

ねこちゃん [旧学研製] の修理法 (歩かない、他)

2018.12.05/2022.06.25 改訂

トミー・マック

1. 外 観

正式な名前が分からないイヌのようにも見える「ねこちゃん」で、製造年も不明の旧学研製のおもちゃです。ひげが特徴でやっぱりネコちゃん？



2. 特 徴

ゆっくりトコトコと前進し、首を振り鳴きます。尻尾は連続して振り続けます。シンプルな動きです。

3. 故 障

右前脚が折れています。モータも回りません。また、口の周りに開いた孔から何か入れたようで、頭を振るとカシャカシャと音がします。

しかも、ひげの片側が抜けて口の中にあります。

4. 原 因

分解と修理過程で分かったことは、

- ・右前脚はシャフトから外れ
- ・バネの外れ
- ・頭のカシャカシャ音は異物の音（混入）
- ・モータから電池金具へのリード線の半田外れ
- ・ぬいぐるみの口の端の破れ
- ・ひげの片側の抜け

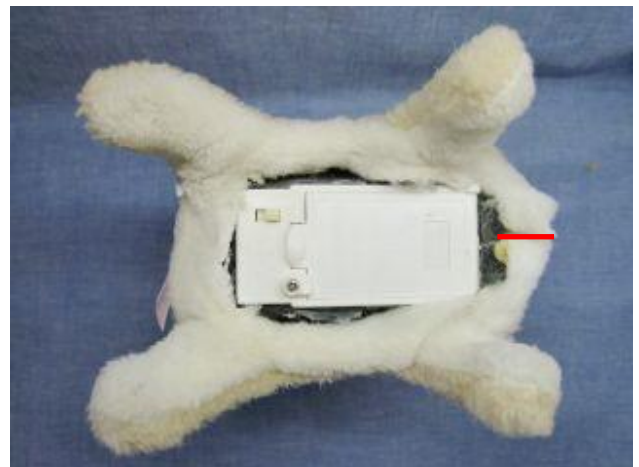
でした。

5. 修 理

(1) ぬいぐるみの脱がし

電池収納部の周りのぬいぐるみを剥がします。

このねこちゃんのぬいぐるみの生地は、厚みがあり伸び難いので、尻の生地をつなぎ目の一部（赤い線）の糸を3 cm程リッパーで切り裂きます。

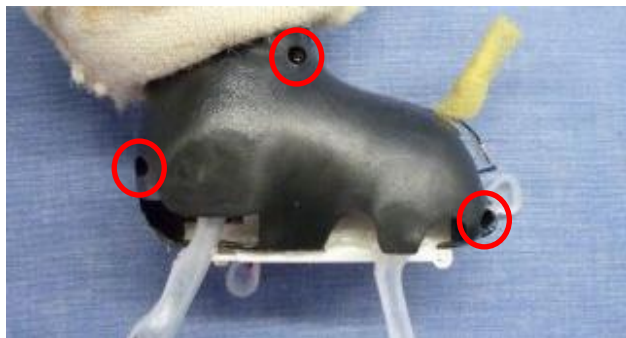


ねこちゃん [旧学研製] の修理法 (歩かない、他)

