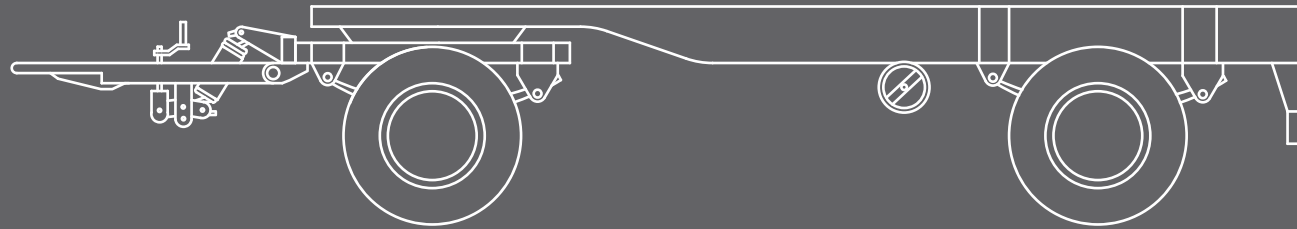




2024/3/28

# フルトレーラの整備ポイント

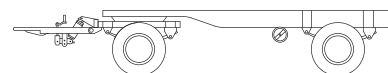


日本トレクス株式会社

サービス部  
サービス課

# 1. はじめに

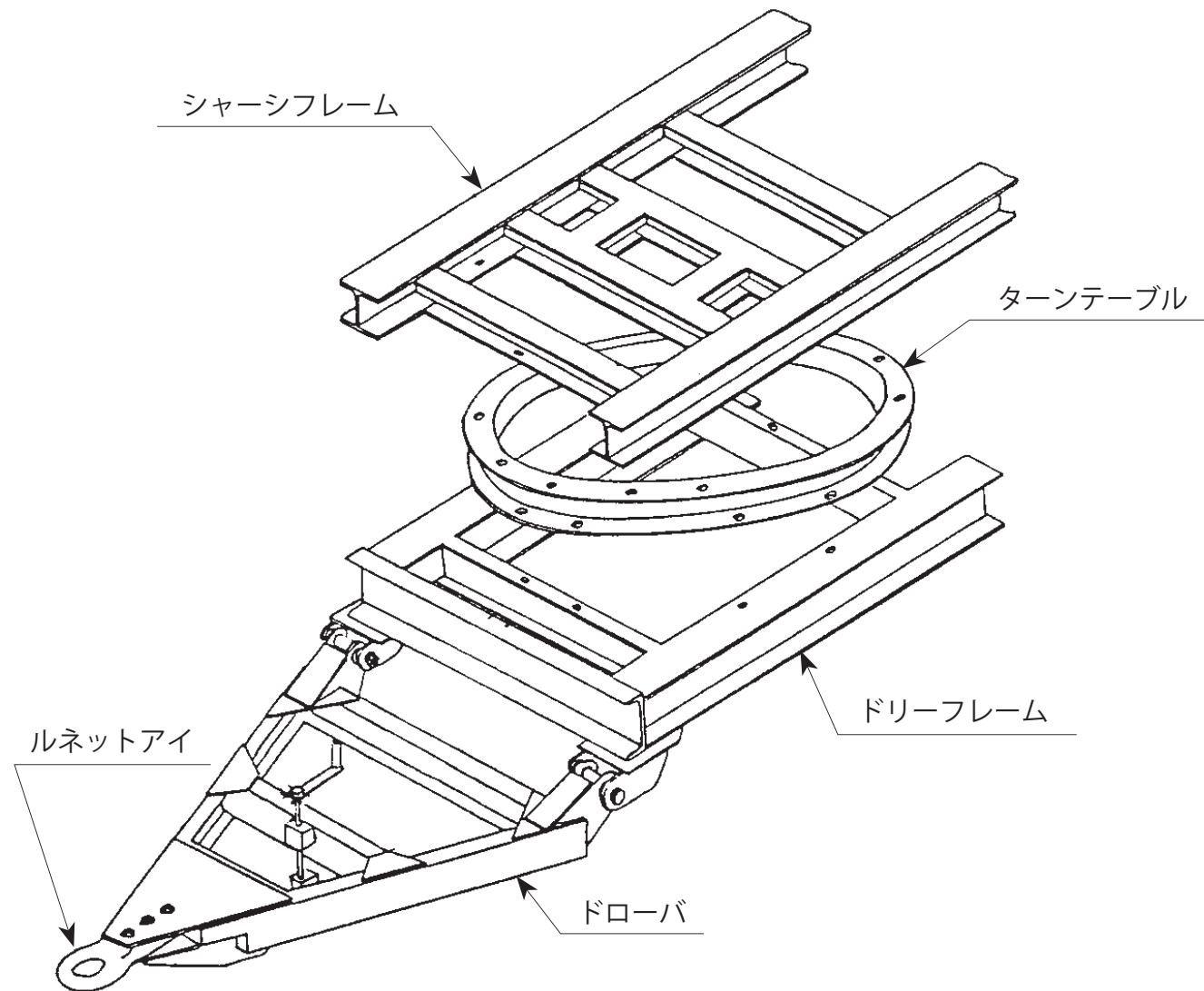
本書ではフルトレーラの整備ポイントを説明します。



## 目次

2. フルトレーラ各部名称	3	7-8① エア抜き(ブレーキフルード交換)	20
3. ターンテーブルの点検		7-8② エア抜き確認	21
3-1 ターンテーブル取付ボルトの緩み点検	4	7-9 AJKの機能と作動	22
3-2 給脂	5	7-10 AJK装置を作動させるには	23
3-3 ターンテーブルの摩耗点検	6	7-11 AJKスイッチ(4極ソケット電源)	24
4. ルネットアイ(ピントルフック形)		7-12 AJK装置配線・配管図	25
4-1 摩耗限度	7	7-13 AJKリレーのリコール対象について	26
4-2 交換要領		7-14 AJKの作動点検	27
