

## 治療した部位と治療方法

### 1 問診診察結果 (アンパンマンのキッチン)

- (1) 全く動かない
- (2) 正常なときは、音が出る。点灯する。動きもある。
- (3) 電池点検する。入っていない。
- (4) 電池新品3本入れ、スイッチONするも全く反応なし。



### 2 治療の方法

#### ■ 電源から基板までの点検について

- (1) 電源正極から3点スイッチ(メインSW)のON側(左赤線)までの導通テストをしたが導通無し。図-1
- (2) 電源正極から図-2の電源側の端子までは導通有るが、メインSWのON側端子に導通無し。
- (3) SWの中央端子から第1の基板(図-3)の入り口までのリード線を導通点検、結果は導通有り。

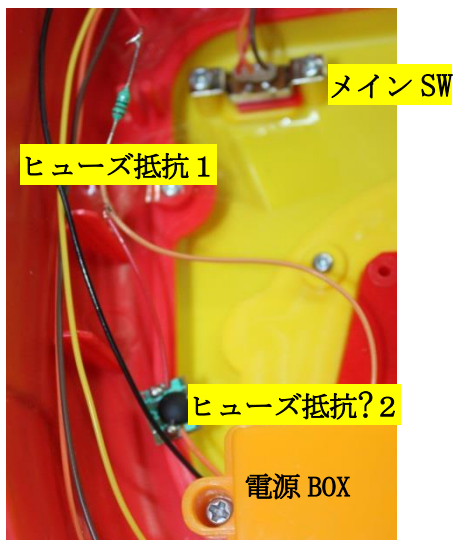


図-1

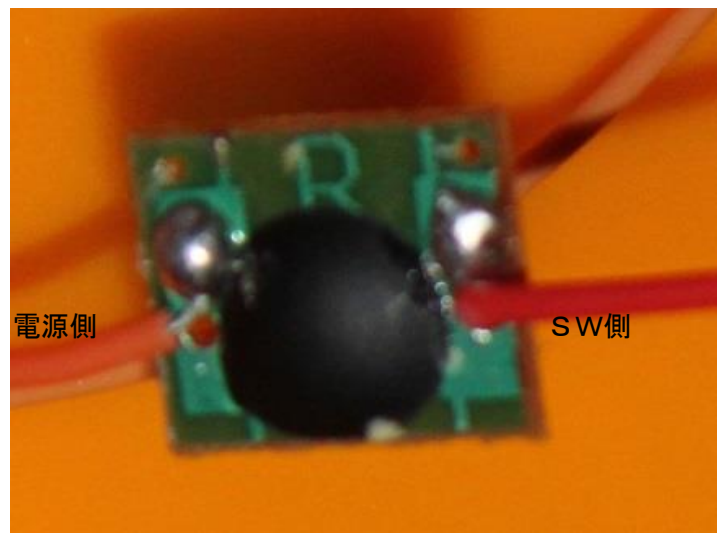


図-2 ヒューズ抵抗 ? 2

- (4) したがって、図-2のヒューズ抵抗?の不良と判定し、図-1の「ヒューズ抵抗1」のようなヒューズ抵抗を電源正極とメインSWのON側の間に取り付けた。導通テストはOKだった。



図-3 第1の基板

#### 左図の説明

- ・左のゴム SW 1
- ・右のゴム SW 2

#### 左端の縦に三つの半田について

- ・上 電源からのマイナス線(-)
- ・中 スイッチONのときのプラス線(+)
- ・下 第一基板からメインSWのOFF側へ(-)

- (5) 導通結果からも分かるように、第一基板の入り口までは4.71Vが確実にきている。しかし、ゴムSWを押しても全く反応無し。
- (6) 基板のSW1の電圧を測ると2.88ボルトしか無かった。基板のSW2は0Vだった。
- (7) トランジスターS8050 2個も良否の点検をしたがOKだった。スピーカーもOKだった。

## ■ モーターの点検について

- (1) メインSW、基板SWをONにしてもモーターも動かない。  
ただし、第2モーターは外部電圧3ボルトかければ回転する。  
しかし、「モーター1」は外部電圧3ボルトかけても回転しなかった。

