

ひつじのショーン [ハピネット製] の修理法 (脚が折れた)

2018.08.12/2022.06.29 改訂

トミー・マック

1. 外 観

おもちゃ名は、ぬいぐるみの「ひつじのショーン」、(株)ハピネット (Happinet) 製の2007年販売商品です。



2. 特 徴

アードマンが描く3Dアニメーションの人気キャラクター、「ひつじのショーン」のぬいぐるみです。とことこ歩き、「メー」と鳴きます。

3. 故 障

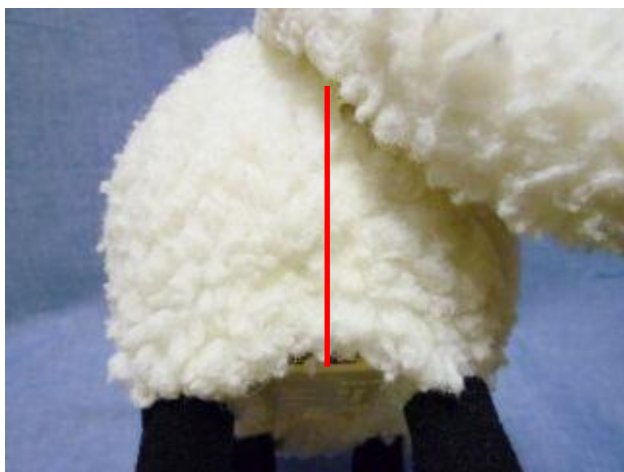
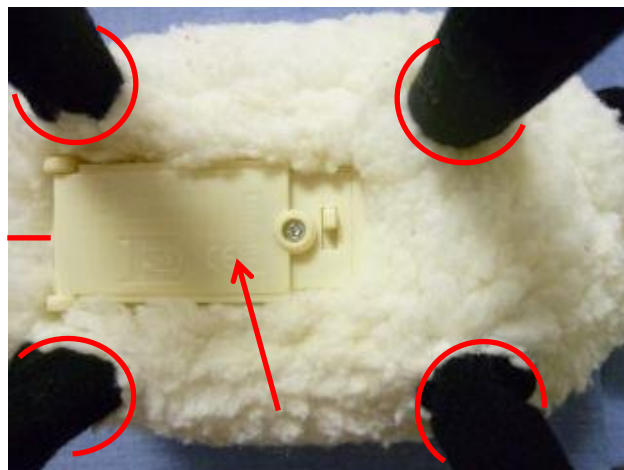
体の大きさと比較し、脚が細くて非常に長いので、脚を持ったり上から力を加えると、脚が折れやすいです。

今回は左前脚が完全に折れて、ぶらぶらしている故障です。

4. 修 理

(1) ぬいぐるみの剥がし

脚の骨折を修理するには、駆動部カバーを外し、脚を出す方が修理しやすいですが、ぬいぐるみの生地を電池収納部周囲にホットメルトで留めてあり、4本の脚も内側にウレタンフォームを巻き、生地といっしょに接着してあります。



従って、電池収納部周囲のホットメルトを外すだけでなく、4本の脚の生地の根元 (赤い線) の糸を解き、しかもお尻の生地も左右に切り裂き (赤い直線)、生地を左右から捲り上げなければ駆動部カバーに辿り着きません。

この作業は大変で、しかも修理後のぬいぐるみの縫い合わせも大変です。

ひつじのショーン [ハピネット製] の修理法 (脚が折れた)

そこで体のぬいぐるみを剥がすのを止め、折れた1本の脚の生地を根元の糸を解きます。

さらにその脚の根元から電池収納部まで生地を切り裂き、電池収納部周囲のホットメルトも一部剥がします。

(2) 脚の折れの確認

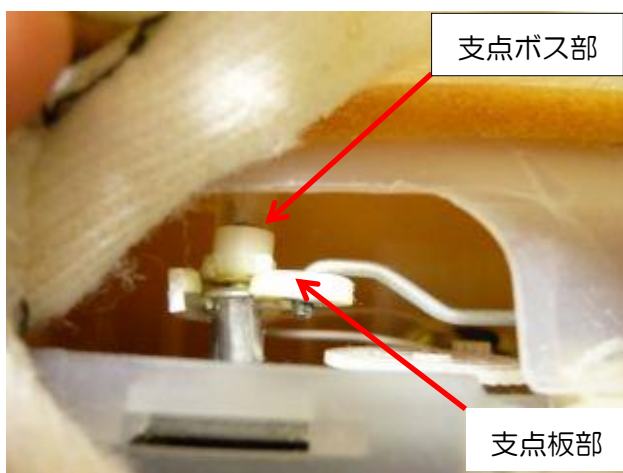


脚の軸受け部から折れています。

(3) 骨折の添え木(線)の作成

折れた脚を接着するだけではすぐに折れてしまうので、添え木(線)になるものを考えます。

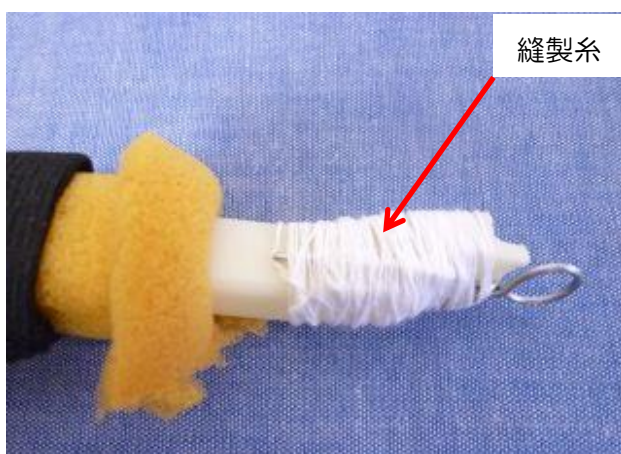
φ0.9mmにステンレス線を写真のように捻って形を作ります。



輪部は脚の支点のボス部を囲み、下のφ0.5mmステンレス線は支点の板部を挟み込みます。

(4) 脚に添え木(線)の固定

脚に添え木(線)を位置決めし、縫い糸で固定します。



ひつじのショーン [ハピネット製] の修理法 (脚が折れた)

