

フェルティミシン すみっこぐらしの修理法（電源オン時の誤動作）

2025.04.30/05.03 改訂

トミー・マック

1. 外 観

おもちゃ名は「フェルティミシン すみっこぐらし」です。(株)タカラトミー製で、2014年の発売です。

2. 特 徴

糸なしで縫えちゃう不思議なミシン！
「フェルティミシン」に「ポケピース」が登場！
専用フェルトを重ねて縫うだけで、日常で使える
カワイイ小物が簡単に作れます。針の部分にはカバー
がついているので安全に遊ぶことができます。
(株)タカラトミー製のHPより)



3. 故 障

縫えるのは専用フェルトだけで、通常ミシンとして使えません。それ以外を使ったり、3枚以上を縫うと、針が曲がったり折れたりすることがあります。針の交換はできません。

このミシンは針に負担がかかり、モータのピニオンギアが割れていることが多いです。

今回の故障は、電源スイッチを入ると、いきなり針が数回上下しLED点滅する**誤動作の故障**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**割れはありません**。
- ・プリント基板のCOBの電圧が不安定です。→ 原因不明。

対応は、

- ・COB搭載のプリント基板が入手出来ないので、修理不能です。

今回は 分解・組立ての手順書として使ってください。

5. 分 解

（1）本体ケースのネジ外し

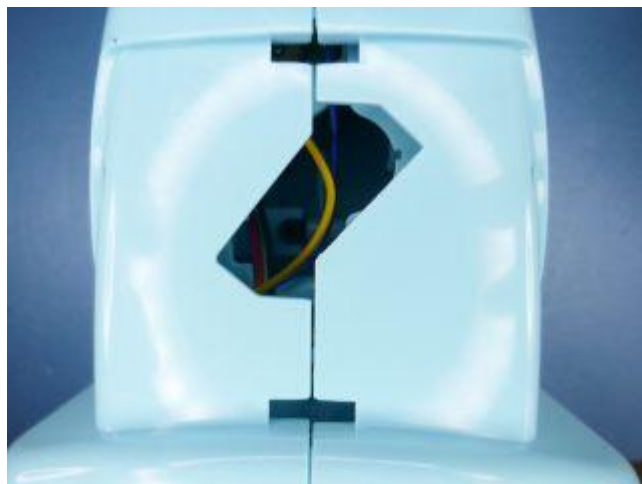
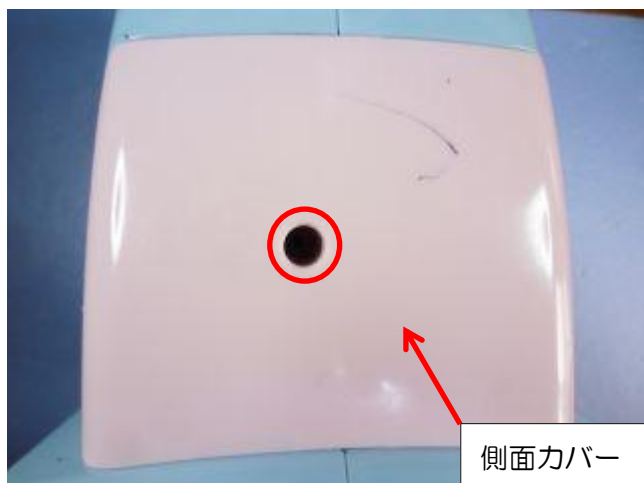
○印のネジ（タッピング 3X1 2）8本を外します。

