

トイ・ストーリー バズ・ライトイヤーの修理法（片翼が飛び出さない）

2020.04.04

トミー・マック

1. 外 観

おもちゃ名は「トイ・ストーリー バズ・ライトイヤー」、（株）タカラトミー製ですが販売年は分かりません。



2. 特 徴

映画そのままのリアルサイズのフィギュアです。胸のボタンを押すと映画そのままの声でセリフを おしゃべりします。最新のものは日本語と英語の切り替えができますが、これは日本語のみです。

3. 故 障

よくある電池やスピーカの故障以外に、「背中に背負ったバックパックの翼が飛び出さない、飛び出し難い」翼の故障が多いです。

今回は、翼ボタンを押しても左翼が飛び出さない故障です。

4. 原 因

分解と修理過程で分かったことは、

- 翼ボタンを押しても、翼の固定フックが完全に翼から外れない。
- 左翼が翼飛び出し窓に引っ掛かかかる。
- 翼は表面の裏と表の樹脂部品を嵌め殺し構造になっており、しかも鉋で固定されているので、分解が容易でない。一部切断しても分解は困難です。

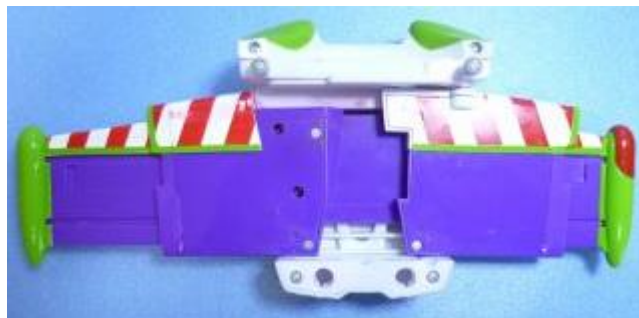
原因は、翼飛び出しボタンを押しても、翼の固定フックが完全に本体に収まらず、一部が翼に引っ掛かり、しかも翼が飛び出し窓に引っ掛かっていました。

対応は、スペーサを貼り、固定ボスの先端樹脂のネジを緩め、翼飛び出し窓の幅を大きくし、飛び出し易くしました。

5. 修 理

(1) バックパック（翼収納部）の外し

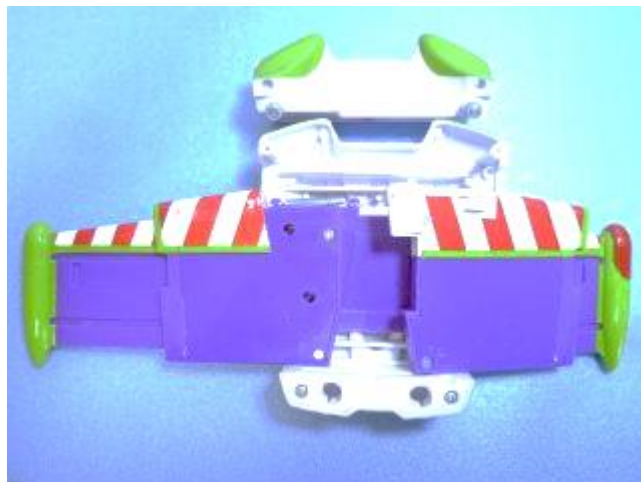
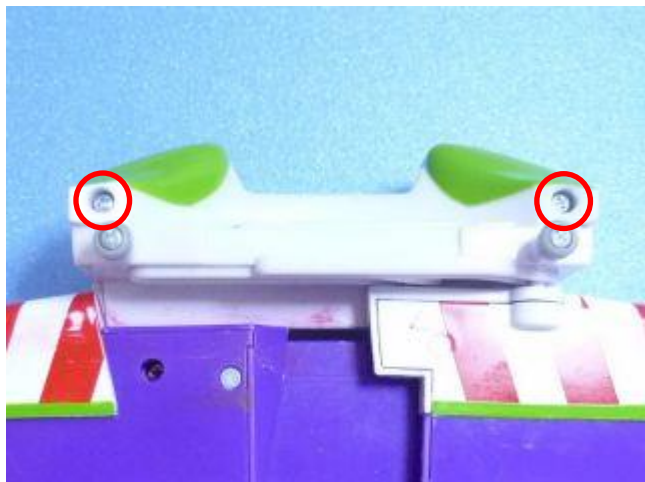
バックパックをやや強い力で後ろに引っ張ると剥がれます。



