

# アンパンマン Newわくわくクレーンゲーム [2017] の修理法2 (パケットが昇降しない、前後しない)

2023.08.20

トミー・マック

## 1. 外 観

おもちゃ名はアンパンマン クレーンゲームの3代目の「アンパンマン Newわくわくクレーンゲーム」、(株)アガツマ (P I N O C C H I O ©) 製で、2015年に初回販売されましたが、2017年に構造が一部変更になっています



## 2. 特 徴

修理のヒントのメカ編に、同一おもちゃが「[229. アンパンマン Newわくわくクレーンゲーム \(3代目\) \[2017\] の修理法](#)」で紹介済みなので省略します。

## 3. 故 障

これも省略します。

今回の故障は、「2」のボタンを押しても時々、**前後 (Y方向) 移動しません**。またパケットの**昇降しない故障**です。

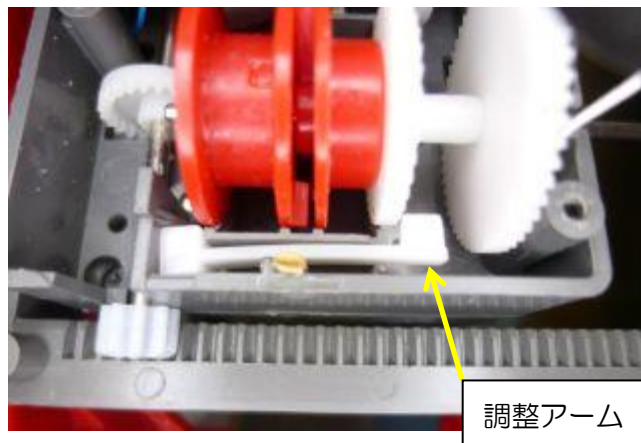
## 4. 原 因

分解と修理過程で分かったことは、

- ① 時々、前後移動しないのは、1本の継ぎリード線の**半田不良**です。 → 不完全な前回修理。
- ② パケット昇降しないのは、ドラムストップ調整アーム (以降、調整アームと言う) の「しなり (反り返し)」の不足。 → 樹脂の劣化。

