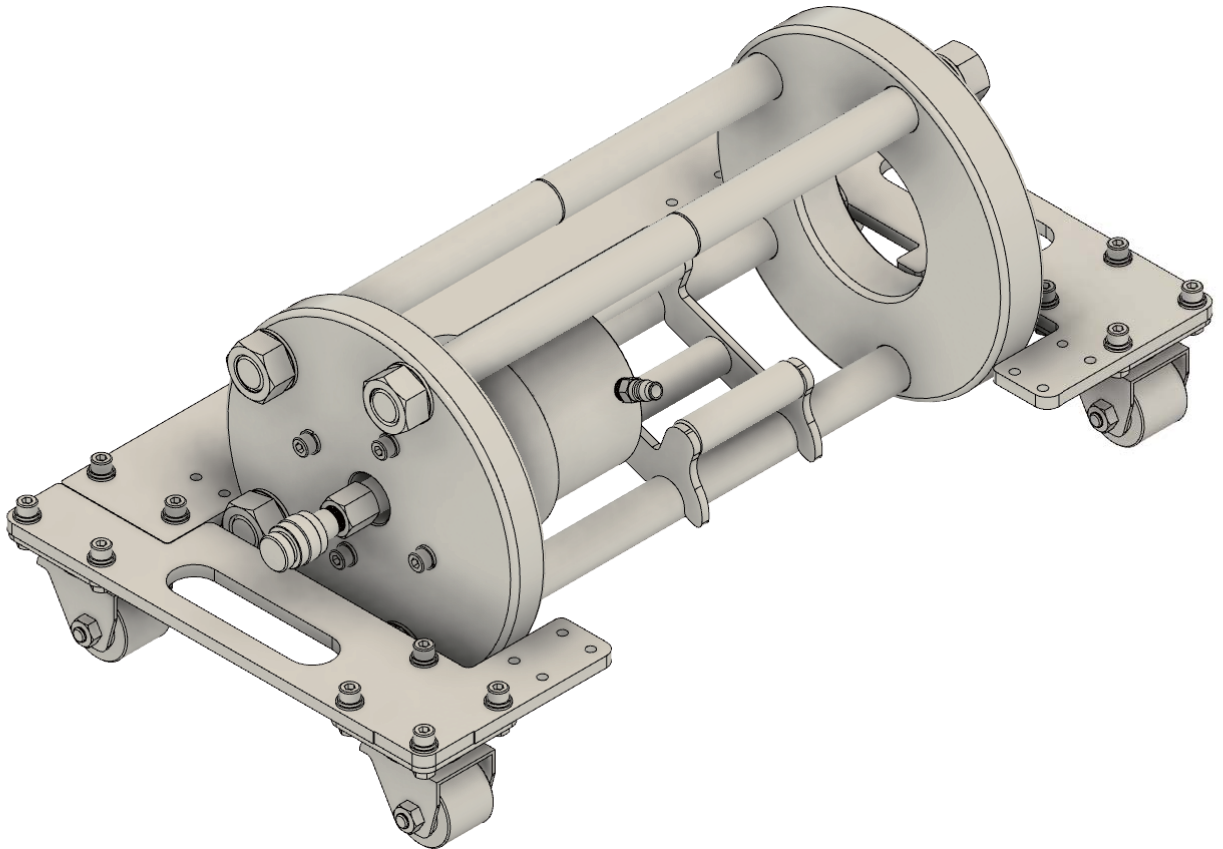


取扱説明書

この度は、TR-600：スタビライザーブッシュ交換機をお買い上げ頂きまして誠にありがとうございます。
本ツールは、大型エアサス車に使用されるスタビライザーブッシュおよびトルクロッドブッシュ（共に**外径φ105**）、スタビリンカーブッシュ（**外径φ65・割れブッシュ**）の交換専用機器です。

正しく、安全にご使用いただくため、作業前に必ず本取扱説明書をお読みください。
内容を十分にご理解いただいた上で、注意事項を厳守してご使用ください。
また、各作業車両ごとに、メーカーの整備要領書を用意し、
注意事項・基準値・作業ポイントなどは、メーカー指示に従って作業を行ってください。

注意事項



注意

- ※本機の油圧ユニットは、最大 50 トン (入力油圧：70Mpa 時) の大出力です。各種安全装具を着用の上、身体の一部を挟まれたりしないよう、細心の注意をはらって作業に入ってください。
- ※作業前には、必ず本機の各ネジ部のゆるみや、異常がない事を十分に確認してください。
- ※作業するブッシュおよびアタッチメントが正確にセンター合わせができていることを十分に確認の上、作業に入ってください。もしもズレた時には必ず作業を一度止めて、ピストンを戻してから再度セッティングし直してください。
- ※ピストン先端部の当て金をフレームの線より先に出して作業を行わないでください (ネジ部を約 40mm 以上出して作業しないでください)。戻らなくなります。
- ※作業後は、必ずピストンを最後まで戻して、湿気やホコリのない場所に保管してください。ピストンに傷やサビが着くと故障の原因となります。
- ※油圧カプラーは、必ずポンプメーカーの物をご用意ください。別メーカーのカプラーを使用するとピストンが戻らない場合や戻りが非常に遅いことがあります。
- ※油圧ポンプは別途をご用意ください。推奨油圧ポンプ→ AHP-2500H_ エアー- hidroポンプ エアー駆動油圧ポンプが最適ですが、油量が足りれば手動式ポンプでも作業可能です。
最高圧力：70Mpa 油量：1.0 リットル以上の物をご用意ください。
- ※本工具には油圧ポンプはセットに含まれません。お手持ちの油圧ポンプをご使用する際には、必ず本工具にポンプメーカーの油圧カプラーをご用意してください。(ネジサイズ：NPT3/8")
- ※当社型式：AHP-2500H をご一緒にご購入された場合は、油圧カプラー (ネジサイズ：NPT3/8") メスが付属します。

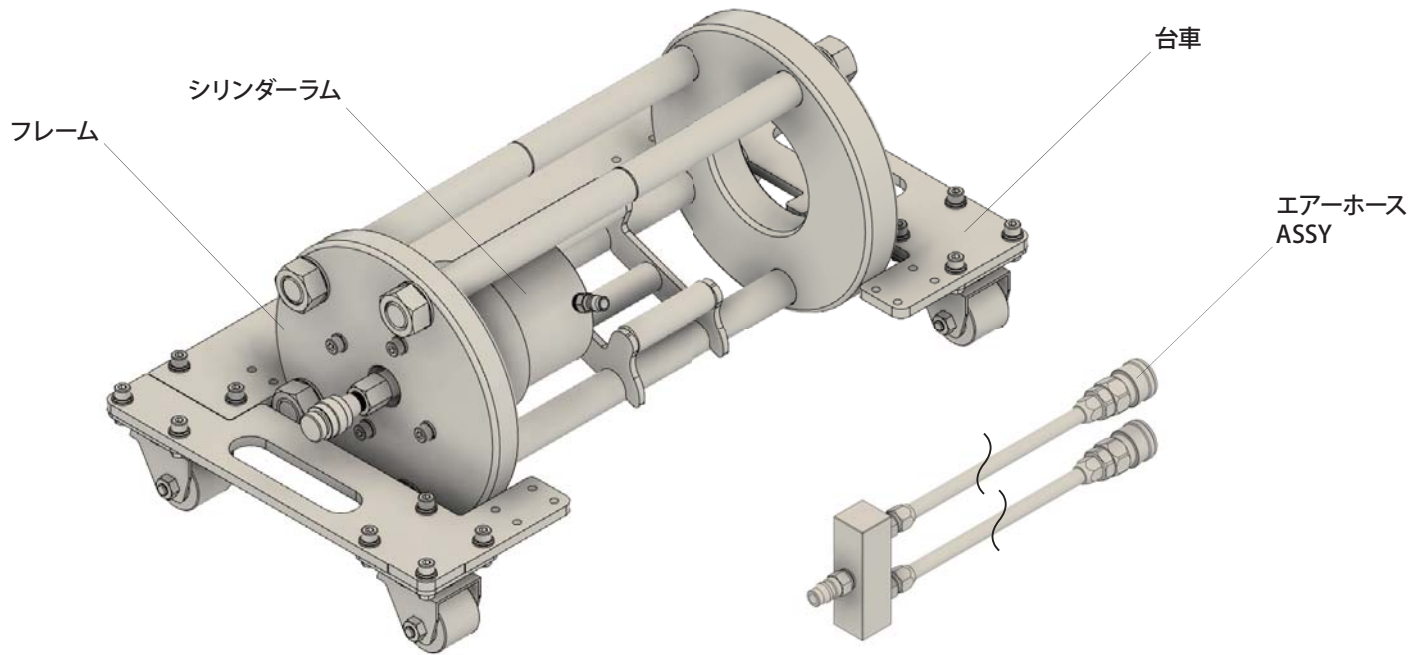
仕様

製品型式	最高出力	ストローク
TR-600	50 トン (入出力 70Mpa 時)	油量：1.0 リットル以上

適合

製品型式	外径φ 105 スタビライザーブッシュおよび トルクロッドブッシュ	外径φ 65 割れブッシュ 日野 (4t 車)、いすゞ (4t 車 / 大型車) の スタビライザーブッシュ	外径φ 70 割れブッシュ いすゞ大型車 (フロント / リア / 2013 年 ~) の スタビライザーブッシュ
TR-600S	●		
TR-600G		●	
TR-600GS	●	●	
TR-600GSH	●	●	●

内容品・名称



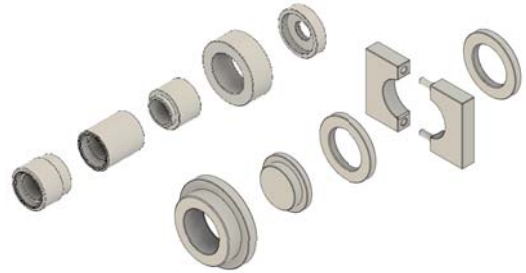
TR-600OP-S

φ 105 ブッシュ用アタッチメントセット



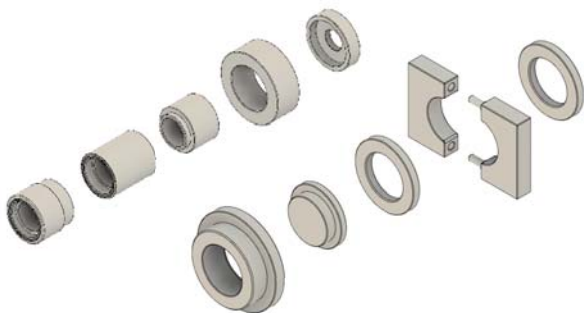
TR-600OP-G

φ 65 ブッシュ用アタッチメントセット



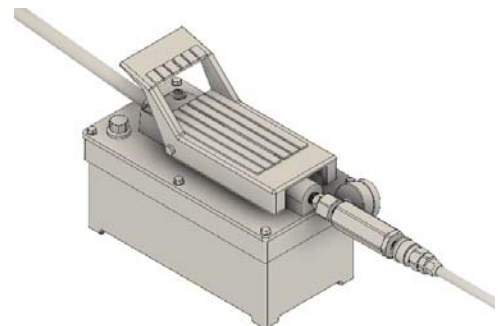
TR-600OP-H

φ 70 ブッシュ用アタッチメントセット



AHP-2500H

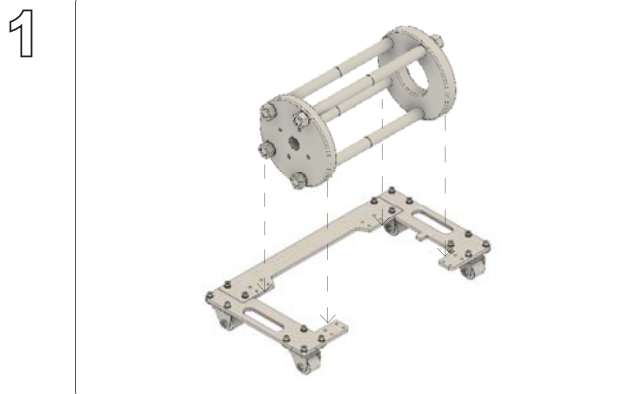
エアーハイドロポンプ



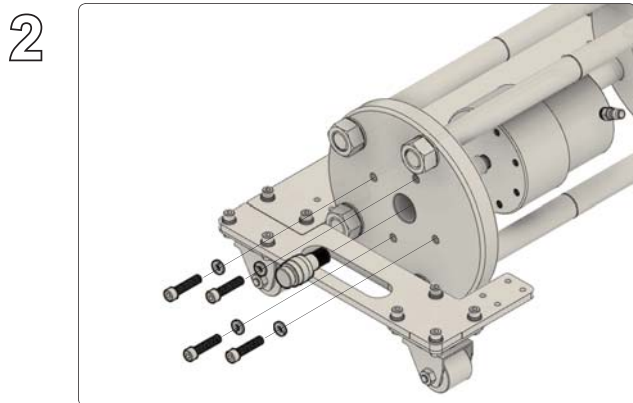
※別売りオプションです

組立方法

本製品は安全な発送の関係上、台車とシリンダー部 ASSY を分けて納めさせて頂いております。開梱後は、下記要領で組み立てて使用して頂けますようお願い致します。



フレームを
台車に乗せてください



シリンダーラムを付属のボルトで固定して、使用するポンプメーカーの油圧カプラーを接続してください

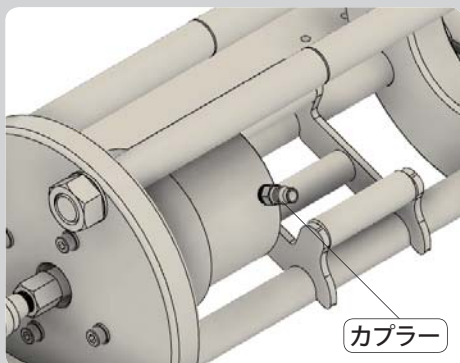


注意

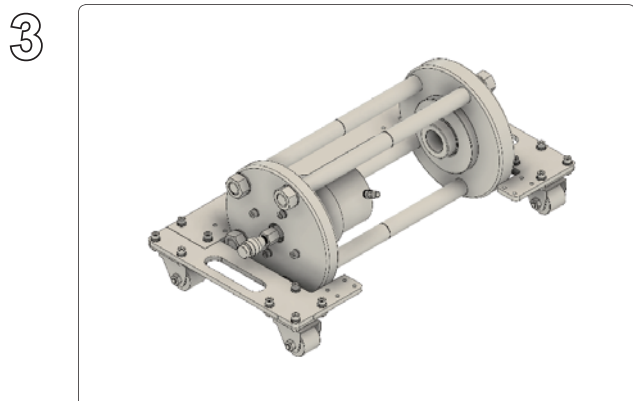
※カプラーは別売りです。使用するポンプメーカーのカプラーをご用意ください。
※ AHP-2500H_ エアーハイドロポンプと一緒にご購入いただいた場合は、油圧カプラー (NPT3/8") メスが付属します。



