

2014年1月30日

JR10FP

小型手作りパドル設計変更履歴

ケース入りの小型パドルは 2011年9月から作り、配布を始めました。
その後発生した設計変更内容を以下にまとめました。
問題発生時の参考にして下さい。

1. 2011年11月7日

垂直取り付けブロックとアルミレバーがネジ1本で固定されているため、強い力が加わると、回転し角度が変わってしまうことがある。

(対処方法)

垂直取り付けブロックにアルミレバーを取り付ける時に、瞬間接着剤を付けネジ止めする様にした。 瞬間接着剤は滑り止め効果がある。

2. 2011年11月26日

アルミレバーのネジ山が強い力を加えないのに壊れた。

(原因)

調査した結果ネジ山を作った時、アルミの削りかすが詰まりねじ山が正常にできていなかったと思われる。タッピングツールも古くなっていた。

(暫定対処)

内側にも M3 ナットを追加し、ダブルナットで両側から固定した。

この方法はネジ山が壊れた時の対処方法とする。

(本対処)

ネジ山を作る時、新しいタッピングツールを使い、オイルを塗り使う様にした。

3. 2011年11月27日

アルミレバーの“ガタツキ”が大きい。

(原因)

ばらつきはあるが、M3 x 15mm ネジを使っているため。

(対処方法)

M3 x 20mm ネジを 18mm に切断して使う様に変更した。

4. 2011年12月17日

アルミレバーの熱収縮チューブが少しずつ抜けてくる。

(対処)

アルミレバーに接着剤を付け、熱収縮チューブを接着する様にした。

5. 2012年1月22日

アルミレバーにリード線を付けるのに、2mmφのネジに巻き付けていたが、ネジを締め付けると、リード線が切れてしまう。

(対策)

リード線を2mmφネジ先端に半田付けする様にした。

6. 2014年1月13日

接点ネジの先端の形状が平に近いので接点間隔の調整が難しい。

(対策)

接点ネジの先端を磨き、そこに半田を盛る様にし、半田の先端が接点になる様にした。

7. 2014年1月13日

アルミレバーへのタップネジ切りにおいて失敗が多い。

ネジが傾いてしまった時、強くしめ垂直になる様に矯正するとねじ山が弱くなってしまう。

(対処)

垂直にタップねじを切るための簡単な治具を作り使用する様に改善した。

8. 2014年1月13日

ケース底の皿ネジ加工（面取り）で失敗が多く、時間もかかる。

(対処)

ホームセンターで面取りカッターを見つけたので、これを使用する様にした。

以上