

# スマートガレージ プーリーオプション 補足説明書

(株)システムデザイン

# 製品保証

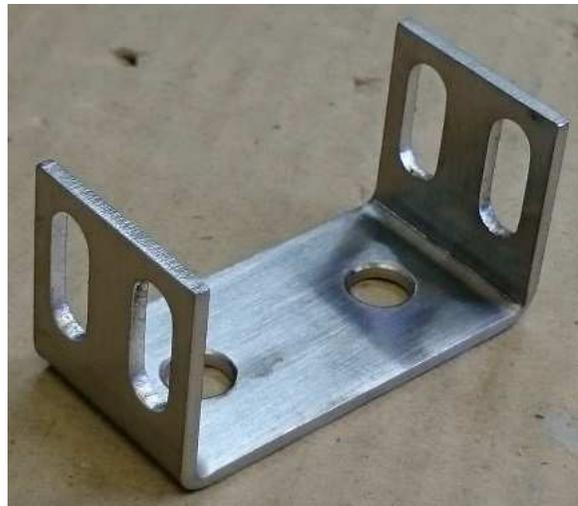
製品の分解及び、不適切な使用を行った場合、製品保証は無効となります。

## プーリータイプ追加部品 内容

- ・ プーリー プレート 1組(2枚)



- ・ プーリー ブラケット 1個



・ キャスターローラー

3本(シャフト付)



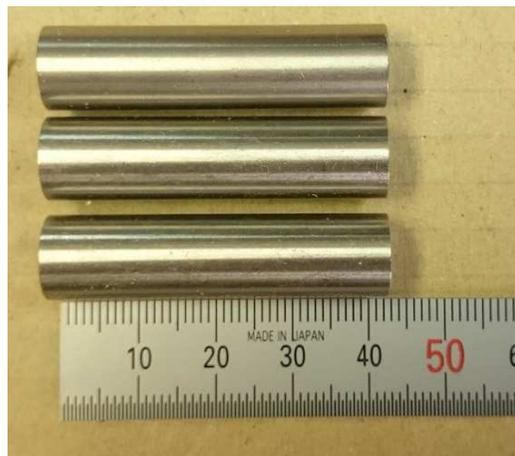
・ オイレスブッシュ

6個



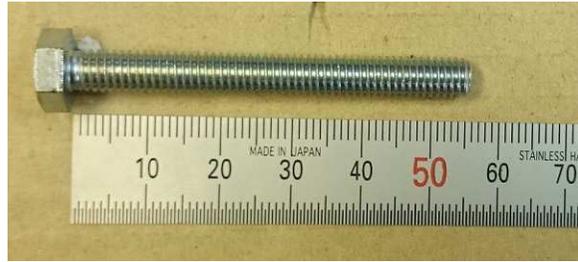
・ スパースー (L=42.5mm)

3個



・ M6x55 ボルト

1 本



・ M6x20 ボルト

2 本



・ M6 ナット

5 個



## スマートガレージ プーリータイプ 取り付け手順

### 1. プーリープレートにオイルスブッシュをはめ込む

オイルスブッシュをはめ込む際の注意事項です。

「3. プーリープレートをシャッターのシャフトへのはめ込みとネジ穴あけ」で  
プーリープレートをシャフトへの組み込みをする時に、取り付けたオイルスブッシュが振動で外れる場合があります。  
オイルスブッシュとプーリープレートをボンドで刈り止めしておくこと、脱落の防止が出来ます。

この説明書では、 コニシ株式会社 ボンド G17 を使用しております。

脱落の防止用なので使用する量は少しかで大丈夫です。

オイルスブッシュとプーリープレートの接合面に、ボンドG17 を塗ってからオイルスブッシュをプーリープレートの穴に挿入してください。  
プーリープレートをシャフトへの組み込みは、ボンドが乾いてから行ってください。