POINT



シリンダーラムの角度が重要です
左図を参考にセットを行ってください

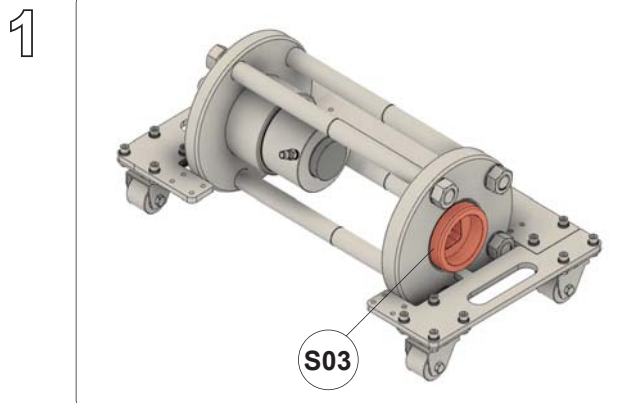
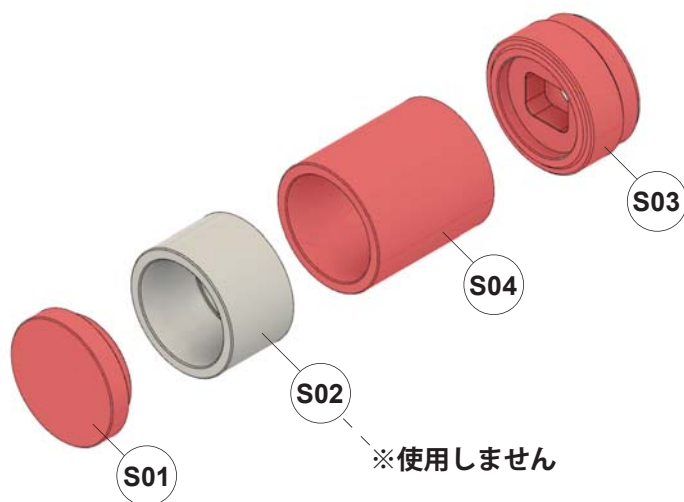


組立完了です

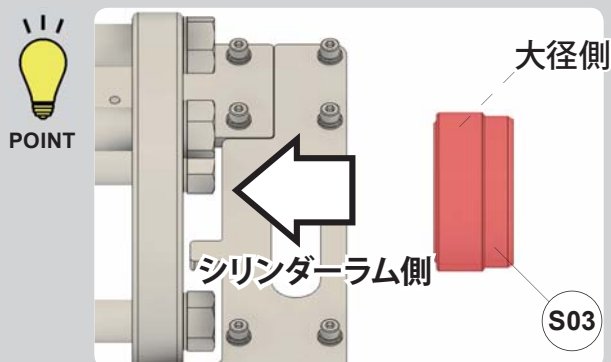
使用方法

φ 105 スタビライザーブッシュの抜き取り

使用するアタッチメント
TR-600OP-S

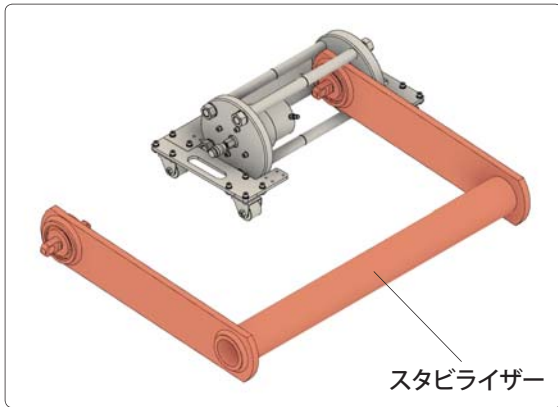


③ S03 を大径側をシリンダーラムに向けて
本体にセットします
(向きに注意)



③ S03 には向きがあります
左図を参考にセットしてください

2

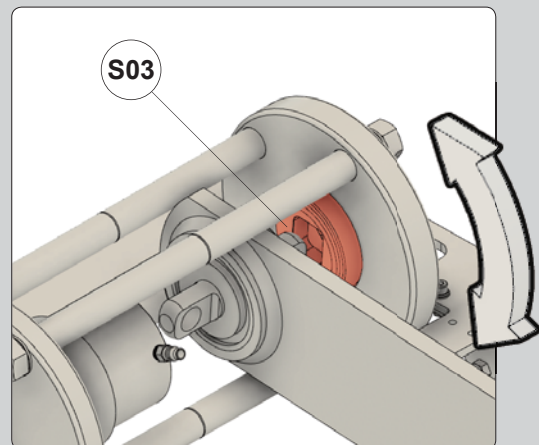
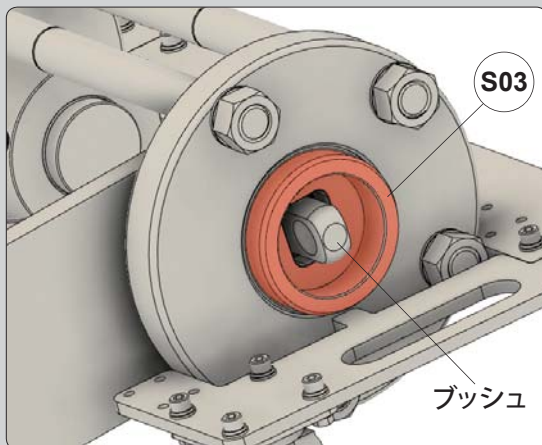


図の様に
スタビライザーをセットします

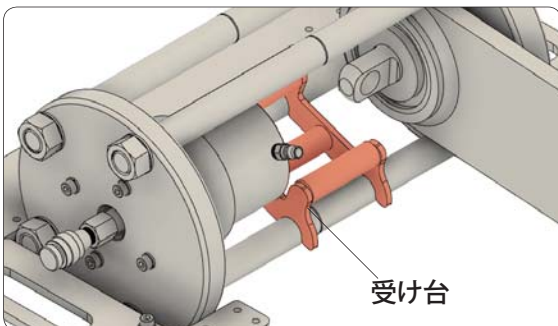


POINT

S03 の穴に
ブッシュの軸部分を入れて芯をだしてください
必要に応じて本体フレームを回転させてください

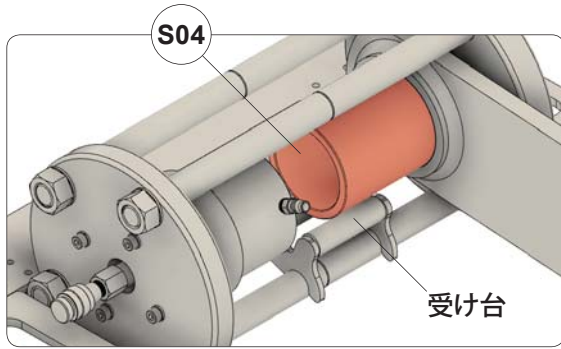


3

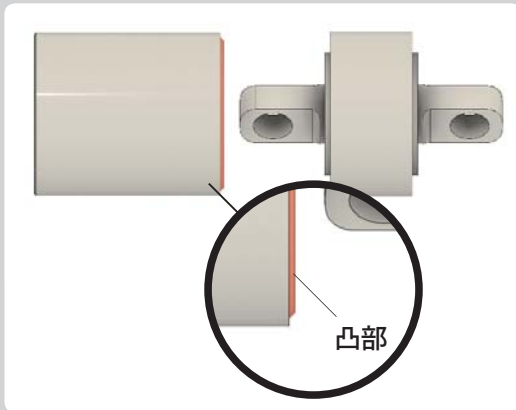


受け台を
本体にセットします

4

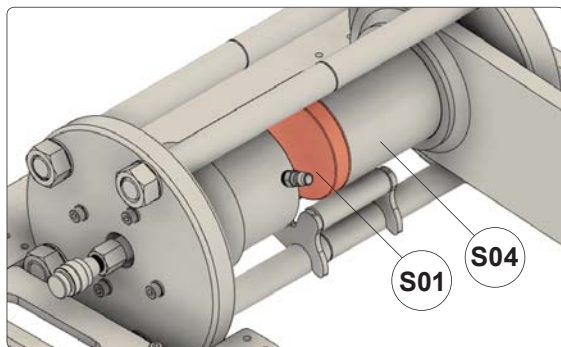


S04 を
受け台にセットします
(向きに注意)



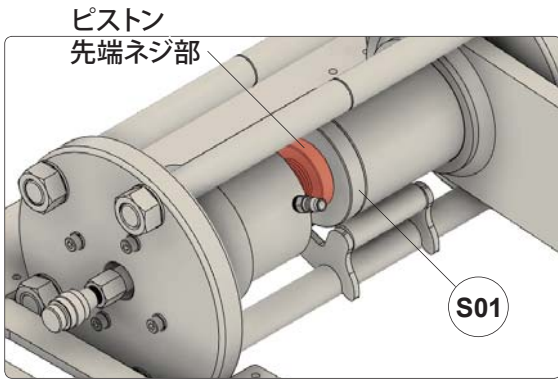
S04 には向きがあります
凸部分をブッシュに当ててください

5



S01 を
S04 に差し込みます

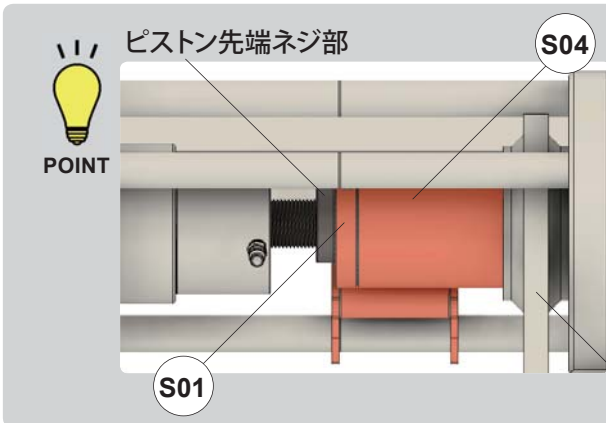
6



ピストン先端ネジ部を
S01 に当たるまで回してください

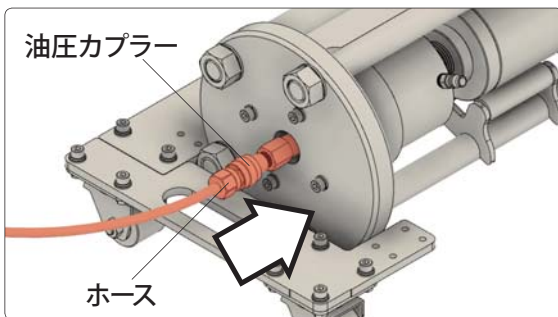


※ピストン先端ネジ部をアタッチメントに当てることで芯が出ます。必ずアタッチメントに当たるまで回してください。ピストンネジ部とアタッチメントの隙間がある状態で圧力をかけると、ネジ部やシリンダー内部が故障する可能性があります。



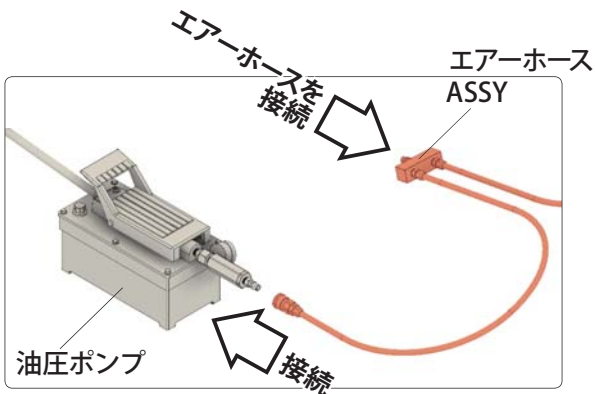
左図の様な並びになっているか
確認してください

7



油圧ポンプのホースを
シリンダーラムの油圧カプラーに
接続してください

8

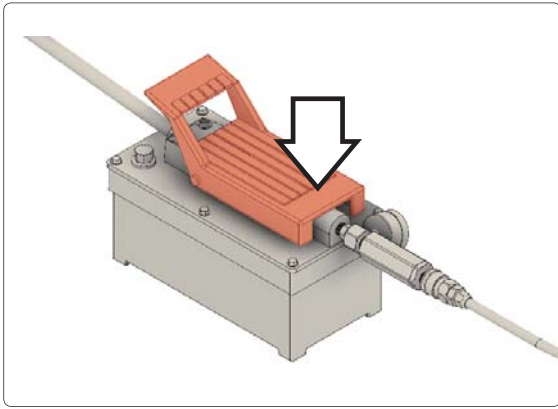


エアース ASSY(供給エアース圧 7kgf/cm²) と
油圧ポンプを
左図の様に接続してください



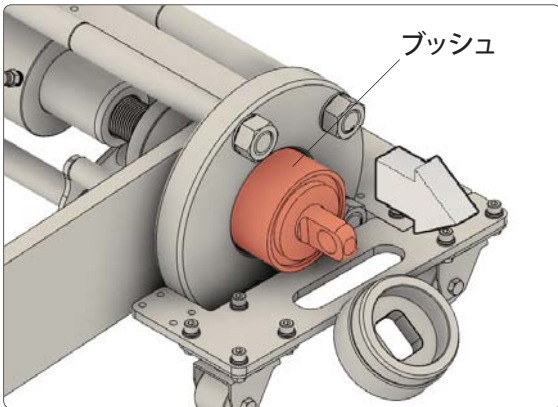
※エアース圧力が 8kgf/cm² 以上の場合、シリンダーが破損する場合があります。