5. ルネットアイ(ベルマウス形) [センターアクスルトレーラ]	9	8. アライメント調整	
6. ドローバ		8-1 ドリー側の芯出しと調整	28
6-1 ピンの点検	10	8-2 後軸側の芯出しと調整(リーフサスの場合)	29
6-2 部品構成イラスト	11	8-3 締付トルクの増し締め(リーフサスの場合)	30
7. AJK装置		9. エアカプラのフタ	31
7-1 ディスクプレート点検	12	10. リレーエマージェンシーバルブ	
7-2 ブレーキライニング点検	13	10-1 汚れ、部品の劣化	32
7-3 ブレーキパッド交換	14	10-2 清掃時注意ポイント	33
7-4① ブレーキヘッドの降ろし方	15	10-3 凍結について	34
7-4② ブレーキヘッドの降ろし方		10-4 トーカスについて	35
ターンテーブルを分離する場合(隙間が無い場合)	16	11. エアタンクの水抜き	36
7-5 ブレーキヘッドオーバーホール	17	12. ブレーキ配管図(4S3MタイプABSの場合)	37
7-6 ブレーキヘッド組付け	18	13. 給脂箇所・時期①	38
7-7 ブレーキフルード	19	14. 給脂箇所・時期② ドリー脱着時	39