(2) 右前脚の点検

前後脚からぬいぐるみから剥がすと、右前脚がシャフトから完全に外れ、落ち込んでいました。

(3) 機構部ケースの外し



○印のネジ (タッピング2. 6×6) 3本を外します。

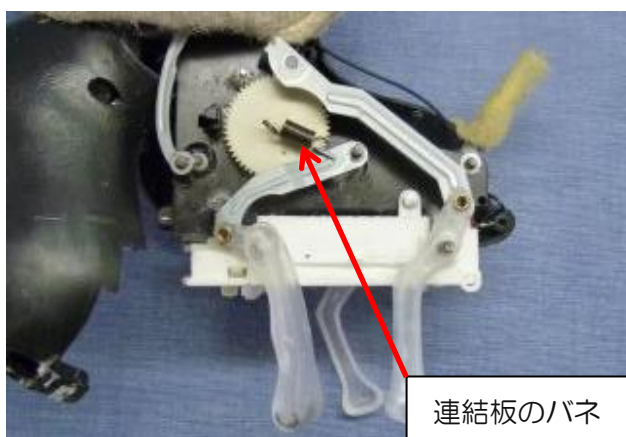
(4) 右脚の構造点検

機構部右ケースを外す際に、右前脚を右ケースの脚開孔をくぐらせるので、どうしても脚や連結板などがバラバラになります。

右前脚の軸孔根元のバネ (スペーサ) も外れることが多いので、紛失しないようにします。



軸孔根元のバネ



連結板のバネ

(5) 左脚の構造点検

機構部左ケースを外す際も、同様に脚や連結板などがバラバラになります。

連結板のバネが外れていました。

(6) 頭部の構造点検

機構部左右ケースを開くと、鳴き袋が見え、



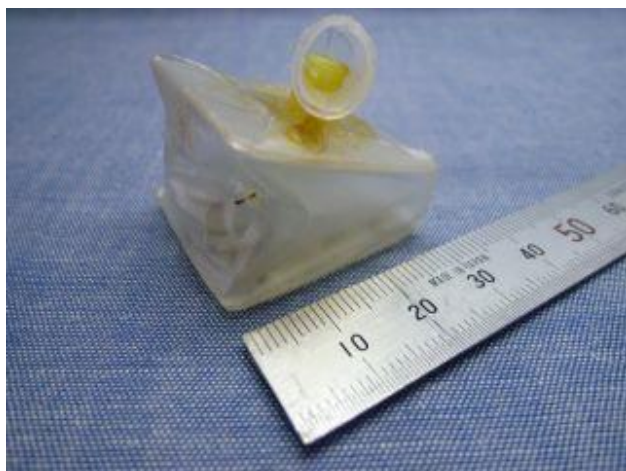
鳴き袋

ねこちゃん [旧学研製] の修理法 (歩かない、他)

その奥に、こんなにいっぱい異物が入っていました。
中には植物の実もあります。



全て取り除きました。



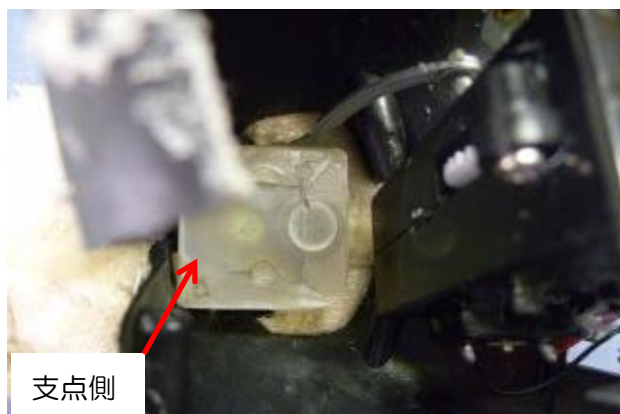
鳴き袋は破れていませんが、鳴き音が小さいです。
異物による細かい傷で空気漏れしている可能性があります。

特に修理はしません。

(7) 元に戻しながら修理

(a) 鳴き袋を設置

設置の際、支点側を頭先端側にします。



支点側

(b) 右脚の構造部品の取付け

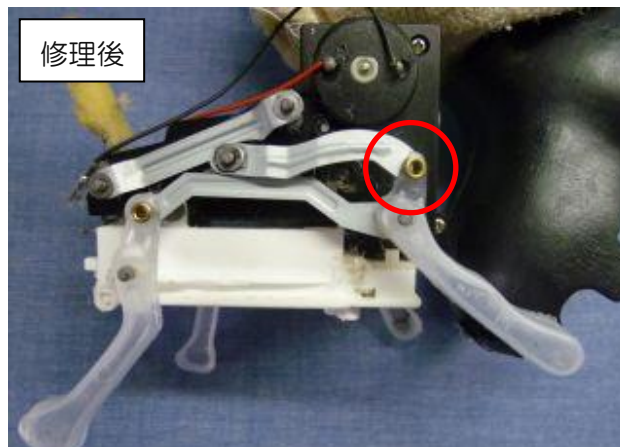
右脚の構造部品、

前後右脚や連結板をシャフトに入れ、



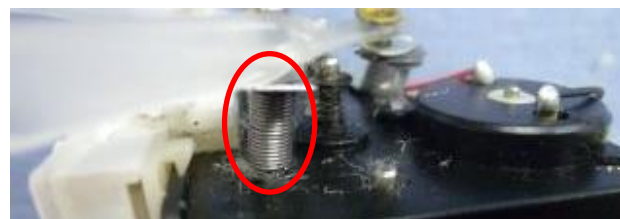
修理前

軸孔根元のバネ



修理後

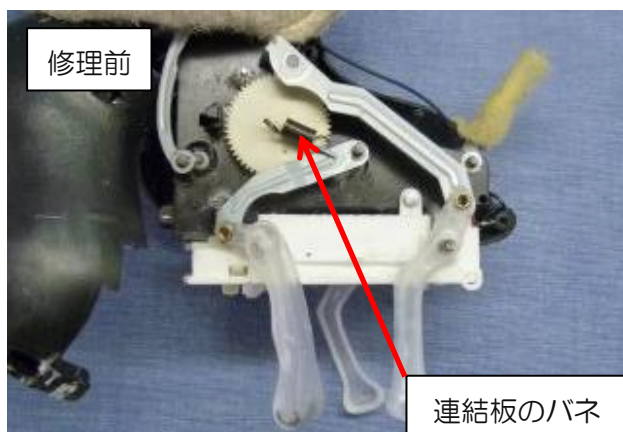
バネ (スパーサ) を入れます。



ねこちゃん [旧学研製] の修理法 (歩かない、他)

