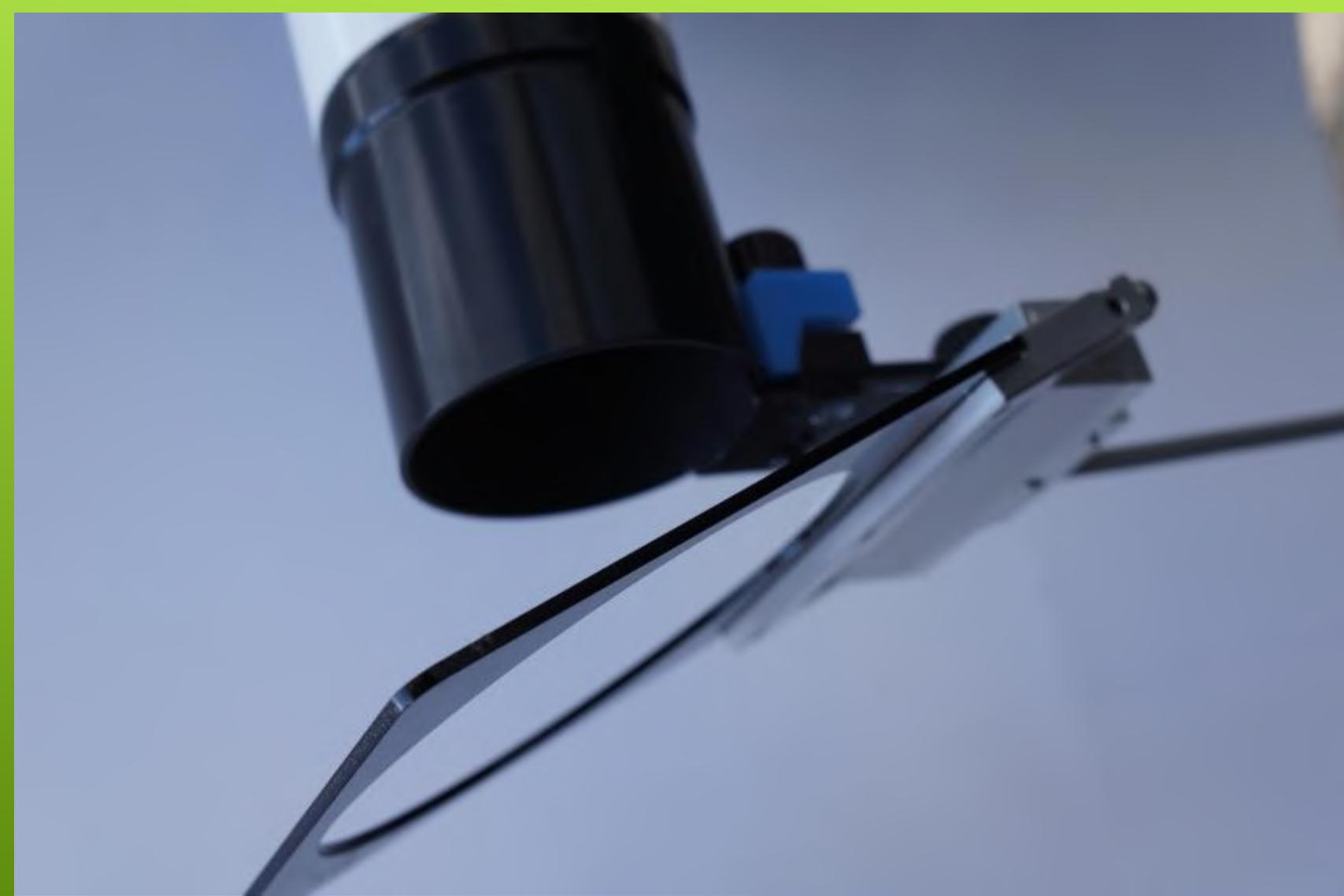
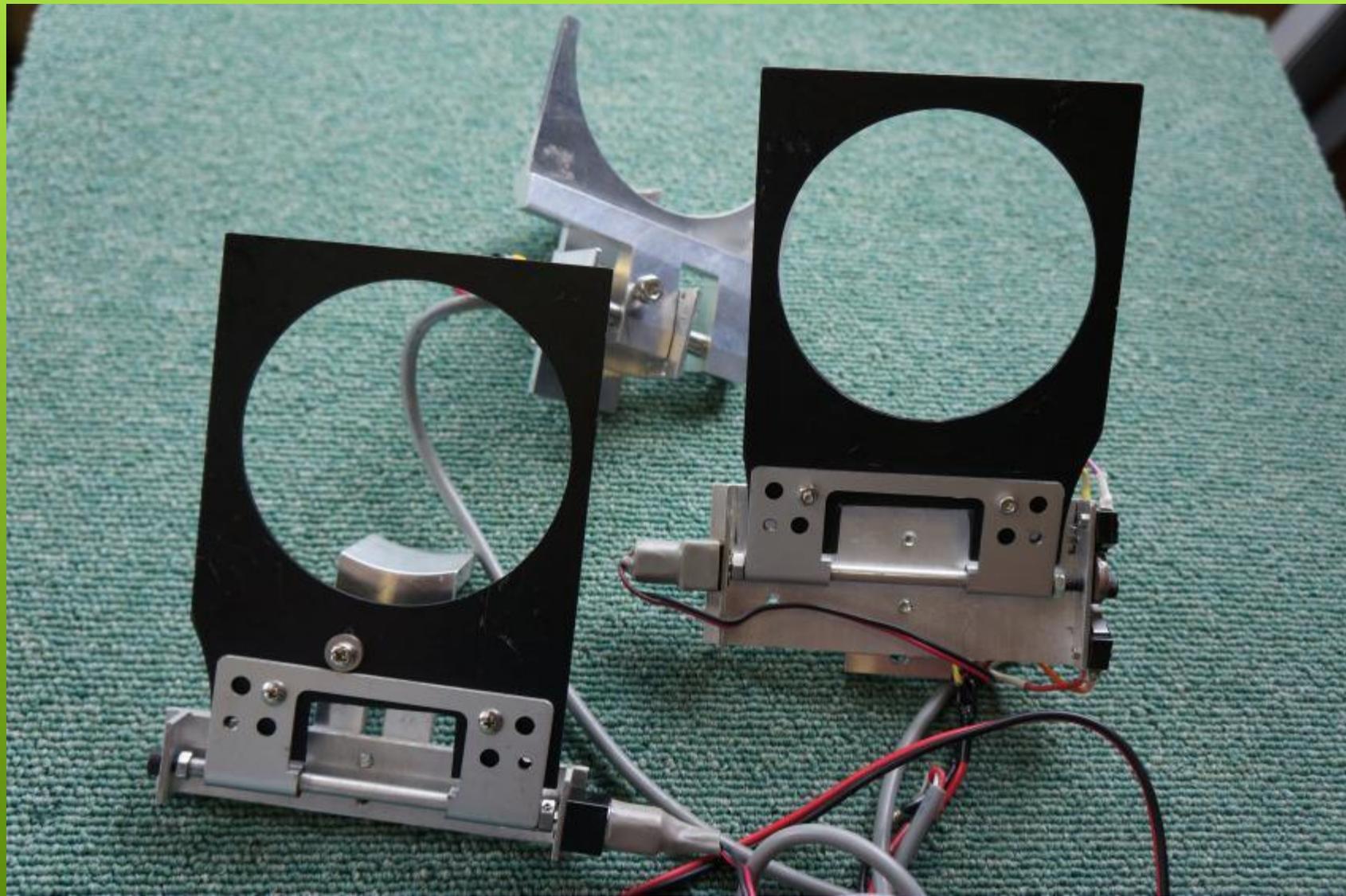


