

RC スズキ ジムニーの修理法（後進時に異音など）

2026.03.02

トミー・マック

1. 外 観（株）ハック

おもちゃ名は「RC スズキ ジムニー」、(株)ハック製造の2025年発売です。

2. 特 徴

前進・後進、左右旋回、停止が可能なフルファンクション操作の「RC スズキ ジムニー」。

背面スペアタイヤをはじめ、ジムニー特有のディテールも忠実に再現してます。



3. 故 障

本体は全長約16cmと小型で、構造も比較的簡単なため、衝撃に弱く、オフロードのような荒い走行では外観が破損しやすくなります。また、後輪軸の支持構造にはサスペンションがないため、強い衝撃が加わるとギアボックス内のギア噛み合わせが悪くなることがあります。

今回は、前進は問題ないですが、後進させるとギアがカリカリと音を立て、バックしない故障で、更にヘッドライトの片側が点滅し、反対側は点灯しない、またサイドミラーも片側が千切れており、かなり重篤な故障です。

4. 原 因

故障症状の分析と分解および修理過程で分かったことは、

- (1)後進時にカリカリと異音が出てバックしない。→ 後輪軸に上下のガタ、モータの固定が不安定。
- (2)ヘッドライトの白色LEDの1個が点滅、もう一個が点灯しない。→ 設計の配慮不足で破壊。
- (3)サイドミラーの1個が千切れ。→ ぶつかった？

対応は、

- (1)後輪車軸をギアボックスの左右外側に、φ0.5mm ステンレス線でシャーシ底面に縛ります。またモータもギアボックスの前後外側に、φ0.5mm ステンレス線でシャーシ底面に縛ります。
- (2)白色LEDの交換と、電流制限の保護抵抗を追加しました。
- (3)φ0.28mm ステンレス線を2本でサイドミラーを縛り、瞬間接着剤を塗布します。

5. 修 理

(1) 車体の外し

RC スズキ ジムニーの修理法（後進時に異音など）

○印のネジ（タッピング 2.6X5）4本を外します。



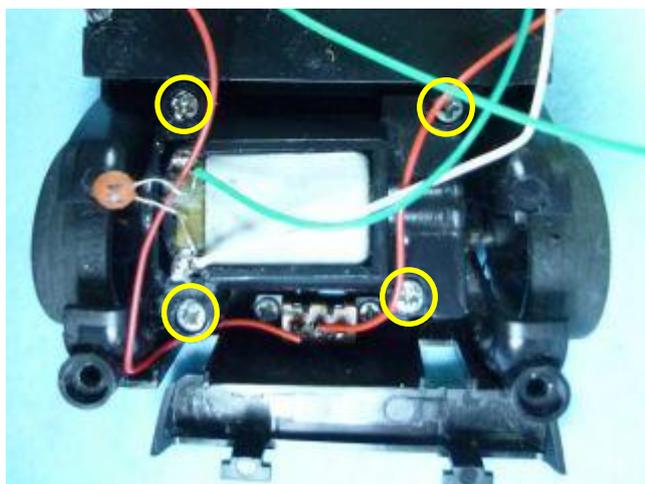
（2）後輪駆動部の確認

（a）後輪（車軸）の確認

右側後輪には上下方向に約 2mm のガタがあり、左側後輪には約 4mm のガタがあります。



（b）モータの確認



モータは手で押さえると上下方向に動きます。ギアケースは○印のネジ（タッピング 2.6X8）4本でしっかり固定されているにもかかわらず、上下方向に動きます。

ギアケースとモータの固定がいずれも不安定な状態です。なお、購入当初から不安定であったかどうかは不明です。

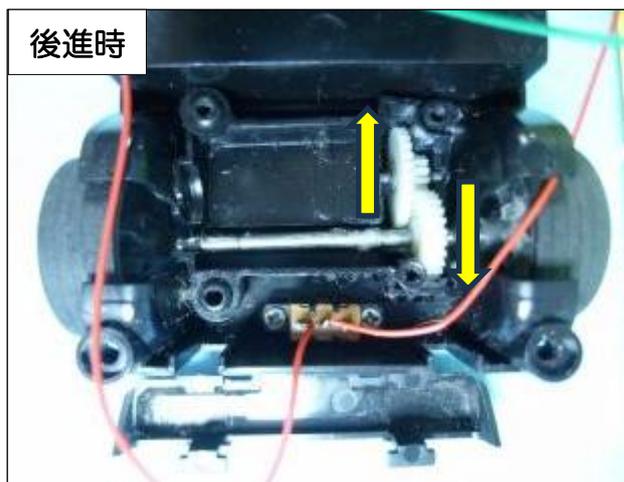
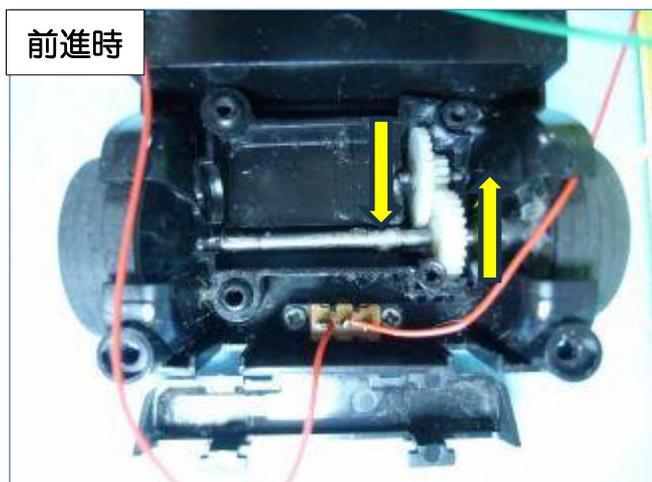
（b）ギアの動きの確認