ケースを外す前に、左のつまみを押して回し、針の先を白いテーブルの穴から引き出しておきます。



フェルティミシン すみっこぐらしの修理法（電源オン時の誤動作）

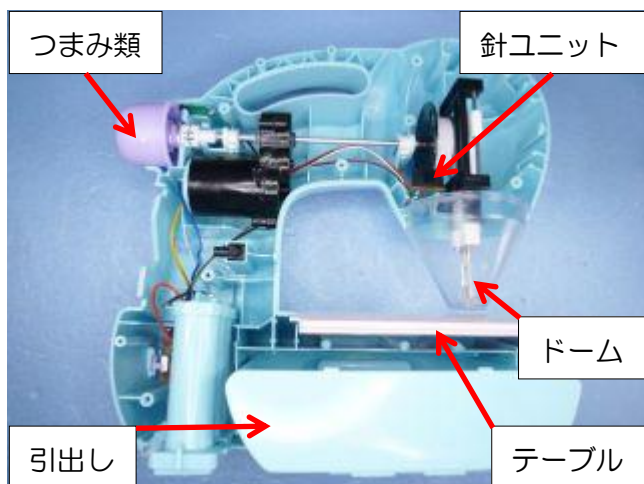
左側面の○印のネジ（タッピング 2.6X8）を外し、側面カバーを外します。



（2）本体ケースの外し

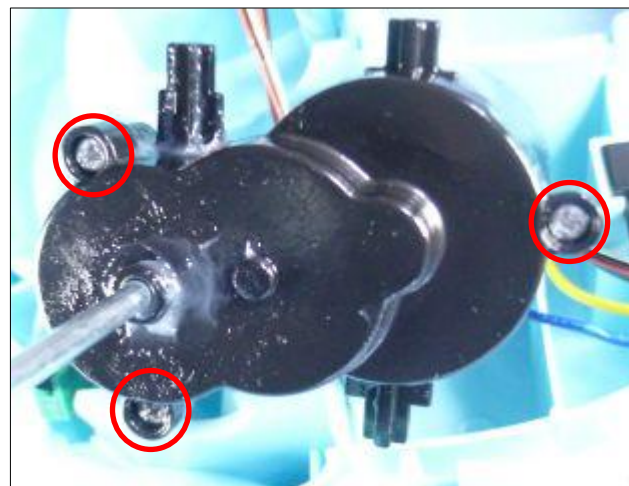
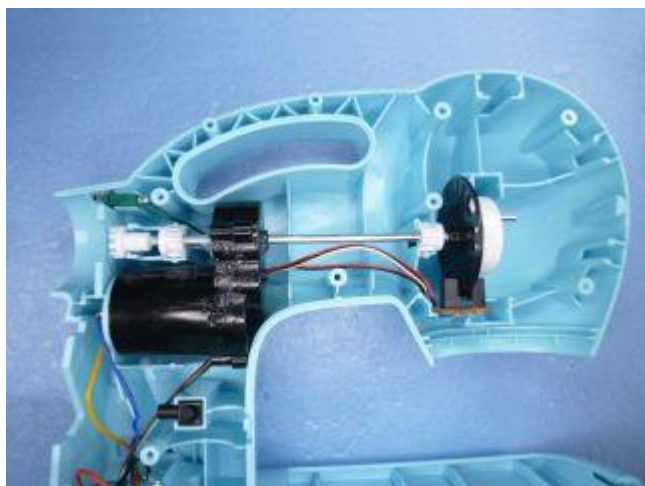
ケース（ネジ留め側）を持ち上げると、テーブルと左側のつまみ類が外れ、引出しは手前へ引くと外れます。つまみ類は、つまみとリング板とスプリングからなり、無くさないように保管します。

