

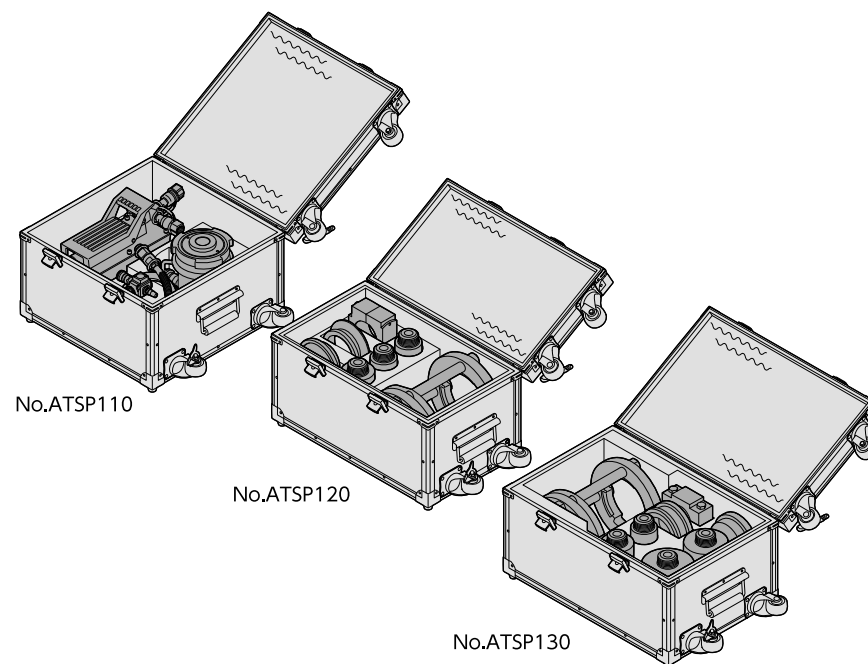
KTC

このたびは当社製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
この取扱説明書をよくお読みいただき、安全にご利用ください。

スタビリンカーブッシュプラー

No.ATSP110, ATSP120, ATSP130

取扱説明書

業務用**KTC**

●梱包内容をご確認いただき、不足、破損のある場合は、お求めの販売店までお申し出ください。

●この取扱説明書は、必要なときにすぐ読めるように、大切に保管してください。

●第三者に譲渡・貸与される場合も、この取扱説明書を必ず添付してください。

販売者の
名称・所在地：**京都機械工具株式会社**
〒613-0034 京都府久世郡久御山町佐山新開地 128 番地

本製品に関するお問い合わせは、お求めの販売店、もしくは、お客様窓口にご連絡ください。

お客様窓口 ☎ 0774(46)4159 ☎ 0774(46)4359

お電話での受付時間は 10:00~12:00 / 13:00~16:00 まで
(土・日・祝日及び弊社休業日は除く)

はじめに

■梱包内容 (油圧ユニットセット No.ATSP110)----- 04

■梱包内容 (いすゞ車用アタッチメントセット No.ATSP120) ---- 05

■梱包内容 (日野車用アタッチメントセット No.ATSP130)----- 06

■キャリーケース寸法 ----- 07

○油圧ユニットキャリーケース ----- 07

○いすゞ車用アタッチメントキャリーケース ----- 07

○日野車用アタッチメントキャリーケース----- 07

お使いになる前に

■安全シグナルについて ----- 08

■安全上のご注意 ----- 09

■使用上のご注意 ----- 10

使用方法

■油圧ユニット各部の接名称 ----- 11

■油圧ユニットのスペック ----- 11

■油圧ユニット各部の接続方法 ----- 12

○油圧ホースを接続する ----- 12

○エアホースを接続する ----- 13

○油圧ユニットの操作方法 ----- 14

■いすゞ車のブッシュ交換 ----- 15

○いすゞ車のブッシュに関してのご注意 ----- 15

■いすゞ (現行型ブッシュ車) のブッシュ交換方法 ----- 16

○準備するアタッチメント ----- 16

○ブッシュの取り外し ----- 16

○ブッシュの圧縮----- 21

○ブッシュの取り付け ----- 24

■いすゞ (旧型ブッシュ車) のブッシュ交換方法 ----- 27

○準備するアタッチメント ----- 27

○ブッシュの取り外し ----- 27

○ブッシュの圧縮----- 29

○ブッシュの取り付け ----- 29

■日野大型車のブッシュ交換方法 ----- 30

○準備するアタッチメント ----- 30

○ブッシュの取り外し ----- 30

○ブッシュの取り付け ----- 34

■日野中型車のブッシュ交換方法 ----- 37

○準備するアタッチメント ----- 37

○ブッシュの取り外し ----- 37

○ブッシュの圧縮----- 42

○ブッシュの取り付け ----- 46

保管方法とメンテナンス

■本体のお手入れ ----- 50

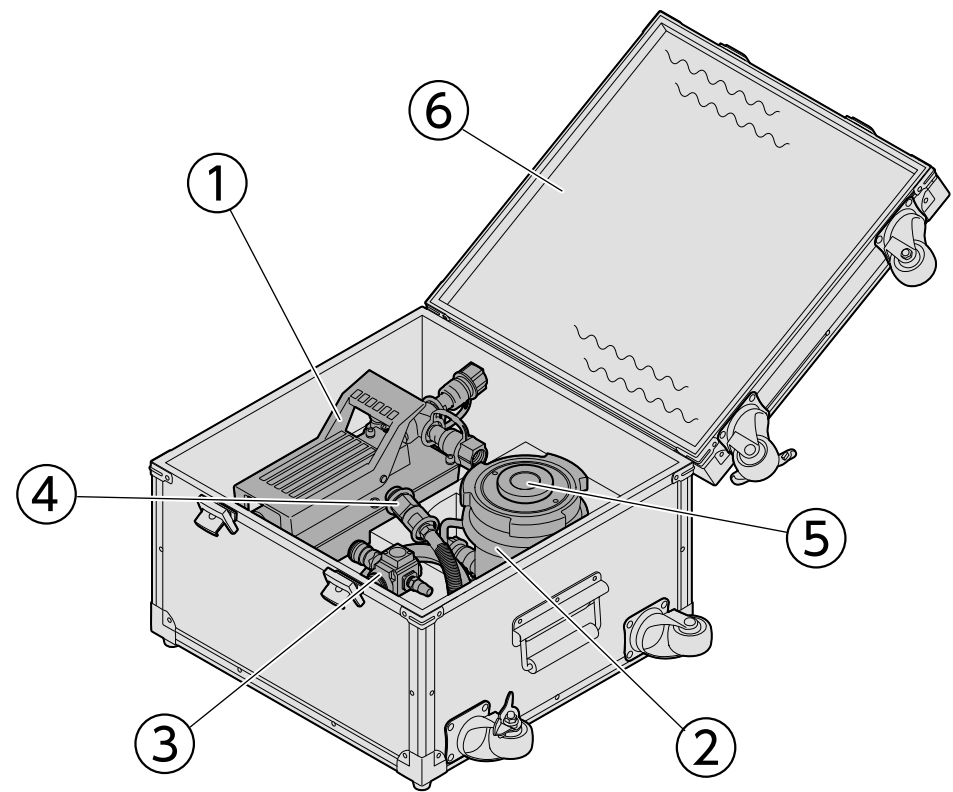
■保管方法----- 50

■製品の廃棄 ----- 50

故障かな?と思ったら ----- 51

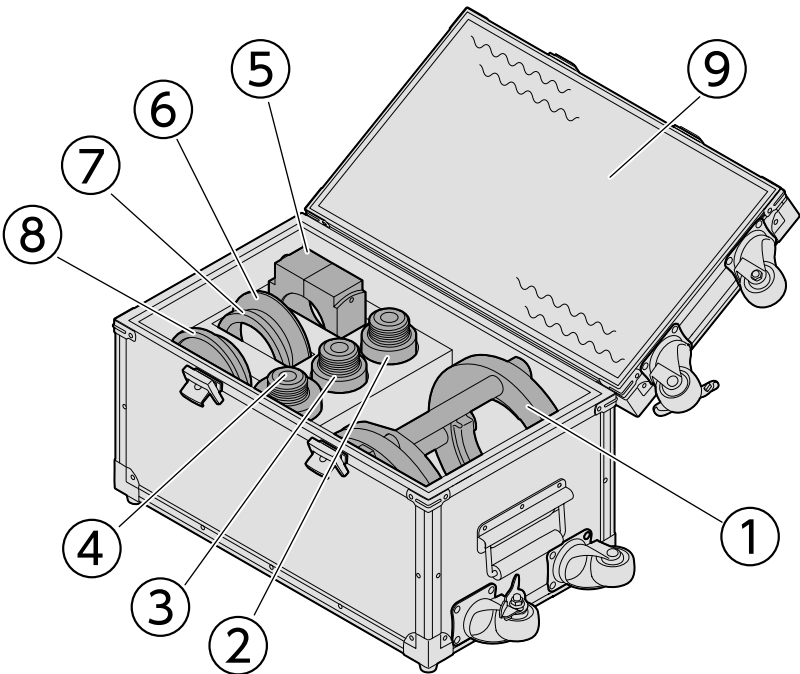
はじめに

■梱包内容（油圧ユニットセット No.ATSP110）



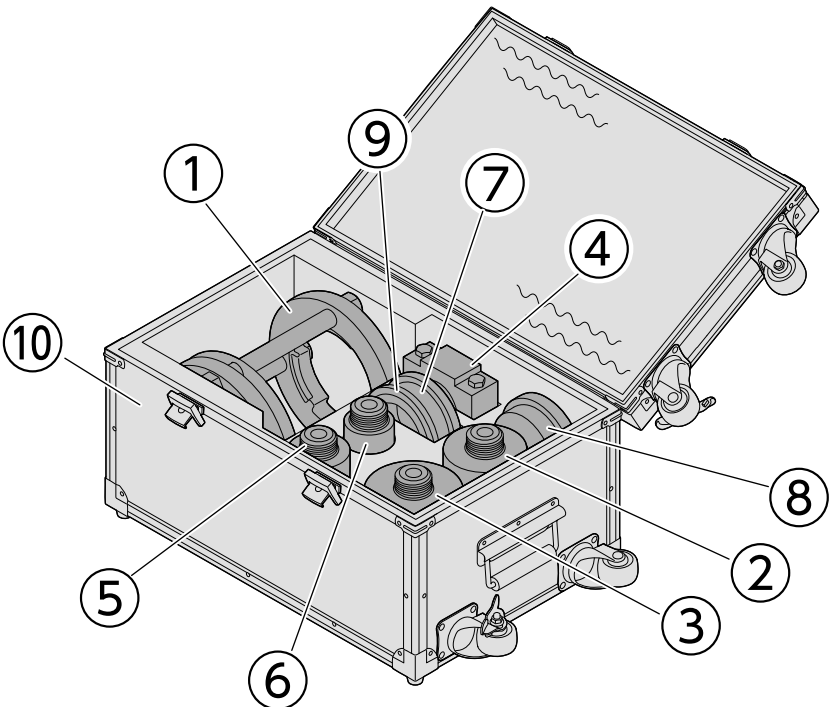
番号	イラスト	品名 / 品番	番号	イラスト	品名 / 品番
①		エアポンプ No.ASP110-1	②		油圧シリンダ本体 No.ASP110-2
③		油圧ホース No.ASP110-3	④		エアレギュレーター No.ASP110-4
⑤		ブッシュプレス アタッチメント No.ASP110-5	⑥		キャリーケース No.ASP110-6

■梱包内容（いすゞ車用アタッチメントセット No.ATSP120）



番号	イラスト	品名 / 品番	番号	イラスト	品名 / 品番
①		アタッチメントベース No.ASP120-1	②		押し抜きアタッチメント (現行型ブッシュ用) No.ASP120-2
③		押し抜きアタッチメント (旧型ブッシュ用) No.ASP120-3	④		圧入アタッチメント No.ASP120-4
⑤		ブッシュプレス No.ASP120-5	⑥		アダプタ No.ASP120-6
⑦		リングナット No.ASP120-7	⑧		プレスベース No.ASP120-8
⑨		キャリーケース No.ASP120-9			

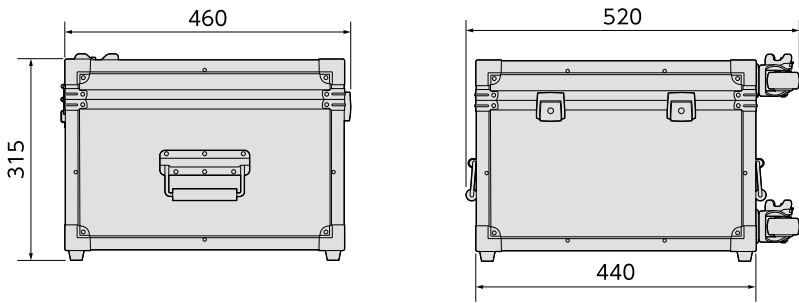
■梱包内容(日野車用アタッチメントセット No.ATSP130)



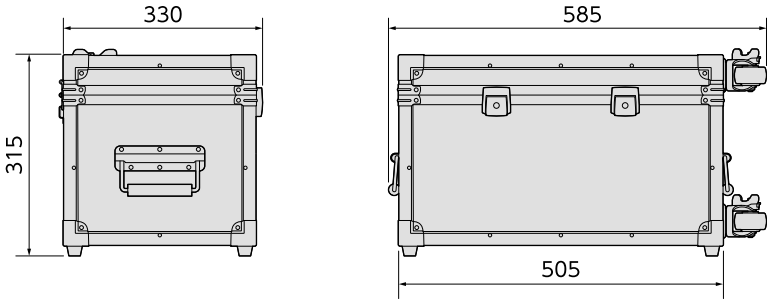
番号	イラスト	品名 / 品番	番号	イラスト	品名 / 品番
①		アタッチメントベース No.ASP130-1	②		押し抜きアタッチメント (大型車用) No.ASP130-2
③		圧入アタッチメント (大型車用) No.ASP130-3	④		ブッシュプレス No.ASP130-4
⑤		圧入アタッチメント (中型車用) No.ASP130-5	⑥		押し抜きアタッチメント (中型車用) No.ASP130-6
⑦		アダプタ No.ASP130-7	⑧		プレスベース No.ASP130-8
⑨		リングナット No.ASP130-9	⑩		キャリーケース No.ASP130-10

■キャリーケース寸法

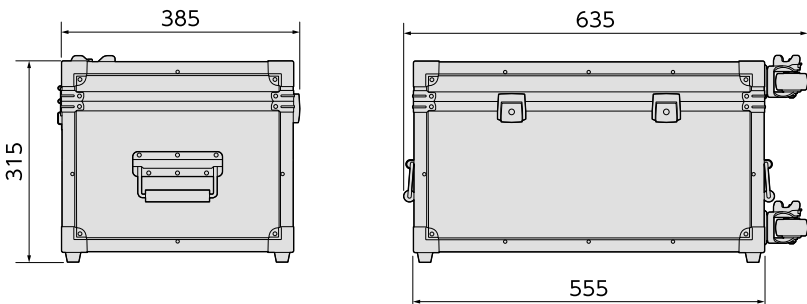
○油圧ユニットキャリーケース (No.ASP110-6)



○いすゞ車用アタッチメントキャリーケース (No.ASP120-9)



○日野車用アタッチメントキャリーケース (No.ASP130-10)



お使いになる前に

■安全シグナルについて

この取扱説明書では、誤った使い方をしたときに発生する危害や損害の程度を以下のように区分しています。

 警告 けい こく	誤った使い方をすると、死亡または重傷を負う恐れがあります。
 注意 ちゅう い	誤った使い方をすると、負傷または本体損傷の原因となる恐れがあります。