ギアケース上部とモータを取り外し、後輪が前進・後進する際のギアの動きを観察しました。前進時には、モータのピニオンと連動する上側ギアが時計方向に回転し、下側の後輪ギアは反時計方向に回転します。後進時には、それぞれのギアが逆方向に回転します。

（原因推測）

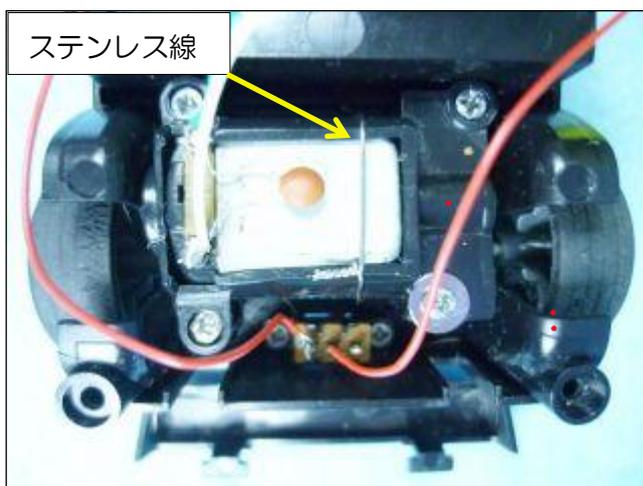
このことから、前進時には上側ギアが下側ギアを下方向へ巻き込む力が働き、後輪（すなわち車軸）にガタがあってもギアの噛み合せに問題は生じず、前進には支障がありません。一方、後進時には上側ギアが下側ギアを持ち上げる方向に力が働くと考えられます。そのため、後輪（車軸）にガタがあると上下ギアの噛み合せが浅くなり、ギアが暴れてカリカリという音が発生し、後進しにくくなります。

RC スズキ ジムニーの修理法（後進時に異音など）



（裏付け）

後輪とモータ周りのガタを減らすため、車軸はギアボックス両端付近で $\phi 0.5\text{mm}$ のステンレス線を用いて縛り固定します。ギアケースをネジ（タッピング 2.6×8）4本で固定した後、モータケース上部付近でも同じく $\phi 0.5\text{mm}$ のステンレス線で縛り固定します。



裏から見た状態です。

（効果）

後進が上手くできるようになりました。

（3）ヘッドライトの確認

白色 LED の1個が点滅状態、もう一個が点灯しますので、LED 端子間の電圧をテスターで測定します。

（結果）

RC スズキ ジムニーの修理法（後進時に異音など）

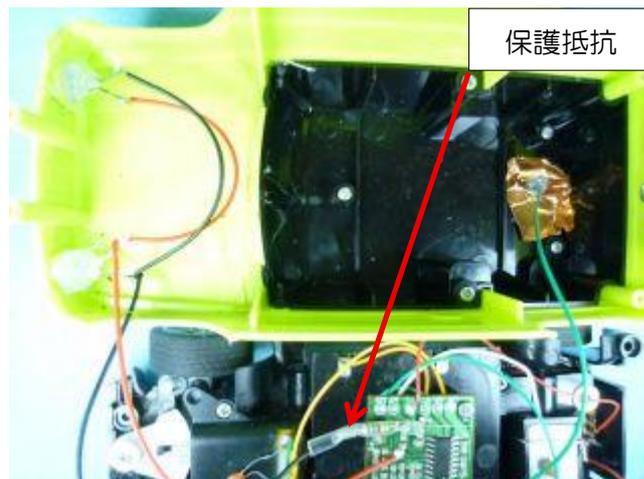
DC4.3V ほぼ電池電圧あります。プリント基板上で⊕側はモータの⊕側、⊖側は GND に繋がっています。プリント基板上には保護抵抗がありません。



白色 LED の順方向電圧は 3.0~3.4V であり、今回の電圧はそれを大きく超えているため過大です。すぐに破損するとは限りませんが、しばらく使用すると故障につながります。これが白色 LED が壊れた原因と考えられます。

（対応）

LED の正極側に保護抵抗を挿入します。今回は白色 LED が手元にないため、黄色 LED で代用しました。黄色 LED の順方向電圧は 1.8~2.2V のため 2V とし、電源電圧 4.5V、順方向電流を 2 個で合計 30mA として計算すると、必要な保護抵抗値は約 83Ω になります。手元にあった 75Ω の抵抗を空中配線に取り付けました。 ⇨ 点灯問題なし。



（4）サイドミラーの修理

外れた左サイドミラーとボディにφ0.8mmドリル刃で孔を明け、φ0.28mmステンレス線を2重にして通し、ボディ内側で縛ります。そして瞬間接着剤で留めます。



これで、原因追及と **修理完了**。

（5）元に戻す

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

（a）車体のネジ留め

ネジ（タッピング 2.6X5）4本で留めます。

RC スズキ ジムニーの修理法（後進時に異音など）

完 成。

終わり