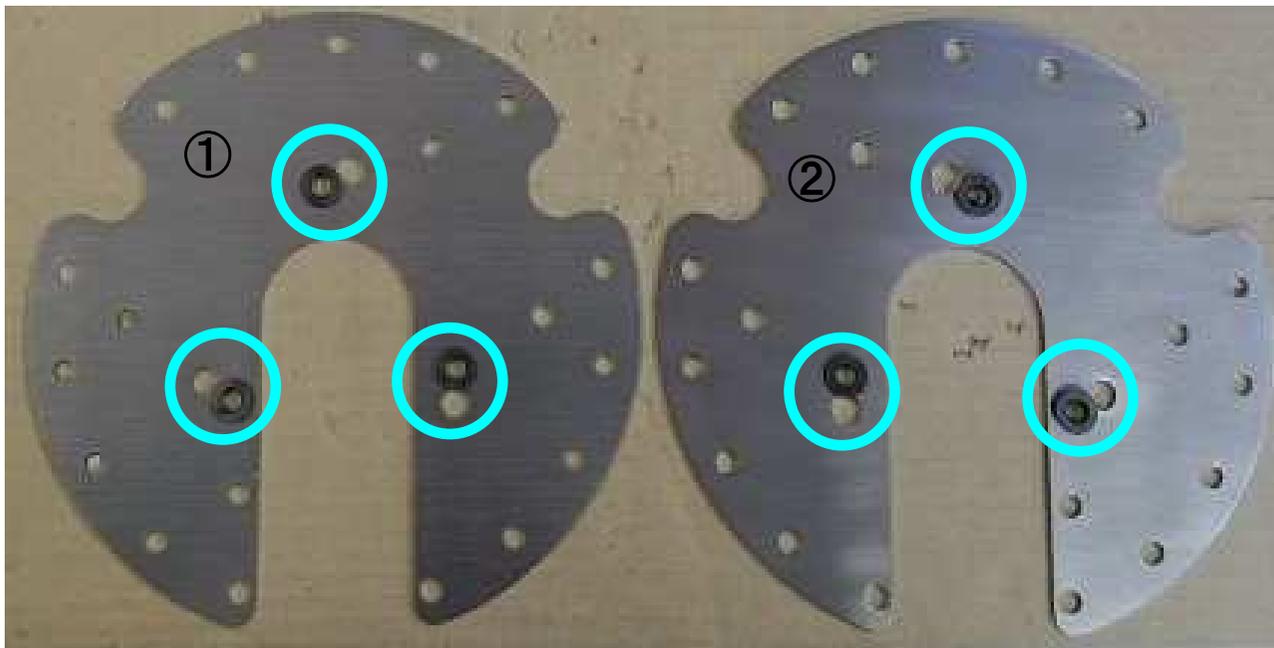


シャッターのメインシャフトの径の太さによって、オイレスブッシュを取り付ける位置が異なります。  
オイレスブッシュを取り付ける位置を間違えると、キャストローラーが取り付けられなくなります。



太管タイプのオイレスブッシュ取り付け位置

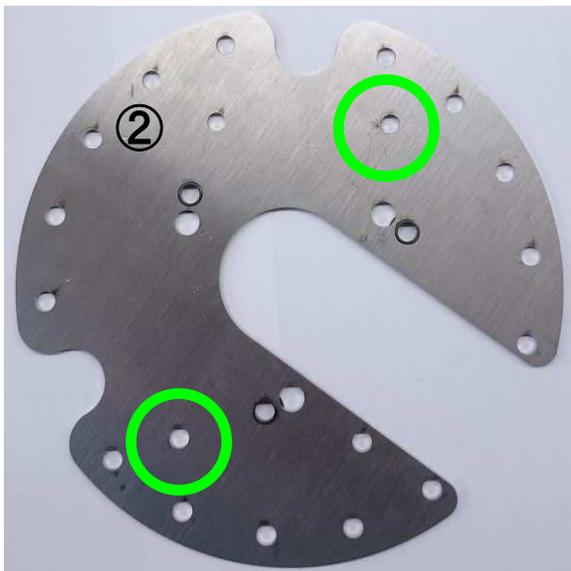
メインシャフト径：43mm



細管タイプのオイレスブッシュ取り付け位置

メインシャフト径：34mm

## 2. 支持プレートとプリープレートの表裏の向きを確認しておきます。(画像のオイルスブッシュの位置は、太管シャフト取り付け)



- ・ 締め付ける際の穴位置が決まっています。  
プリープレートは、左の画像の**緑線**で囲ったネジ穴  
支持プレートは、右の画像の**緑線**で囲った長穴

異なるネジ穴を使用すると、支持プレートとオイルスブッシュが干渉しますのでご注意ください。

- ・ プリープレートに取り付けたオイルスブッシュの錨が裏面に  
くるようにして置きます。  
この状態で支持プレートの向き合わせてください。



- ・ 支持プレートとプリープレートを合わせると  
左の画像の様になります。

この時、支持プレートの表裏で  
オイルスブッシュを逃がしている部分の  
クリアランスに差が出ます。

支持プレートの表裏で  
クリアランスの多い方の向き(右の画像の**赤丸**)  
で取り付けを行ってください。

- ・ 取り付ける際に、表裏を間違えないように、  
支持プレートとプリープレートが向かい合  
う側に印をつけておきます。



3. プーリープレートをシャッターのシャフトへのはめ込みとネジ穴あけ  
プーリープレートはシャッターのシャフトへはめ込んでいきます。

2枚のプーリープレートを使って、シャッターのメインシャフトと連結シャフトの間を広げつつ、プーリープレートをはめ込みます。  
プーリープレートの表裏に気をつけてください。オイレスブッシュのツバがある方が向かい合う様にはめ込んでいきます。



