

ウォーキング かわいい バーディー 柴犬の修理法（しゃべらない、歩かない）

2025.06.22

トミー・マック

1. 外 観

おもちゃ名は「ウォーキング かわいい バーディー 柴犬」です。(株)ベストエバージャパン製で、2017 年の発売です。

2. 特 徴

全長約 15cm で、赤い首輪がチャームポイント、しゃべって歩く電動ぬいぐるみです。

約 6 秒間モノマネをして、トコトコ 4 つ足で歩き、最後にワンワンッと可愛く鳴きます。

どんな言語や音楽、音でも約 6 秒間覚えて真似することができます。



3. 故 障

小さい体に、トコトコ歩く機構とオウム返しでおしゃべりする回路基板が入っています。

歩く機構が小さいので強度に限界があり、落としたり踏みつけると骨折などします。電気部品もスピーカーやコンデンサマイク、IC もあり故障要因が多いです。

今回の故障は、電源を入れ話しかけても、**おしゃべりしないし歩きもしない故障**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、

- ・モータの**ピニオンギアの割れ**。→ 劣化
- ・プリント基板のコンデンサマイクのリード線**半田部の腐食**。→ 劣化？

対応は、

- ・モータのピニオンギア（m0.5, 8 歯）を新品と交換します。
- ・プリント基板の腐食したコンデンサマイクのリード線半田部を外し、再半田します。

5. 修 理

（１）ぬいぐるみの剥がし

電池収納部周囲の 4 辺をドライヤで温め、周囲のぬいぐるみの生地を引っ張って、ケースから剥がします。



ウォーキング かわいい バーディー 柴犬の修理法（しゃべらない、歩かない）

（2）ぬいぐるみの剥がし

電池収納部周囲の4辺から、剥がしたぬいぐるみの生地を引っ張り、後脚左右と前脚左右そして尻尾を生地から引き出します。



（3）ケースのネジ外し

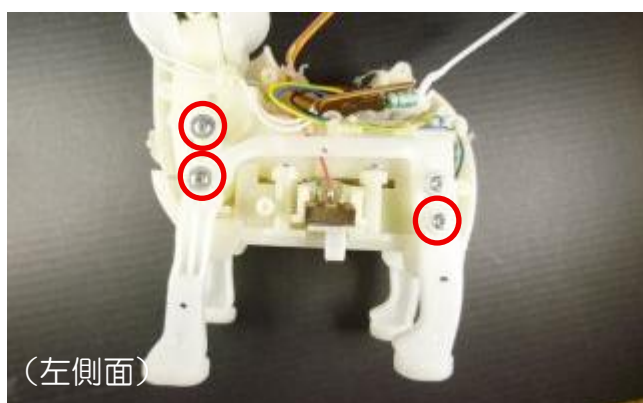
左側面の○印のネジ（タッピング 2.3X8）4本と△印のネジ（タッピング 2.0X5）2本を外します。
右側面は△印のネジ（タッピング 2.0X5）1本を外します。



