

# あそんでまなべる！マウスでクリック！アンパンマンパソコンの修理法 2 (複数のキーが利かない)

2024.01.13

トミー・マック

## 1. 外 観

おもちゃ名は「あそんでまなべる！マウスでクリック！アンパンマンパソコン」です。メーカーは(株)バンダイで2017年の発売です。



## 2. 特 徴

大人気アンパンマンのカラーパソコンシリーズより、「あそんでまなべる！マウスでクリック！アンパンマンパソコン」が登場！

- きれいで見やすい、4.3インチカラー液晶。
- メニューもたっぷり111メニュー！学習も知能ゲームも！
- 「あいうえお配列」で、あいうえお表、数字表、ABC表の3通りに配置されているので、様々な文字を覚えやすい！
- ボール式マウスから光学式マウスに変更され、でらくらく操作できます。

## 3. 故 障

本体からマウスにケーブルで繋がったパソコンで、外観や操作も本物にそっくりです。従って故障も本物のように、キーボードや画面の故障、マウスやスピーカの故障もあります。

また、ケーブルは、出口根元での屈曲の繰り返して、断線が多いです。

今回の故障は、6個の文字キーと上キーの合計7個が利かない故障です。

## 4. 原 因

分解と修理過程で分かったことは、

- 7個に共通する電極シートの印刷パターン線の1本が、1カ所断線しています。 → 経時劣化。

対応は、

- φ0.08mmのウレタン銅線の両端の被覆を剥離し、一端を断線している印刷パターン線のプリント基板側に導電性インクペンで接続固定します。他端は一番近い故障キー（上キー）の印刷パターン線に導電性インクペンで接続固定します。

