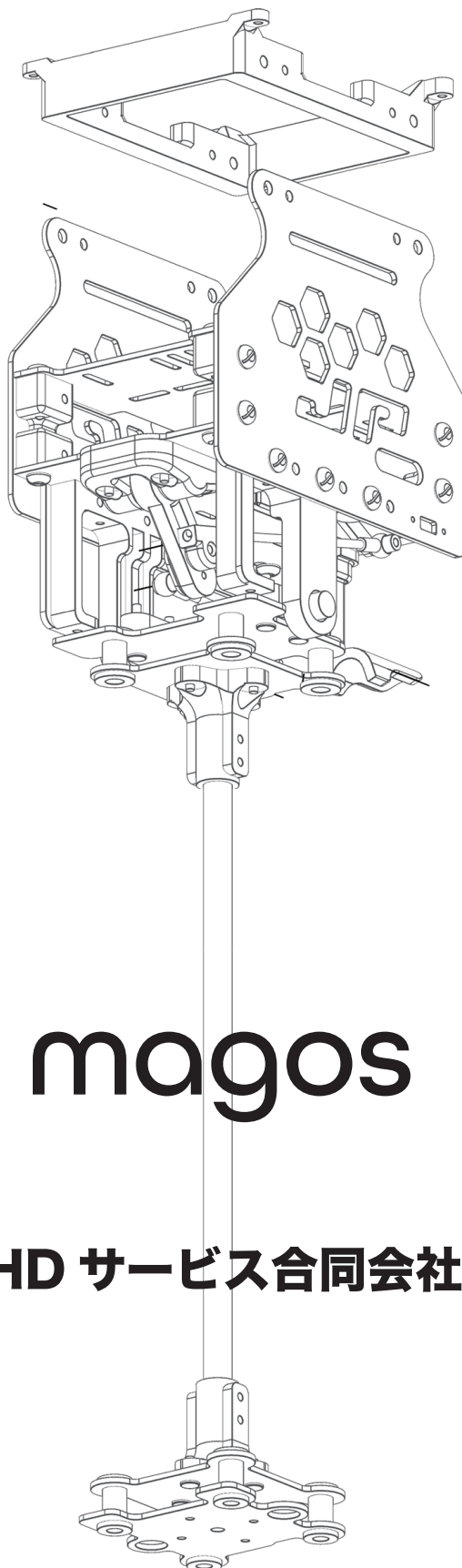


ドローン用
360°カメラ吊り下げ装置



magos

HD サービス合同会社

magos JP 拡張システムキット マニュアル

本製品はドローンに取付けて 360° カメラ (重量 240g 以内) と機器類を取付け、動作させる為の物であり、用途以外には使わないでください。

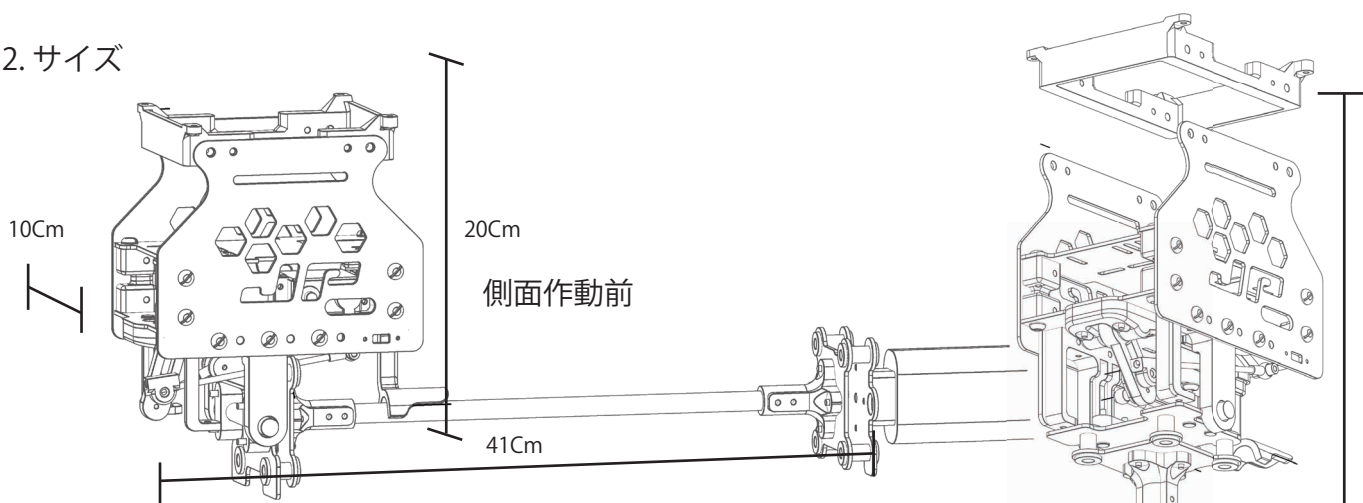
キット組み付けはラジコンなど加工組み付け経験者向けとなります。

説明の無い部分は各個人で安全に配慮して加工組み付けして、拡張システムをご利用下さい。各所変更や仕様変更は告知なしに行います。

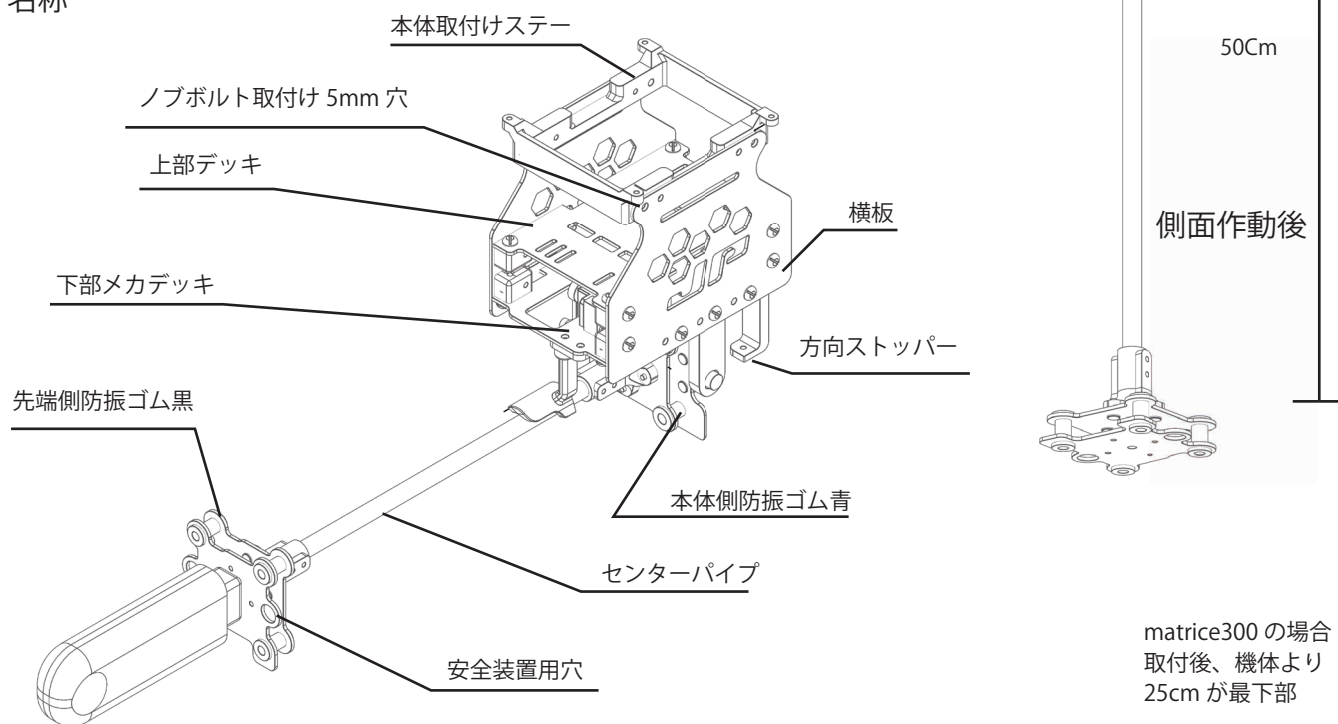
1. 重量

拡張システム				
Kg	本体重量	メカ類 (サーボ等)	先端取り付け物	総重量
	0.6	0.3	0.2	1.1

2. サイズ



3. 名称

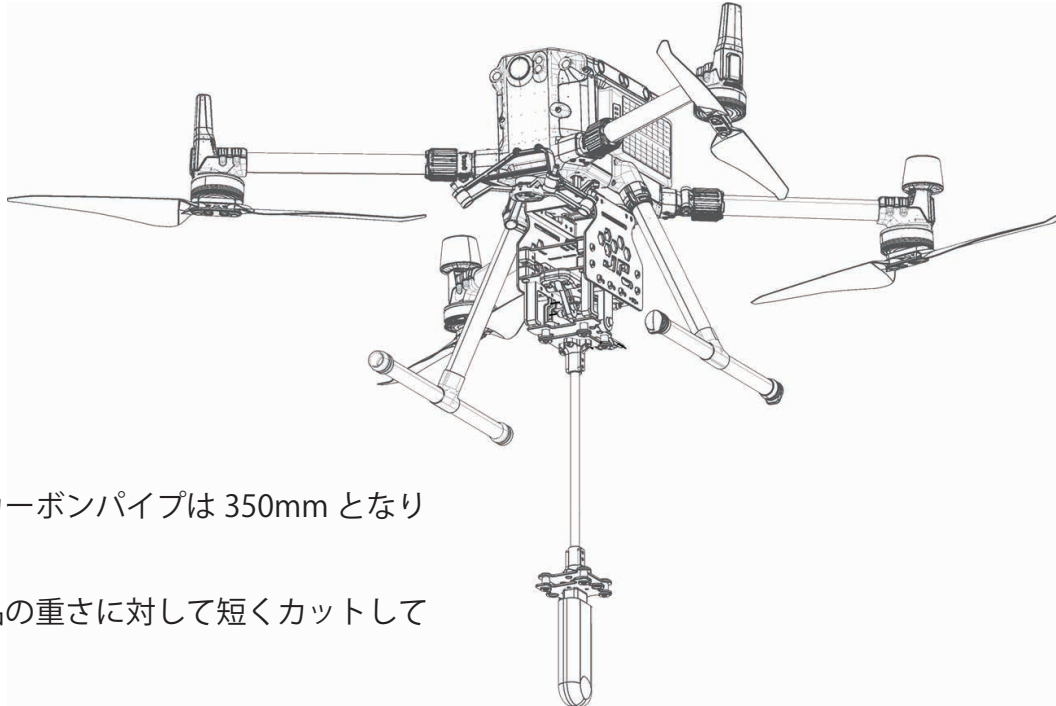


4. バランス

360° カメラ重量と長さ

insta360-x3 → カarbonパイプ長さ 約 320mm (自己での調整で決める)