## 2. フルトレーラ各部名称



# 3. ターンテーブルの点検

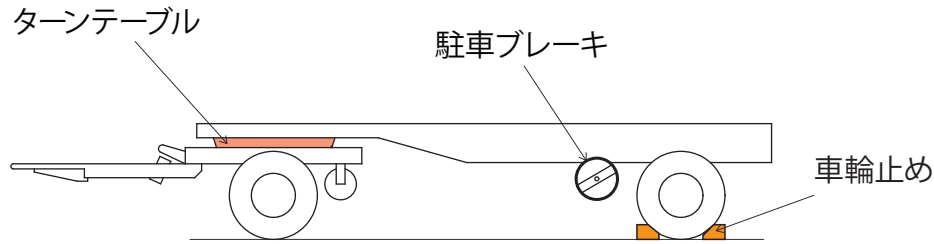
3

ヶ月ごと

1

シビアコンディションは

ヶ月ごと



トレーラを平坦な場所に停め、車輪止めをして、駐車ブレーキをかけて下さい。

## ⚠ 注意



- ターンテーブルは重要な部品です。整備が適切でないと重大事故に繋がるおそれがあります。

### 3-1. ターンテーブル取付ボルトの緩み点検

① 凹(外側)ナットを緩める

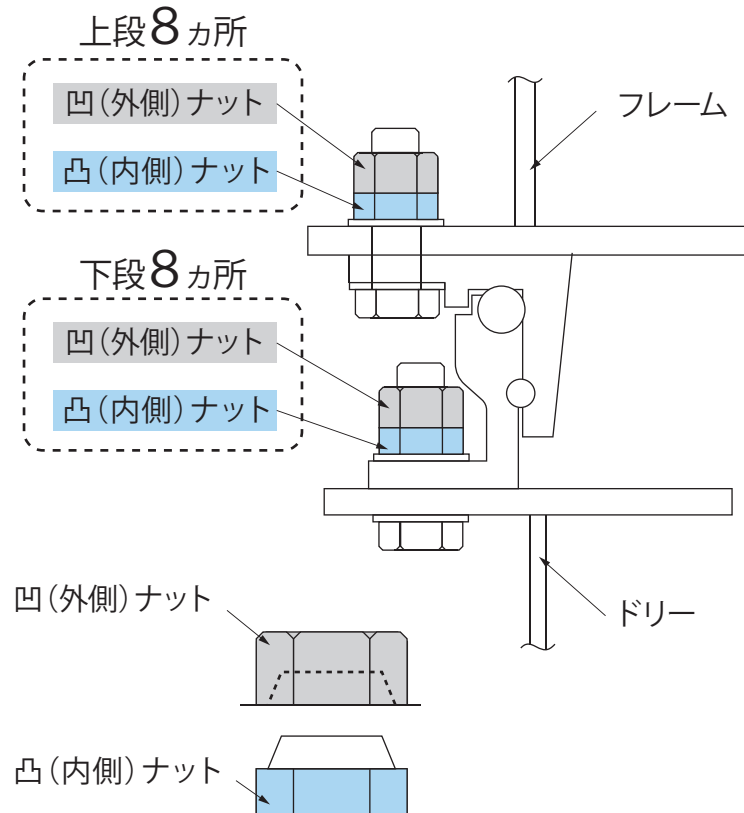
② 凸(内側)ナットを下記トルクで締め付ける

3ヶ月ごと  
必ず増締め必要!!

凹(外側)ナット形状	凸(内側)ナット締め付トルク	凹(外側)ナット締め付トルク	ボルト強度区分
 リム無し	172Nm	70~ 100Nm	10.9
 リム付き	240Nm		12.9

③ 凹(外側)ナットを上記トルクの70~100Nmで締め付ける

※通常のダブルナットではなく、ハードロックナットのため必ず外側ナットを緩めてから内側ナットを締め付けてください。



# 3. ターンテーブルの点検

3

ヶ月ごと

## 3-2. 給脂

グリスニップル (6ヶ所) よりベアリンググリスを給脂する。

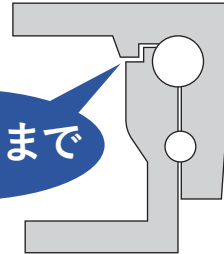
※BPW製ターンテーブルのため、  
必ず、BPW ECO-Li Plusグリスを給脂する。

