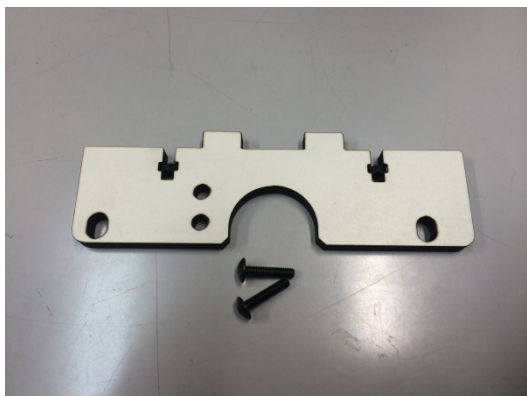


BS01 デュアル Z 軸組立てマニュアル

b-8 Z 軸組立て編

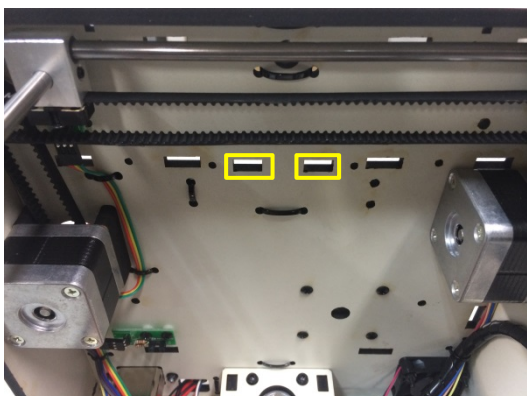
これからテーブル上下運動のための Z 軸を組み付けます。
今までの組立工程で、Z 軸のモーターは仮止め状態です。
最終調整の工程で、Z 軸のモーターと、リードスクリューの芯出しをしますので、この工程でも Z 軸モーターは仮止めのままにしてください。