# 太陽フィルター脱着装置 PATA-1開発と製作

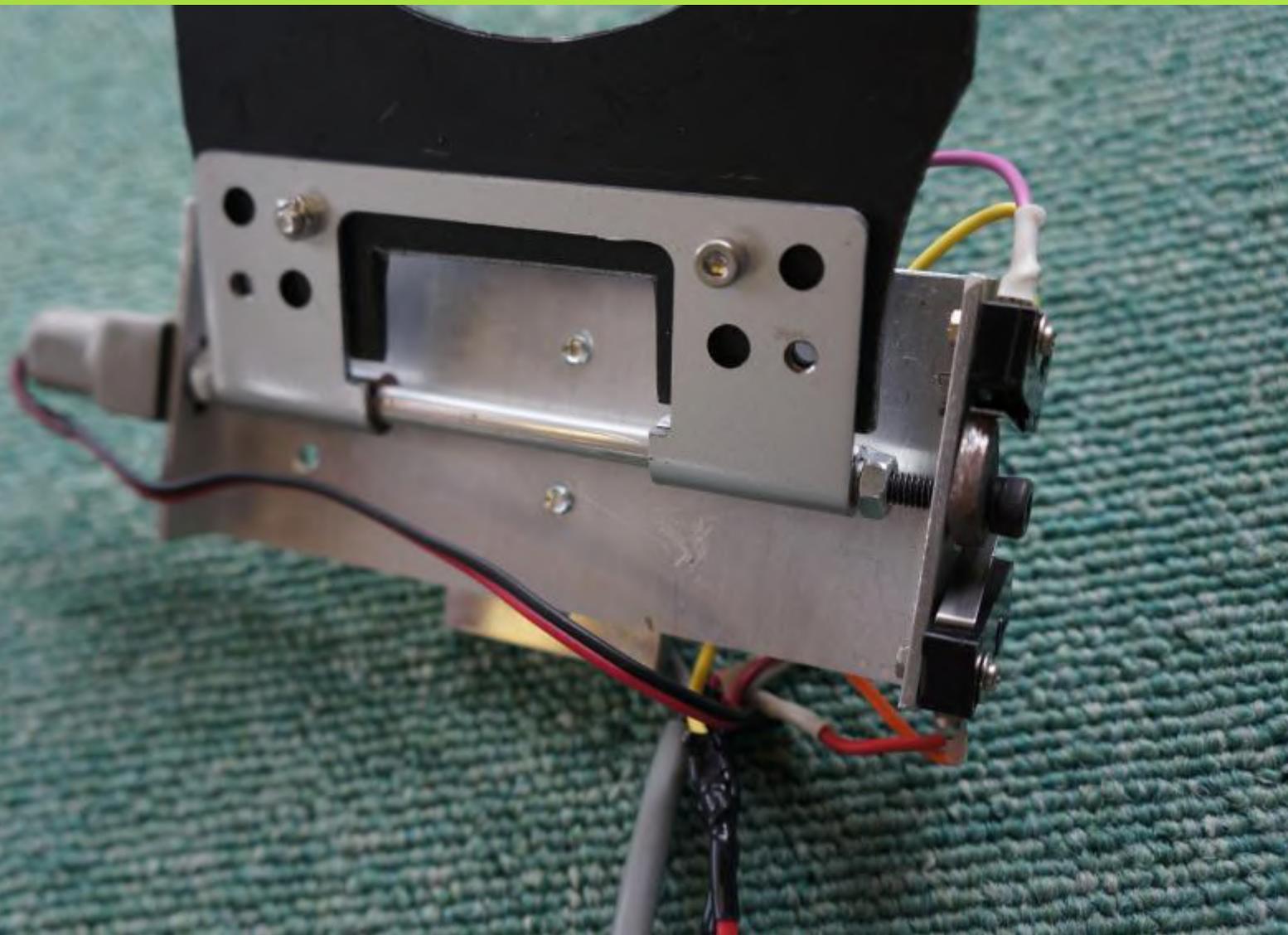




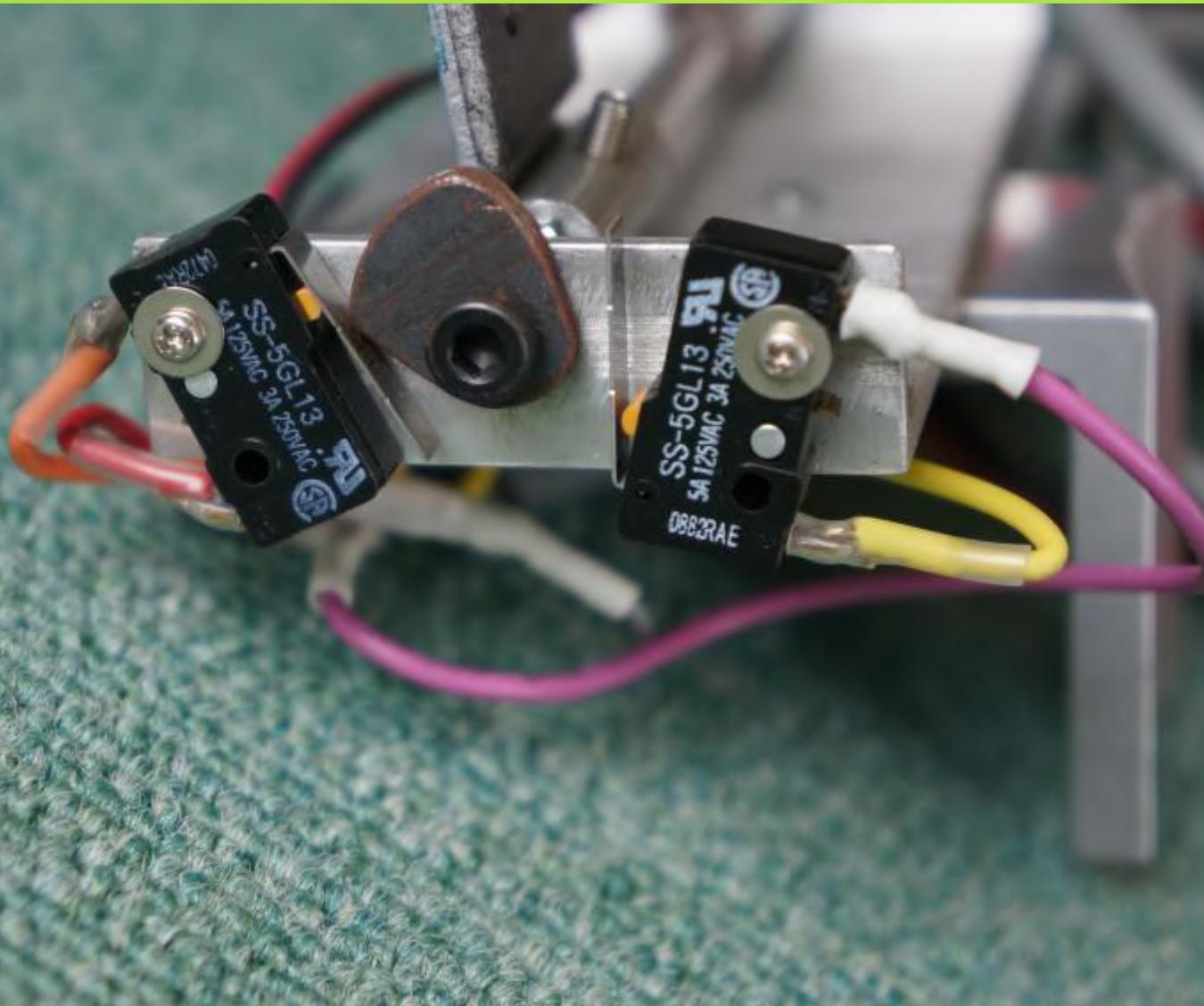
皆既日食用太陽フィルター電動脱着装置



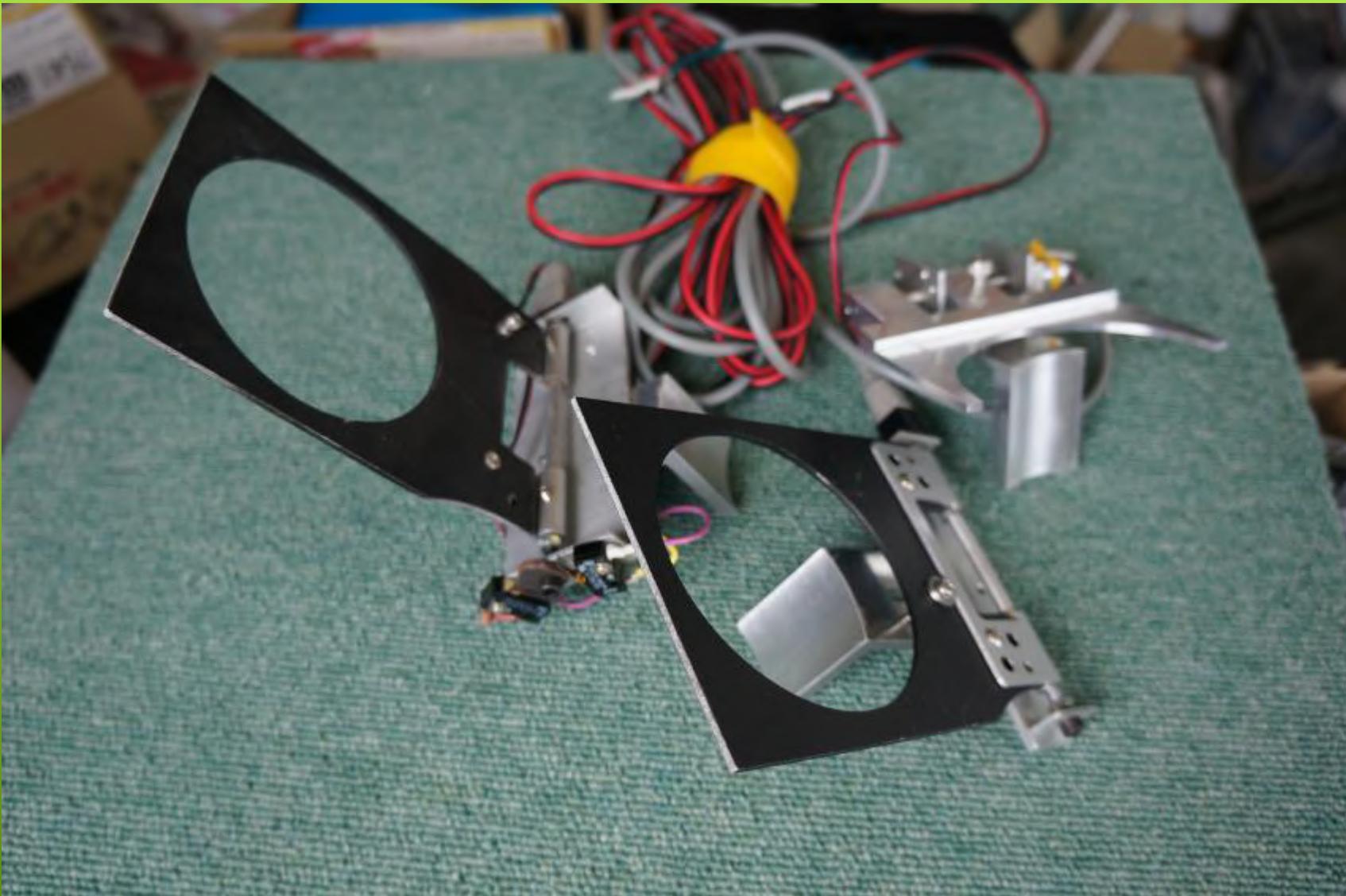
2002年オーストラリア・セデューナで使用



側面外付けモーターとリミットスイッチ  