異なるグリスを使用すると摩耗が早くなります。

アッパーリングとローリングの間からはみ出るまで、

目安：100g × 6ヶ所 → 600g

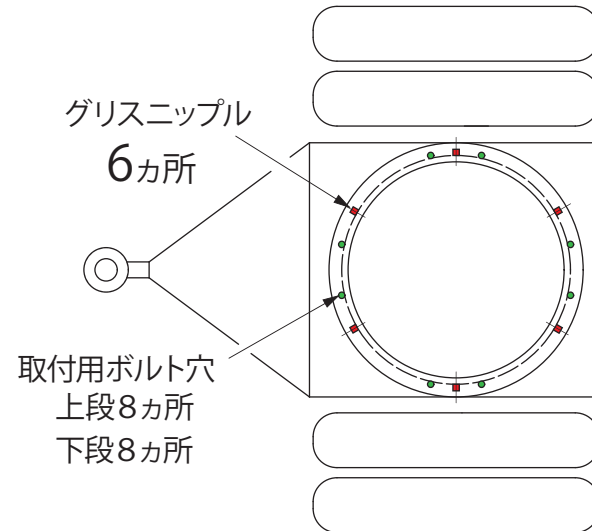
はみ出るまで



シビアコンディションは

1

ヶ月ごと



### エコ・リチュームプラス 【BPW 耐熱グリス ECO-Li Plus】

BPW専用グリスやトレーラブルーグリス等の類似品にご注意下さい。

#### 缶タイプ

・5kg缶  
部品コード 960040-00010  
(BPW品番 02.1040.47.00)



・25kg缶  
部品コード 960040-00013  
(BPW品番 02.1040.49.00)

#### ジャバラ容器タイプ

・400g  
部品コード BPWG400

純正グリスには底面に  
TREXシールが  
貼付してあります。



お見積りいたしますのでお気軽にお問い合わせください。

日本トレクス株式会社 【部品営業課】 TEL 050-3367-7453 FAX 0533-78-3638

# 3. ターンテーブルの点検

3

ヶ月ごと

## 3-3. ターンテーブルの摩耗点検

シビアコンディションは

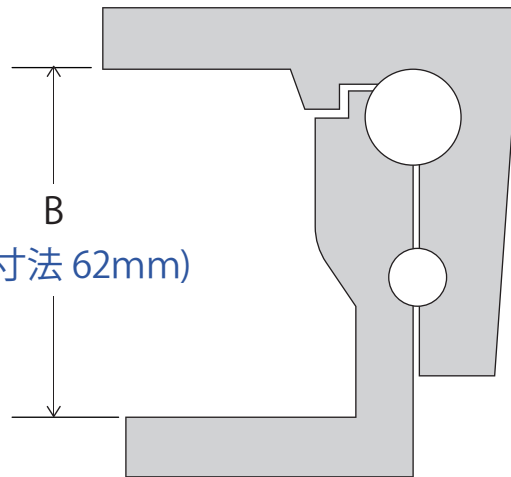
1

ヶ月ごと

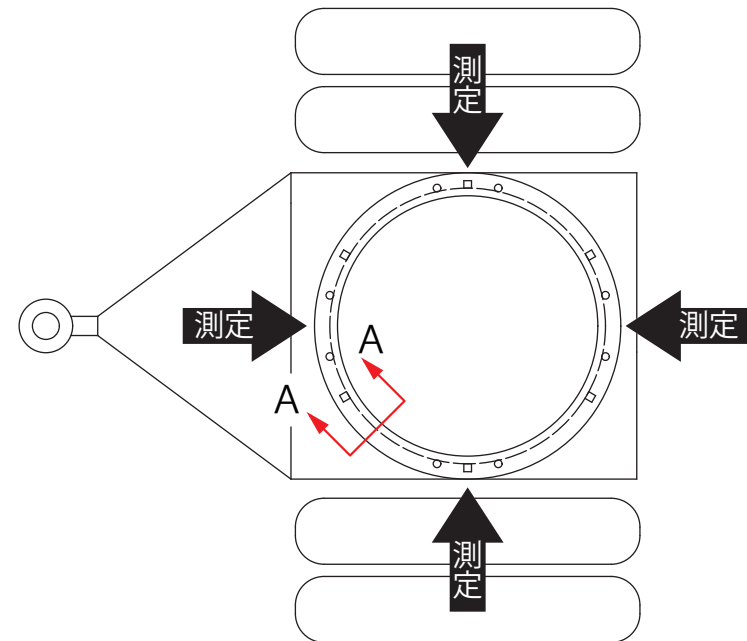
下図の寸法Bを測定する。  
前方、後方、右方、左方の4カ所

58mm以下の場合  
ターンテーブルを交換

B  
(新品寸法 62mm)



