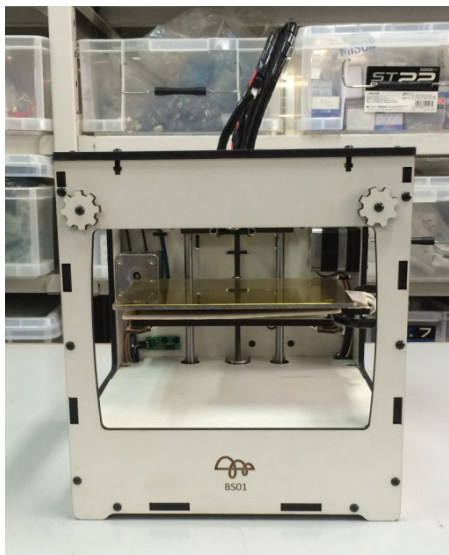


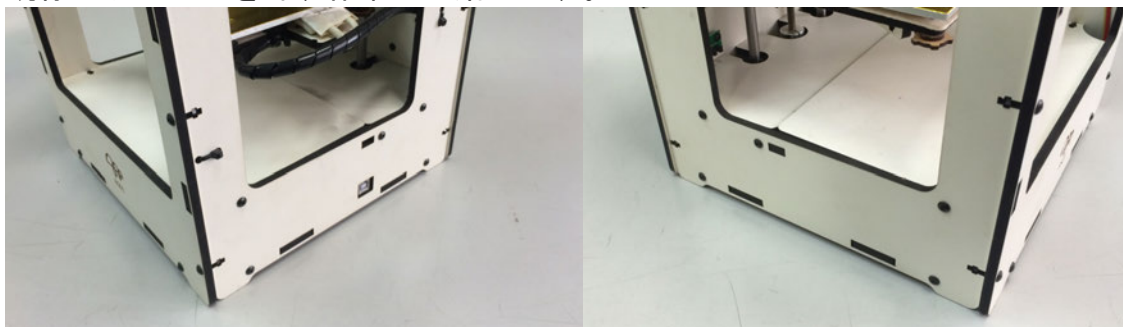
## 三点式アルミテーブルベース切り替えマニュアル



お手持ちの BS01 のテーブルベースを三点式アルミテーブルベースに変更するマニュアルです。

※ノズル・テーブルが冷めた状態で、電源コードを抜いて作業をして下さい。

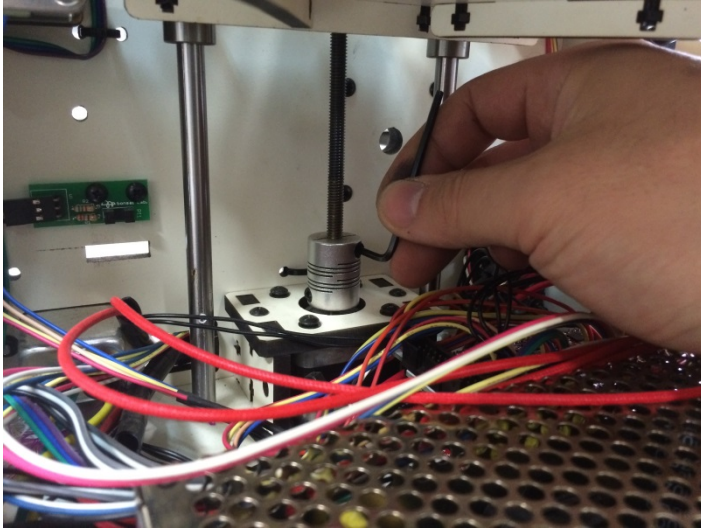
既存のテーブルを外す作業から始めます。



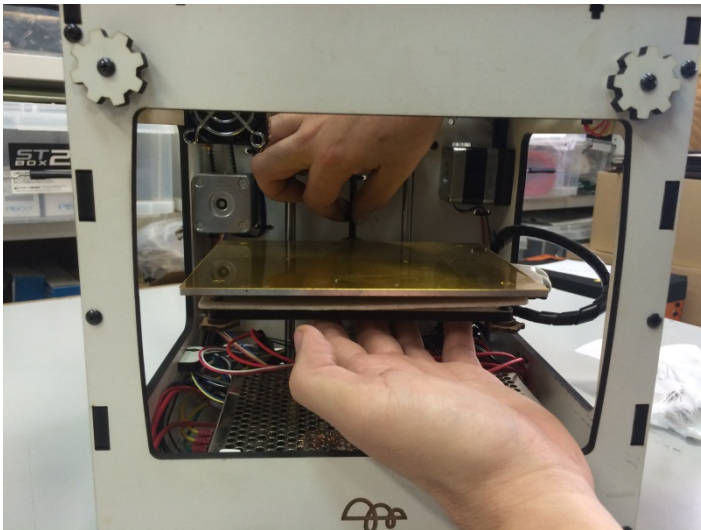
制御盤カバーのねじを外してカバーを取ります。



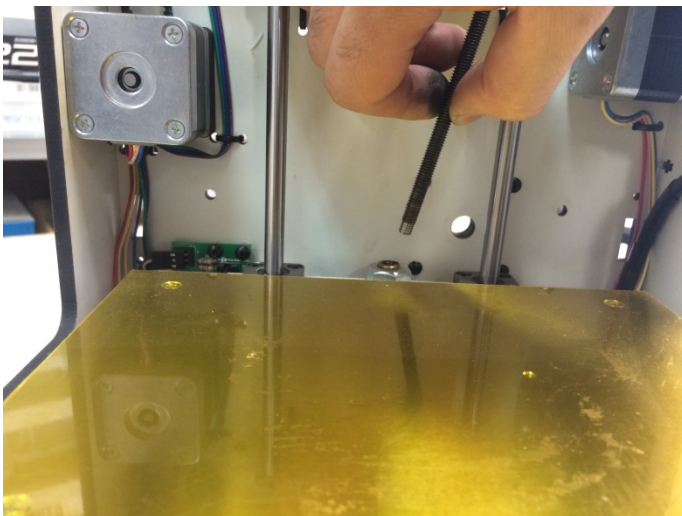
外れました。



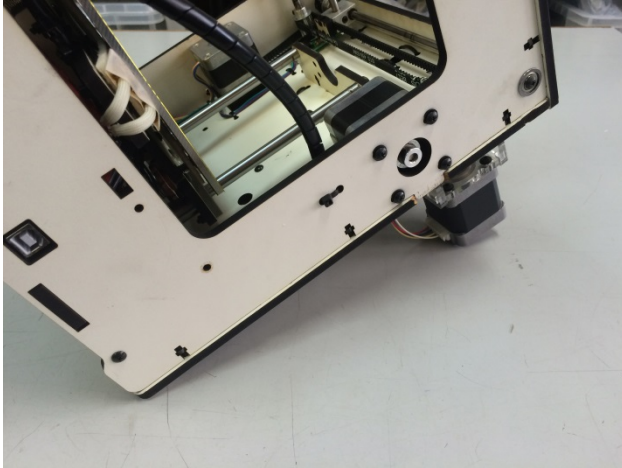
カップリングのZ軸リードスクリュー側の固定ネジを緩めます。



テーブルに手を添えて、リードスクリューを抜きます。



Z軸リードスクリューが抜けました。



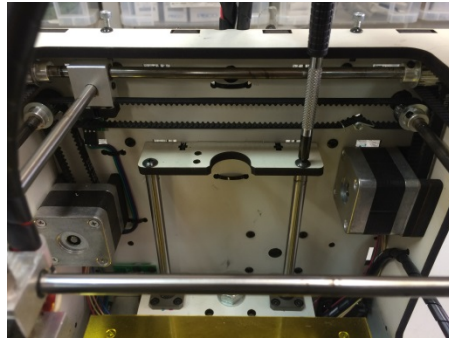
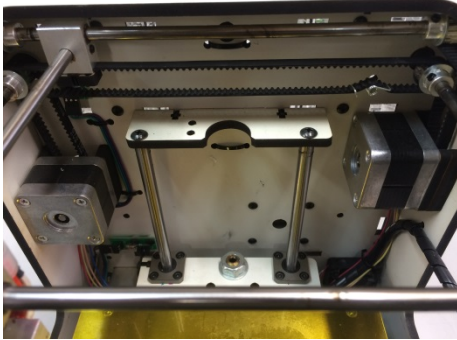
本体を写真のようにゆっくり倒します。



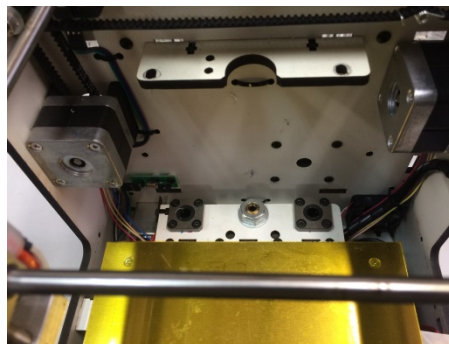
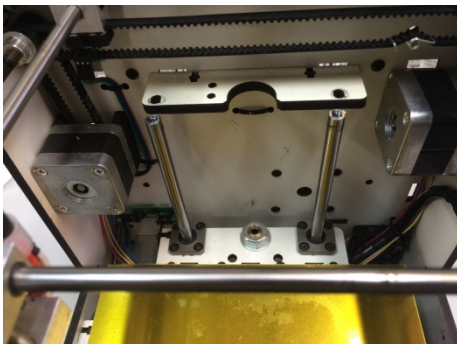
底部に見える二本の M4-10 トラスねじを外します。  
その時にねじが外れた時テーブルに衝撃が掛からないように手を添えながらねじをゆるめて下さい。



