

故障の典型的な症例と修理法 9 続編 (イワヤ製) - - - 主に骨折

2017.07.21

トミー・マック

1. はじめに

「故障の典型的な症例と修理法 9 (イワヤ製 あかちゃんシリーズ犬) - - - 主に骨折」に代表的な故障と修理の一例を書きましたが、実際にワンちゃんの修理を引き受けると、色々な故障原因に出会い、修理に苦労します。

今回、ちょっと大きめのワンちゃんの「いっしょにあそぼうシリーズ」も含めて、修理の例を書き加えます。

2. 症状・原因 (推定)・検査法・修理法 (対処法)

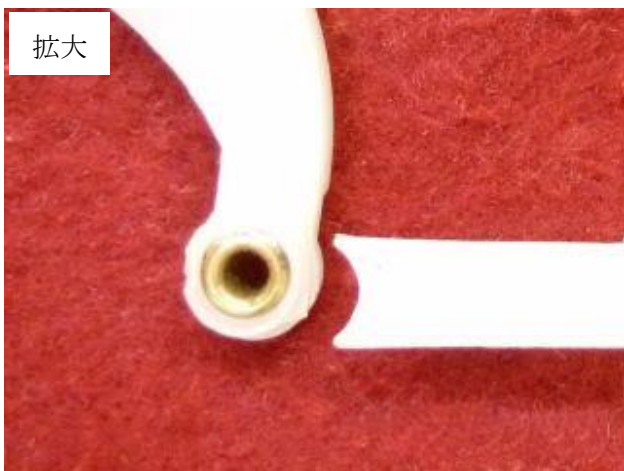
(1) 脚部

症状 1 歩けない

脚の機構の故障

原因 1-1 主連結棒の折れ

ハトメの所で折れています。



修理法 1-1

ハトメの裏に残った、折れた残りを外します。そしてφ0.9mmのステンレス線を、U字形に整形し、ハトメの外周と折れた樹脂の上に置き、縫い糸で巻き付け固定し、瞬間接着剤で留めます。



原因 1-2 脚折れ

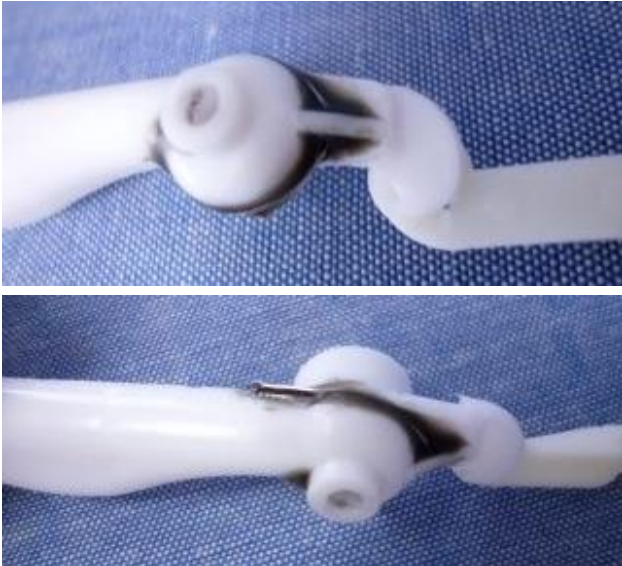
割れ状態。



故障の典型的な症例と修理法 9 続編 (イワヤ製) - - - 主に骨折

修理法 1 - 2

軸受の腕形の外周をφ0.3mmステンレス線で縛り、メタルロック接着剤で留めます。



メタルロック接着剤を使うのは、難接着樹脂であるPP (ポリプロピレン樹脂) の接着が難しいので、発想を変えステンレス線を接着することで、PPも固定できると考えたためです。