断面 A-A



### 警告

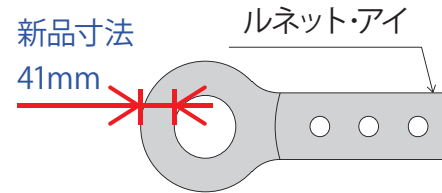
- 放置すると最悪の場合、トレーラとドリーが分離して重大事故に繋がるおそれがあります。

## 4. ルネットアイ(ピントルフック形)

3ヶ月ごと

### 4-1. 摩耗限度

	A (前後)	B (上下)
標準径	41mm	41mm
使用限度	37mm	35mm

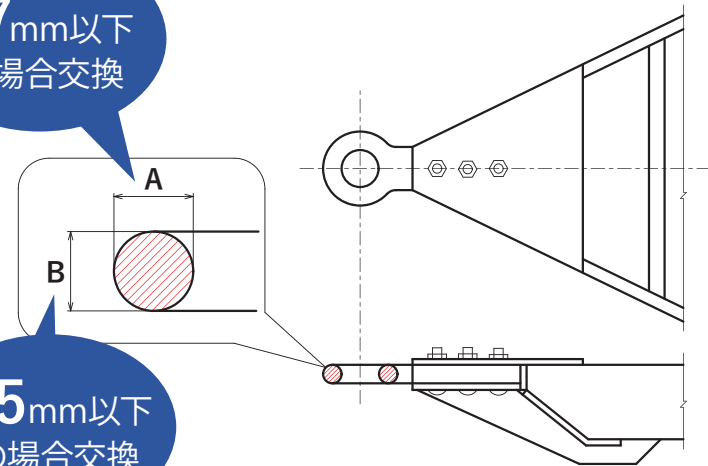


- \*摩耗限度を超えたルネットアイは使用しないで下さい。
- \*ルネットアイは消耗部品です。摩耗がある場合は交換して下さい。
- \*ピントルフックの点検もトラクタメーカーの整備要領に従って行って下さい。
- \*点検後高負荷モリブデングリスをルネットアイに塗布して下さい。

日常 点検時は目視で点検が必要

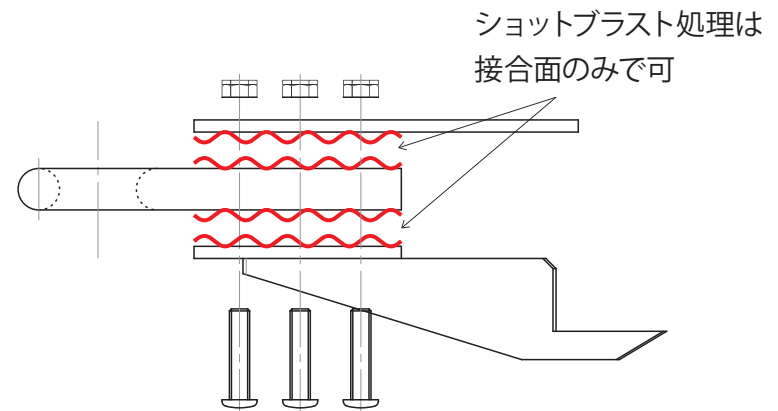
37mm以下  
の場合交換

35mm以下  
の場合交換



### 4-2. 交換要領

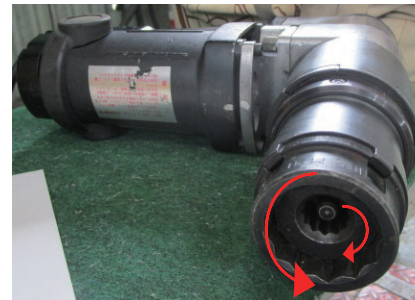
- 1) 有効な摩擦面を得る為に、接合面にショットブラスト処理する。
- 2) ショット後、同日中に組立てる。  
※接合面に、油、塗料等を付させないこと。



