

ゴムテグスをUV接着剤でつなぐ丸ベルトの作り方

2019.2.18
生駒の田中

1. 材料(ゴムテグス)

以前の寄稿にポリウレタン製のバンコードを使った丸ベルトの作り方がありますが、今回は百均で売られているゴムテグスを使って伸びる丸ベルトを作ってみました。

手芸用として売られている写真のゴムテグスも材質はポリウレタン製ですが直径は、1mmと細いのでバンコードの代用にはなり難いですがゴムのような伸縮性がありプーリーベルトなどに使用できます。



2. 接着剤(UV液)

バンコードを使った丸ベルトの作り方では、コードの両端を溶着する方法でしたが、今回はUVレジジン液で接着する方法を下記の二種類のUV液で試してみました。UVライトも百均で売られているマジックペンとBONDICのセットのものを使用しました。



百均のUVレジジン液(ハードタイプ)



BONDIC
UV液と照射ライトのセット



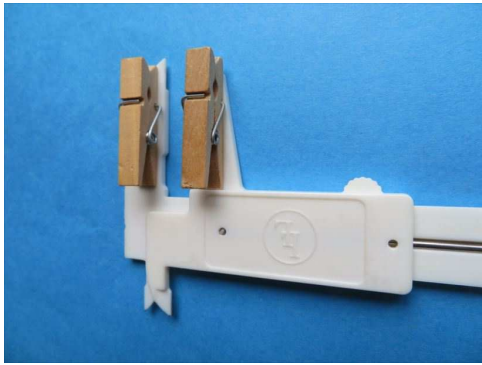
百均のマジックペン(UVライト)



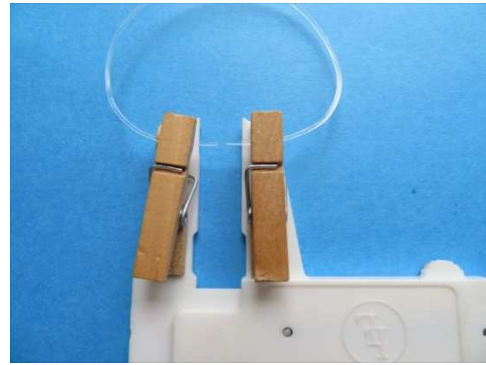
UV照射ライト UV液

3. UV接着方法

- (1) テグスの両端を保持するには、以前のバンコードを使った丸ベルトの作り方に記載されている専用の治具を用いることができます。
今回は同じように百均の樹脂製ノギスに洗濯バサミを接着して治具にしました。



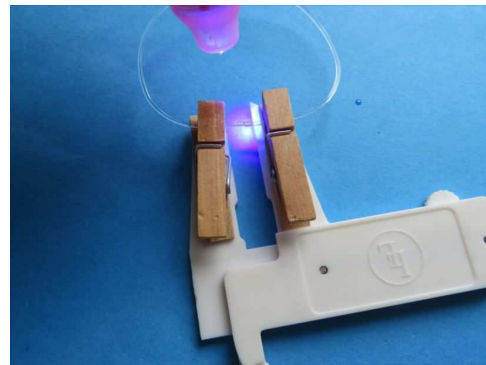
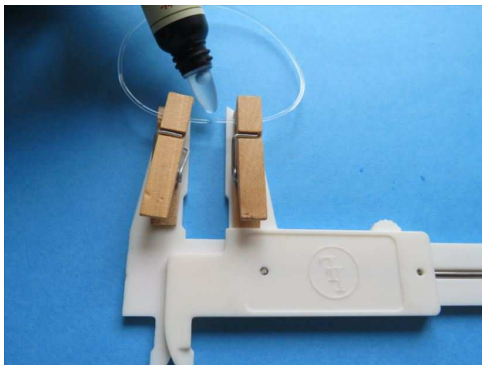
接着用治具