トイ・ストーリー バス・ライトイヤーの修理法（片翼が飛び出さない）

（2）両翼の外し

上部にある○印のネジ（タッピング 2.6X10）2本を外します。



中身を見ると、2本のバネがあります。

翼が開かない原因に、このバネ（赤色楕円）が外れていたり、切れていることがあります。今回は正常です。

（3）左翼の確認

左翼を引っ張ると、途中で引っ掛かってます。

バネが弱いのか？ 突っ張っているのか？ 滑りが悪いか？ です。

特に引っ掛かりもないので、隙間からシリコンオイルをスプレー塗布します。

（結果）



引っ掛かりが解消しません。



分解を試みます。



トイ・ストーリー バス・ライトイヤーの修理法（片翼が飛び出さない）

（a）樹脂の隙間からこじる

隙間（赤色鎖線）に薄くて強いステンレス製のペイントへらを差し込みましたが、樹脂が開きません。

嵌め込みになっているようで外れません。

あまり強く押し込むと、樹脂の割れや欠けができます。



（結果）

断念しました。



（b）鉤を外す



2か所ある鉤に、ドリルの刃で孔を空けて外そうとしましたが、硬くて孔が簡単には空きません。



（結果）

これも断念。

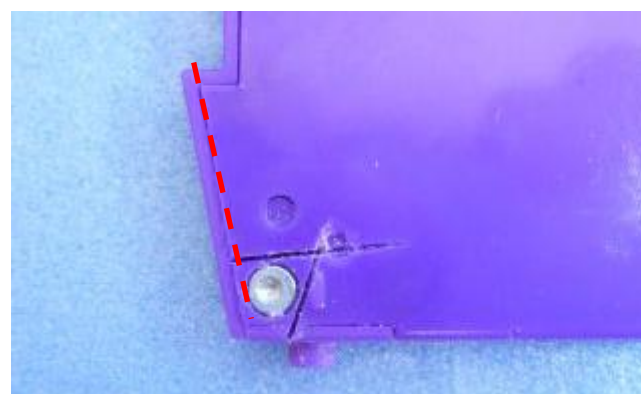
（c）樹脂を切断

試しに鉤付近と、側面（赤鎖線）をクラフトのこで切断し、ペイントへらを差し込みましたが、全周を切らない限り開きません。



（結果）

これも断念し、左翼の分解を諦めました。
他の方法を考えます。



（4）左翼の動作の確認

翼ボタンを押した時の左翼の動作を観察します。



トイ・ストーリー バス・ライトイヤーの修理法（片翼が飛び出さない）

通常、翼飛び出しボタンを押すと、翼の凹部に引っ掛けていた固定フックが本体に収まり、翼が飛び出し窓から飛び出します。

- 翼飛び出しボタンの押しが足りないと、固定フックの本体への収まりが悪く外に残り、翼の凹部に引っ掛かったままです。
- 飛び出す寸前の2枚の翼が重なった状態は、飛び出し窓の幅に対して余裕がなく、引っ掛かり易いです。

