

# LightSPIDER (簡易クライマー) 製作マニュアル Ver.2 (ユニバーサルプレート使用)

## 作成手順

### 1) 全体の位置決めとモーターマウントの取り付け

(図1) 青印：テザーガイド固定位置、赤印：モーター用マウント取り付け位置

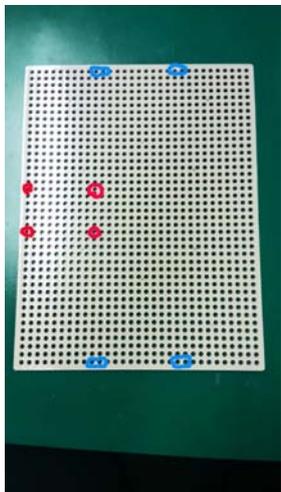


図1



図2

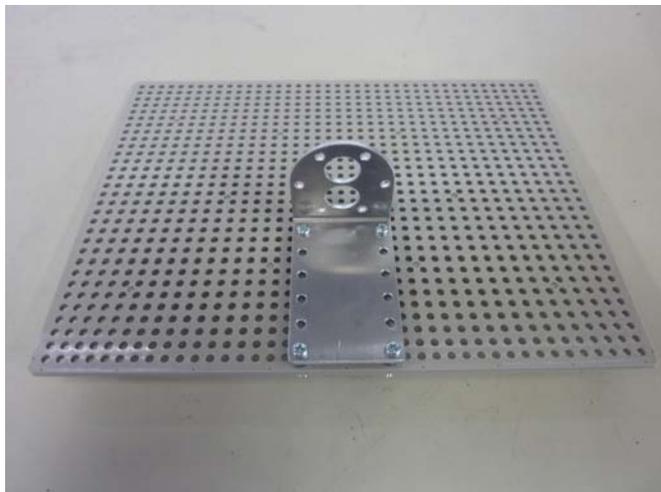
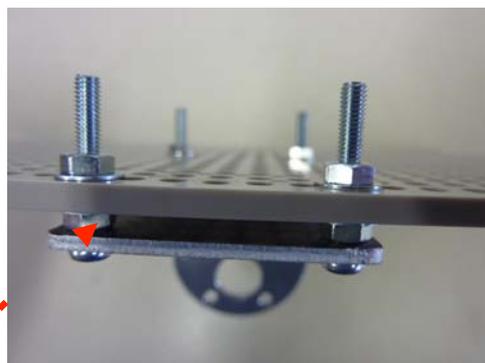


図3

2) モーター用マウントにねじを入れ、裏側に高さ調節用のナットをつけ固定する。(図2)

3) ユニバーサルプレートの端から18個目(どちらから数えても18個)にモーター用マウントを固定する。(図3)

4) ユニバーサルプレートとモーター用マウントを固定する。この際、その間に入れるナットやワッシャーで高さを調節し、タイヤがテザーを押しつける圧力を調整する。



5) モーターにギヤヘッド(基本はギヤ比1:20)を取り付ける。

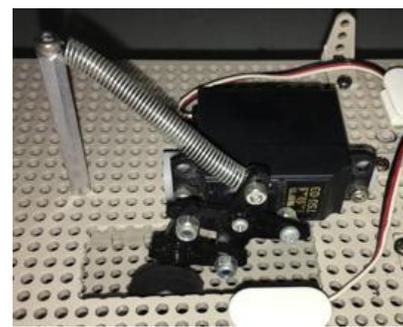
なお、ギヤ比を変えることでスピードを出せるが、テザーに機体を取り付けた時に自由落下する場合は安全のためにネガティブブレーキシステム搭載(写真例)が必須となる。