1枚目のプーリープレートを、メインシャフトと連結シャフトに  
引っ掛けます。

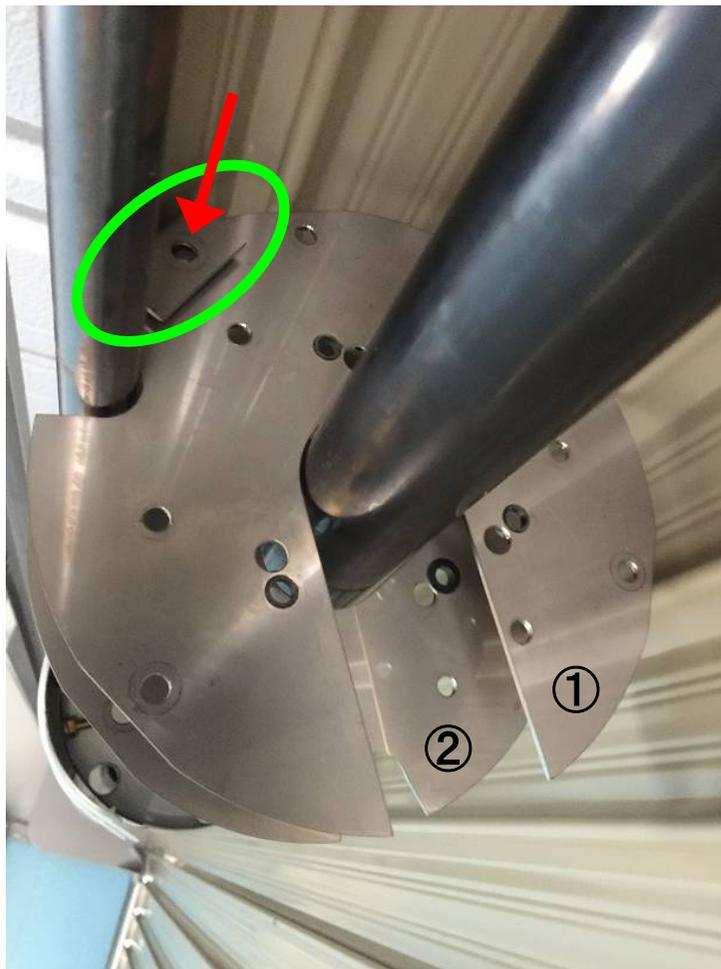
シャッターのメインシャフトと連結シャフトの間を広げつつ、  
プーリープレートをメインシャフトと連結シャフトに対し  
て、徐々に垂直にしていきます。