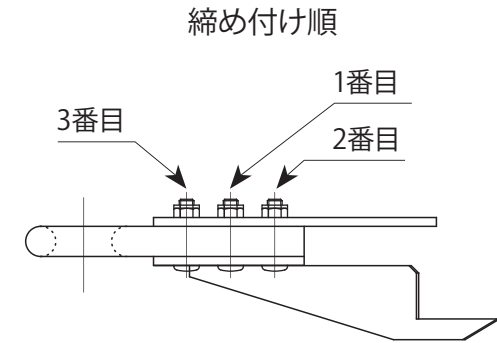
## 4. ルネットアイ(ピントルフック形)

### 3) 高力ボルト締め付け要領

- ① 接合面の清掃  
(ゴミ、鉄屑等を除き、シンナーで脱脂)
- ② ボルトネジ部の清掃  
(ネジ部に、ゴミ等が噛み込まないように注意)
- ③ 一次締め (締め付けトルク **150Nm**)  
トルクレンチで手締めする。
- ④ 本締め (締め付けトルク 約**550Nm**)  
専用電動レンチ (シャーレンチ) で締め付ける。  
※M20高力ボルト用シャーレンチを準備下さい。



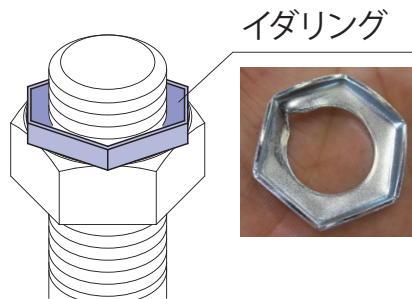
シャーレンチ



二面幅32mm六角ナットが時計回りに締まり、  
14.1mm12角ボルトが反時計回りに締まる。  
規定トルクの約550Nmを超えると14.1mm12角  
ボルト頭が折れる。

### ⑤ イダリング取付け

ツバを上にして手締めする、  
30mm六角レンチで1/4~1/3締め込み (少し変形するまで)、  
回り止めする。



イダリング



錆防止のため  
補修塗装する





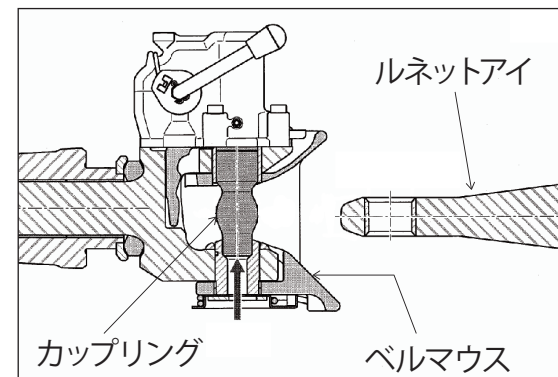
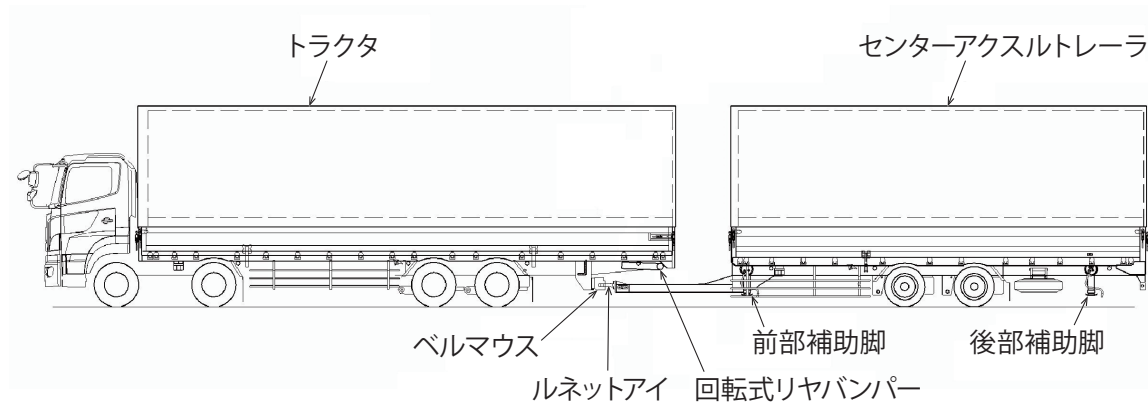
# 5. ルネットアイ(ベルマウス形) [センターアクスルトレーラ]