また、各項目にて以下のマークを付けています。

 禁止行為	 必ず行う
製品の取り扱いにおいて、その行為を禁止するマーク。	製品の取り扱いにおいて、必ず行ってもらふ行為を意味するマーク。
 注意事項	 確認事項
製品の取り扱いにおいて、注意を喚起するマーク。	製品の取り扱いにおいて、事前に確認しておく事項や、使い方の応用を示すマーク。

■安全上のご注意

 警告 けい こく 死亡または重傷を負う恐れがあります。		
マーク	事項	危害・損害
	各部の分解および組み付けの作業手順、新品部品の取り扱いについては、法令で定められた資格を保有する者が、自動車メーカーからの情報（サービスマニュアルや作業指示書）を十分に理解し作業する。	怠ると重症となるケガや、本体および車両破損の原因になる。
	作業前には、各ねじ部のゆるみや、異常が無いことを十分に確認する。	怠ると破裂や重大なケガの原因になる。
	油圧ユニットは60℃以上の高温環境で使用しない。	本体破損や重大なケガの原因になる。
	作業時は必ず安全靴、作業帽、保護めがね等の保護具を着用する。	怠ると重大なケガの原因になる。

 注意 ちゅう い 負傷または本体損傷の原因となる恐れがあります。		
マーク	事項	危害・損害
	分解および改造をしない。	ケガや本体破損の原因になる。
	定期的に保守点検を行う。	怠ると故障の原因になる。
	本体に亀裂や破損が無いか定期的に確認する。	怠るとケガや本体破損の原因になる。
	表示ラベルははがさない。	ケガや本体破損の原因になる。
	油圧ユニット各部の接続は本取扱説明書の手順に沿って確実に行う。	怠るとケガや本体損傷の原因になる。
	油圧ユニット各部が熱くなったり、異常を感じたら使用を中止する。	怠るとケガや本体損傷の原因になる。
	油圧ユニットは雨が当たる場所で使用しない。	本体破損の原因になる。
	化学薬品、海水、水分などを付着させたまま放置しない。	本体破損の原因になる。
	修理は、必ず購入した販売店に依頼する。	怠ると本体破損の原因になる。

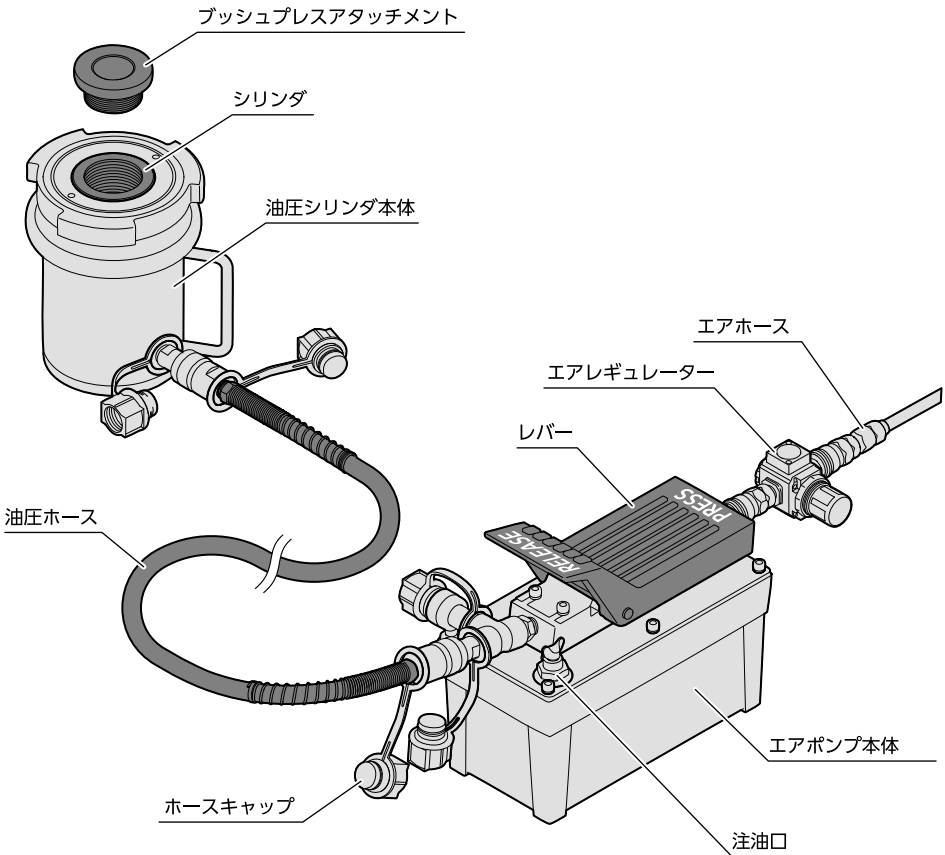
■使用上のご注意

警告 けいこく 死亡または重傷を負う恐れがあります。		
マーク	事項	危害・損害
	本来の用途以外の使い方をしない。	重大なケガの原因になる。

注意 ちゅうい 負傷または本体損傷の原因となる恐れがあります。		
マーク	事項	危害・損害
	エアポンプ使用時は必ず付属のエアレギュレーターをエアホースとの間に接続する。	怠るとケガや本体破損の原因になる。
	エアポンプはエア圧力0.6MPa～0.9MPaの間で使用する。	怠ると本体破損の原因になる。
	エアポンプの作動油は規定量以上入れない。	本体破損の原因になる。
	油圧ホースはねじれた状態で使用しない。	ケガや器物損傷の原因になる。
	油圧ホースの接続は、エアポンプレバーが中立またはRELEASE位置であることを確認して行う。	ケガや器物損傷の原因になる。
	油圧ユニット各部を接続した状態で放置しない。	ケガの原因になる。
	誤って落下させたアタッチメントを使用しない。変形している恐れがあります。	ケガや本体破損の原因になる。
	アタッチメントを油圧シリンダへ取り付ける際は必ず手で最後までねじ込む。	怠ると本体破損の原因になる。
	取り外しおよび圧入時は、アタッチメントがブッシュの中心に当たっているか確認しながら作業を行う。	怠ると本体破損の原因になる。
	油圧が掛かっている状態でアタッチメントの脱着をしない。	ケガや本体破損の原因になる。
	油圧シリンダ使用後は必ずシリンダを最後まで格納し保管する。	怠ると本体破損の原因になる。
	使用後は専用のキャリーケースに入れて保管する。	怠ると本体破損の原因になる。
	補修部品は必ずKTC純正品を使用する。	怠ると本体破損の原因になる。

使用方法

■油圧ユニット各部の名称



■油圧ユニットのスペック

種	類	エア加圧式油圧シリンダー
油圧シリンダ能力		300 kN (≒30 t)
シリンダストローク		62 mm
エアポンプオイル		ISO VG32 相当 (容量1.6 ℓ)
使用適正空気圧		0.6 MPa ～ 0.9 MPa

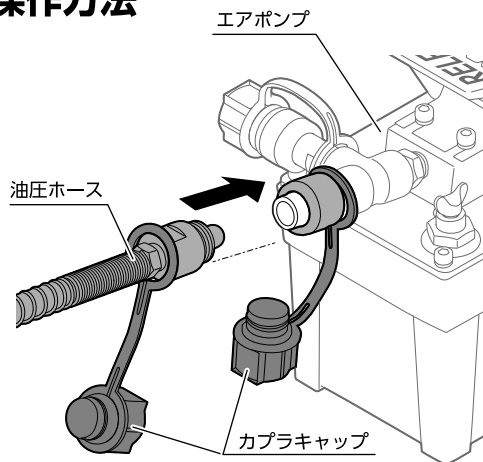
■油圧ユニット各部の接続と操作方法

○油圧ホースを接続する

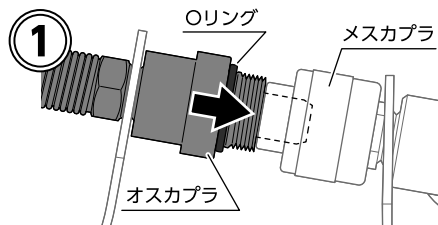
- ①エアポンプ先端のカプラキャップを外し、油圧ホースの片側を接続する。



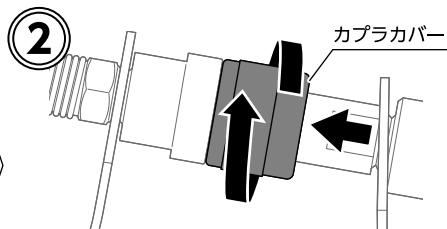
油圧ホースに特定の向きはありません。どちらか一方から順番に接続してください。



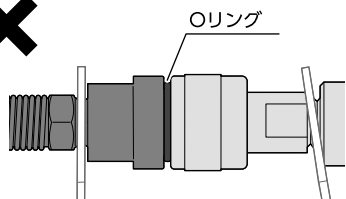
油圧ホースの接続手順の詳細



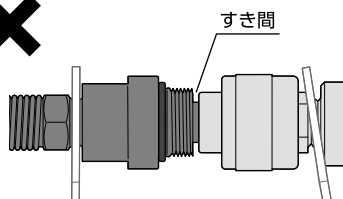
オスカプラをメスカプラにまっすぐ差し込む。



② Oリングが見えなくなるまでカプラカバーのねじをしっかりと締める。



すき間があり、Oリングが見えている状態



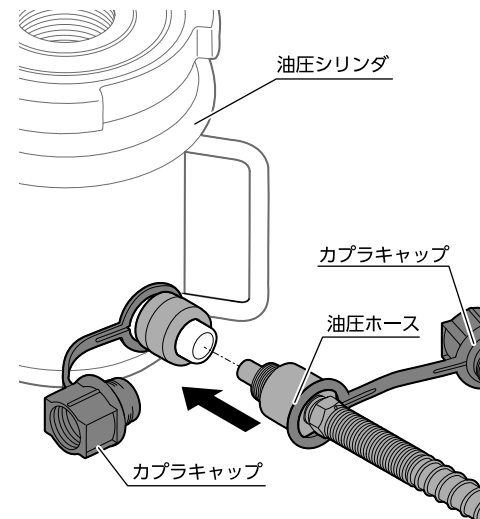
オスカプラ、メスカプラの間にすき間がある状態

上図のような状態では、油圧ホースが正しく接続されていません。接続不良の状態でも油圧ユニットは動作しますが、次第に油圧の低下をまねき、油圧ユニット各部の損傷および故障の原因となります。ご使用前には必ず油圧ホースが正しく接続されているか確認してください。

- ②油圧シリンダ先端のカプラキャップを外し、油圧ホースのもう一方を①と同様に接続する。

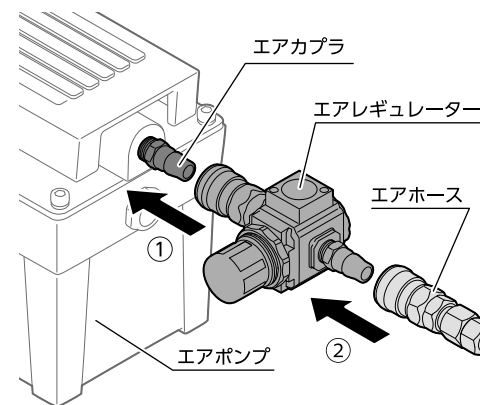


油圧ホースの接続後、再度ホースが正しく接続されているか確認してください。



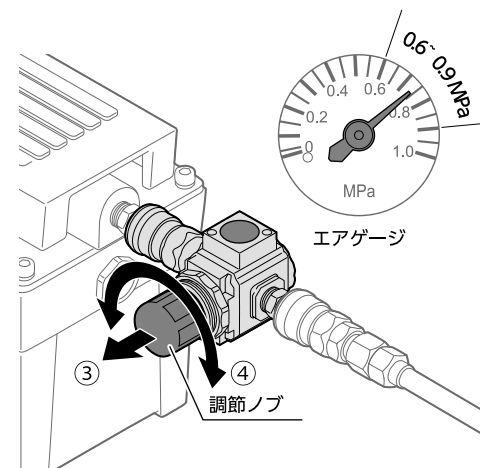
○エアホースを接続する

- ①エアポンプのエアカプラにエアレギュレーターを接続する。
②エアレギュレーターにエアホースを接続する。



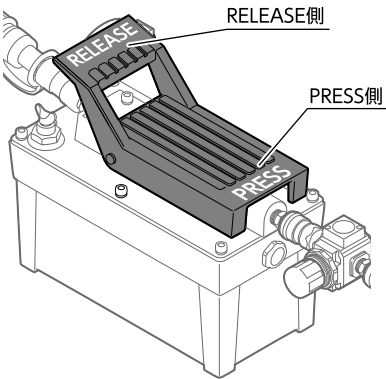
- ③エアレギュレーターの調節ノブを矢印の向きに引っ張る。

- ④調節ノブ回して、エア圧を 0.6 ~ 0.9MPa に調節し、ノブを元の位置に押し込む。

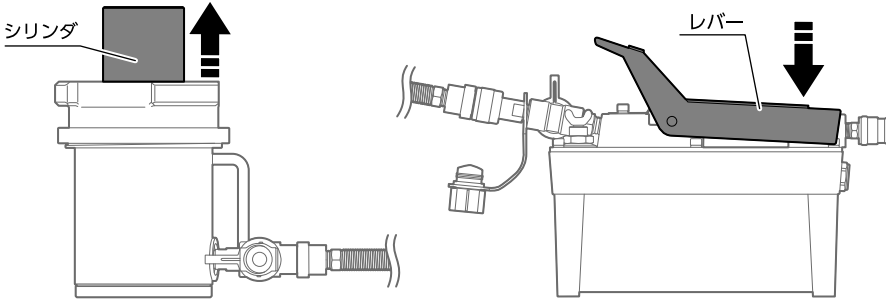


○油圧ユニットの操作方法

油圧ユニットの各部を接続した状態で、エアポンプのレバーを操作すると、油圧シリンダが稼働します。

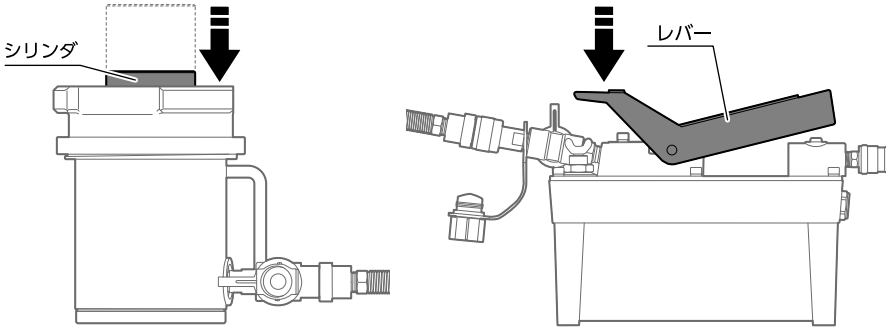


PRESS 側を押し込むことで、油圧シリンダに油圧が掛かります。



レバーのPRESS側を押す：油圧が発生しシリンダが稼働

RELEASE 側を押し込むことで、油圧シリンダから油圧が開放されます。
RELEASE 側は深く押し込むことで、レバーをロックすることができます。



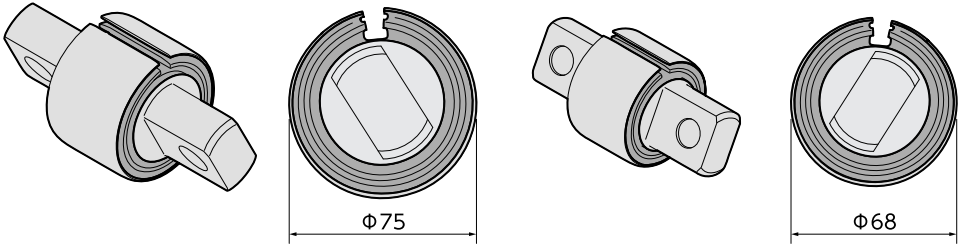
RELEASE側を押す：油圧が開放されシリンダが自重で格納される

■いすゞ車のブッシュ交換

○いすゞ車のブッシュに関してのご注意

いすゞ車のスタビリンカーには、現行型※ブッシュと、過去に使用されていた旧型ブッシュが存在します。旧型ブッシュを交換する場合は、『日野車用アタッチメントセット』の一部入組品が必要となります。