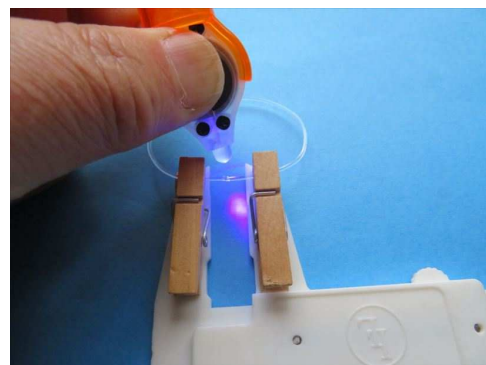
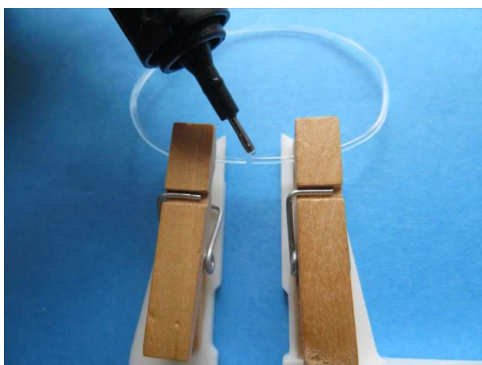
接着する両端の面が合う位置に保持

- (2) 次にテグスの端にUVレジンを塗布し両端を合わせます。そこにUV(紫外線)を数秒間照射するとレジンは固化し接着は完了します。

※注意:UV(紫外線)は目に有害なため
照射中は直視しないこと!



- (3) 同様の工程をBONDICのセットでも行ってみました。

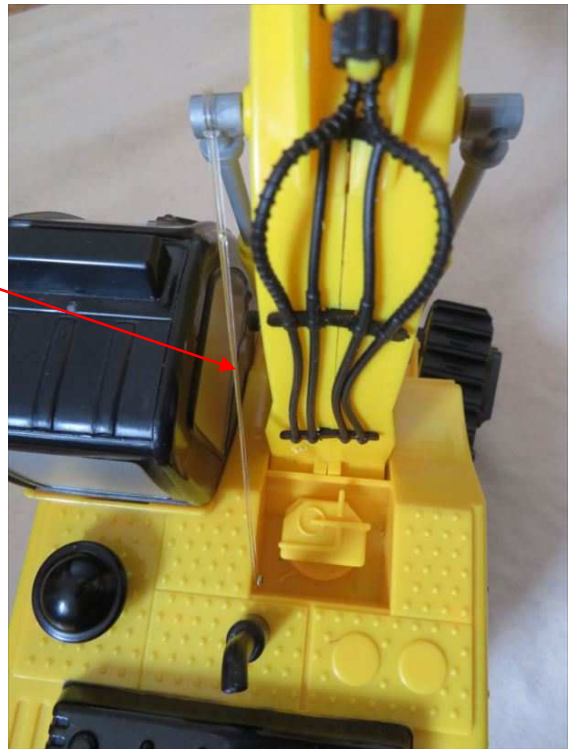
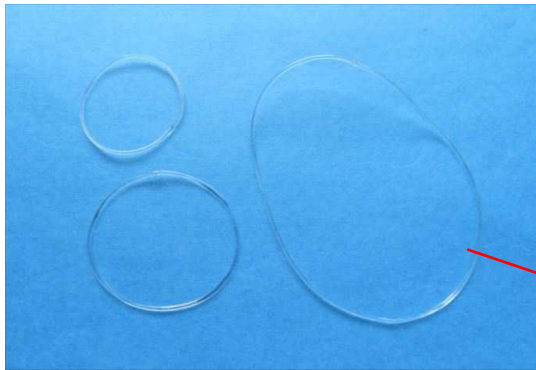


4. 出来上がり状態と使用例

今回は百均で売られているUVレジジンとBONDICのUVセットを使って接着してみました。どちらの組み合わせでも接着強度は充分でした。
(テグスが切れる強度までは計測していませんので、どちらが強いかは不明です)

出来上がったベルトは、プーリーベルトとして使用できます。
また、伸縮性せいがあるのでスプリング(引っ張りバネ)としても使えます。

今回の使用例として、ショベルカーの引き上げ力が足りなくなったアームを補助するゴムとして使用しました。



5. 追加情報

今回使用したゴムテグスも前述のバンコードも同じポリウレタン製なので、バンコードもUV接着してみました。
結果は、UV接着でも使用可能なレベルの接着強度がありました。