ある程度のところで、2枚目のプーリープレートをメインシャフトと  
連結シャフトに引っ掛けます(右の画像)。

このとき、連結シャフトを通す切り欠き部分を、1枚目と2枚目のプーリープレートで同じ位置に引っ掛けないようにします。

メインシャフトを通す切り欠きの向きが一緒にならないようにします。





左の画像は、2枚のプリープレートをシャフトに対して垂直に設置したときのものです。

これに、プリーブラケットを一旦取り付けて、プリーブラケットを取り付ける為の位置決めをします。

このプリーブラケットがシャッターの釣り元となります(緑線で囲んだ部分)。

以下のネジ穴の位置決めをします。

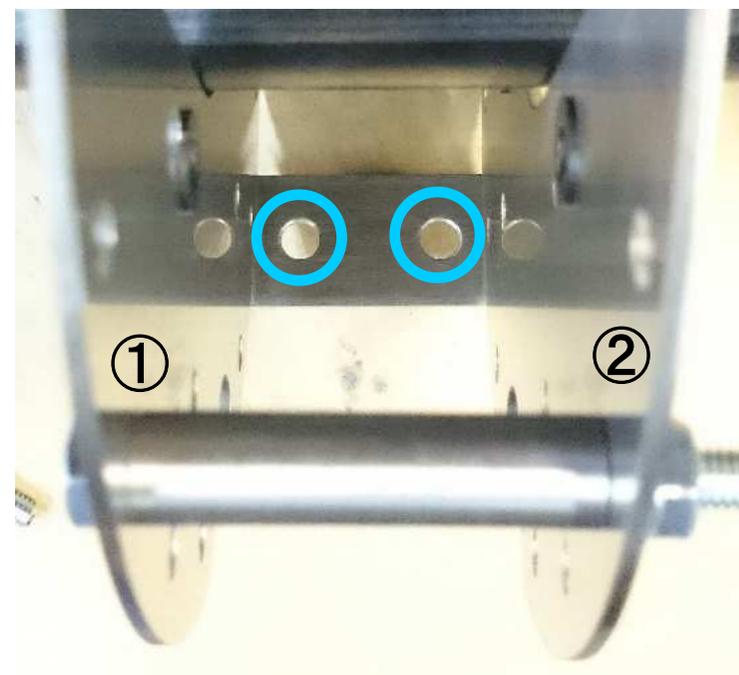
- ・ プリーブラケットとプリープレートを固定するネジ穴
- ・ プリーブラケットとシャッターのスラットを固定するネジ穴
- ・ プリーブラケットとプリープレートを固定するネジ穴(左の画像の赤矢印の位置)  
プリープレート2枚共に穴開け用に印を付けておきます。  
プリープレートとシャッターのスラットを固定するボルトが、シャッターのスラットのセンター辺りくる様に位置決めしてください。

- ・ プリーブラケットとシャッターのスラットを固定するネジ穴(右の画像の青線で囲んだ位置)

(右の画像は、プリーブラケットを下側から覗いた状態)

右の画像の青線で囲んだプリーブラケットのネジ穴が、プリーブラケットとシャッターのスラットを固定するに使用するネジ穴です。

このネジ穴を利用して、スラット側に開けるネジ穴の印をつけておきます。



以下のネジ穴の印を付けたら、プーリーブラケットとプーリープレートを取り外します。

- ・プーリーブラケットとシャッターのスラットを固定するネジ穴

取り外したら、スマートガレージKIT本体に付属している「P. ドリル刃(6mm)」を使って、プーリープレートとシャッターのスラットにネジ穴の印を付けた位置へ穴開けをしてください。

4. プーリーブラケットの取り付け、プーリープレートと支持プレートの固定  
穴あけが終わったら、先にプーリーブラケットをシャッターのスラットに固定します。  
右上の画像の**緑線**で囲んだプーリーブラケットとシャッターのスラットを