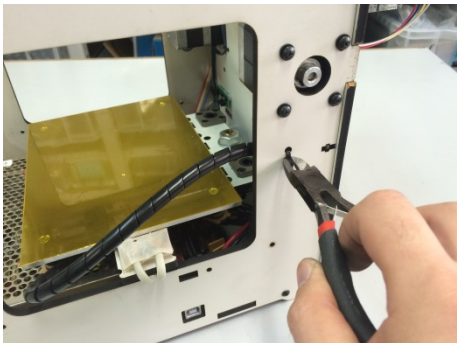
外れました。これで Z 軸シャフトの下側はフリーになりました。



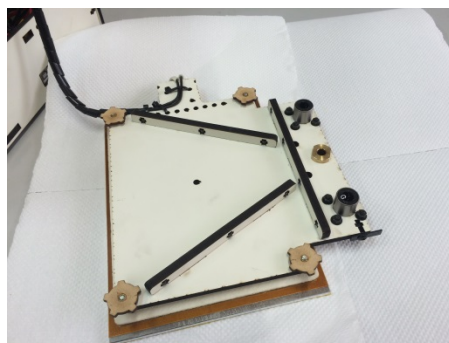
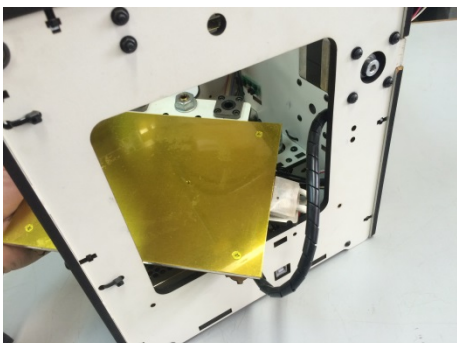
Z軸シャフトの天面のM4-10トラスねじを外します。



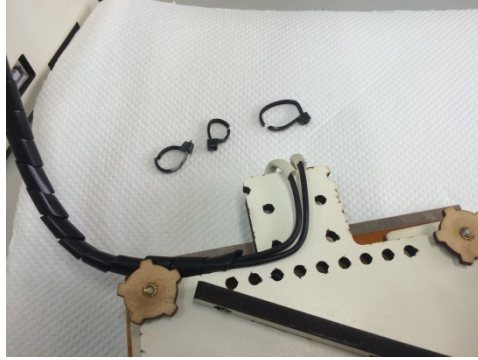
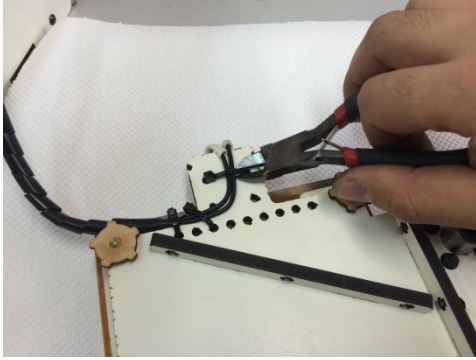
シャフトを抜きます。



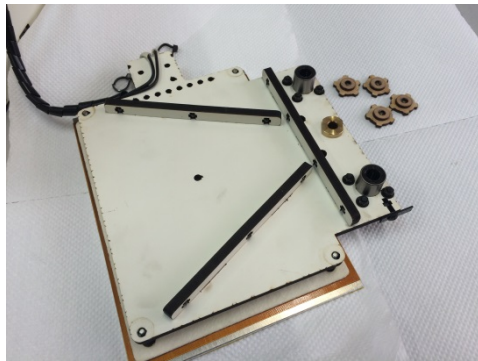
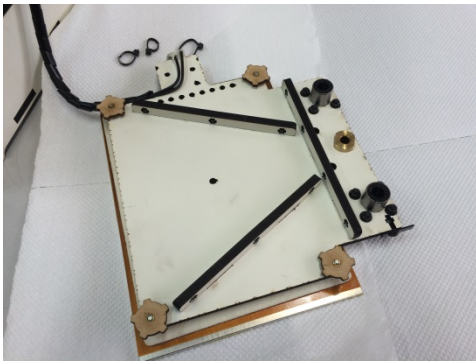
スパイラルチューブを固定している結束バンドを切ります。



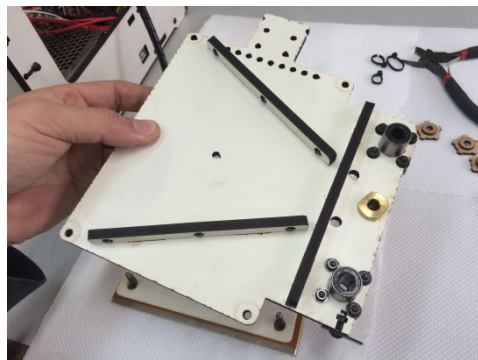
ケーブルに負荷をかけないようにテーブルを取り出します。



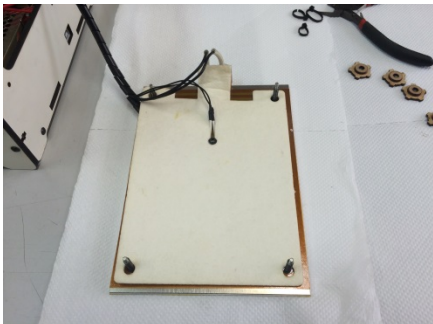
ケーブルを固定している結束バンドを切ります。  
※電線を切らないように注意して下さい。  
※サーミスターの線は切れやすいので注意して下さい。

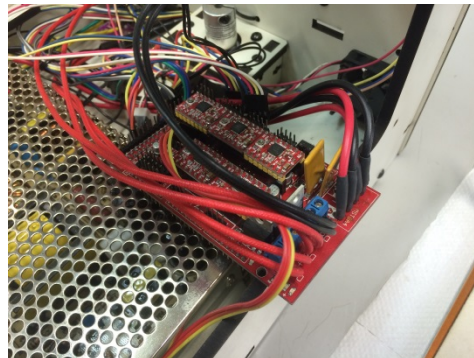
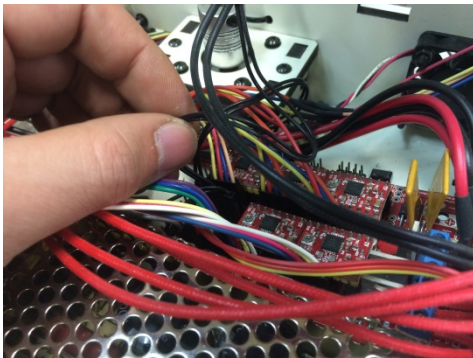


調整ナットを取り外します。

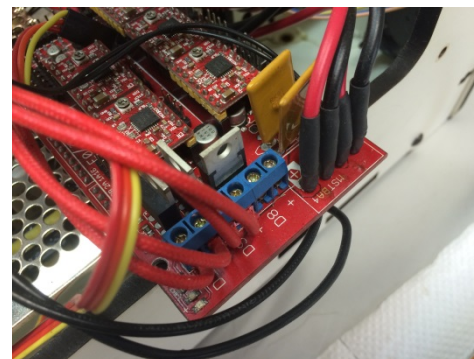
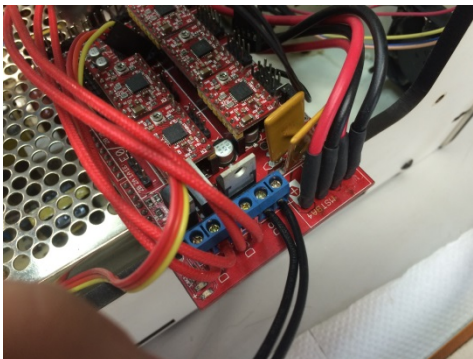


スパイラルチューブを5センチ程解いてケーブルに余裕を持たせてから、MDF  
テーブルベースを持ち上げて外します。  
※サーミスターの電線は切れやすいので注意して下さい。

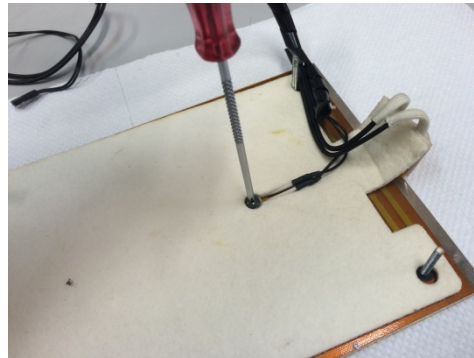




テーブルヒーター交換のためドライバー基板を外します。  
※モーターやリミットスイッチの線は一度外したほうが施工しやすいです。  
※ヒーターの線を外す作業はドライバー基板を外さずに施工できますが、接続時は確実に端子に接続が必要で、ドライバー基板を外さないと作業が出来ません。面倒でも必ずドライバー基板を外して作業して下さい。



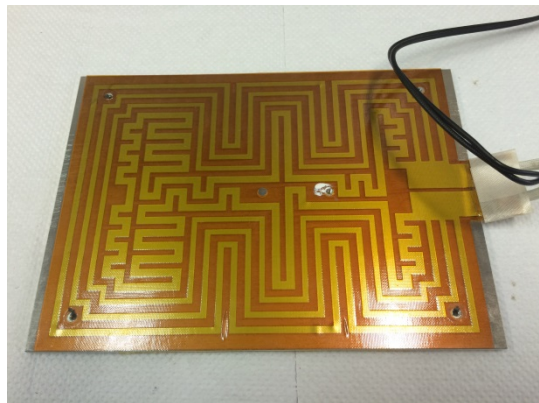
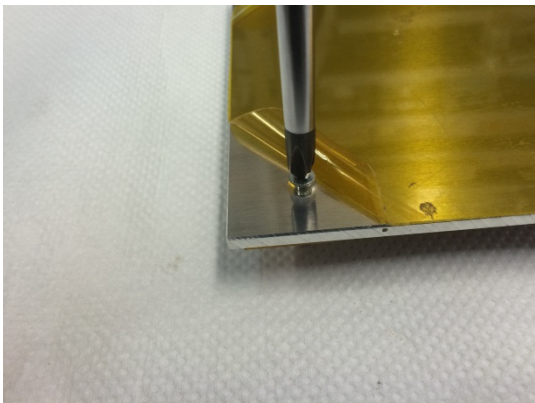
端子 D8 に接続されているテーブルヒーター線を外します。  
※ロットによりヒーターの線は黒の場合と赤の場合とございます。写真は黒



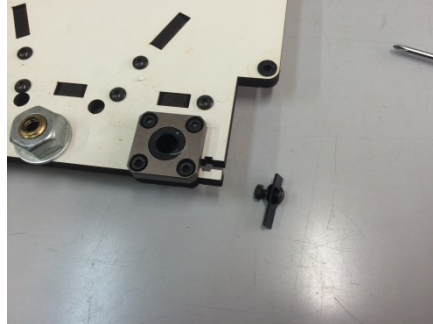
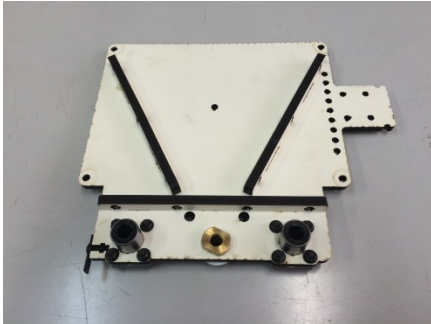
ヒーター付きテーブルが本体と分離できました。  
サーミスターの固定ねじを外します。  
※サーミスターの線は断線しやすいので注意して下さい。