※2023 年 3 月現在



現行型ブッシュ

旧型ブッシュ

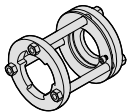
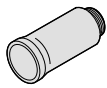
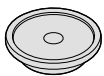
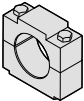
大型車および、中型車の現行型ブッシュと旧型ブッシュの交換に必要なアタッチメントは下表をご確認ください。

※網掛け部分のアタッチメントは、『日野車用アタッチメントセット』の入組品となります。

分類	ブッシュ	ブッシュの取り外し	ブッシュの圧縮	ブッシュの取り付け
いすゞ 大型車	現行型	押し抜きアタッチメント (現行型ブッシュ用)	ブッシュプレス	圧入アタッチメント
		品番：ASP120-2	品番：ASP120-5	品番：ASP120-4
いすゞ 大型車	旧型	押し抜きアタッチメント (旧型ブッシュ用)	ブッシュプレス	圧入アタッチメント (中型車用)
		品番：ASP120-3	品番：ASP130-4	品番：ASP130-5
いすゞ 中型車	現行型	押し抜きアタッチメント (現行型ブッシュ用)	ブッシュプレス	圧入アタッチメント
		品番：ASP120-2	品番：ASP120-5	品番：ASP120-4
いすゞ 中型車	旧型	適用なし	適用なし	適用なし

■いすゞ(現行型ブッシュ車)のブッシュ交換

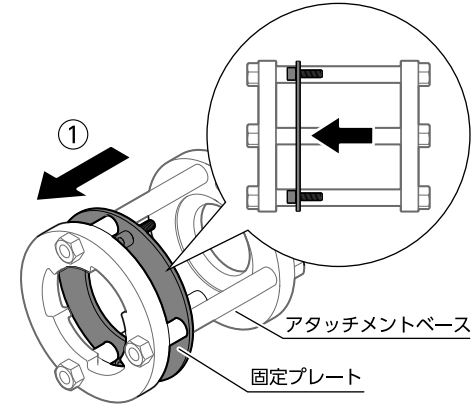
○準備するアタッチメント

イラスト	アタッチメント名称 / 品番	イラスト	アタッチメント名称 / 品番
	アタッチメントベース 品番：ASP120-1		押し抜きアタッチメント (現行型ブッシュ用) 品番：ASP120-2
	プレスベース 品番：ASP120-8		※ ¹ ブッシュプレスアタッチメント 品番：ASP110-5
	ブッシュプレス 品番：ASP120-5		圧入アタッチメント 品番：ASP120-4

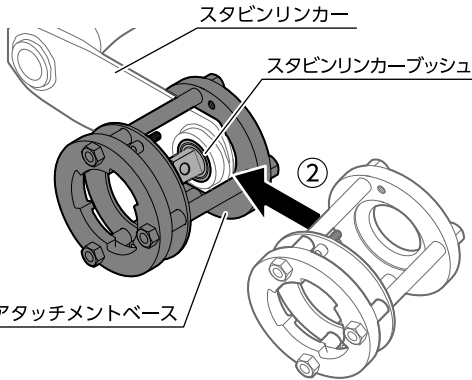
※¹:「油圧ユニットセット」の入組品です。

○ブッシュの取り外し

①アタッチメントベースの固定プレートを一時的に矢印の方向へ動かしておく。



②スタビリンカーのブッシュ部分にアタッチメントベースをセットする。



スタビリンカーが車両に取り付いている状態での作業は、作業姿勢や各部品落下に十分注意行ってください。

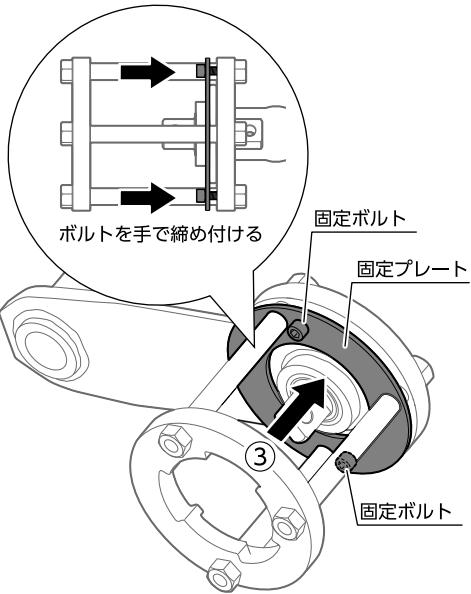
③アタッチメントベースの固定プレートでスタビリンカーを挟みこみ、固定ボルトでアタッチメントベースとスタビリンカーを固定する。



固定ボルトは 2 本を均等に手で締め付けてください。



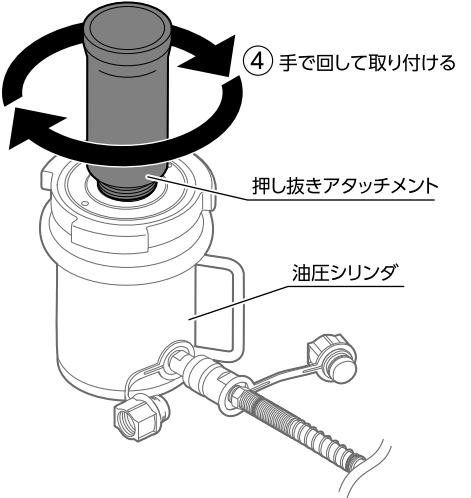
ブッシュ周辺の溶接や塗装具合によって、固定プレートが平行にセットできない場合もありますが、使用上問題ありません。



④油圧シリンダに、押し抜きアタッチメント（現行型ブッシュ用）をねじ込み取り付ける。



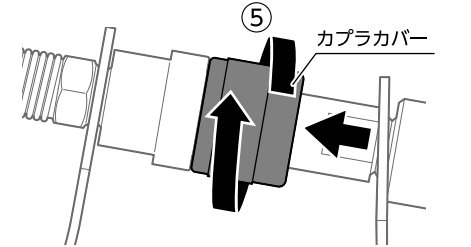
押し抜きアタッチメントのねじ部は、必ず最後まで手で回し、締めすぎないように取り付けてください。最後までねじが入りこんでいない状態で使用すると、ねじ部が変形する恐れがあります。



⑤油圧ホースが正しく接続されているか再度確認する。



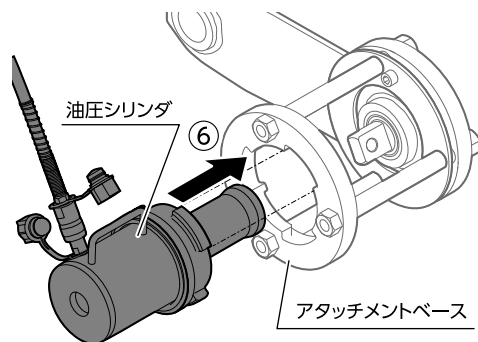
油圧ホースの接続手順は P.12 参照してください。



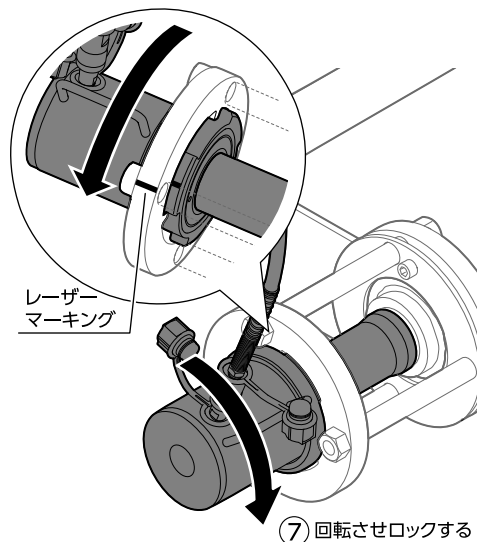
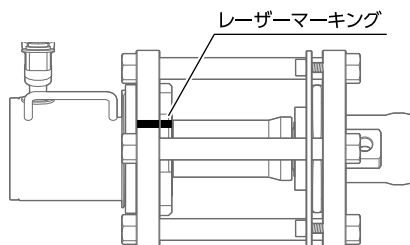
○リングが見えなくなるまでカプラカバーのねじをしっかりと締める。

⑥アタッチメントを取り付けた油圧シリンダを、アタッチメントベースに差し込む。

⚠ スタビリンカーが車両に取り付いている状態での作業は、作業姿勢や各部品落下に十分ご注意ください。

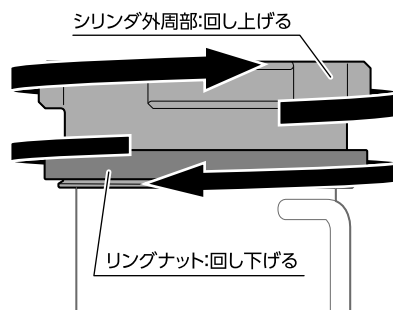
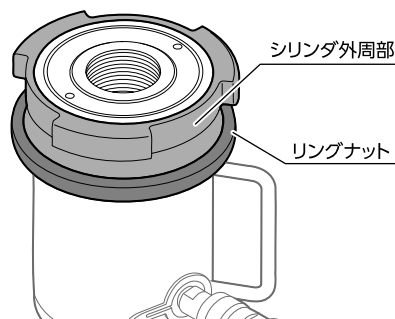


⑦油圧シリンダを回転させ、ロックする。レーザーマーキングの位置が合っているか確認する。



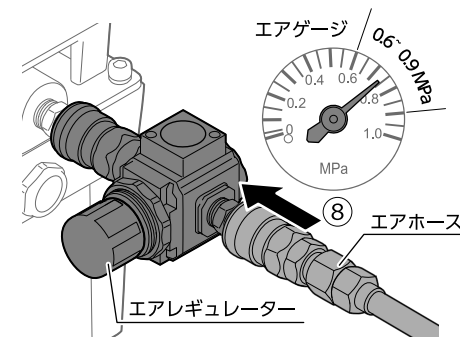
✓ レーザーマーキングは外周上に3か所あります。いずれかの見やすい位置のマーキングを確認してください。

油圧シリンダが奥まで差し込めず、ロックできない場合は、油圧シリンダのリングナットを回し下げて、再度差し込んでください。それでもロックできない場合は、シリンダ外周部を回し上げてください。



⑧エアホースを接続していない場合は、このタイミングで接続し、エアレギュレーターでエア圧を 0.6 ~ 0.9MPa に調節する。

✓ エア圧の調節方法は、P.13 を参照してください。

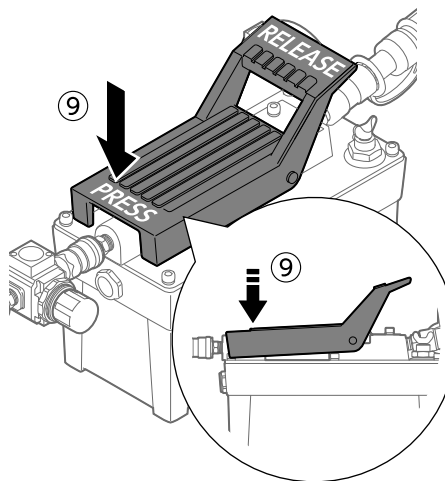


⑨エアポンプのレバーの PRESS 側を押し、ブッシュを押し抜く。

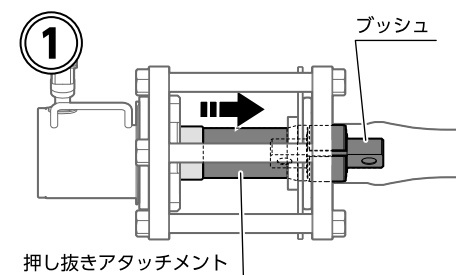
⚠ アタッチメントがブッシュ中心からズレていないか確認しながら、少しづつレバーを操作してください。

⚠ ブッシュが抜ける際、勢いよく飛び出る事があります。

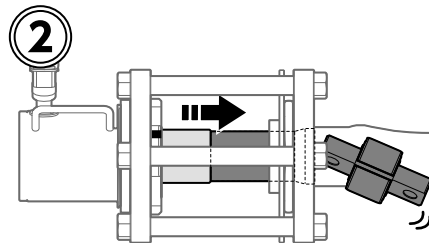
⚠ ブッシュが固着しており、エアポンプのリリーフ弁が作動した場合は、作業を中止してください。



ブッシュの押し抜き手順の詳細

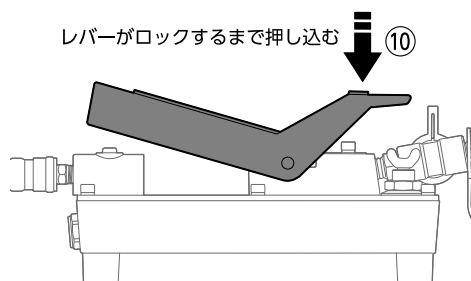


押し抜きアタッチメントがブッシュに真っすぐ当たっているか確認しながら、レバーを操作し油圧を掛けていく。



ブッシュが抜けるまで、油圧を掛け続ける。

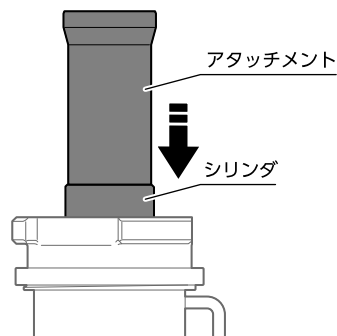
- ⑩ ブッシュが抜けたら、エアポンプレバーの RELEASE 側を押し込み、油圧を抜く。



油圧を抜くと、シリンダが自重で格納されます。



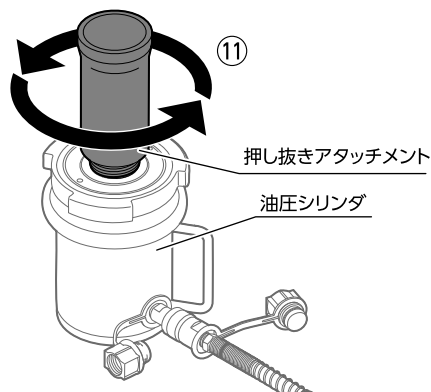
シリンダが自重で格納される際、指等を挟まないようにご注意ください。



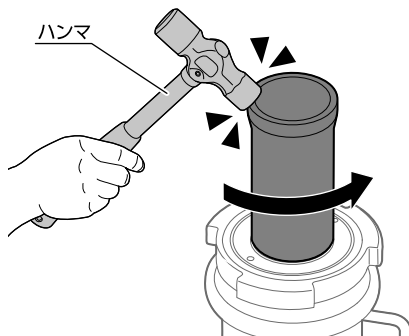
- ⑪ 油圧シリンダから、押し抜きアタッチメントを取り外して完了。



アタッチメント使用後は、専用のキャリーケースに戻し保管してください。



押し抜きアタッチメントは押し抜き時の荷重の掛かり具合で、ねじ部が締付けられ、固くなる場合があります。手でアタッチメントが外せない場合は、ハンマ等でアタッチメントを叩きながら、回して下さい。

