

# やわらかアンパンマンごう パズルの修理法（顔の扉が取れた）

2023.09.15

トミー・マック

## 1. 外 観

おもちゃ名は「やわらかアンパンマンごう パズル」、(株)ジョイパレット製で2013年に販売されました。



## 2. 特 徴

アンパンマンごうに形の合うブロックを入れて遊ぶ、やわらか素材の型はめパズルです。

遊びながら脳の発達を促します。

## 3. 故 障

前面の顔が、ブロックを取り出す扉になっています。下側が蝶番構造になっており、本体に軸筒（穴）があり、芯棒（ピン）の代わりに、顔の下側の両側に樹脂の突起があり、それが軸筒に嵌まって回転支点となります。顔を下に開き過ぎると、力が樹脂の突起部に加わり割れてしまいます。

今回の故障は、やはり樹脂の突起に力が加わり、突起部が割れてしまった故障です。

## 4. 原 因

分解と修理過程で分かったことは、

- 樹脂の突起部の片側が割れています。 → 開き過ぎ。

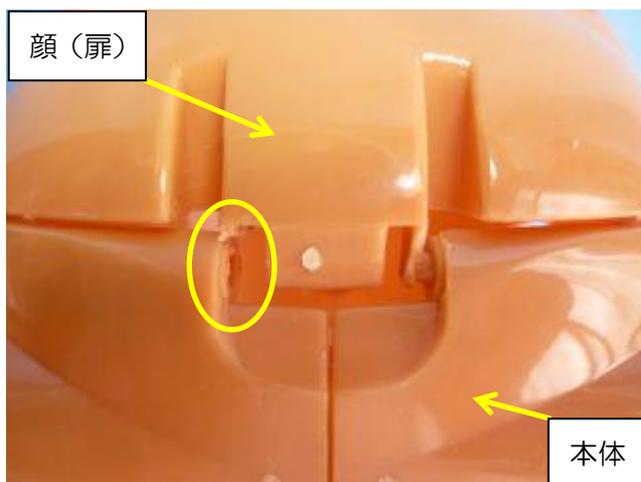
対応は、

- 片側の樹脂の突起部が欠損したので、本体の片側の軸筒に割り箸を差し込み、割り箸の先端と対向する顔の支点部にφ0.9mmの孔を開け、φ0.9mmステンレス線を芯棒として差し込み、蝶番構造にします。

## 5. 修 理

### （1）故障の把握

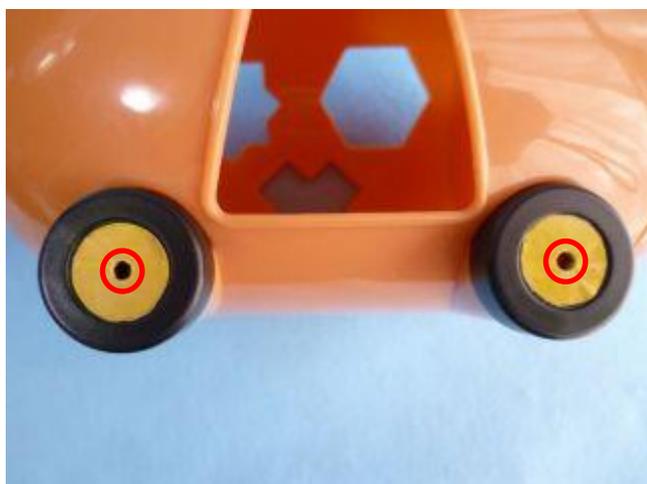
扉を兼ねた顔の下側に蝶番構造があり、左の樹脂の突起が欠損しています。



## やわらかアンパンマンごう パズルの修理法（顔の扉が取れた）

### （2）本体ケースの外し

右側面の○印のネジ（タッピング 3X8）3本と、上面後方の○印のネジ（タッピング 3X8）1本を外します



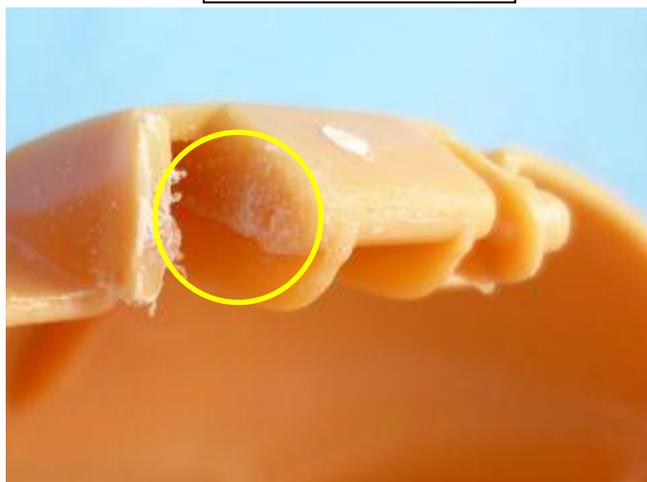
それだけではケースを左右に外せません。  
右前後の車輪の中央シールを、プラスドライバーの先で突き破り、奥にある○印のネジ（タッピング 3X8）2本を外します。