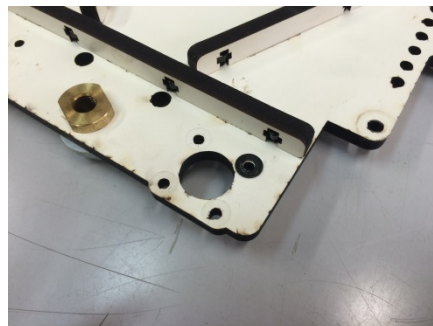
スパイラルチューブを解いて、ヒーター線とサーミスター線を分離させます。



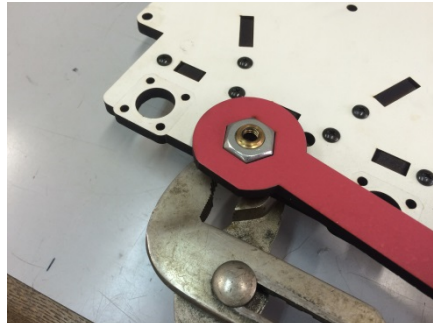
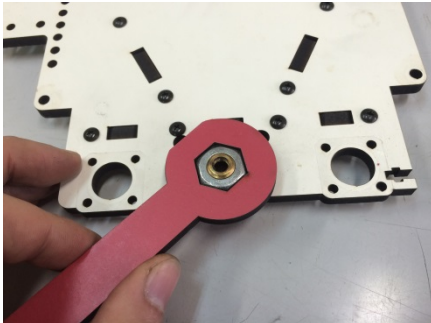
テーブルから M3-25 皿ネジを取り外します。