上記2点が重なると、翼が引っ掛かり飛び出しません。 → 故障。

（5）対 策

そこで、翼の飛び出し窓の幅を大きくする方法を考えます。

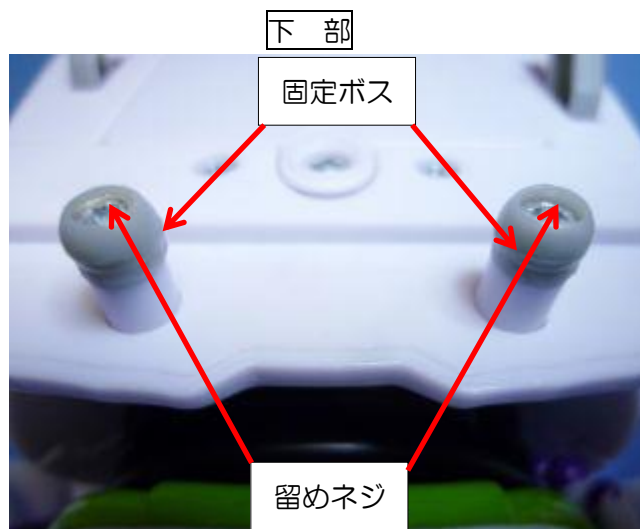
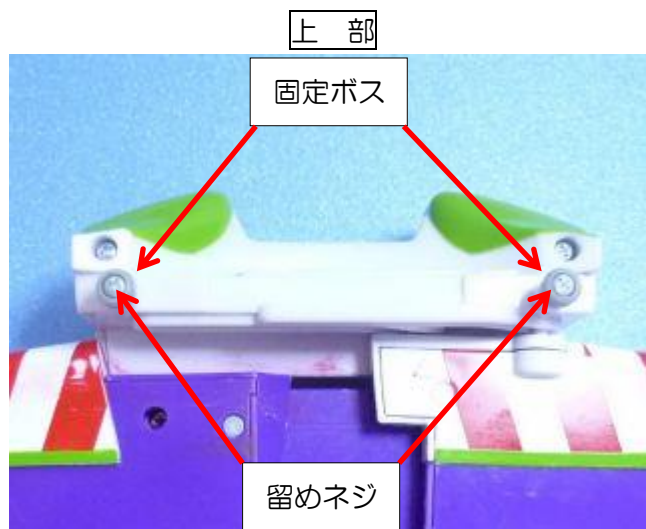
（a）スペーサの追加

背中のバックパック留めボス孔の内側に、厚み0.15mmの透明の樹脂シート（写真は黄色）2枚を両面テープで貼ります。



（b）バックパック固定ボスのネジ緩め

上部と下部の固定ボス先端樹脂の留めネジを緩め、遊びを作ります。



（結果）



左翼の飛び出し、問題なし、

これで、原因追及と修理が **完了**。

トイ・ストーリー バス・ライトイヤーの修理法（片翼が飛び出さない）

（6）元に戻す

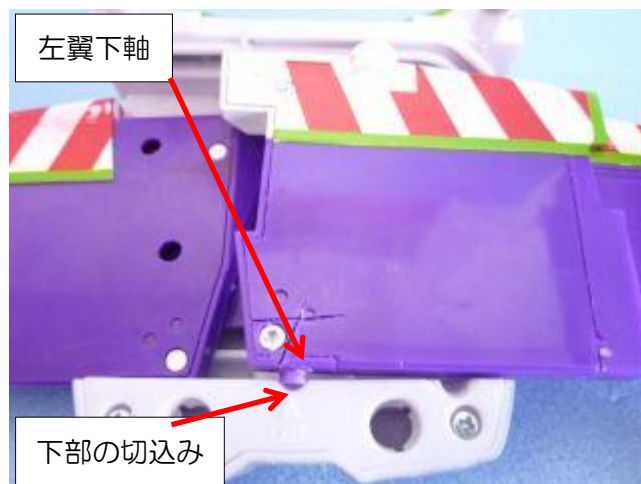
（a）翼の組み込み

バックパックの上部ふたと右翼上部にバネ（赤楕円）が固定されていることを確認します。



バックパックの外装面に上部を置き、左翼奥軸を上部の左翼奥軸受けに入れ、左翼手前軸を左翼手前溝に入れて被せます。

その後左翼を水平にし、左奥下軸を下部の切込みから奥に押し込みます。



（b）バックパック上部ふたのビス留め

上部ふたを○印のネジ（タッピング 2.6×10）2本で留めます。

このネジの締め具合で、軸と軸受けや溝との摺動が悪くなることがあるので、強く締めないように注意です。

（c）バックパックの固定

本体の背中の固定ボス孔に、バックパックの固定ボスを合わせ、パチンと押し込みます。



終わり