最近はこのメタルロック接着剤と縫製糸に瞬間接着剤塗布の方法で折れたPPを固定しています。

症状 2 伏せができない

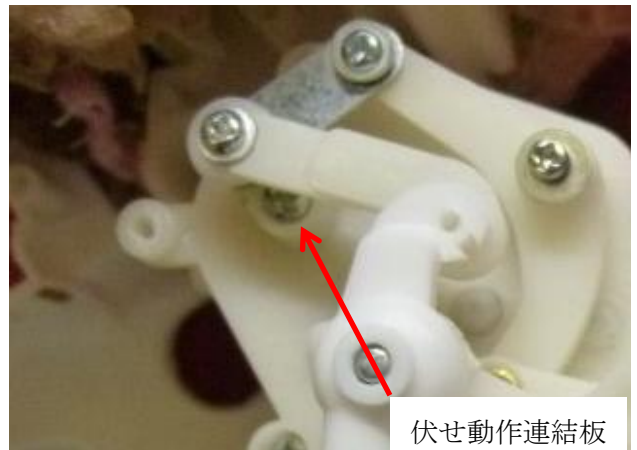
脚の機構の故障

原因 2 伏せ動作連結板の半分欠け

割れ品装着状態と単品。



正常品装着状態と単品。



修理法 2

ギア軸先端の長円の凸部に、



ギア軸先端の長円の凸部

故障の典型的な症例と修理法 9 続編 (イワヤ製) - - - 主に骨折

伏せ動作連結板底部の長円の凹部に嵌る構造ですが、一部が欠けて無くなっているため、寸法と形状が分かりません。

写真から想像して、欠けた部分を補ったものを造形しましたが、上手くいきません。



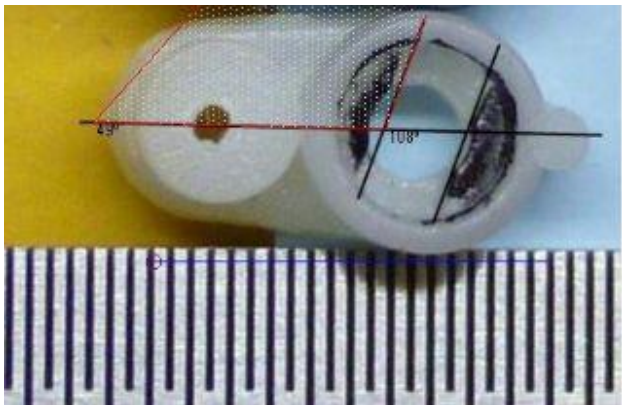
ワッシャを接着。



ステンレス線を接着。

幸い同じワンちゃんが入院し、部品の寸法を測ることができ、3D造形用の図面を書きました。

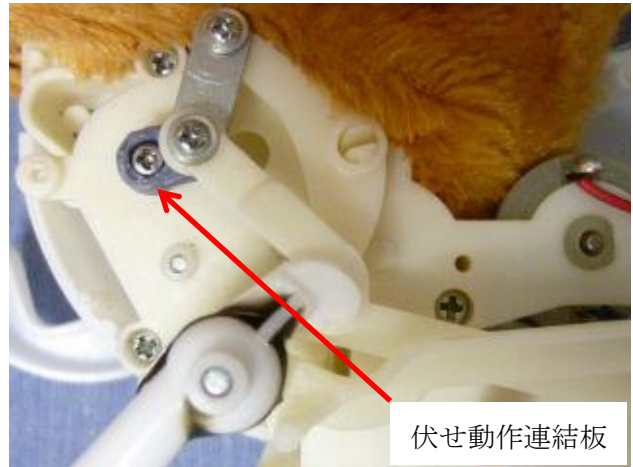
しかし角度が分からず、Nドクターから寸法測定フリーソフト「Leafareacounter Plus」を紹介され、これを使って角度を測定しました。