MDF テーブルベースから再利用する部品を取り外します。

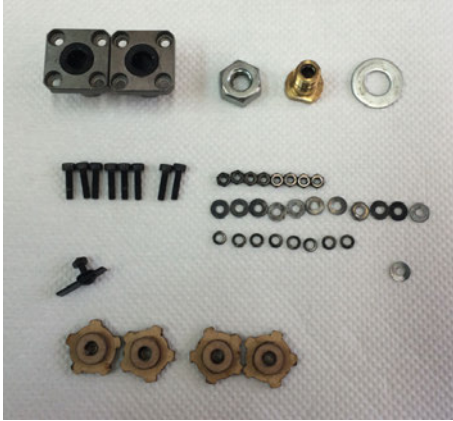


張り付いたワッシャ等も剥がします。



真鍮ナットが外れにくい場合は、真鍮ナット側をペンチ等で掴んで緩めます。

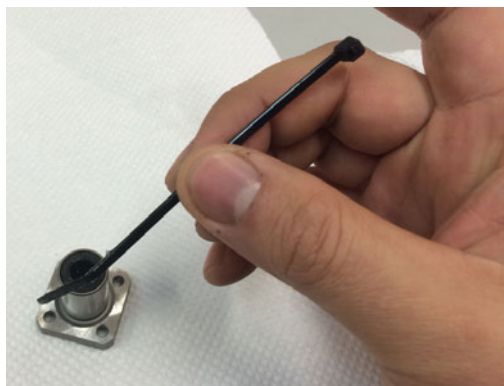




外した部品

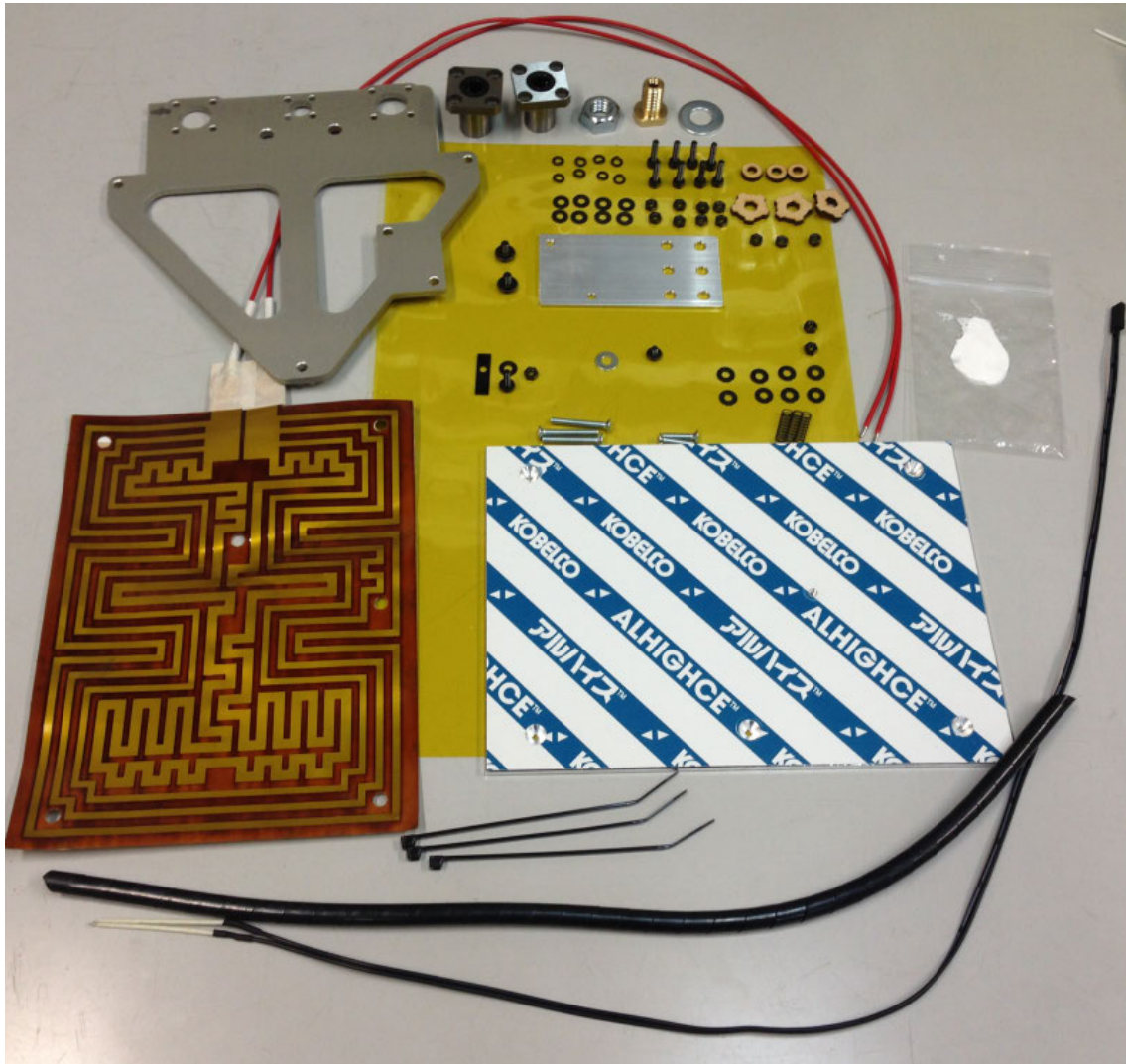


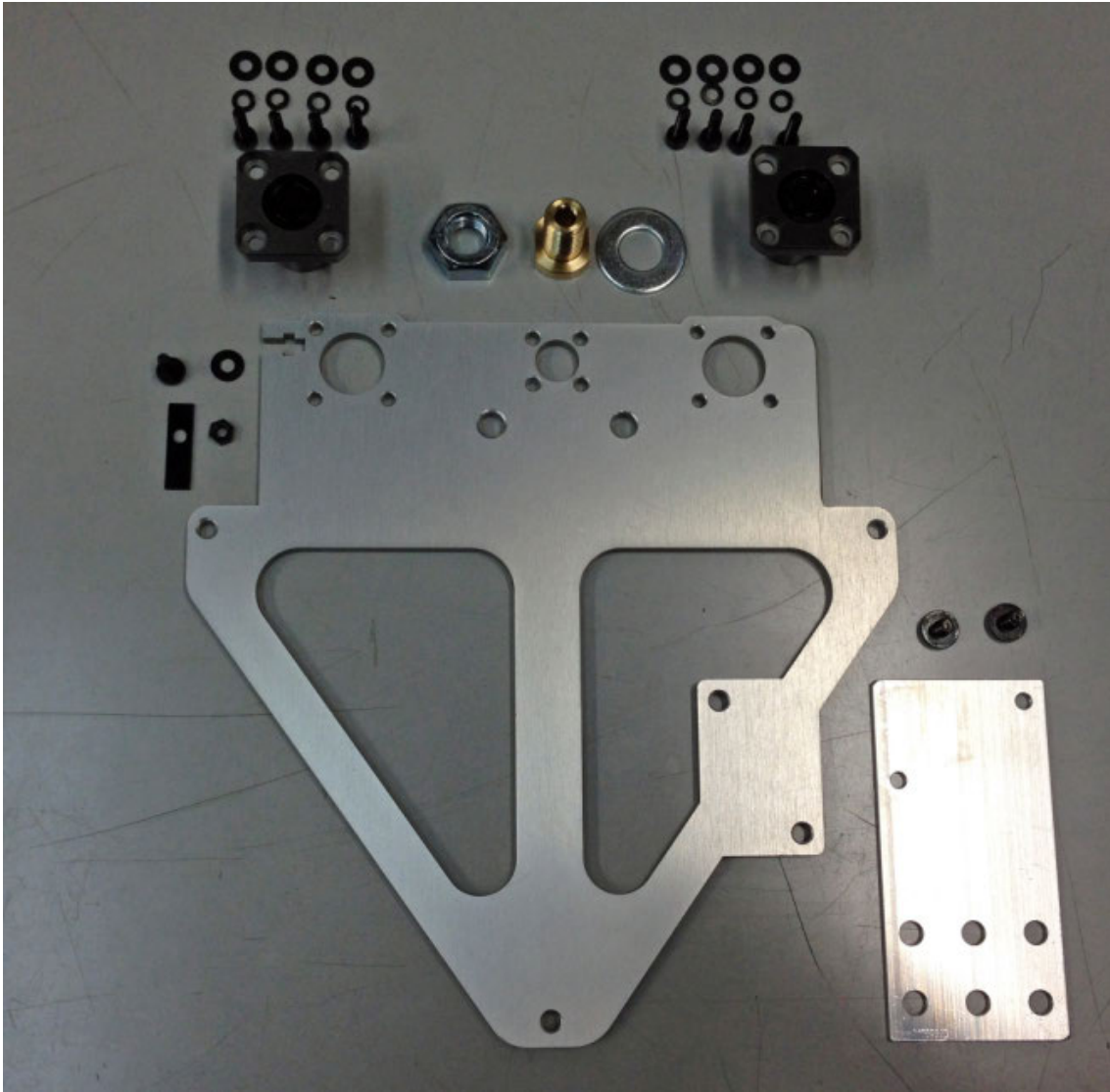
リニヤブッシュを外す機会が少ないので、グリスがあれば給油します。



指で入り口に塗布して、結束バンドの先で内部の4条の玉の列にグリスを行き渡らせます。

旧テーブルから取り外した部品と新しいキットの部品で、新しい三点式テーブルベースを組み立てします。

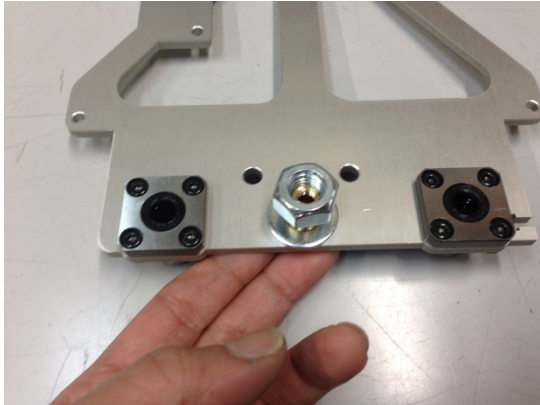




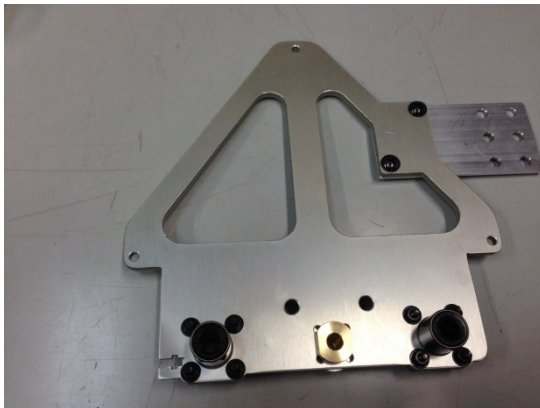
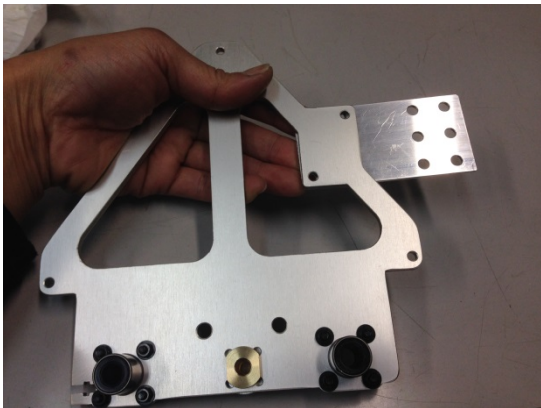
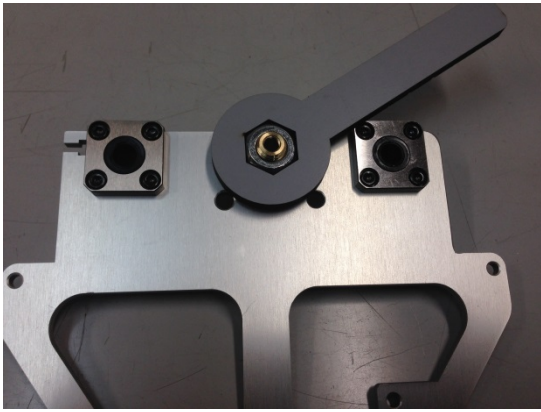
テーブルベースの組立て



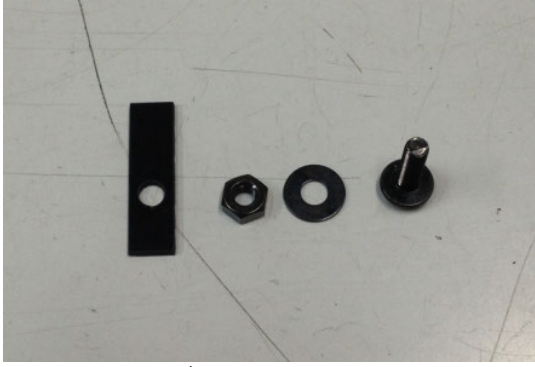
リニヤブッシュを取り付けます。  
リニヤブッシュ 1 個につき  
表面から M3-12 キャップボルト 4 本  
裏面から M3 平ワッシャ 4 個・M3 スプリングワッシャ 4 個・M3 ナット 4 個  
で固定します。  
※板の表裏を注意して下さい。



真鍮ナットを裏側から挿し込み、表面に M10 平ワッシャを乗せ M10 ナットで締め付けます。

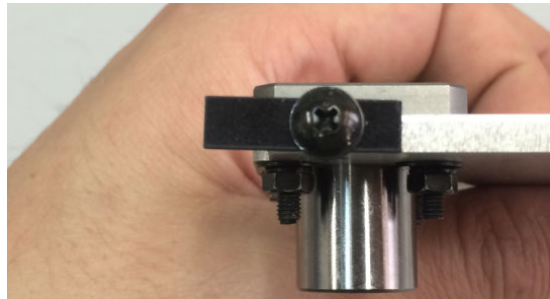


テーブルベース裏面を上にして、ケーブルステーを下から当て、M4-6 トラスねじ二本で締め付けます。

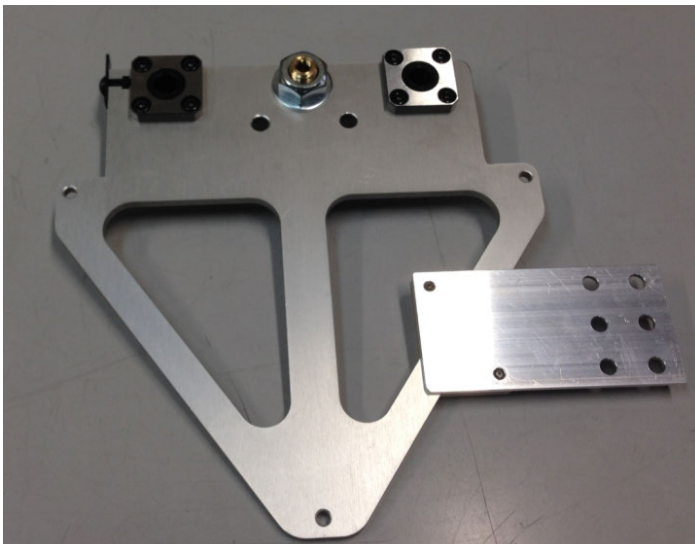


リミットドグ

写真右) M3 ナット Z 軸ドグ M3 平ワッシャ M3-10 トラスねじ の順



ドグの位置は下面合わせ



三点式テーブルベースが完成しました。

## 調整ナットの組立て



ねじ・ナット⑥の袋に入っているパーツと M3 ナット 3セット準備します。  
木工用ボンドか接着剤を使用します。



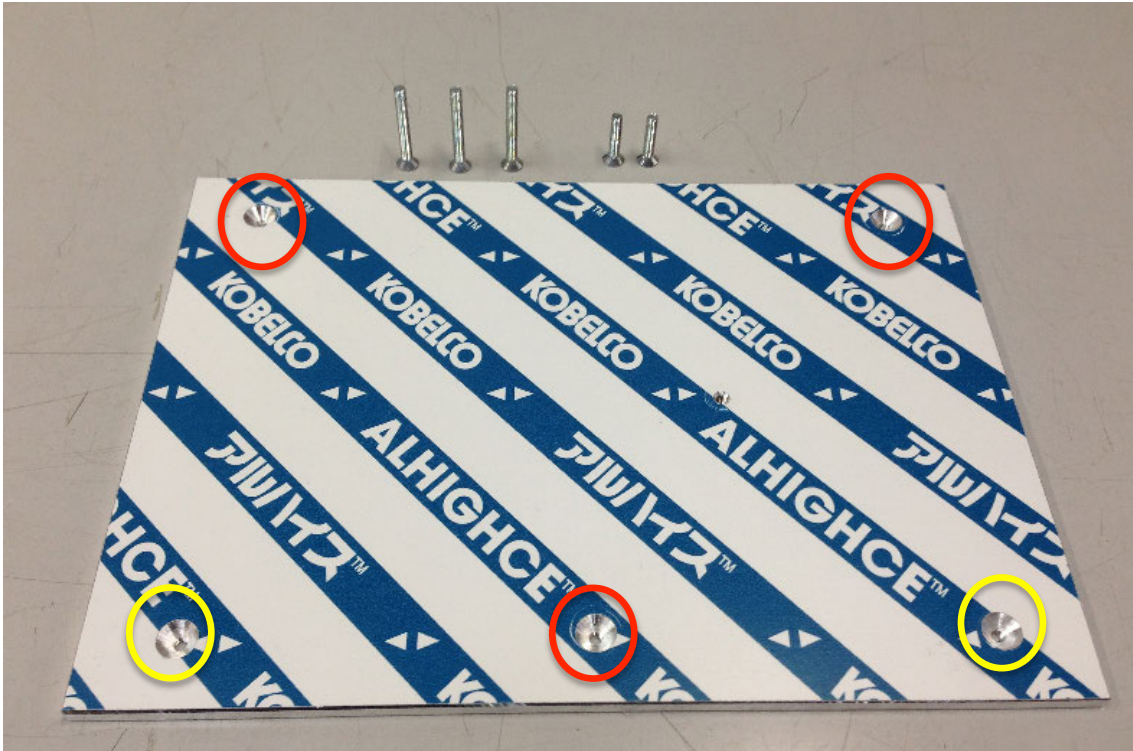
六角穴の内側にボンドを少量塗布して、M3 ナットを押し込みます。  
ナットはドライバーのグリップで押すと力が入って入りやすいです。  
※ナット端面と MDF パーツは面位置にしてください。  
※歪んでいると回した時に偏心して調整ナットとして正しく機能しません。



