

トミカ 変形ファイヤーステーションの修理法（指令タワーが上昇しない）

2019.09.14

トミー・マック

1. 外 観



おもちゃ名は「無線でピピッと出動指令！変形ファイヤーステーション」で、（株）タカラトミー製の2018年の販売です。

写真は、誘導路（土台）やスロープなどを外した状態です。

2. 特 徴

ファイヤーシーバー（赤外線送信機）のボタンを押すと指令サウンドが鳴ります。さらにボタンを長押しすると、赤色灯が点灯してサウンドとともに中央指令タワーが緊急出動体制に変形、タワーが上昇してサイレンと共に電光掲示板が回転し、中央発車口とカタバルトからたくさんの消防車などが緊急一斉出動します。

もう一度ボタンを長押しすると、中央指令タワーが下降し待機体制に戻ります。

3. 故 障

赤色灯や電光掲示板の回転、指令サウンドやサイレン、中央司令タワーの上昇や下降。さらにカタバルト（中央待機ガレージのシャッター部）や車両発車口等の扉が多くあり、電氣的な故障と機械的な故障が起きやすいです。

今回は、中央発車口を備えたカタバルト（中央待機ガレージのシャッター部）が固定できない、また中央指令タワーが上昇しない故障でした。（結果的には故障ではありませんでした。）

4. 原 因

分解と修理過程で分かったことは、

- 「カタバルトが固定できない」は依頼者の勘違いで、中央指令タワーが上昇状態でカタバルトが固定すると思い込んでいた。正しくは下降状態で固定する構造でした。 → 故障でない。
- 「中央指令タワーが上昇しない」はドクターが、ファイヤーシーバーの操作を知らず故障と思い込んだ。正しくは長押し。 → 故障でない。

このおもちゃの構造と操作を知らなかったため、修理の引き受け時と修理時に、故障と判断してしまっただ。

初めて扱うおもちゃは、情報が大切です。

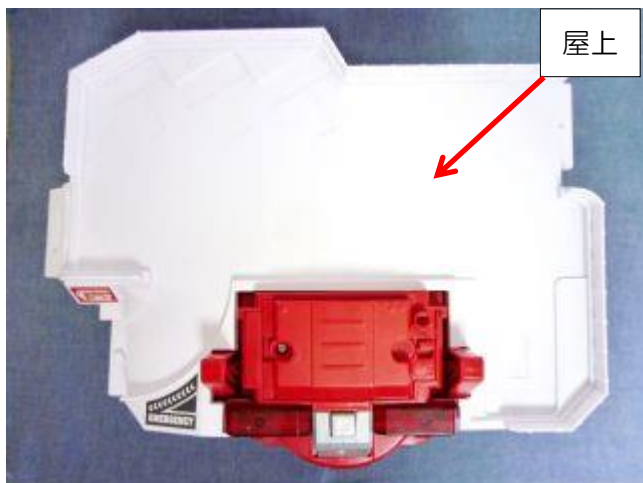
トミカ 変形ファイヤーステーションの修理法（指令タワーが上昇しない）

5. 修理

結果的に故障ではありませんでしたが、原因解析のため分解しました。

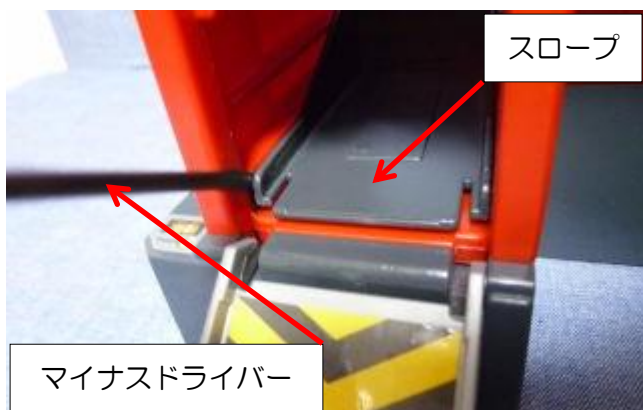
(1) 屋上の外し

単に持ち上げるだけで外れます。

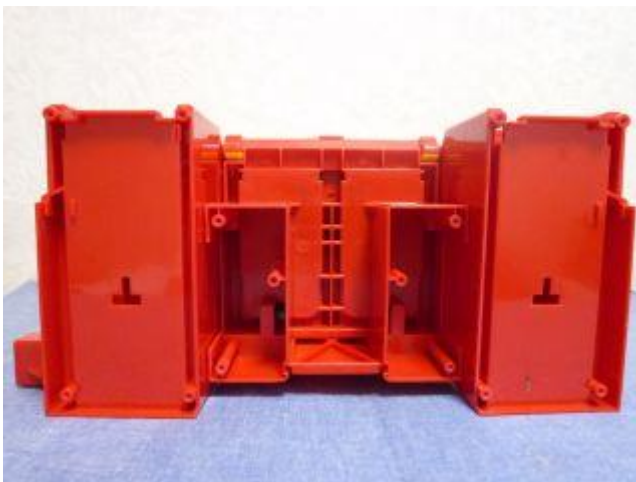
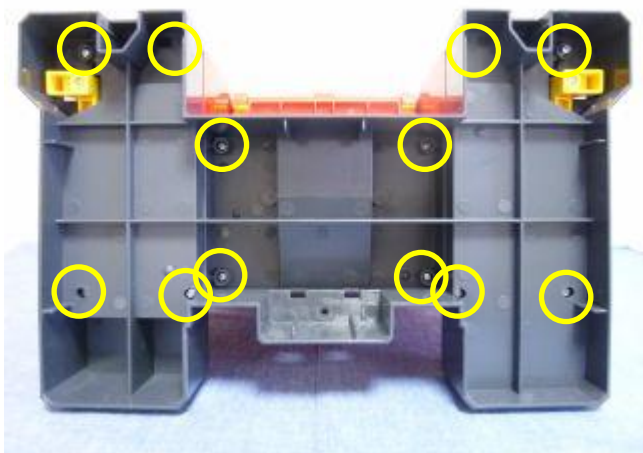
(2) 底板の外し