の組み合わせ。



とても単純な設計！



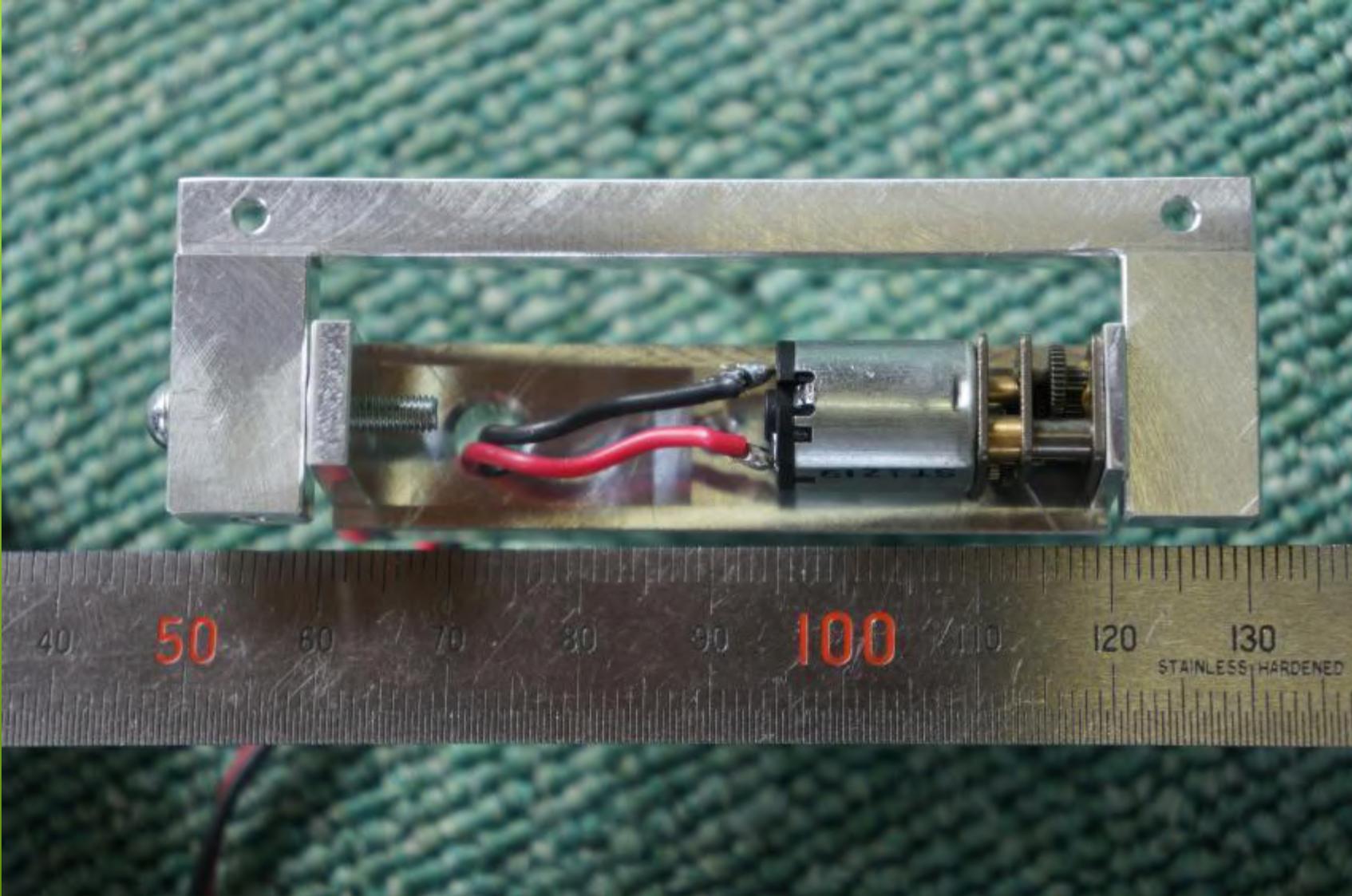
製作は3台、でもリミットスイッチ制御  
は1台だけ！



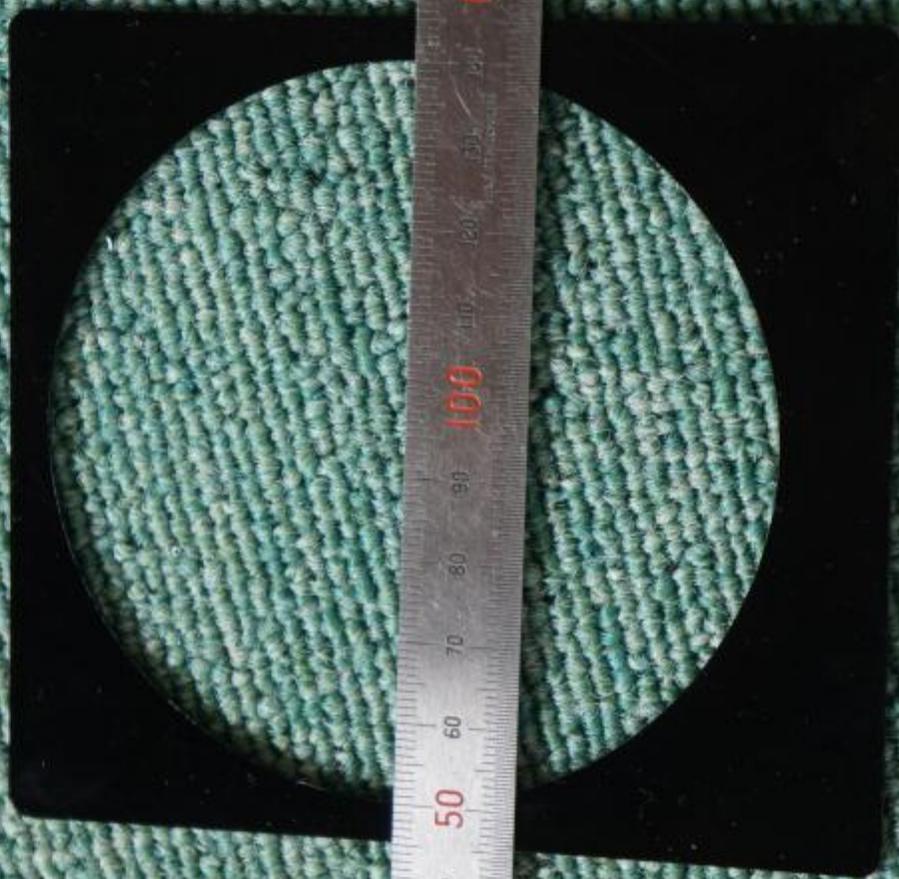
事故らないのが不思議なくらい・・・



原型のベースを作ってみる



モーターを内側へ配置して、この字型フレームで  
反対側支点持ち構造