3

ヶ月ごと

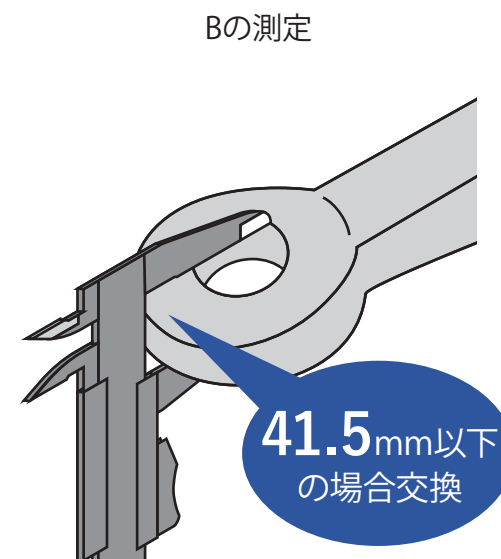
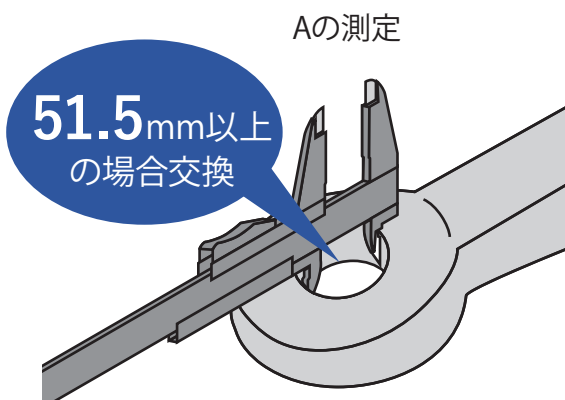
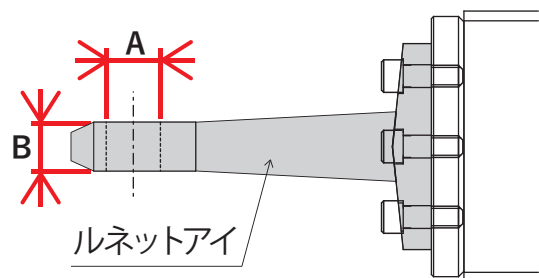
**日常** 点検時は目視で点検が必要