insta360-oners → カarbonパイプ長さ 約 300mm (自己での調整で決める)



キット付属のCarbonパイプは 350mm となります。

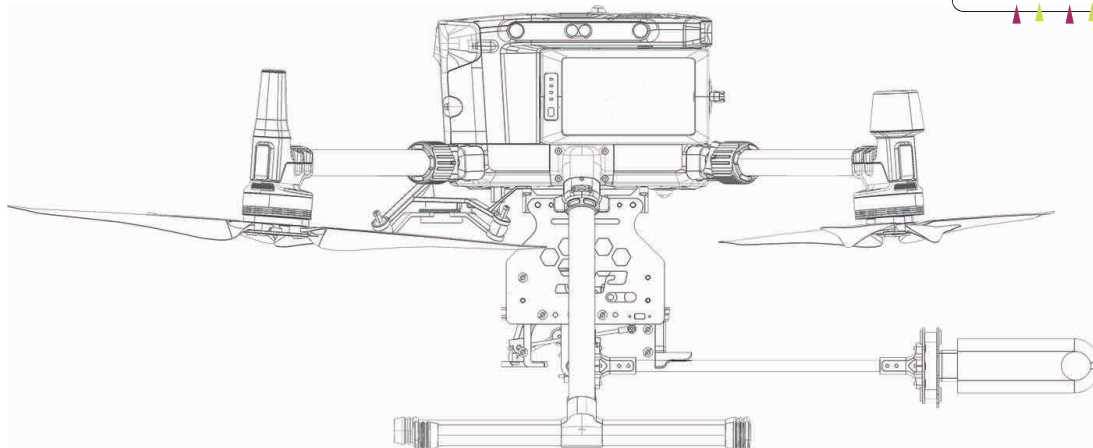
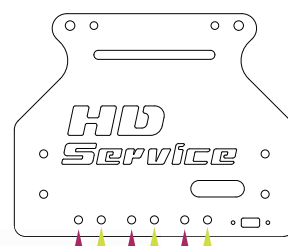
取り付ける商品の重さに対して短くカットしてご利用下さい。

5. 前後リバーシブル

magosjp はリバーシブル設計です。離着陸前の折りたたみ形状時の状態でバランスを 14mm 前後選べますが、製品を組む時点で組み付け穴を選んでいただくようになります。

離着陸時のカメラ含むセンターパイプを後形状にする場合、飛行時カメラぶら下がり重量は製品センタより 14mm 前にする為には 2 種類準備している穴の前穴を選ぶ事が標準になります。

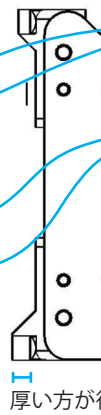
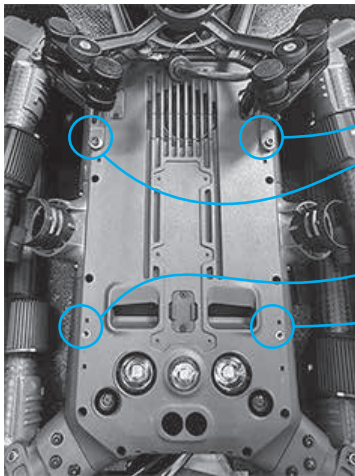
自動航行を含む手動飛行中前進のブレーキでカメラパイプの跳ね返りがリア(後ろ側)へ発生します。