9



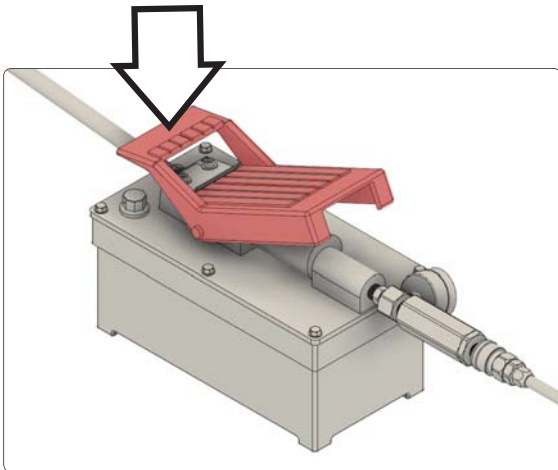
油圧ポンプを踏んで
ブッシュの抜き取りを行います

10



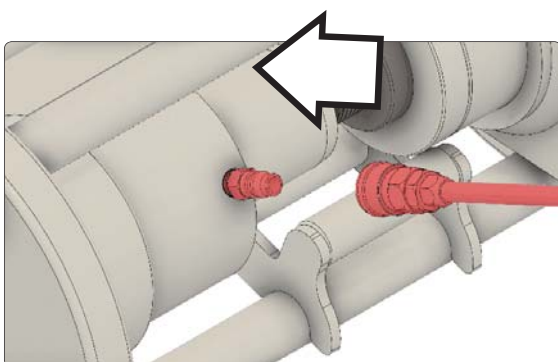
ブッシュが抜け切るまで
油圧ポンプを踏み続けてください

11



ブッシュが抜けたら
シリンダーピストンを戻します
油圧ポンプをリバース(戻し)側に
踏んでください

12

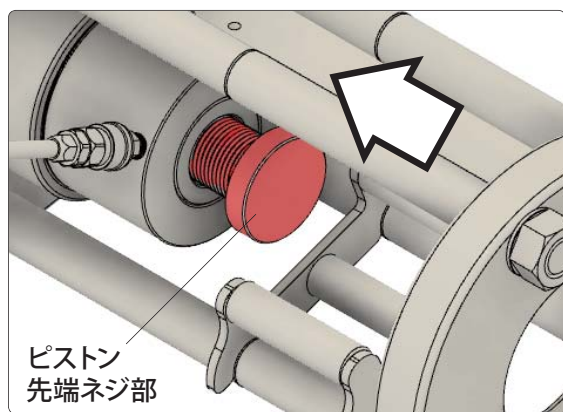


油圧ポンプをリバース(戻し)側に踏んだ状態で、
エア圧7kgf/cm²のエアホースカプラーをシリン
ダーのエアカプラーに接続するとシリンダー
が戻ります



※エアホースが8kgf/cm²以上の場合、
シリンダーが破損する場合があります。

13

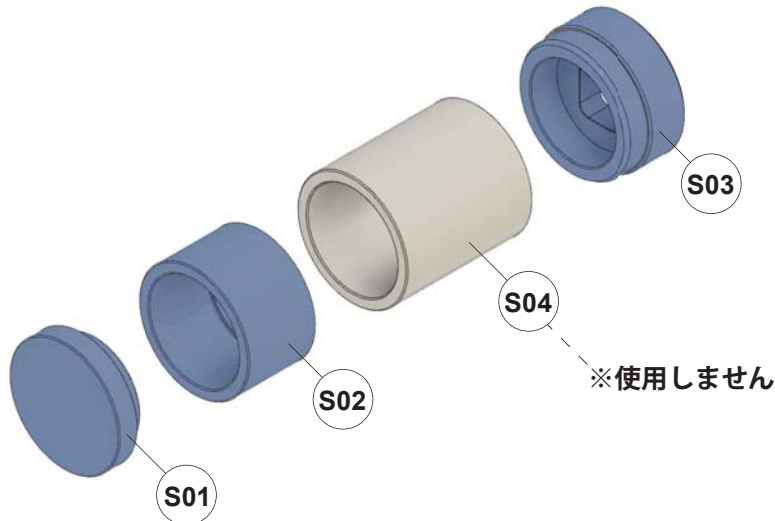


シリンダーのピストン先端ネジ部を
戻してください

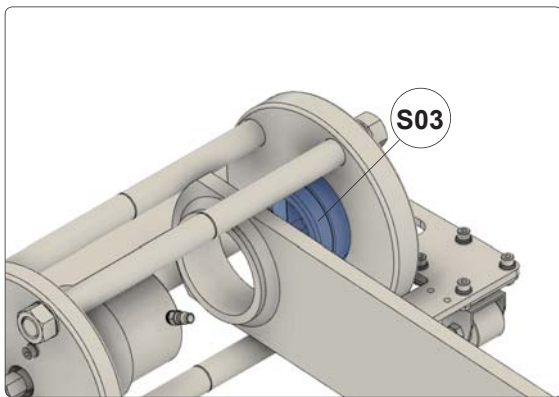
使用方法

φ 105 スタビライザーブッシュの圧入

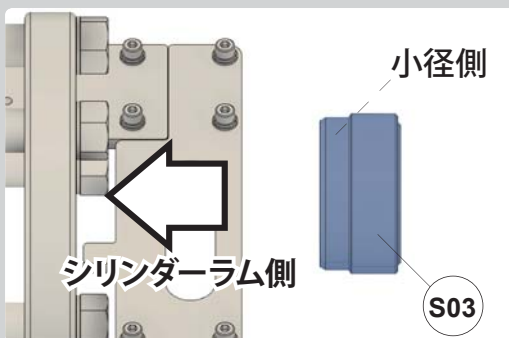
使用するアタッチメント
TR-600OP-S



1

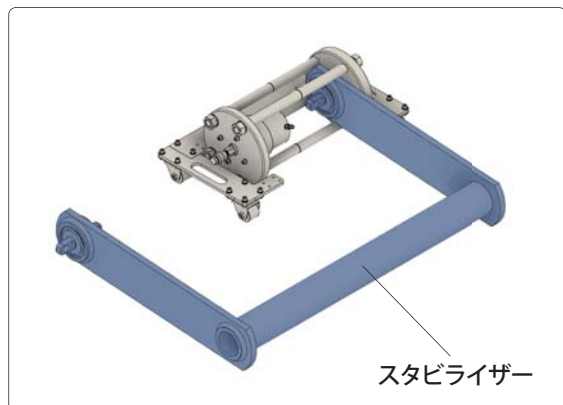


① S03 を小径側をシリンダーに向けて
本体にセットします
(向きに注意)

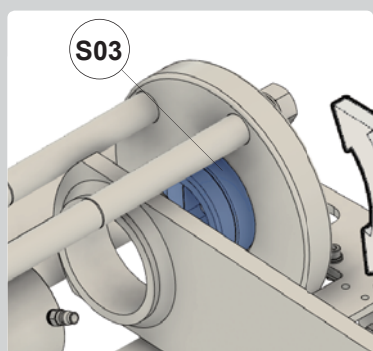


S03 には向きがあります
左図を参考にセットしてください

2

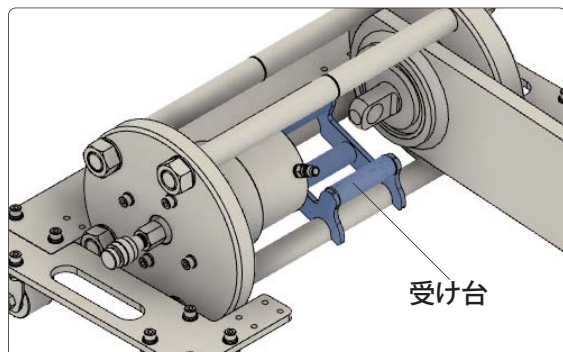


図の様に
スタビライザーをセットします



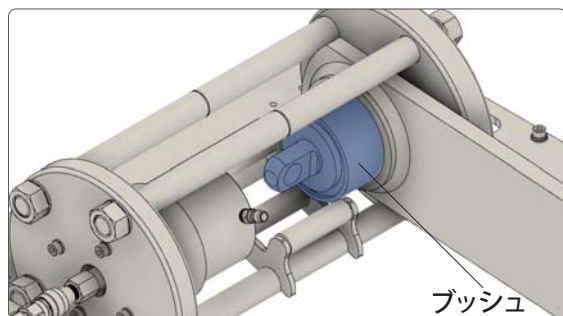
S03 をスタビライザーの穴部分に入れて
芯をだしてください
必要に応じて本体フレームを回転させてください

3

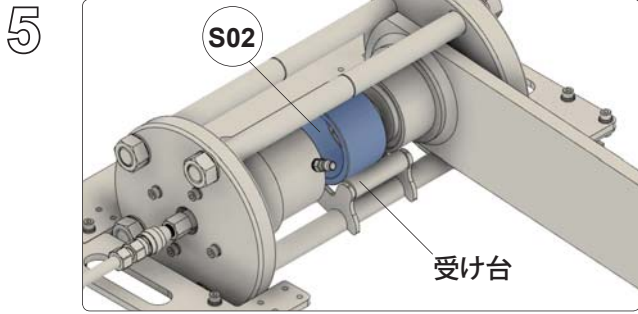


受け台を
本体にセットします

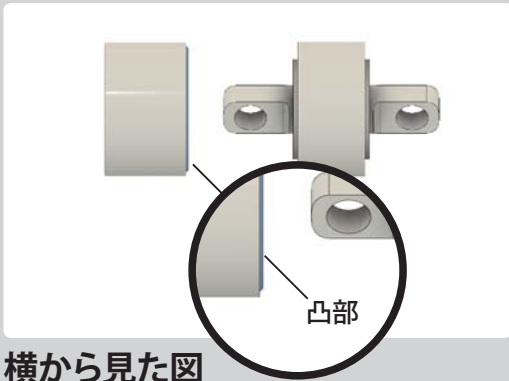
4



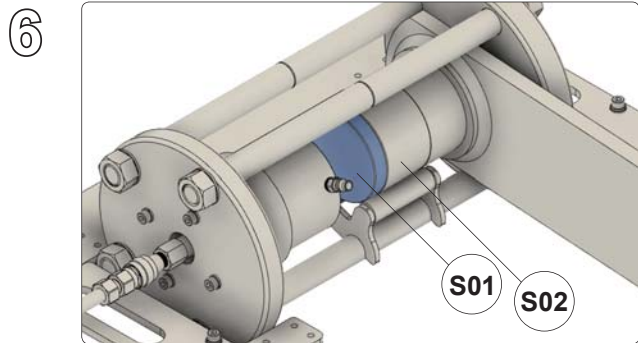
新しいブッシュを
受け台の上に乗せます



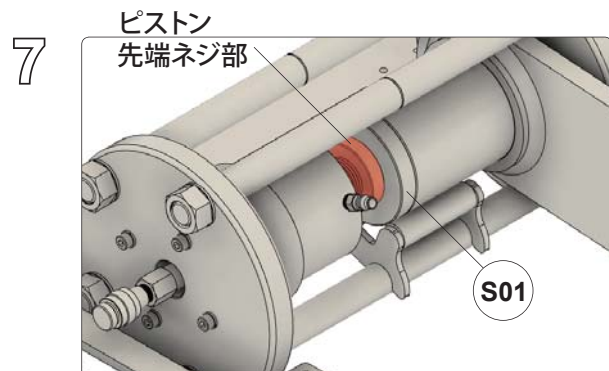
S02 を
受け台にセットします
(向きに注意)



S02 には向きがあります
凸部分をブッシュに当ててください



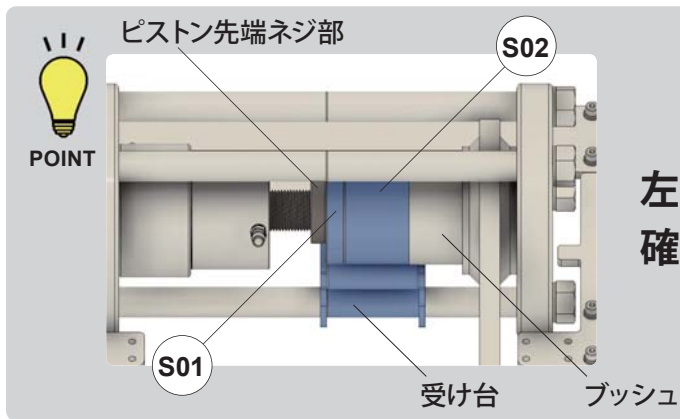
S01 を
S02 に差し込みます



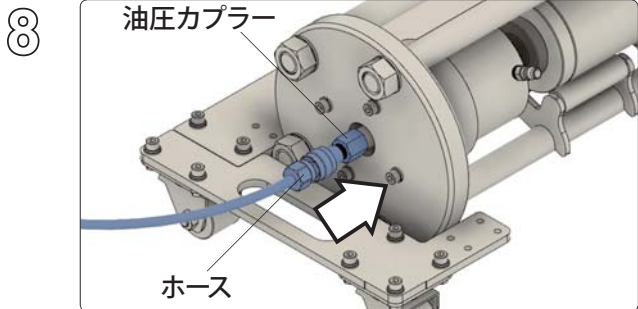
S01 に当たるまで
ピストン先端ネジ部を回してください



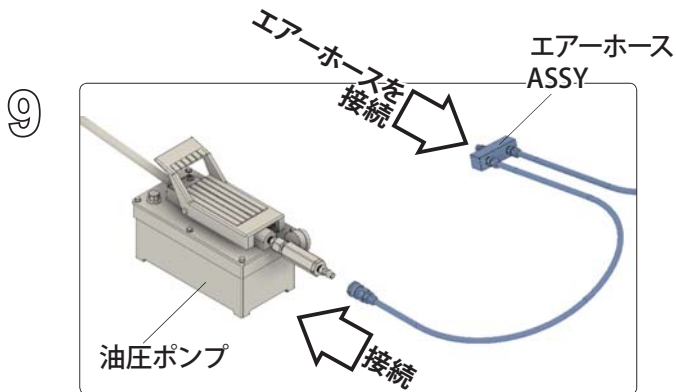
※ピストン先端ネジ部をアタッチメントに当てることで芯が出ます。必ずアタッチメントに当たるまで回してください。ピストンネジ部とアタッチメントの隙間がある状態で圧力をかけると、ネジ部やシリンダー内部が故障する可能性があります。