・ M6x20 ボルト 2本

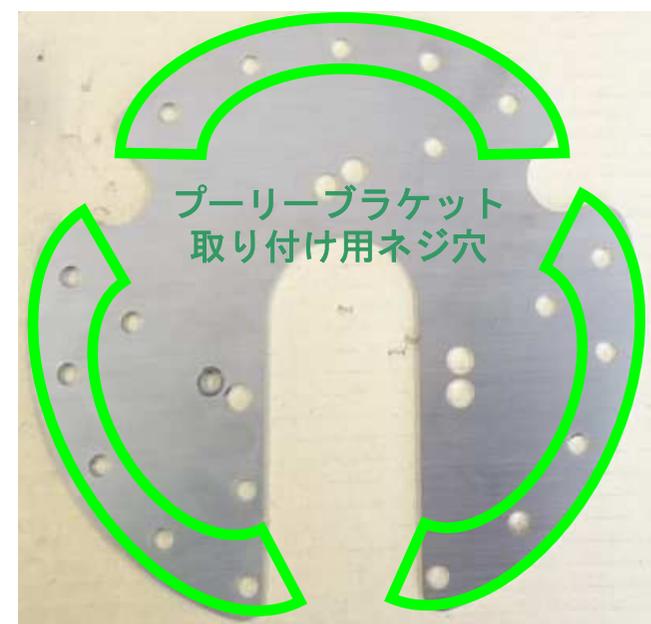
・ M6 ナット 2個

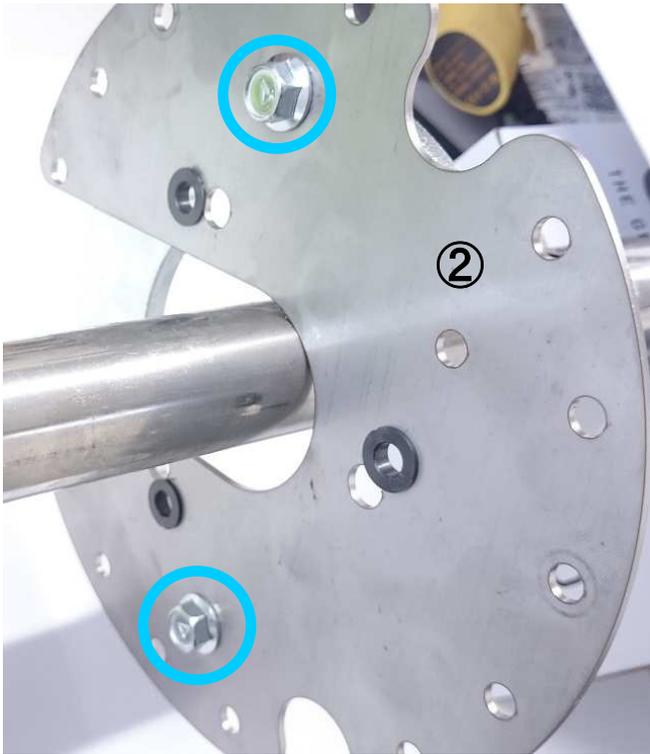
を使って固定します。

**\* 右上の画像のプーリープレートとプーリーブラケットは旧タイプのものを使用しています。**



プーリープレート、プーリーブラケットの取り付け状況に合わせて、下の画像の様に固定用ネジ穴位置、プーリーブラケットの高さ調整をしてください。





- ・スマートガレージ KIT 本体の支持プレートとプーリープレート  
を固定します。

- ・スマートガレージ KIT 本体に付属している

Q. M6x20 ボルト            2 本

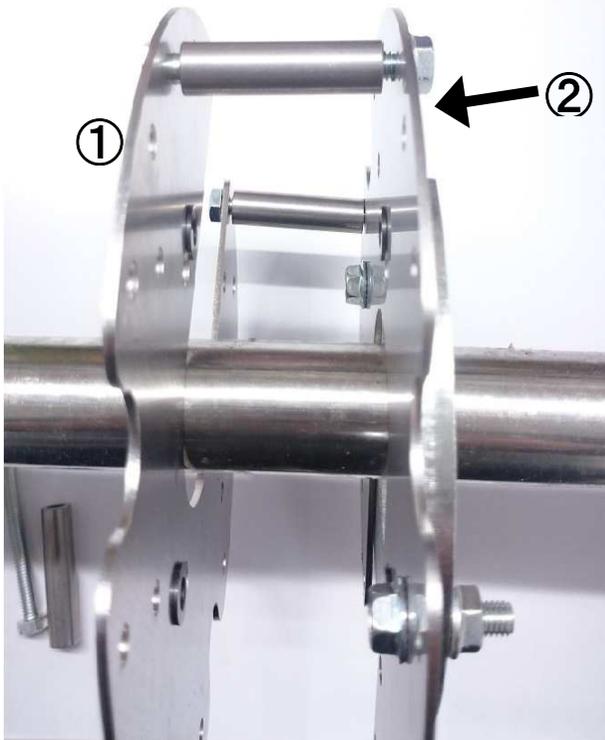
P. M6 ナット                2 個

を使用します。

- ・先に確認した支持プレートの向きを確認してから

支持プレートの長穴とプーリープレートのネジ穴(青丸)を  
位置を合わせて締め付けます。

支持プレートとプーリープレートに隙間がないようにしてください。



5. キャスターローラーの取り付け

- ・プーリーブラケットとプーリープレートを仮止めします。

- ・ M6 ナット                    2 個

- ・ スペース (L=42.5mm)    2 個

これらと、スマートガレージ KIT に付属の

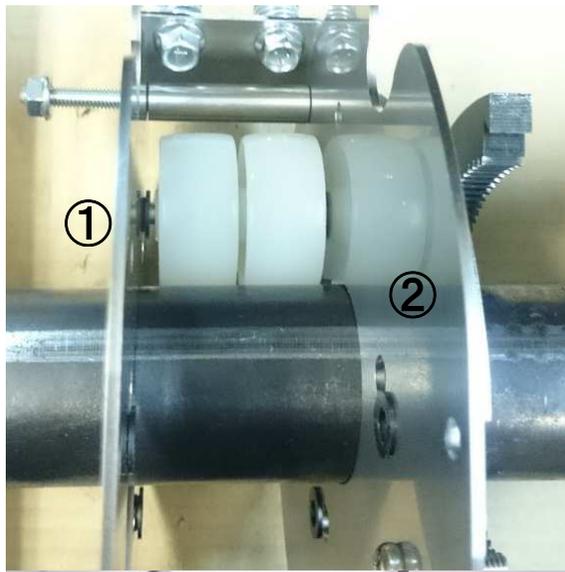
0. M6x80 ボルト(貫通穴 穴あけガイド用)    2 本

も使います

これらを使用して、仮止めをします。

- ・仮止めをすると、左の画像のようになります。

- ・ 2箇所は、メインシャフト用の大きな切り欠きと連結シャフト用の小さい切り欠きが合い、  
1箇所は、連結シャフト用の小さい切り欠き同士が合うようにプーリープレートを取り付けます。