このレーザーカット部品を準備します。
Z 軸ロッドを固定する天板です。

予めナットはボンドで固定することをお勧めします。

使用するネジは M3-14 トラスネジです。



黄色印の角穴に入れて仮止めします。
上下にカタカタ動くくらいの状態で止めておきます。



Z 軸ロッドを準備します。

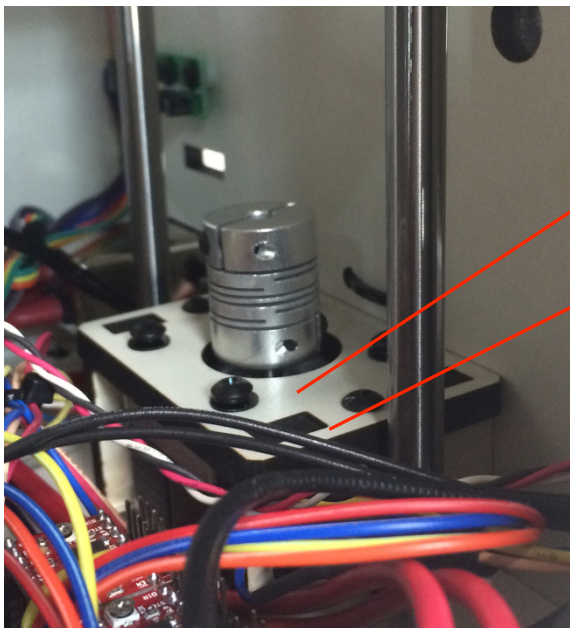
固定に使用するネジは M4-10 トラスネジです。



リードスクリューとカップリングを準備します。



Z軸モーターにカップリングを取り付けます。



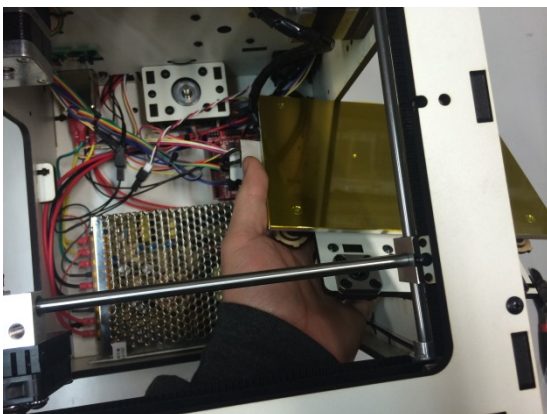
使用するカップリングは両側ともに直径5mmですので、表裏気にしなくて良いです。

カップリング底面

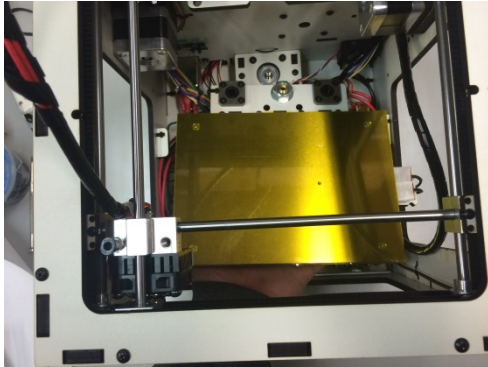
Zモーターブラケット天面

二つの面が同一の高さになるように合わせて、カップリングのモーター側キャップボルトを締め付け、カップリングを固定します。

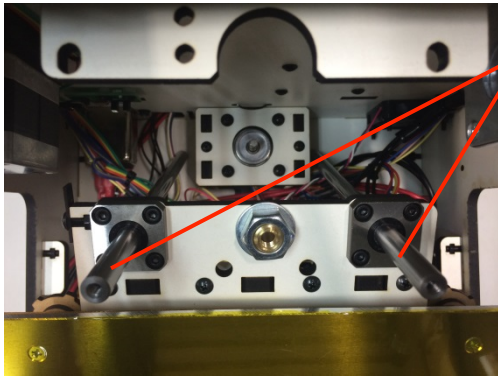
※この写真ではすでにZ軸ロッドが取り付けられていますが、Z軸ロッドの前にカップリングをつけた方が作業性は良いです。



テーブルのスパイラルチューブがよれないように、そして筐体を傷つけないように、テーブルを本体の中に入れます。

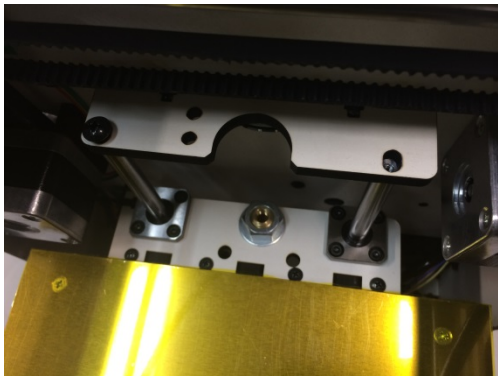


テーブルの向きを写真のように配置します。



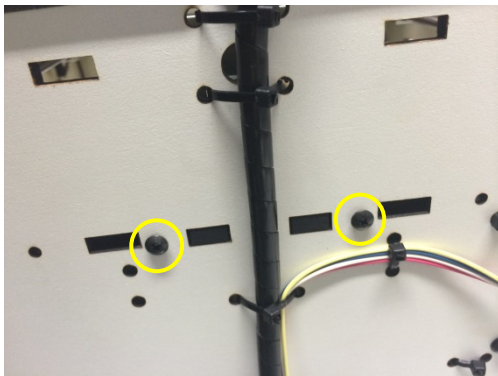
Z 軸ロッドを通します。

Z 軸ロッドは 1 本ずつ底に当たるまで手を添えて、丁寧に通して下さい。
※手が滑って Z 軸ロッドをズドンッと落としてしまうことがありますので注意して通して下さい。