ドーナツ型の部品にもボンドを塗布して重ねて接着します。

調整ナットが出来上がりました。

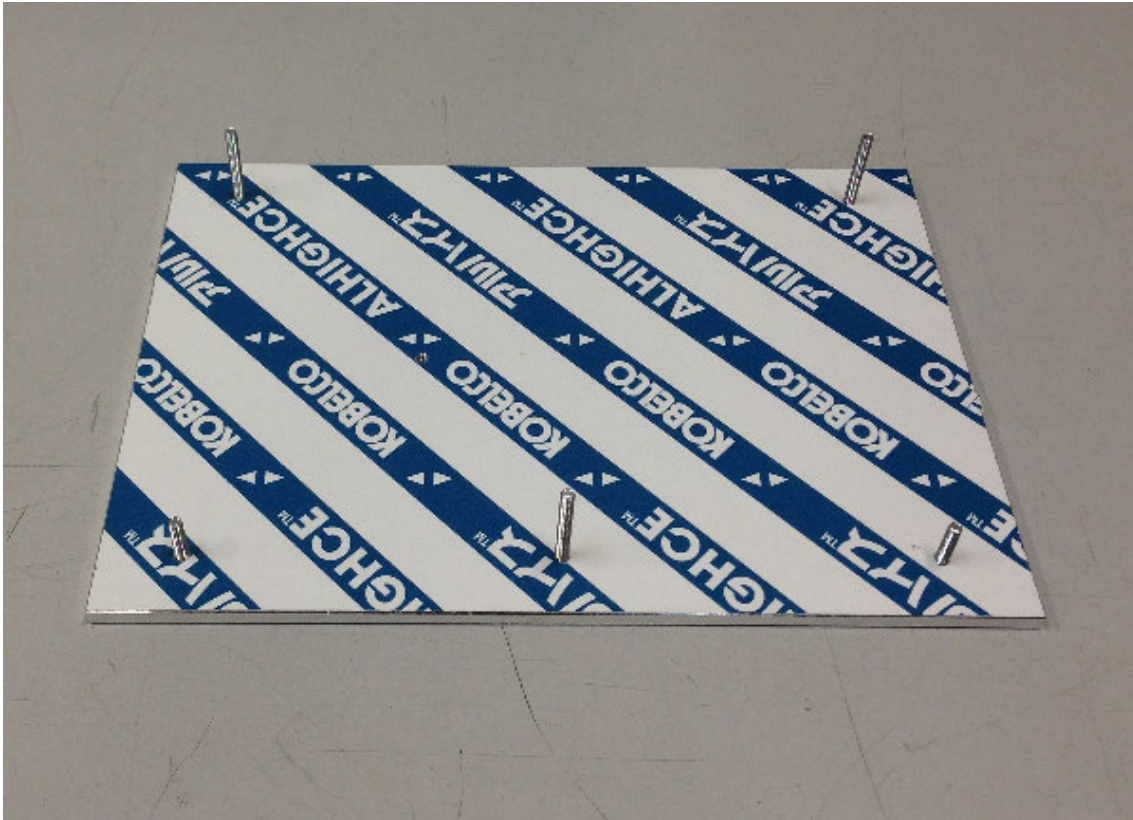
## ヒーターテーブルの組立



アルハイスのアルミ板と M3-15 皿ネジ 2 本と M3-25 皿ネジ 3 本を準備します。  
すり鉢状の穴の面からトラスねじをドライバーで入れます。  
黄色い○の穴二箇所は M3-15 トラスねじです。(短い方で断熱材の固定に使用)  
赤い○の 3 箇所は M3-25 トラスねじです。(長い方で 3 点調整に使用)  
※中心付近のネジ穴には今は取り付けしません。

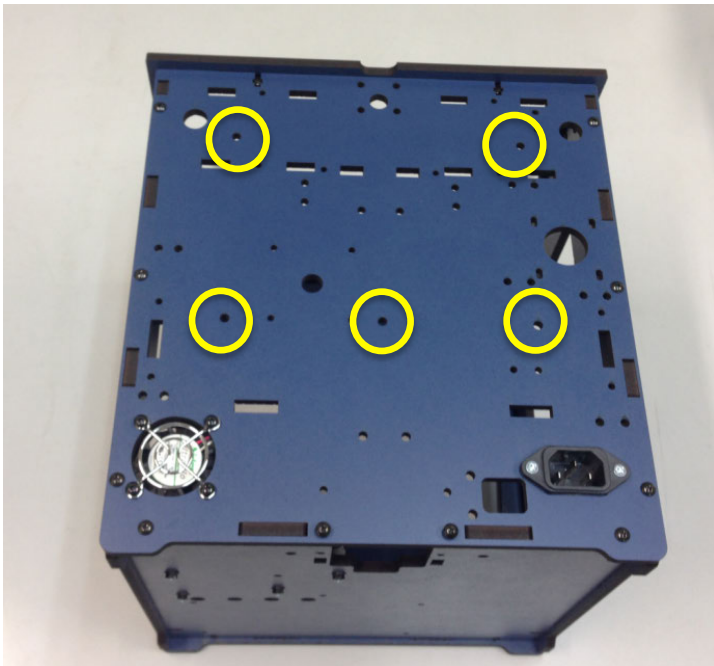


※テーブルの面よりねじの頭が沈むまでしっかり締め付けて下さい。  
この締め付けが弱いと調整時に一緒に皿ネジねじが回ってしまいます。



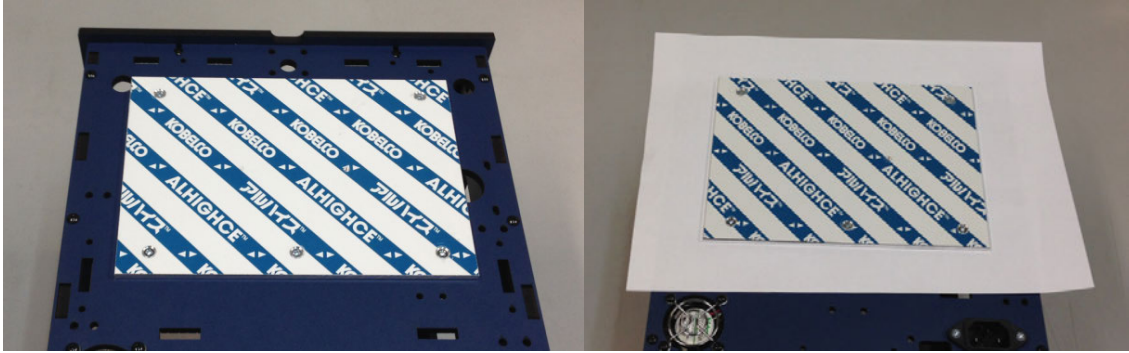
5本しっかり皿ネジを付けた状態で裏返しにして、長さを確認します。

ポリイミドテープを貼ります。  
新規組立の方は本体裏面の穴を使用できます。

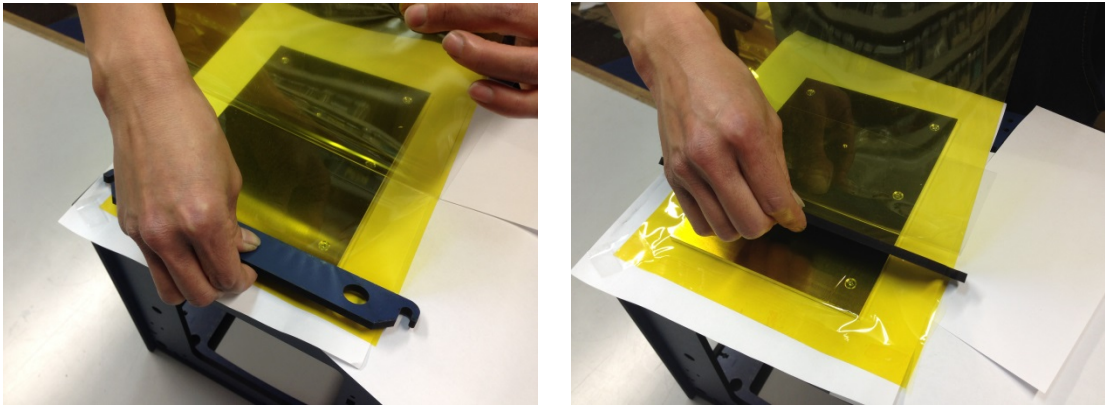


5箇所の穴にねじの先を差し込んでテーブルをセットできます。



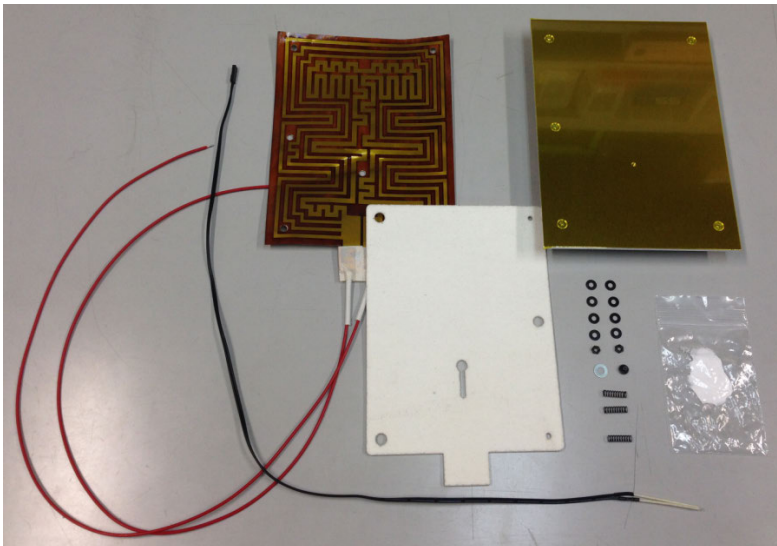


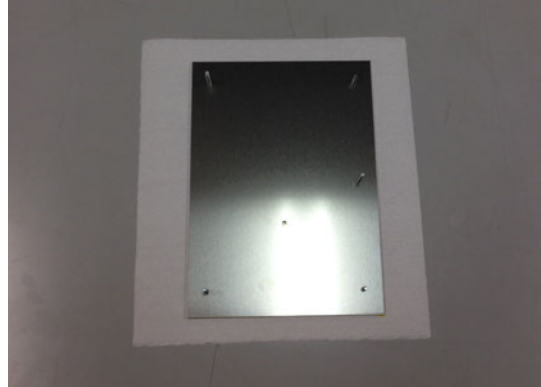
直に置くとテープの粘着で塗装が剥がれますので、コピー用紙を敷きます。



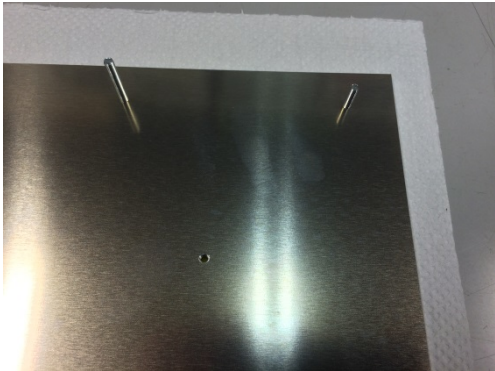
アルハイスの保護シートを剥がし、ポリイミドテープを貼ります。  
テープを貼れたら、余分な周りの部分をカッターで切ります。

