

バスのプップー [ベネッセ製] の修理法 (音が出ない)

2018.06.29/2022.07.01 改訂

トミー・マック

1. 外 観

おもちゃ名は「バスのプップー」、(株)ベネッセコーポレーションの「こどもちゃれんじプチ(1歳から2歳向け)」の2015年4月号のエデュトイ(知育玩具)です。



2. 特 徴

バスの中に動物たちを乗せて走ります。動物には台座が付いていて、それがバスの白い座席部分と反応してしゃべります、バスから降りる時もおしゃべりします。



3. 故 障

いつの間にか音が出なくなりました。

4. 修 理

(1) 車体の分解

裏返してO印ネジ(タッピング2×6)4本を外します。



バスのプッパー [ベネッセ製] の修理法 (音が出ない)

(2) 車体を上下に分解

上下に分けようとしたのですが、どうやら係合されているようで分解できません。

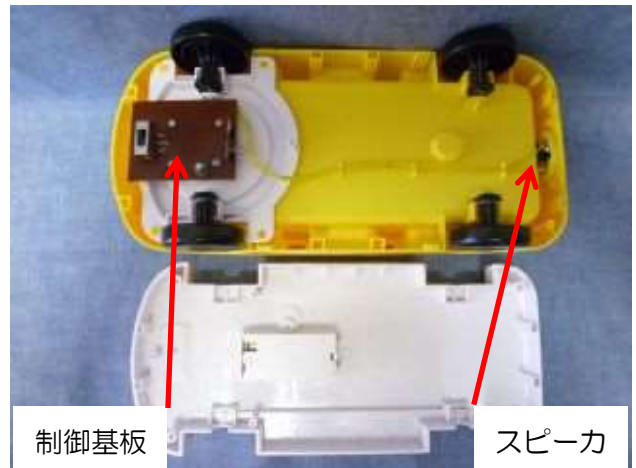
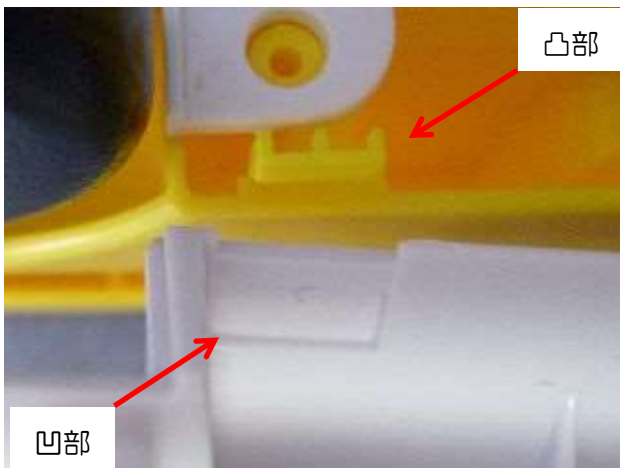
つなぎ目を小さなマイナスドライバーでこじ開けると、合わせ面に傷が入ります。むしろのステンレスのコーキングヘラや、ギターピックのような薄い幅がある板状のものが良いです。

コーキングヘラでつなぎ目を探ると、左右共に前輪と後輪の内側に2か所に係合部がありました。



係合部の形状

分解すると



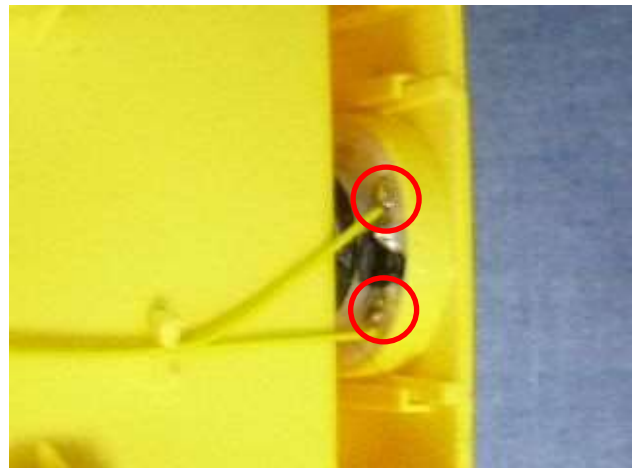
(2) スピーカの点検

音が鳴らないので、まずスピーカを確認します。スピーカ端子にスピーカチェッカを直接繋ぎます。

スピーカ端子が届かない時には、取付板ごと上にスライドして外します。



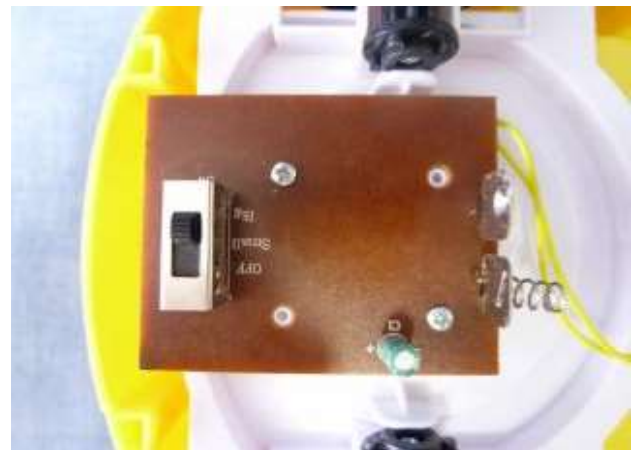
(結果) 結果、問題なし。



バスのプップー [ベネッセ製] の修理法 (音が出ない)

(3) 制御基板の点検

○印ネジ(タッピング2×6) 2本を外します。



制御基板を外すと、上車体の裏に4つの導電ゴム接点と、制御基板に4つの基板接点があります。

シルク印刷文字を見やすく、180度回転。



(動物認識の仕組み)、

バスが動物などを認識する仕組みは、動物の台座の凸部が、車体の白い座席部分にある4つのボタンを押し、押されたボタンの位置と数で動物などの名前を認識します



バスのプッー [ベネッセ製] の修理法 (音が出ない)

(a) 基板接点の電位測定

基板の電池金具に直接3Vを印加し、正常であれば、4つの基板接点の共通パターンの電位は3Vであり、基板接点を導電ゴム接点でONにすることで、COBの入力ポートを3Vになります。

現状での、基板接点の電位を測定します。

(結果) 共通パターンの電位0.16V



(判定) COBの故障と思ったのですが、先輩ドクターのアドバイスで電源周りを確認。

(b) 電池金具と制御基板の半田付けの確認

電池金具に力を加え、通電状態を見る。

(結果) 不安定な接続状態。



(処置) 再半田処理。



(c) 電源スイッチの接触の確認

緩やかなスライドでの接触状態。

(結果) 不安定な接触状態。



(処置) 接点復活剤の塗布にて処理。

以上の処置で、音が出るようになりました。

完了

終わり