

おもちゃ修理 実践（パソコン）

2020.05.16

トミー・マック

1. 電池まわりの確認

電池、電池端子、電池金具などは、「[おもちゃ修理 実践（共通） 1. 本体のネジを外す前に](#)」を参照。

2. 故障別の確認

確認に当たっては、「3.各部の分解」にある表示部やキーボード部の分解を必要に応じて行います。

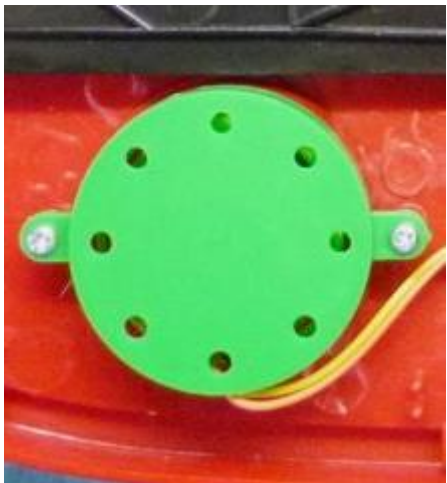
（1）音が出ない

おもちゃ表面のスピーカ用孔を手掛かりに、どちら側にあるかを見極め、本体を分解。

表示部のスピーカ用孔

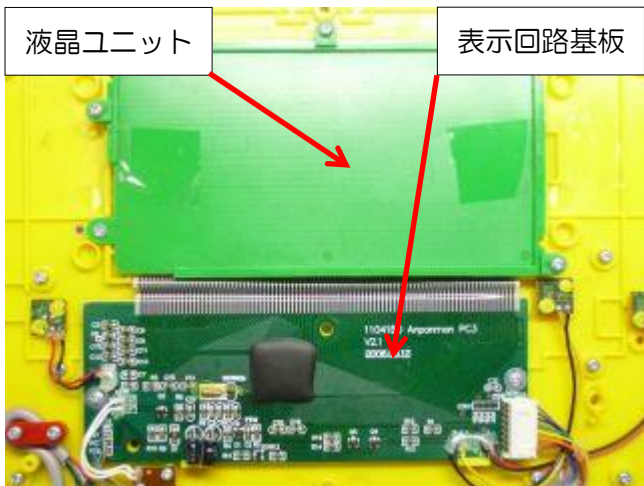
キーボード部のスピーカ用孔

キーボード部内側のスピーカ部



項 目	確 認	対 処
スピーカ単品	スピーカ検査器 （端子両端）	音あり → 途中のリード線、基板を確認
		音なし → スピーカ交換

（2）絵が出ない



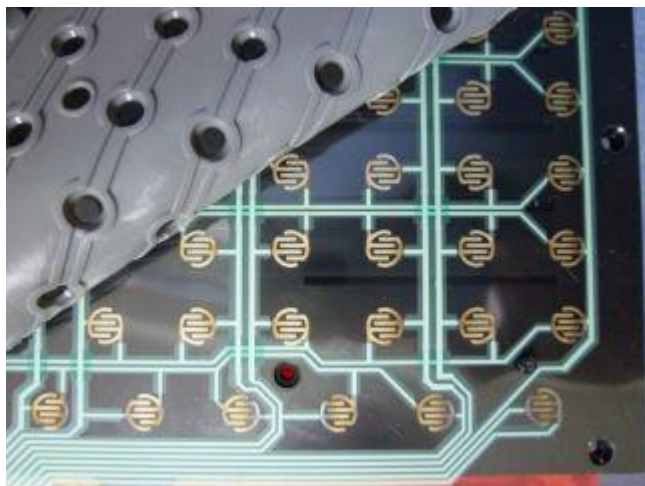
目視で分かる配線接続不良や、基板の電源不良を除くと、専用部品の液晶ユニットや表示回路基板の故障は入手できないので、修理不能になります。

おもちゃ修理 実践 (パソコン)