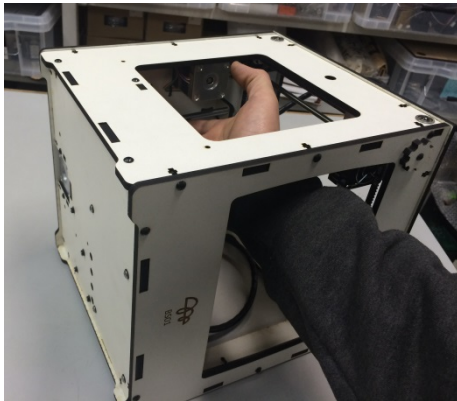
先ほど仮止めした Z 軸天板の穴に Z 軸ロッドを合わせて、M4-10 トラスネジを仮止めします。

この際、テーブルは Z 軸ロッドをガイドに滑らかに動きますので、テーブルに手を添えながら作業して下さい。

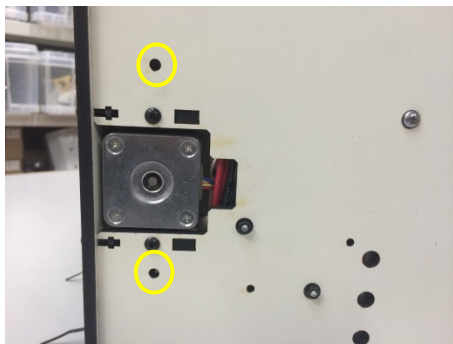


Z 軸天面板（本体の背面）を本締めします。

黄色丸の二箇所

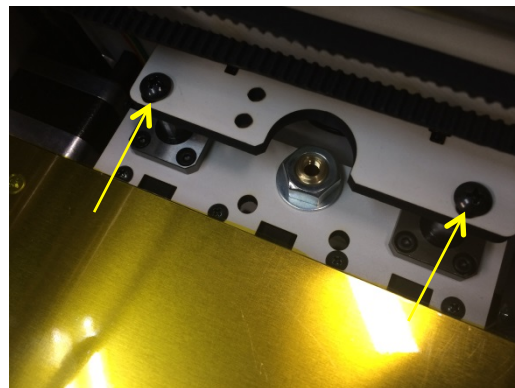
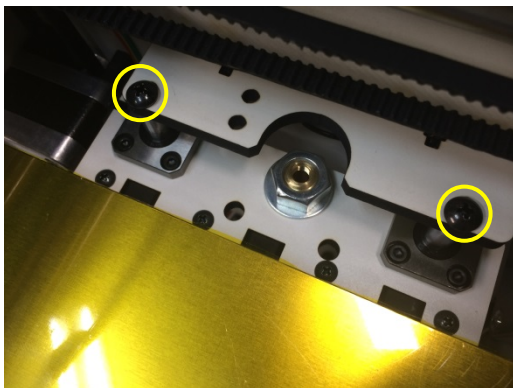


テーブルと Z 軸ロッドに手を添えながら、本体を横に寝かせます。



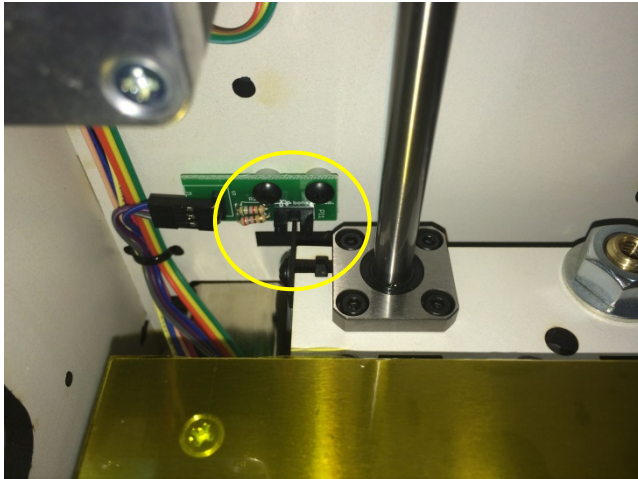
底面二箇所穴と Z 軸ロッドの端面を合わせて、M4-10 トラスネジで仮止めします。

