

ワンちゃん [JAMINA製] の修理法 (歩けない)

2017.03.12/2022.07.22 改訂

トミー・マック

1. 外 観

おもちゃ名は「ワンちゃん」で、KoreaのJAMINA製です。発売年は不明。



2. 特 徴

首の下にロータリースイッチがあり、モータへの電源の極性を変えることで動作モードが変わります。大きさや構造は、イワヤ（株）の「あかちゃんシリーズの犬」とよく似ています。

3. 故 障

落としたり、踏みつけられたりして、脚が骨折していることが多いです。

4. 修 理

(1) ぬいぐるみの剥がし

ぬいぐるみの剥がし方は、メカの修理のヒント「[15-1. ワンちゃん \(イワヤ製\) の修理法 \(脚など折れ\)](#)」を参照してください。

左写真は電池収納部周りの接着を外した状態です。

まず後脚を1本ずつ、そして前脚の順に、布の先端を引張り、布の端面と脚との間にプラスドライバーの先を入れ、布を滑らせるようにして剥がします。



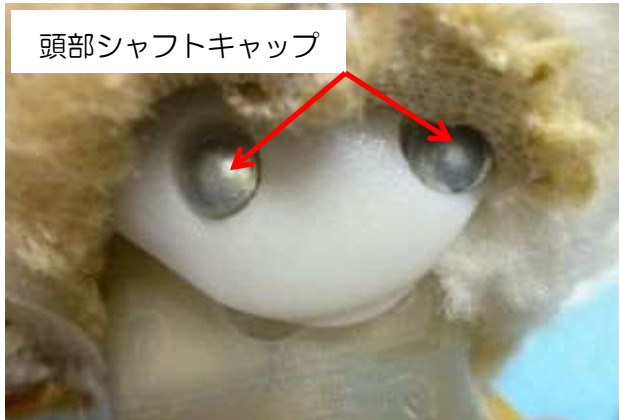
ワンちゃん [JAMINA製] の修理法 (歩けない)

その後、駆動部を外すため、ぬいぐるみを出来るだけ頭部までまくり上げます。

但し、頭部の眼と鼻と口を剥がさない方が良いでしょう。剥がすと元に戻すのが厄介です。

(2) 頭部の外し

(a) 頭部シャフトキャップの外し

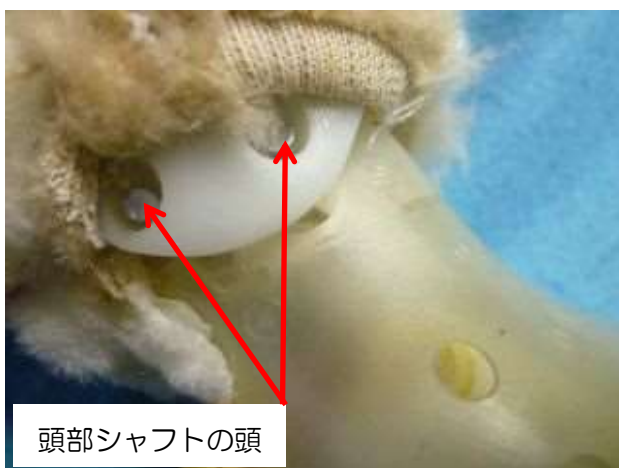


頭部シャフトキャップ

開いた状態です。

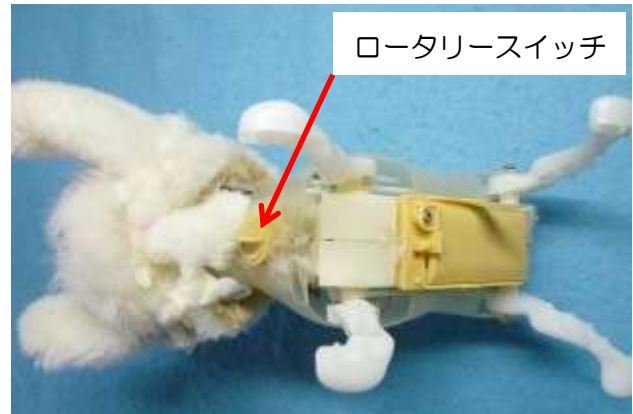
頭部シャフトの先端に絞めつぶした突起が2カ所ありますが、頭部シャフトキャップをペンチで掴み力を入れて外します。