ドローン拡張システム

取り付け及び安全対策について。

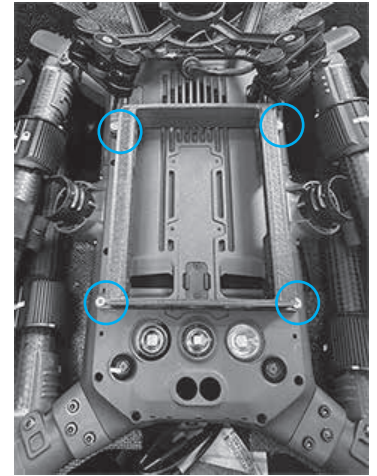
① ステー取り付け



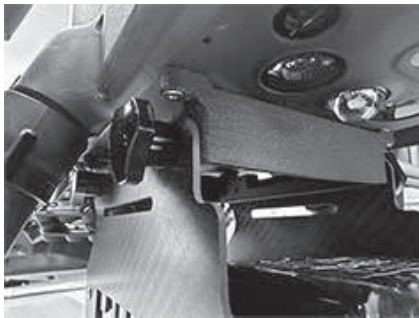
前の3mm ボルトを外し、拡張キット取り付けステーをキット付属の3mm 小ネジ (16mm) をナット付きで止める

拡張キット取り付けステーをキット付属の3mm 小ネジ (16mm) をナット付きで止める

- ※ 拡張キットを使用する場合のみ取り付けステーを取り付けてグラ付きが無いか確認してください。
- ※ 取り付けた3mm スリムヘッド小ネジ (16mm) は、閉めすぎると破損の恐れがあります。
- ※ 使用する前後には必ず締め付け、破損の有無を確認してください。



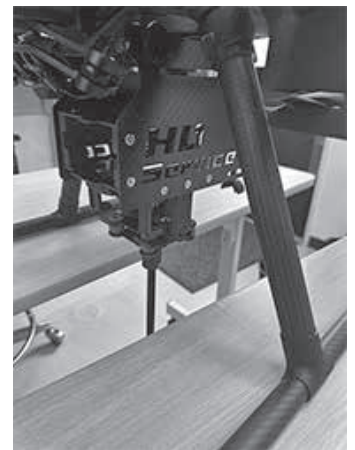
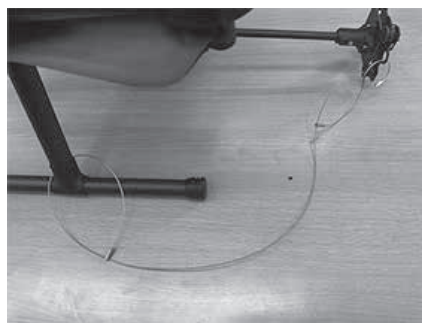
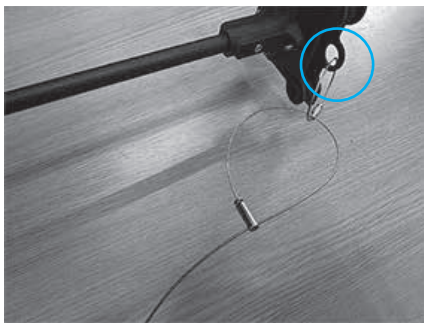
② 本体取り付け



- 1 取り付けステーをつけた機体をヘリパット等に置き、フライト準備します。機体の電源は入れないで下さい。
- 2 拡張システムを持ち上げたまま、に電源を入れ動作確認がとれたら、先端を後方に折り畳んで下さい。
- 3 電源を入れたままで先端を折り畳んだ拡張システムを機体後方に置き、機体と拡張システムの破損の無を確認後、後ろから持ち上げて取り付け用ノブボルト 5mm、4個で締め付け、取り付けてください。
- 4 最後に取り付けした拡張システムの先にカメラなど取り付けして下さい。
- 5 終了撤去時は設置と逆手順で作業してください。

③ 安全対策

ワイヤーが邪魔でかえって危ない状況をのぞき、先端補助穴と機体足をワイヤー等で繋いでください。



RC メカ、電動システムについて

本製品の動作はその動作を決定付けるシステムによります。

フライト前からフライト後に 90° 機体後方から機体下方に動かし、足より下方にカメラ等を配置する拡張システムは、RC 受信機、バッテリーなどを好みの物を利用して頂き独自のカスタマイズを行ってください。※サーボは必ずハイトルク仕様を選んで下さい。

各電動システム、バッテリーをしっかりと両面テープと結束バンドなどで固定して、外れないようにして下さい。

先端に 239g の 360° カメラを取付けしてセンターカーボンパイプを 30cm の長さでサーボ 60kg でテストして動作確認して製作していますが、動作保証ではありません。

Parts list

 T8	6 ロブ 呼び M4 長さ 8mm 1 パック (11 個) SH010410A2	3 袋
	(+) スリムヘッド小ねじ (ステンレス) 20mm	2 個
	(+) スリムヘッド小ねじ (ステンレス) 16mm	8 個
	(+) スリムヘッド小ねじ (ステンレス) 12mm	5 個
	(+) スリムヘッド小ねじ (ステンレス) 8mm	5 個
	皿頭小ねじ (ステンレス) M3 長さ 20mm	2 個
	M3 ナット	8 個
	ベアリング 10*15*4	2 個
	ベアリング 6*10*3	2 個
	タイロッド	2 個
 5mm x 40mm	圧縮ばね 線径 0.4mm 外径 5mm 自由長 40mm	1 個
	3mm ロッドストッパー	2 個
	ノブボルト M5×0.80 取付長 10mm	4 個
	ねじロッドネジ棒 304 ステンレス M3 x 190mm	1 個

carbon fiber pipe 6mm * 60mm

carbon fiber pipe 10mm * 110mm

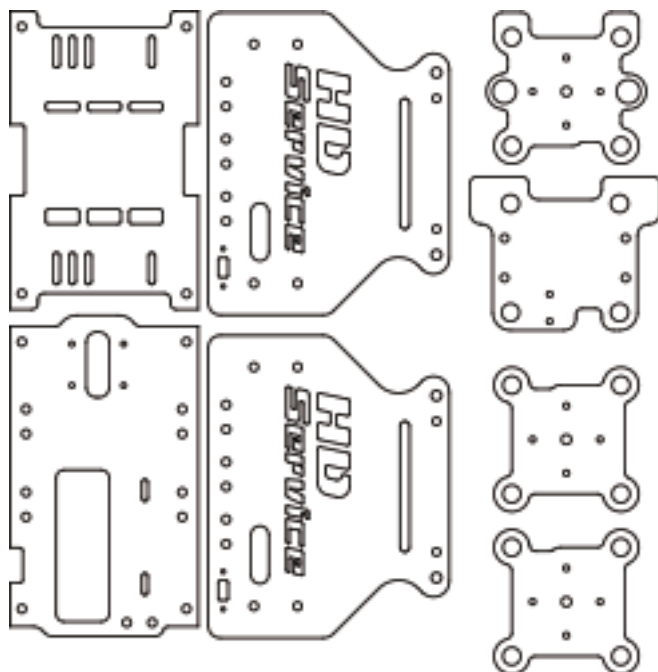
stainless pipe 4mm * 50mm

carbon fiber pipe 10mm * 300mm

Parts list

Carbon fiber 2mm

3D Modeling ASA



組み付け動画は HD サービス合同会社ホームページ内の magos ページにありますので参考にしてください。

Things to prepare

センターパイプを動かすサーボを制御するシステムがいります。
フリーシステムですので基本は自由にシステムを選んで下さい。 安価にシステムを構築するにはヘリ用プロポのスロットルを利用したり、近藤科学の MC-8 の CH-G ボタンを使用したり出来ます。