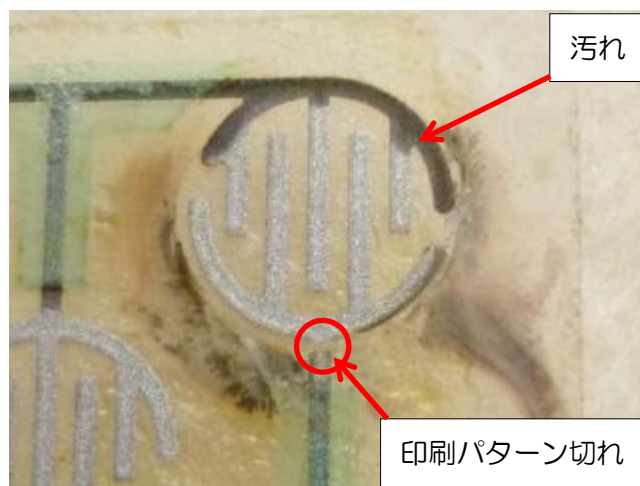
(3) キーボードが利かない

電極シート+導電ゴム接点方式

電極シートと導電ゴム接点



電極シート



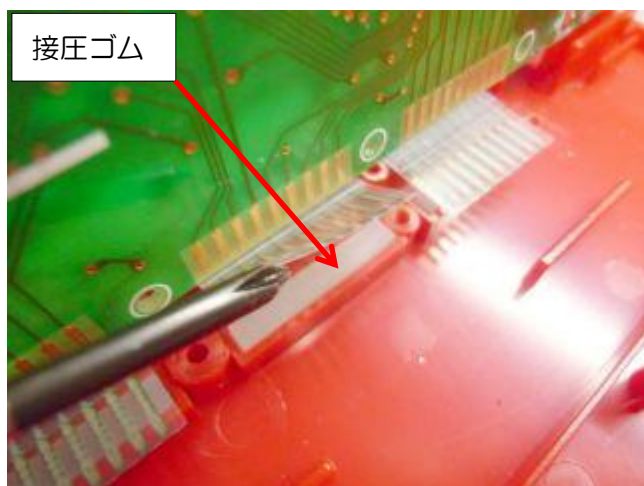
電極シートと基板接続部



電極シート曲げ部のパターン切れ



電極シートと基板の接続構造

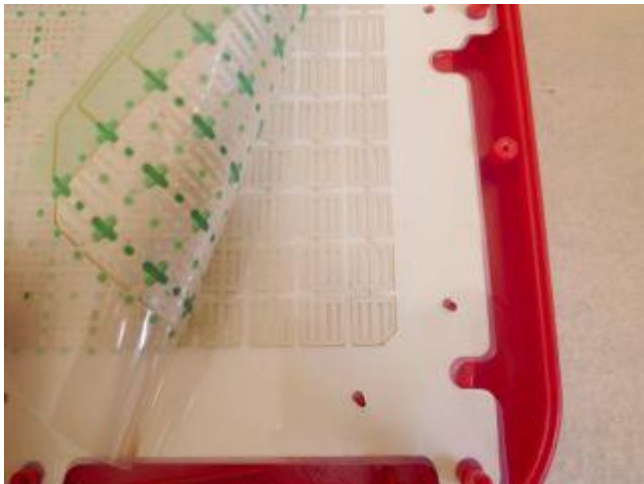


おもちゃ修理 実践（パソコン）

項 目	確 認	対 処（NG 時）
導電シート	印刷パターンの切れ	導電ペイントあるいは極細銅線で補修
	櫛歯状電極の汚れ	消しゴムで磨き
	曲げ部でのパターン切れ	導電ペイントあるいは極細銅線で補修
	基板との接続	シート追加で接圧を増す
導電性ゴム接点	ゴムの汚れ	アルコールで除去
配線（IC への入力）	導通	基板回路を解析（最後に）