(b) 頭部シャフトの外し



頭部シャフトの頭

左側面の○印のネジ (タッピング2. 6.5×8) 1本と、△印のネジ (座付き2. 6×8) 1本 を外します。



ロータリースイッチ

頭部の首側にある頭部シャフトキャップを、マイナスドライバーなどで開きます。



頭部シャフト

頭部の反対側にある頭部シャフトの頭をペンチで掴み、力を入れて引き抜きます。

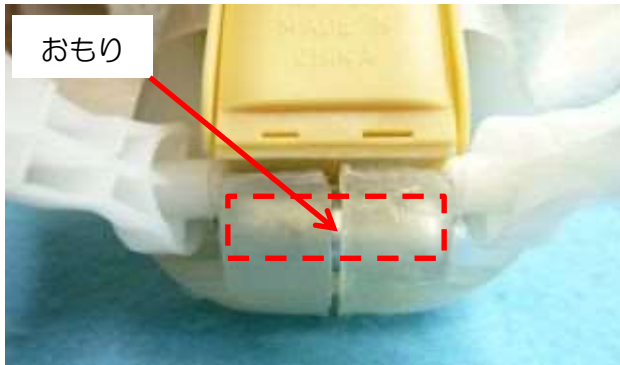
すると頭部が外れます。

(3) 機構部カバーの外し



ワンちゃん [JAMINA製] の修理法 (歩けない)

また、右側面の○印のネジ (タッピング2. 65×8) 2本と、△印のネジ (座付き2. 6×8) 1本を外します。



なお、後脚根元に、左右脚に挟まれてφ12mm長さ30mmの「おもり (赤斜線)」がありますので、元に戻す時忘れないようにしてください。

機構部カバーを外した左側面は、



右側面は、



最終ページに拡大写真があります。

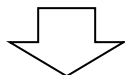
(4) 故障個所の確認

(a) 外観目視では

左後脚の根元のネジ留め部が、割れていました。

(b) ロータリースイッチとモータへの配線

電池からロータリースイッチを経由してモータへ至る配線を、導通検査しましたが問題なし。



モータの故障の可能性あります。



ワンちゃん [JAMINA製] の修理法 (歩けない)

(5) 故障箇所の修理

(a) 左後脚ネジ留め部の割れ

留め部にφ0.6mmの孔を開け、φ0.5mmのステンレス線(赤斜線)で縛り、2液性エポキシ樹脂で固定しました。

これを連結板にネジ(タッピング2.6×6)で留めます。



(b) モータの故障



モータのピニオンギアを手で回すと固いです。

長時間使わないことによるモータの潤滑グリスの固着の可能性を疑い、モータに直接3Vを印加し、手で強制的に回転させました。

その結果、順調に回りだしましたので、約1分間慣らし回転させ、正常に回るようになりました。

(6) 元に戻す

(a) 頭部連結板のネジの外し

頭部を取付ける準備として、頭部シャフトと連結している頭部連結板のネジ(タッピング2.3×5)を外し、頭部連結板を外します。

付いたままだと、後から頭部シャフトを通し難いからです。



(b) 機構部カバーの取付け

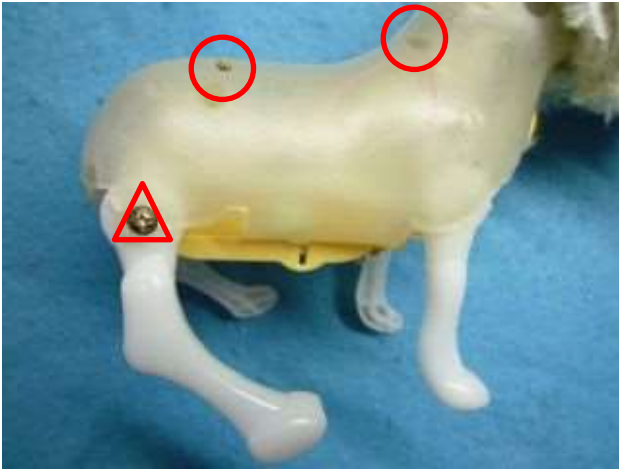
左右の脚や連結板などが、正しく設置されているのを確認の上、機構部カバーを取付けます。この時、後脚部のおもりを忘れない様にして下さい。

最終ページに、機構部の左右側面の拡大写真がありますので、参考にしてください。

ワンちゃん [JAMINA製] の修理法 (歩けない)

...(c) 左右機構カバーのネジの取付け

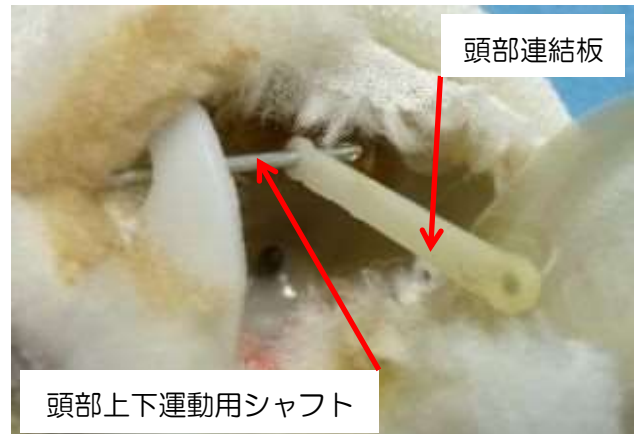
左側面の○印のネジ (タッピング2. 65×8) 1本と、△印のネジ (座付き2. 6×8) 1本で留めます。