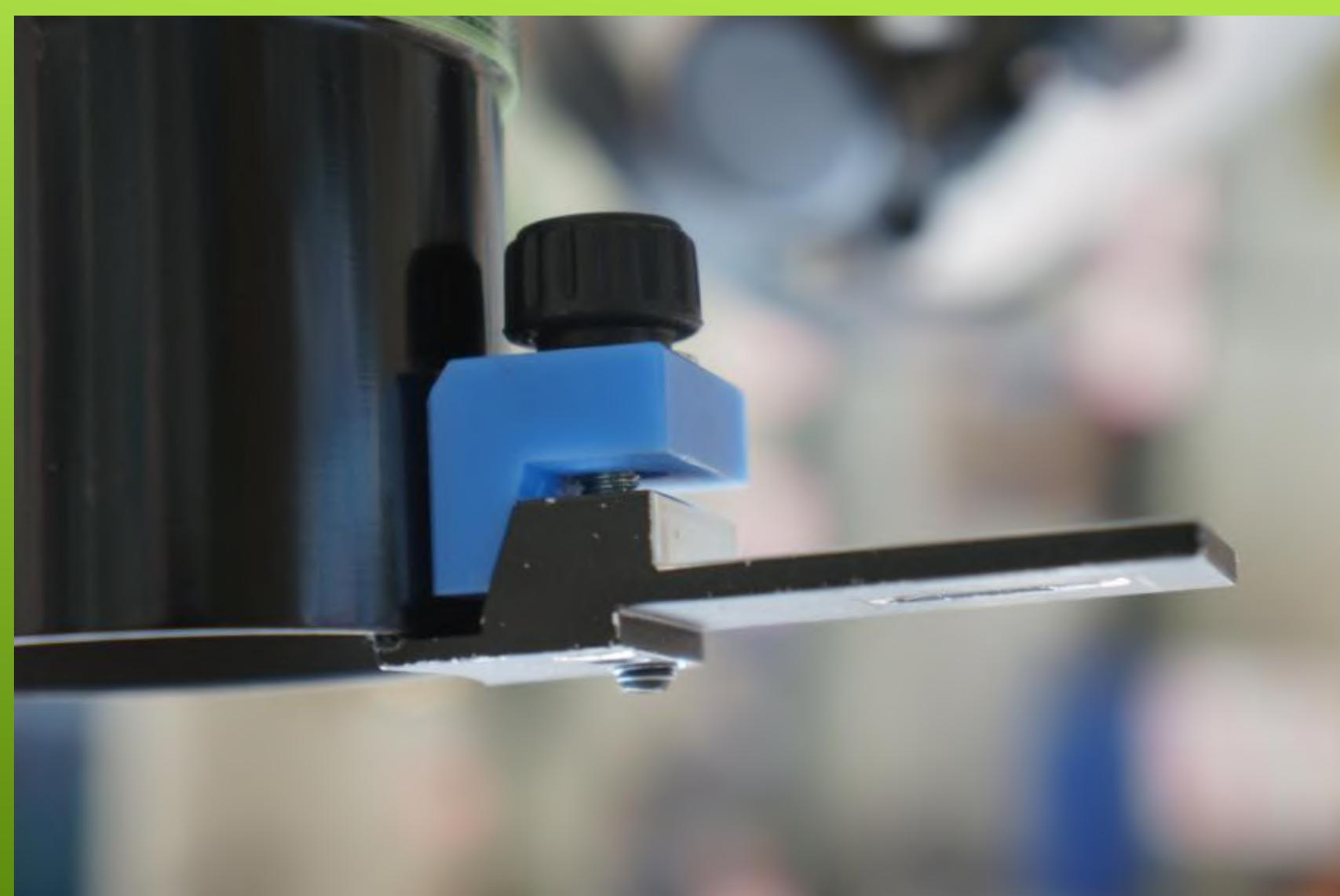
ポリカーボネイトの板をレーザーカット



失敗は仕様なのだったっ！



本体部分が完成



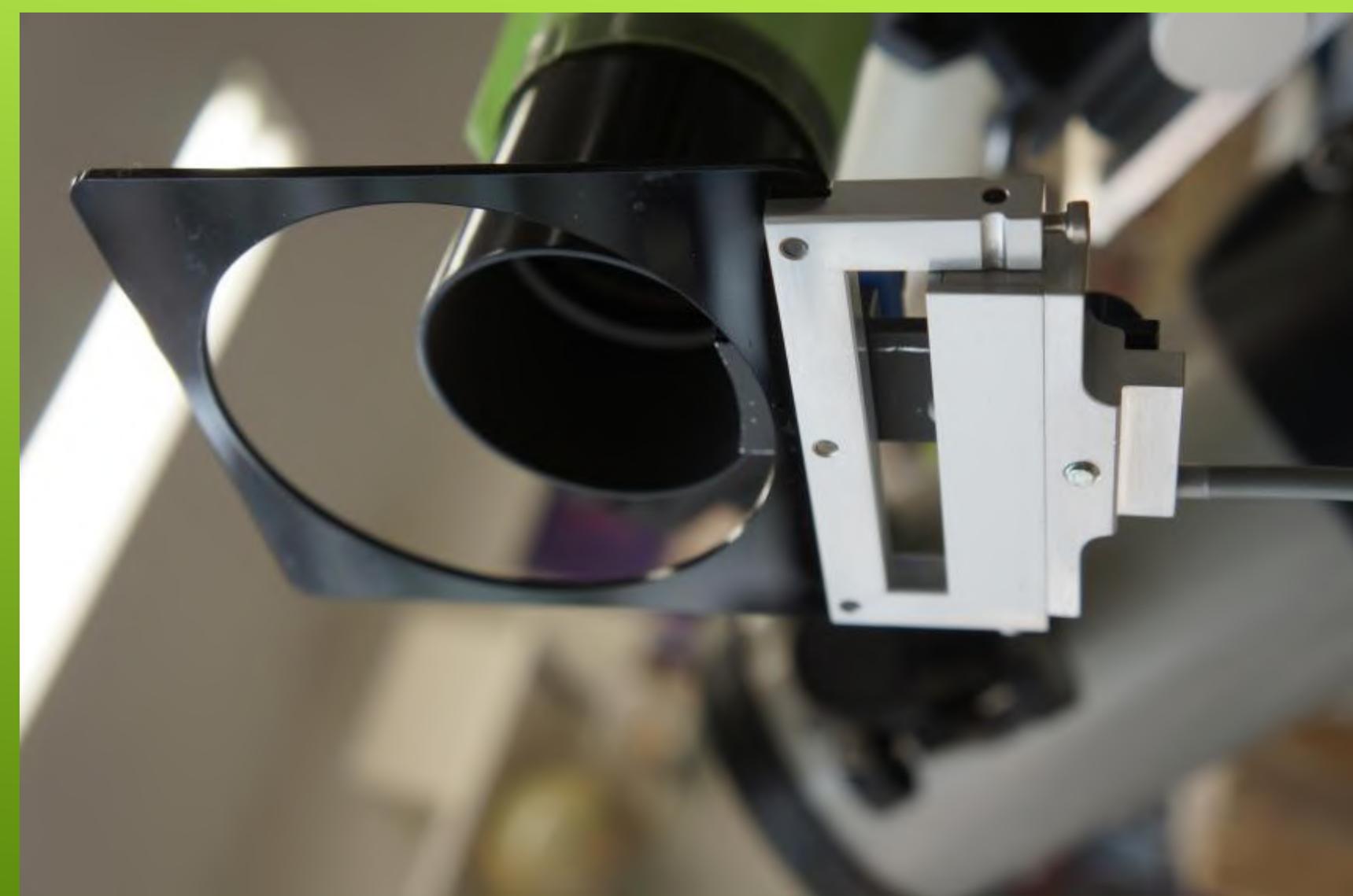
鏡筒取り付け金具の製作



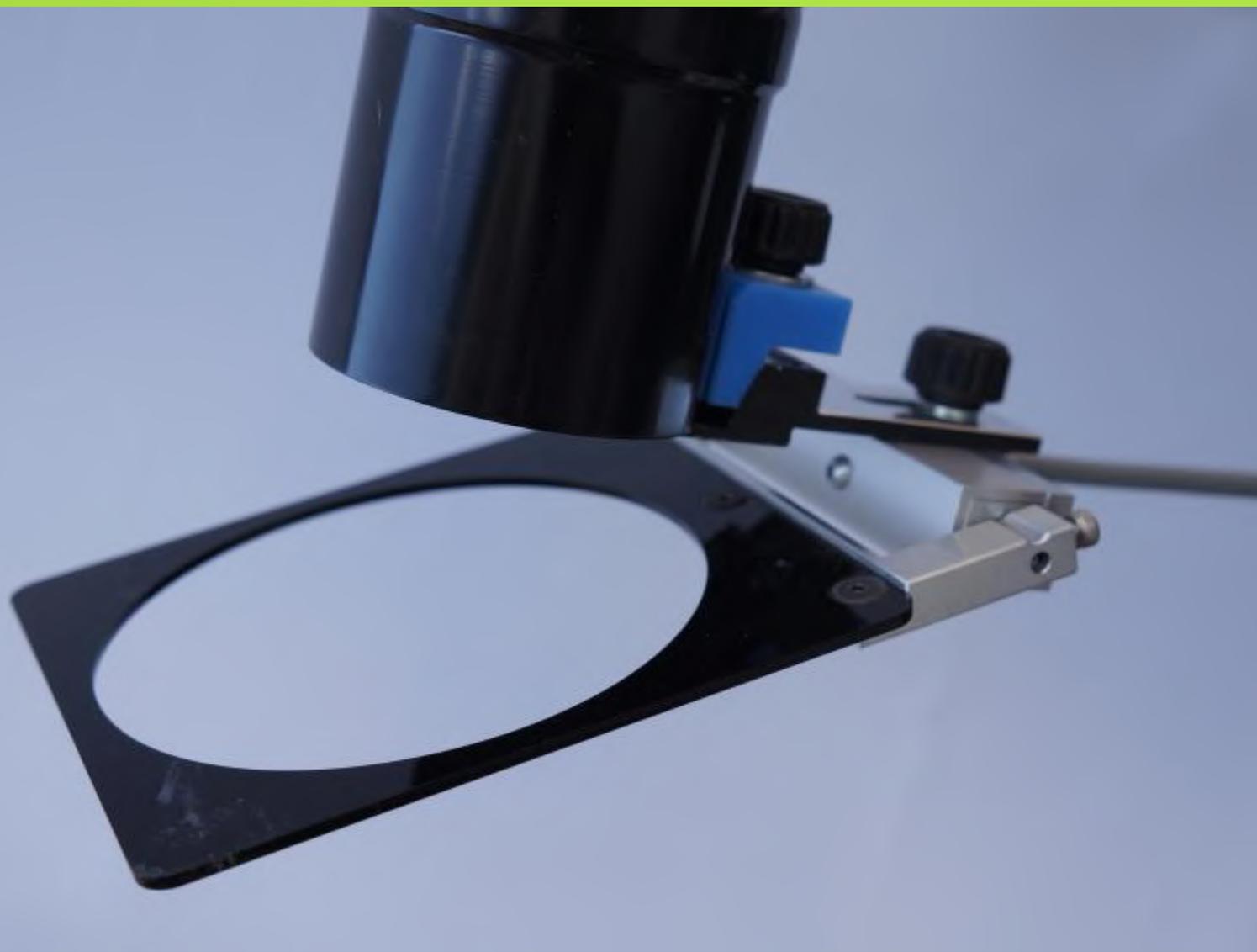
R状の爪(厚さ2ミリ)を引っ掛ける・・・



外側からMCナイロンのクサビをネジで締め込む。