プーリープレートのオイレスブッシュが装着されている穴にキャスターローラーを差し込みます。プーリーブラケットに近いところから差し込んでいきます。

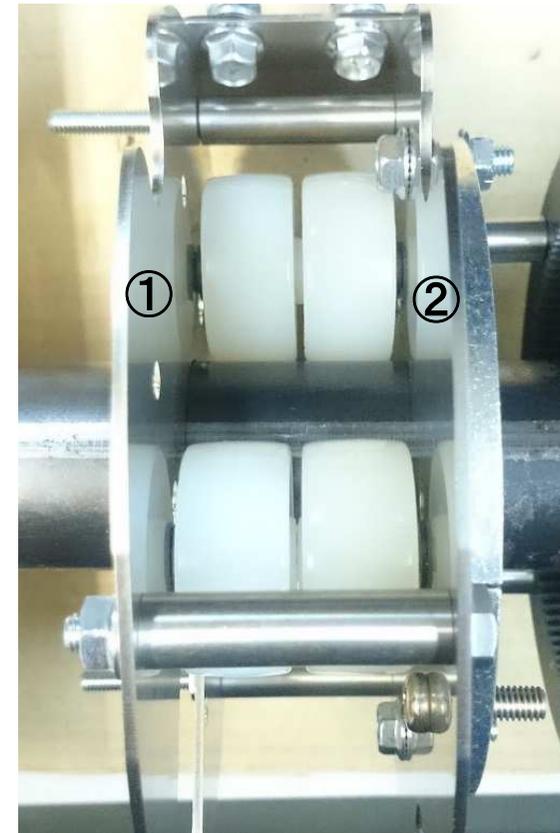
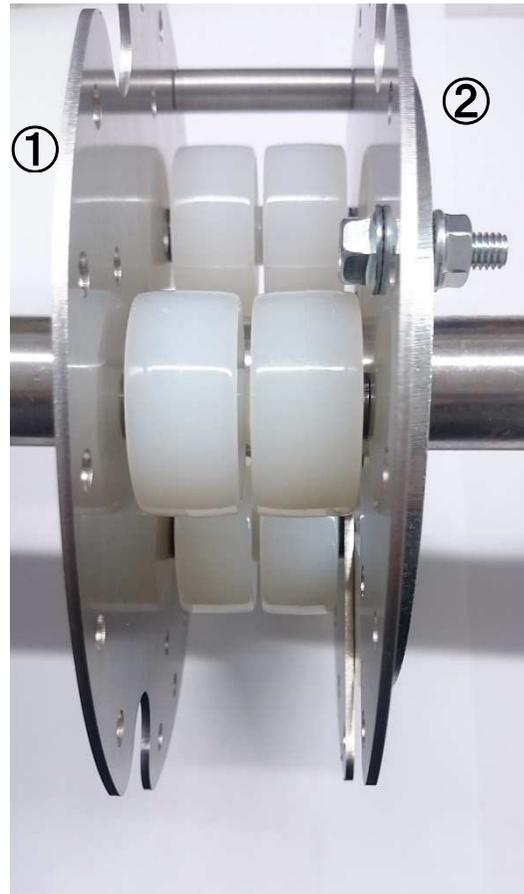
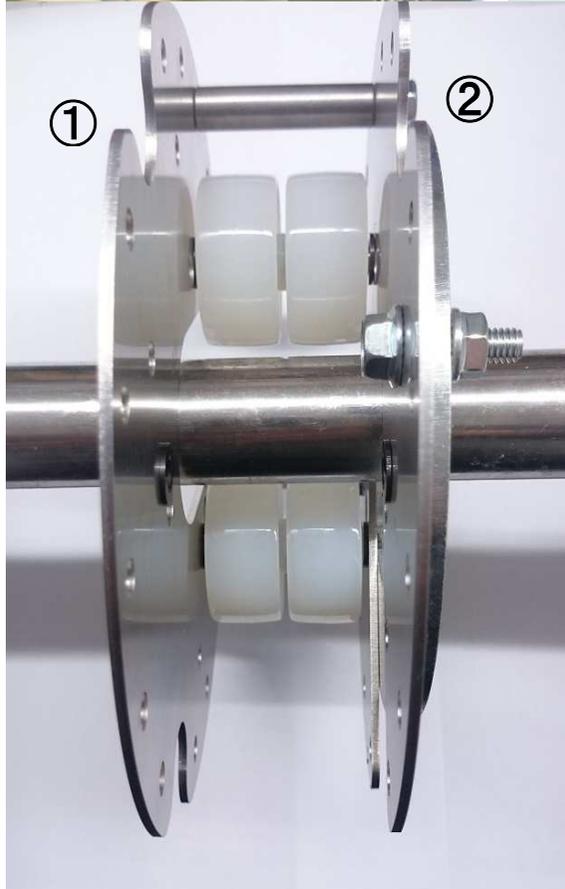
上段 左の画像が、1本目のキャスターローラーを差し込んだ状態です。