また、右側面の○印のネジ (タッピング2. 65×8) 2本と、△印のネジ (座付き2. 6×8) 1本で留めます。

...(d) 頭部シャフトの取付け

頭部固定用シャフトを頭部の前側の孔に差し込んで固定した後、頭部上下運動用シャフトを後側の孔に、頭部連結板を中央に挟んで差し込みます。



...(e) 頭部シャフトの固定

頭部シャフトの先端には、抜け防止の絞めつぶした突起があります。頭部シャフトからキャップを無理やり引き抜いた状態では、キャップを元に戻す際、頭部シャフトに挿入し難いです。

そこでキャップの円板部の円周の一部をニッパーで切り込みを入れます。

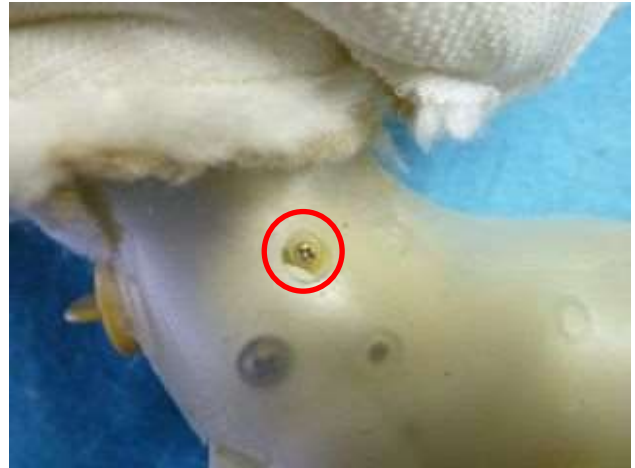
そうすれば容易に挿入でき、後で円周囲を挟み縮めれば固定できます。



ワンちゃん [JAMINA製] の修理法 (歩けない)

(f) 頭部連結板のネジの留め

頭部上下運動用シャフトにある頭部連結板は、機構部の固定する場所に仮置きし、機構部カバーにある孔からネジ(タッピング2.3×5)で留めます。



(g) ぬいぐるみを着せ方と固定

ぬいぐるみの着せ方と固定は、メカの修理のヒント「[15-1. ワンちゃん \(イワヤ製\) の修理法 \(脚など折れ\)](#)」を参照にしてください。

完成

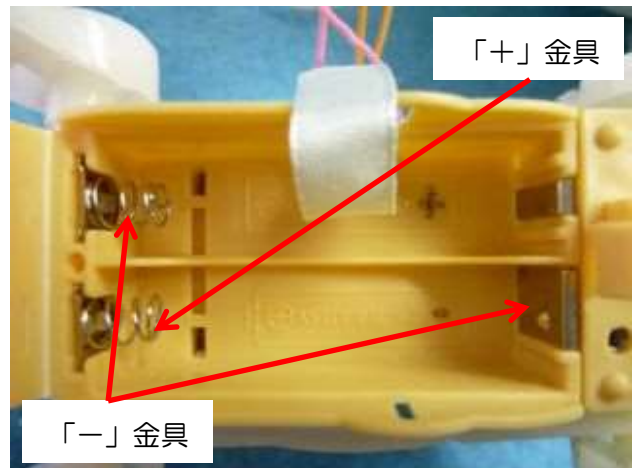
4. あとがき

(1) 電池ケースの金具が・・・

このおもちゃで**おかしな点**に気が付きました。それは電池ケースのコイル状電池金具を、**電池の「+」金具と「-」金具の両方に使っている**ことです。

見難いですが、電池ケースの底面に「電池の形状と極性」が書かれています。

実際には、このように入れなければなりません。



このおもちゃは韓国メーカー製なので、韓国では許されているのでしょうか。

しかし日本では、**コイル状電池金具は「-」金具用と決まっている**ので、ついつい間違っ入れてしまいそうです。

そう言えば、過去にコイル状電池金具に電池の「+」電極を入れなければならないおもちゃがありました。これも韓国メーカー製だったのでしょか？

(2) 機構部の左右側面の拡大図 (参考に)

次のページに、機構部カバーを外した左右側面拡大写真がありますので、組立て時の参考にしてください。

ワンちゃん [JAMINA製] の修理法 (歩けない)



終わり