前作業として、左・右格納ガレージのスロープを外しておきます。

細いマイナスドライバーの先を、スロープの片側の支点の隙間に入れ、こじって外します。

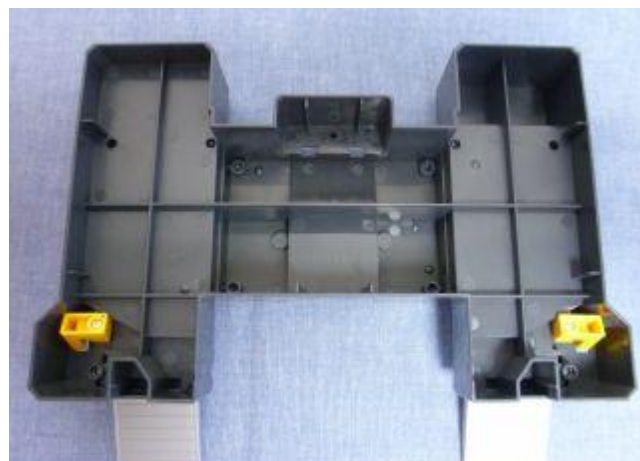
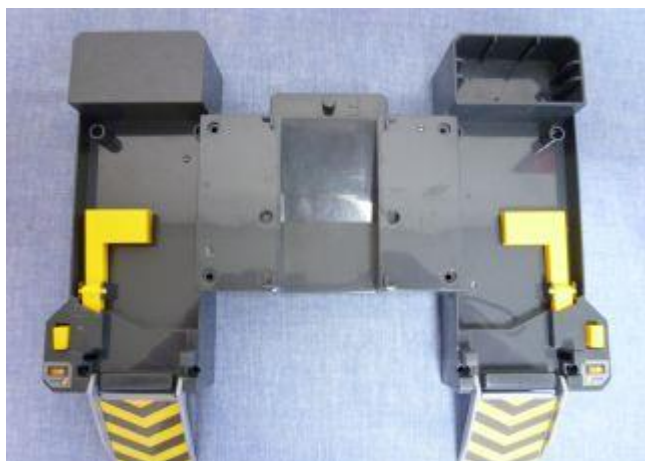


おもちゃを裏返し、○印のネジ（タッピング 2.6X8）を 12 本外します。



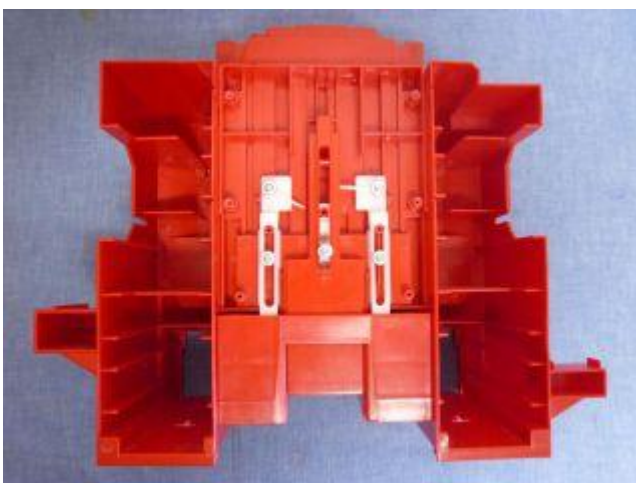
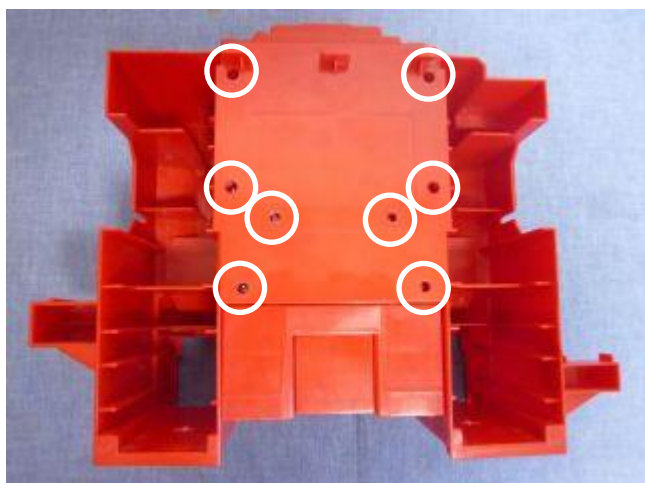
トミカ 変形ファイヤーステーションの修理法（指令タワーが上昇しない）