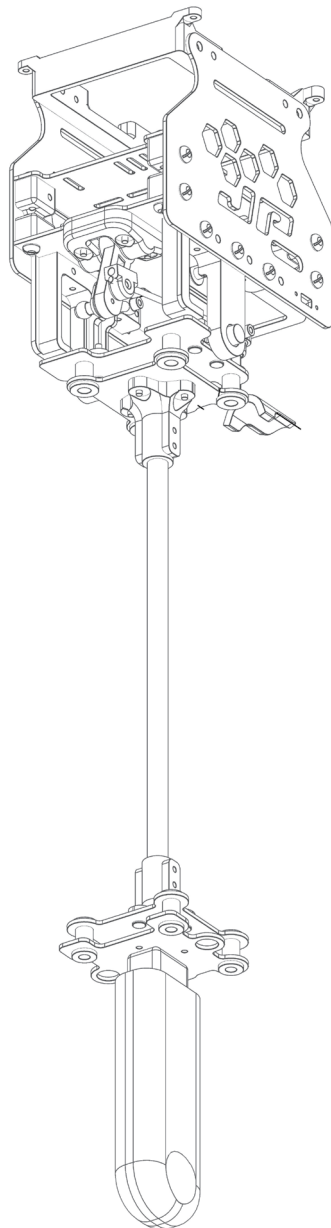
テストで使用した RC メカシステム類

オススメ基本パーツ



組み立て作業

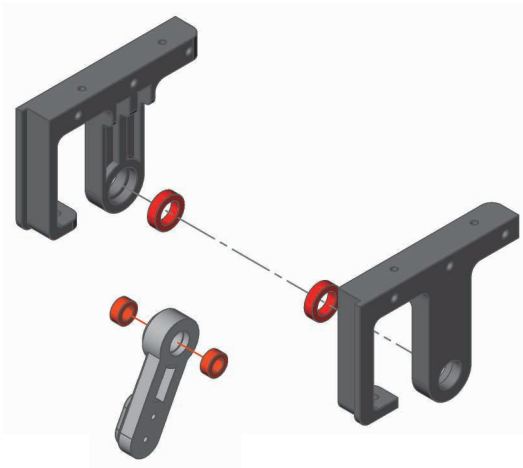
ASA はラフト台から取り除きペーパーで磨きバリなどをとっておく。
ASA 各パーツに 3mm4mm5mm のねじタップダイスで必要な穴にネジ山を作っておく。



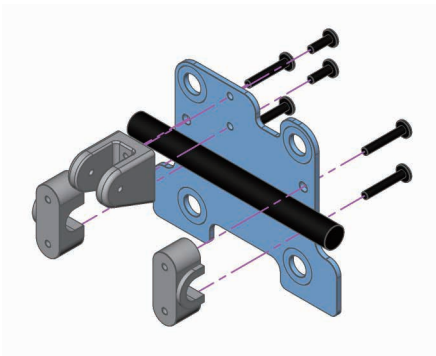
注意事項

組み込みは RC 等経験者か説明書を理解して判断できる方が行って下さい。
説明書に書いて無い場所や組み方変更は独自で行って下さい。
組み付け説明書、組み付け動画、の商品と製品形状は異なる物があります。

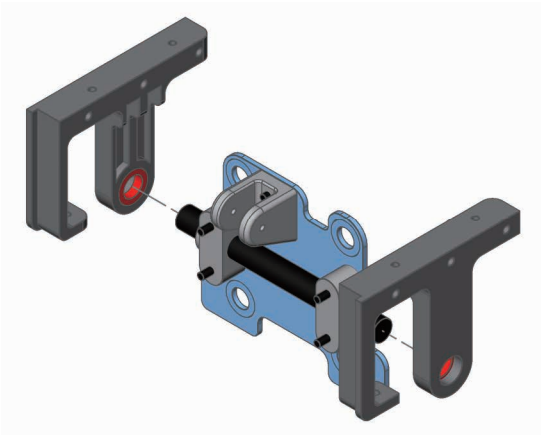
Assembly



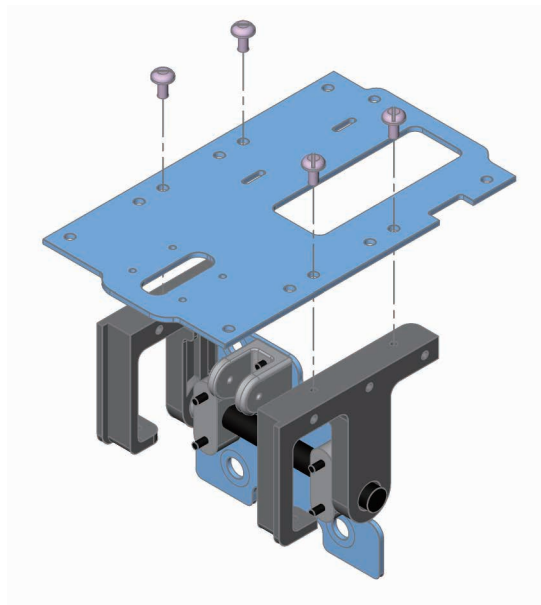
1. ベアリングをパーツにはめる。
必要に応じ ASA を削る。
必要に応じカーボンシャフトを削り ASA と
ベアリングを1つにしておく。

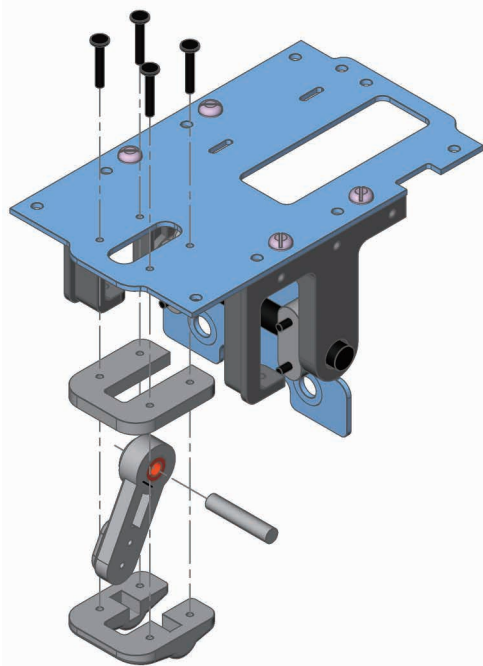


2. カーボンシャフトを止める。
ASA パーツを止める
※カーボン板の向に注意。
※ASA の 3mm ネジタップが弱い場合はナットで止める。



3. ベアリングをはめた ASA 足左右を両サイドからはめこみ下プレートを止める。
カーボン板がスムーズに動く様に止める。
本シメしない。



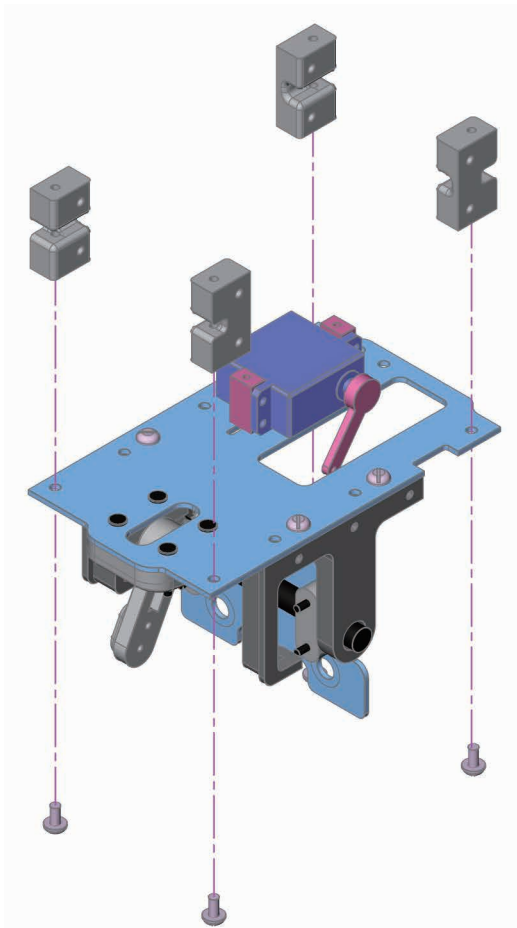


4. ベアリングをはめたパーツにパイプを通して
カーボンパイプを上下の ASA パーツで挟む。
カーボン下プレートに止める。
(本ジメ)

