

うちのスーパードッグ さかだちコラッキーの修理法 (電源入れても動かない)

2019.12.17

トミー・マック

1. 外 観



おもちゃ名は「うちのスーパードッグ さかだちコラッキー」、(株)セガトイズ製の「うちのスーパードッグ さかだちラッキー」の子供です、2011年の発売です。



2. 特 徴

幅 160mm・高さ 120mm・奥行 90mmの小さくて可愛らしいワンちゃん、さかだちラッキーの特徴である耳と背中に星マークがあります。前脚を曲げてふせをし、話したり歌ったりします。声を掛けると答えます。

4. 故 障

「うちのスーパードッグ さかだちラッキー」を修理したことがありますが、子供のコラッキーは初めてです。外観から「ラッキー」の子供と分かりますが、どんな動作をするのか？分かりません、分解して診ないと何も分かりません。

今回は、電源スイッチを入れても動かない故障です。

4. 原 因

分解と修理過程で分かったことは、

プリント基板の電源入力端子パターン直後の電解コンデンサの故障でした。

動作もふせをしたり話したりするだけでなく、マイク（ECM）を内蔵しているので声を掛ければ答えるワンちゃんです。

電解コンデンサを交換して直りました。

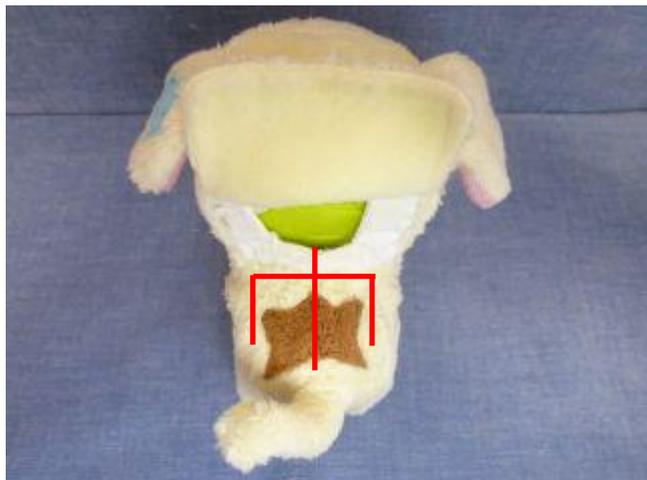
5. 修 理

(1) ぬいぐるみの縫製糸切り裂き

縫い目が分かり難く、且つ縫い目が少ないので、数か所をリッパーで切り開かねばなりません。

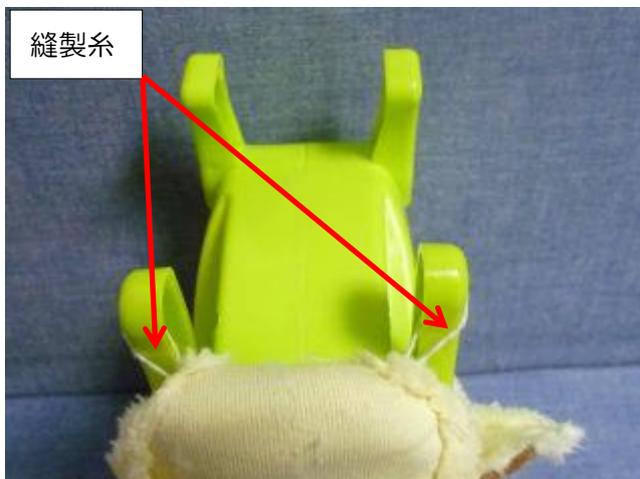
うちのスーパードッグ さかだちコラッキーの修理法 (電源入れても動かない)

