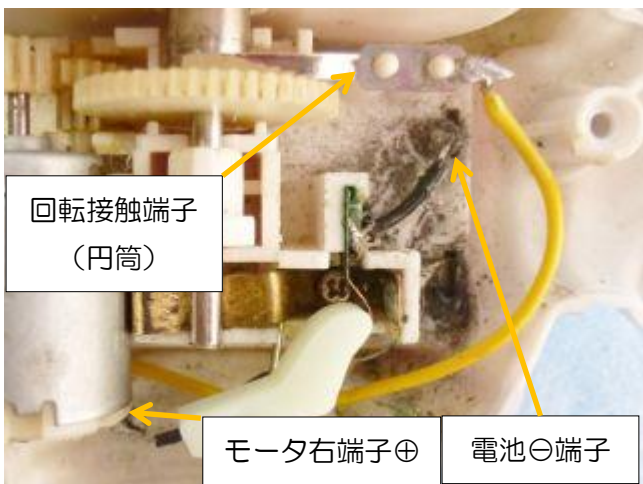
(結果)

接点通電 OK になり、モータが回転。しかし、ランプが点きません。



(処置)

配線を確認します。



## バズライトイヤー 光るライト パレード用の修理法（スイッチが利かない）

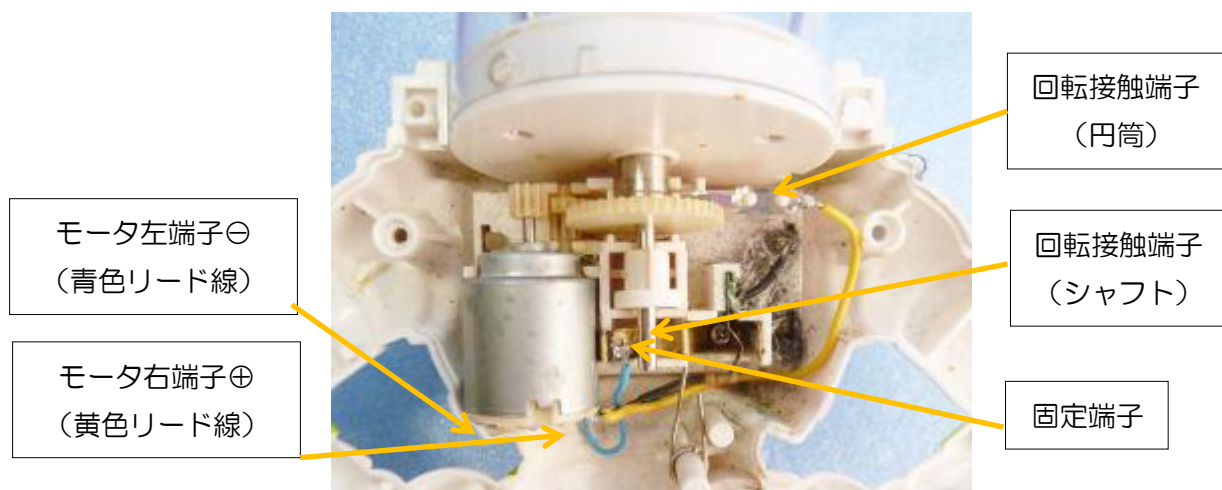
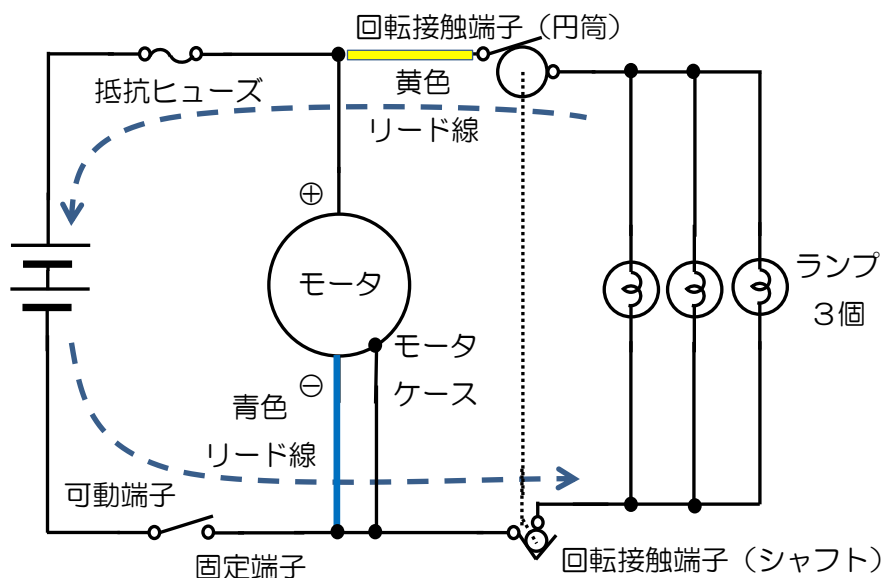
モータ $\ominus$ 端子の配線は、回転接触端子（円筒）を介しランプの3個並列抵抗（約 $6\Omega$ ）を経由してランプユニットシャフトに、ランプユニットシャフトは固定端子の延長上のV字部の回転接触端子（シャフト）に繋がります。固定端子は両脚を握ることで、電池 $\ominus$ 端子に繋がります。モータ $\oplus$ 端子は抵抗ヒューズを介して電池 $\ominus$ 端子に繋がりますが、ランプには電池 $\oplus$ 端子と繋がっていないので点灯しません。

最初からこのような配線になっている訳がなく、ケース内の電池端子の半田付け箇所付近を見ると、ケースが黒くすすけており、半田もダンゴ状態です。不慣れな人が修理したように推定できます。

（処置）



モータ $\oplus$ 端子から回転接触端子（円筒）へ黄色リード線で繋ぎ、回転接触でランプユニットの $\oplus$ 側に繋がります。モータ $\ominus$ 端子は青色リード線で固定端子の延長上に半田付けします。



（結果）

モータの $\oplus$ 端子から回転接触端子（円筒）を介してランプユニットの $\oplus$ 側に繋がります。ランプユニットの $\ominus$ 側はランプユニットシャフトで固定端子の延長上のV字部の回転接触端子（シャフト）に繋がります。固定端子は両脚を握ることで、電池 $\ominus$ 端子に繋がります。このようにしてランプが点灯しながらモータは回ります。

## バズライトイヤー 光るライト パレード用の修理法（スイッチが利かない）

これで故障の原因追及と修理を **完了** します。

### (4) 元に戻す

ここまでの過程に戻れば組めますので、詳細の説明を省略し、組み戻しで要注意点のみ記載します。+

#### (a) 頭部と本体ケースの被せとネジ締め

顔の向きに注意して、頭部を本体ケース背面（電池側）の上部に嵌め込み、○印のネジ（タッピング 2.6X8）6本で留めます。電池カバーも△印のネジ（タッピング 2.6X10）2本で留めます。



**完 成**

終わり