プッシュロッドがスムーズに動く様に各パーツ
を加工しておく。

※必要に応じ ASA を削る。

※必要に応じカーボンシャフトを削る。

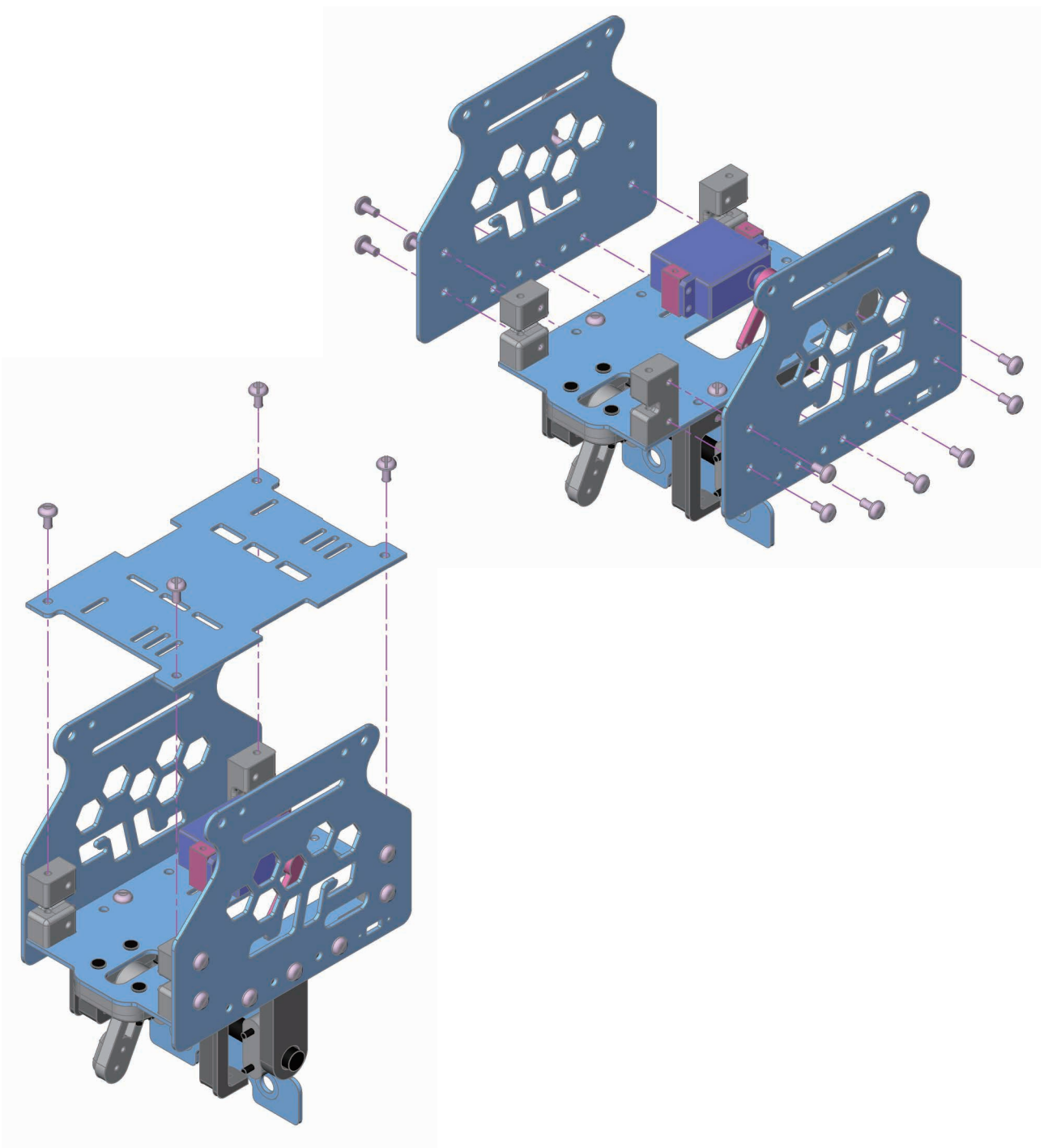


5. カーボン下プレートと ASA ブロックを止める。
本ジメしない。

サーボモータを止める。

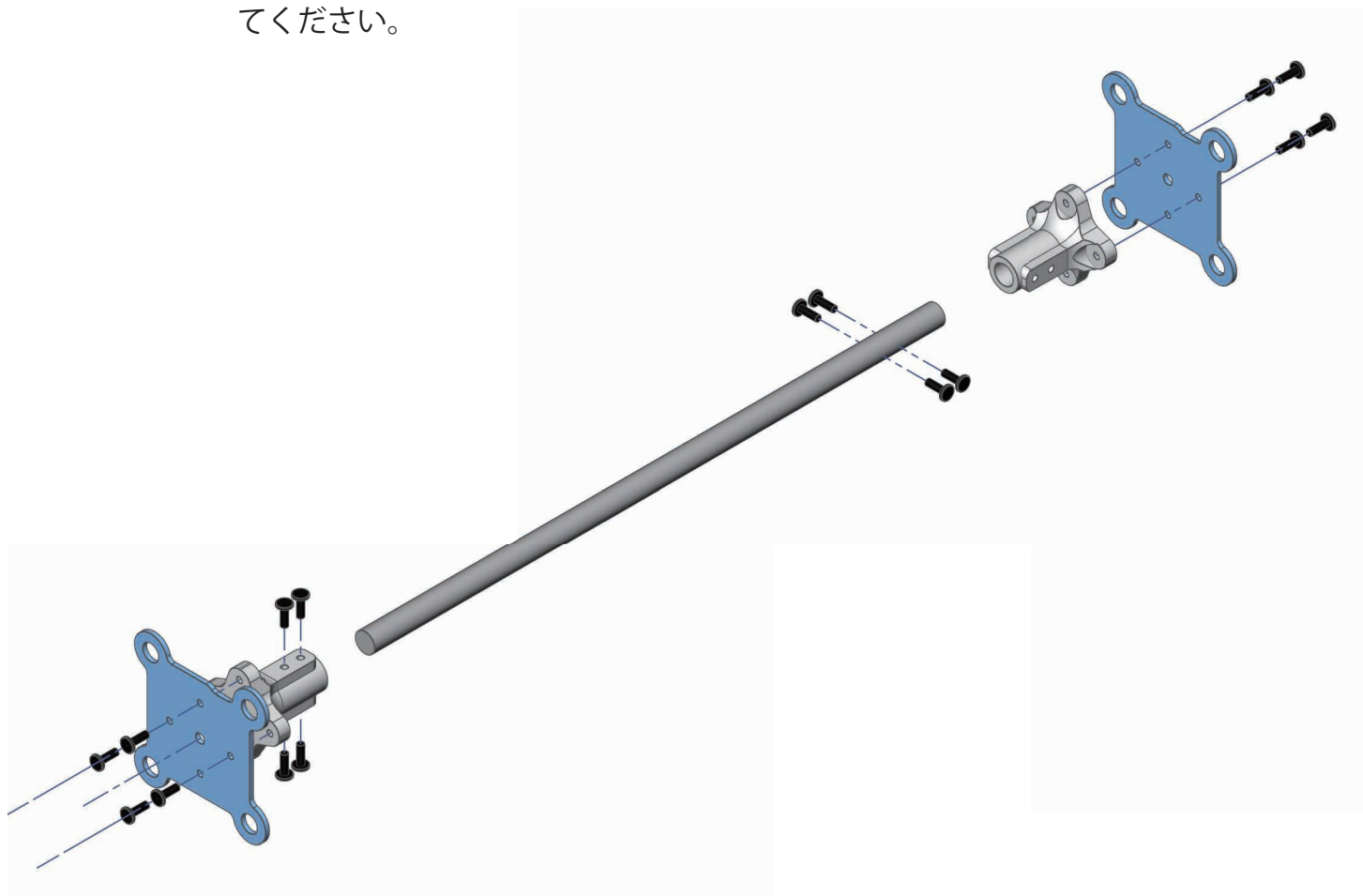
5. ASA ブロック・ASA 足 とカーボン横プレート を止める。
本ジメしない。