左図の様な並びになっているか
確認してください



油圧ポンプのホースを
シリンダーラムの油圧カプラーに
接続してください

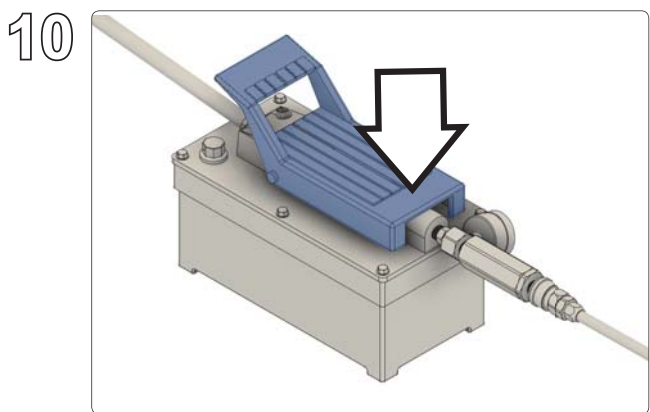


エアース ASSY(供給エア圧 7kgf/cm²) と
油圧ポンプを
左図の様に接続してください



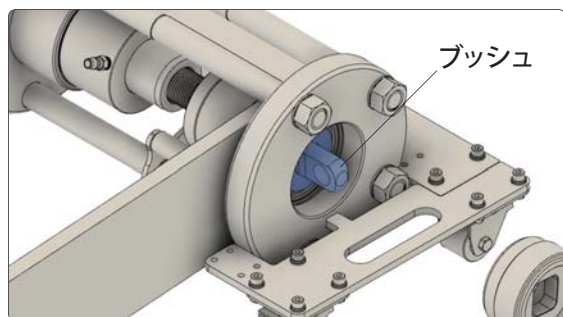
※エア圧力が 8kgf/cm² 以上の場合、
シリンダーが破損する場合があります。

注意



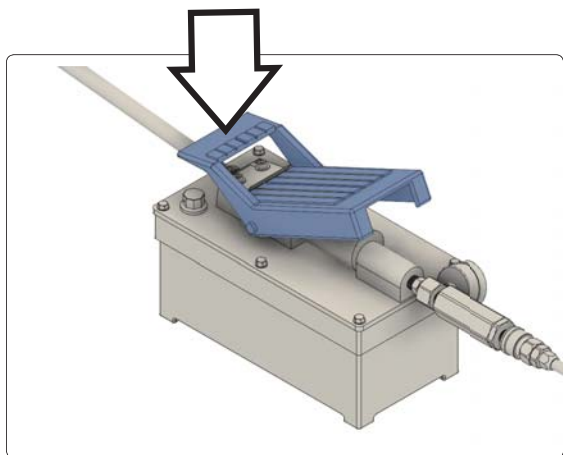
油圧ポンプを踏んで
ブッシュの圧入を行います

11



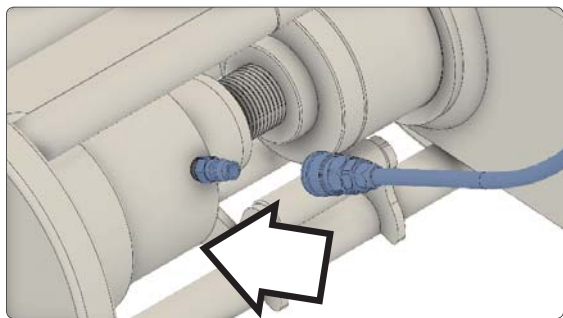
ブッシュが規定の位置に入るまで
油圧ポンプを踏み続けてください

12



ブッシュが規定の位置まで入ったら
シリンダーピストンを戻します
油圧ポンプをリバース(戻し)側に
踏んでください

13



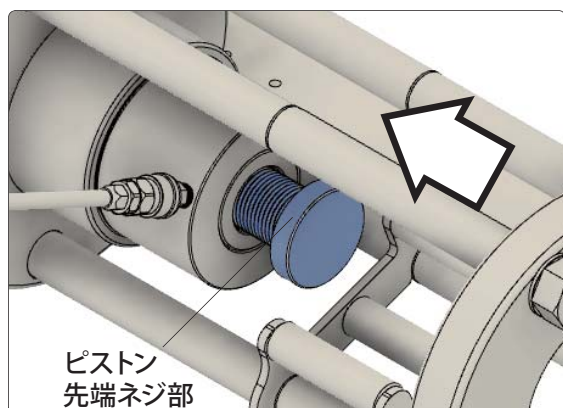
油圧ポンプをリバース(戻し)側に踏んだ状態で、
エア圧 7kgf/cm^2 のエアホスクプラーをシリン
ダーのエアカップラーに接続するとシリンダー
が戻ります



注意

※エアホスが 8kgf/cm^2 以上の場合、
シリンダーが破損する場合があります。

14



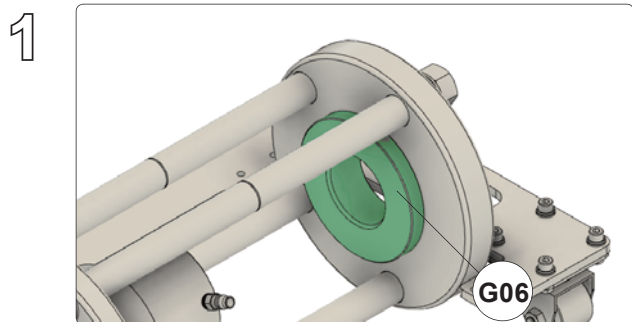
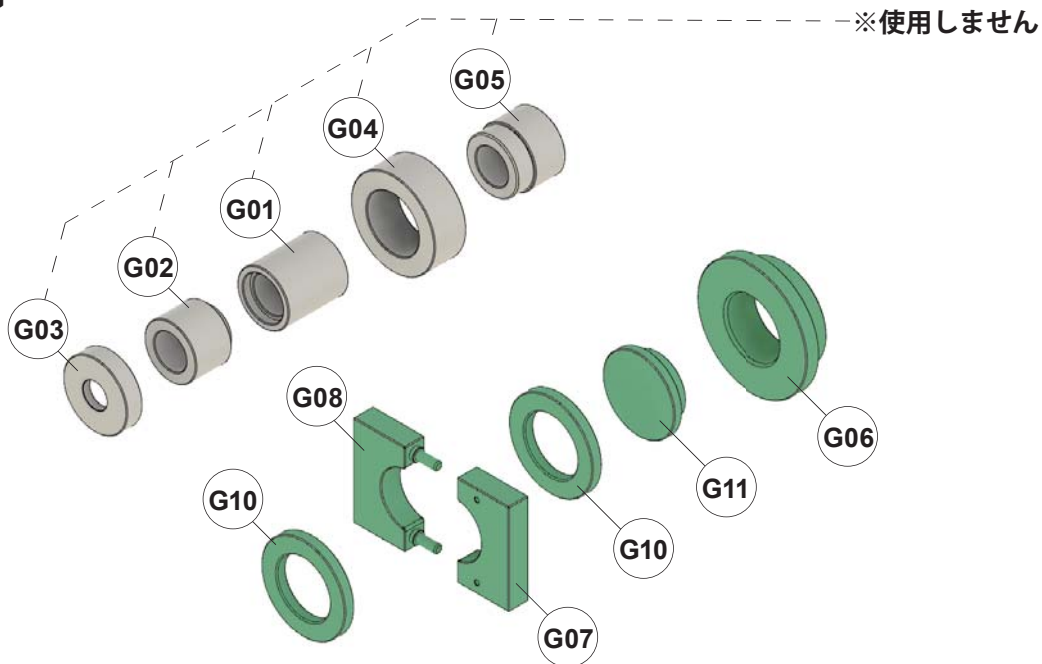
シリンダーのピストン先端ネジ部を
戻してください

使用方法

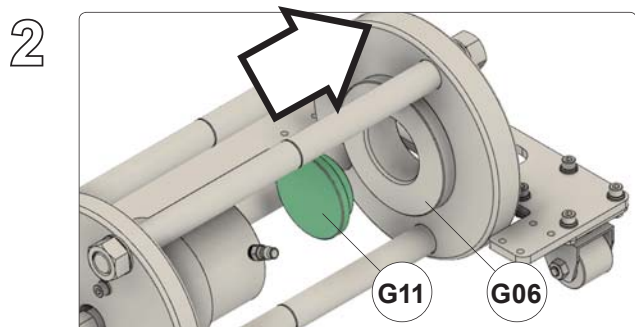
φ 65 割れブッシュの圧縮

φ 70 割れブッシュも同様の方法で作業を行なってください。

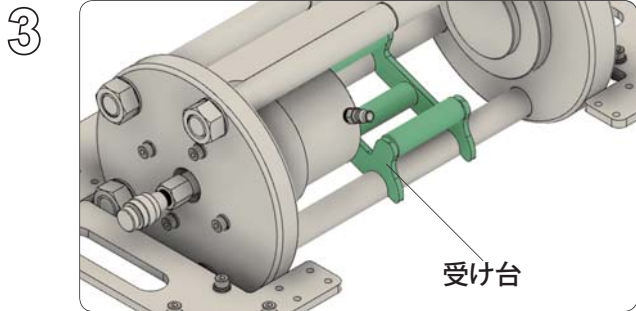
使用するアタッチメント TR-600OP-G



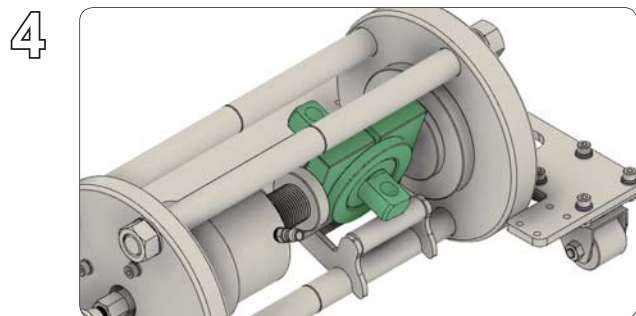
本体に G06 を内側からセットします



G11 を G06 の内側にセットします



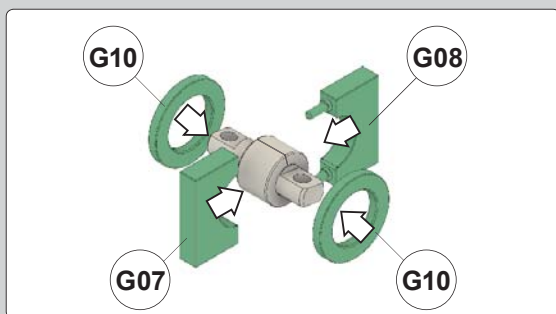
受け台を
本体にセットします



ブッシュを圧縮する為の
セットを行います
下記を参考に
アタッチメントをセットしてください

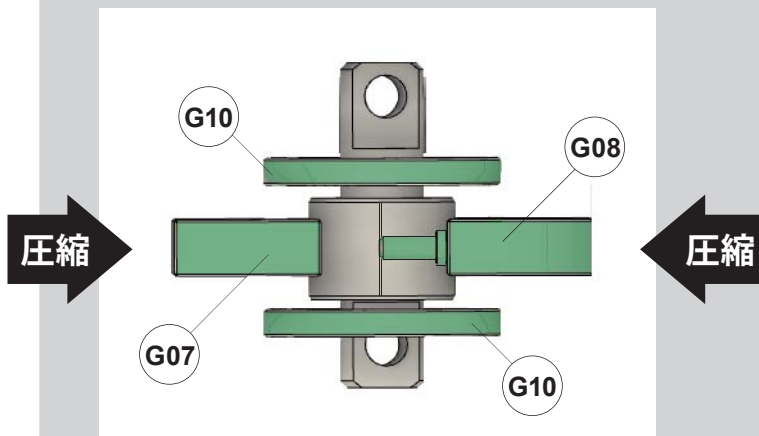


POINT



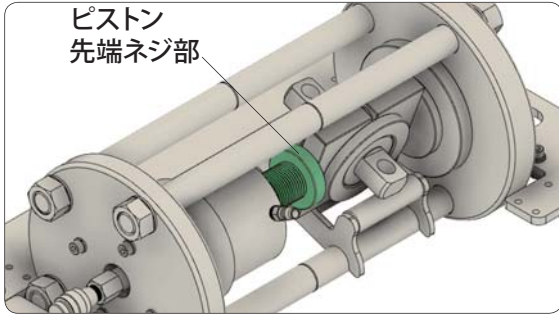
左記の図を参考に
新品のブッシュのセンターに
G07 G08 / G10 を
セットしてください

この時、リングはブッシュに「掛けておく」程度で構いません。



●上から見た図

5



G07 (G08) に当たるまで
ピストン先端ネジを回してください

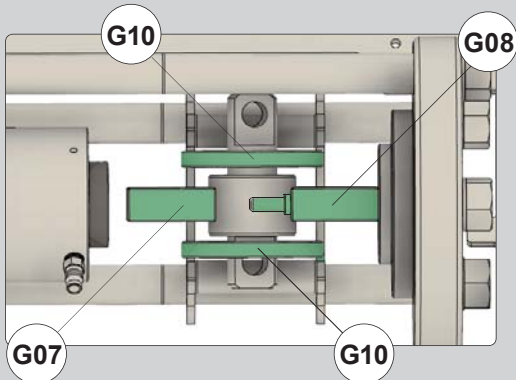


注意

※ピストン先端ネジ部をアタッチメントに当てることで芯が出ます。必ずアタッチメントに当たるまで回してください。ピストンネジ部とアタッチメントの隙間がある状態で圧力をかけると、ネジ部やシリンダー内部が故障する可能性があります。