(c) 左脚の構造部品の取付け

左脚の構造部品、



前後左脚や連結板をシャフトに入れ、



(d) リード線の半田付け (写真なし)

モータから電池金具への黒リード線が、電池金具から外れているので、半田します。

(e) 機構部左右ケースの取付け (写真なし)

機構部ケースの取付けの際には、前脚がケースの脚開孔をくぐらせるので、前脚を一旦シャフトから外してくぐらせます。

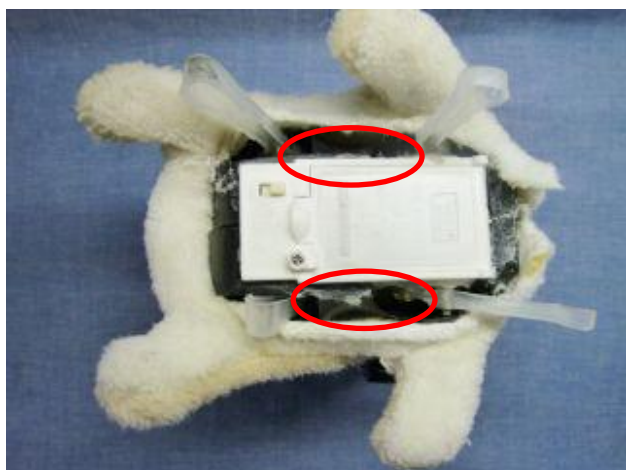
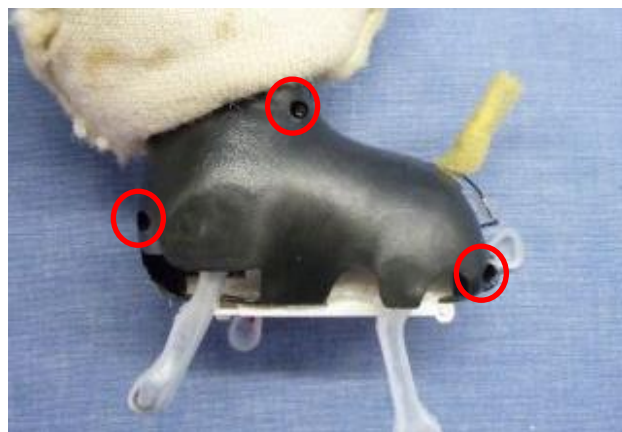
ケースの左右共に同じようにします。

(f) 機構部ケースのネジの留め

○印のネジ (タッピング2. 6×6) 3本を留めます。

(g) ぬいぐるみの着せ

ぬいぐるみを前脚、尻尾そして後脚の順に着せます。



(h) 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。

機構部左右ケースの後脚部は、電池収納部根元で切り欠かれているので、グルーステックは電池収納部側面に付けます。

ねこちゃん [旧学研製] の修理法 (歩かない、他)

(i) ぬいぐるみの縫製

切り開いた尻部を縫製します。

また、口の端には異物が入る大きな破れがあるので、縫製します。

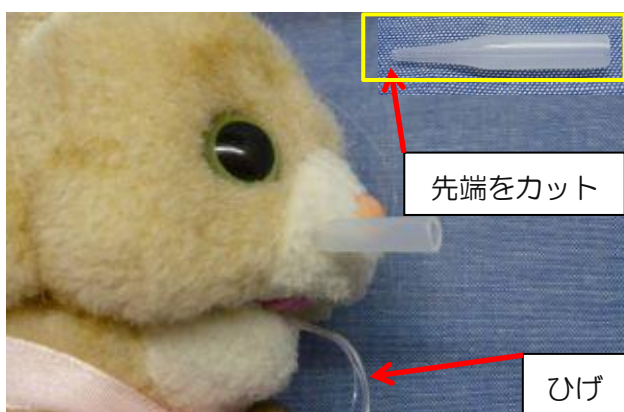


(i) ひげの修理

右頬のひげが抜け、口から出ています。

右頬に千枚通しで孔を開け、瞬間接着剤の注入パイプを挿入し、

口の内側からひげ4本を、注入パイプ先端から入れて後方へ出し、注入パイプを抜きます。



ひげが揃いました。

グルーステックでひげを口の内側に固定します。

完了

終わり

