

ワンちゃん [イワヤ製] の修理法 (電池金具とスイッチの錆)

2018.07.08/202206.30 改訂

トミー・マック

1. 外 観

おもちゃ名は「あかちゃんトイプードル」、イワヤ(株)製で2011、2012年企画商品。

2. 特 徴

歩いて鳴いて尻尾をかわいらしく振って伏せができる、かわいいチワワのあかちゃんワンちゃんです。

トコトコ尻尾をゆらしながら前進し、立ち止まって尻尾を激しく振り、次は鳴きながら伏せのアクションをします。



3. 故 障

長期間保管され、しかも電池の液漏れの影響で電池金具の錆が緑青になっています。

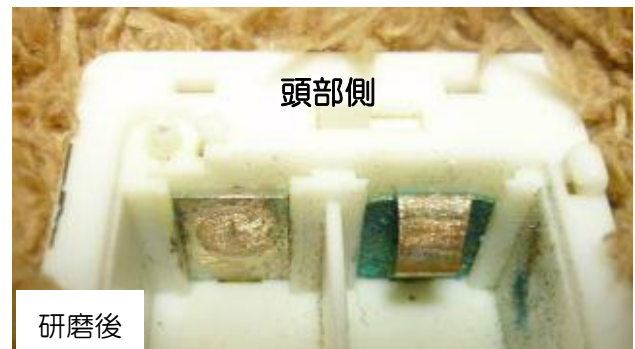
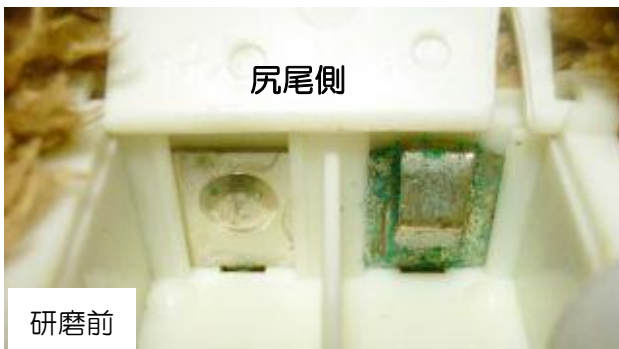
4. 修 理

まずは、電池金具の錆の除去から始めます。

(1) 電池金具の錆の除去

尻尾側の電池金具の錆をリュータで研磨します。

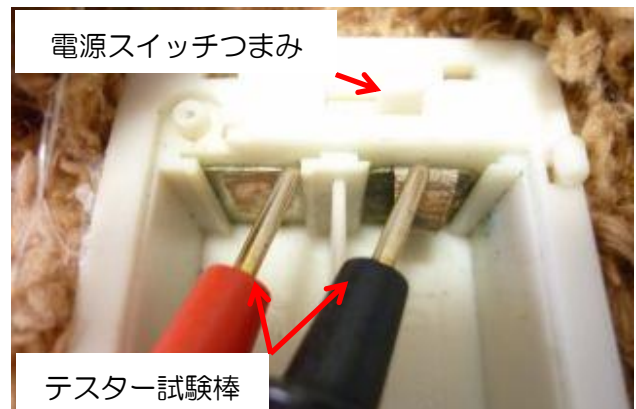
頭部側の電池金具も、両電極の錆が緑青になっており、表面をリュータで研磨しました。



しかし電池金具は、一部が電源スイッチ接点になっており、錆が侵攻している可能性があります。

電源スイッチをON/OFFし、電池金具間の導通をテスターで確認します。

ONしても導通がありません。電源スイッチの接点まで錆が侵攻しているようです。



ワンちゃん [イワヤ製] の修理法 (電池金具とスイッチの錆)

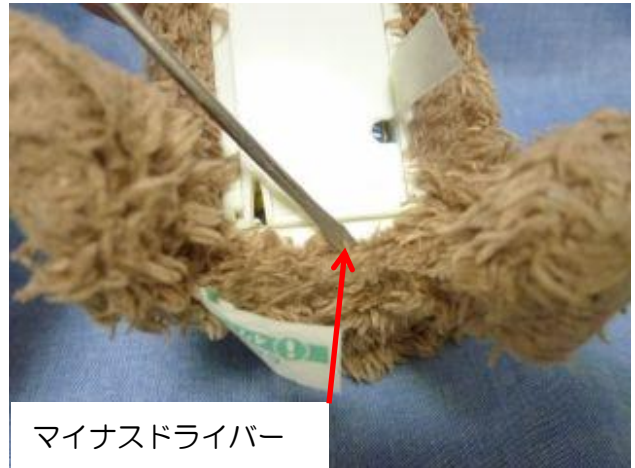
そのためぬいぐるみを脱がし、機構部ケースを外して、機構部の電源スイッチ部まで分解する必要があります。