また、針ユニットと針保護のドームも、手前へ引けば外れます。



（3）モータユニットの確認

モータユニットを持ち上げ、○印のネジ（タッピング 2.6X8）3本を外します。



フェルティミシン すみっこぐらしの修理法（電源オン時の誤動作）

モータユニット表面にグリスが付着しているのを、古新聞の上に置いてユニットケースを外します。

ユニットケース内のギア類はグリスに埋もれていますが、引っ張り出して目視や手で触って、ギアに割れや欠けあるいは軸からの緩みがないかを確認します。



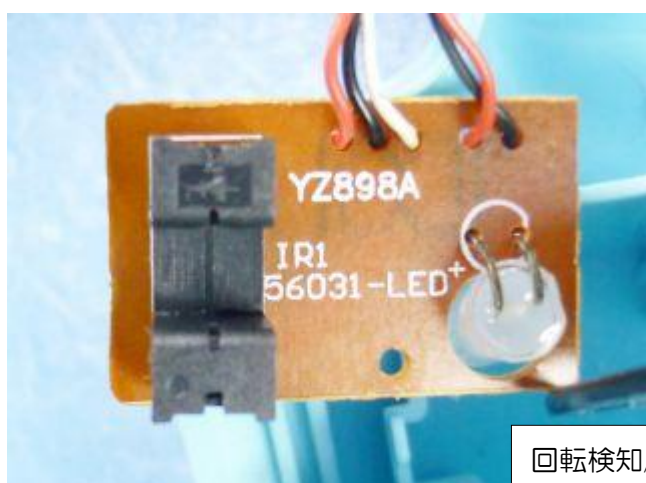
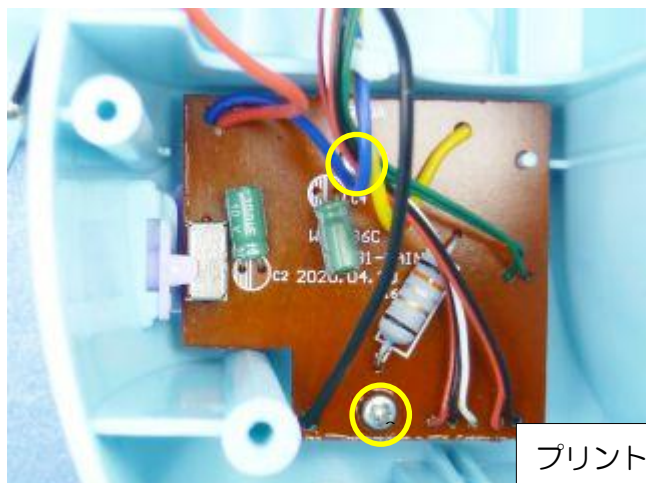
（結果）問題なし。



プリント基板を確認する。

（４）プリント基板と回転検知/LED 基板の確認

○印のネジ（タッピング 2.6X5）2本を外します。回転検知/LED 基板は引っ張り上げて外します。



フェルティミシン すみっこぐらしの修理法（電源オン時の誤動作）

電源スイッチを入れ、針が上下2～3回してLEDが点滅している状態で、プリント基板のCOBのテスト端子やICなどの端子を、デジタルオシロで電圧波形をモニターすると、不安定です。どうやらCOBの中のマイコンが故障しているようです。