因みに、外した底板の2個の黄色い樹脂と留めたネジは外さずにそのままにします。



(3) 背面板の外し

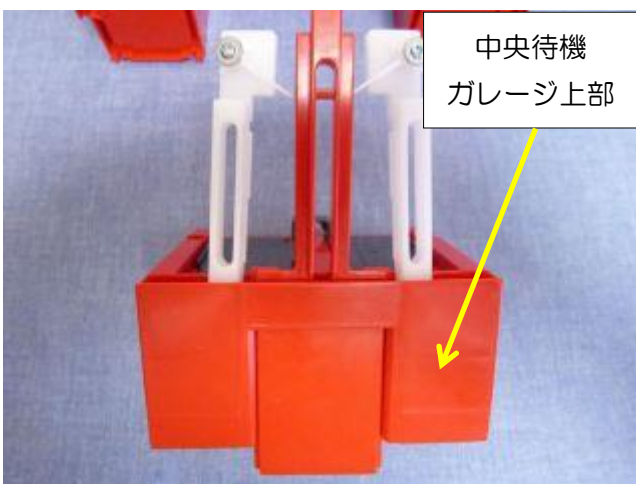
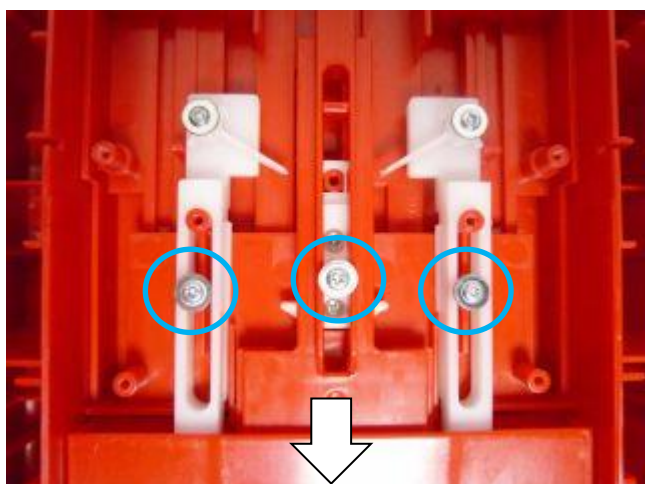
○印のネジ（タッピング 2.6X8）を8本外します。



(4) 中央待機ガレージ上部の外し

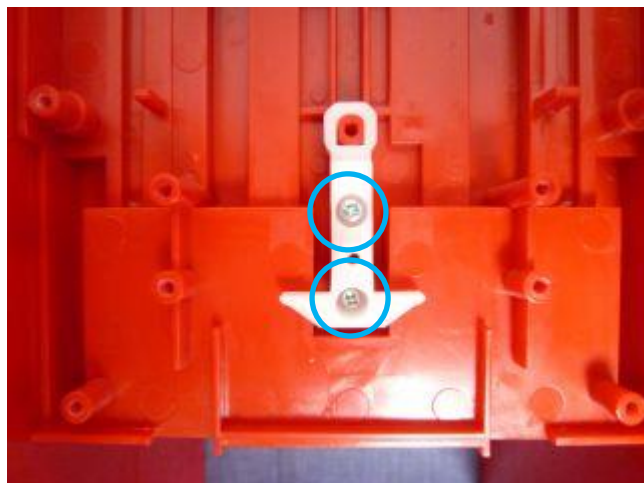
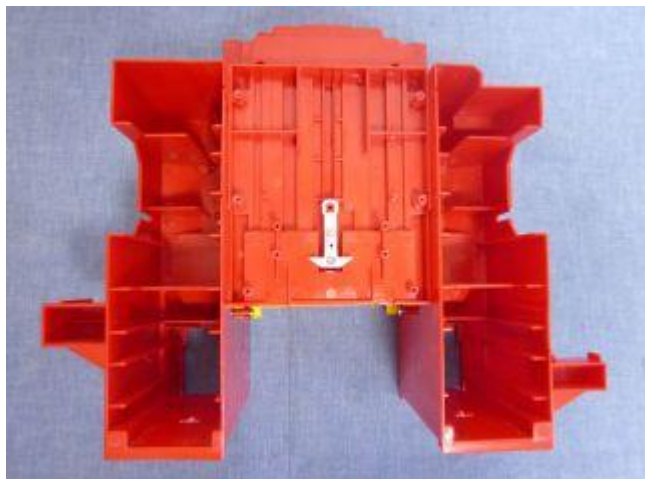
○印のネジ（座付きタッピング 2.6X8）を3本外します。