本体を取り付けて位置調整するだけ



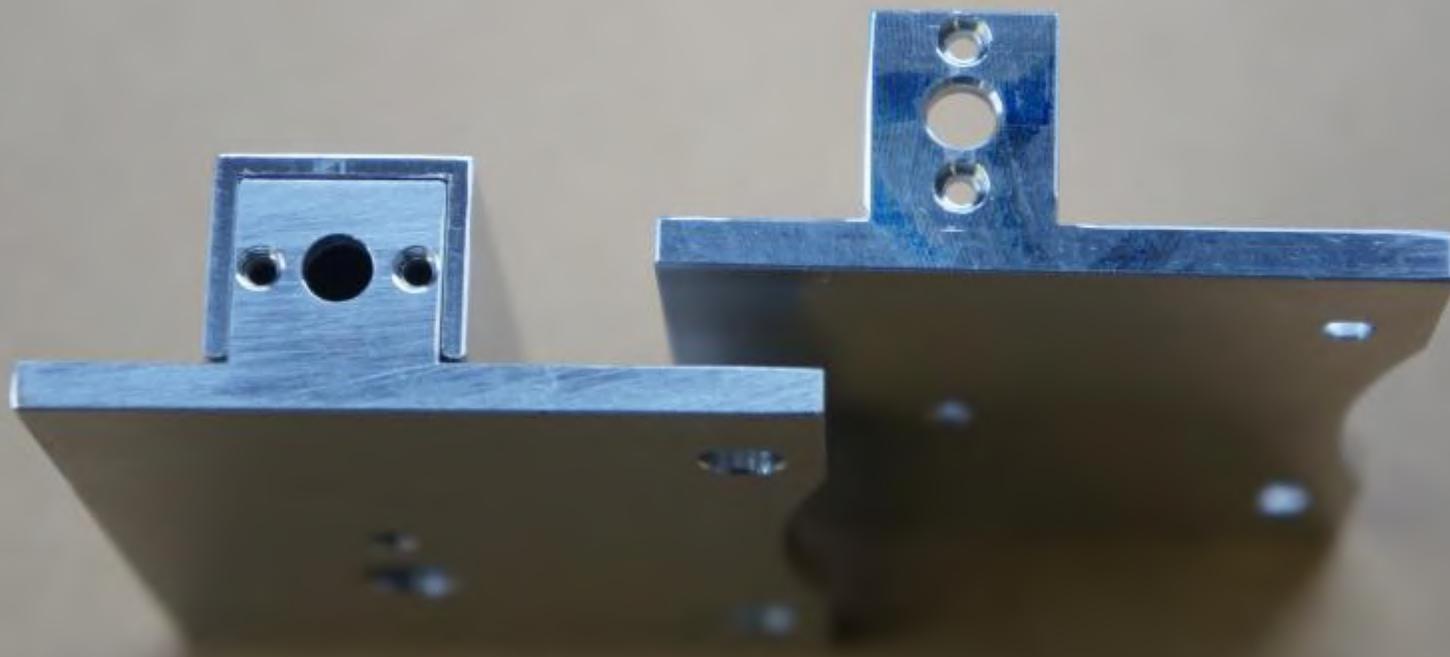
鏡筒のサイズに関係なく自由な位置取りが可能



ボーグ77EDフードサイズネジに合わせた  
リングを製作



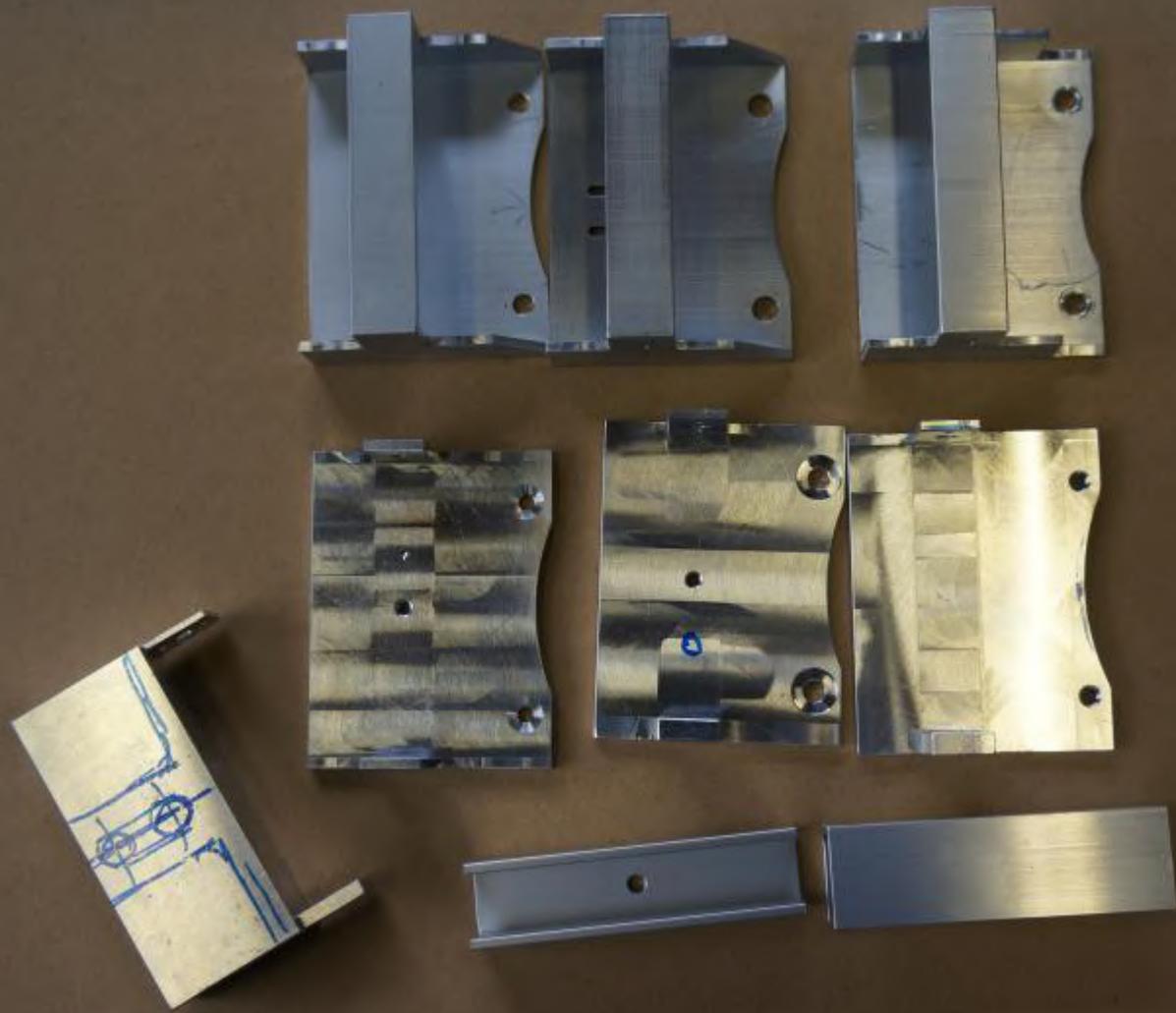
タカチ製電池ボックス



アダプターリング用のベースも縦位置と横位置を比べたり・・・



材料コスト削減に型材を使ってみたり