続けて、2本目(下段 左)、3本目(下段 中央)のキャスターローラーを差し込んでいきます。

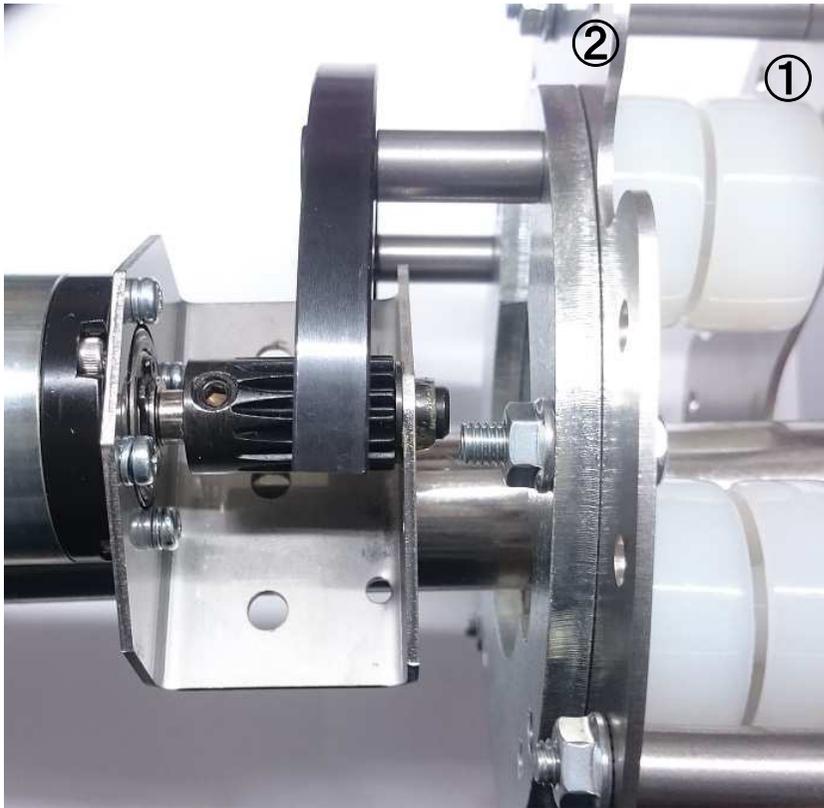
3本のキャスターローラーを差し込んだら、追加部品の

- ・ スペーサー(L=42.5mm)
- ・ M6x55 ボルト
- ・ M6 ナット

も使って、下段 右の画像の様にプーリープレート同士をしっかりと固定します。



## 6. スマートガレージKIT 本体の貫通穴開けに向けて



(スマートガレージKIT 本体の説明書の貫通穴を開ける説明と合わせて読んでください)