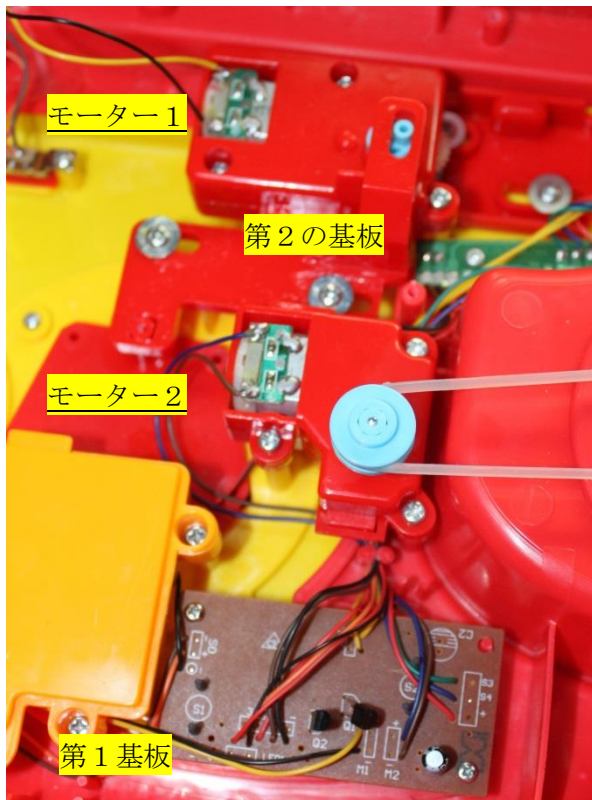


図-4

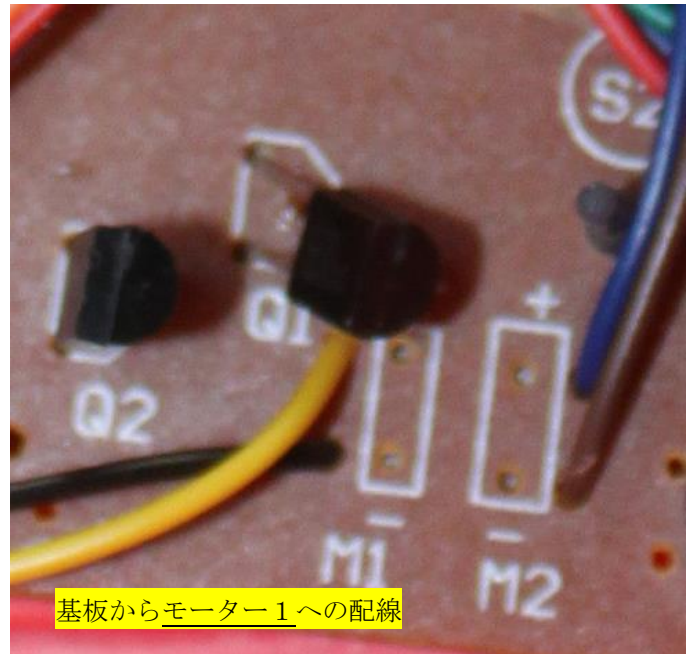


図-5 第1基板の一部拡大

- (2) モーター1のカバーを外して中を点検してみた。どこにも異常と思われる箇所は見当たらない。ただ、図-4のモーター1のBOXの右に白い丸い突起が見える。この突起は、丸いギアの中心ではなくズレたところについている。

即ちこの突起が回ることにより、「第2の基板」の字ところに繋がっている板が左右にスライドします。この動きが赤い4本の棒状のものが上げたり下げたりして、ガスの炎が出ている感じを演出する仕組みになっています。

その仕組みが分かった上で、そのように動くよう調整しながら組み立てると直りました。

3Vの外部電圧ではスムーズに動くようになった。が、正規の電源電圧はモーターまで届かない。

## ■ 結論

以上のように、出来る限り最善の治療に努力しましたが、完全に直すことが出来なかったことを残念に思っている次第です。

## 3 ドクターの独り言

- (1) ヒューズ抵抗が働くほどの過電流が流れて、IC等が損傷しているのだろうか……
- (2) 回転すべき「モーター1」が、機械的部位の支障で回転しなくなり、電流が流れ続け他に悪影響を与えたのだろうか……

勉強しなければならないことが、沢山あることを痛感する日々であります。

お渡し予定日 : 平成28年3月26日

担当ドクター4名 : レポート記責 谷 春雄