試作数は20個以上！



とにかく削りまくる♪



フィルターネジサイズなら市販のアダプターリングで対応



ガラスフィルターは使えない・・・

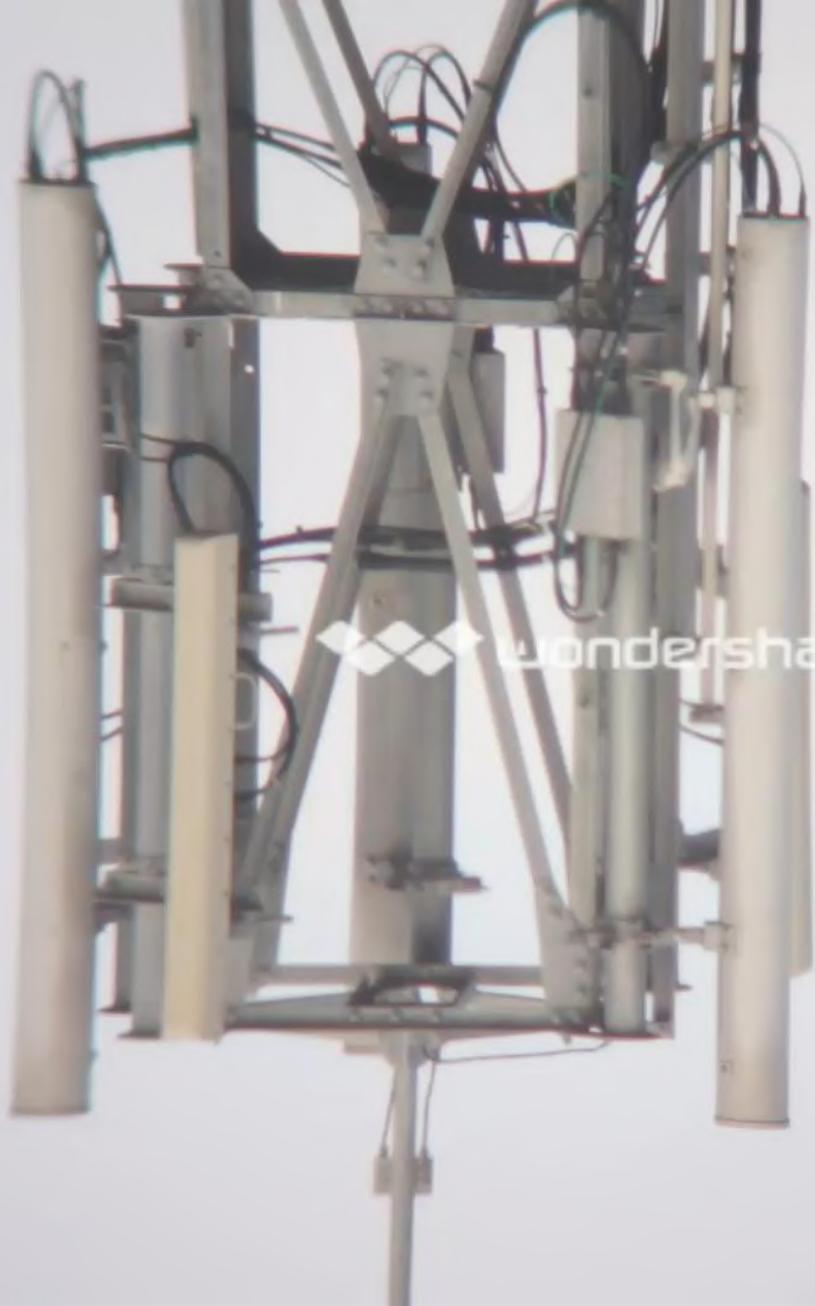


振動テスト方法

77ED+9ミリ拡大法SONY NEX-5N



太陽を撮るとこんなサイズ



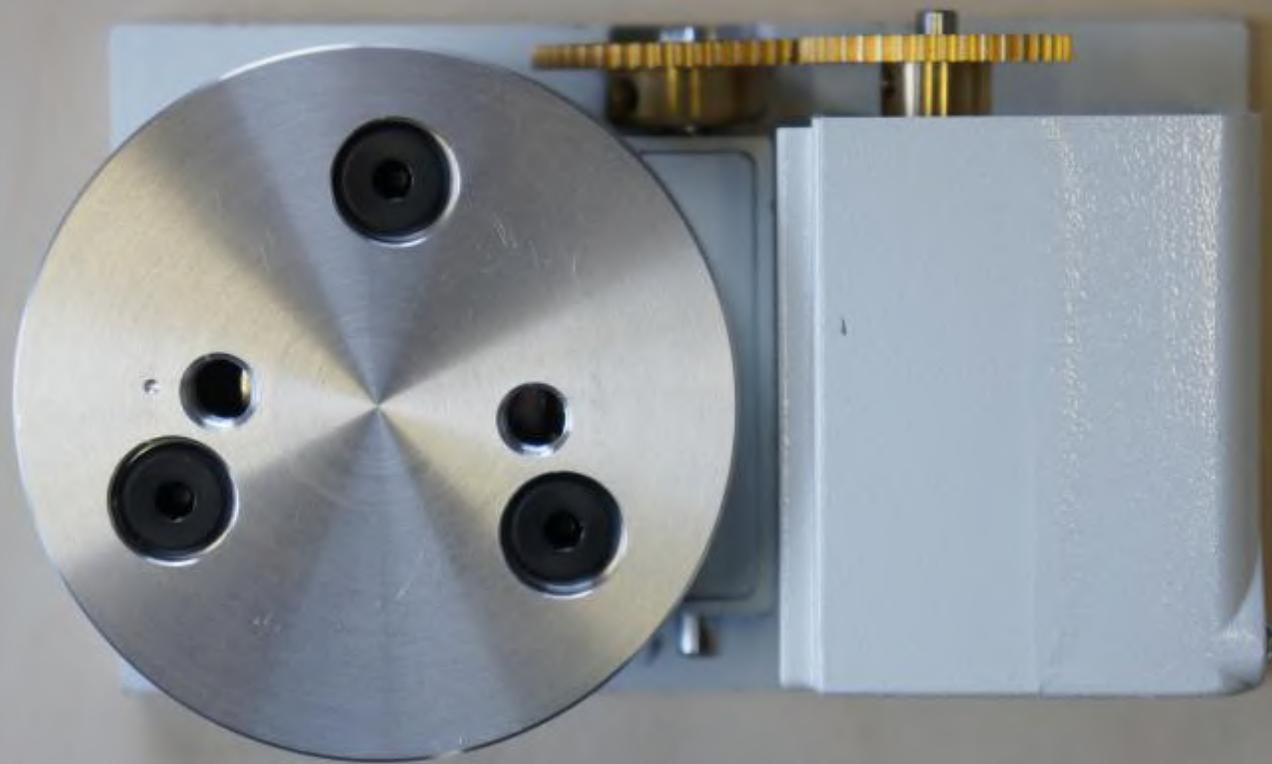
 Wondershare™