（結果）COB搭載のプリント基板が入手出来ないので、修理不能とします。

これで、原因追及と **修理完了**。

（5）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、組み戻しで要注意点のみ記載します。

（a）モータユニットのネジ留め

ギアの軸を合わせ、ユニットフタを被せてネジ（タッピング 3X8）3本で留めます。

回転検知/LED 基板も所定の位置に差し込みます。

（b）プリント基板のネジ留め

電源スイッチの先端に電源つまみを設置し、ネジ（タッピング 3X8）2本で留めます。

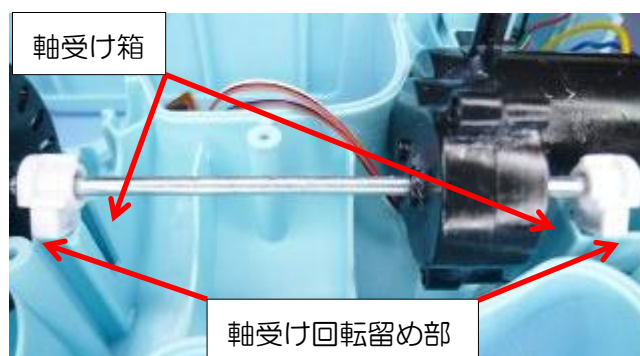
回転検知/LED 基板も所定の位置に差し込みます。

（c）電池ボックスの設置

所定の位置に差し込み設置します。

（d）モータユニットと軸受けの設置

モータユニットの軸の両側の軸受けを、本体ケースの軸受け箱に回転留め部を入れます。



（e）針ユニットをドームに設置



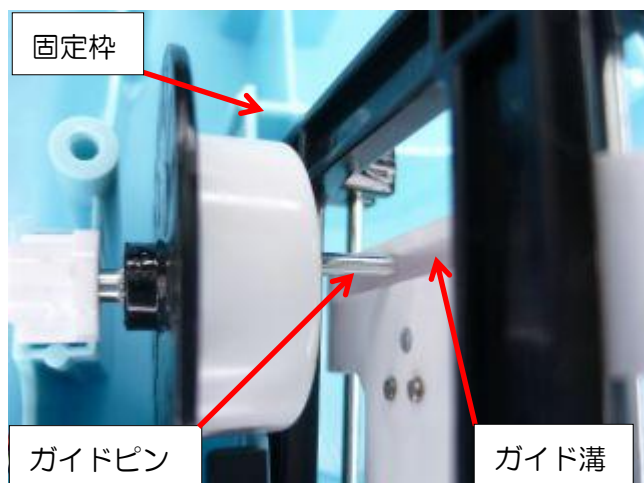
ドームの切り欠きと針ユニットの溝を合わせ、ドームの底面の針穴と針を位置合わせをしてセットします。



（f）ドームと針ユニットの設置

ケース（設置側）の2本のリブに、ドームの突起を合わせます。

フェルティミシン すみっこぐらしの修理法（電源オン時の誤動作）



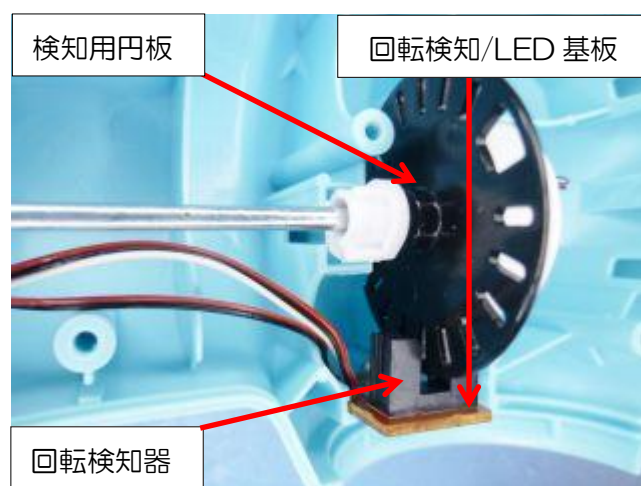
さらにモータユニット先端の円柱の先にあるガイドピンを、針ユニットのガイド溝に合わせ、同時に針ユニットをケース（設置側）にある針ユニット固定枠に納める、という合わせ技をします。