2枚の電極シート方式

2 枚の電極シート



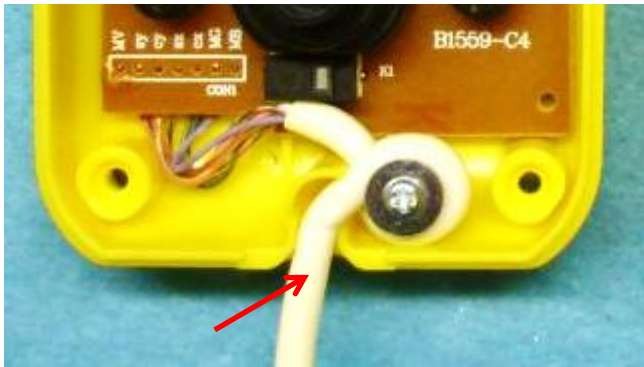
項 目	確 認	対 処（NG 時）
電極シート	印刷パターンの切れ	導電ペイントあるいは極細銅線で補修
	櫛歯状電極の汚れ	消しゴムで磨き
	曲げ部でのパターン切れ	導電ペイントあるいは極細銅線
	基板との接続	シート追加で接圧を増す
配線（IC への入力）	導通	基板回路を解析（最後に）

（４）マウスが利かない

断線しやすい箇所（本体根元）



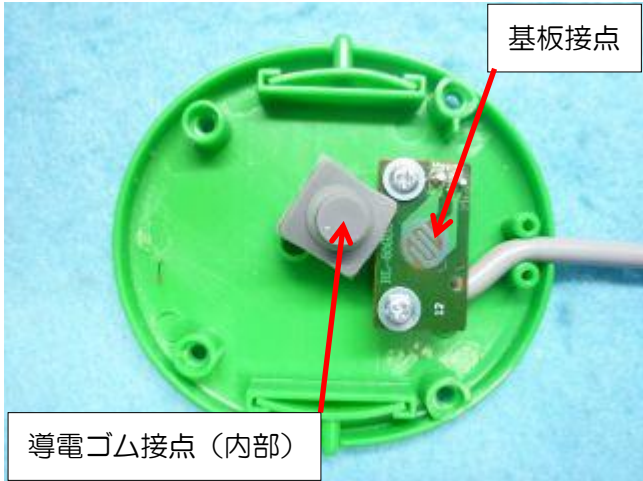
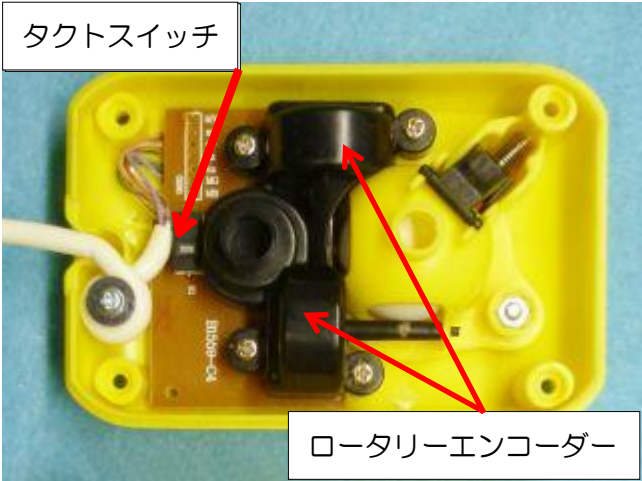
（マウス根元）



おもちゃ修理 実践（パソコン）

ボール＋１クリック方式

１クリック方式



項 目	確 認	対 処（NG 時）
ケーブル （根元の断線）	本体とマウス間のケーブル両 端の導通	あり → 別の原因
		なし → 交換
ボール	異物の付着	除去
回転カウント	ロータリーエンコーダー出力	専用部品で修理不能
基板接点スイッチ	接点の汚れ	消しゴムで除去
導電性ゴム接点	ゴムの汚れ	アルコールで除去

（５）マイクが利かない

断線しやすい箇所（本体根元）



（マイク根元）



項 目	確 認	対 処（NG 時）
ケーブル （根元の断線）	本体とマイク間のケーブル 両端の導通	あり → マイク別の原因 ・ECM をマイク検査器で確認 ・マイク回路であれば部品交換 ・本体内の基板回路を解析（最後に）
		なし → 交換
導電性ゴム接点	ゴムの汚れ	アルコールで除去