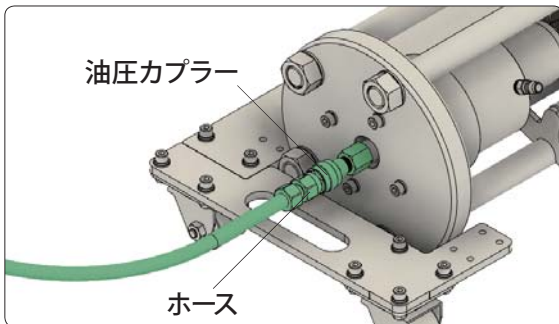


POINT



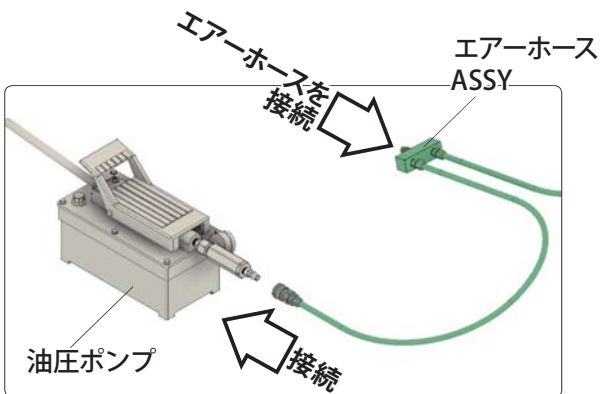
左図の様な並びになっているか
確認してください

6



油圧ポンプのホースを
シリンダーラムの油圧カプラーに
接続してください

7

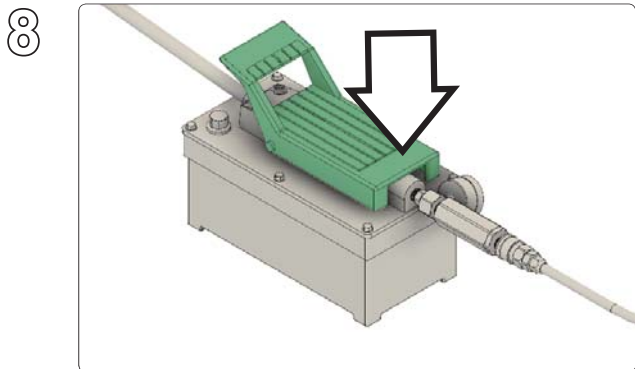


エアース ASSY(供給エア圧 7kgf/cm²) と
油圧ポンプを
左図の様に接続してください

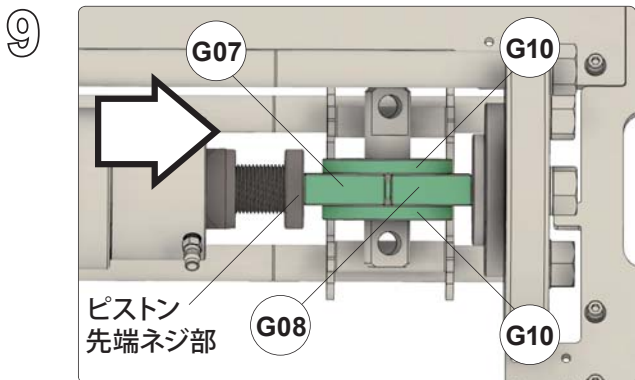


注意

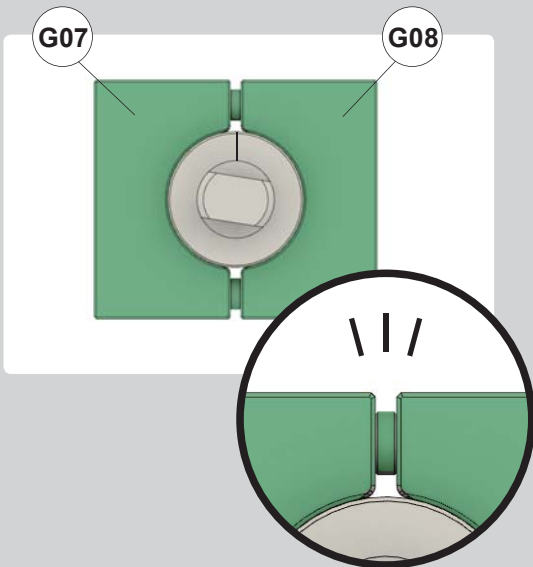
※エア圧力が 8kgf/cm² 以上の場合、シリンダーが破損する場合があります。



油圧ポンプを踏んで
ブッシュの圧縮を行います



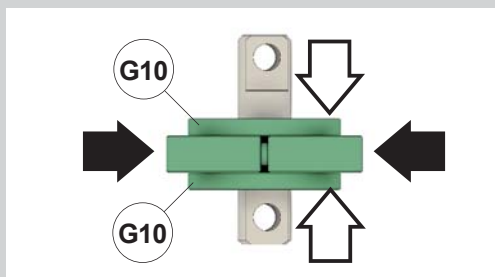
G10 が入る所まで
G07 G08 を圧縮してください



G07 G08 は
左記の所まで圧縮してください

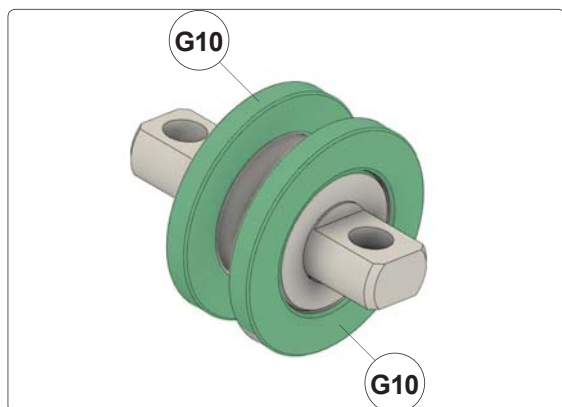


左記以上は絶対に圧縮しないでください。
ブッシュやアタッチメントが破損する恐れがあります。



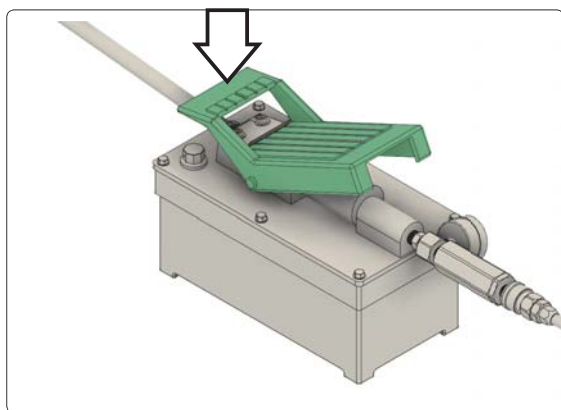
圧縮は
G10 が入る所まで!

11



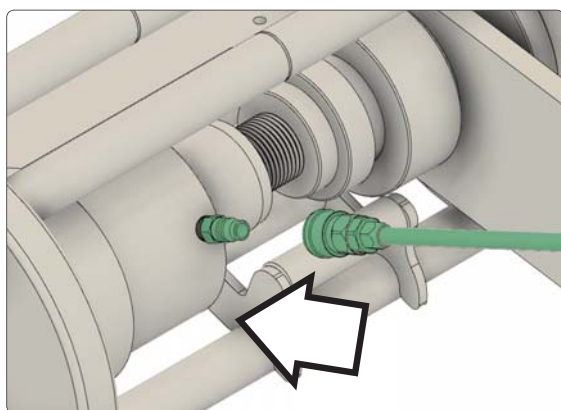
正しく圧縮できると
左記の様になります

12



ブッシュの圧縮が完了したら
シリンダーピストンを戻します
油圧ポンプをリバース(戻し)側に
踏んでください

13

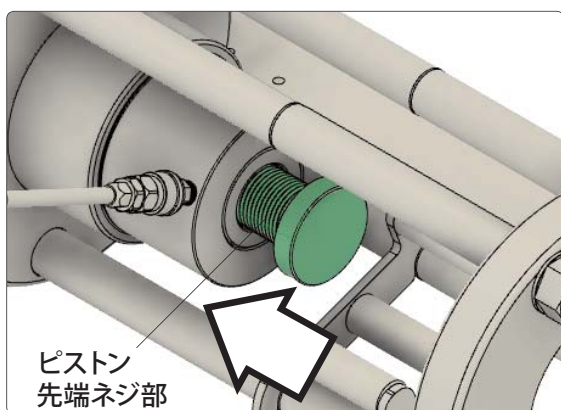


油圧ポンプをリバース(戻し)側に踏んだ状態で、
エア圧7kgf/cm²のエアホスクプラをシリン
ダーのエアカップラーに接続するとシリン
ダーが戻ります



※エアホスが8kgf/cm²以上の場合、
シリンダーが破損する場合があります。

14



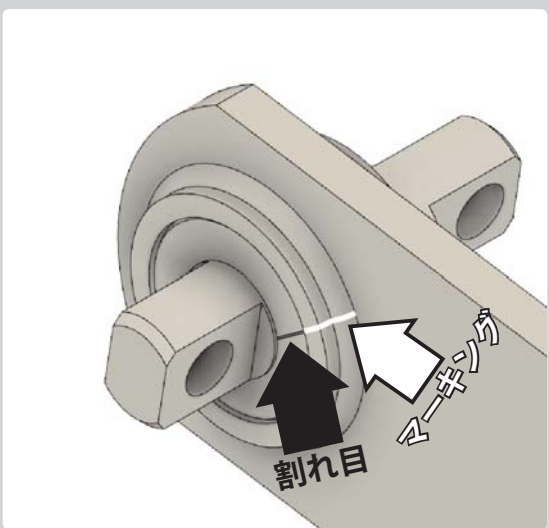
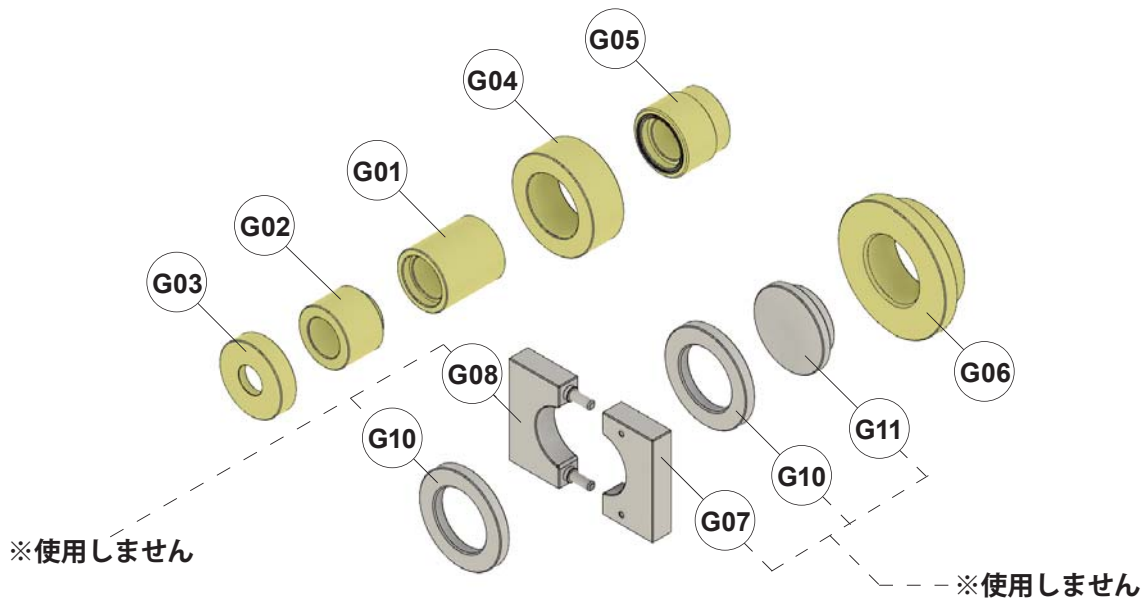
シリンダーのピストン先端ネジ部を
戻してください

使用方法

φ 65 ブッシュの抜き取り

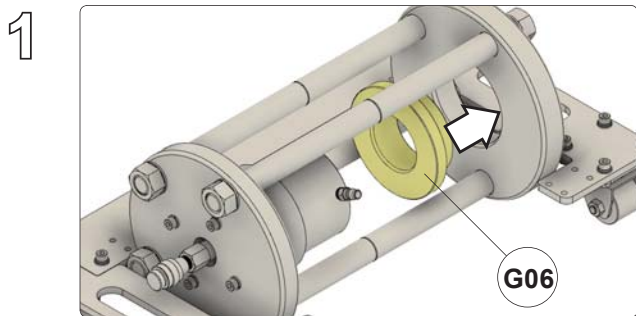
φ 70 ブッシュも同様の方法で作業を行なってください。

使用するアタッチメント TR-600OP-G

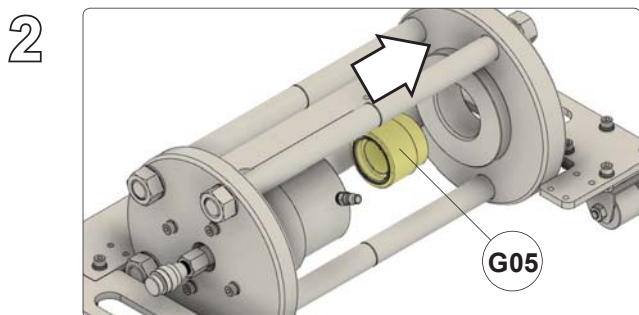


作業を行うスタビリンカー（スタビライザー）の左右のブッシュを抜き取る前に、割れ目の所で位置決め用のマーキングを引いてください。

注意 ※ゴムブッシュの為、ブッシュ装着後に回転させての取付位置の調整が困難です。必ずマーキングを行ってください。



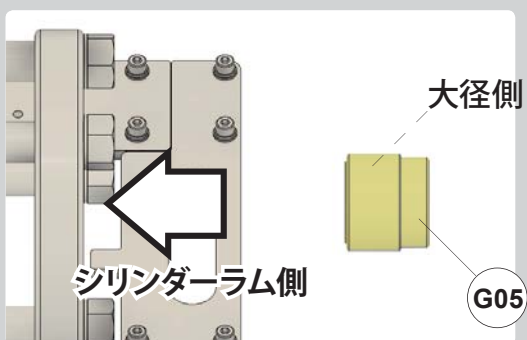
本体に
G06 を内側からセットします



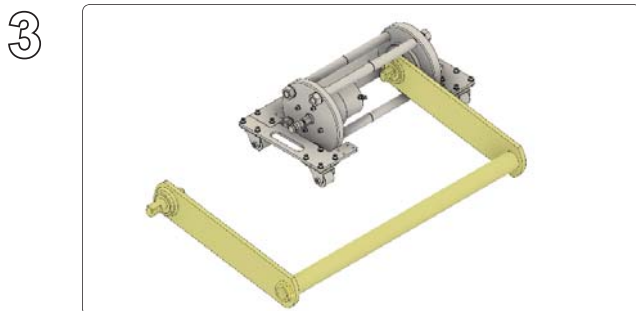
G05 の大径側を
シリンダーラムに向けてセットします
(向きに注意)