## あそんでまなべる！マウスでクリック！アンパンマンパソコンの修理法 2 (複数のキーが利かない)

### 5. 修理

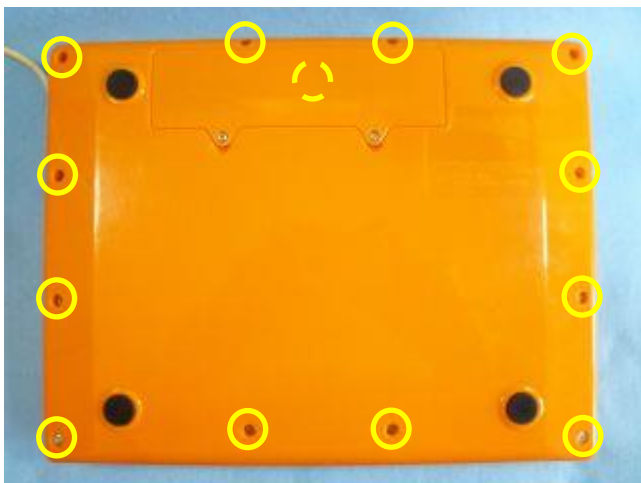
#### (1) 故障キーに目印

本体を分解する前に、7個の故障キーを分かりやすくするため、目印の黄色の丸シールを貼ります。

故障キーは「た」、「ち」、「に」、「ぬ」、「ね」、「の」、「上」です。

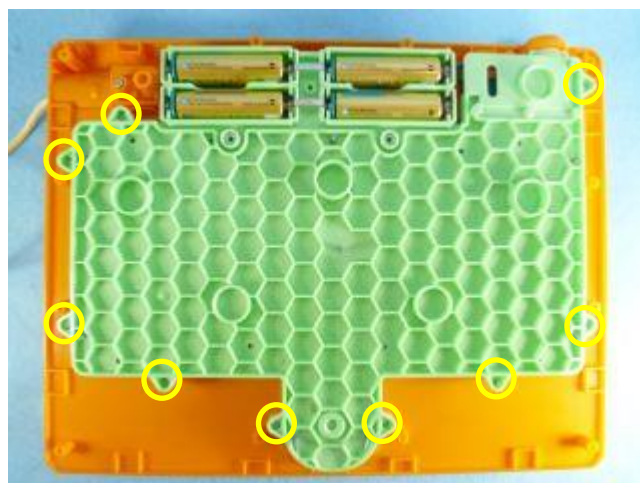
#### (2) 裏板の外し

○印のネジ（タッピング 3X8）13本を外します。1本は電池フタの下にあります。



#### (3) 電極シート支援板の外し

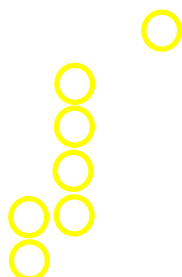
○印のネジ（タッピング 2.3X8）9本を外します。



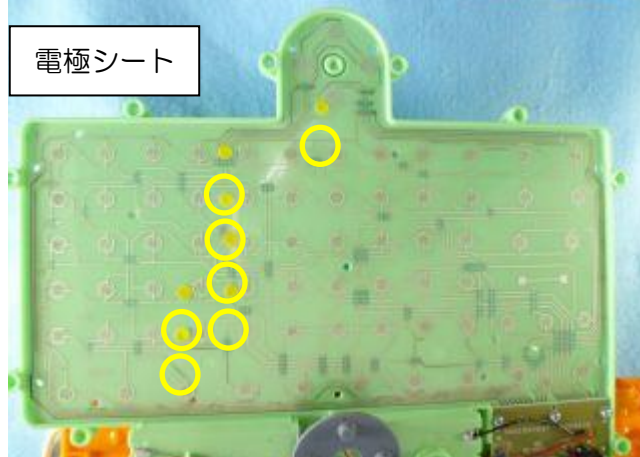
#### (4) 導電性ゴムシートと電極シートに目印

7個の故障キーに対応する導電性ゴムシートと電極シートにも、目印の黄色の丸シールを貼ります。

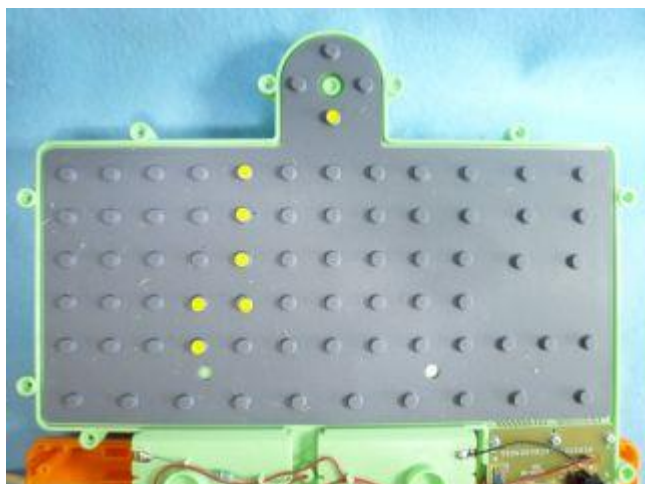
導電性ゴムシート



電極シート



## あそんでまなべる！マウスでクリック！アンパンマンパソコンの修理法 2 (複数のキーが利かない)

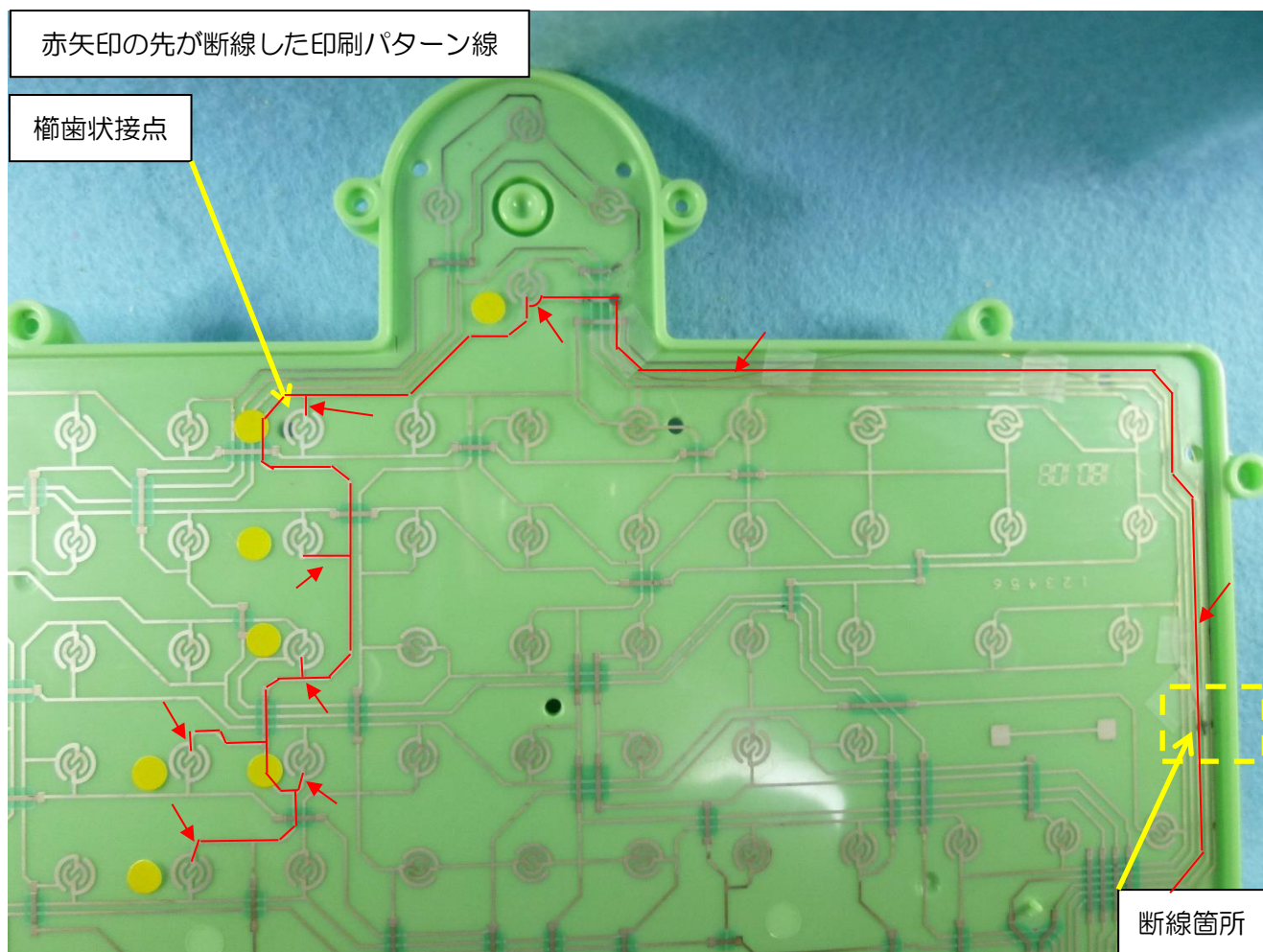


(5) 電極シートの印刷パターン線の断線箇所探し  
故障キーを構成する櫛歯状接点に、共通して繋がる印刷パターン線を探します。

画像では分かり難いですが、赤矢印の印刷パターン線は1本で繋がっています。