対応は、

- ① 1本の継ぎリード線を**再半田**しました。
- ② 調整アームの反りを、爪楊枝で改善しました。



## 5. 修 理

3段のギアボックスの取り外しまでは、同一おもちゃを参照してください。ギアボックスの分解から説明します。

## アンパンマン Newわくわくクレーンゲーム [2017] の修理法2 (パケットが昇降しない、前後しない)

ギアボックス内の配線の断線、モータやマイクロスイッチ端子の半田外れ、ギアの欠けや割れの有無を確認します。

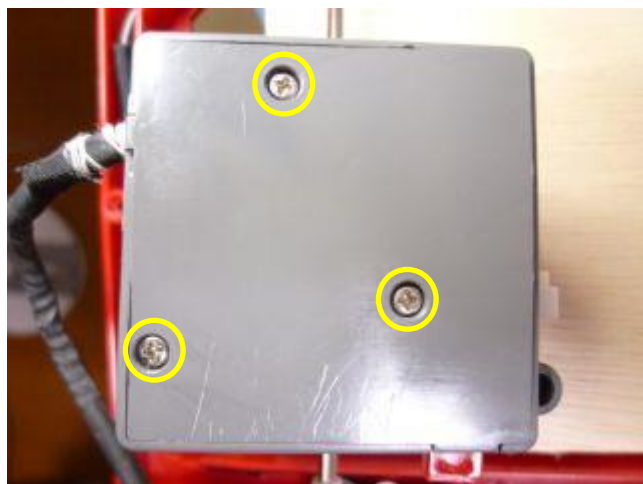
### (1) ギアボックスのフタの分解

○印のネジ (タッピング 2.6X8) 3本を外します

### (2) 1段目の確認

一度修理されているので、収縮チューブや縫製糸およびマスキングテープが貼られています。

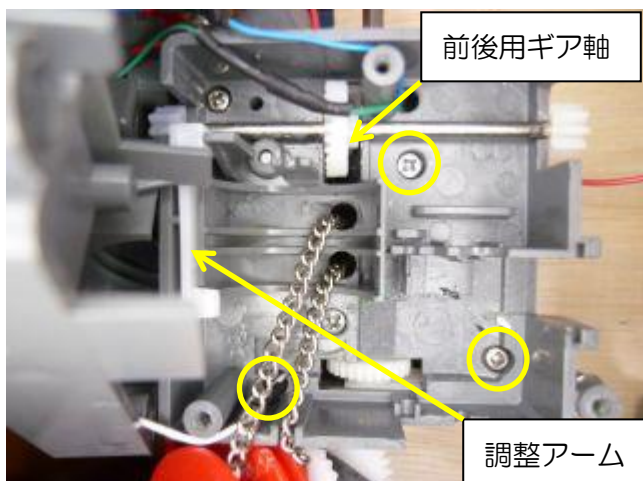
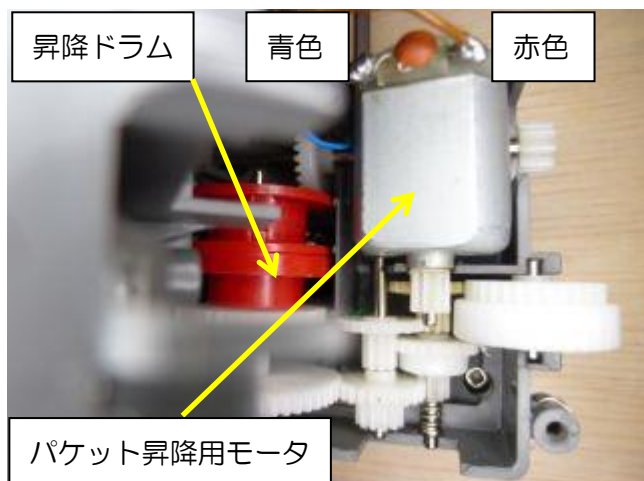
マイクロスイッチのつまみを外し、○印のネジ (タッピング 2.6X8) 3本を外すと、1段目が外れます。



### (3) 2段目の確認

パケット昇降用モータのリード線は、右側が赤色、左側が青色です。

左画像左は昇降ドラム、下側にあるのはパケット昇降用ギア類です。右画像上には前後用ギア軸と左は調整アームです。○印のネジ (タッピング 2.6X8) 3本を外すと、2段目が外れます。