(2) ぬいぐるみの剥がし

電池収納部周囲のぬいぐるみの生地を、小さなマイナスドライバーの先で引っ張り出します。

このワンちゃんのぬいぐるみの生地は、伸びやすいので、生地を引っ張って後脚、お尻、前脚の順に脱がします。

脱がせたら、ぬいぐるみを頭までまくり上げます。



(3) 機構部ケースの外し

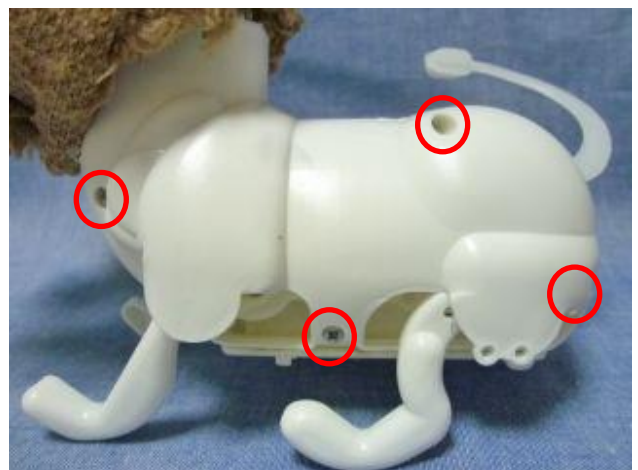
左機構部ケースのO印のネジ (タッピング2.6×6) 4本を外します。

さらに右機構部ケースのネジ (タッピング2.6×6) 1本も外します。

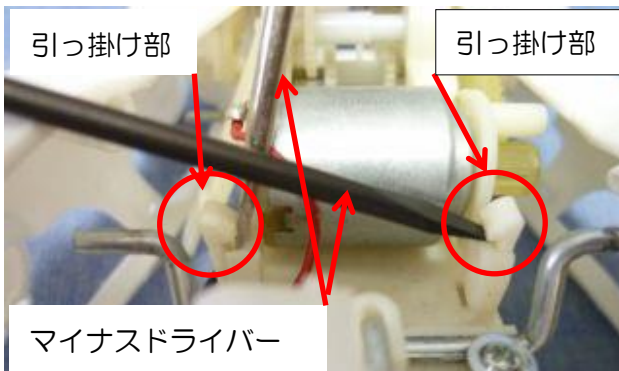
(4) 電池収納部の外し

機構部ケースの脚側を、左右にそーっと開き、脚を外しながら電池収納部の後部が見える所まで開きます。

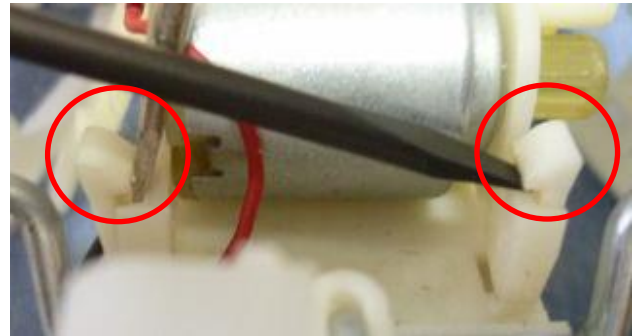
電池収納部の後部にある左右の引っ掛け部の爪を、小さなマイナスドライバーを2本で押し広げ、電池収納部を下に外します。



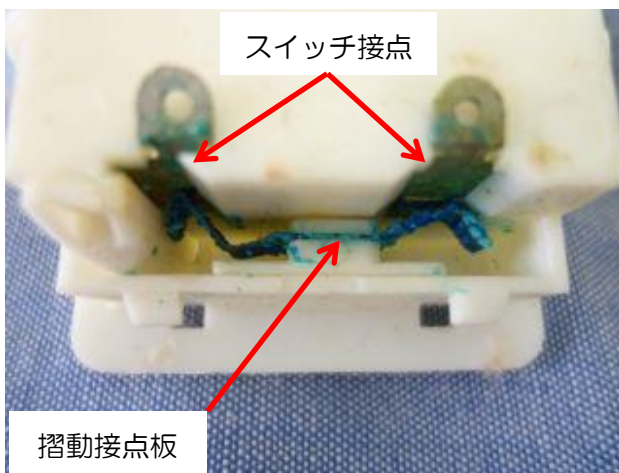
ワンちゃん [イワヤ製] の修理法 (電池金具とスイッチの錆)