切り裂き個所 (赤い線) と、切り裂き後の状態です。



(2) むいぐるみの剥がし

後ろ両脚を剥がし、前両脚も剥がそうとすると、縫製糸で縫われています。



(3) むいぐるみの巻き上げ

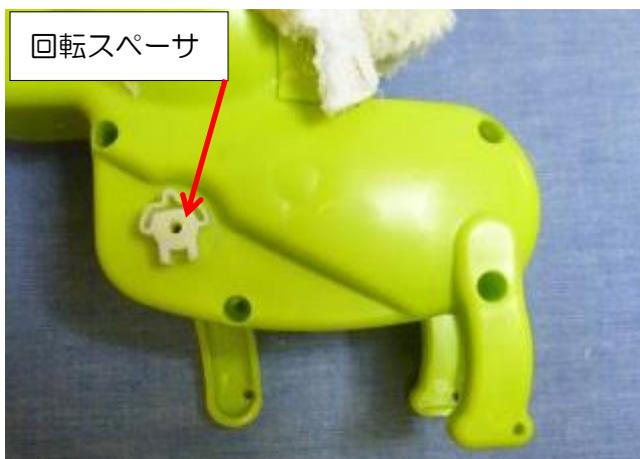
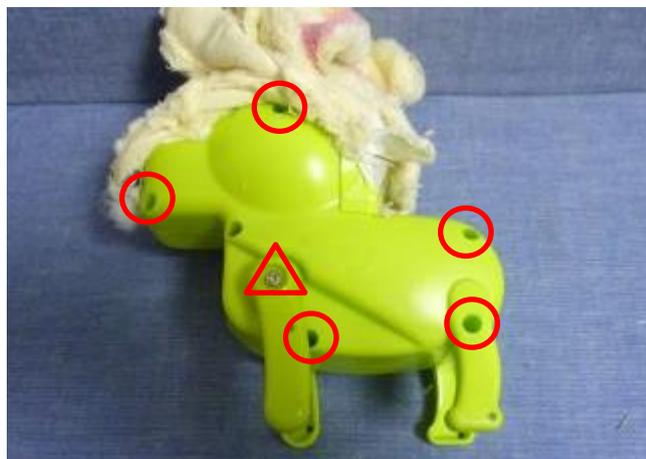
前両脚の縫製糸を切り、むいぐるみを頭頂点側へ巻き上げます。



うちのスーパードッグ さかだちコラッキーの修理法 (電源入れても動かない)

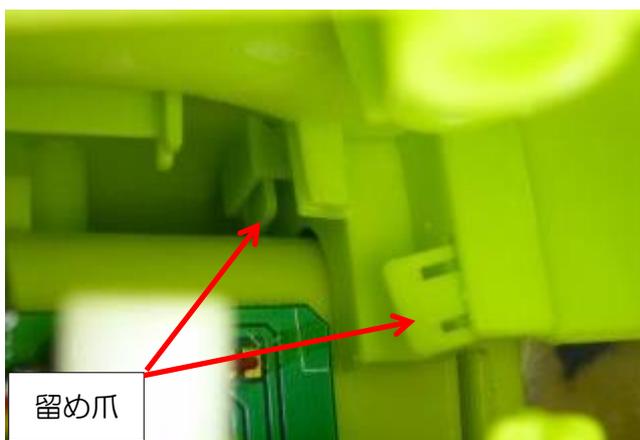
(4) 本体ケースのネジの外し

左側面の○印のネジ（タッピング 2.6×7）6本と、前脚の△ネジ（タッピング 3×24）1本を外します。左前脚シャフトに回転スペーサが残りますがこれも外します。

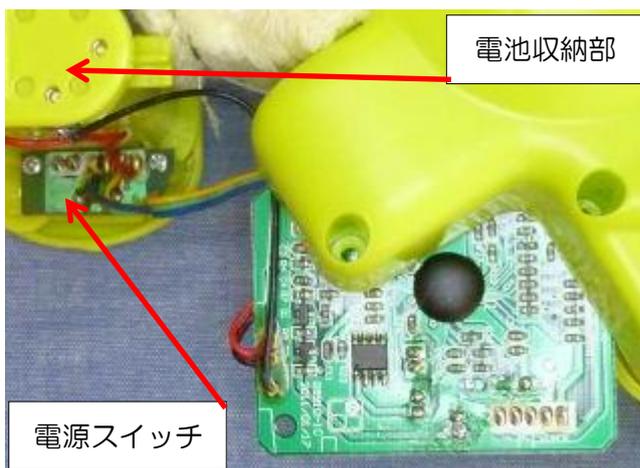


(5) 本体ケースの開き

本体ケースの左右を開こうとしましたが、ぬいぐるみの頭部がもどり付きの留め爪で、本体ケースに固定されているので外れません。



背いっぱい開き、無理やりプリント基板や電池収納部を引き出した状態にします。



うちのスーパードッグ さかだちコラッキーの修理法 (電源入れても動かない)

(6) 原因の調査

(a) 電源関係の電圧確認

電池金具の錆や汚れ、電池収納部裏側の端子の電圧、電源スイッチの動作（電圧）、プリント基板の電源入力端子の電圧には問題ありません。 ➡ **他に原因。**

(b) モータの電圧

電源を入れても、モータ端子に電圧がありません。
黒いリード線を外した黒リード線と赤リード線間に電圧ありません。



プリント基板側に問題？



(c) モータの動作

モータ単品状態（黒リード線を外し）でDC 3Vを印加すると、問題なく回転。



モータ単品やギアボックスに問題ありません。

(d) プリント基板を調査

電源リード線の入力端子からパターンを追い、 nearbyの電解コンデンサをの電圧を測定します。



(確認結果)

0V。外して抵抗値で見ると。0. 3Ω。
短絡状態で**故障**。



(対応)