その後、下にずらすと中央待機ガレージ上部が外れます。



トミカ 変形ファイヤーステーションの修理法（指令タワーが上昇しない）

中央待機ガレージ上部を取り去った状態。



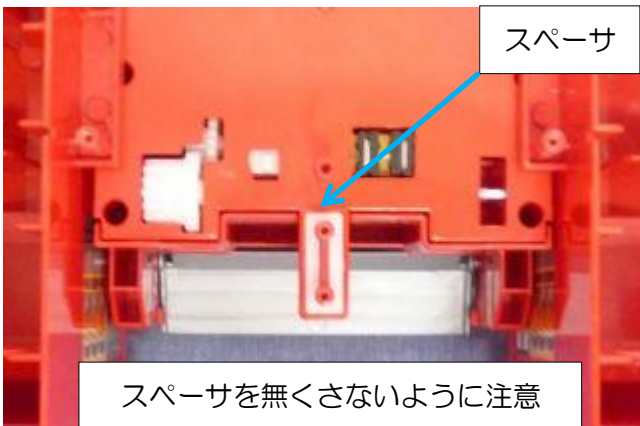
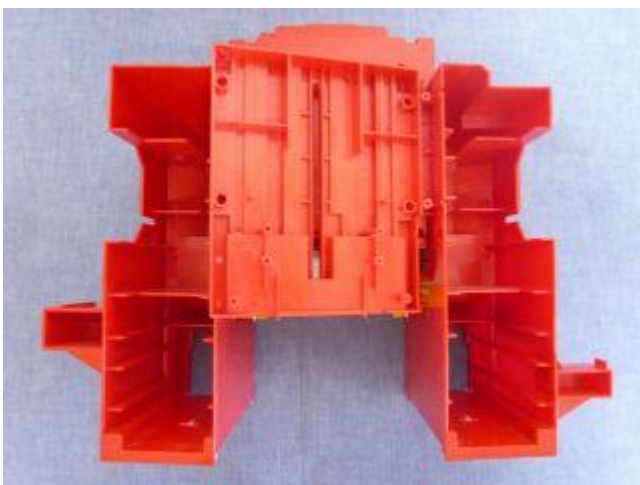
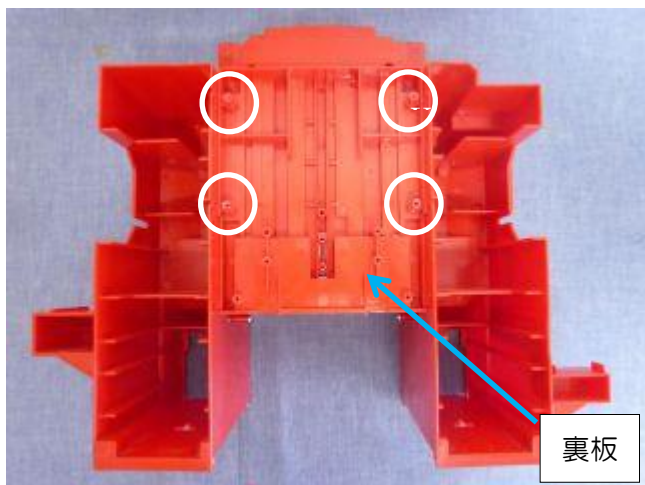
(5) 中央「いかり型」樹脂の外し