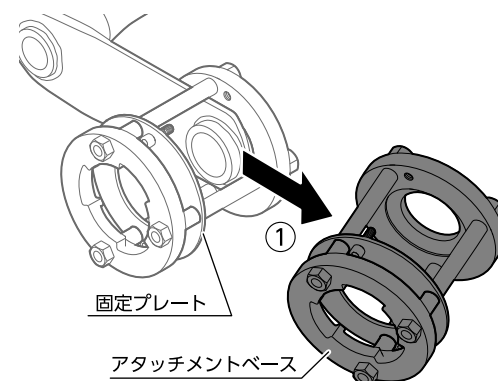


○ ブッシュの圧縮

- ① スタビリンカー本体から、アタッチメントベースを取り外す。

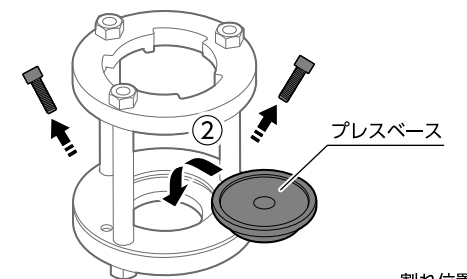


スタビリンカーが車両に取り付いている状態から取り外す場合は、作業姿勢や各部件の落下に十分ご注意ください。



- ② 取り外したアタッチメントベースを平らな場所に置き、プレスベースを取り付ける。

固定プレート用のボルトは取り外しておきます。



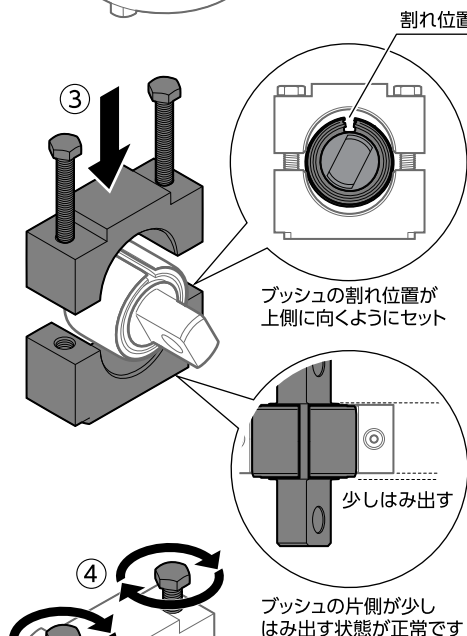
- ③ 新品のブッシュをブッシュプレスではさむ。



ブッシュの割れ位置が上側に向くようにセットしてください。



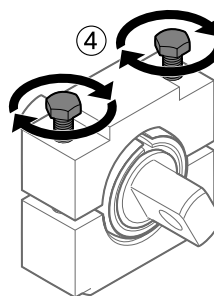
ブッシュの片側端面とブッシュプレスの端面を合わせてセットしてください。ブッシュの片側が少しはみ出す状態にしてください。



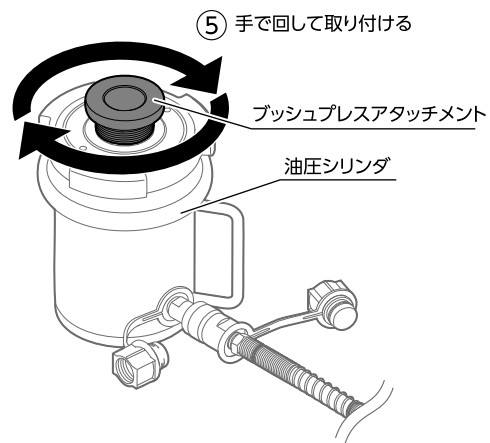
- ④ ボルトを手で回し、止まる位置までねじ込む。



ボルトはこの段階では工具を使って締め付ける必要はありません。手で回し、止まる位置までねじ込んで下さい。



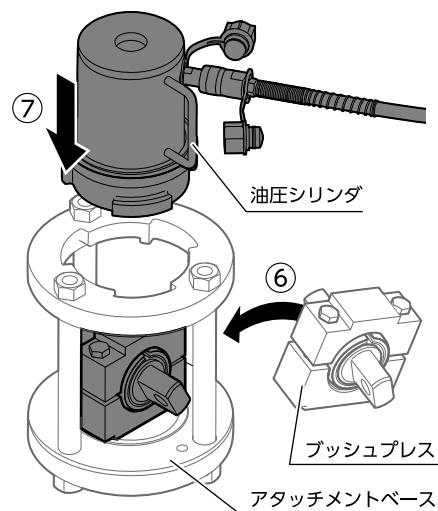
- ⑤油圧シリンダに、『油圧ユニットセット』に付属のブッシュプレスアタッチメントをねじ込み取り付ける。



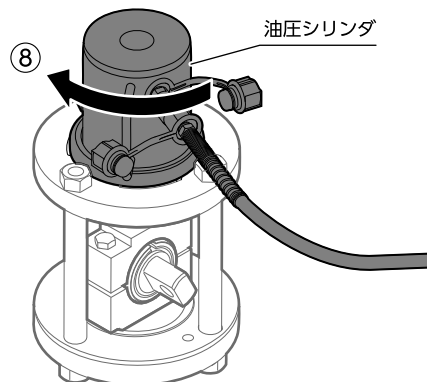
- ⑥アタッチメントベースにブッシュプレスをセットする。

⚠ ブッシュプレスを上下反対にセットしないようにご注意ください。

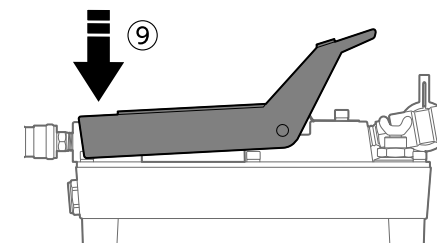
- ⑦アタッチメントベースに油圧シリンダを差し込む。



- ⑧油圧シリンダを回転させ、ロックする。ブッシュの取り外し時同様に、レーザマーキングの位置が合っているか確認する。

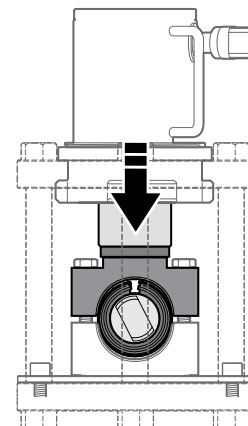


- ⑨エアポンプのレバーの PRESS 側を押し、油圧を掛けていく。



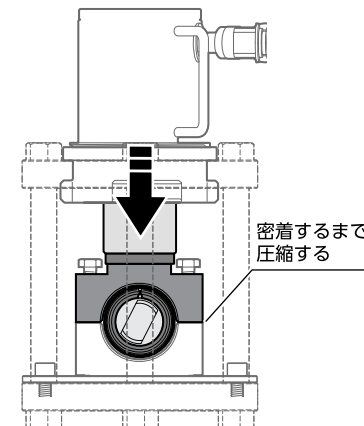
ブッシュ圧縮の詳細

①



ブッシュプレスアタッチメントがブッシュプレスに当たる様子を確認しながら、断続的にレバーを操作し、圧縮していく。

②

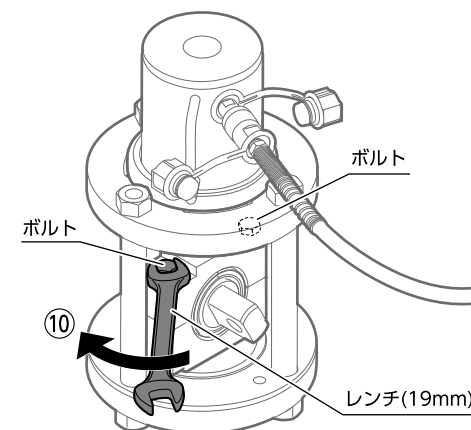


ブッシュプレスの上下が密着するまで油圧を掛け続ける。密着したら、油圧を掛けた状態のまま、⑩の手順へ移る。

- ⑩油圧シリンダで圧縮した状態のまま、ボルト 2 本を均等に工具で締め付ける。

⚠ 必ず工具を使ってボルトを締め付けてください。

✔ ボルトが工具で回せないほど固い場合は少しだけ油圧を抜くとスムーズに回せる場合があります。

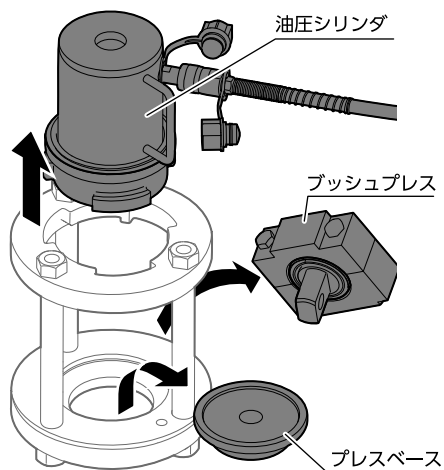


- ⑪ブッシュプレスをしっかり締め付けたら、油圧シリンダの RELEASE 側を押し込み、油圧を抜く。

- ⑫油圧シリンダ、ブッシュプレス、プレスベースを取り外してブッシュの圧縮は完了。

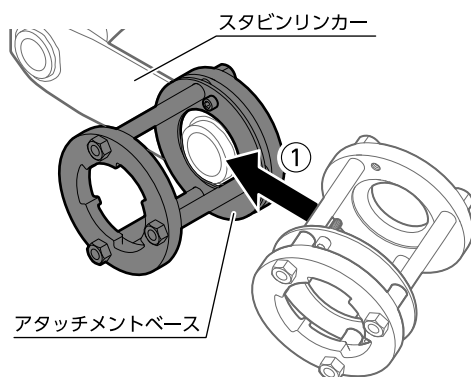


アタッチメント使用後は、専用のキャリーケースに戻し保管してください。



○ブッシュの取り付け

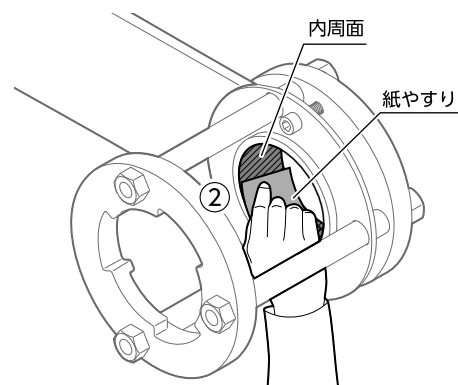
- ①スタビリンカーのブッシュ部分にアタッチメントベースを再度セットする。



- ②ブッシュを抜き取った箇所の内周面を、紙やすり等を用いて軽く整える。



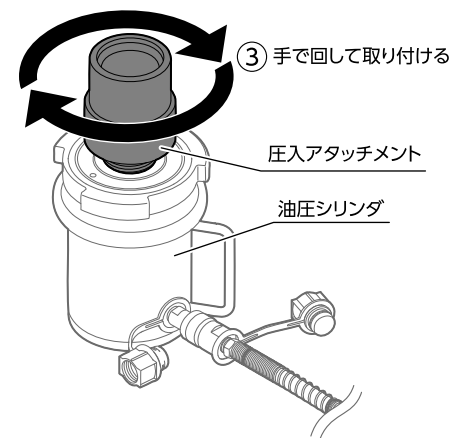
ワイヤーブラシなどの研磨力が強いもので擦らない。深い傷が付いてしまう恐れがあります。



- ③油圧シリンダに、圧入アタッチメントをねじ込み取り付ける。



圧入アタッチメントのねじ部は、必ず最後まで手で回し、締めすぎないように取り付けてください。最後までねじが入りこんでいない状態で使用すると、ねじ部が変形する恐れがあります。



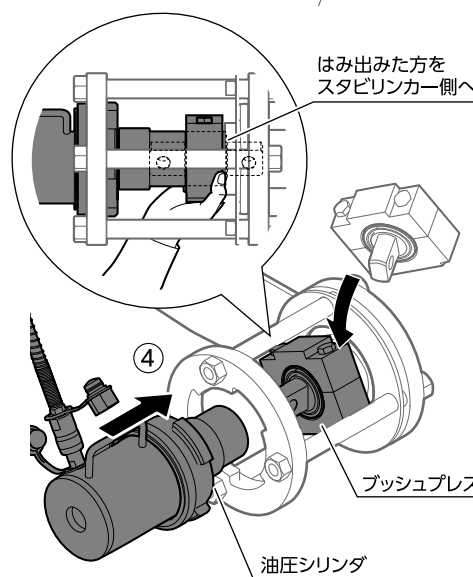
- ④ブッシュプレスをスタビリンカーに軽くセットし、手で保持しながら、油圧シリンダをアタッチメントベースに差し込む。



ブッシュ圧縮時に、ブッシュをすこしはみ出させた方を、スタビリンカー側に向けてください。



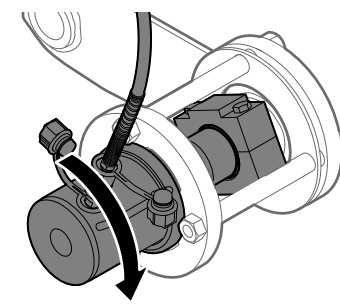
ブッシュが取り外し時と同じ向きになるようにブッシュプレスを回転させ調節してください。



- ⑤油圧シリンダを回転させ、ロックする。ブッシュ取り外し時と同様に、レーザマーキングの位置が合っているか確認する。



スタビリンカーが車両に取り付いている状態での作業は、作業姿勢や各部品の落下に十分ご注意ください。

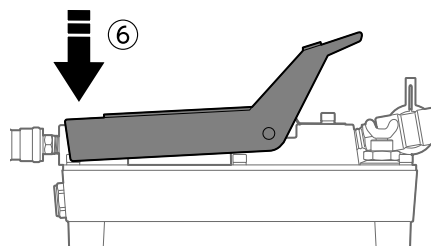


⑤ 回転させロックする

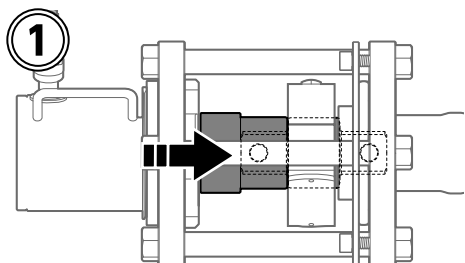
⑥エアポンプのレバーの PRESS 側を押
し、ブッシュを圧入する。



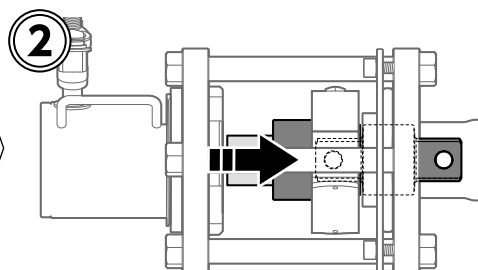
アタッチメントがブッシュ中心
からズレていないか確認しなが
ら、少しずつレバーを操作して
ください。



