

リーフスイッチの修理（接点の接触不良）

2023.06.06

トミー・マック

1. 要点

リーフスイッチは、2枚の金属板が接触することで電気的な回路を作るスイッチの一種です。マイクロスイッチと違ってバネがなく、軽い力で動作します。そのため位置検出するセンサーとしておもちゃによく使われています。例えば「ココさかだちして」というおもちゃでは、リーフスイッチで脚の角度を検出して逆立ちや歩行などの動きをさせます。

接点が金属板の先端に取付けられて露出しているため、水やほこりに弱く耐久性にも欠けます。

一般的にスイッチの接点には、電気の放電による焦げや酸化物の付着で黒い跡が残ります。これにより接触抵抗を増加させ不良となります。

リーフスイッチは大きさや取付け方向によって種類が多く、同じ型番の代替品が見つけるのが難しい場合があります。その時は分解して修理する必要があります。

今回は、接点の接触不良と推測されるリーフスイッチを、分解して修理する方法を説明します。

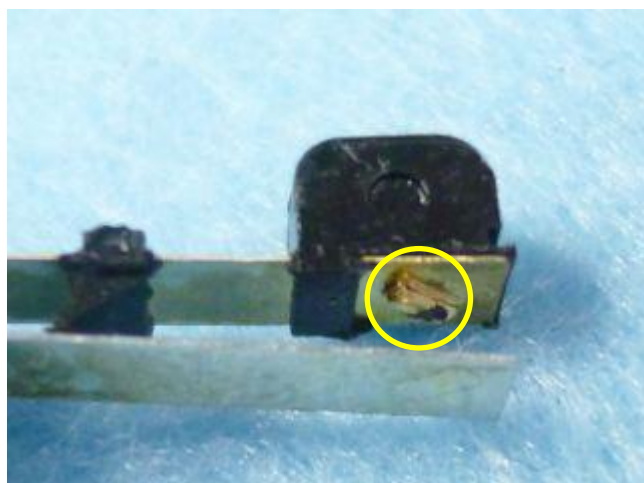
2. 方法

(1) 接点の点検

「ココさかだちして」を分解し、接点が ON 状態を確認すると、導通がありません。

リーフスイッチ単品を外し、金属板の両側に付いている接点を確認します。

両側とも接点の表面が黒く汚れか錆があります。



リーフスイッチの修理（接点の接触不良）

(2) 接点の修理

汚れや錆があったので、以下の通りにしました。

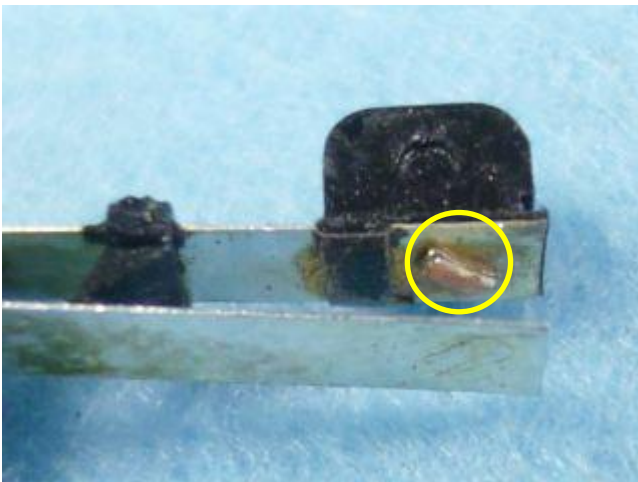
- 1. アルコールで拭き取って油を除去する。
- 2. 接点の隙間が小さく、消しゴムで接点をこすれません。
- 3. ヤスリで削りました。

#400



- 4. 接点復活材を使い、塗布しないで爪楊枝の先で薄く塗ります。多い場合は軽く拭き取ります。

修理後の画像です。



これで、原因追及と **修理完了**。

終わり