

ディズニーリゾート ミニーのミストファンの修理法（ファンが回らない）

2022.05.10

トミー・マック

1. 外 観

おもちゃ名は「ディズニーリゾート ミニーの ミストファン」、メーカーは分かりませんがディズニーランド&シーやディズニーブランドホテルなどでのみ販売される限定商品で、2020年の販売です。



2. 特 徴

東京ディズニーリゾート内でのみ販売されている限定版です。

スイカモチーフのコスチュームのリボンのミニーがデザインされたミストファンです。パイナップル、グレープ、オレンジなどカラフルなフルーツとトロピカルなデザインで、とっても夏らしいミストファンです。女の子が欲しくなってしまうかわいすぎるミニーのデザインになっています。

暑い夏にミストファンとして、水鉄砲としても使うことができます。但しミストと言っても水鉄砲から飛び出す細かい水滴を、ファンがまき散らす簡単な構造です。

3. 故 障

水鉄砲とファンを回すモータが入った構造になっており、水滴がファンの軸に回り込むのを防ぐ構造が簡易であり、使用中や使用後に軸から入った水滴がモータの表面や内部に侵入し、腐食してモータが回らなくなります。使用後に注意をしてお手入れしていても、次の夏にはモータが回らないことがよくあります。

今回も使用中や使用後に軸から入った水滴がモータの表面や内部に侵入し、モータが腐食して**モータが回らない故障**です。

これは「アンパンマンのどこでもシャワー」などと同じで典型的な故障で、モータの入った水遊びするおもちゃは、必ずと言って良いほど故障します。

4. 原 因

分解と解析過程で分かったことは、

ファンを手で回すと**固くて回りません。** → **モータが腐食。**

対応は、

幸いにもファン根元とモータの軸受けの隙間にマイナスドライバーを入れ、**挟ってファンを前へ引き出すと**、パキッと小さな音を立てて**モータ軸の固着が外れ**、回転がスムーズになりました。

しかしこれは**応急修理**であり、再び使用すると水滴が入り、またファンが回らなくなるでしょう。

本格的にはモータを交換するのですが、錆びて固まり困難です。その旨を修理依頼者に伝えました。

ディズニーリゾート ミニーのミストファンの修理法（ファンが回らない）

5. 修理

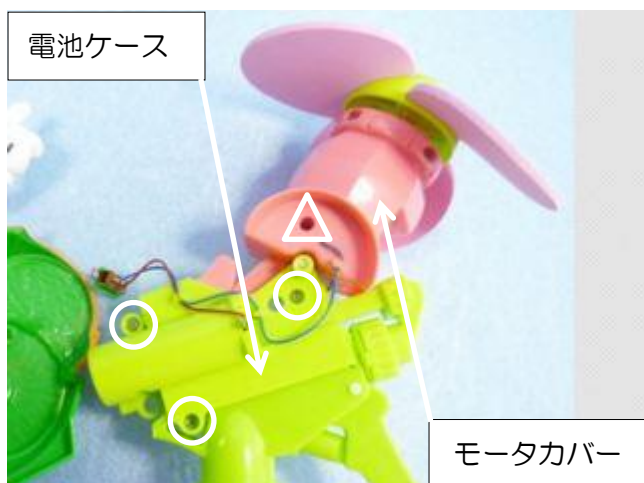
(1) 本体ケースの外し

○印のネジ（タッピング 2.6X8）5本を外します。



(2) 電池ケースとモータカバーの外し

○印のネジ（タッピング 2.6X10）5本と、△印のネジ（タッピング 2.6X10）1本を外します。



電池ケースを外すと樹脂部品がバラバラに外れます。さらにモータカバーをコーキングへらで隙間をこじ開けます。



ディズニーリゾート ミニーのミストファンの修理法（ファンが回らない）

（3）ファンユニットの外し

やはりモータが錆びており、モータ軸が固くて軽く回りません。ファンを外すためファン根元とモータ軸受けの隙間にマイナスドライバーを入れ、挟んでファンを前へ引き出すと、ファンは外れませんがパキッと小さな音を立て上方方向に動き、ファンの回転が軽くなりました。ラッキー！