これからポリイミドフィルムヒーターを貼ります。

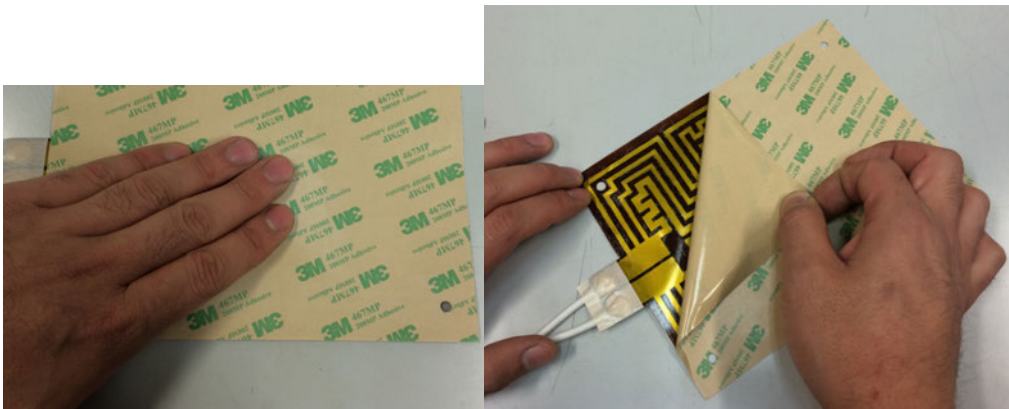




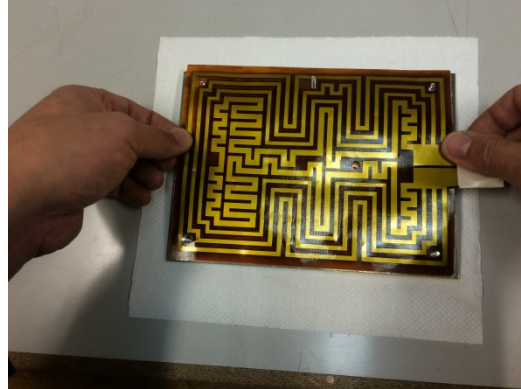
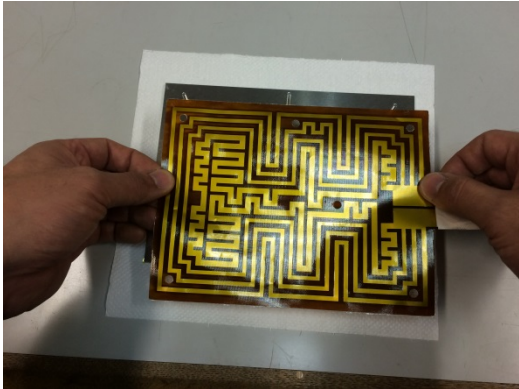
足が出っ張っている面を上に戻します。  
ポリイミドテープが傷つかないように、ペーパータオル等を敷いて作業して下さい。  
※保護フィルムを剥がすときに、ねじに力が加わるとねじが曲がってしまいます。ゆっくりフィルムを伸ばしながら丁寧に剥がして下さい。



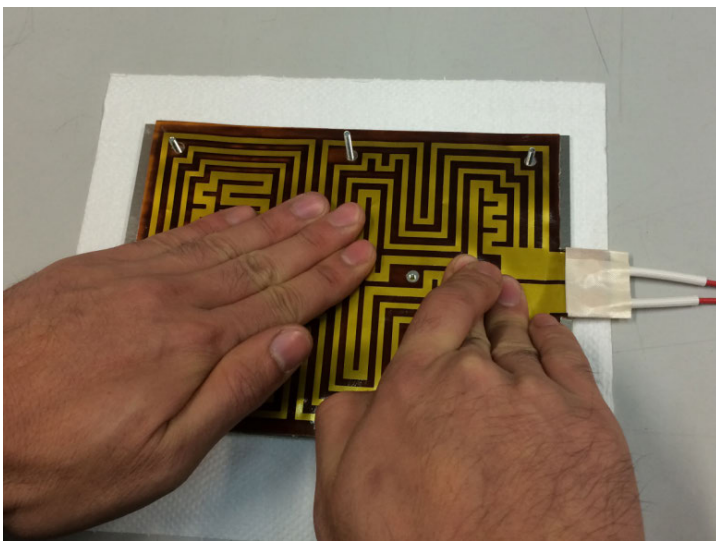
保護フィルムに付いた油や指紋はアルコール等で拭き取って下さい。



ヒーターのシール台紙面を指でナデナデしてから、台紙を剥がします。  
※ナデナデすることによって台紙を剥離した時に綺麗に剥がれます。

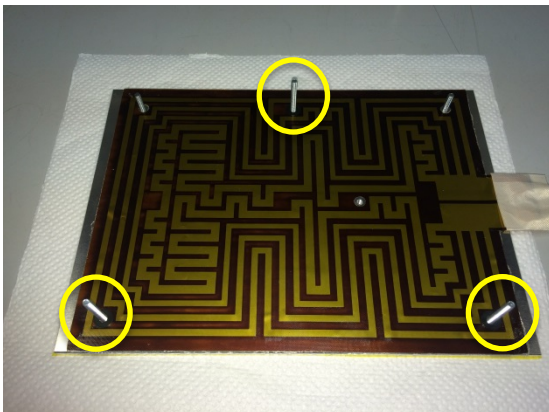


フィルムヒーターをピンと貼った状態で、アルハイステーブルから突き出た、5本のねじとフィルムの5個の穴を合わせて貼ります。

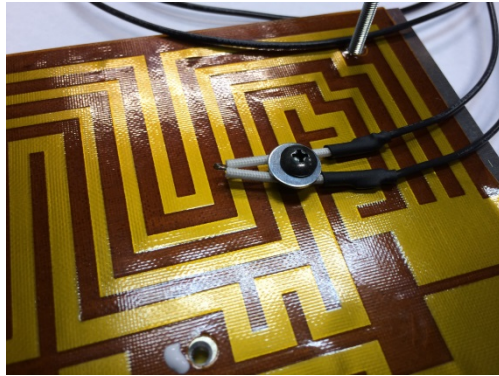


穴を合わせて軽く置いてから、中心付近より外側に空気を追い出す感じでナデナデします。

※大きな気泡があるとその部分だけ過熱でヒーター破損に繋がります。



長いネジ3箇所にもM3  
平ワッシャを通します。黄色丸部分



サーミスターとトラスネジ M3-4 と M4 平ワッシャを準備します。

袋に入った白い導熱グリスも使用します。

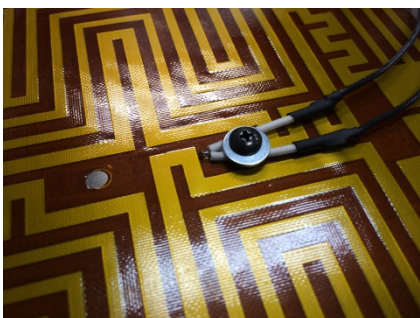
(注意)サーミスターはガラス被覆チューブで保護していますが、中の芯線はとても細く無理な力をかけると容易に破断します。丁寧に取り扱って下さい。

サーミスターの二本の線の間写真のように M4 平ワッシャ・M3-4 トラスネジの順で載せます。

※サーミスターを大きな面積で固定するために、ネジサイズより大きなワッシャを使用しています。



ネジの頭にドライバーを当てて、ゆっくりとネジ穴の中心に合わせます。



ネジとネジ穴の位置が有ったら、ネジが抜けない程度に半回転ほどドライバーを回します。

サーミスターの芯線が破断しないように慎重にネジ側に寄せます。

ワッシャはサーミスターが隠れるように左に寄せます。



サーミスターとワッシャーの位置が決まったら、ゆっくりネジを締めていきます。

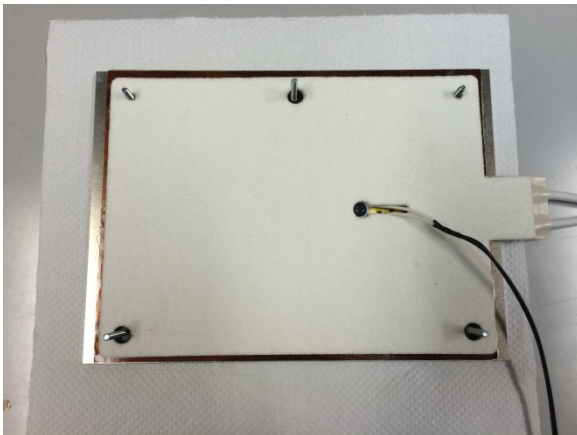
右側の線を動かしても、ワッシャー下のサーミスターがグラグラしない程度に締めてください。

グラグラしなくなったら、サーミスターの固定は完了です。

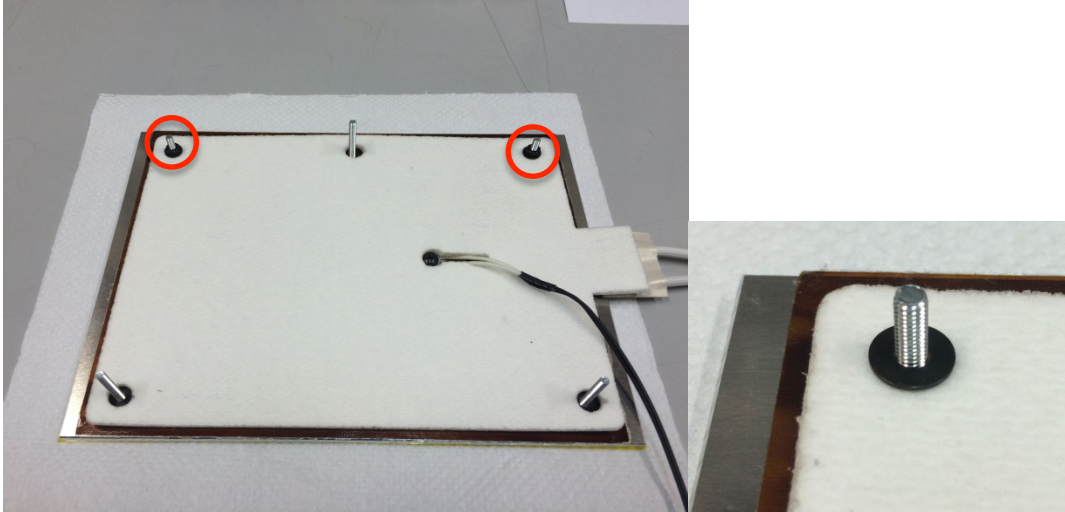
(注意)サーミスターの本体部品はガラス製です。締めすぎは容易にサーミスターを破壊します。慎重に作業して下さい。サーミスター固定後も電線に無理な力をかけると切れますので注意して下さい。