POINT

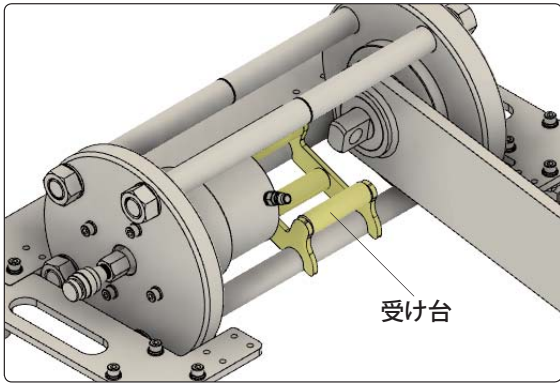


G05 には向きがあります
左図を参考にセットしてください



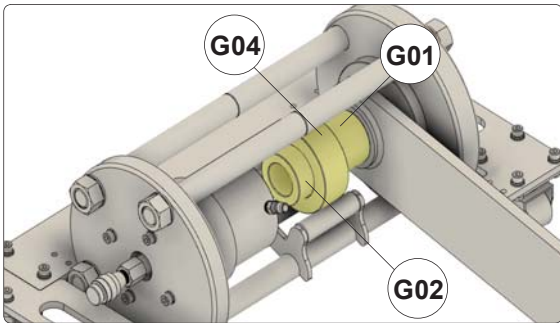
図の様に
スタビライザーをセットします

4



受け台をセットします

5

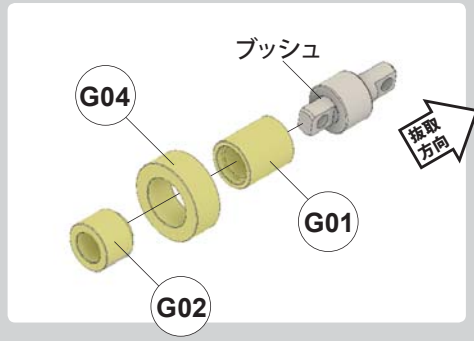
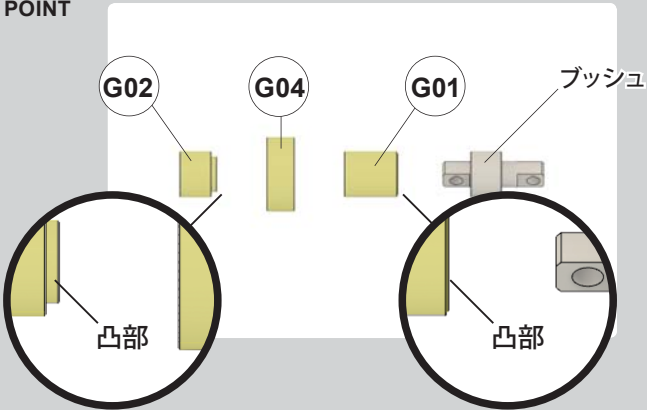


G01 G02 G04
 を下図を参考にセットしてください
 (向きに注意)

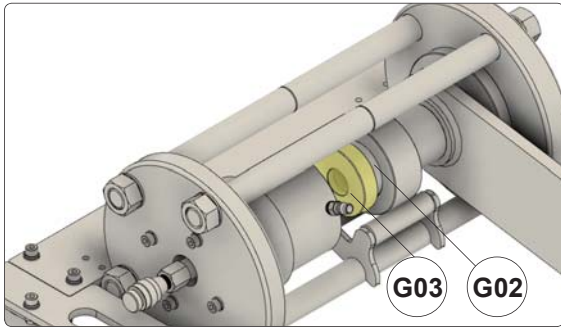


POINT

下図を参考にセットしてください



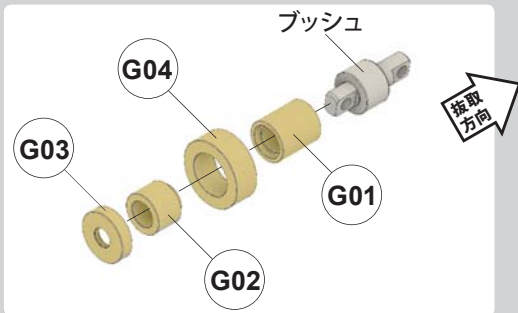
6



G03をG02にかぶせてセットします



POINT

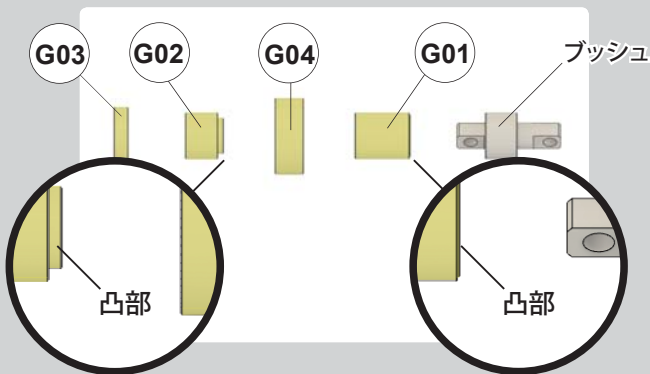


左図の様な並びになっているか確認してください

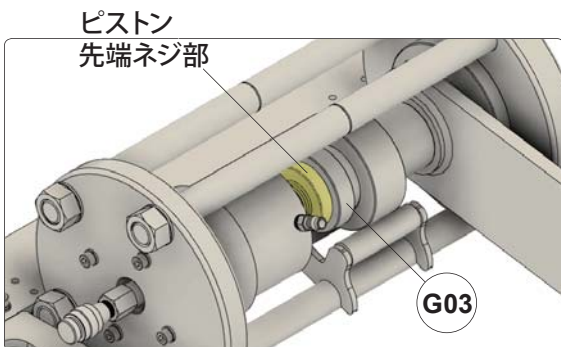


注意

※左図の様な並びになっていない場合は、正しい並びになる様にやり直してください。



7

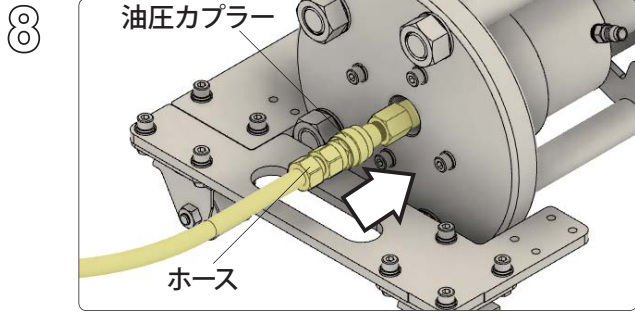


G03に当たるまで
ピストン先端ネジ部を回してください

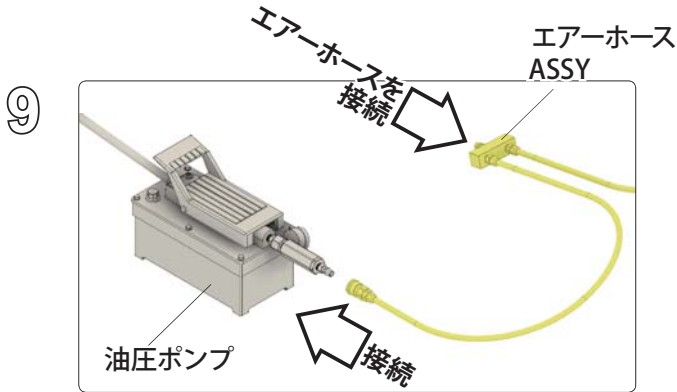


注意

※ピストン先端ネジ部をアタッチメントに当てることで芯が出ます。必ずアタッチメントに当たるまで回してください。ピストンネジ部とアタッチメントの隙間がある状態で圧力をかけると、ネジ部やシリンダー内部が故障する可能性があります。



油圧ポンプのホースを
シリンダーラムの油圧カプラーに
接続してください

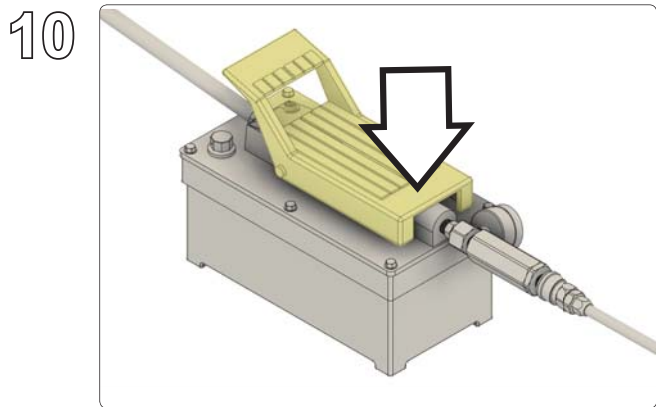


エアース Assy(供給エアース圧 7kgf/cm²) と
油圧ポンプを
左図の様に接続してください

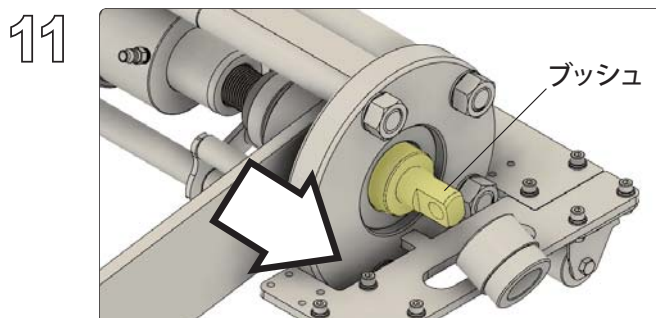


※エアース圧力が 8kgf/cm² 以上の場合、
シリンダーが破損する場合があります。

注意

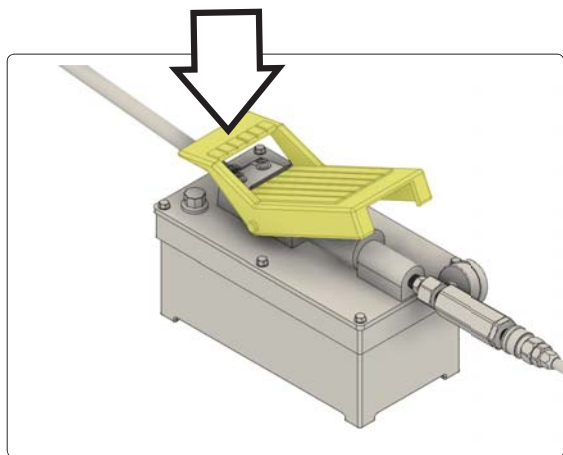


油圧ポンプを踏んで
ブッシュの抜き取りを行います



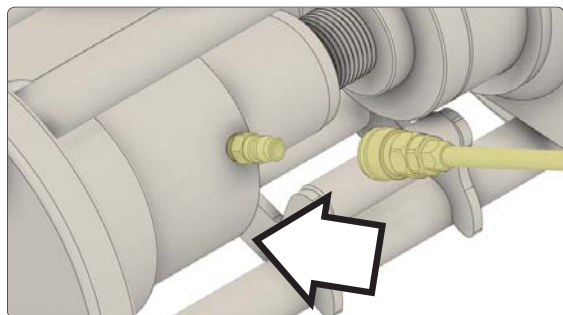
ブッシュが抜け切るまで
油圧ポンプを踏み続けてください

12



ブッシュが抜けたら
シリンダーピストンを戻します
油圧ポンプをリバーズ(戻し)側に
踏んでください

13



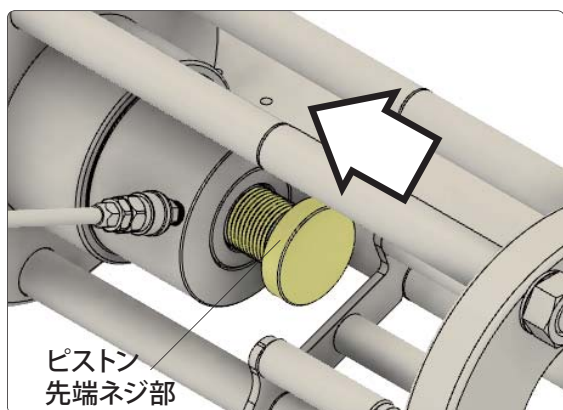
油圧ポンプをリバーズ(戻し)側に踏んだ状
態で、エア圧 7kgf/cm²のホースカプラーを
シリンダーのエアカプラーに接続すると
シリンダーが戻ります



