

Disney Pixar Cars Lightning McQueen Remote Control Car の修理法 (前後レバーの壊れ)

2024.02.15

トミー・マック

1. 外 観

おもちゃ名は「Disney Pixar Cars Lightning McQueen Remote Control Car」です。Dickie Toys 製で発売年は分かりません。



2. 特 徴

Lightning McQueen (ライトニング・マックィーン) は、ディズニー・ピクサー映画のカーズシリーズに登場する架空のキャラクターです。

RC で前進・後進や左右旋回をします。

3. 故 障

RC の送信機は、操作レバーに強い力が加わりレバーの機構が壊れることや、レバーの接点の接触不良や送信回路の故障があります。本体には前進・後進用と旋回用の2つのモータがあり、走行や旋回のギヤ機構やモータの故障、そして受信回路の故障があります。

今回の故障は、送信機の前進・後進レバーが押されて中に落ち込み、操作できない故障です。

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、

- ・前進・後進レバーの内部機構の樹脂部品が割れています。 → レバーに強い力が加わったのか？

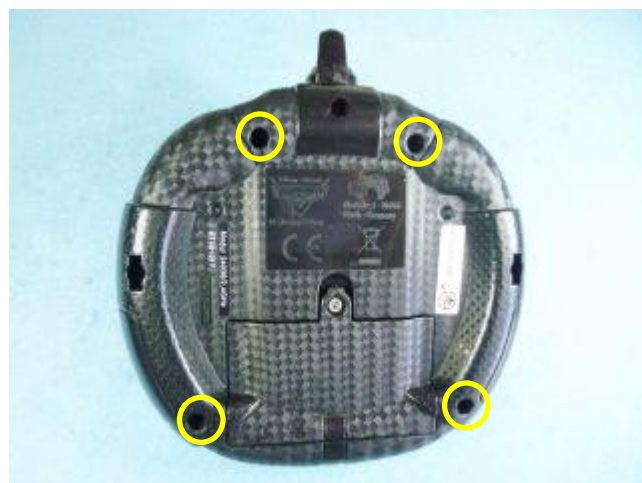
対応は、

- ・割れた樹脂部品を、φ0.28 ステンレス線を2重で2か所を縛り、2液性エポキシ接着剤で固定。

5. 修 理

(1) 送信機ケースの分解

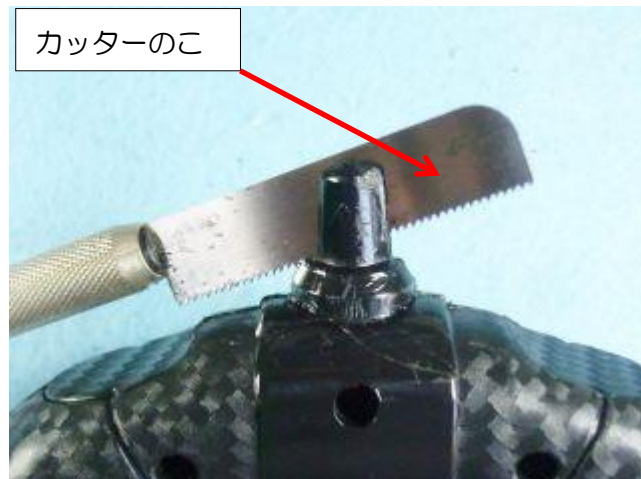
○印のネジ（タッピング 2.3X8）を4カ所外します。



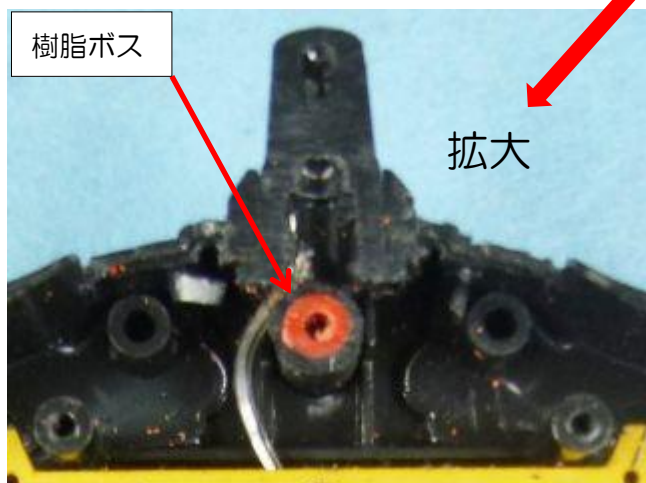
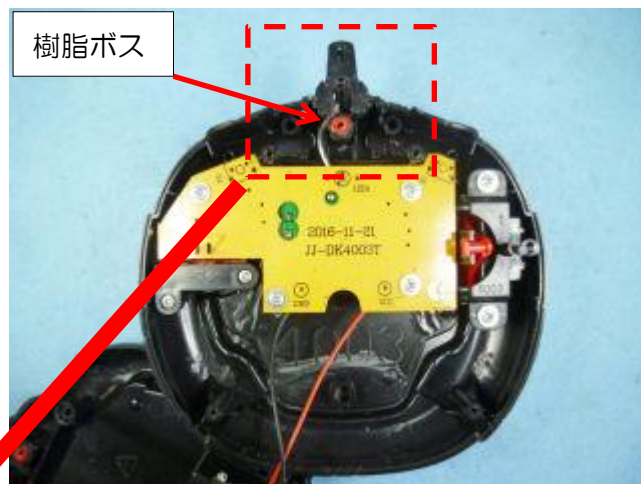
Disney Pixar Cars Lightning McQueen Remote Control Car の修理法 (前後レバーの壊れ)