○印のネジ（座付きタッピング 2.3X5）を2本外します。

下にスペーサがあります。

(6) 裏板の外し

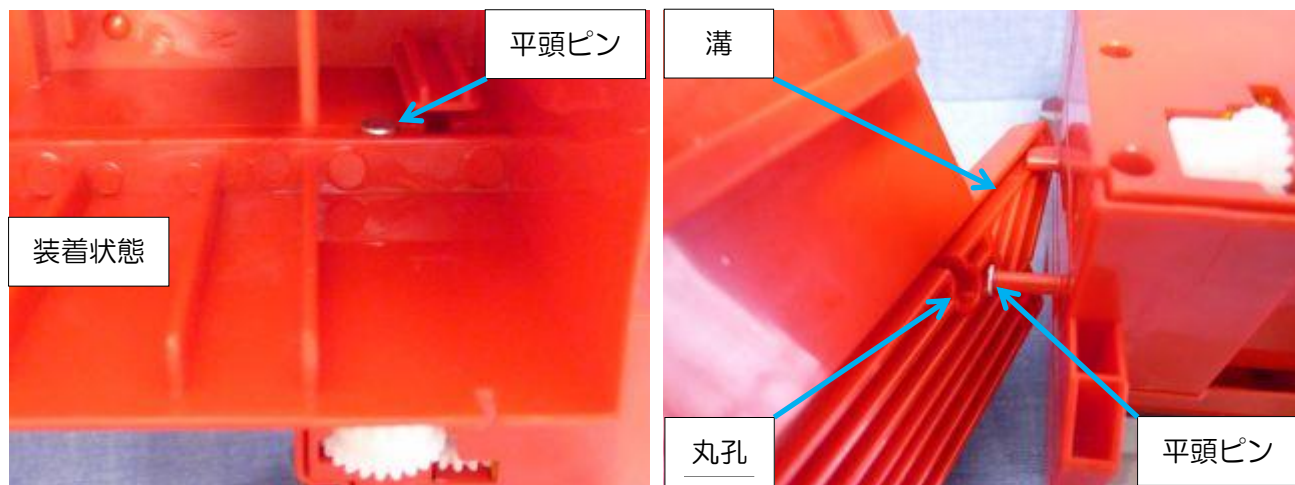
○印の4カ所のボスから裏板の軸孔を、上へ抜き取るように持ち上げます。



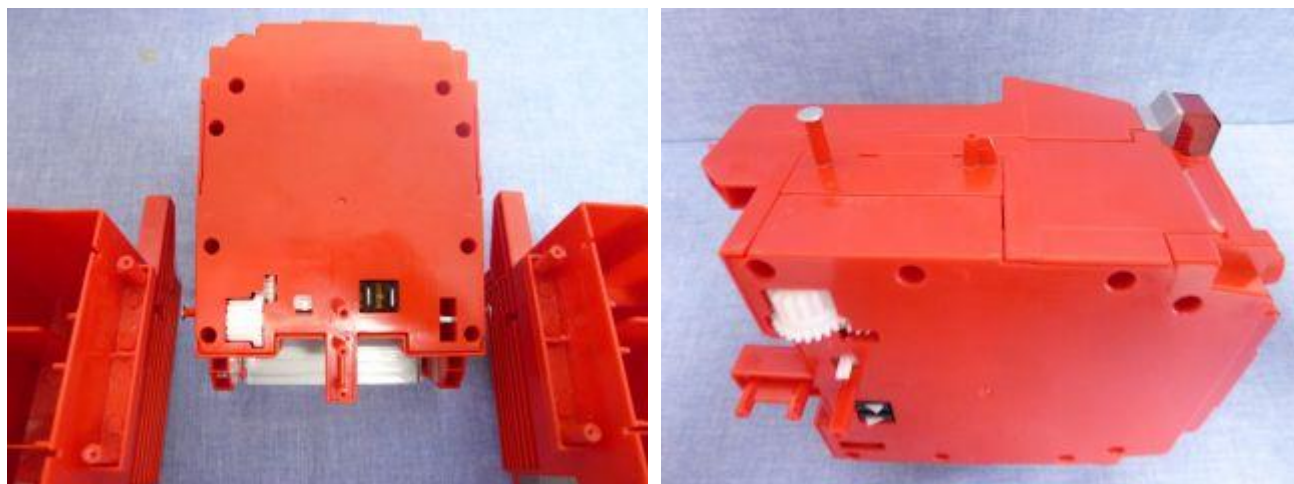
トミカ 変形ファイヤーステーションの修理法（指令タワーが上昇しない）

(7) 左・右待機ガレージの外し

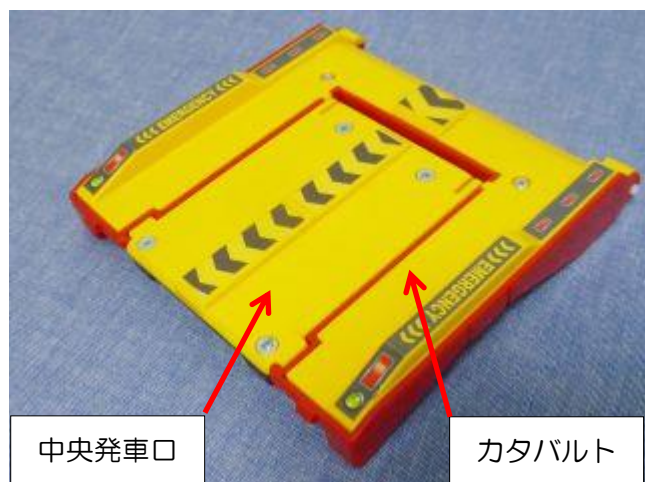
左待機ガレージを下げ、内側上の右側（裏から見て）の丸孔から、中央指令タワーの左側の平頭ピンを外します。中央指令タワーをねじると簡単に外れます。



右待機ガレージも同様にして、中央指令タワーから外します。



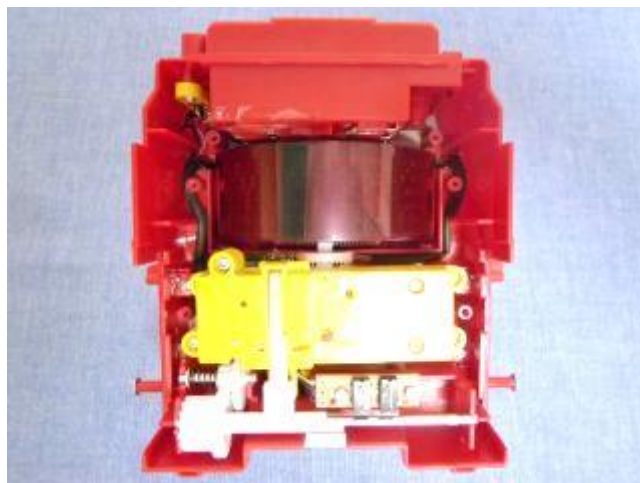
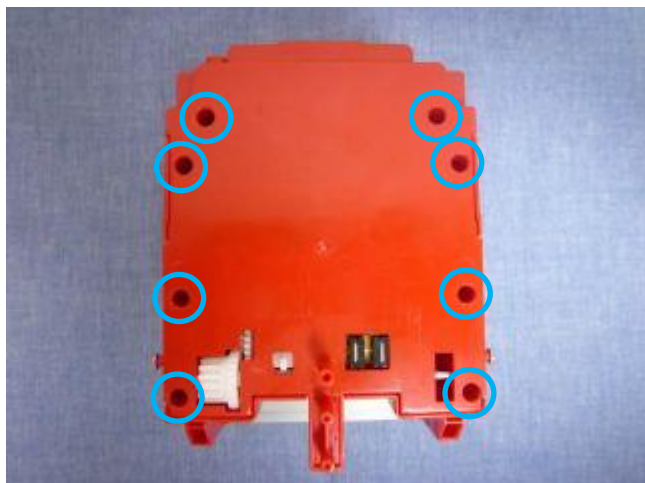
左・右待機ガレージを外すと、カタバルトが自然と外れます。



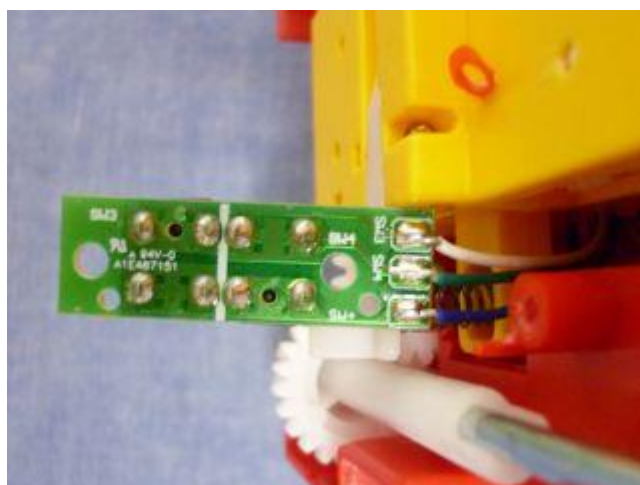
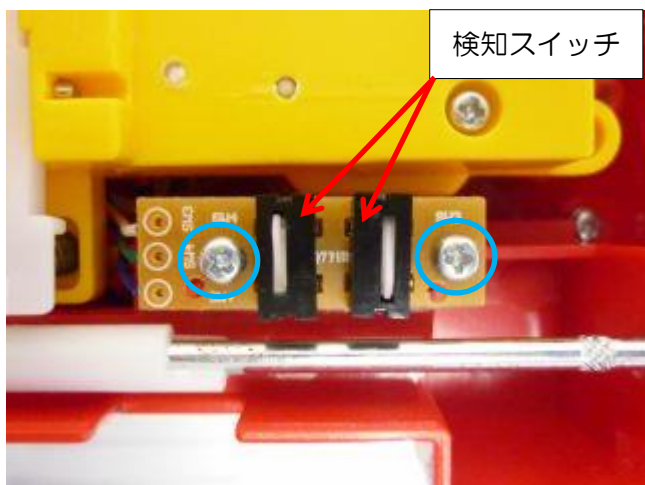
トミカ 変形ファイヤーステーションの修理法（指令タワーが上昇しない）