こちら約  
6000円  
S.T.L製



こちら  
1500円  
ダイセン電子工業

秋葉原で発見間違い探しレベル3



アイベルCD-1ですが、ウォームシャフトを短くしています。



平歯車がベースへ当たるので、ザグリで掘り込んでます。

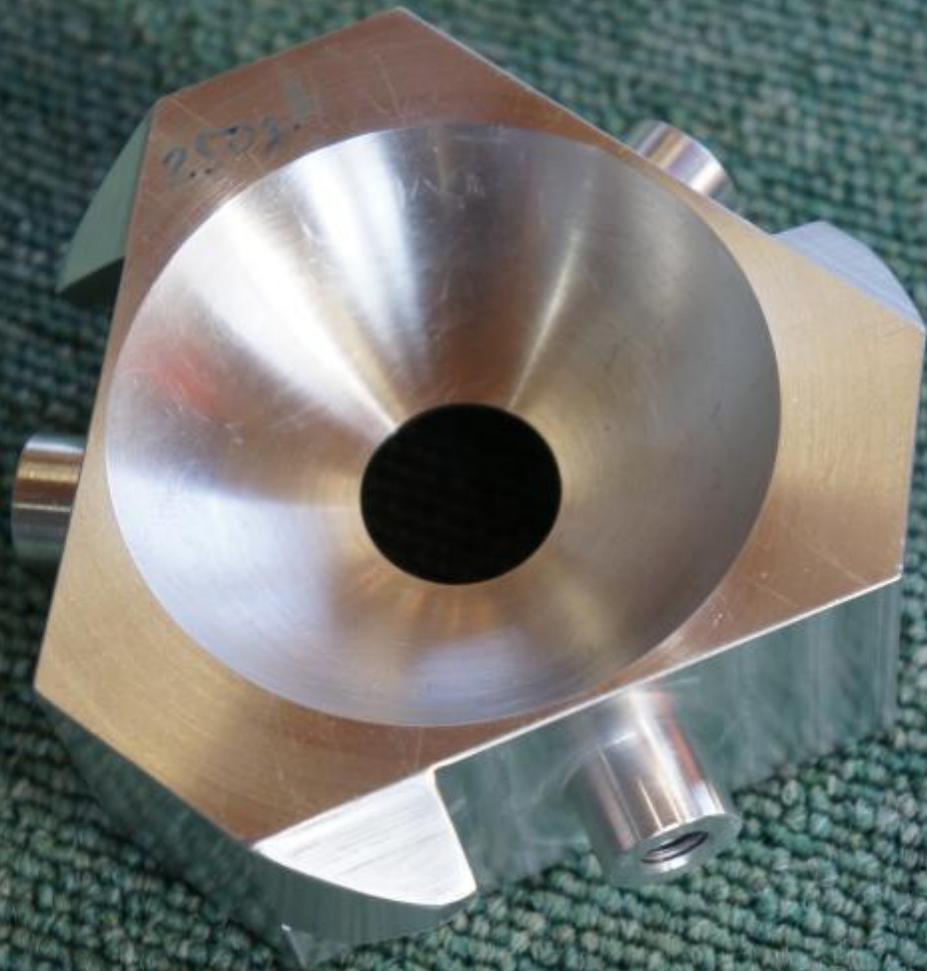


丸棒からの削り出しですっ！



リブを残す構造です。