# あそんでまなべる！マウスでクリック！アンパンマンパソコンの修理法 2 (複数のキーが利かない)



その印刷パターン線の断線箇所を、探針プローブとテスターで探します。

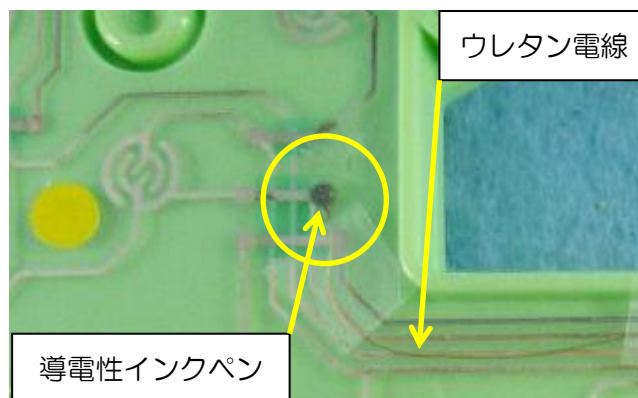
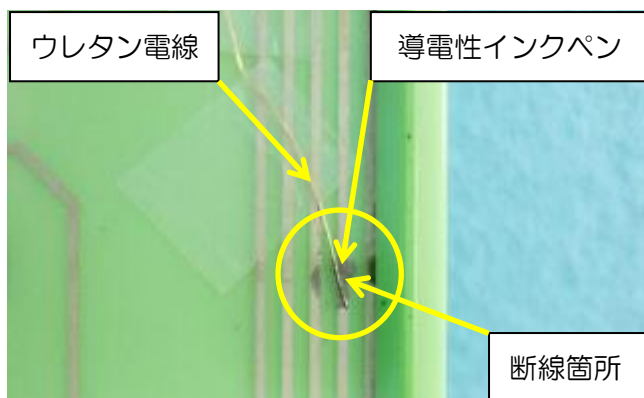
上記画像の破線四角の拡大画像において、右から2本目の印刷パターン線の赤太矢印の先が、断線箇所です。拡大しても目視できません。



## (6) 断線の修理

## あそんでまなべる！マウスでクリック！アンパンマンパソコンの修理法 2 (複数のキーが利かない)

- $\phi 0.08\text{mm}$ のウレタン銅線の両端の被覆を半田こてと半田で剥離。
- 一端を断線している印刷パターン線のプリント基板側に、銅線が動かないように近くをスコッチ®メンディングテープで留めてから、導電性インクペンで接続固定します。
- 他端は、一番近い故障キー（上キー）の印刷パターン線に、近くをメンディングテープで留めてから、導電性インクペンで接続固定します。



参考に、

探針ブルーブ

導電性インクペン



これで、原因追及と **修理完了**。

### (7) 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) 導電性ゴムシートの被せ

電極シートに被せ、固定用の突起を電極シート支えの孔に差し込み、引っ張って固定します。

#### (b) 電極シート支えのネジ留め

ネジ（タッピング 2.3X8）9本で留めます。もしACアダプターのプラグガイドが外れていた時は、元の位置に設置します。

#### (c) 裏板のネジ留め

ネジ（タッピング 3X8）13本（内1本は電池フタの中）で留めます。

あそんでまなべる！マウスでクリック！アンパンマンパソコンの修理法 2  
(複数のキーが利かない)

終わり