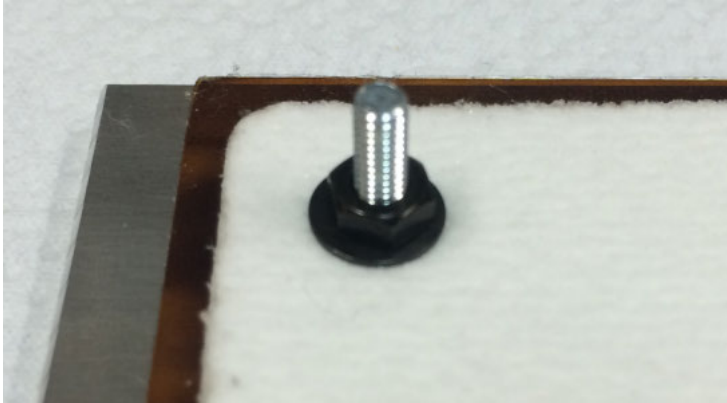
断熱材の長い穴からサーミスターの線を出します。



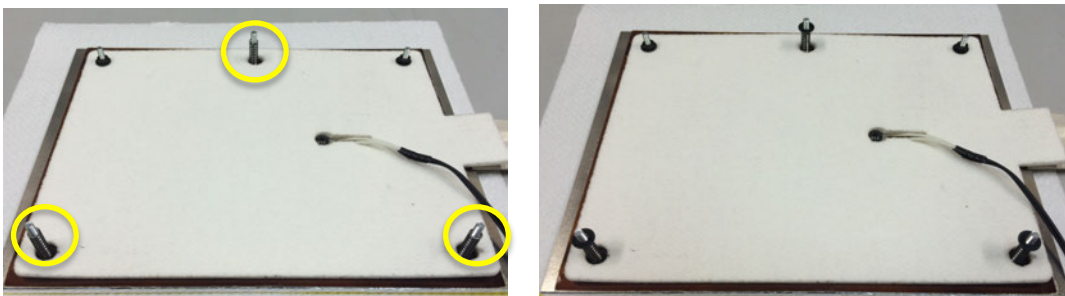
断熱材を5つの穴と合わせて被せます。



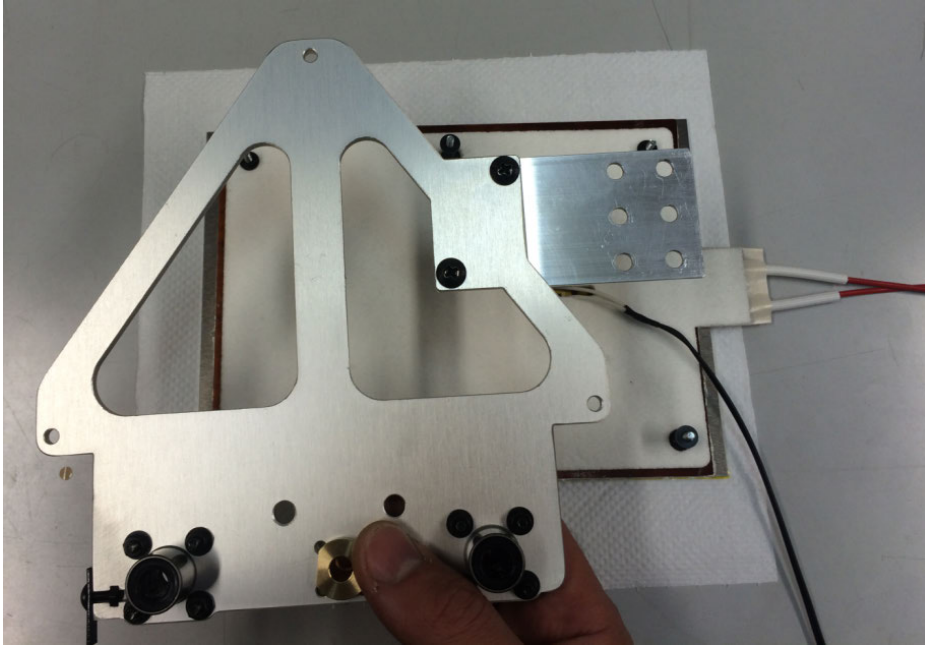
短いねじ二箇所にも M3 平ワッシャを通します。赤丸部



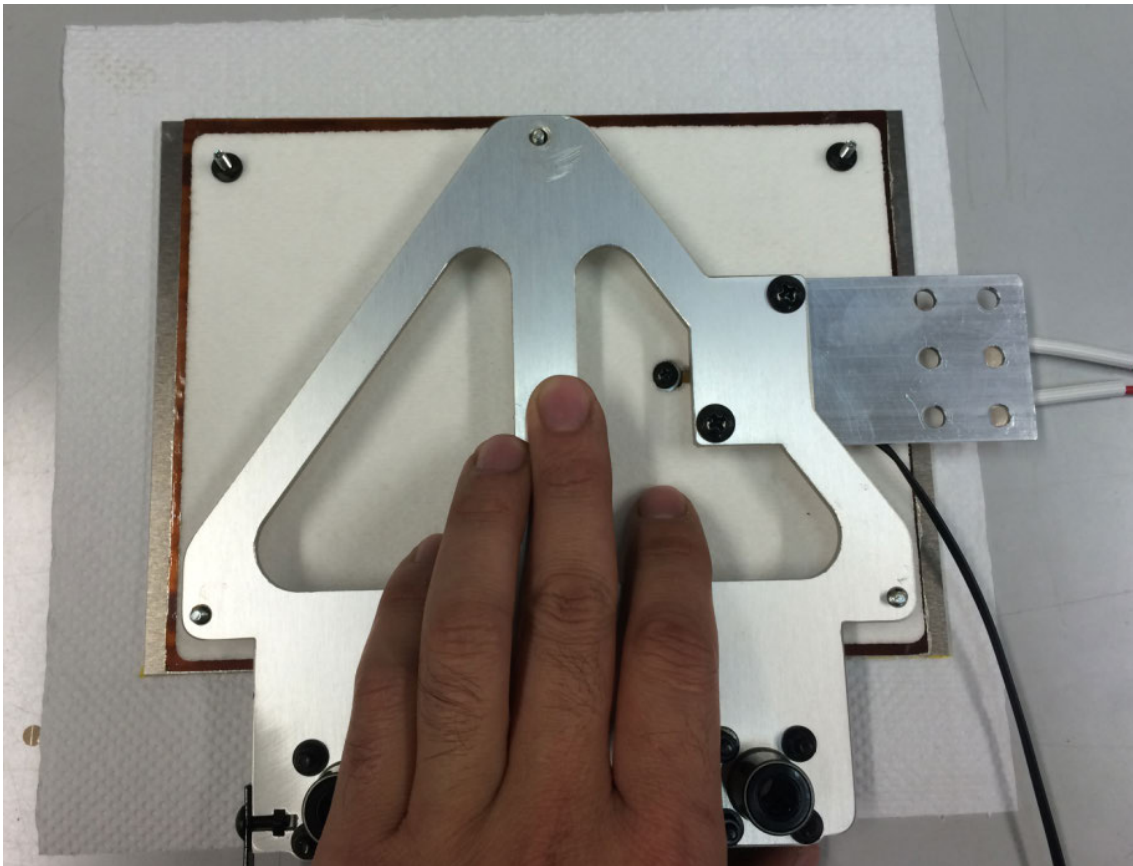
M3 平ワッシャの上に M3 ナットを取り付けます。  
手でナットをギュッと締めてください。工具での増し締めは不要です。