(8) 本体裏板の外し

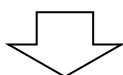
○印のネジ（タッピング 2.6X8）を 8 本外します

(9) 上下検知スイッチの外し

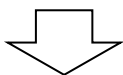
○印のネジ（タッピング 2.6X5）を 2 本外します

(10) 上下検知スイッチの確認

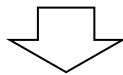
検知スイッチを動作させ、スイッチ基板の半田面で導通を確認。



(結果) 問題ない。



(再確認) 制御回路の故障追及まで深入りせず、YouTube やメーカーのホームページから取扱説明書をダウンロードし、操作を確認しました。



(結果) ・「中央指令タワーが上昇しない」は、ファイヤーシーバーの「長押し」操作を知らなかったのが故障と思った。 → 故障でない。

トミカ 変形ファイヤーステーションの修理法（指令タワーが上昇しない）

- ・「カタバルト（中央待機ガレージのシャッター部）が固定できない」は依頼者の勘違い。
YouTube で確認。 → 故障でない。

これで、原因追及と **修理完了**。

（11）元に戻す

（a）上下検知スイッチの取付け

○印のネジ（タッピング 2.6X5）2 本で留めます。



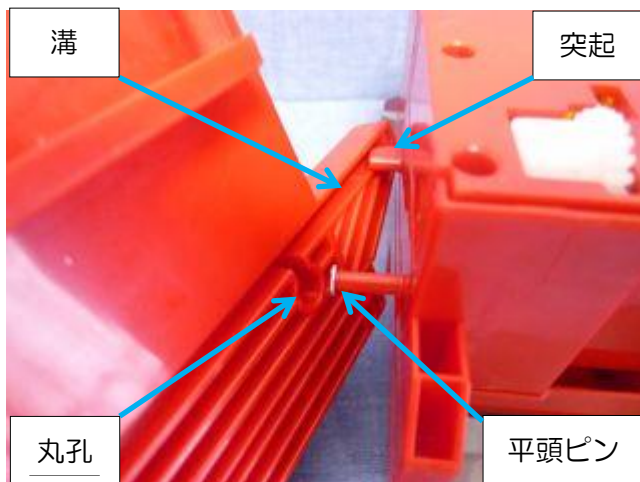
（b）本体裏板の取付け

○印のネジ（タッピング 2.6X8）8 本で留めます。



（c）左・右待機ガレージの取付け

左待機ガレージの内側上の右側（裏から見て）の丸孔に、中央指令タワーの左側の平頭ピンを押し込み、溝に突起を入れて中央指令タワーをねじると装着できます。

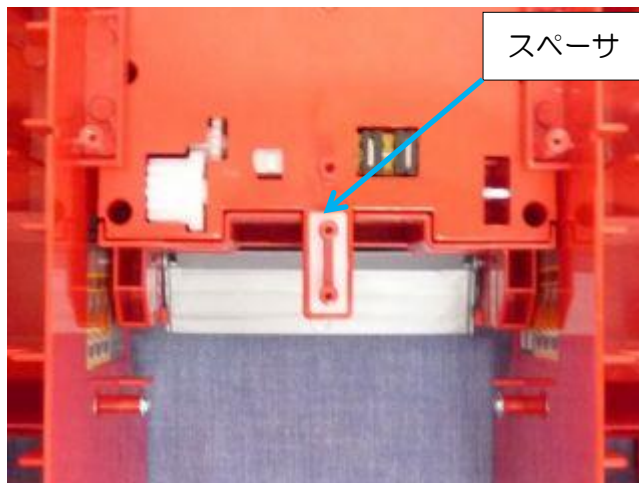
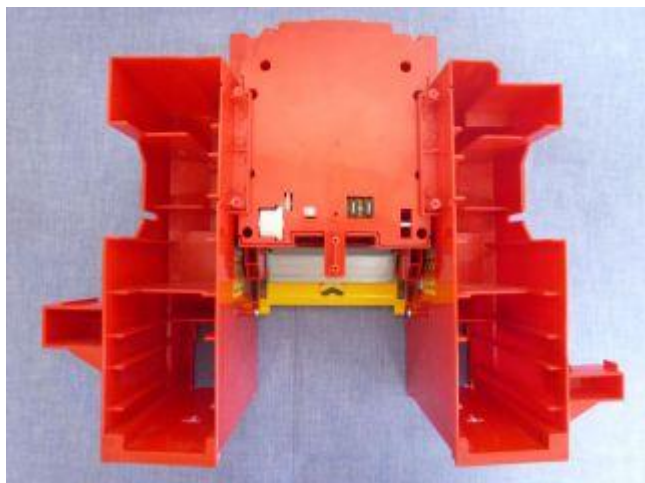