(5) 脚に添え木(線)の装着

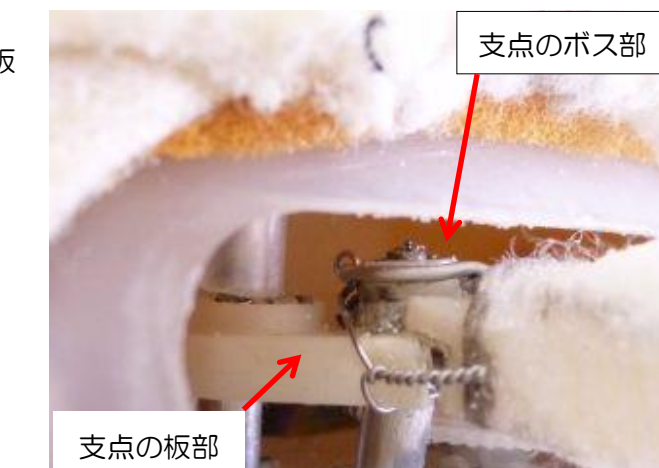
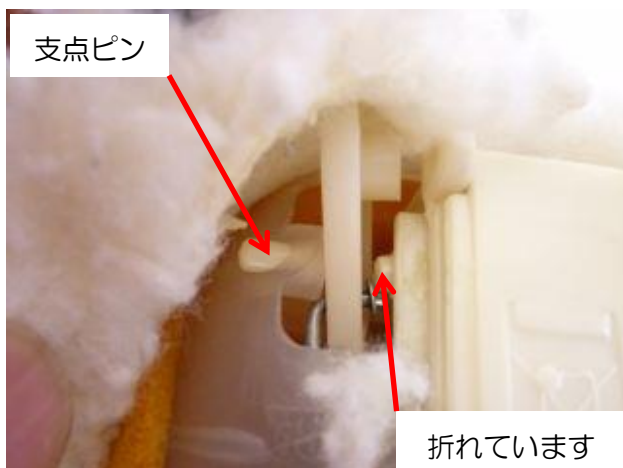
支点のボスに添え木(線)を嵌めこみ、支点の板をステンレス線で振って固定します。

(6) 添え木(線)の接着

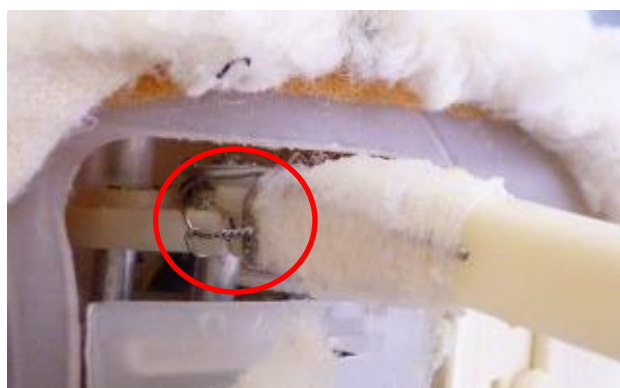


支点部分は、接着剤(PPX)で接着します。

(7) 両側後脚の支点ピン折れ(2次故障)



脚部の添え木(線)と縫い糸に、重曹をまぶして瞬間接着剤で4面を接着します。



後脚近くの電池収納部周囲の生地を剥がす時に、後脚に力が加わったためか、両側の後脚の支点のピンが折れてしまいました。(2次故障)

購入後10年も経過すると樹脂も経年劣化し、強度が弱くなり折れたものと推定します。

(8) 両側後脚の支点ピン折れ修理

支点ピンの代わりに、タッピングねじ(3.0×15)を1本用意し、φ4mmの収縮チューブを被せ収縮します。

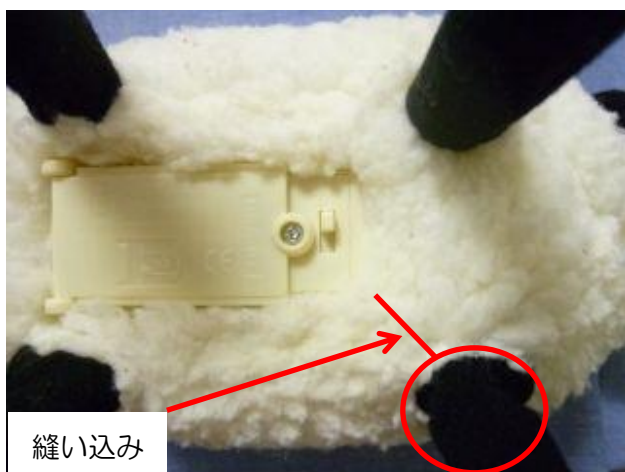


ひつじのショーン [ハピネット製] の修理法 (脚が折れた)

駆動部ボックス側に残った支点ピンにφ2.5mmの孔を開け、後脚を駆動部ボックス側に残った支点ピンに合わせてはめ込み、収縮チューブ付きタッピングねじ(3.0×15)で固定します。



(9) 左前脚の縫込みと生地との縫い合わせ



修理した左前脚に生地の根元と、電池収納部までの切り裂いた生地を縫い込みます。

電池収納部周囲にホットメルトを滴下し、生地を小さいマイナスドライバーの先で押し込み、固定します。

完 成