ブッシュの圧入手順の詳細



圧入アタッチメントがブッシュに真っ当
当たっているか確認しながら、レバーを操作
し油圧を掛けていく。

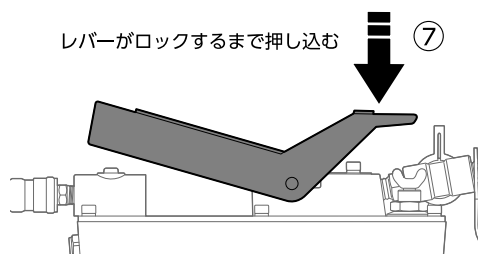


ブッシュが入り始めたら、油圧シリンダの
リリーフ弁が作動するまで油圧を掛け続
ける。

⑦ブッシュの圧入が完了したら、エアポ
ンプのレバーの RELEASE 側を押し
込みロックし、油圧を抜く。

シリンダが自重で格納されます。

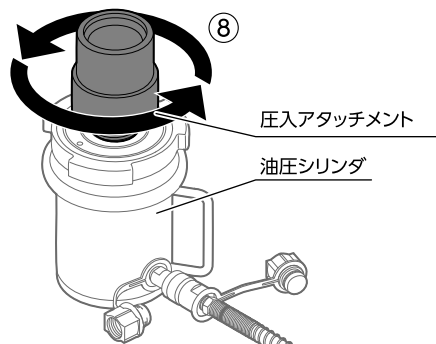
レバーがロックするまで押し込む



⑧油圧シリンダから、圧入アタッチメン
トを取り外して完了。



圧入アタッチメントは圧入時の
荷重の掛かり具合で、ねじ部が
締付けられ、固くなる場合があ
ります。手でアタッチメントが
外せない場合は、ハンマ等で
アタッチメントを叩きながら、
回して下さい。



■いすゞ(旧型ブッシュ車)のブッシュ交換

○準備するアタッチメント

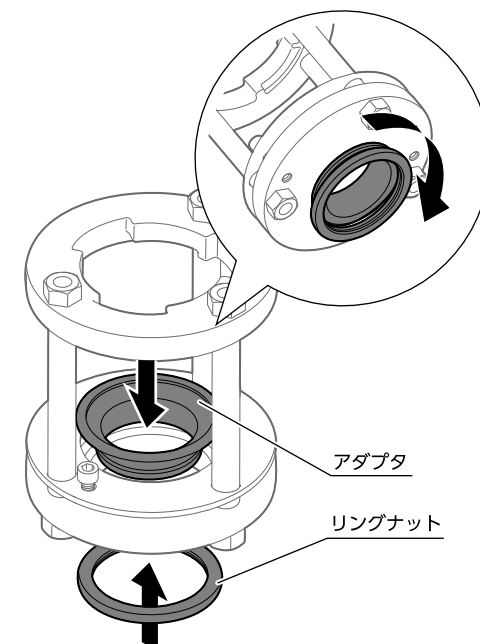
イラスト	アタッチメント名称 / 品番	イラスト	アタッチメント名称 / 品番
	アタッチメントベース 品番：ASP120-1		アダプタ 品番：ASP120-6
	リングナット 品番：ASP120-7		押し抜きアタッチメント (旧型ブッシュ用) 品番：ASP120-3
	ブッシュプレス 品番：ASP130-4		ブッシュプレスアタッチメント 品番：ASP110-5
	プレスベース 品番：ASP120-8		圧入アタッチメント (中型車用) 品番：ASP130-5

※1:『油圧ユニットセット』の入組品です。

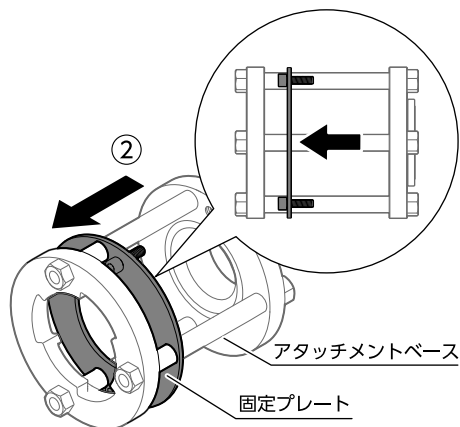
※2:『日野用アタッチメントセット』の入組品です。

○ブッシュの取り外し

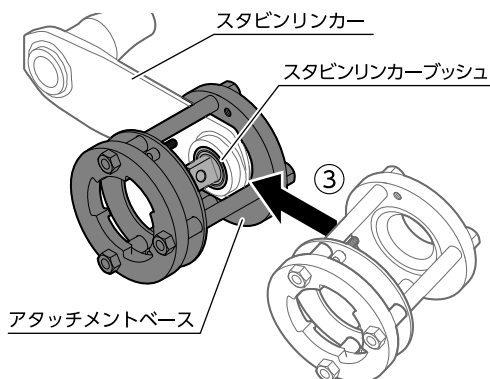
①アタッチメントベースにアダプタを取
り付け、リングナットで固定する。



- ②アタッチメントベースの固定プレートを一時的に矢印の方向へ動かしておく。

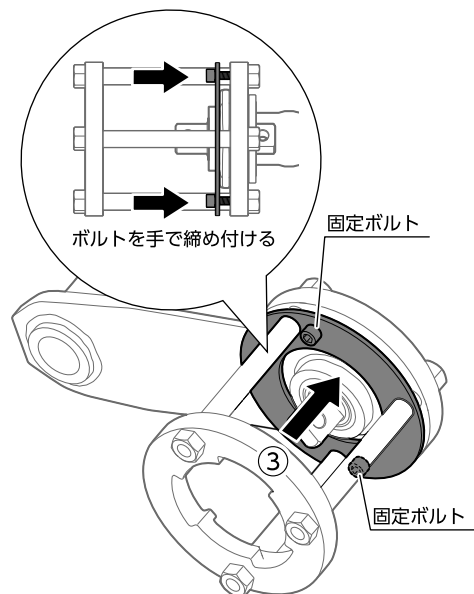


- ③スタビリンカーのブッシュ部分にアタッチメントベースを差し込む。



スタビリンカーが車両に取り付いている状態での作業は、作業姿勢や各部品の下に十分ご注意ください。

- ④アタッチメントベースの固定プレートでスタビリンカーを挟み、ボルトを手で回しアタッチメントベースを固定する。



固定ボルトは 2 本を均等に手で締め付けてください。

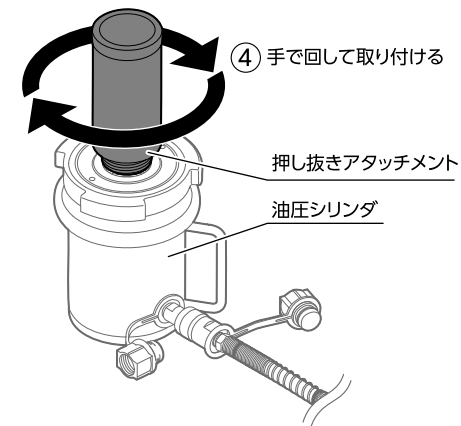


ブッシュ周辺の溶接や塗装具合によって、固定プレートが平行にセットできない場合もありますが、使用上問題ありません。

- ④油圧シリンダに、押し抜きアタッチメント（旧型ブッシュ用）をねじ込み取り付ける。



押し抜きアタッチメントのねじ部は、必ず最後まで手で回し、締めすぎないように取り付けてください。最後までねじが入りこんでいない状態で使用すると、ねじ部が変形する恐れがあります。



- ⑤以降は、日野中型車のブッシュ取り外し手順と同様になります。P.39 の⑥より、手順を続けてください。

○ブッシュの圧縮

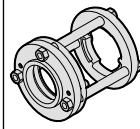
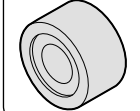
ブッシュの圧縮手順は、日野中型車のブッシュ圧縮手順と同様になります。P.42 を参照し作業を行ってください。

○ブッシュの取り付け

ブッシュの取り付け手順は、日野中型車のブッシュ圧縮手順と同様になります。P.46 を参照し作業を行ってください。

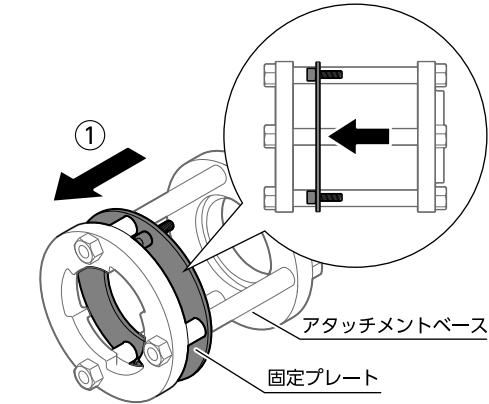
■日野大型車のブッシュ交換

○準備するアタッチメント

イラスト	アタッチメント名称 / 品番	イラスト	アタッチメント名称 / 品番
	アタッチメントベース 品番：ASP130-1		押し抜きアタッチメント (大型車用) 品番：ASP130-2
	圧入アタッチメント(大型車用) 品番：ASP130-3		

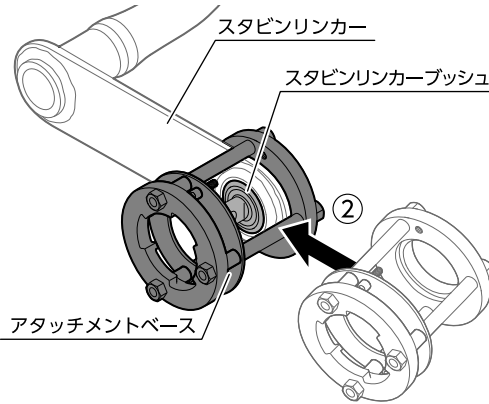
○ブッシュの取り外し

①アタッチメントベースの固定プレートを一時的に矢印の方向へ動かしておく。



②スタビリンカーのブッシュ部分にアタッチメントベースを差し込む。

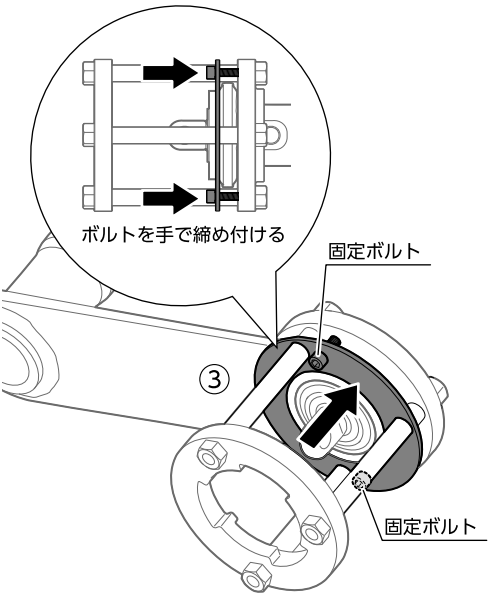
⚠ スタビリンカーが車両に取り付いている状態での作業は、作業姿勢や各 부품の落下に十分ご注意ください。



③アタッチメントベースの固定プレートでスタビリンカーを押さえ、固定ボルトを手で回しアタッチメントベースを固定する。

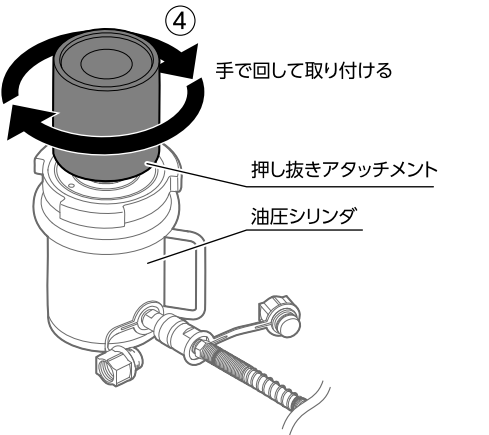
⚠ 固定ボルトは 2 本を均等に手で締め付けてください。

✓ ブッシュ周辺の溶接や塗装具合によって、固定プレートが平行にセットできない場合もありますが、使用上問題ありません。



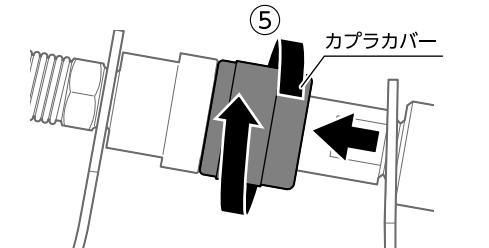
④油圧シリンダに、押し抜きアタッチメント（大型車用）をねじ込み取り付ける。

⚠ 押し抜きアタッチメントのねじ部は、必ず最後まで手で回し、締めすぎないように取り付けてください。最後までねじが入りこんでいない状態で使用すると、ねじ部が変形する恐れがあります。



⑤油圧ホースが正しく接続されているか再度確認する。

✓ 油圧ホースの接続手順は P.12 参照してください。

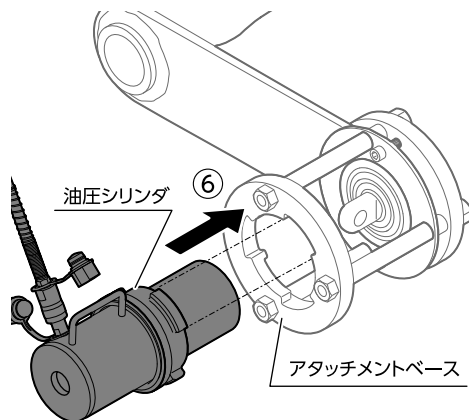


○リングが見えなくなるまでカプラカバーのねじをしっかりと締める。

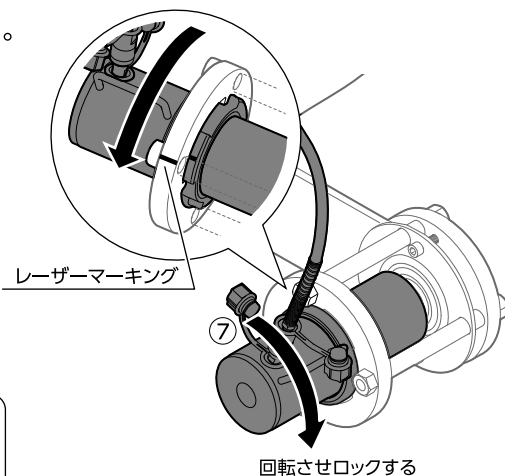
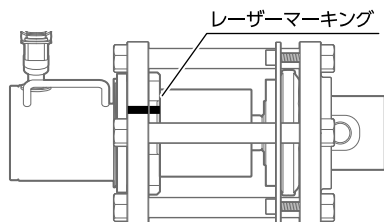
- ⑥アタッチメントを取り付けた油圧シリンダをアタッチメントベースに差し込む。



スタビリンカーが車両に取り付いている状態での作業は、作業姿勢や各部品の落下に十分ご注意ください。

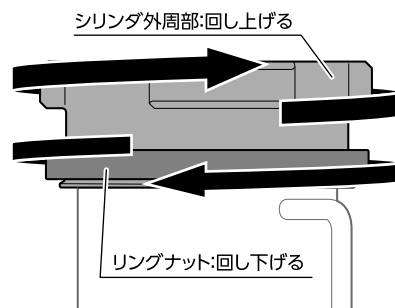
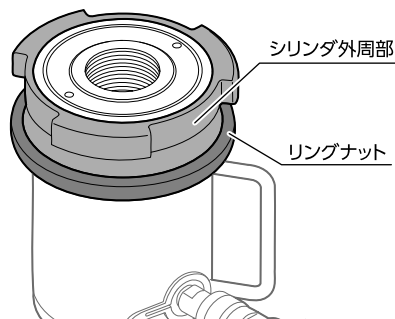


