

# スター・ウォーズ ナノロイド BB-8 の修理方法

2019.6.19  
生駒の田中

## 1. 特徴・外観

- 約3cmのナノサイズロボット「BB-8」をライトセーバー型赤外線コントローラーで操り、前のめり前進と左ターンにより自在に移動させて遊ぶことが出来る。
- コントローラーには単4電池が2本入っていて充電器を兼ね コントローラーの2ヶ所の金属接点とロボット背面の金属接点を接触させてロボットに充電する。
- コントローラーにはスピーカーも内蔵されていて操作音が出る。



2ヶ所の接点を同時に接触させる



- 同タイプのシリーズとして ロボット「R2-D2」と「R2-Q5」も発売されている。



「R2-D2」



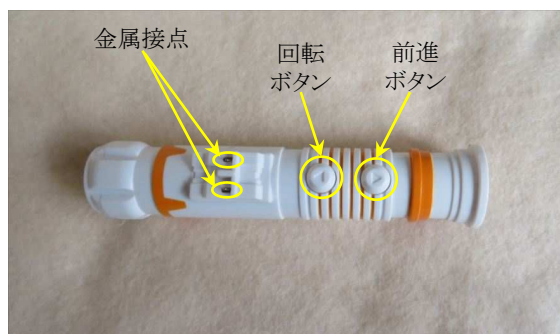
「R2-Q5」

## 2. 故障内容と診断

故障の症状： コントローラーから操作音は出ているが ロボットは全く動かない。

### (1) コントローラー側の診断

- ①前進ボタンおよび回転ボタンを押し、コントローラー先の赤外線LEDが光っているかをチェッカーを使い確認する。
- ②次にテスターを使い充電用の金属接点に3V近い電圧が出ているかを測る。



前記の診断ではコントローラー側に異常は無かったので、次にロボット本体を調べる。

## (2) ロボット本体の診断(分解手順)

ロボット本体を調べるには分解する必要があるが、写真のように胴体外部にネジで固定している箇所は全くなく、一見胴体の左右中央で接着されているようにみえる。

### 【ロボット本体外観】



前面



左側面



背面



右側面

※ 分解方法については試行錯誤の上で、切断することなく 下記の手順により開けることが出来た。

### ① 左側の円盤状の蓋を開ける。

先が薄く平たい工具等を本体と蓋の隙間に入れて少しずつこじ開ける。

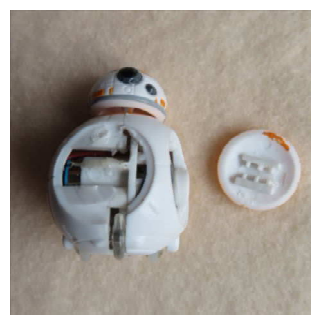
下側に1ヶ所ダボがあるので、折らないように注意する。



### ② 前面の円盤状の蓋を開ける。

本体と前輪との隙間に平たい工具を差込み前面の蓋をこじ開ける。

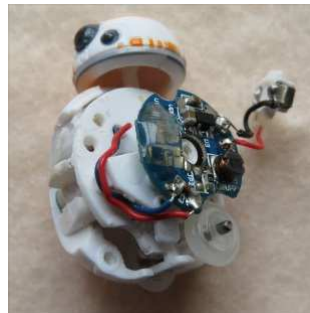
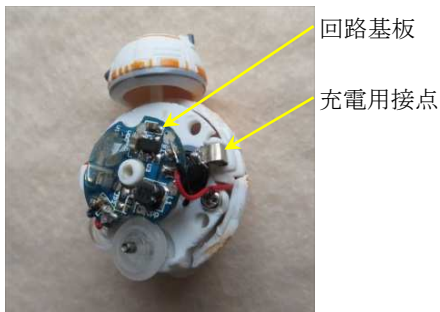
蓋と本体は中央のリブを挟むように弱く接着されているので少しずつ開ける。



- ③左側の本体カバーを外す。  
開けた側面にある2本のネジを外す。  
この2本のネジは長さが異なるので組立ての際に間違わないようにする。



- ③回路基板と充電用金属接点を引き出す。



### (3) 故障箇所と修理

- 引き出した金属接点を見ると赤いリード線の先が切れていた。  
(故障原因:このリード線が切れていたことで充電が出来ず動かなかった)
- 切れたリード線の先を元の接点に半田付けする。



### (4) 再組立て(修理完了)

- 分解した手順と逆に部品を組み立て修理は完了する。
- 接着は瞬間接着剤を使用せず、ボンド系の接着剤を少量だけにする。