おもちゃ修理 実践 (パソコン)

3. 各部の分解

(1) 表示部

・ネジ探し

先端に強力磁石を貼った 丸箸



隠しねじ探し



隠しネジ



裏面のラベルの下にも 隠しネジ



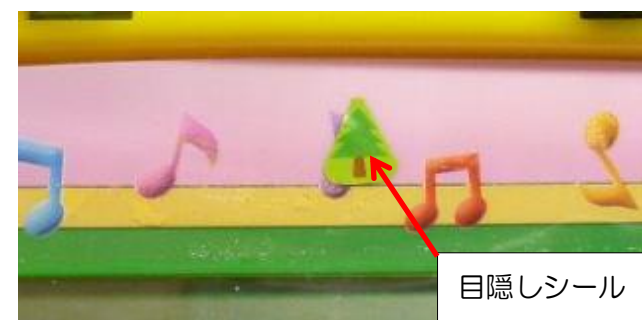
ドライヤーで温め剥がすが 難しい



むしろカッターで十字に切り ネジ外す



後処理は、ネジ留め後に 目隠しシール貼り



ネジ隠しふた



ネジ隠しふた

千枚通しや細いマイナスドライバーで 取る



健やか交流塾おもちゃ病院

おもちゃ修理 実践 (パソコン)



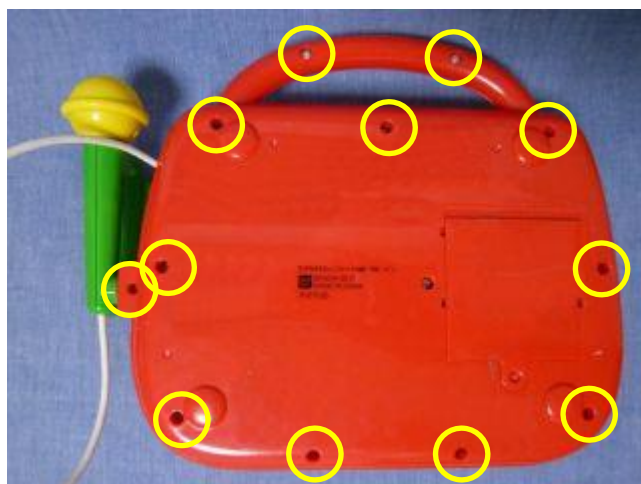
千枚通しなどで抉ると端面が汚いので、むしろ
φ2.2mmの孔を開け、タッピング 2.6mmのネジ
を入れて回し、突っ張らせて取る方法もあります。

(2) キーボード部の分解

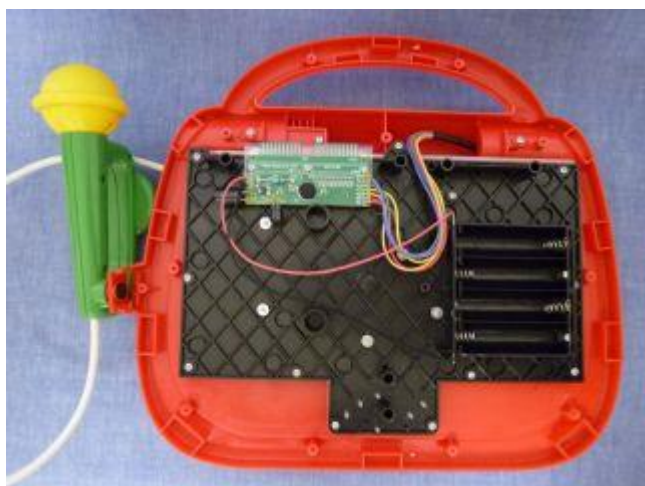
キーボードが外れ防止の マスキングテープ貼り



ネジ



裏ふたを 外すと



キー部



キー構造



終わり

健やか交流塾おもちゃ病院