（4）脚と連結板の外し

左側面と右側面共に、○印の座付きネジ（タッピング 1.85X5）3本ずつ外します。
それぞれの後脚の上の1本は、外す必要はありません。

左側の脚と連結板には、右側と区別するため、黒マジックで印を付けた方が間違いません。



ウォーキング かわいい バーディー 柴犬の修理法（しゃべらない、歩かない）

（5）モータの確認

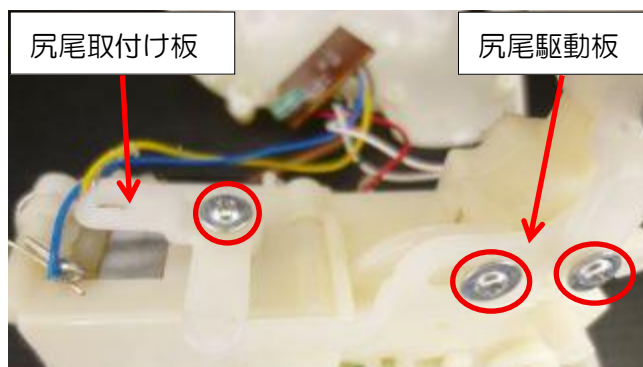
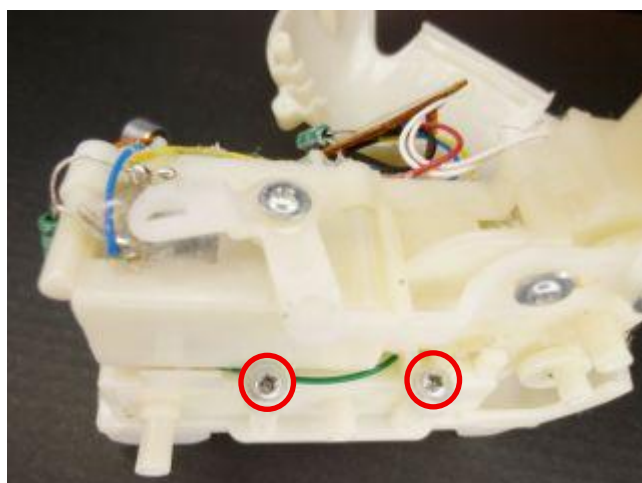
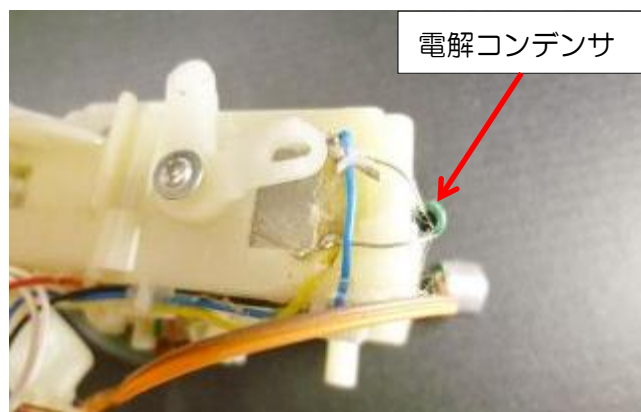
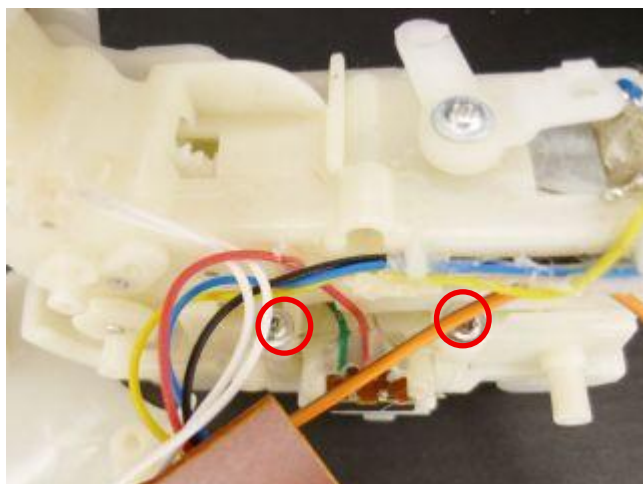
モータのノイズ防止の電解コンデンサ極性を参考にして、黄色リード線に0V、青色リード線に3Vを印加すると、モータの回る音はしますが内部のギア類が回っていません。ピニオンギアが故障していると推定できます。