カーボン上プレートを止める。
箱型に形成出来たら全体を本ジメする。

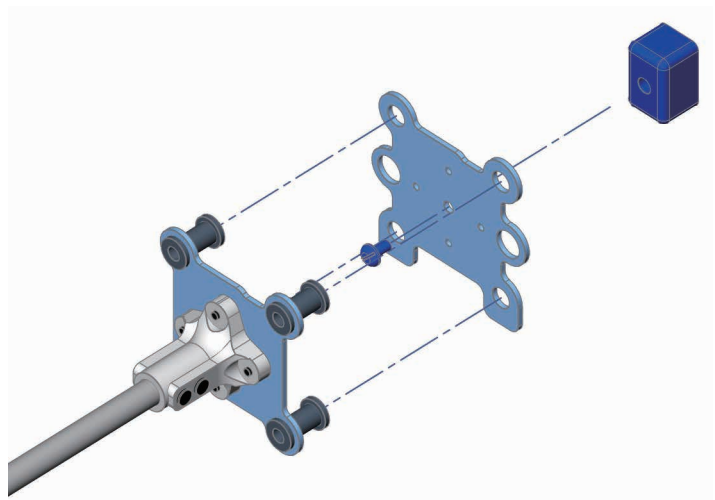
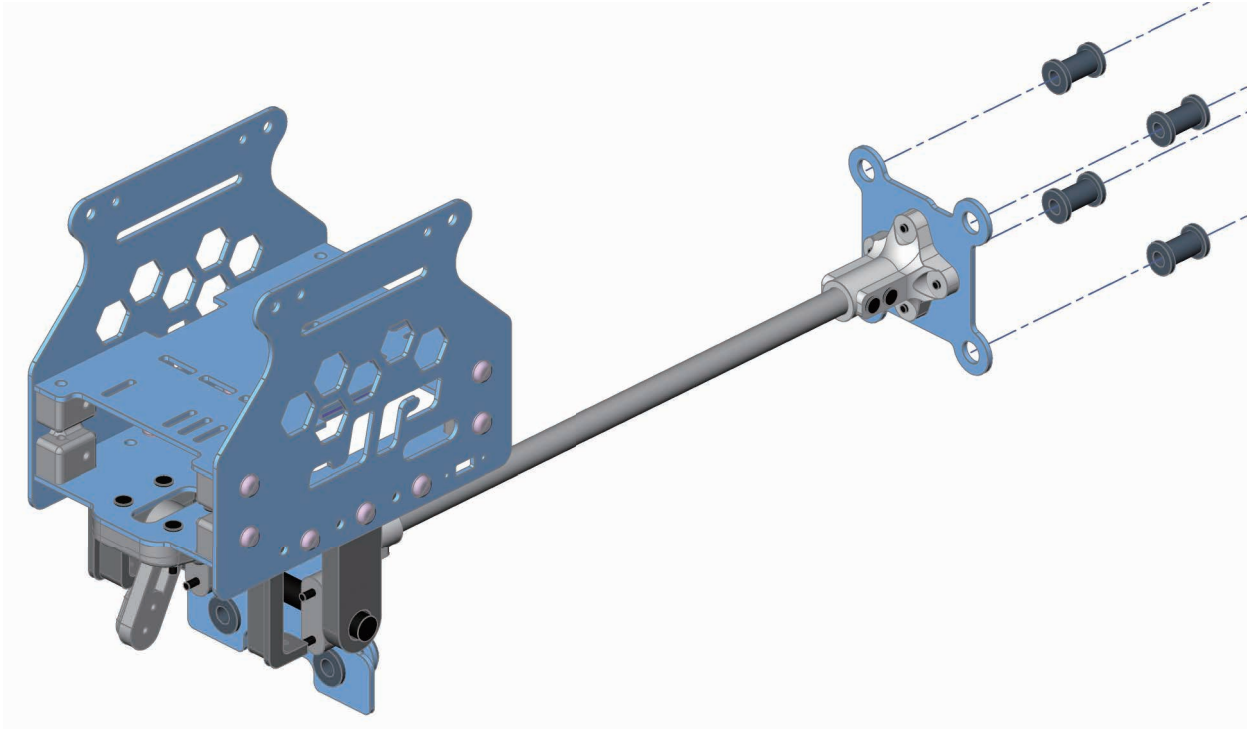