右待機ガレージも同様にして、中央指令タワーに装着します。

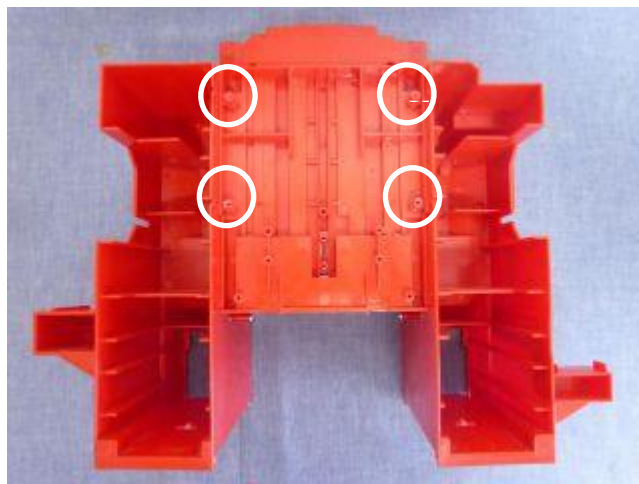
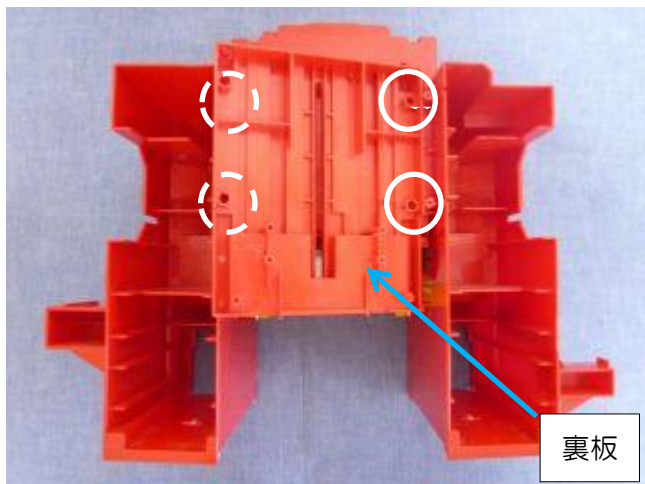
トミカ 変形ファイヤーステーションの修理法 (指令タワーが上昇しない)

(d) 裏板の取付け

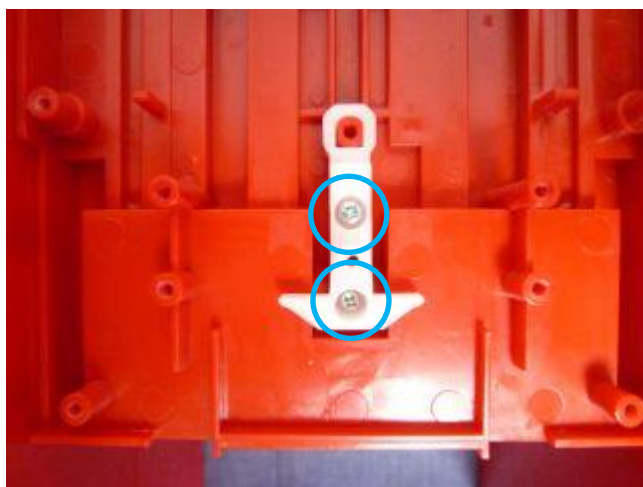
予めスペーサを設置します。



○印の 4 カ所のボスに、裏板の軸孔を押し込み、裏板を被せます。



(e) 中央「いかり型」樹脂の取付け

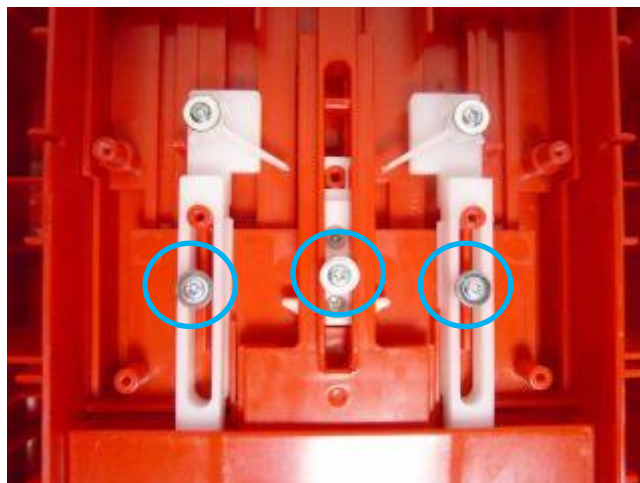
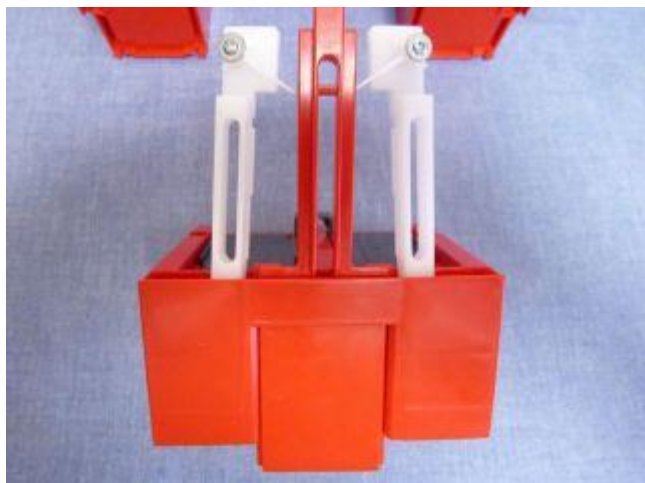