3D造形品。



装着状態。



(2) 首駆動部

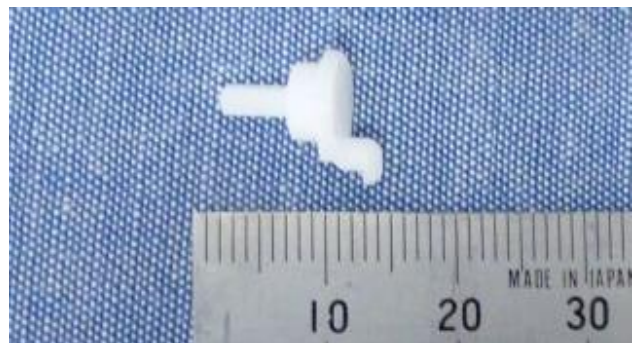
これは、「いっしょにあそぼうシリーズ」です。

症状 首を振らない



原因 首駆動動輪の紛失

首駆動動輪が外れ、ぬいぐるみの中に残っていたが、修理に際しぬいぐるみを脱がした時、中から落ちてしまい紛失してしまいました。



修理法

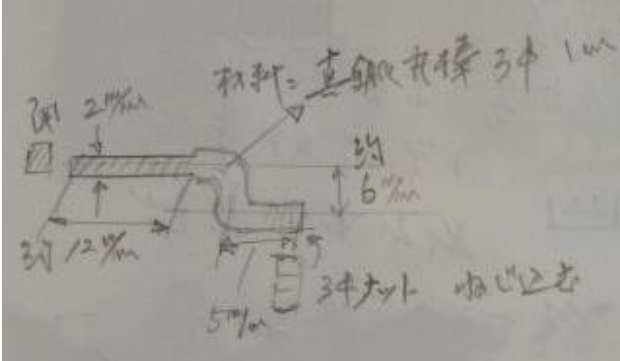
Yドクターの修理事例を書きます。

紛失したものは、新たに作るしか方法がありません。

φ 3 mmの黄銅棒を次図のように加工します。

故障の典型的な症例と修理法 9 続編 (イワヤ製) - - - 主に骨折

小さい寸法の曲げ加工において、バイスなど工作機械を使わない場合は、黄銅棒を焼きなまし、柔らかくして曲げます。



それでも加工が難しく、何個も失敗しました。



やっとできて、装着した状態、



(3) 尻尾駆動部
症状 尻尾を振らない

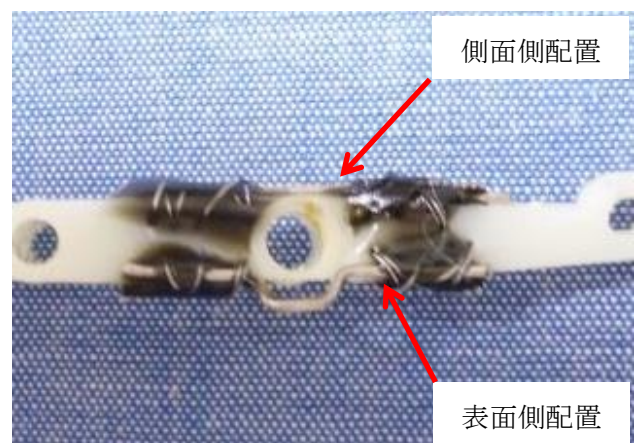
原因 尻尾振り連結板の折れ
尻振り連結板が折れています。



修理法
φ 0.9 mmのステンレス線を添え木とし、φ 0.3 mmのステンレス線で尻尾振り機構連結板に縛ります。

添え木の位置は、ピニオンギアやギアとの干渉を考慮して、尻尾振り機構連結板の側面や表面に配置し、座付きネジと干渉するところは曲げ形状で逃げを作ります。

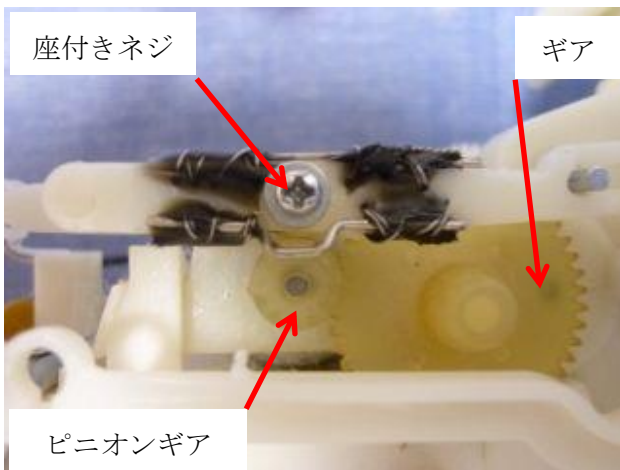
ステンレス線とPPとの固定にはメタルロック接着剤を使用します。



故障の典型的な症例と修理法9 続編 (イワヤ製) - - - 主に骨折



装着状態。



終わり