貫通穴の位置決めをするために、モーター取り付け用のブラケットを取り付けます。

支持プレートに内歯ギア(片方)を取り付けます。

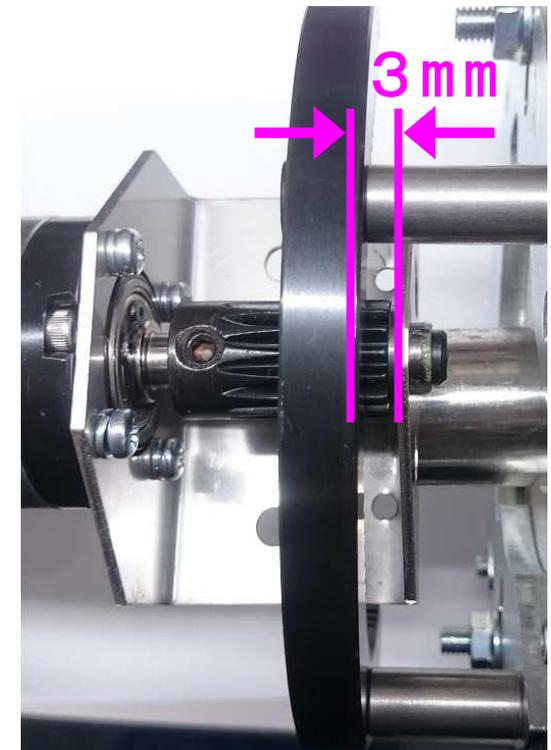
続けて、もう一方の内歯ギアを取り付けます。

内歯ギアの取り付けネジをしっかりと締め付けます

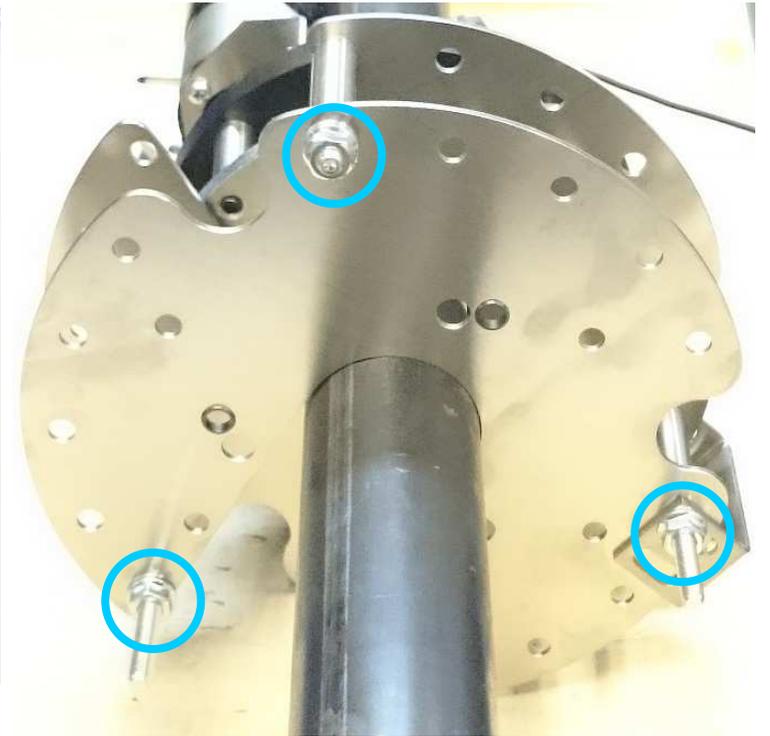
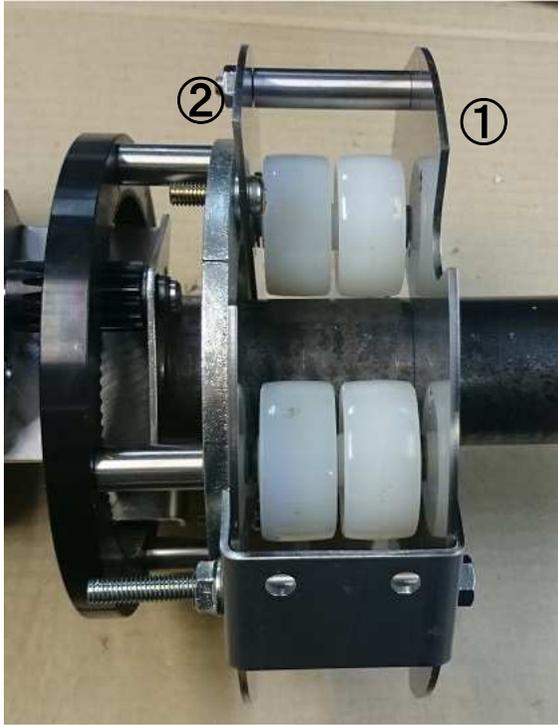
ここからはスマートガレージKIT 本体の説明書に従って、貫通穴の穴あけ等の作業をしてください。

プーリータイプの貫通穴の基準位置は、  
右の画像の様に、ピニオンギアが、内歯ギアから支持プレート側へはみ出す位置です。

このピニオンギアのはみ出す部分の長さは、 **3 mm** です。



## 7. 取り付け後の状態



\* 左と中央の画像のプリープレートとプリーブラケットは旧タイプのものを使用しています。

連結シャフトとプリープレートとの接触音(ガタツキ音)が気になる場合は、市販の金属用エポキシパテを使用して固定してください。

(緑線で囲んだ部分)

プリーブラケットを共締めしない2箇所の プリープレート同士を固定するのに使用するネジ穴位置は、バランスの良い位置を選んで固定してください(右上の画像の様に、3本のボルト位置が正三角形になるように)。