

おもちゃのエアガン（弾が遠くに飛ばない）

2022.06.21

トミー・マック

1. 外 観

おもちゃ名やメーカー及び発売年が分かりません。
仮名「SPACE GUN」とします。

2. 特 徴

全長約 11 cmの手のひら大の拳銃です。弾は直径 12mm長さ 66mmの発砲ウレタンで作られ、先端に吸盤が付いています。子供用なので飛距離は約 1 mです。直接体に当たっても痛くありません。



3. 故 障

どういう故障が多いか分かりませんが、今回はトリガーを引いて弾を発射しても **10cmも飛ばない故障**です。

4. 原 因

分解と解析過程で分かったことは、
弾を発射する押し子（プランジャー）先端のガスケットが伸び切り、**隙間で空気抜け。** → **劣化。**

対応は、

同等のシリコン製のガスケット（Oリング状）が入手できないので、押し子先端のガスケット固定部の直径をポリウレタン製のヘアバンドを巻き付け、隙間を減らします。

5. 修 理

（1）本体上部ケースの外し

O印のネジ（タッピング 2.4X6）3本を外します。

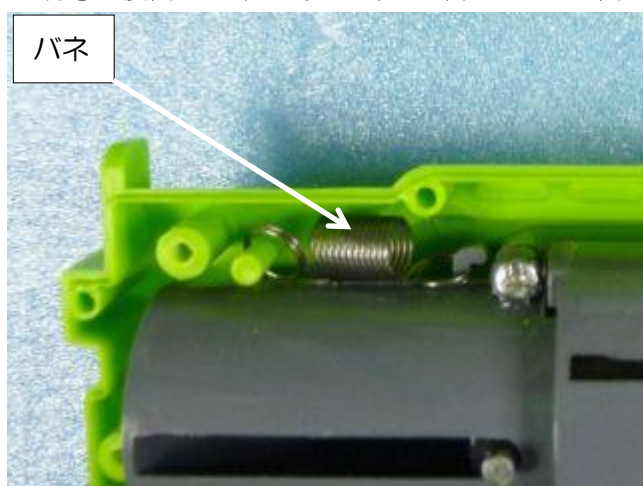


おもちゃのエアガン（弾が遠くに飛ばない）の修理法

更に先端のリングを振じて外せば、上部ケースの上側を外せます。



銃身の後側のバネを外せば、上部ケースの下側も外せます。バネを無くさないこと。



(2) 本体下部ケースの外し

○印のネジ（タッピング 2.4X6）4本を外します。



本体下部ケースの上側を外すと内部が見え、銃身を上へ持ち上げれば外せます。

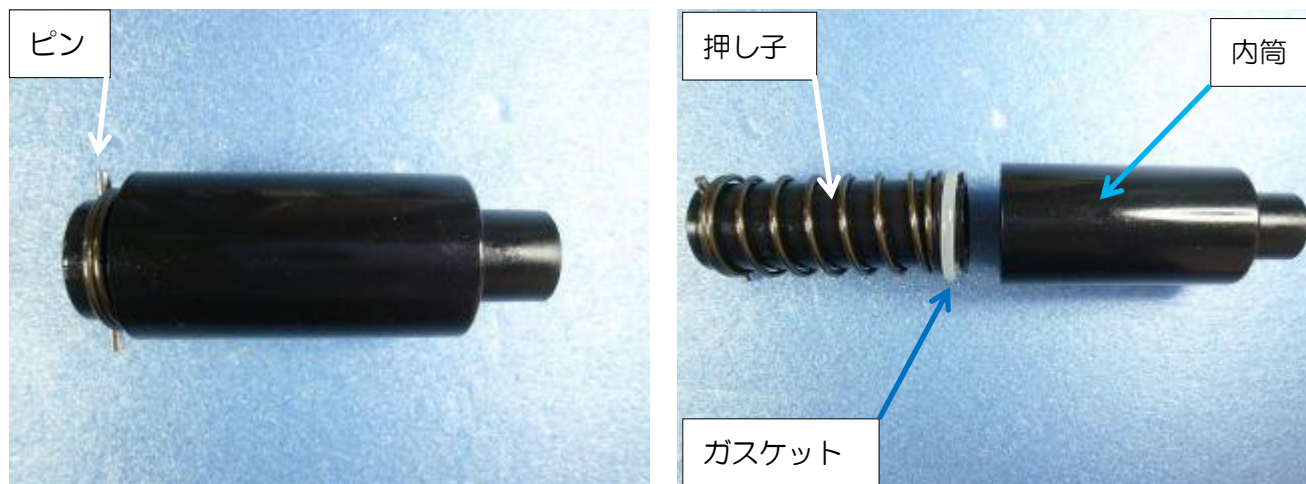
この時トリガー（引き金）の部品が2組ありますが、その位置関係を画像で記録し、バネと共に無くさないようにします。