※ここからの作業はノズル先端でテーブル表面を傷つける場合がありますので、ノズルの先端をティッシュ等で巻いてセロハンテープで止めて作業すると心配が無いです。



テーブルに手を添えてテーブルが Z 軸天面板の高さにくるまで寄せます。その際、黄色丸のトラスネジの頭が、黄色い矢印の方向に寄るように、テーブル及び Z 軸ロッドを寄せて、二本の M4-10 トラスネジを本締めします。これは重要なポイントです！

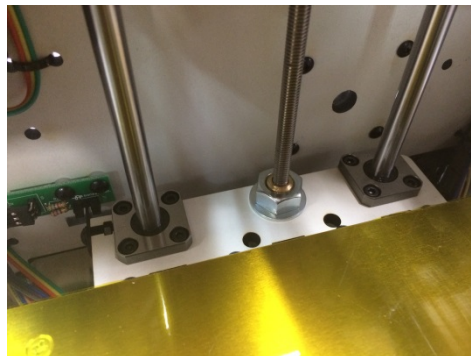
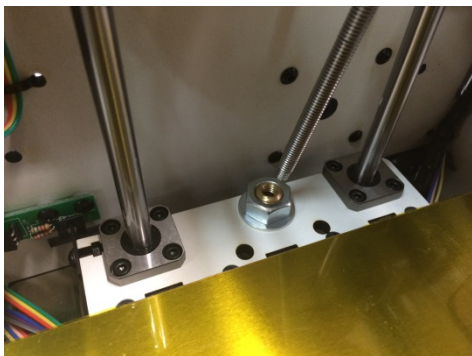
※なぜ奥側に寄せる必要があるのかというと、Z 軸ロッドをまっすぐに立てた場合、どうしてもテーブル手前側が重力で低くなります。天面付近の Z 軸を背面方向に少し倒して本締めすることにより、ガントリーの XY 平面とテーブル面が直角に近い方向に補正できます。



テーブルに手を添えてテーブルを下の方に下げていきます。
その際に写真のようにテーブルに取り付けた Z 軸リミットドグが正しく Z 軸リミットスイッチの間を通過するか確かめて下さい。

確認後テーブル位置は下にして、少しだけ Z 軸ロッドを手前に引っ張る様な力を加えながら、底面の M4-10 トラスネジを増し締めして、Z 軸ロッドをしっかり固定して下さい。

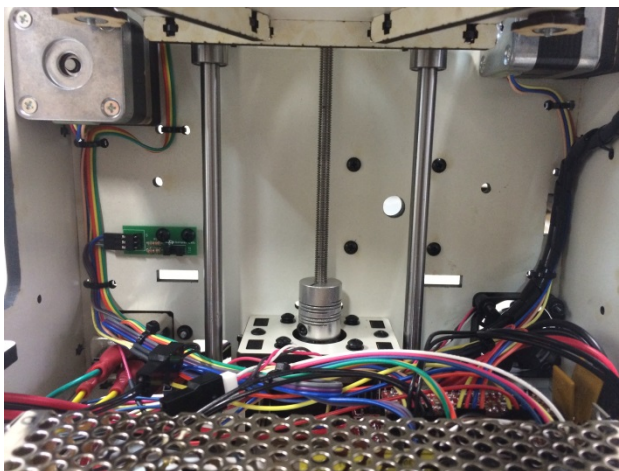
(理由は、テーブルを上にあげて天板のビスを固定、テーブルを下に下げて底面を固定する際の、Z 軸ロッド軸間距離を正しくして固定するためでもあります。)



リードスクリューをテーブルに付いている真鍮ナットにクルクルとねじ込んでいきます。

※φ5 に軸端加工された側からまっすぐ入れて行って下さい。

(注意)斜めにねじ込んだり、無理な力でねじ込むと真鍮ナット内のねじ山が傷付き、Z 方向の移動に不具合が生じます。



これで Z 軸の組付けは終了です。

クルクルとリードスクリューを入れていくと、スクリュー先端はカップリングにあたり、テーブルは上の方に上がっていきます。

写真の様にテーブルとカップリングの距離が十分な位置で、カップリングのリードスクリュー側キャップボルトを締め付けます。