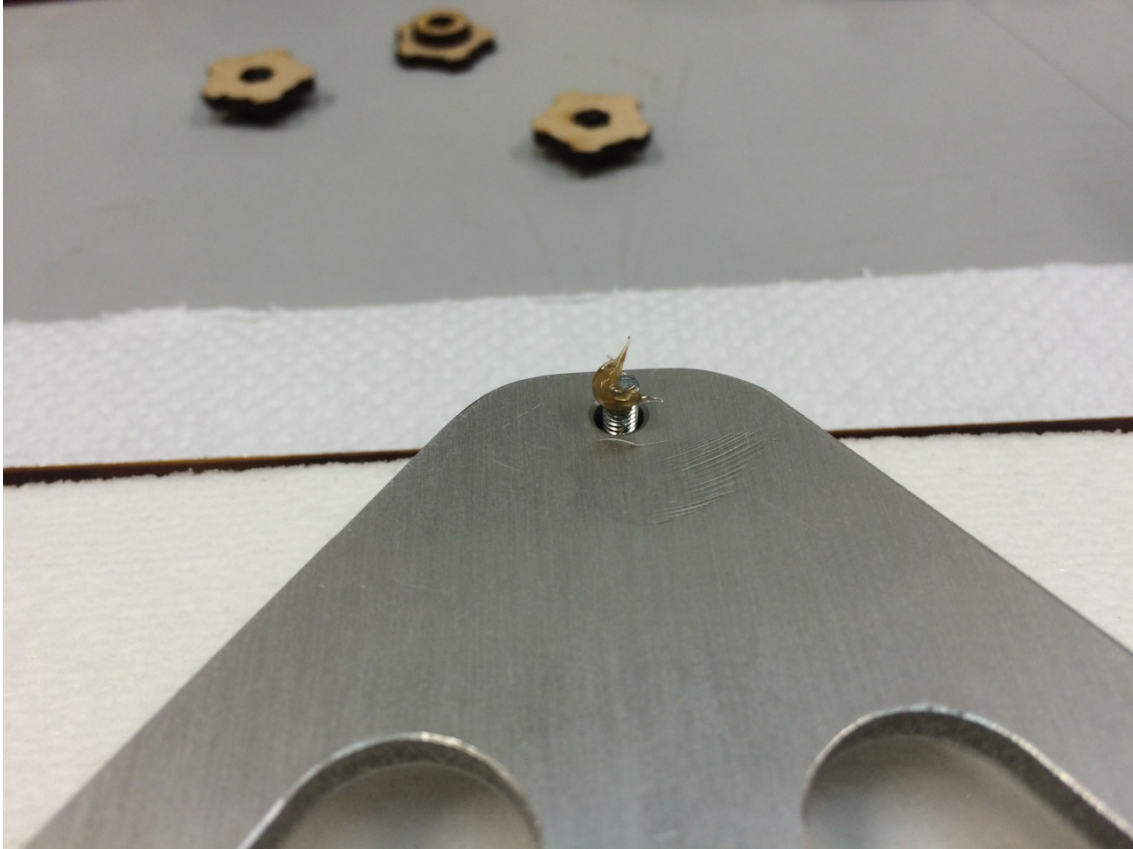


長いネジ3箇所にもテーブルスプリングを通します。黄色丸部分  
その上に M3 平ワッシャを乗せます。

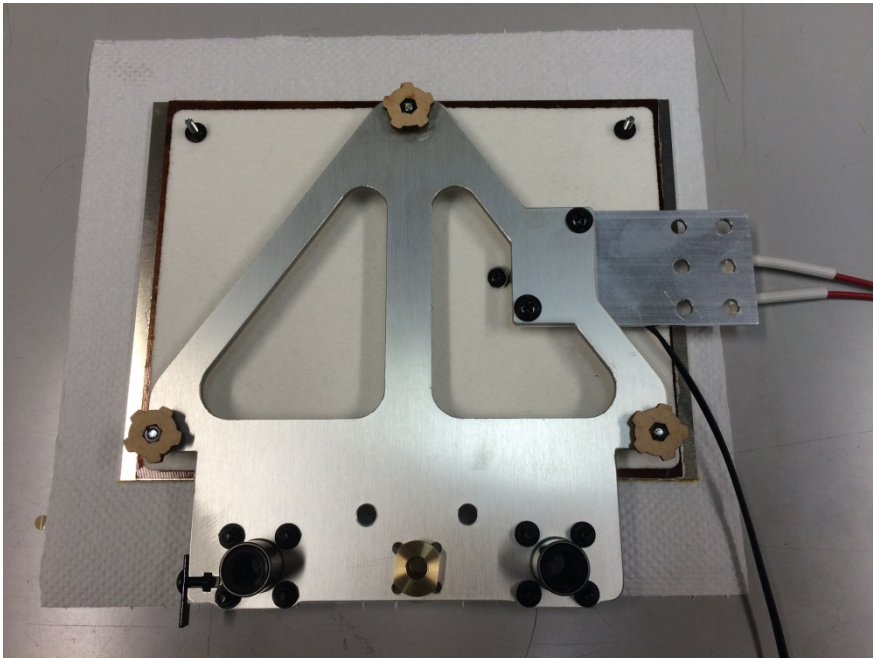


ヒーターの線の出ている方向と、アルミテーブルベースのケーブルスターの方向を揃え、3本のスプリングの入ったねじとテーブルベースの3つの穴を合わせて乗せます。

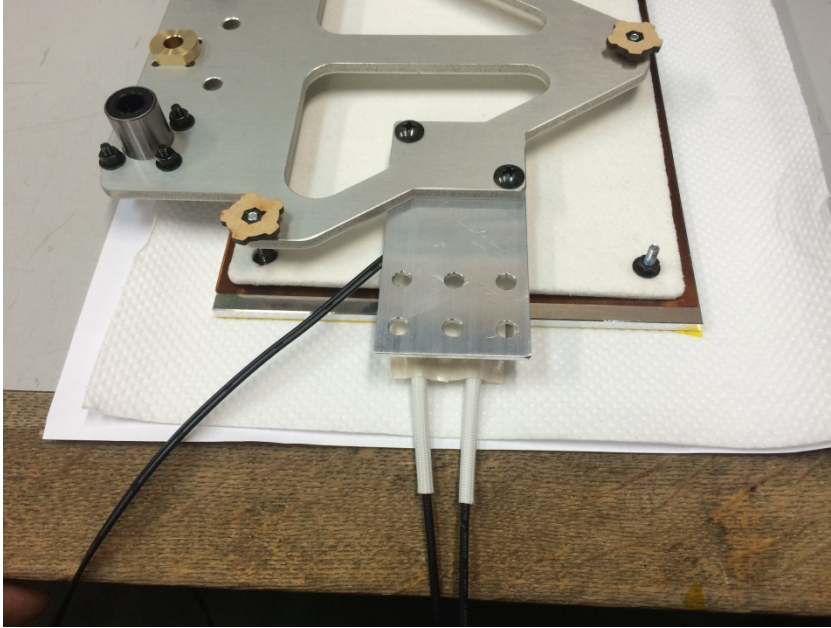




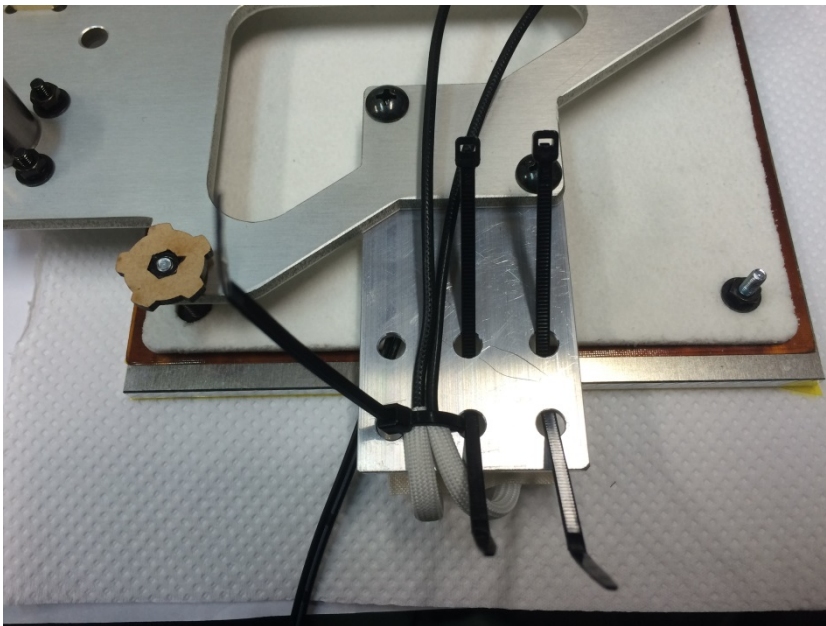
ベースから出っ張ったねじにグリスを塗布します。  
※3箇所塗布します



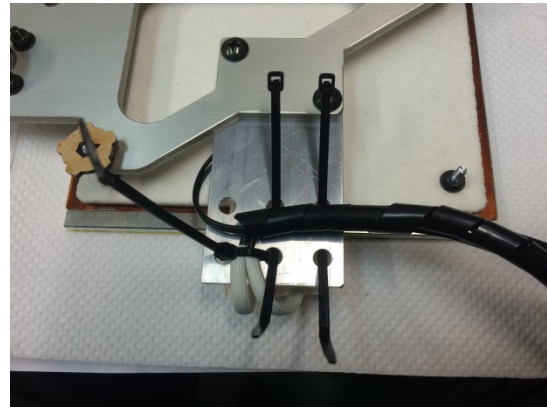
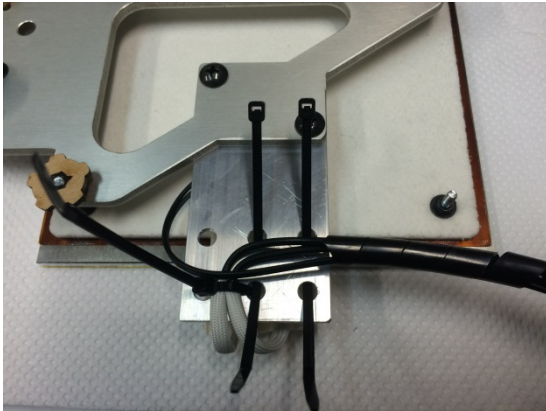




ケーブルを手前側に向けます。  
サーミスターの線は左側にある状態にします。

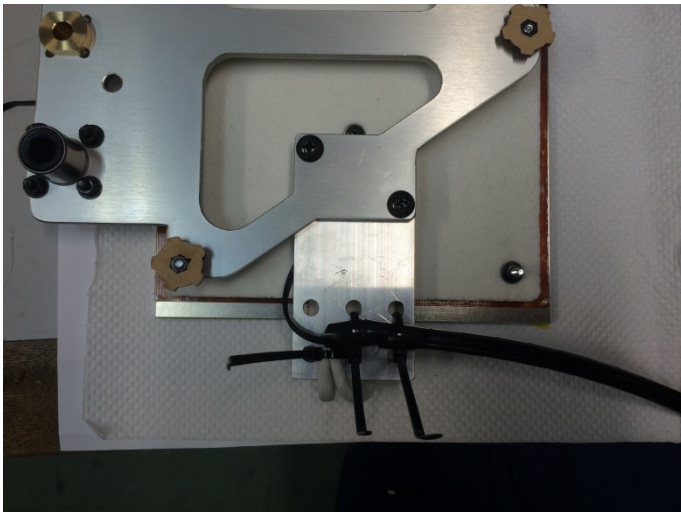


ケーブルステーに結束バンド3箇所通して左下の結束バンドでヒーターの線を固定します。  
※サーミスターの線は縛らないで下さい。



ヒーターの線を右に曲げて、ヒーターの線とサーミスターの線をスパイラルチューブで巻きます。


※この際にサーミスターの線が断線しない様に、ケーブルステーから遠い場所で5巻位して、線に手を添えながらスパイラルチューブを寄せていって下さい。



サーミスターの線が引っ張られていないか確認してスパイラルチューブを結束バンド二箇所ですっかり固定します。

結束バンドのヒゲはニッパで切断します。

三点式テーブルのアセンブリが完成しました。



この後の作業は

b8\_BS01 シングル取扱説明書 Rev1.0 (Z 軸組付編). pdf

b8\_BS01 デュアル取扱説明書 Rev1.0 (Z 軸組付編). pdf

のマニュアルを参考にして下さい。

PLA モデル(テーブルヒーター無し、アクリルテーブル)から三点式ヒーター付きテーブルベースモデルにアップグレードされた方は、ファームウェアの書き換えが必要になります。

ファームウェアの保管場所は[こちら](#)からダウンロードして下さい。