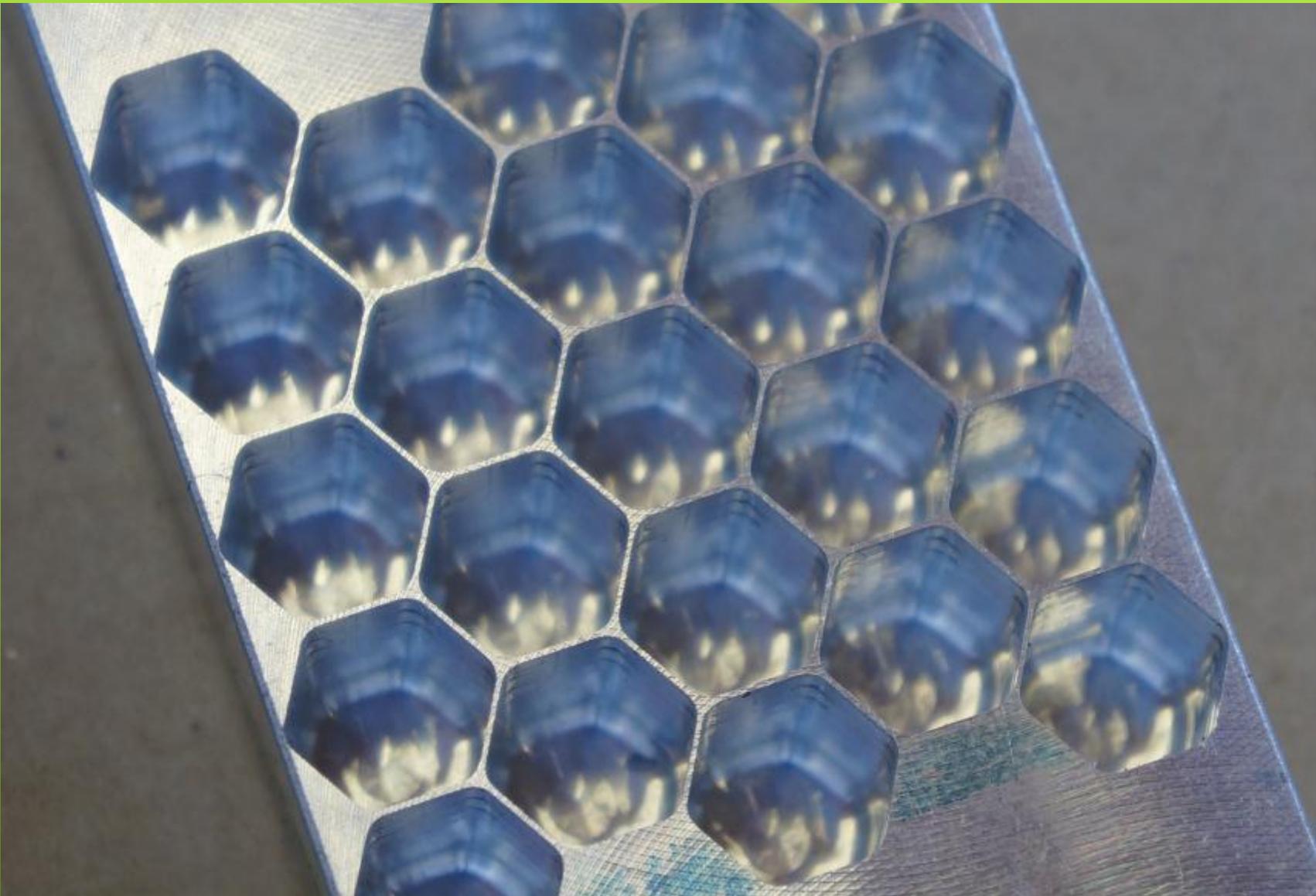
球面加工した三脚架台(コマと呼んでいます)



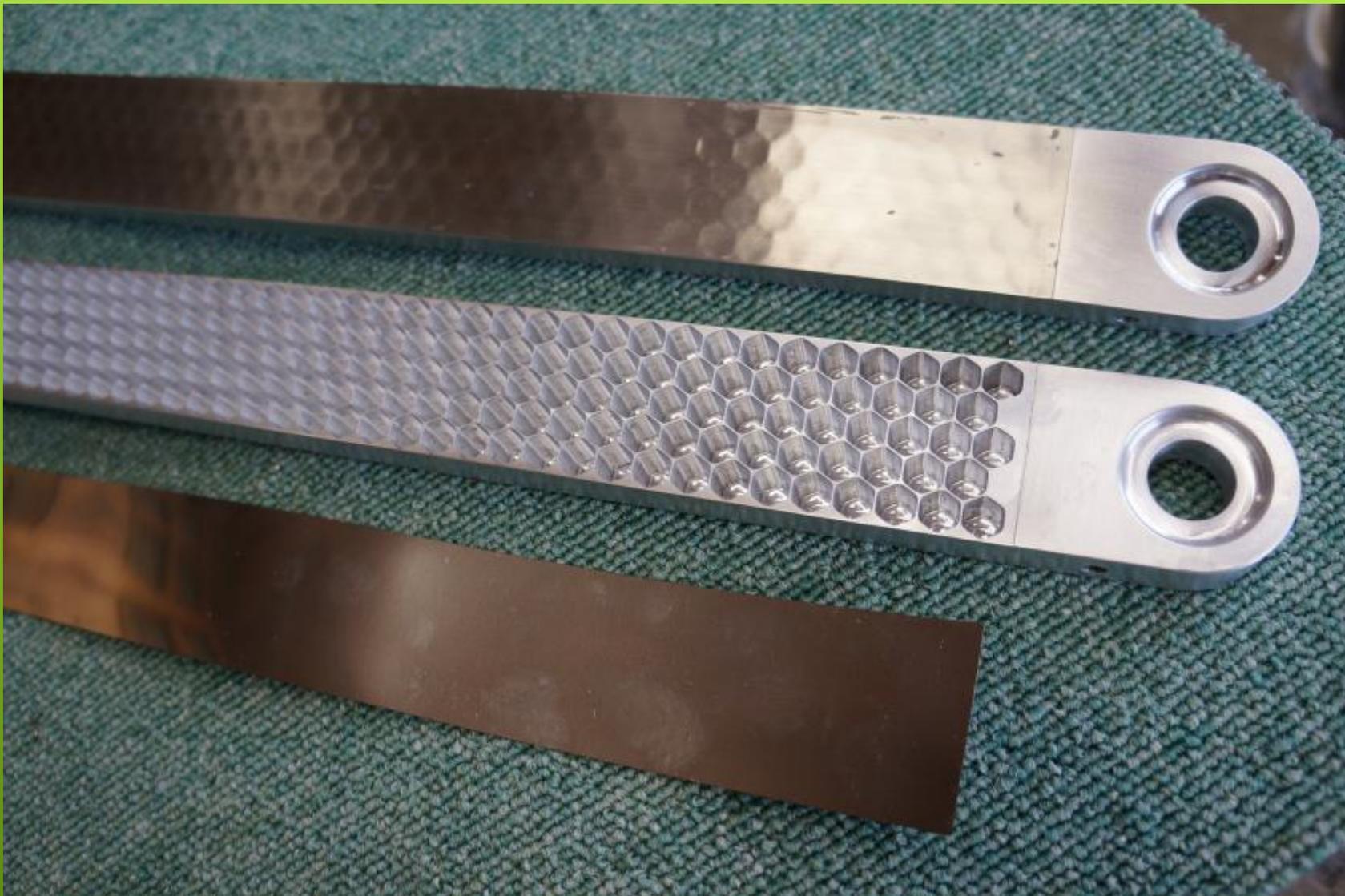
軽量化と強度と追い詰めた形



脚の取り付けは工具レス(クランプレバー)



リブ厚み0.16ミリ(設計値)の薄膜六角穴加工



7075の板をハニカムコアにくり抜いて  
SUS301 (ばね鋼) を貼っています。



超マニアックな試作架台でした。