- ⑦油圧シリンダを回転させ、ロックする。
レーザーマーキングの位置が合っているか確認する。



レーザーマーキングは3箇所あり、いずれか見やすい位置のマーキングを確認してください。

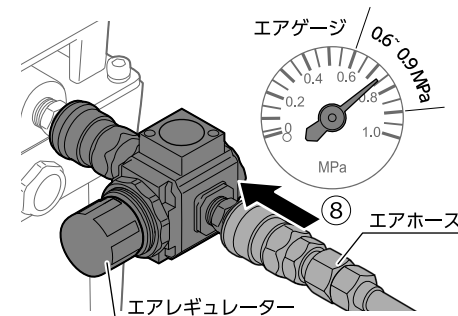
油圧シリンダが奥まで差し込めず、ロックできない場合は、油圧シリンダのリングナットを回し下げて、再度差し込んでください。それでもロックできない場合は、シリンダ外周部を回し上げてください。



- ⑧エアホースを接続していない場合は、このタイミングで接続し、エアレギュレーターでエア圧を 0.6 ~ 0.9MPa に調節する。



エア圧の調節方法は、P.13 を参照してください。



- ⑨エアポンプのレバーの PRESS 側を押し、ブッシュを押し抜く。



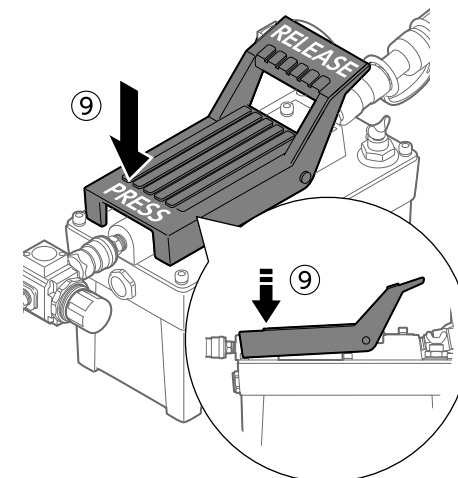
アタッチメントがブッシュ中心からズレていないか確認しながら、少しずつレバーを操作してください。



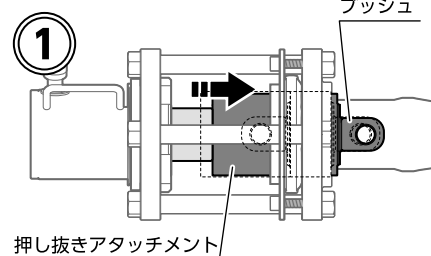
ブッシュが抜ける際、勢いよく飛び出る事があります。



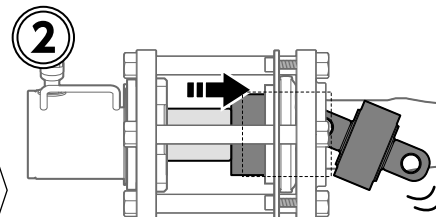
ブッシュが固着しており、エアポンプのリリーフ弁が作動した場合は、作業を中止してください。



ブッシュの押し抜き手順の詳細

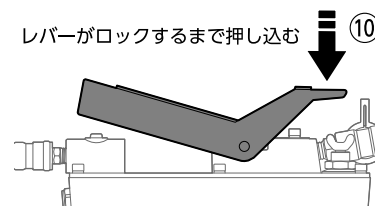


押し抜きアタッチメントがブッシュに真っすぐ当たっているか確認しながら、レバーを操作し油圧を掛けていく。



ブッシュが抜けるまで、油圧を掛け続ける。

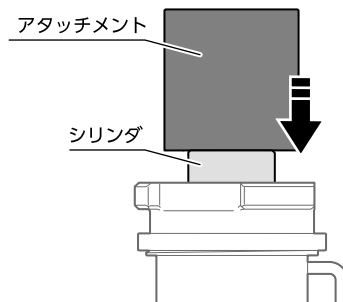
- ⑩エアポンプのレバーの RELEASE 側を押し込み、油圧を抜く。



油圧を抜くと、シリンダが自重で格納されます。



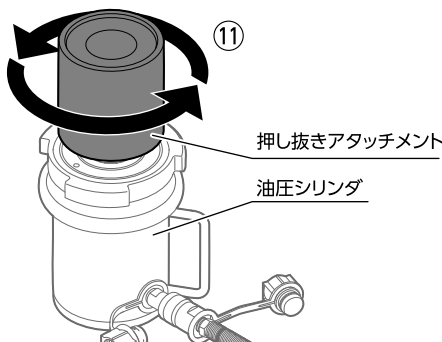
シリンダが自重で格納される際、指等を挟まないようにご注意ください。



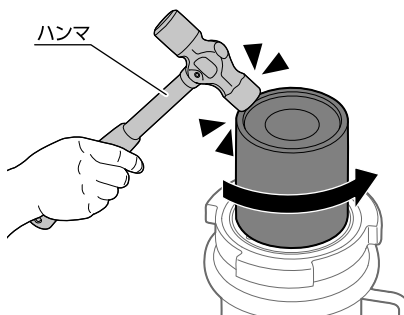
⑪油圧シリンダから、押し抜きアタッチメントを取り外して完了。



アタッチメント使用後は、専用のキャリーケースに戻し保管してください。



押し抜きアタッチメントは押し抜き時の荷重の掛かり具合で、ねじ部が締付けられ、固くなる場合があります。手でアタッチメントが外せない場合は、ハンマ等でアタッチメントを叩きながら、回して下さい。

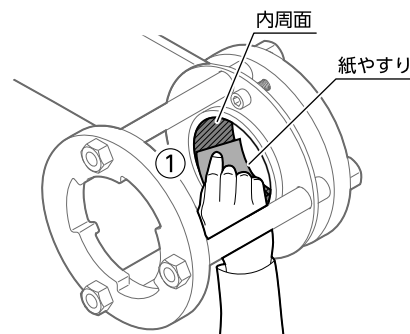


○ブッシュの取り付け

①ブッシュを抜き取った箇所の内周面を、紙やすり等を用いて軽く整える。



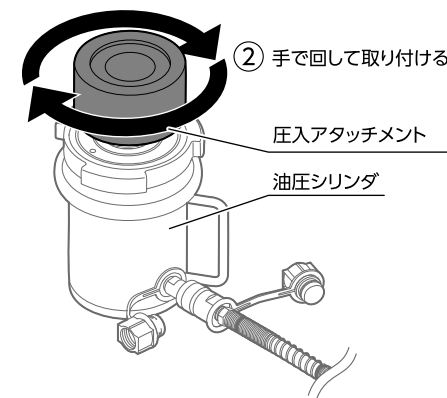
ワイヤーブラシなどの研磨力が強いもので擦らない。深い傷が付いてしまう恐れがあります。



②油圧シリンダに、圧入アタッチメント（大型車用）をねじ込み取り付ける。



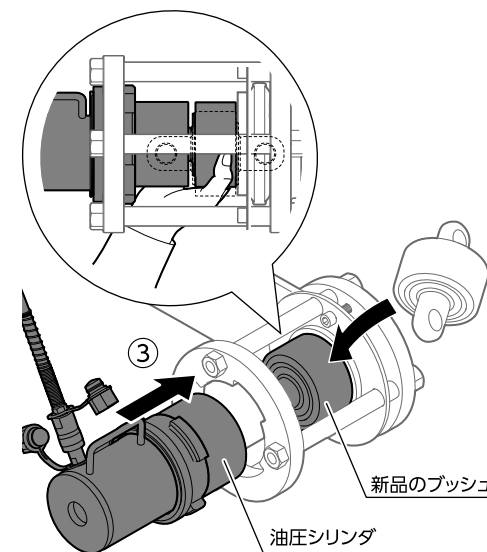
圧入アタッチメントのねじ部は、必ず最後まで手で回し、締めすぎないように取り付けてください。最後までねじが入りこんでいない状態で使用すると、ねじ部が変形する恐れがあります。



③新品のブッシュをスタビリンカーに軽くセットし、手で保持しながら、油圧シリンダをアタッチメントベースに差し込む。



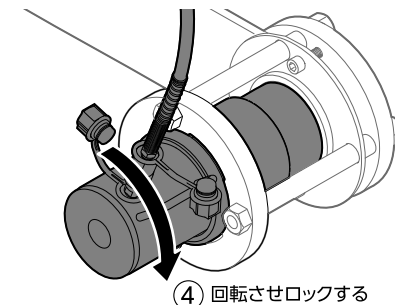
ブッシュが取り外し時と同じ向きになるようにブッシュを回転させながら調節してください。



④油圧シリンダを回転させ、ロックする。ブッシュ取り外し時と同様に、レーザーマーキングの位置が合っているか確認する。

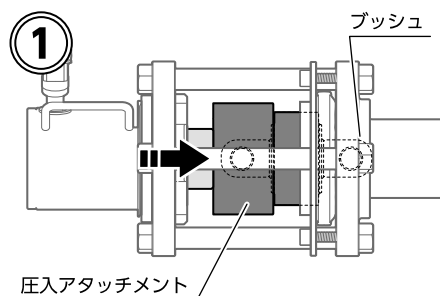


スタビリンカーが車両に取り付いている状態での作業は、作業姿勢や各部品落下に十分ご注意ください。

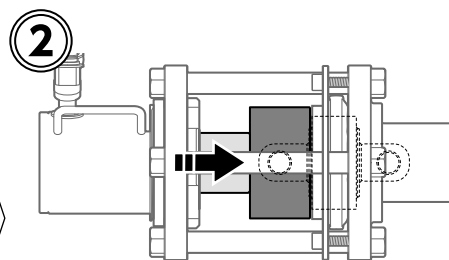
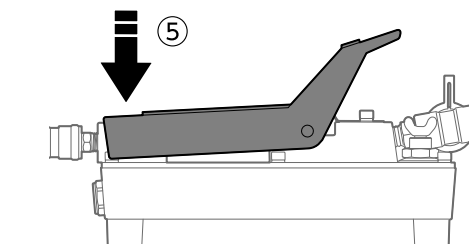


⑤エアポンプのレバーの PRESS 側を押し、ブッシュを圧入する。

❗ アタッチメントがブッシュ中心からズレていないか確認しながら、少しずつレバーを操作してください。



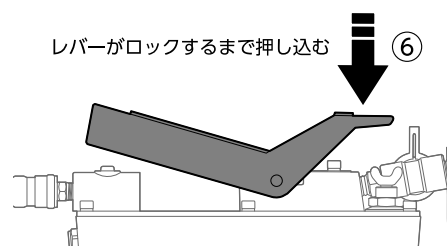
圧入アタッチメントがブッシュに真っすぐ当たっているか確認しながら、レバーを操作し油圧を掛けていく。



ブッシュが入り始めたら、油圧シリンダのリリーフ弁が作動するまで油圧をかけ続ける。

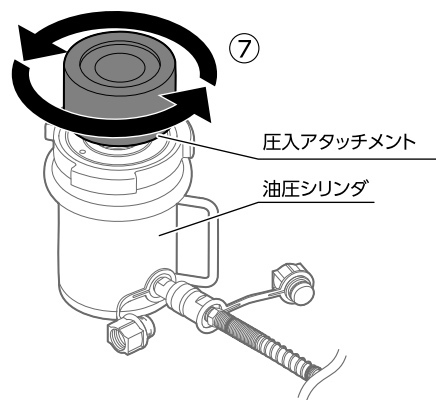
⑥ブッシュの圧入が完了したら、エアポンプのレバーの RELEASE 側を押し込みロックし、油圧を抜く。

シリンダが自重で格納されます



⑦スタビリンカー本体からアタッチメントベースを取り外して完了。

❗ 本製品の使用後は、必ず専用のキャリーケースに戻し、保管してください。



■日野中型車のブッシュ交換

○準備するアタッチメント

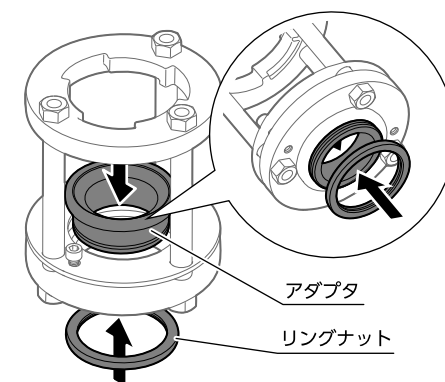
イラスト	アタッチメント名称 / 品番	イラスト	アタッチメント名称 / 品番
	アタッチメントベース 品番：ASP130-1		アダプタ 品番：ASP130-7
	リングナット 品番：ASP130-9		押し抜きアタッチメント (中型車用) 品番：ASP130-6
	ブッシュプレス 品番：ASP130-4		※1 ブッシュプレスアタッチメント 品番：ASP110-5
	プレスベース 品番：ASP130-8		圧入アタッチメント(中型車用) 品番：ASP130-5

※1:『油圧ユニットセット』の入組品です。

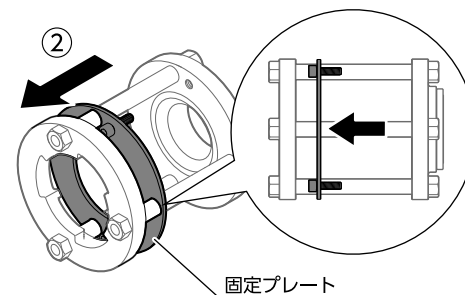
○ブッシュの取り外し

①アタッチメントベースにアダプタを取り付け、リングナットで固定する。

❗ リングナットは手で回して固定してください。

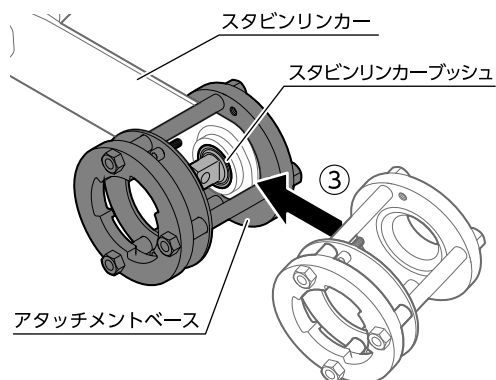


②アタッチメントベースの固定プレートを一時的に矢印の方向へ動かしておく。



③スタビリンカーのブッシュ部分にアタッチメントベースを差し込む。

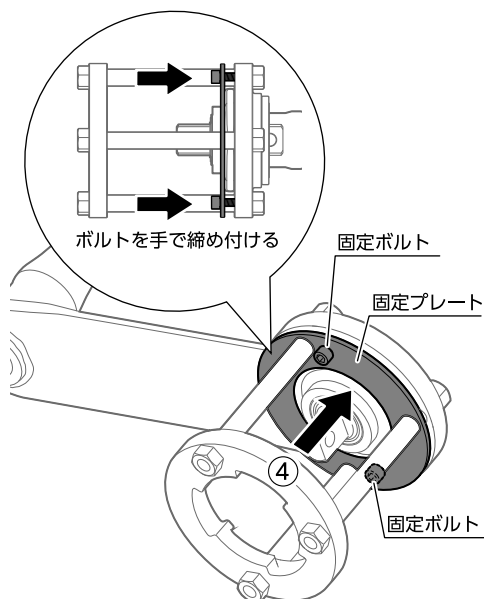
⚠ スタビリンカーが車両に取り付いている状態での作業は、作業姿勢や各部品の落下に十分ご注意ください。