ギヤヘッドの内部

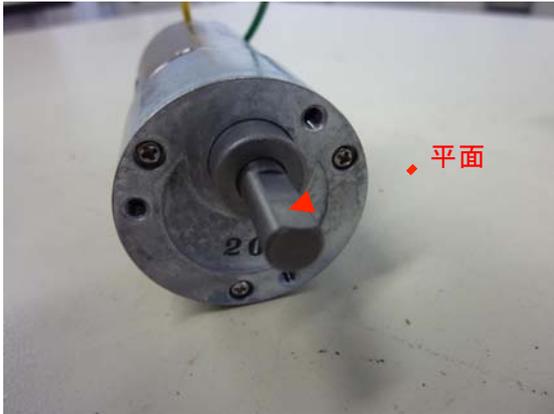


付属の長いネジでモーターに固定



サーボを用いたネガティブブレーキシステム例

6) ギヤヘッドのネジ切りしてない貫通している穴にネジを入れモーターと固定する。  
この時、写真のように軸の平らな面が上側になるようにセットすると良い。



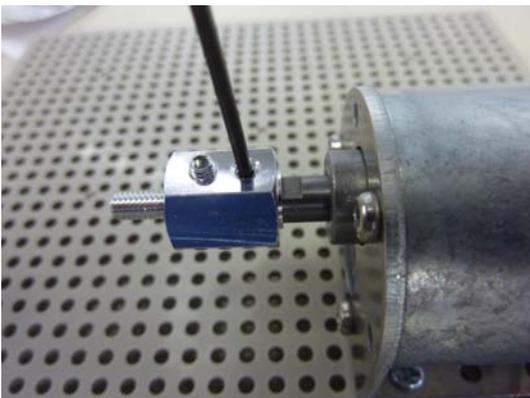
7) モーター用マウントの上の穴にモーターを固定する。(ネジは長さ 5~7mm)



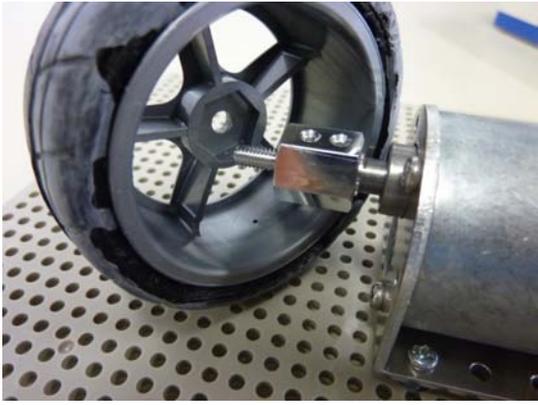
8) ギヤードモーターハブシャフト(ツーリングカー用)のハブシャフトにイモネジを2個付ける。



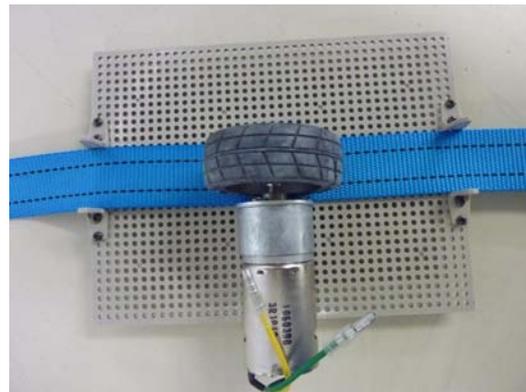
9) このハブシャフトをモーターのギヤヘッド軸に装着する。この時、軸の平らになっている部分にイモネジが当たるように調節し、奥まで入れてしっかりと締める。



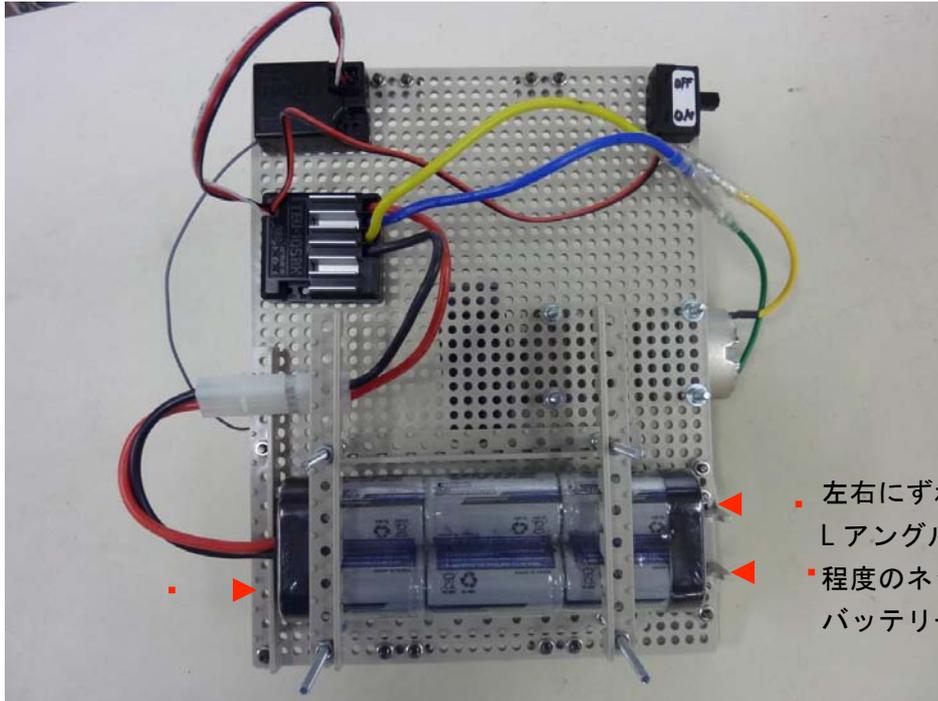
10) 固定したハブシャフトにタイヤを装着（六角形を組み合わせる）し、ネジで固定する。