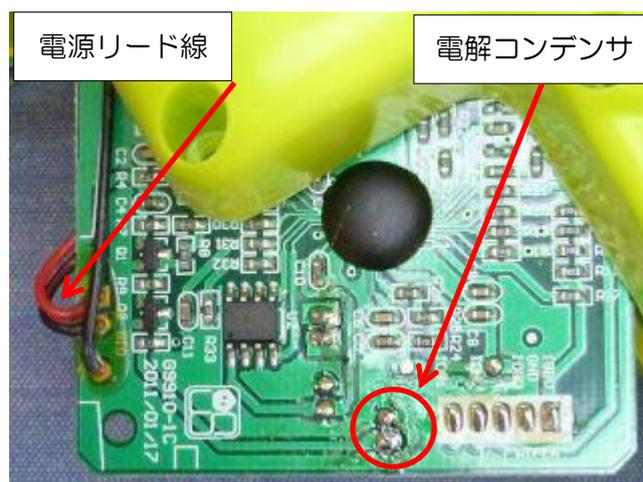
新品と交換し、動作し始めました。



(結論)

電解コンデンサの故障が原因。

これで、原因追及と **修理完了**。



うちのスーパードッグ さかだちコラッキーの修理法 (電源入れても動かない)

(7) 元に戻す

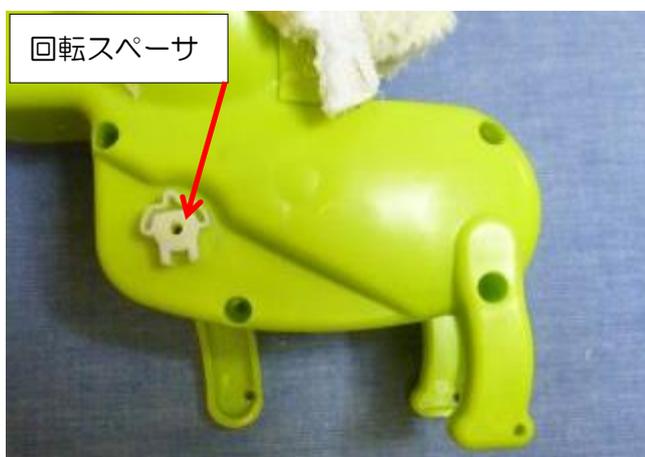
(a) 本体ケースの合わせ

電池収納部やプリント基板を所定の位置に収め、左右ケースを合わせます。



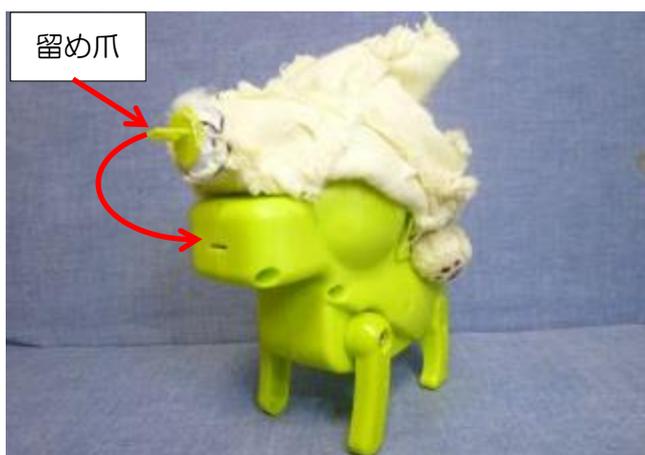
(b) 本体ケースのネジ留め

左前脚シャフトに回転スペーサを差し込み、そこに左前脚を嵌め、左側面の○印のネジ（タッピング 2.6×7）6本と、左前脚の△ネジ（タッピング 3×24）1本を留めます。



(c) ぬいぐるみの被せ

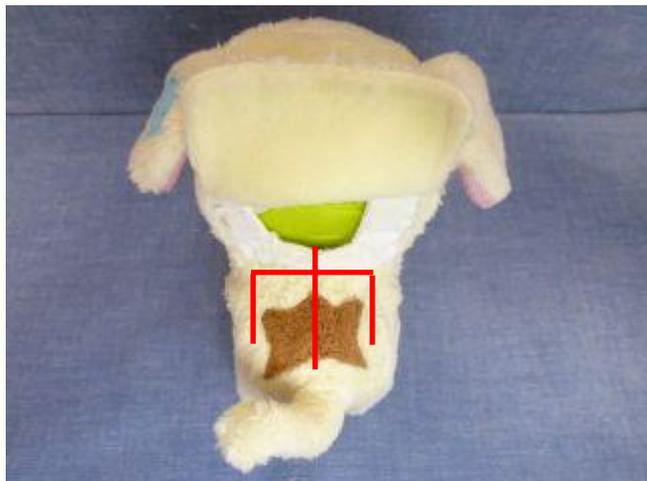
頭の顔側へ戻し、ぬいぐるみの鼻の留め爪が外れていれば嵌め、前両脚から後両脚、そして背中順に被せていきます。



うちのスーパードッグ さかだちコラッキーの修理法 (電源入れても動かない)

(d) ぬいぐるみの縫い合わせ

赤い線の部分を縫製の糸で縫います。



終わり