④アタッチメントベースの固定プレートでスタビリンカーを押さえ、固定ボルトを手で回しアタッチメントベースを固定する。

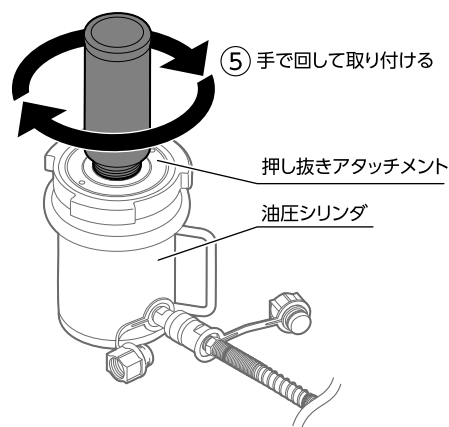
⚠ 固定ボルトは 2 本を均等に手で締め付けてください。

☑ ブッシュ周辺の溶接や塗装具合によって、固定プレートが平行にセットできない場合もありますが、使用上問題ありません。



⑤油圧シリンダに、押し抜きアタッチメント（中型車用）をねじ込み取り付ける。

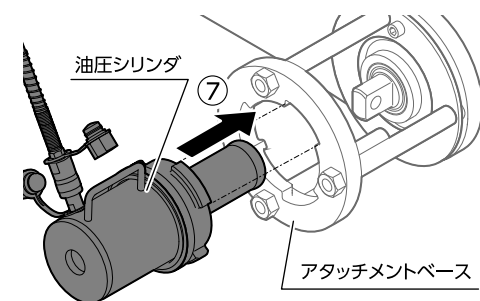
⚠ 押し抜きアタッチメントのねじ部は、必ず最後まで手で回し、締めすぎないように取り付けてください。最後までねじが入りこんでいない状態で使用すると、ねじ部が変形する恐れがあります。



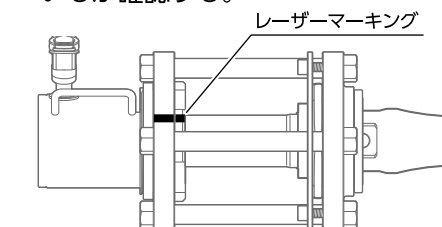
⑥油圧ホースが正しく接続されているか確認する。

⑦アタッチメントを取り付けた油圧シリンダをアタッチメントベースに差し込む。

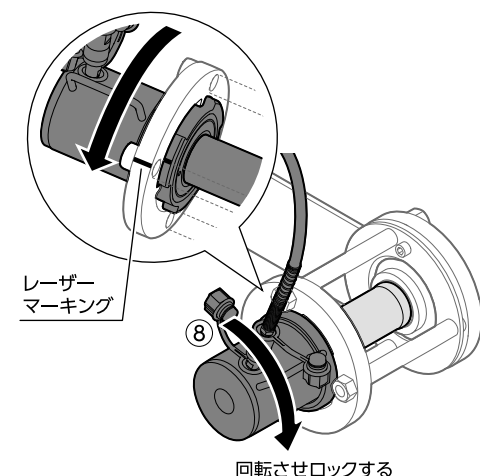
⚠ スタビリンカーが車両に取り付いている状態での作業は、作業姿勢や各部品の落下に十分ご注意ください。



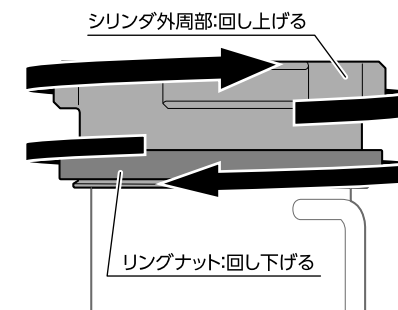
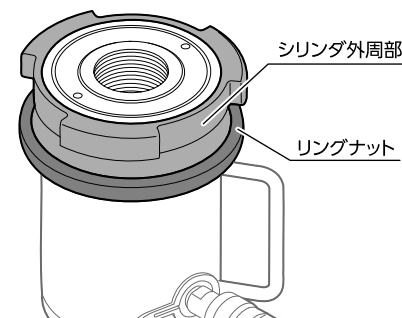
⑧油圧シリンダを回転させ、ロックする。レーザーマーキングの位置が合っているか確認する。



☑ レーザーマーキングは円周上に3か所あります。いずれかの見やすい位置のマーキングを確認してください。



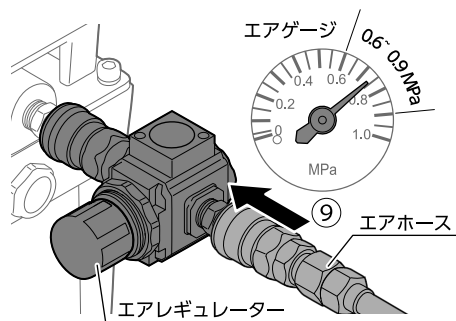
油圧シリンダが奥まで差し込めず、ロックできない場合は、油圧シリンダのリングナットを回し下げて、再度差し込んでください。それでもロックできない場合は、シリンダ外周部を回し上げてください。



- ⑨エアホースを接続していない場合は、このタイミングで接続し、エアレギュレーターでエア圧を 0.6 ～ 0.9MPa に調節する。



エア圧の調節方法は、P.13 を参照してください。



- ⑩エアポンプのレバーの PRESS 側を押し、ブッシュを押し抜く。



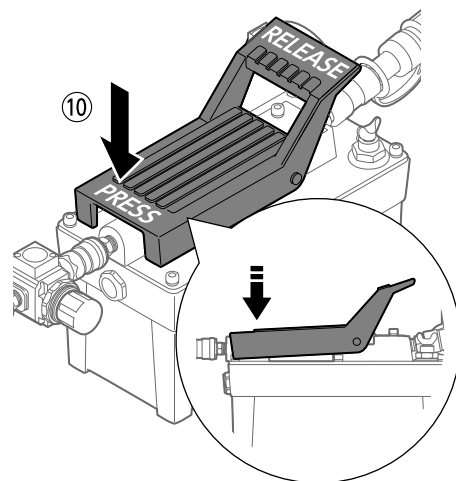
アタッチメントがブッシュ中心からズレていないか確認しながら、少しずつレバーを操作してください。



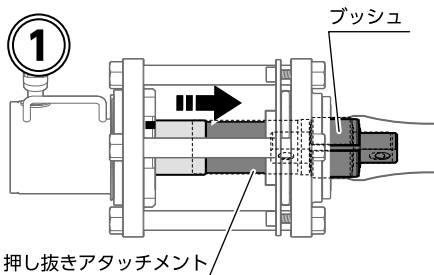
ブッシュが抜ける際、勢いよく飛び出る事があります。



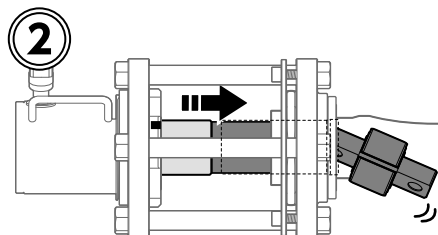
ブッシュの固着により、エアポンプのリリーフ弁が作動した場合は、作業を中止してください。



ブッシュの押し抜き手順の詳細

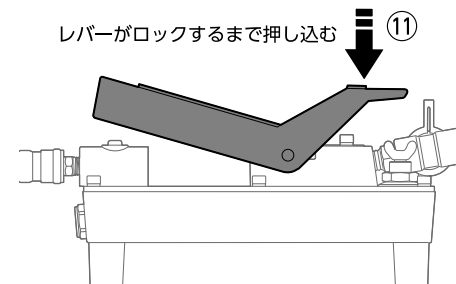


押し抜きアタッチメントがブッシュに真っすぐ当たっているか確認しながら、レバーを操作し油圧を掛けていく。



ブッシュが抜けるまで、油圧を掛け続ける。

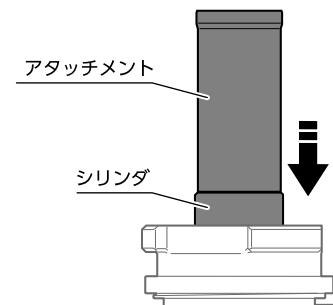
- ⑪ブッシュが抜けたら、エアポンプのレバーの RELEASE 側をロックするまで押しこみ、油圧を抜く。



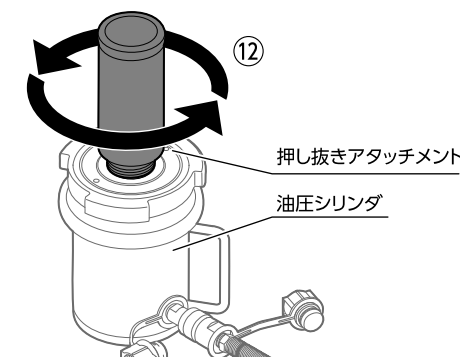
シリンダが自重で格納されます。



シリンダが自重で格納される際、指等を挟まないようにご注意ください。



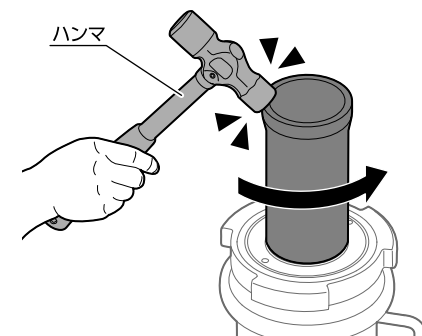
- ⑫油圧シリンダから、押し抜きアタッチメントを取り外して完了。



アタッチメント使用後は、専用のキャリーケースに戻し保管してください。



押し抜きアタッチメントは押し抜き時の荷重の掛かり具合で、ねじ部が締付けられ、固くなる場合があります。手でアタッチメントが外せない場合は、ハンマ等でアタッチメントを叩きながら、回して下さい。

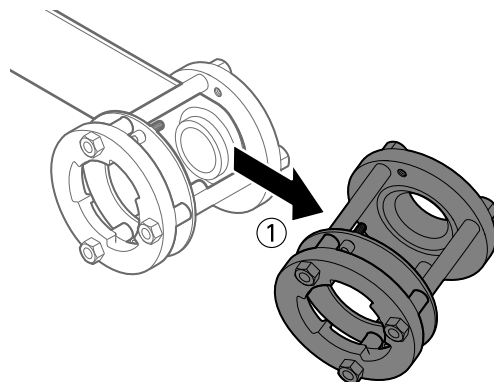


○ブッシュの圧縮

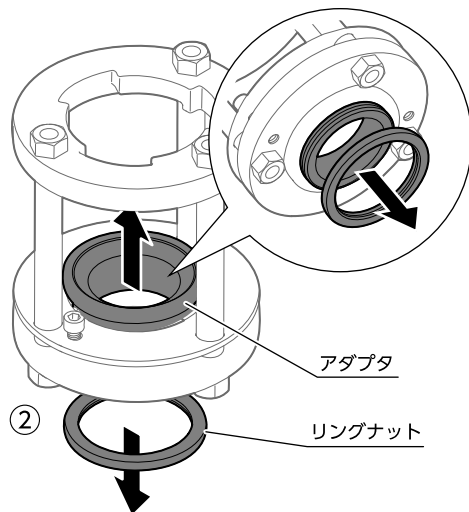
- ①スタビリンカー本体から、アタッチメントベースを取り外す。



スタビリンカーが車両に取り付いている状態から取り外す場合は、作業姿勢や各部品の落下に十分ご注意ください。

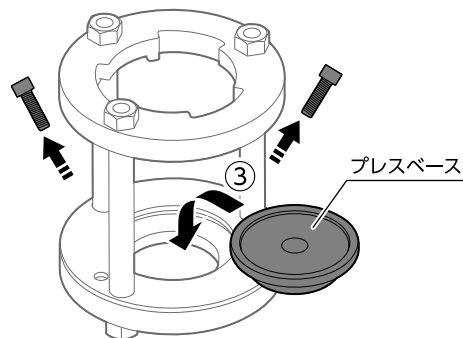


- ②アタッチメントベースからアダプタとリングナットを取り外す。



- ③取り外したアタッチメントベースを平らな場所に置き、プレスベースを取り付ける。

固定プレート用のボルトは取り外しておきます。



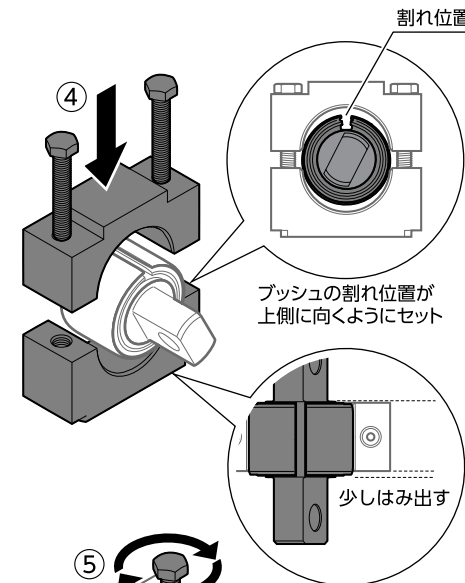
- ④新品のブッシュをブッシュプレスではさむ。



ブッシュの割れ位置が上側に向くようにセットしてください。



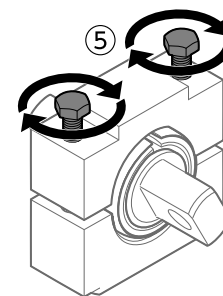
ブッシュの片側端面とブッシュプレスの端面を合わせてセットしてください。ブッシュの片側が少しはみ出す状態にしてください。