...(g)...モータユニットの再確認

モータユニットを持ち上げたので、左右の軸受けが外れてないかを確認します。

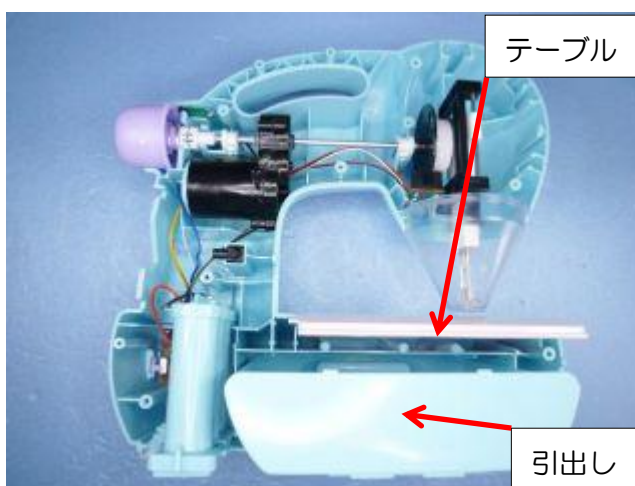
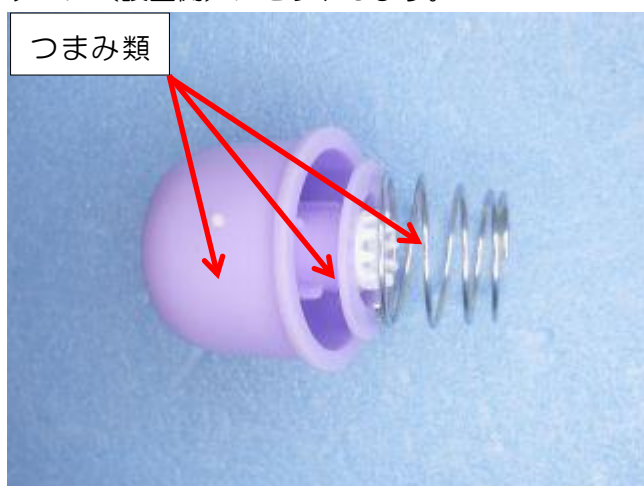
...(h)...回転検知/LED 基板の設置

モータユニット先端の回転検知用円板を、回転検知/LED 基板のU字形回転検知器の間に、差し込むようにして所定の位置に設置します。



...(i)...つまみ類と引き出しとテーブルの設置

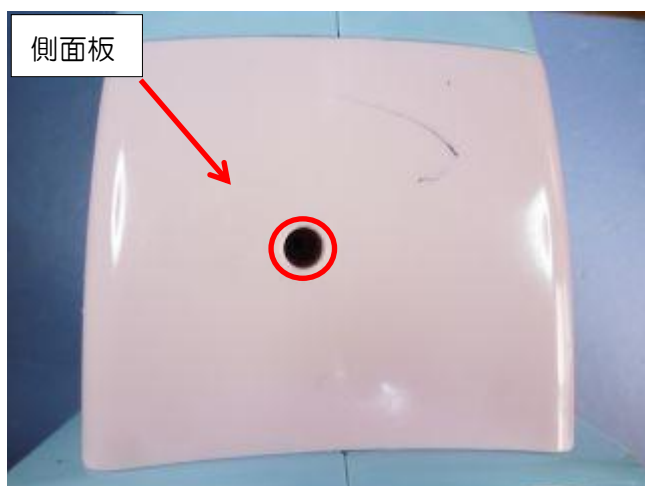
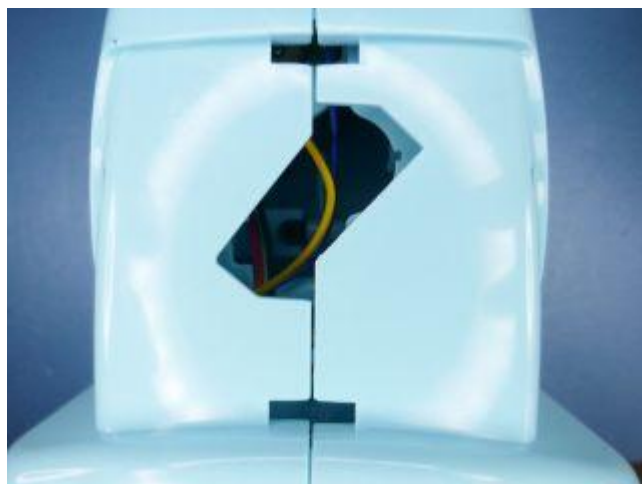
つまみとリング板（スプリング押さえ）とスプリングを組合せたつまみ類と、引出しとテーブルをケース（設置側）にセットします。



フェルティミシン すみっこぐらしの修理法（電源オン時の誤動作）

（j）ケース（ネジ留め側）と側面カバーのネジ留め

ネジ（タッピング 3X1 2）8本で留めます。



側面板を嵌め込み、ネジ（タッピング 2.6X8）で留めます。

完 成。

終わり