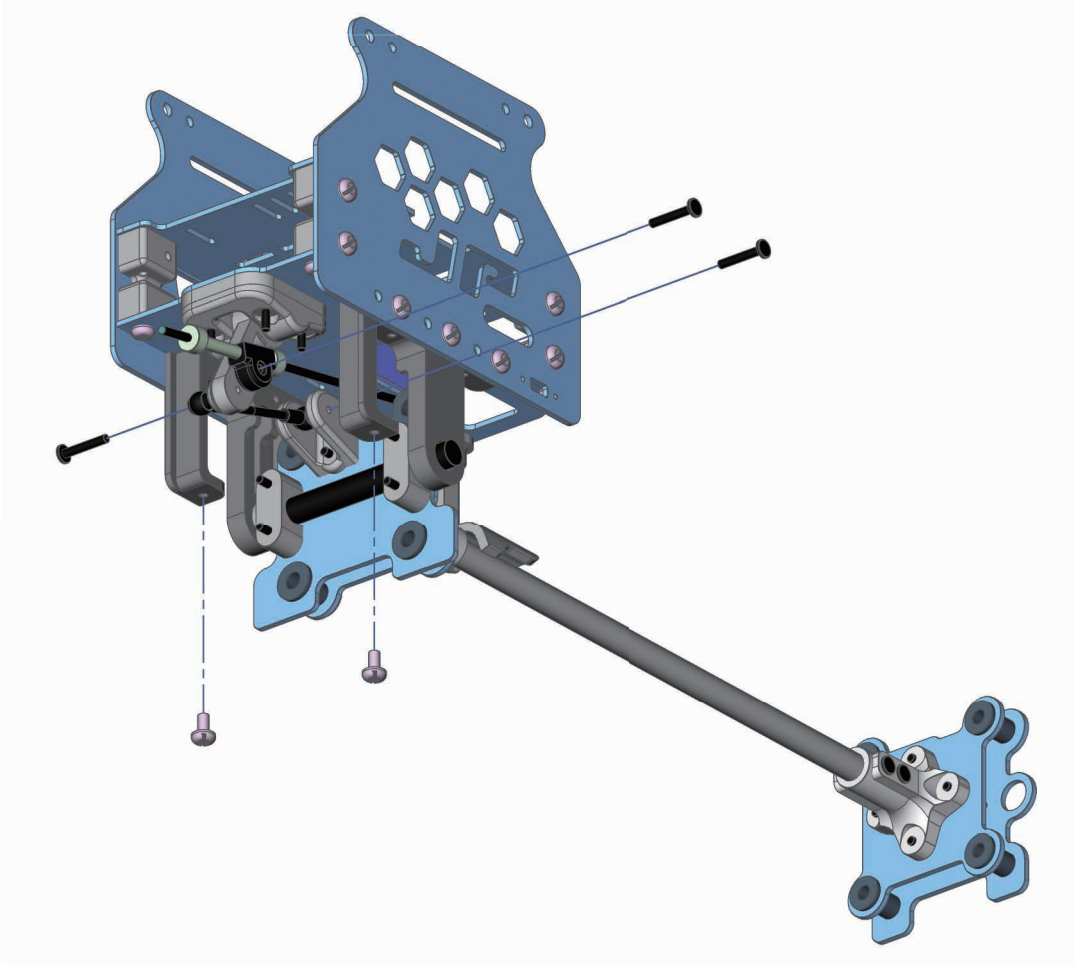
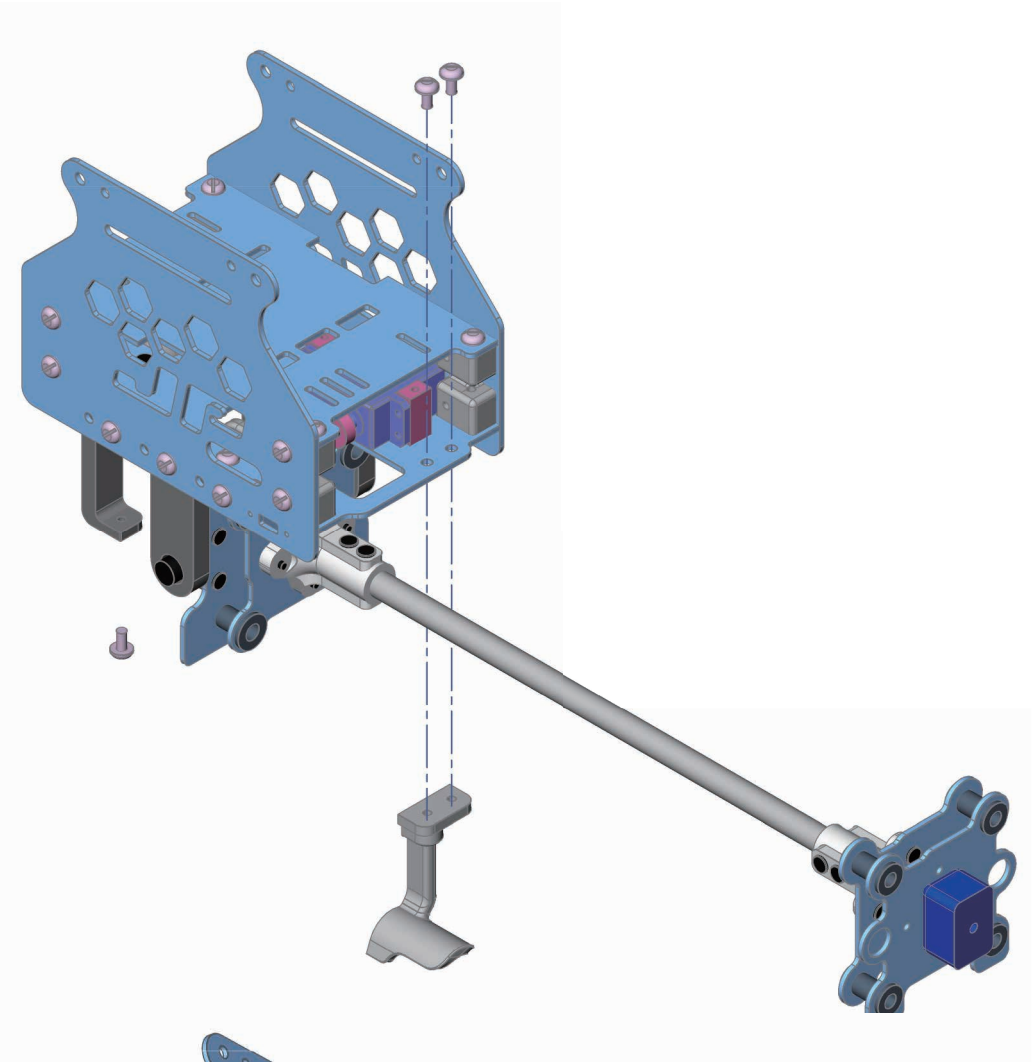
6. ASA シャフト止めとカーボンシャフトとカーボンプレートを止める。

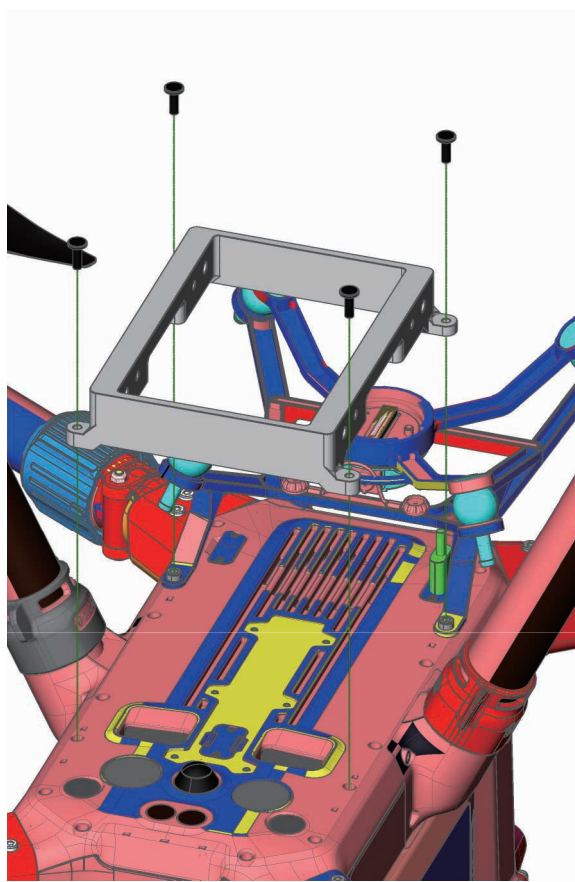
カーボンシャフトの長さは取り付ける 360° カメラに合わせてカットしてください。