おもちゃのエアガンの修理法（弾が遠くに飛ばない）

（2）銃身の確認

銃身の後側にピンがあり簡単に抜けるので無くさないようにします。

押し子（プランジャー）を引き出すと、白いシリコン製のガスケットがあります。



ガスケットは伸び切って、ガスケットの内径と押し子の外形とに隙間があります。

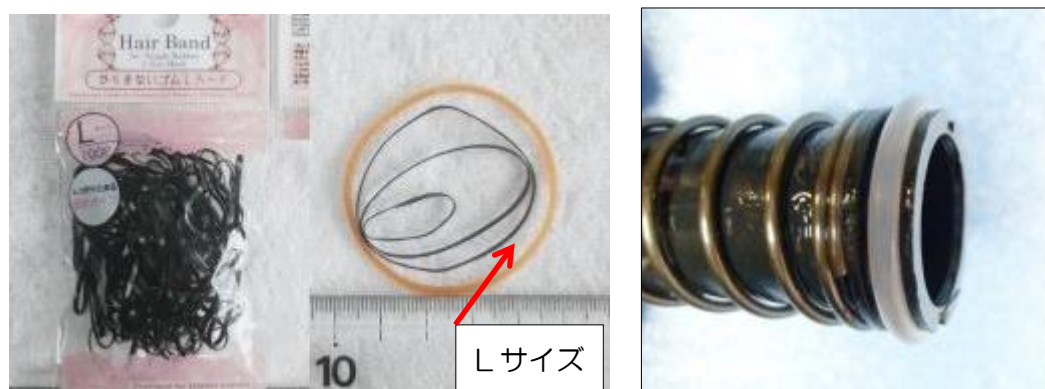


これが、トリガーを引いてバネで押し子を押しても、ガスケット留め部の隙間から空気が漏れ、**弾の飛び出しが悪い原因**です。



（対応）

押し子のガスケット留め部の外形を大きくするため、100均で販売されているポリウレタン製のヘアバンド「Hair Band」Lサイズを2重巻きにし、5本を巻いて（10重巻き）で太くします。

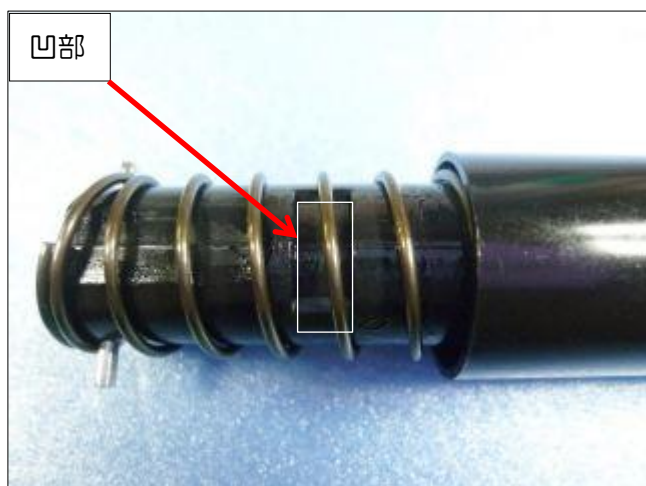


これで故障の原因追及と修理を **完了** します。

おもちゃのエアガン（弾が遠くに飛ばない）の修理法

（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）押し子を内筒に挿入

挿入に当たっては、押し子の凹部が下側（トリガー側）になるようにします。

（b）銃身を本体ケース下部に嵌め込み

ピンがバネの外側になるように注意します。



（c）トリガーを設置

（d）本体下部ケースをネジ留め

ネジ（タッピング 2.4X6）4本で留めます。

（e）バネを設置

本体上部ケース下側を取付け、バネを引っ掛けます。。

（f）本体上部ケースをネジ留め

ネジ（タッピング 2.4X6）3本で留めます。

（g）リングの嵌め込み

完 成

終わり