

アメリカン ファイヤー ファイター消防車の修理法（水が出ない）

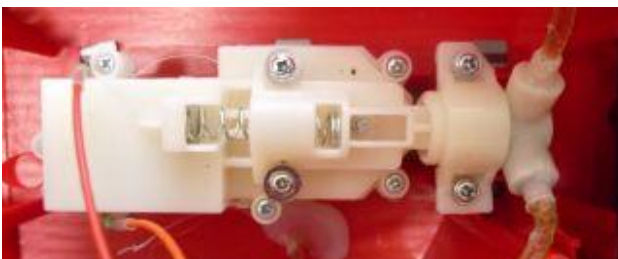
2018.07.10/2022.06.30 更新

トミー・マック

1. 外 観

おもちゃの名前は、トイザラスのオリジナルブランドの「ファーストレーン(FAST LANE)」の、「アメリカンファイヤーファイター消防車」です。

今回の修理箇所。



2. 特 徴

ケーブルで繋がったコントローラーに、「前後進」、「左右旋回」のレバーと、「はしご傾斜Up」、「はしご傾斜Down」、「はしご右旋回」、「はしご左旋回」、「サイレン」ボタンがあります。

また、後部タンクに水を入れ、「放水」のボタンではしごの先端のホースから放水します。

3. 故 障

今回は、コントローラーの「ポンプ」ボタンを押すと、ポンプが動いている音はしますが、水が全く出ない故障です。

4. 修 理

今回のおもちゃは、修理のヒントメカ編に「[66. アメリカンファイヤーファイター消防車の修理法（前後進できない）](#)」で解説していますので、車体の分解と元へ戻す組立てについて、それを参照してください。

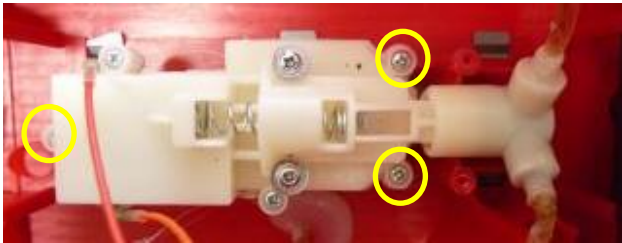
車体を分解した状態から書き出します。

（1）ポンプの先端の確認



○印の座付きネジ（タッピング2. 7×8）2本を外します。

アメリカン ファイヤー ファイター消防車の修理法（水が出ない）



○印のネジ（タッピング2. 6×8）3本を外します。

ポンプ先端部を外しましたが、ポンプ先端部には目視で異物はありません。

ポンプ先端部は、注射器（注入器）の円筒形の筒（シリンジ、シリンダー）の役割をしています。



(2) パイプの確認

(a) 給水タンク側パイプの確認

給水タンク内のパイプを口にくわえ、息を吹き込みます。
問題なくポンプ先端部に通じています。

(b) 放水側パイプの確認

放水銃をくわえ、息を吸い込みます。
問題なくポンプ先端部に通じています。

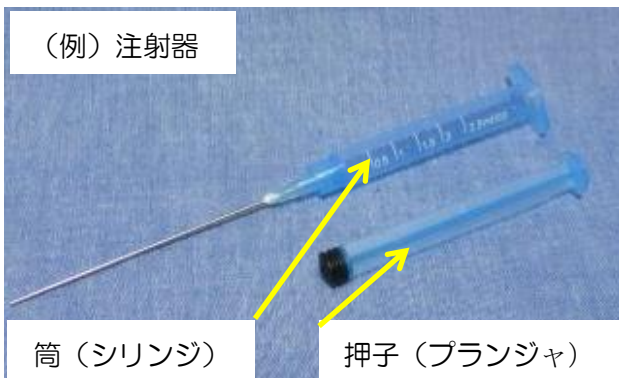
(c) 先端部の確認

先端部をくわえ、息を吸ったり吹いたりします。
問題なくポンプ先端部の弁が動いて、ペコペコ音を立てます。

(3) 押子の確認

注射器の可動式の押子（プランジャ、ピストン）と同じです。

押子の先端のゴムが摩耗したのか、ポンプ先端部の筒との隙間があるようで、空気が抜けます。



(対処)

用途は違いますが、手持ちの潤滑剤「セラグリスHG」を、押子の先端のゴム周囲に塗布しました。



(確認結果) 効果なし。

アメリカン ファイヤー ファイター消防車の修理法（水が出ない）

（４）押子の筒の隙間の改善

押子の先端の直径を大きくする方法を試してみました。

押子の先端に、難接着材料用高性能タイプの「ボンドMOS8」を使います。

2液性の主成分がエポキシ・変成シリコーン樹脂で、硬化に夏場で3時間以上かかりますが、用途に工業用ゴムも書いてあります。

均一な厚みで塗布するのは難しいですが、柔らかいのが救いです。



これに、先ほどの潤滑剤「セラグリスHG」を先端に塗布し、ポンプ先端部の筒に組み込みました。

(確認結果)

ポンプ先端部の筒と押子の隙間が減り、押子のピストン運動に抵抗があります。

では、実装確認をします。

(実装確認結果)

先端のホースから放水している動画です。

左の写真をクリックすると見られます。



完 成

終わり