

## 貯金箱「いたずらBANK」の修理

2021.09.04 ゆきや

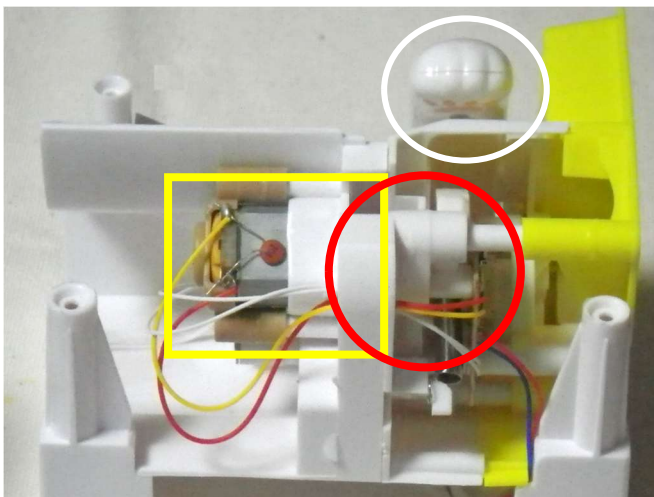
箱型の貯金箱です。すっかりシリーズ化されていて、「みけねこ」「とらねこ」から「ドラえもん」「キティ」「ピカチュウ」……と作られ、「ホラーBANKゾンビ」などという変異種も出ています。

これは「クレヨンしんちゃん」のキャラで作られています。手の形の台にお金を置いて押すと、鳴き声とともに蓋が開いて愛犬「シロ」が顔を出し、次いで手を出してお金を引き入れ、蓋が閉まって貯金！！です。



前回同型の貯金箱に出会った時は、メカの油切れが原因で、油を満遍なく差すだけで治ってしまいましたが、今回はそうは行かず、まったく動きません。

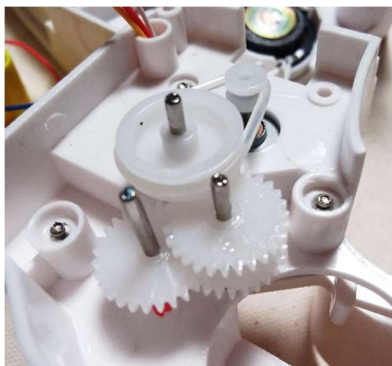
電池ボックスに問題が無い事を確認してから、分解にかかりました。



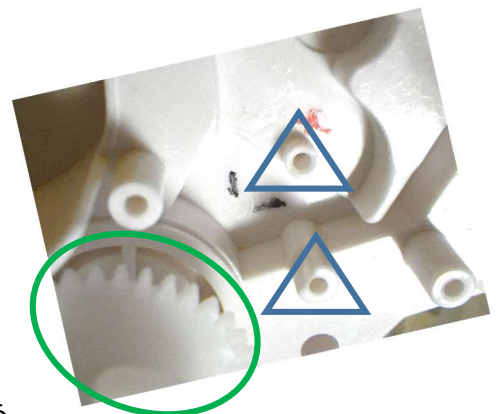
メカの中心部です。

「シロ」の手が見えます。(白○)  
モーター(黄口)、その右にギヤボックス(赤○)です。

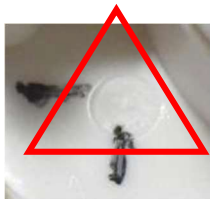
点検中に、1本のギヤの芯棒が、斜めになっているのが見えました。  
故障の原因は、そのあたりのようです。



ギヤボックスを開いて、外れていたギヤを組み直しました。  
モーターからプーリー、ベルト、ギヤを介して減速し、腕の根元に付けられた大きなギヤ(緑○)を回します。  
左右の写真は向かい合わせで、一体になる筈です。  
観察している内に不思議なことに気が付きました。



左の写真にはギヤの芯棒が3本あります。  
それに対して、右の写真では、軸受け(青△)が2カ所しかないのです。  
元々は軸受けがもう一つあったものと考えられるべきでしょう。



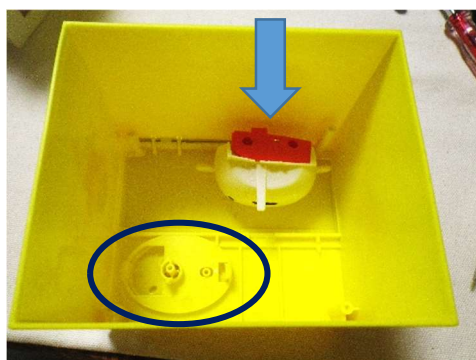
その周辺を虫眼鏡で探している、こんな円形の痕跡（赤△）がありました。  
軸受けが、強い力で欠けてしまった跡のようです。

軸受けをどうやって再生するか思案した結果、圧着端子を使ってみる事にしました。  
内径が2.5ミリほどで、芯棒に合いそうです。  
写真左の圧着端子を折り曲げて、形を整えます。（写真中）  
配線を差し込む筒の部分を軸受けに、ネジ止め部をカットして台座にします。  
そしてギヤボックスの底の痕跡の所に接着固定しました。



これでギヤは滑らかに回り、一連の動作が復元できました。  
お金もきちんと溜まります。

なお、箱の裏側は、こんな風でした。「シロ」の頭（青▽）が、さかさまに見えます。  
左下にある楕円形がスイッチの裏側です。（黒○）



お金を置いて押すと、中央の突起が動いて真下にある回路のマイクロスイッチ（橙○）を押して、動作が始まる訳です。