ギアボックスを分解する。

（6）ギアボックスの外し

○印の座付きネジ（タッピング 2.0X8）4 本外します

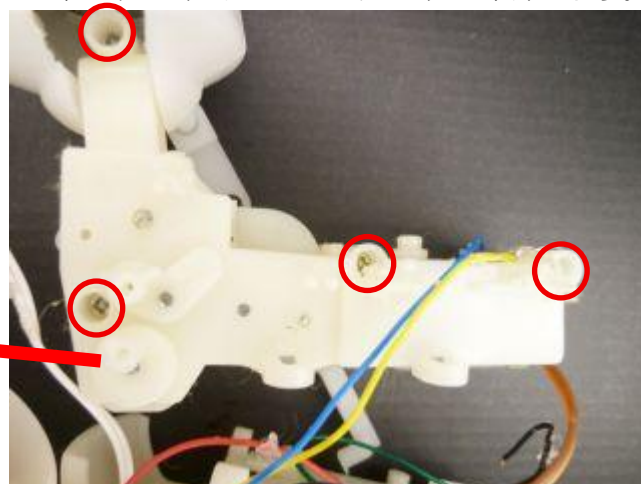


尻尾取付け板と尻尾駆動板の○印の座付きネジ（タッピング 1.8X5）3 本外します

（7）ギアボックスの分解

分解する前に、左前脚駆動角軸と左前脚駆動円板角孔の位置関係を明確にするため、黒マジックインクで印を付け、左前脚駆動円板を外します。

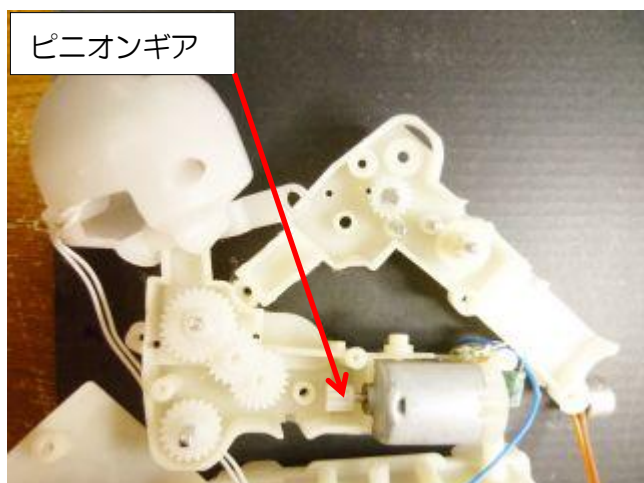
そして○印のネジ（タッピング 1.8X8）4 本外します。



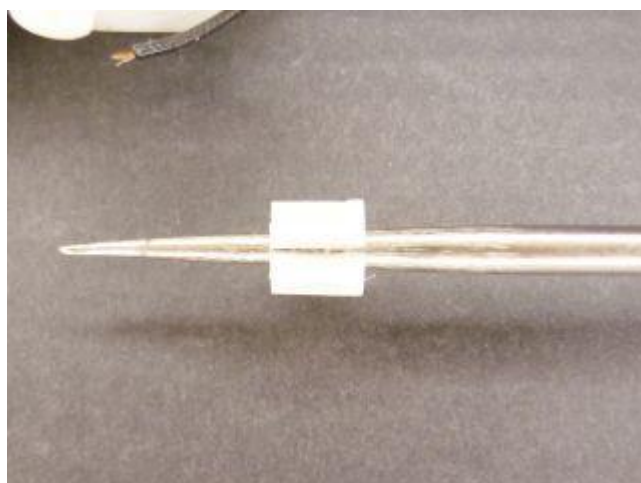
ウォーキング かわいい バーディー 柴犬の修理法（しゃべらない、歩かない）

（８）ギアボックスのギアの確認

ギア類を確認すると、モータのピニオンギアのm0.5、8 歯が割れています。

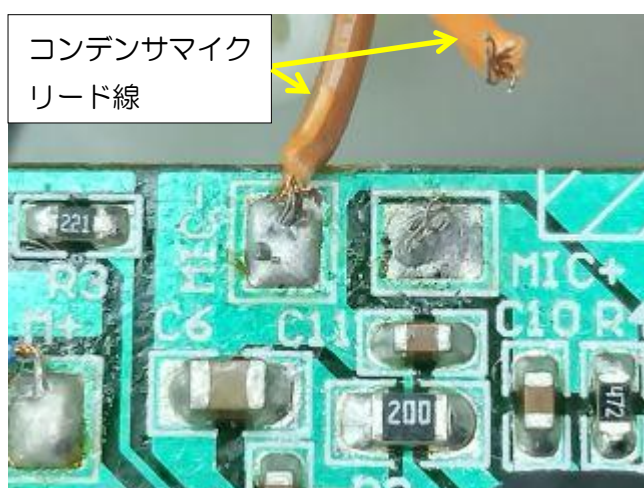


これがギア類の回らない原因です。



新しいギアと交換します。

（９）他の故障の確認



モータが回るはずですが、電源を入れてコンデンサマイクに声を入れると、時々声が返ってきません。動作が不安定です。プリント基板を確認。

コンデンサマイク用のリード線の茶色と橙色を揺らすと特に顕著です。数回で橙色が半田外れしました。芯線が変色し腐食しています。

両方のリード線を新たに半田すると、少しはましになりましたが完全ではありません。

他のリード線を見直すと、電源のリード線の赤色と黒色が同じように腐食しています、半田し直します。上手く動作するようになりました。



これで、原因追及と **修理完了**。

（１０）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）ギアボックスの組立て

ギア類を元の位置に置き、頭ユニットをギアケースで挟み込み、ネジ（タッピング 1.8X8）4 本で留めます。

（b）ギアボックスのネジ留め

ネジ（タッピング 1.8X8）4 本で留めます。

ウォーキング かわいい バーディー 柴犬の修理法（しゃべらない、歩かない）

（c）左前脚駆動円板の取付け

黒マジックインクの印を目印に、左前脚駆動角軸に左前脚駆動円板角孔を挿入します。

この位置合わせを間違うと、上手く歩きません。

重要事項です。



（d）尻尾取付け板と尻尾駆動板のネジ留め

座付きネジ（タッピング 1.8X5）3 本で留めます。

（e）ギアボックスの取り付け

座付きネジ（タッピング 2.0X8）4 本で留めます。

（f）脚と連結板のネジ留め

左右を座付きネジ（タッピング 1.85X5）3 本ずつ留めます。

（h）尻尾の固定

尻尾の根元を尻尾取付け板の穴に差し込み、右ケースの尻尾引き出しロリブの、半円切込みに尻尾のボスを合わせます。



（i）ケースの合わせとネジ留め

コンデンサマイクのリード線をケースの切込みから引き出し、情報の開口をマスキングテープで覆います。

左ケースをネジ（タッピング 2.3X8）4 本とネジ（タッピング 2.0X5）2 本で留め、右ケースをネジ

（タッピング 2.0X5）1 本で留めます。

（j）ぬいぐるみの着せ

ぬいぐるみの頭の付近にコンデンサマイクを置き、前脚と尻尾および後脚を押し込みます。

（k）ぬいぐるみの固定

電池収納部周囲 4 辺にグルーを垂らしぬいぐるみを固定します。

完 成

終わり