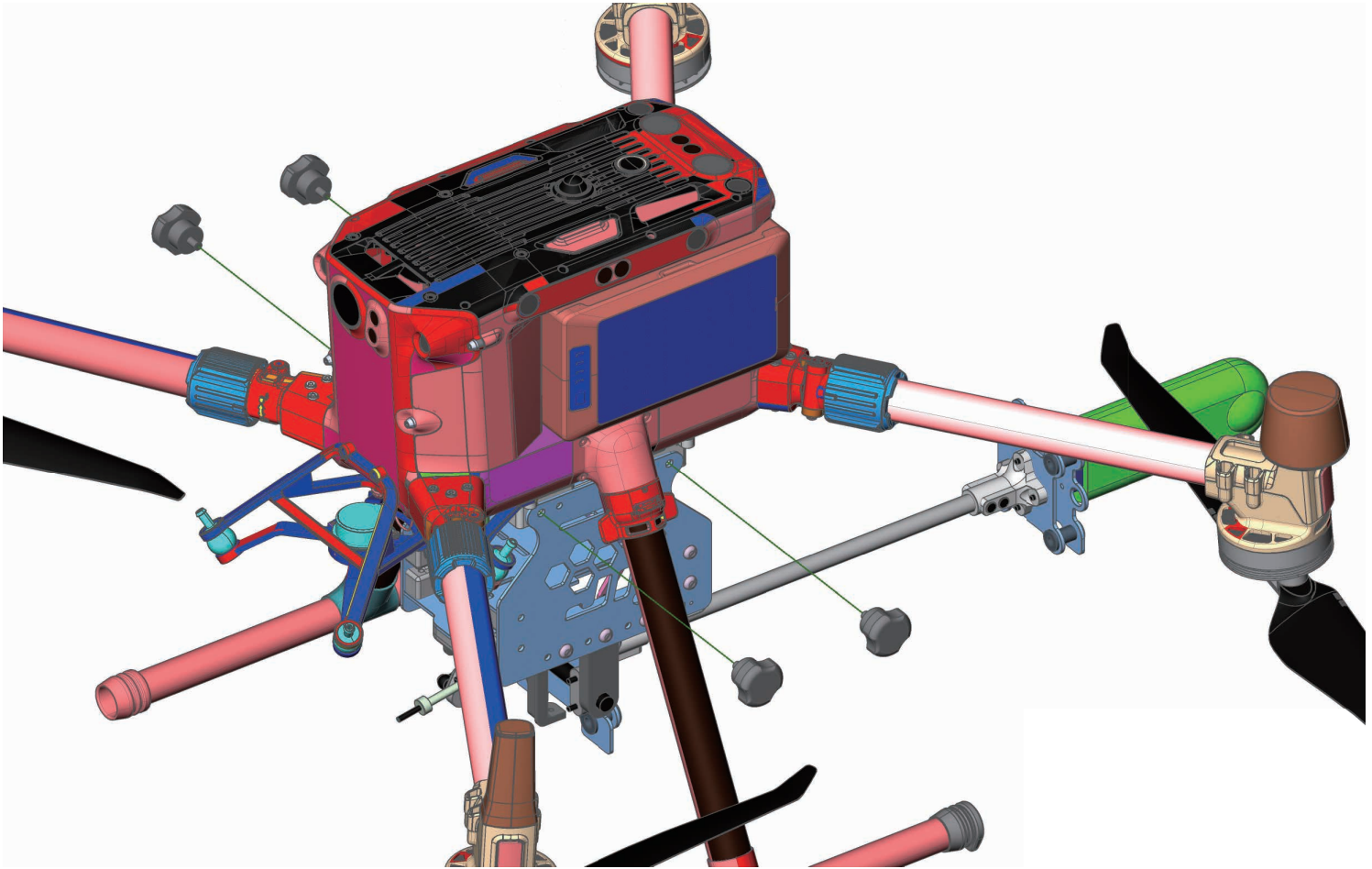


7. ゴム製防振材は本体側が青、カメラ側が黒になる様に取り付け。



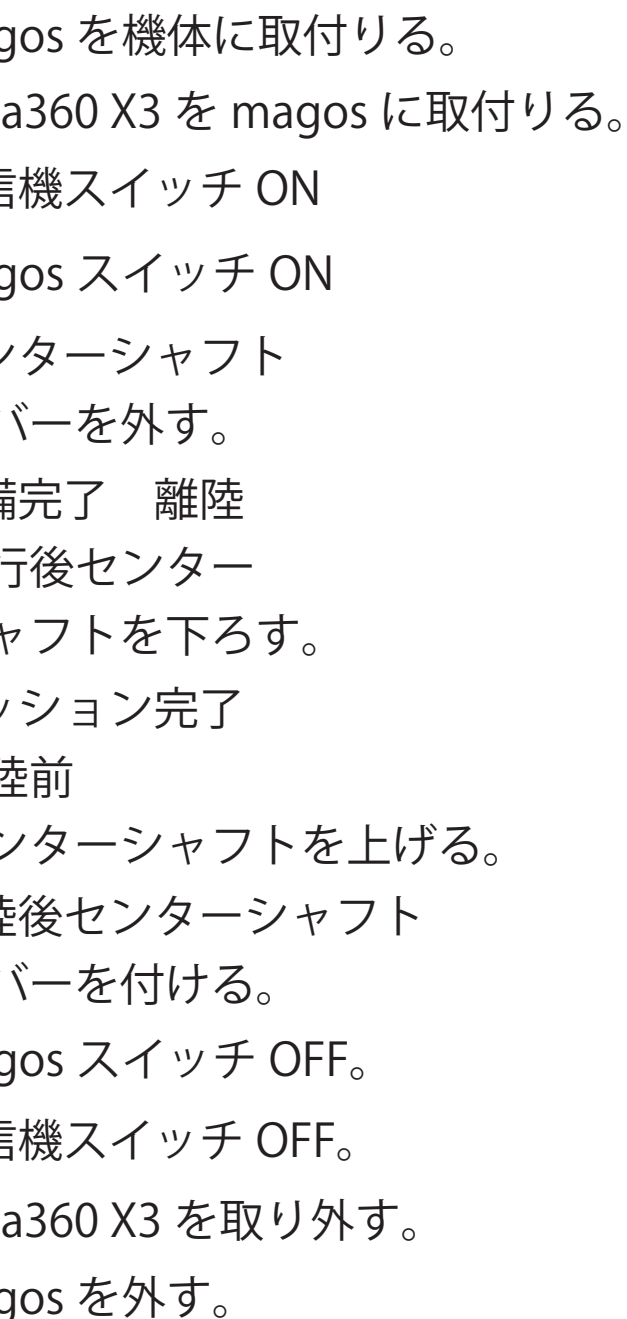






magos 使用の順序。

magos 使用時の事故を防ぐ為順序を守りましょう。

- 
- magos を機体に取り付ける。
 - Insta360 X3 を magos に取り付ける。
 - 送信機スイッチ ON
 - magos スイッチ ON
 - センターシャフト
カバーを外す。
 - 準備完了 離陸
飛行後センター
シャフトを下ろす。
 - ミッション完了
着陸前
センターシャフトを上げる。
 - 着陸後センターシャフト
カバーを付ける。
 - magos スイッチ OFF。
 - 送信機スイッチ OFF。
 - Insta360 X3 を取り外す。
 - magos を外す。

magos キット販売価格 ¥87,000- 税別



吊り下げシステム magos は HD サービス合同会社のオリジナルキットです。

HD サービス合同会社
Mail : info@hd-service.jp
Tel : 082-577-5969