11) テザーガイドをユニバーサルプレートの部品を使用して設置する。（図1の位置参照）幅を間違えないよう練習用テザーを实际に合わせて調節する。

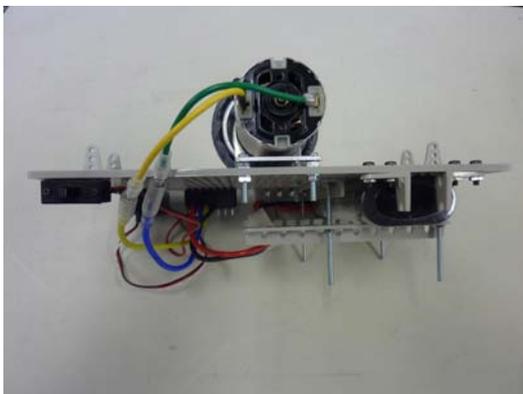
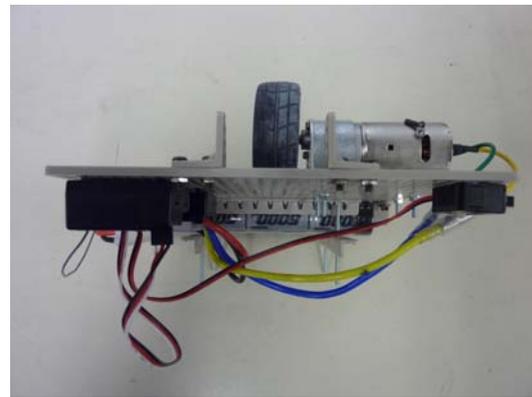
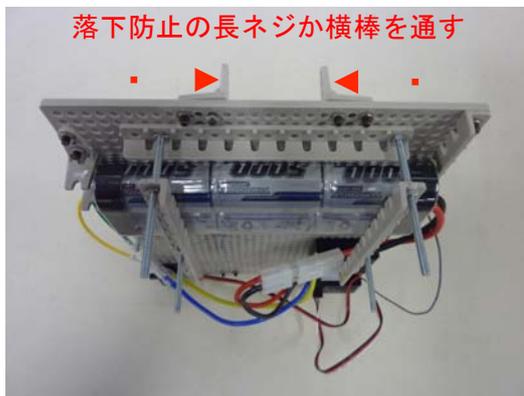


1 2) バッテリーをモーターの背面または反対側にユニバーサルプレート部品やネジを巧く使い保持（脱落しないように）し、プロポの受信機やアンプなども両面テープで固定する。



- 左右にずれ落ちないように、Lアングル材か、長さ 20mm 程度のネジを突き出させてバッテリーを保持する。

1 3) 一応、基本型完成！ （配線等を上手く束ねて安全に配慮する）  
後は全体の重量バランスやタイヤの高さ、落下時の安全性を確認しながら修正する。



（注意）この基本型ではタイヤの接地面がユニバーサルプレートに当たっているため、テザーを昇降する時に滑り抵抗が大きく、またプレートが削れる恐れがあります。滑りやすい板を貼ることや、穴を開けて反対側にもタイヤを設置させるなど改善が必要です。色々と考えて速くて効率的なクライマーを完成して下さい。なお、25mの高さでは不具合により脱輪すると危険なので、テザーガイドの穴に横棒を通し、テザーから落ちない工夫やタイヤカバーなど安全対策も必要です。

以上（KUSEP2018 バージョン）