### （3）蝶番構造の修理

#### （a）樹脂の突起の観察

樹脂の突起は、

左の樹脂の突起（欠損）



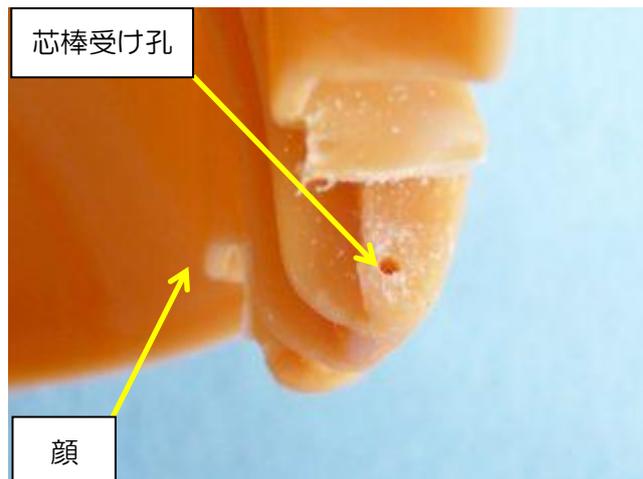
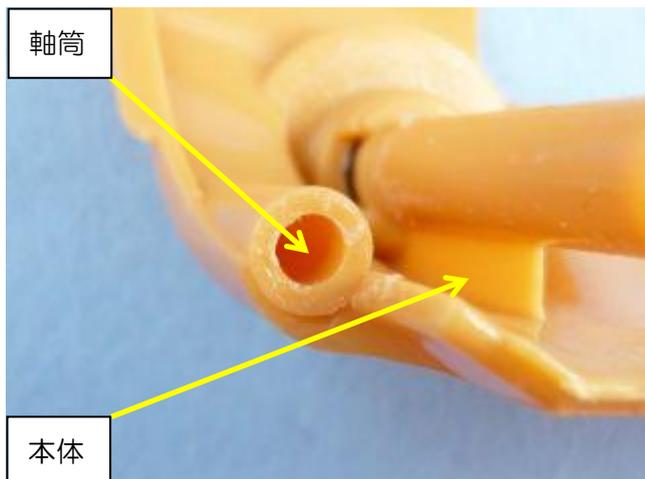
右の樹脂の突起（正常）



## やわらかアンパンマンごう パズルの修理法（顔の扉が取れた）

### (b) 軸筒の測定と芯棒受けの加工

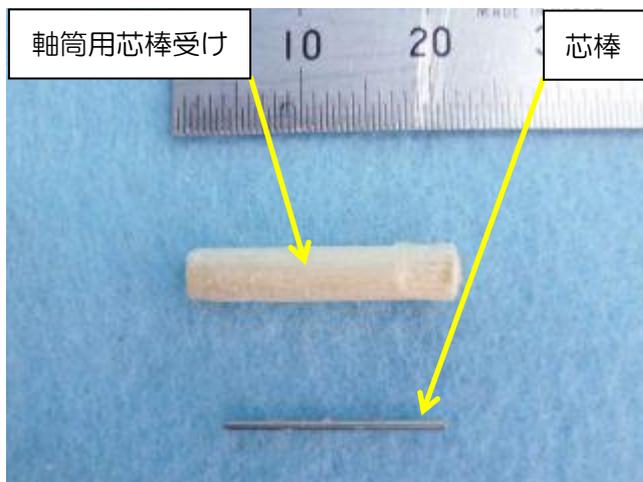
本体の蝶番の左の軸筒（穴）は約 $\phi 4\text{mm}$ です、顔の芯棒受けとして $\phi 0.9\text{mm}$ の孔を開けます。



### (c) 軸筒の芯棒受けと芯棒の作成

修理の軸筒の芯棒受けとして、 $\phi 4\text{mm}$ の割り箸を長さ 20mm用意します。

芯棒には $\phi 0.9\text{mm}$ ステンレス線を 20mm使います。



### (d) 軸筒の芯棒受けと芯棒の組立て

軸筒に軸筒用芯棒受けを飛び出し約 4mmになるように差し込み、その先端に芯棒のステンレス線を差し込みます。

軸筒用芯棒受けと芯棒のステンレス線が、奥に動かない限りは、接着する必要はありません。



## やわらかアンパンマンごう パズルの修理法（顔の扉が取れた）

### (e) 蝶番の組立て



本体下部の左側の軸筒用芯棒受けから飛び出した芯棒のステンレス線を、顔の芯棒受け孔に差し込みます。

これで、原因追及と **修理完了**。

### (4) 元に戻す

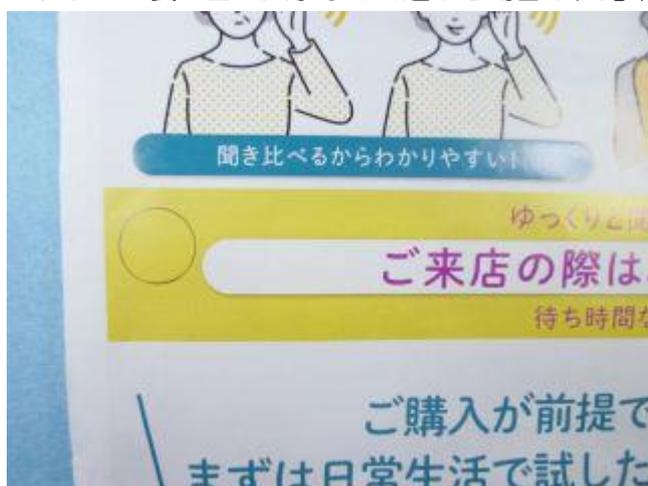
ここまでの過程を戻れば組めますので、詳細の説明を省略し、組み戻しで要注意点のみ記載します。

#### (a) 本体ケースのネジ留め

右側面のネジ（タッピング 3X8）3本と、上面後方のネジ（タッピング 3X8）1本で留めます。  
そして右前後の車輪をネジ（タッピング 3X8）2本で留めます。

#### (b) 右前後の車輪の孔の隠し

そのままでは、右前後の車輪の中心に穴が開いているので、孔隠しのシールを貼ります。  
シールは新聞チラシの同じ様な色の部分を探し、裏に両面テープを貼ってφ14mmで切り抜きます。  
チラシの裏の白い文字などで透ける場合は、鉛筆で黒く塗りつぶします。



**完了**

終わり