注意

※エアホースが 8kgf/cm²以上の場合、
シリンダーが破損する場合があります。

14



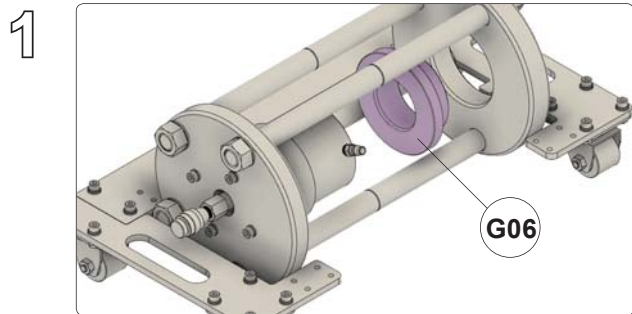
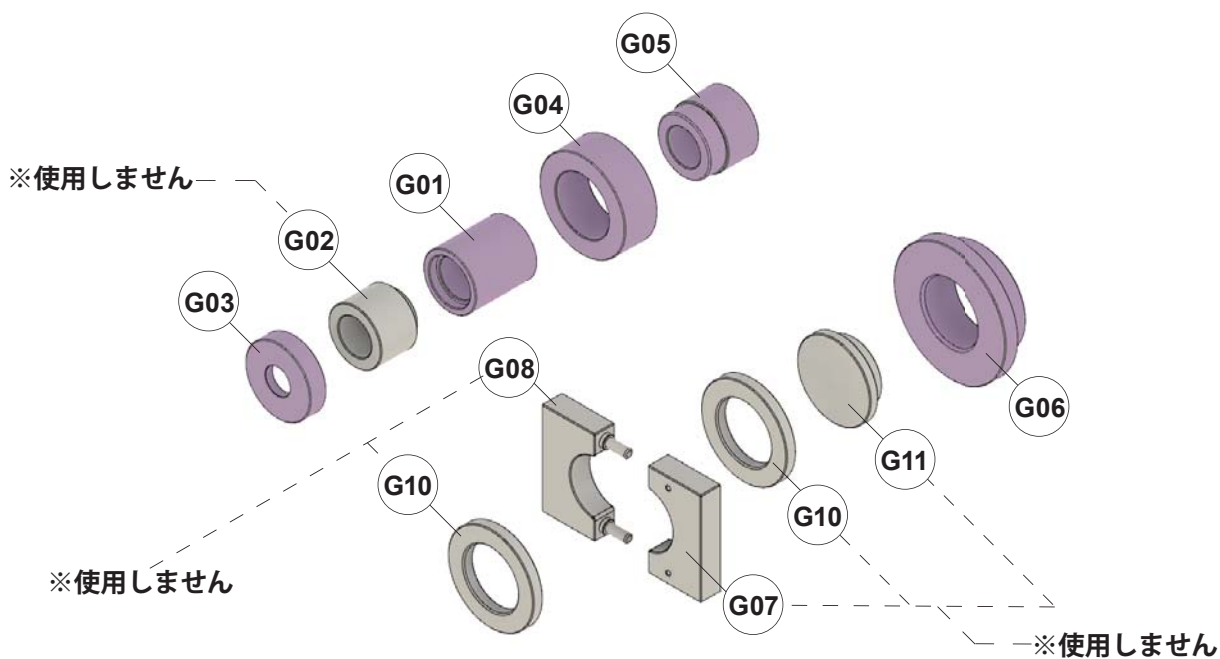
シリンダーのピストン先端ネジ部を
戻してください

使用方法

φ 65 ブッシュの圧入

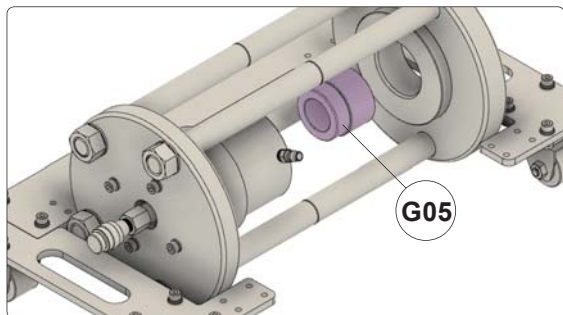
φ 70 ブッシュも同様の方法で作業を行なってください。

使用するアタッチメント TR-600OP-G

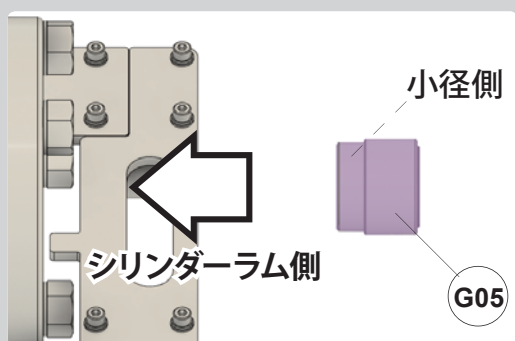


本体に G06 を
内側からセットします

2

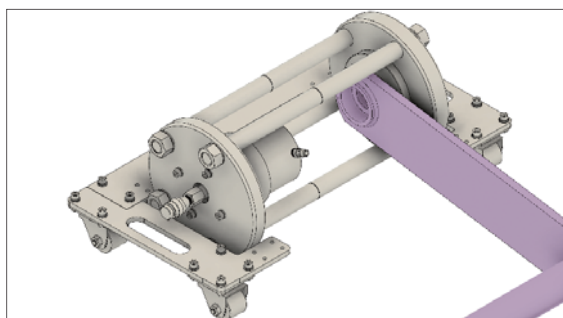


G05 の小径側をシリンダーに向けて
セットします
(向きに注意)



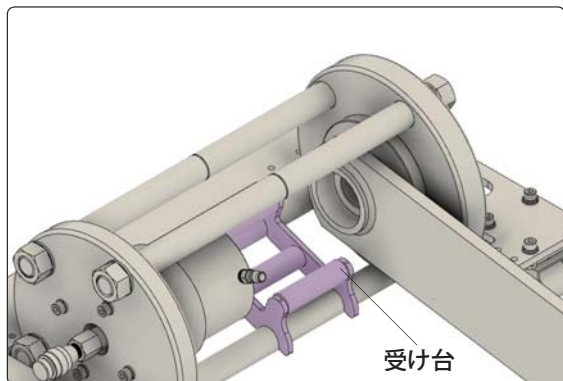
G05 には向きがあります
左図を参考に、小径側を
シリンダーに向けてセットしてください

2



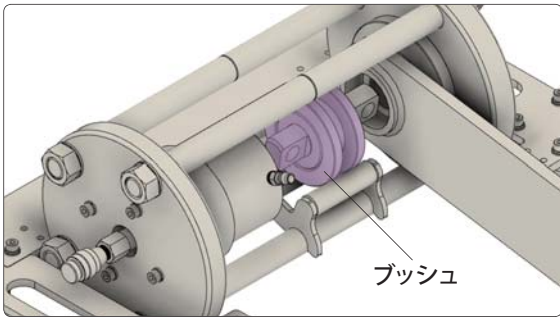
図の様に
スタビライザーをセットします

3

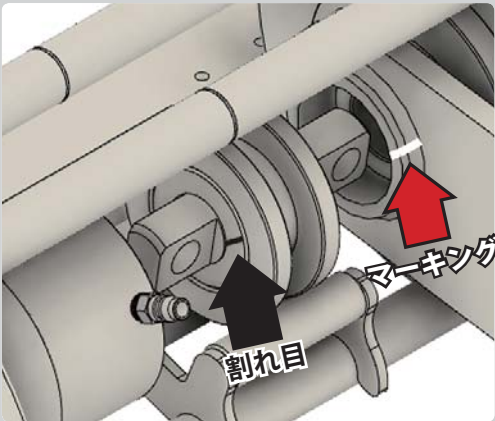


受け台をセットします

4



圧縮したブッシュをセットします
(p.16 ~を参照)

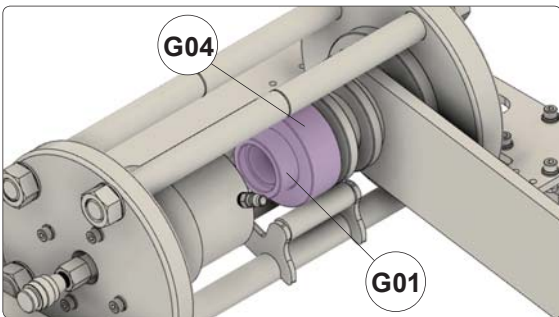


この時、位置決めのマークを合わせて
ブッシュをセットしてください。



※ゴムブッシュの為、ブッシュ装着後に
回転させて取付位置の調整が困難です。
必ずマーキングを行ってください。

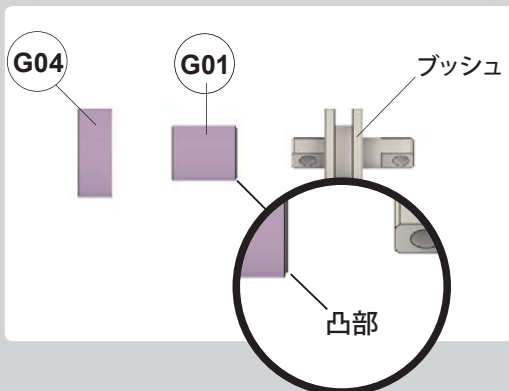
5



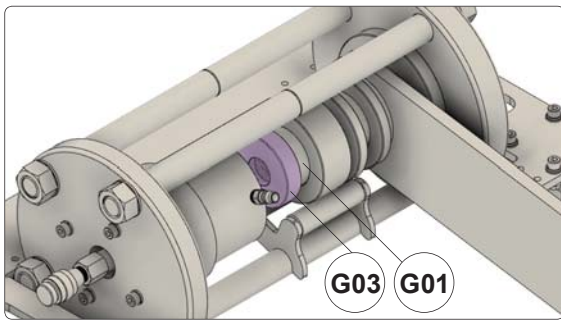
G01 G04を
左図を参考にセットしてください
(向きに注意)



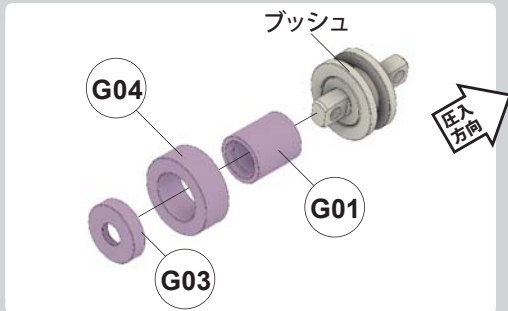
下図を参考にセットしてください



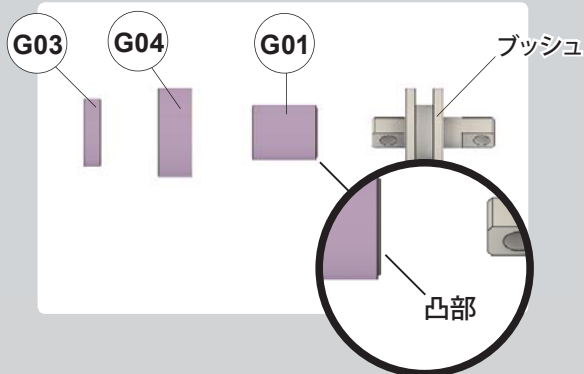
6



G03 を G01 にかぶせて
セットします



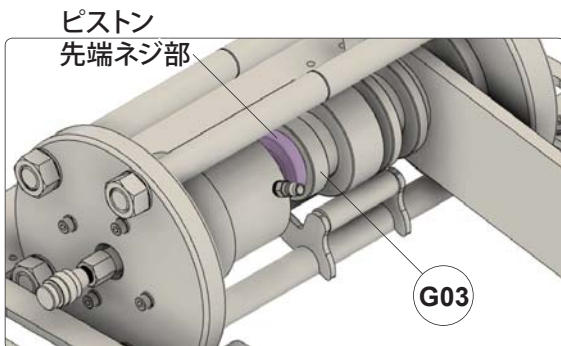
左図の様な並びになっているか
確認してください



注意

※左図の様な並びになっていない場合は、正しい並びになる様にやり直してください。

7

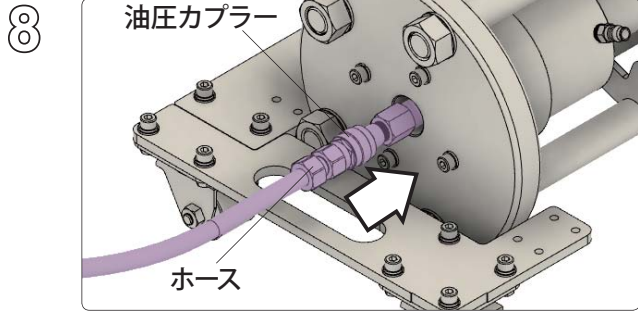


ピストン先端ネジ部を
G03 に当たるまで回してください

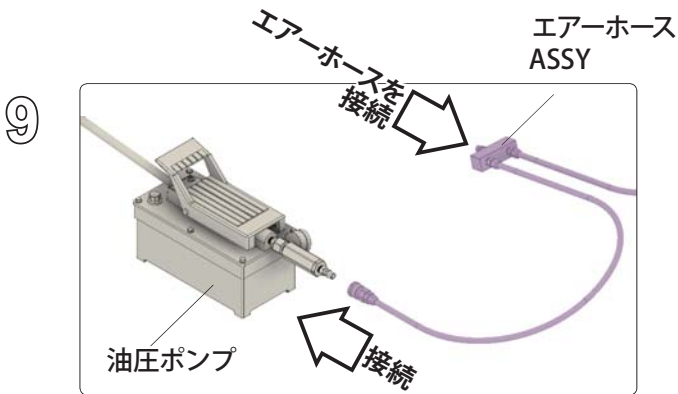


注意

※ピストン先端ネジ部をアタッチメントに当てることで芯が出ます。必ずアタッチメントに当たるまで回してください。ピストンネジ部とアタッチメントの隙間がある状態で圧力をかけると、ネジ部やシリンダー内部が故障する可能性があります。