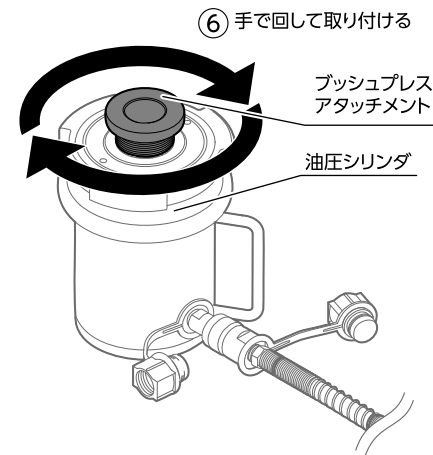
- ⑤ボルトを手で回し、止まる位置までねじ込む。



ボルトはこの段階では工具を使って締め付ける必要はありません。手で回し、止まる位置までねじ込んで下さい。



- ⑥油圧シリンダに、『油圧ユニットセット』に付属のブッシュプレスアタッチメントをねじ込み取り付ける。

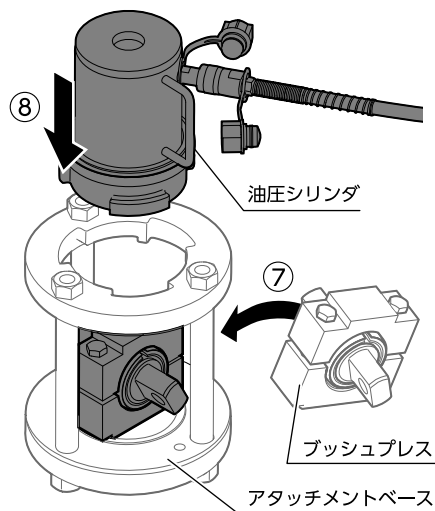


- ⑦アタッチメントベースにブッシュプレスをセットする。

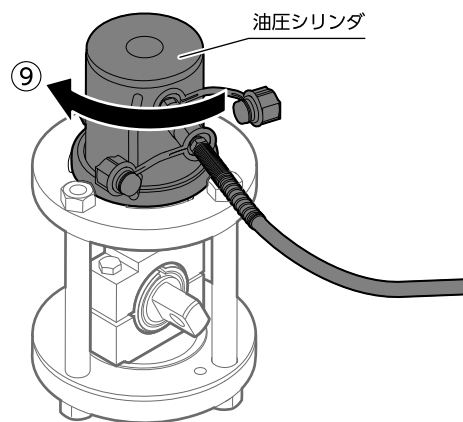


ブッシュプレスを上下反対にセットしないようにご注意ください。

- ⑧アタッチメントベースに油圧シリンダを差し込む。

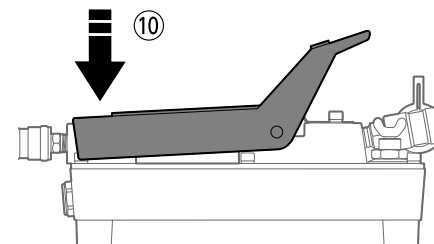


- ⑨油圧シリンダを回転させ、ロックする。
ブッシュの取り外し時同様に、レーザマーキングの位置が合っているか確認する。



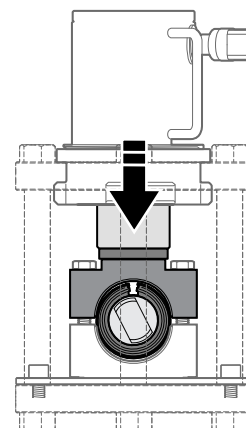
- ⑩エアポンプのレバーの PRESS 側を押し、ブッシュを圧縮する。

ブッシュプレスが密着する位置まで油圧を掛ける。



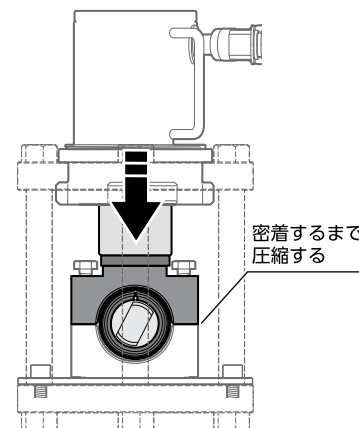
ブッシュ圧縮の詳細

①



ブッシュプレスアタッチメントがブッシュプレスに当たる様子を確認しながら、断続的にレバーを操作し、圧縮していく。

②



ブッシュプレスの上下が密着するまで油圧をかけ続ける。密着したら、油圧を掛けた状態のまま、⑪の手順へ移る。

- ⑪油圧シリンダで圧縮した状態のまま、ボルト 2 本を均等に工具で締め付ける。

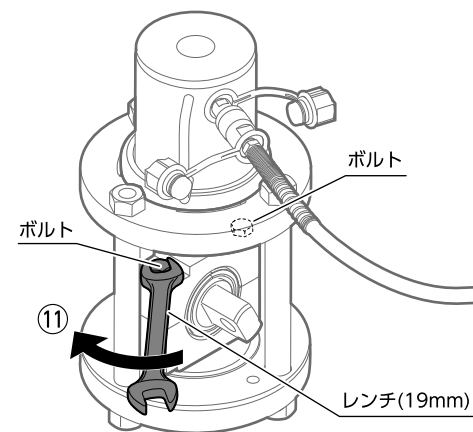


必ず工具を使ってボルトを締め付けてください。



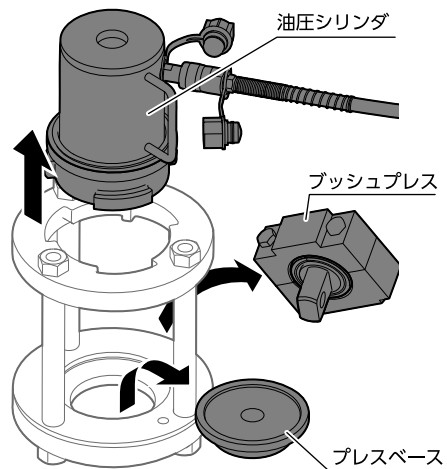
ボルトが工具で回せないほど固い場合は少しだけ油圧を抜くとスムーズに回せる場合があります。

- ⑫ブッシュプレスをしっかり締め付けたら、油圧シリンダの RELEASE 側を押し込み油圧を抜く。



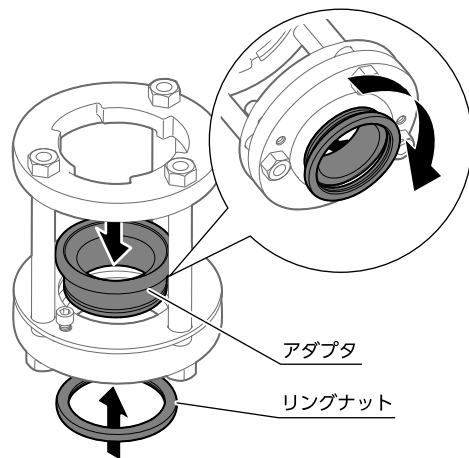
- ⑬油圧シリンダ、ブッシュプレス、プレスベースを取り外してブッシュの圧縮完了。

⚠ アタッチメント使用後は、専用のキャリーケースに戻し保管してください。



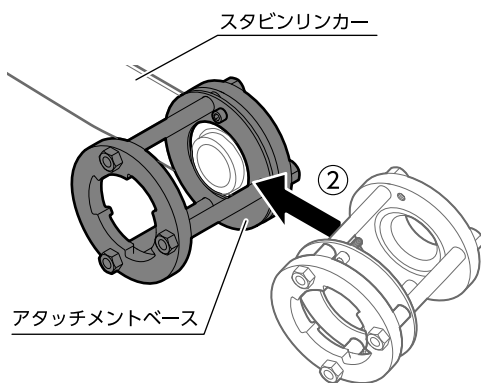
○ブッシュの取り付け

- ①アタッチメントベースにアダプタを取り付け、リングナットで固定する。



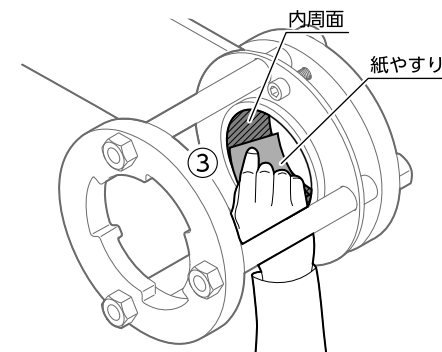
- ②スタビリンカーのブッシュ部分にアタッチメントベースを再度セットする。

⚠ スタビリンカーが車両に取り付いている状態での作業は、作業姿勢や各 부품の落下に十分ご注意ください。



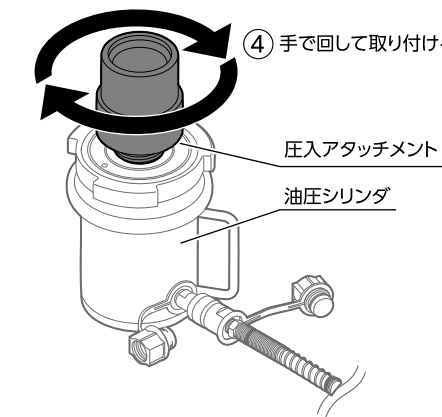
- ③ブッシュを抜き取った箇所の内周面を、紙やすり等を用いて軽く整える。

⚠ ワイヤブラシなどの研磨力が強いもので擦らない。深い傷が付いてしまう恐れがあります。



- ④油圧シリンダに、圧入アタッチメントをねじ込み取り付ける。

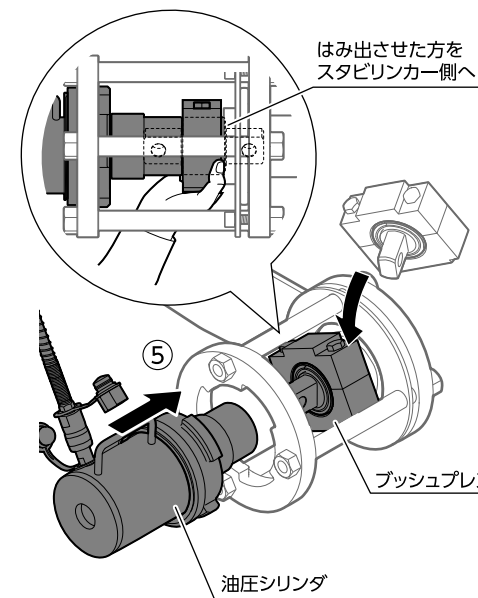
⚠ 圧入アタッチメントのねじ部は、必ず最後まで手で回し、締めすぎないように取り付けてください。最後までねじが入りこんでいない状態で使用すると、ねじ部が変形する恐れがあります。



- ⑤スタビリンカーにブッシュプレスを軽くセットし、手で保持しながら、油圧シリンダをアタッチメントベースに押し込む。

⚠ ブッシュ圧縮時に、ブッシュをすこしはみ出させた側を、スタビリンカー側に向けてください。

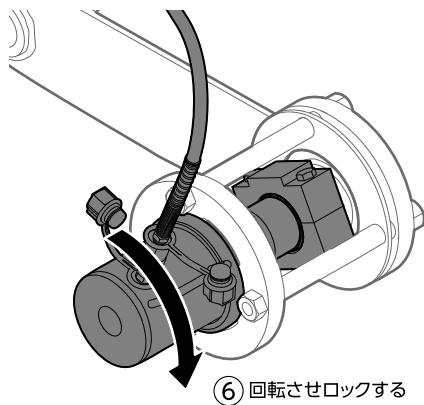
⚠ ブッシュが取り外し時と同じ向きになるようにブッシュプレスを回転させ調節してください。



- ⑥油圧シリンダを回転させ、ロックする。
ブッシュ取り外し時と同様に、レーザーマーキングの位置が合っているか確認する。



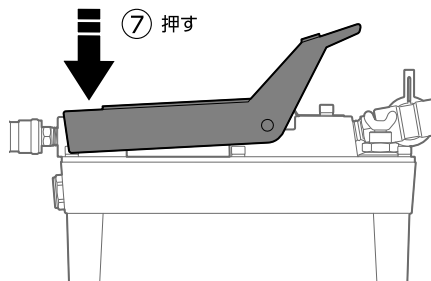
スタビリンカーが車両に取り付いている状態での作業は、作業姿勢や各部品の落下に十分ご注意ください。



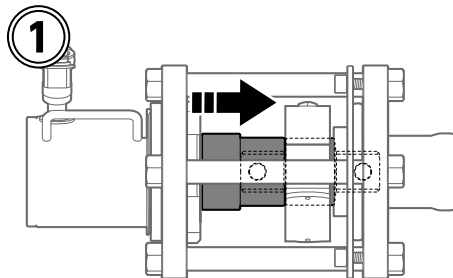
- ⑦エアポンプのレバーの PRESS 側を押し、ブッシュを圧入する。



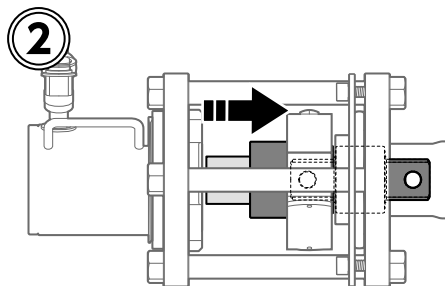
アタッチメントがブッシュ中心からズレていないか確認しながら、少しずつレバーを操作してください。



ブッシュの圧入手順の詳細



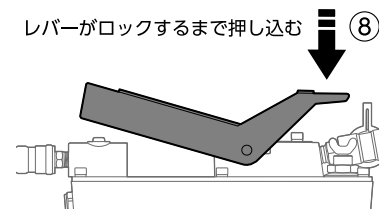
圧入アタッチメントがブッシュに真っすぐ当たっているか確認しながら、レバーを操作し油圧を掛けていく。



ブッシュが入り始めたら、油圧シリンダのリリーフ弁が作動するまで油圧を掛け続ける。

- ⑧ブッシュの圧入が完了したら、エアポンプのレバーの RELEASE 側を押し込みロックし、油圧を抜く。

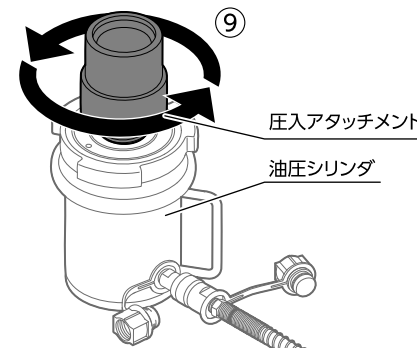
シリンダが自重で格納されます



- ⑨油圧シリンダから、圧入アタッチメントを取り外して完了。



圧入アタッチメントは圧入時の荷重の掛かり具合で、ねじ部が締付けられ、固くなる場合があります。手でアタッチメントが外せない場合は、ハンマ等でアタッチメントを叩きながら、回して下さい。

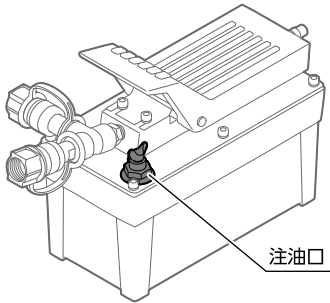


保管方法とメンテナンス

■本体のお手入れ

○各部の点検
油圧ユニット各部のねじの緩み、ホース類の劣化や亀裂、などの異常が無いか、定期的に点検を行ってください。

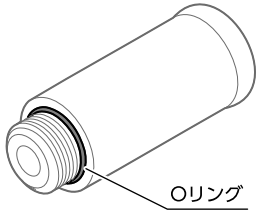
○エアポンプオイル
エアポンプのオイルは年に 1 度の交換を推奨しています。図の注油口を開け、オイルを排出し、新品のオイルを充てんしてください。



使用オイル：ISO VG32 相当

！ オイルの注油は、油圧ホースが接続されていない状態で行ってください。

○アタッチメントの O リング
各アタッチメントのねじ部には O リングが装着されています。
O リングは消耗品のため、必要に応じて交換を行ってください。



O リング品番：AS568-130-A 相当

■保管方法

○製品の保管
専用のキャリーケースに入れ、直射日光が当たる場所、高温・多湿な場所を避けて保管してください。

！ 重量物となるため、保管時は必ずキャリーケースのキャスターのブレーキをかけてください。

■製品の廃棄

製品の廃棄は、廃棄する地域の自治体の条例に従い、適切に処理してください。

故障かな？と思ったら

故障かなと思ったら、修理を依頼される前に、下記の点検をお願いします。
症状が改善される場合があります。

症 状	考えられる原因	対処の方法
動かない、または油圧が掛からない。 油圧シリンダの動きが遅い。 油圧シリンダが戻らない。	油圧ホースが正しく接続されていない。	油圧ホースを正しく接続する。P.12参照。
	エアホースの圧力が不足している。	エアホースの圧力を確認する。P.13参照
	エアポンプのオイルが不足している。	エアポンプにオイルを注入する。
	パッキンが摩耗している。	修理が必要となります。
油圧シリンダからアタッチメントが外れない。	荷重によりアタッチメントのねじ部が噛みこんでいる	アタッチメントを軽くハンマ等で叩きながら回す。
	アタッチメント浅掛けによりねじ部が座屈している。	修理が必要となります。
油圧シリンダのねじ部にアタッチメントが入りきらない。	油圧シリンダのねじ部が損傷している。	修理が必要となります。
	アタッチメントのねじ部が損傷している。	アタッチメントを新品に交換する。
エアポンプにオイルが滲んでいる。	エアポンプレバー下部のサイレンサーが汚れている。	サイレンサー部をエアガンとパーツクリーナーで清掃する。
	パッキンが摩耗している。	修理が必要となります。
ブッシュが抜けない	ブッシュが固着している。	油圧を掛けた状態で、スタビリンカー本体をハンマで叩き衝撃を与える。
		本製品の油圧能力以上の固着が考えられます。

各部の点検で、症状の改善が見られない場合は、ご自身で分解等をなさらず、ご購入の販売店または KTC 取り扱い店に修理を依頼してください。