拡大して

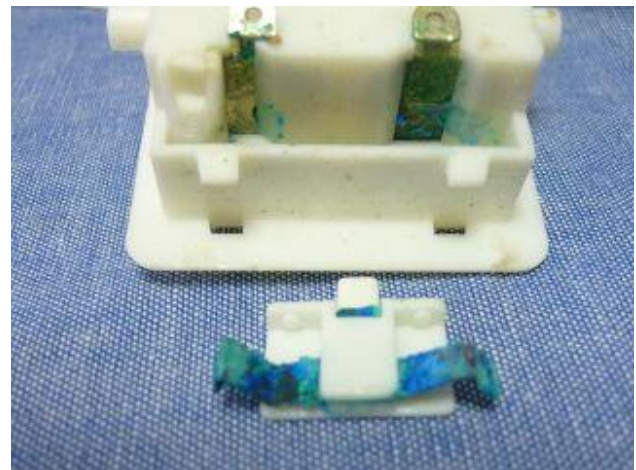


(5) 電源スイッチ接点の確認



電池収納部の後部は、電池金具の一部である二つのスイッチ接点と、摺動接点があります。

(6) 電源スイッチの摺動接点板の外し



摺動接点板を外すと、接点の錆の状態が良く見えます。酷い緑青がありこれでは導通がありません。

(7) 電源スイッチの各接点の外し



スイッチ接点は、上端の折り曲げ部を切り起こし、下に押し下げれば外れます。

(8) 電源スイッチの各接点の錆落とし



各接点の錆を、リュータや細目のダイヤモンドヤスリで丁寧に研磨して落とします。

緑青は有毒と言われてましたが、インターネットで調べてみると「有毒説は根拠なし！ 厚生省も認定！」とありました。しかし体に良いことはないのので、削り落とした緑青はアルコールで拭きます。

ワンちゃん [イワヤ製] の修理法（電池金具とスイッチの錆）

（7）元に戻す

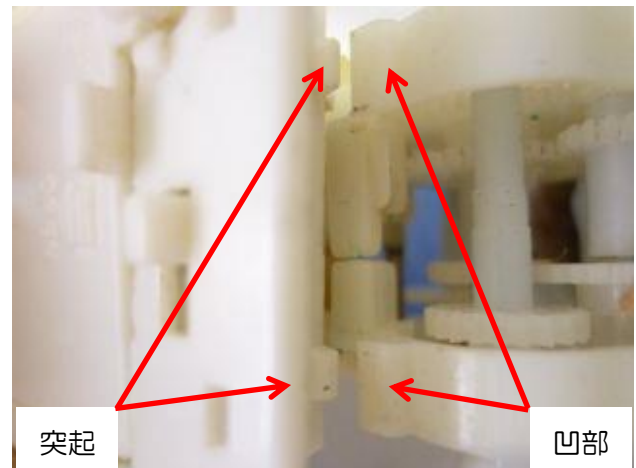
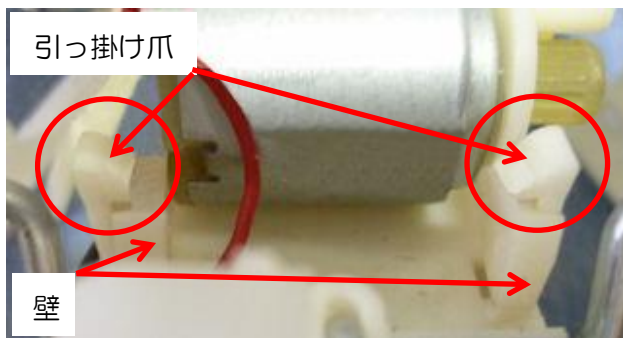
（a）電源スイッチ接点の組み込み

スイッチ接点を電源スイッチ部に差し込み、先端を折り曲げます。
そして摺動接点版をはめ込みます。

（b）電池収納部を駆動部上にはめ込み

電池収納部の先端（電源スイッチ側）の突起2カ所を駆動部上の凹部に差し込みます。

（c）電池収納部を引っ掛けの係合



電池収納部の後部にある左右の引っ掛け爪を、壁に合わせ押し込んで係合させます。

（d）機構部ケースの留め

左右機構部ケースと左右前後脚を装着し、左機構部ケースにネジ（タッピング2.6×6）4本と、左機構部ケースに同じネジを1本留めます。

（e）ぬいぐるみを着せる

ぬいぐるみを前脚、尻尾そして後脚の順に着せます。

（f）ぬいぐるみの接着

電池収納部を一辺ずつ、グルーステック（ホットメルト接着材）をグルーガンで溶かして垂らし、ぬいぐるみの生地端を小さなマイナスドライバーの先で押し込み、接着します。

完 成

5. あとがき

2016年度奈良のおもちゃ病院全体の修理受付台数4346件中の833件、即ち約19%が電池金具の錆と言うデータがあります。

それほど錆が原因になっていることが多いです。電池金具を磨くだけで直ることもあり、「単なる電池金具の錆か・・・」と難しい修理への期待が外れ、残念がると共に内心「ホット」することもあります。

ワンちゃん [イワヤ製] の修理法 (電池金具とスイッチの錆)

電池金具に赤錆や緑青まで進んでいけば初心者でも容易に故障原因を特定できますが、うっかり僅かな錆による接触不良を見逃すと、しなくて良いぬいぐるみを剥がしたり、複雑な構造までも分解してしまい、後悔することが稀にあります。

従って、如何に受付の初期段階で電池金具の錆を見つけるかが重要ポイントです。

同じように無駄な分解をしてしまう電池消耗の見落としを防ぐためにも、受付に電池チェッカーとリユータを備え、出来るだけ早い段階で故障原因を推定することが、おもちゃ病院を運営するに当たり重要なことです。

このことはすべてのおもちゃの修理に通じることです。

終わり