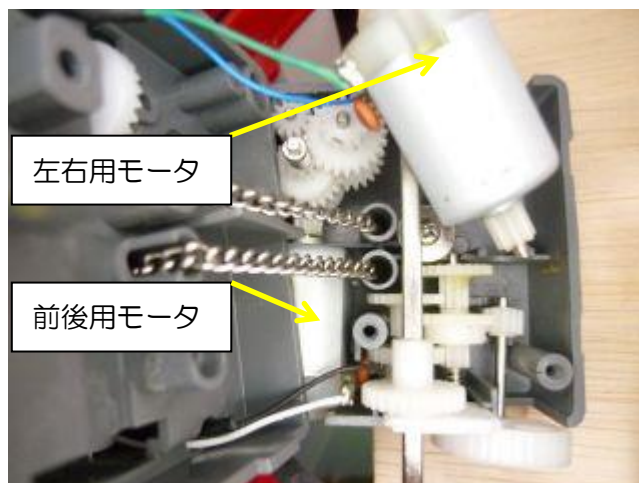


## アンパンマン Newわくわくクレーンゲーム [2017] の修理法2 (パケットが昇降しない、前後しない)

### (4) 3段目の確認

左画像下は昇前後用モータで、リード線は、上白色、下側が黒色です。

中央上側は前後用ギア類で、右下側にあるのは左右用ギア類です。



### (5) 昇降用ドラム回りの確認 (2段目)

昇降用モータに電源が入ると、モータは回転します。しかし少しでも昇降ドラムに力が加わると、昇降ドラムがパケットの重みで落下し始めます。

すなわち調整アームが外れてしまいます。

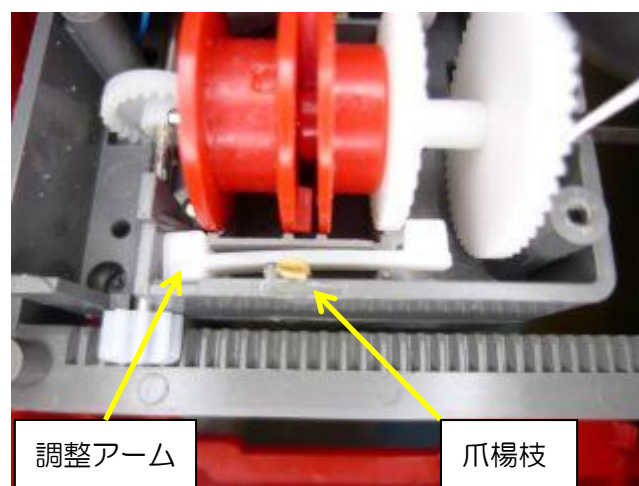


これが原因で、昇降用モータが回ってもパケットが昇降しない原因です。



(対応)

樹脂の劣化で調整アームの「しなり (反り返し)」が無くなっているようなので、**全長の中に爪楊枝を挟み込み接着**し、反りを改善して調整アームの利きを良くします。



### (6) 配線の確認 (1段目)



前後移動しない原因を追究で、1段目の状態で前回修理での継ぎリード線 (楕円印) を引っ張ってみると、白色の継ぎリード線の半田が外れました。

このリード線は前後用モータに配線されています。



このリード線の不完全な半田付けが原因で、前後用モータが時々と動かなかったと考えられます。

(対応)



白色の**継ぎリード線を再半田**しました。

これで、原因追及と **修理完了**。



## アンパンマン Newわくわくクレーンゲーム [2017] の修理法2 (パケットが昇降しない、前後しない)

### (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) ギアボックスの3段目の組立て

3段目にモータやギア類を所定の位置に納め、2段目を重ねます。特にモータ端子のリード線の外れやリード線の挟み込みに注意して組立てます。

#### (b) 2段目の組立てとネジ留め

下の3段目をネジ(タッピング 2.6X8) 3本で留めます。2段目も同様にモータやギア類を所定の位置に納め、1段目を重ねます。

この時昇降用ドラムに、パケットのチェーンを巻き上げる必要はありません。動作開始で自動的に巻き上げます。

#### (c) 1段目の組立てとネジ留め

下の2段目をネジ(タッピング 2.6X8) 3本で留めます。マイクロスイッチ端子のリード線外れと、リード線の引き回し位置に注意し、リード線を噛みこまないようにしてフタをします。

#### (d) フタのネジ留め

下の3段のギアボックスをネジ(タッピング 2.6X8) 3本で留めます。

#### (e) ギアボックスの取付け前の確認

ギアボックスの状態を確認するには、左手でギアボックスを持ち、左上のリミットスイッチに押し当てた状態にし、同時に1段目のマイクロスイッチの赤いボタンを押し続けます。反対の手で操作部にコイン挿入操作(ドライバーなど)をしてゲーム開始します。

最初に①左右ボタンを押し、左右移動ギアが動き始めると、ギアボックスをリミットスイッチから離し、暫く①ボタンを押し続け、ボタンから手を離します。

次に②前後ボタンを押し、前後移動ギアが動き始めると、マイクロスイッチの赤いボタンを離し、暫く②ボタンを押し続けます、ボタンから手を離すと自動的にパケットが下降し、開閉をして上昇を始め、前後ギアが逆回転をします。数秒後にマイクロスイッチの赤いボタンを押して停止させると、左右ギアが回転し、数秒後にギアボックスをリミットスイッチに押し当て続けると、パケットが下降と開閉をした後に上昇して停止します。

この一連の動作が正常であれば、故障が直っています。

#### (f) ギアボックスの取付け

ギアボックスの取付け枠以降の作業は、同一おもちゃを参照してください。

# 完了

## 終わり