○印のネジ (座付きタッピング 2.3×5) 2本で留めます。

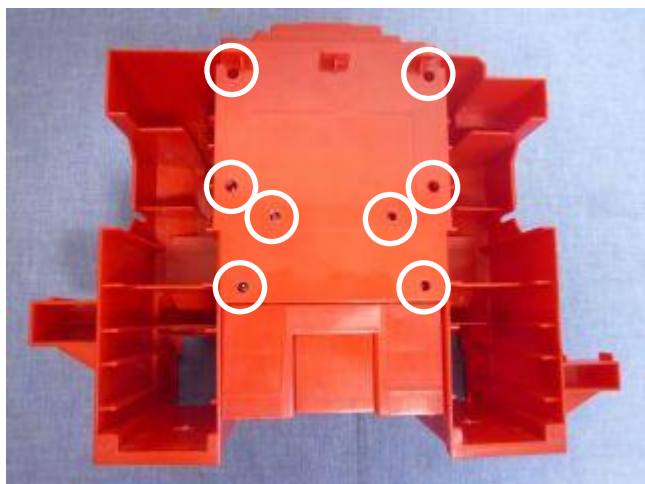
トミカ 変形ファイヤーステーションの修理法（指令タワーが上昇しない）

(f) 中央待機ガレージ上部の取付け

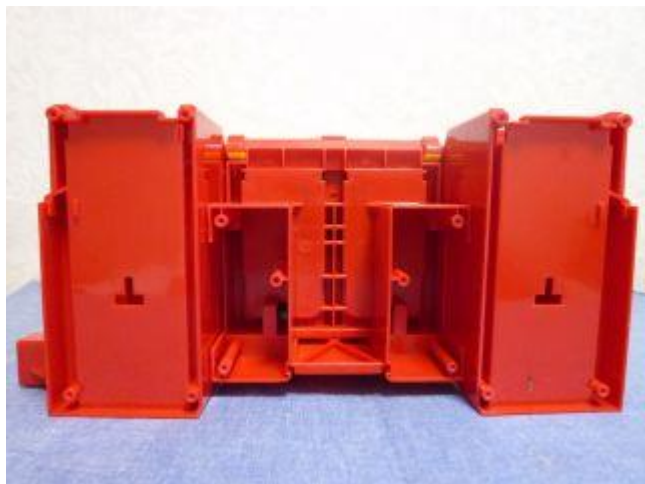
下に中央待機ガレージ上部を被せ、○印のネジ（座付きタッピング 2.6X8）3本で留めます。

(g) 背面板を取付けし

○印のネジ（タッピング 2.6X8）で8本留めます。

(h) 底板の取付け

底面に底板を置き、○印のタッピング 2.6X8）12本で留めます。



トミカ 変形ファイヤーステーションの修理法（指令タワーが上昇しない）

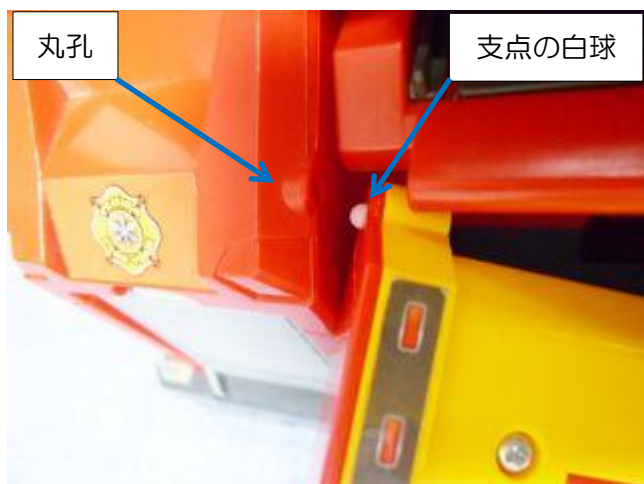
..(i) 左・右格納ガレージのスロープの取付け

スロープの片側の支点の突起を、格納ガレージの前下の長孔に入れ、もう一つの支点の突起を対向する長孔に押し込みます。

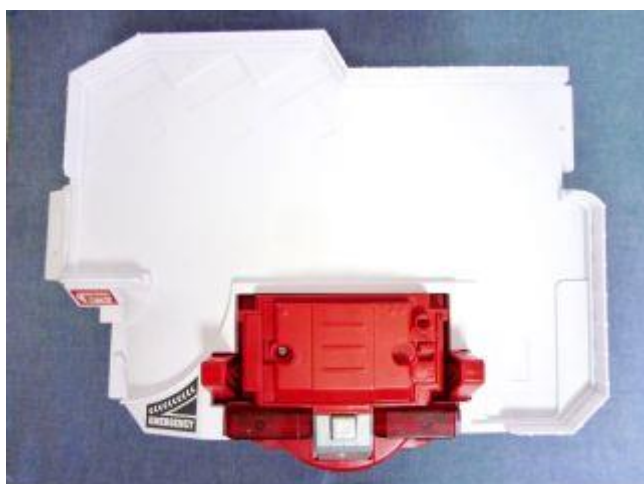


..(j) カタバルトの取付け

左・右格納ガレージの両側の丸孔に、カタバルトの白球が入るようにあてがい、カタバルトを押し込むことで取付けできます。



..(k) 屋上の取付け



載せて押し下げます。

完了

終わり