通常はこれでケースを表裏2つに開けられますが、これは上のアンテナ状突起の部分が接着されているのか？開くことができません。

やむを得ず「タミヤクラフトシリーズNo.111 カッターのこ」で表裏を切り分けます。



アンテナ状突起の下に、赤い樹脂ボスが表裏ケースに圧入されていました。道理で表裏に分けられないはずです。



Disney Pixar Cars Lightning McQueen Remote Control Car の修理法 (前後レバーの壊れ)

(2) プリント基板の外し

○印のネジ（座付きタッピング 2.3X5）を4カ所外します。



(3) 前進・後進レバーの修理

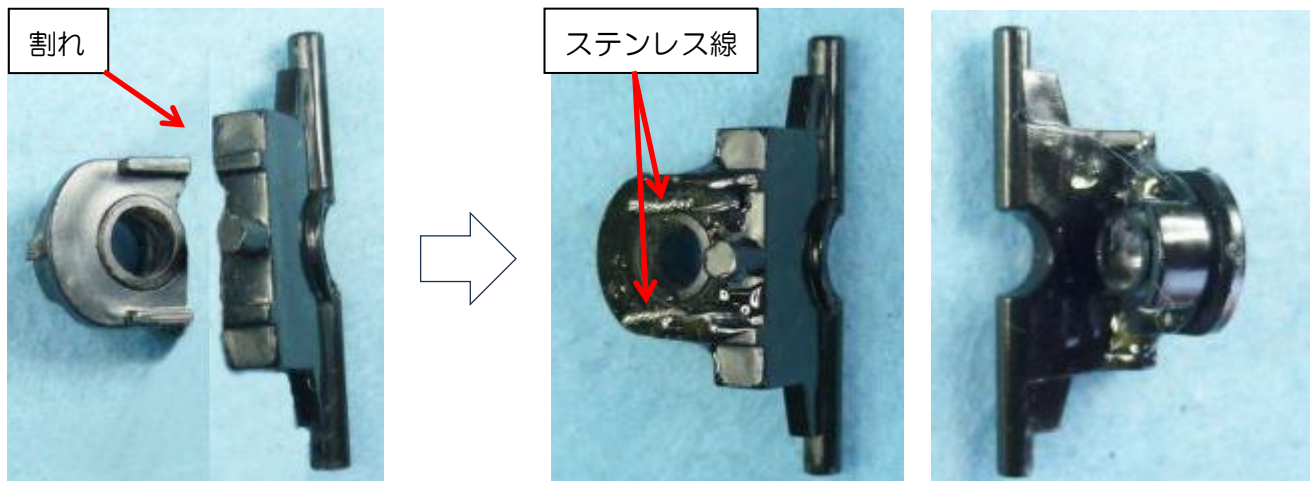
○印のネジ（座付きタッピング 2.3X5）を2カ所外し、レバー押さえ板を外します。
右端の部品の一部が割れています（黄色の楕円部）。



ネジ（座付きタッピング 2.3X5）を外すと、2つに割れた樹脂部品（レバー支点受け板）が出てきます。

それらの合わせ面に、2液エポキシ接着剤を塗布し、 $\phi 0.28\text{mm}$ ステンレス線を2重で2か所を縛ります。

修理後



これで、原因追及と **修理完了**。

Disney Pixar Cars Lightning McQueen Remote Control Car の修理法 (前後レバーの壊れ)

(4) 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) レバーの組み込み

レバー支点受け板をレバー支点軸に挿入し、レバー押さえ板をネジ（座付きタッピング 2.3X5）で2カ所を留め、スプリングを2カ所ボスに引っかけます。



(b) プリント基板のネジ留め

ネジ（座付きタッピング 2.3X5）を4カ所で留めます。

(c) ケースのネジ留め

ネジ（タッピング 2.3X8）を4カ所で留めます。

終わり