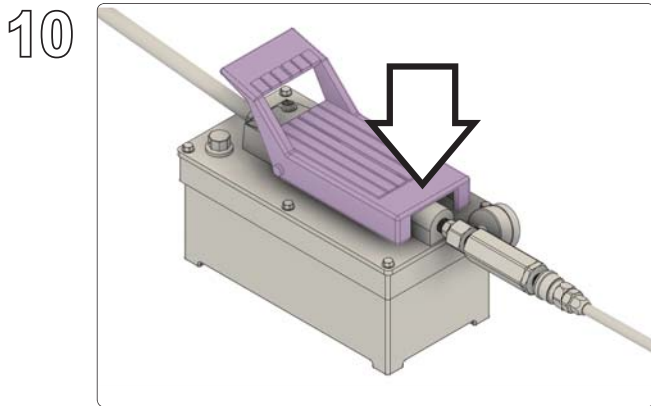


油圧ポンプのホースを
シリンダーの油圧カプラーに
接続してください



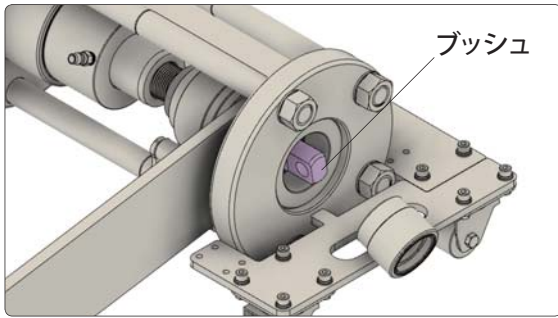
エアホース ASSY(供給エア圧 7kgf/cm²) と
油圧ポンプを
左図の様に接続してください

! ※エア圧力が 8kgf/cm² 以上の場合、
シリンダーが破損する場合があります。
注意

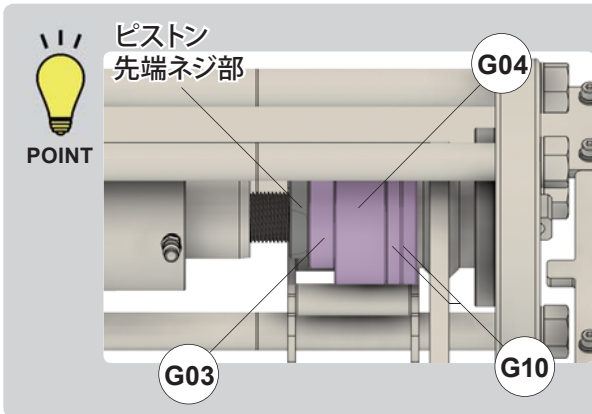


油圧ポンプを踏んで
ブッシュの圧入を行います

11

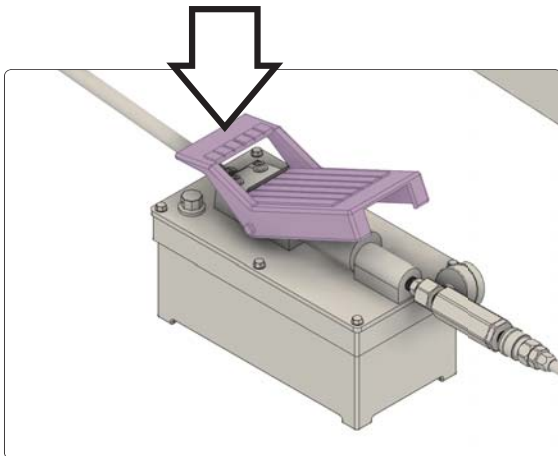


ブッシュが規定の位置に入るまで
ポンプを踏み続けてください



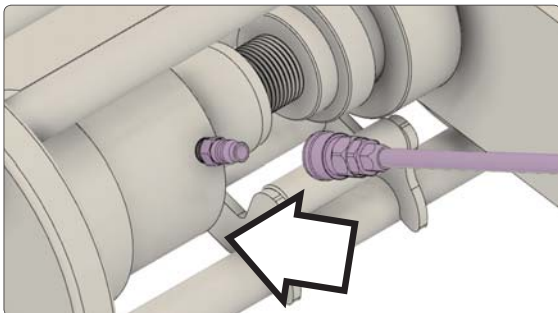
G03 G04 G10 G10 の
4点が密着した時に、
ブッシュが規定の位置に収まります。
圧入の際の目安にしてください。

12



圧入が終わったら
シリンダーピストンを戻します
ポンプをリバース(戻し)側に
踏んでください

13



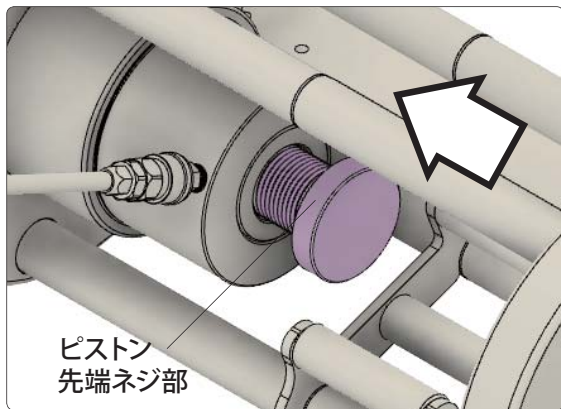
油圧ポンプをリバース(戻し)側に踏んだ状
態で、エア圧 7kgf/cm²のホースカップラーを
シリンダーのエアカップラーに接続すると
シリンダーが戻ります



※エアホースが 8kgf/cm²以上の場合、
シリンダーが破損する場合があります。

注意

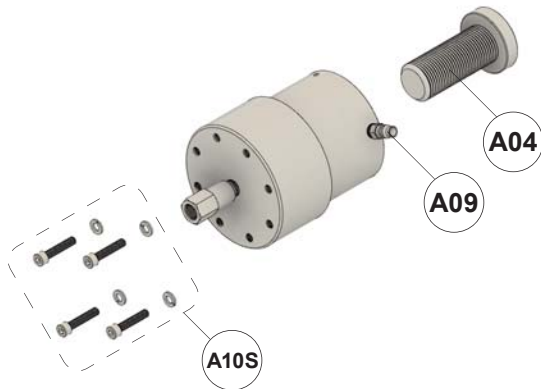
14



シリンダーのピストン先端ネジ部を
戻してください

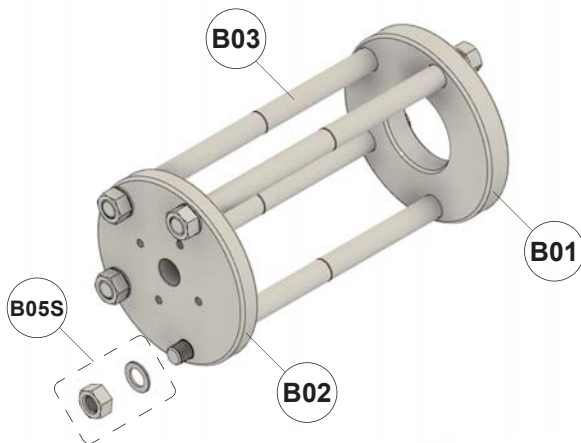
部品図

シリンダー

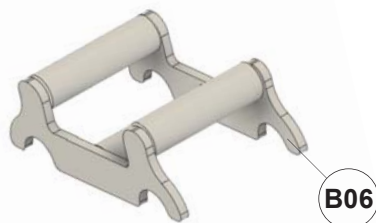


図番	型式	部品名	要数
A04	TR-600-A04	当て金	(1)
A09	TR-600-A09	エルボ継手	(1)
A10S	TR-600-A10S	キャップスクリュー, スプリングワッシャーセット (4ヶ1組)	(1)

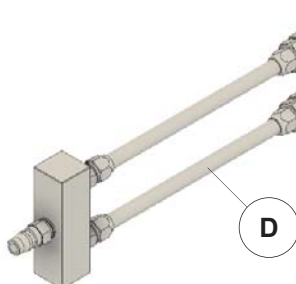
フレーム



図番	型式	部品名	要数
B01	TR-600-B01	フロントプレート	(1)
B02	TR-600-B02	リアプレート	(1)
B03	TR-600-B03	シャフト	(4)
B05S	TR-600-B05S	M24 ナット, 座金 (各 8ヶ) セット	(1)

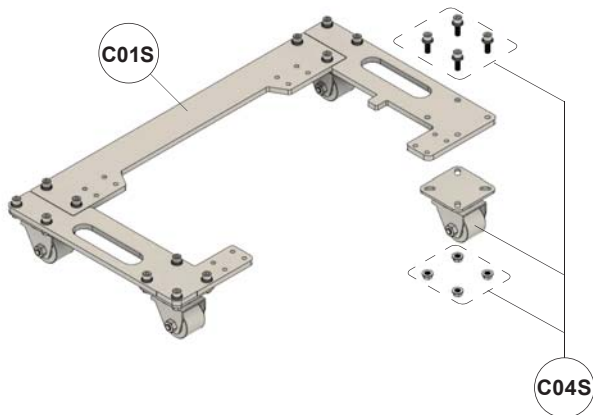


図番	型式	部品名	要数
B06	TR-600-B06	受け台	(1)



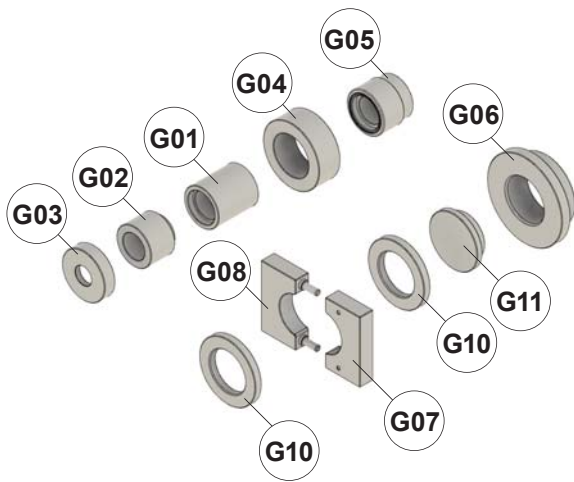
図番	型式	部品名	要数
D	TR-600-D	エアース ASSY	1

台車



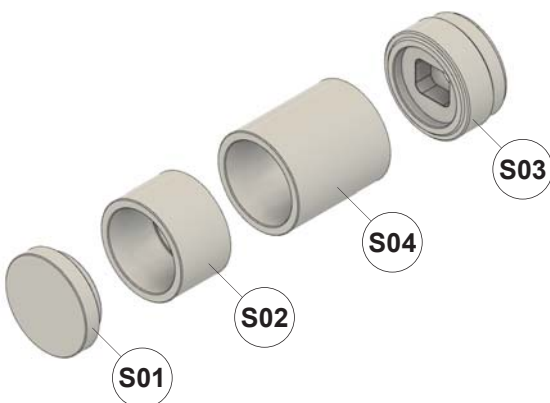
図番	型式	部品名	要数
C01S	TR-600-C01S	台車プレート	(1)
C04S	TR-600-C04S	50mm キャスターセット	(4)

TR-600OP-G



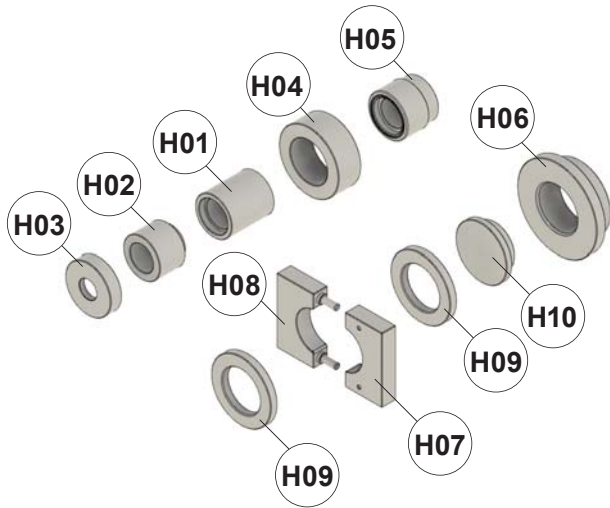
図番	型式	部品名	要数
G01	TR-600G-01	φ 65 用アタッチメント	(1)
G02	TR-600G-02	φ 65 用延長アダプター	(1)
G03	TR-600G-03	φ 65 用当て金 B	(1)
G04	TR-600G-04	φ 65 用カラー	(1)
G05	TR-600G-05	φ 65 用ガイドカラー	(1)
G06	TR-600G-06	φ 65 用ガイド	(1)
G07	TR-600G-07	φ 65 用コンプレッサー A	(1)
G08	TR-600G-08	φ 65 用コンプレッサー B	(1)
G10	TR-600G-10	φ 65 用固定カラー	(2)
G11	TR-600G-11	φ 65 用当て金 (大)	(1)

TR-600OP-S



図番	型式	部品名	要数
S01	TR-600S-01	φ 105 用当て金	(1)
S02	TR-600S-02	φ 105 用アタッチメント A	(1)
S03	TR-600S-03	φ 105 用ガイドアタッチメント	(1)
S04	TR-600S-04	φ 105 用アタッチメント B	(1)

TR-600OP-H



図番	型式	部品名	要数
H01	TR-600H-01	φ 70 用アタッチメント	(1)
H02	TR-600H-02	φ 70 用延長アダプター	(1)
H03	TR-600H-03	φ 70 用当て金 B	(1)
H04	TR-600H-04	φ 70 用カラー	(1)
H05	TR-600H-05	φ 70 用ガイドカラー	(1)
H06	TR-600H-06	φ 70 用ガイド	(1)
H07	TR-600H-07	φ 70 用コンプレッサー A	(1)
H08	TR-600H-08	φ 70 用コンプレッサー B	(1)
H09	TR-600H-09	φ 70 用固定カラー	(2)
H10	TR-600H-10	φ 70 用当て金 (大)	(1)

保証に関して

●保証条件について【ご購入後 1 年間】

品質的または技術的な欠陥品は、
 欠陥品返品修理の手順に基づき修理または新品交換致します。
 欠陥品かどうかの判断は発売元が決定いたします。
 当保証は、事故・不正使用・交換・意図されている目的以外での使用、
 または取扱説明書に従わなかった場合の損傷につきましてはいかなる保証も致しません。
 当保証は正式な販売店から購入された物に限定させていただきます。
 当保証を譲渡や移転する事はできません。
 発送時に発生した損傷については送付側の責任となります。
 返却品・輸送方法は販売店の許可が必須条件となります。

●返却時の注意事項

返却品の輸送方法は販売店の許可が必要で、運送会社の指定等がありますので
 必ずお問い合わせの上、お送りください。
 また、輸送時の損傷を防ぐために十分な梱包を行ってください。
 返却時に発生した損傷につきましては当保証では対応できません。
 送付側の責任となりますのでご注意ください。