確認のため、モータに直接 DC3V を印加し正常に回転するか確認しました。

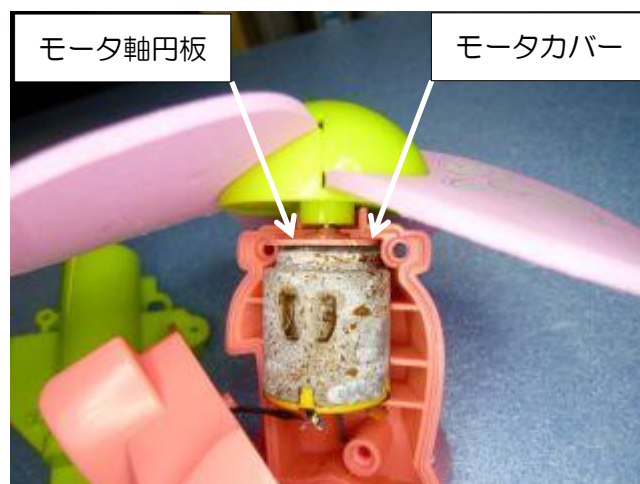
これで故障の原因追及と修理を **完了** します。

（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、組み戻して要注意点のみ記載します。+

（a）モータカバーの被せとネジ締め

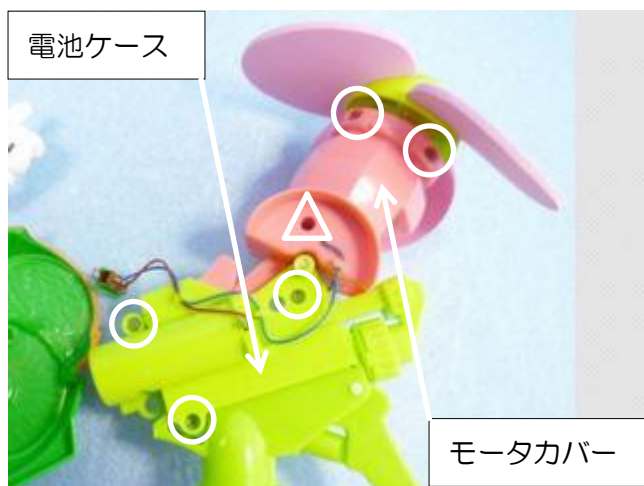
円板の2か所直線で切り欠いた防水効果の少ないモータ軸円板は、直線部をモータカバーのモータ出口の切り溝に合わせて設置しないと、モータカバーを上下合わせることができません。



ディズニーリゾート ミニーのミストファンの修理法（ファンが回らない）

..(b) 水鉄砲の組立て

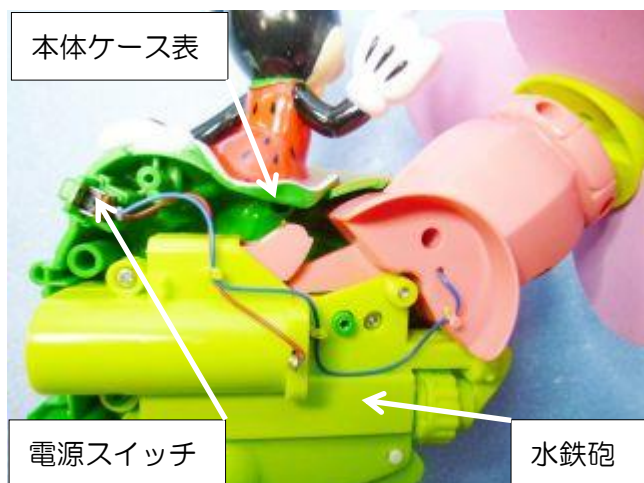
ファンユニットに、電池ケース下、角度固定板やバネ、電池仕切り板、吐水口ガイド、トリガーなどを設置し、電池ケース上を被せます。



○印のネジ（タッピング 2.6X10）5本と、△印のネジ（タッピング 2.6X8）1本で留めます。

..(c) 本体ケースの組立て

本体ケース表（ミニー側）に、組立てた水鉄砲と電源スイッチを嵌め込み、電池ふたの片側ピンを差し込み、本体ケース裏を被せます。



ディズニーリゾート ミニーのミストファンの修理法（ファンが回らない）

そしてO印のネジ（タッピング 2.6X8）5本で留めます。



完 成

終わり