センターアクスルトレーラの場合、連結部分の形状が異なります。



## 摩耗限度

	A (前後)	B (上下)
使用限度	51.5mm以下	41.5mm以上

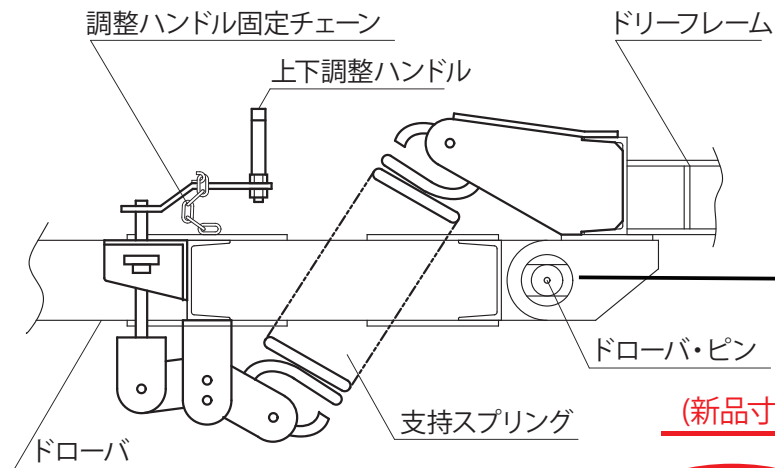


- \*摩耗限度を超えたルネットアイは使用しないで下さい。
- \*ルネットアイは消耗部品です。摩耗がある場合は交換して下さい。
- \*ベルマウスの点検はベルマウスメーカーの整備要領に従って行って下さい。

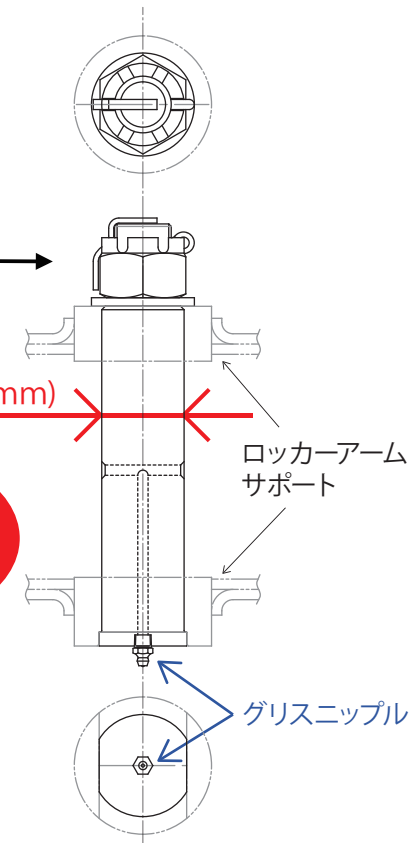
## 6-1. ピンの点検

1) ドローバの先端をゆすってドローバ・ピンとブッシュの間にガタが無いか確認する。

※ 連結状態で、ドライバーが小さく前進後退運転をして、点検者がドローバ・ピンの動きを目視確認すると、ドローバ・ピンのガタは分かり易い。



ドローバ・ピンナット  
締付トルク250Nm



2) ガタが認められた場合は分解して、ピンとブッシュに異常な摩耗や変形などが無いか点検する。

3) 摩耗限度を超えたピンとブッシュは交換する。

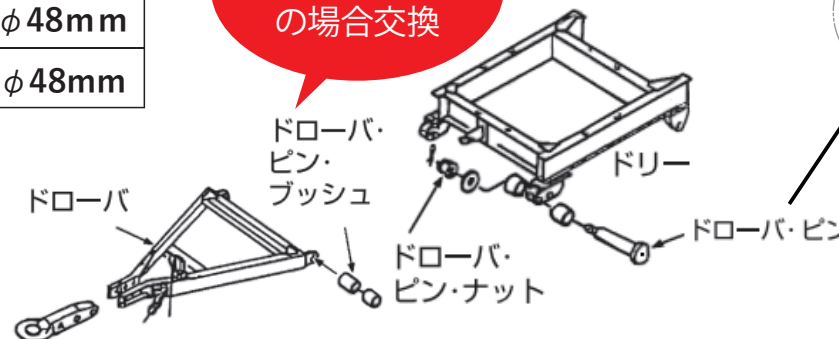
摩耗限度

部 位	摩耗限度	新品寸法
ドローバ・ピン外径	φ47mm	φ48mm
ドローバ・ピン・ブッシュ内径	φ49mm	φ48mm

外径**47mm**以下  
の場合交換

内径**49mm**以上  
の場合交換

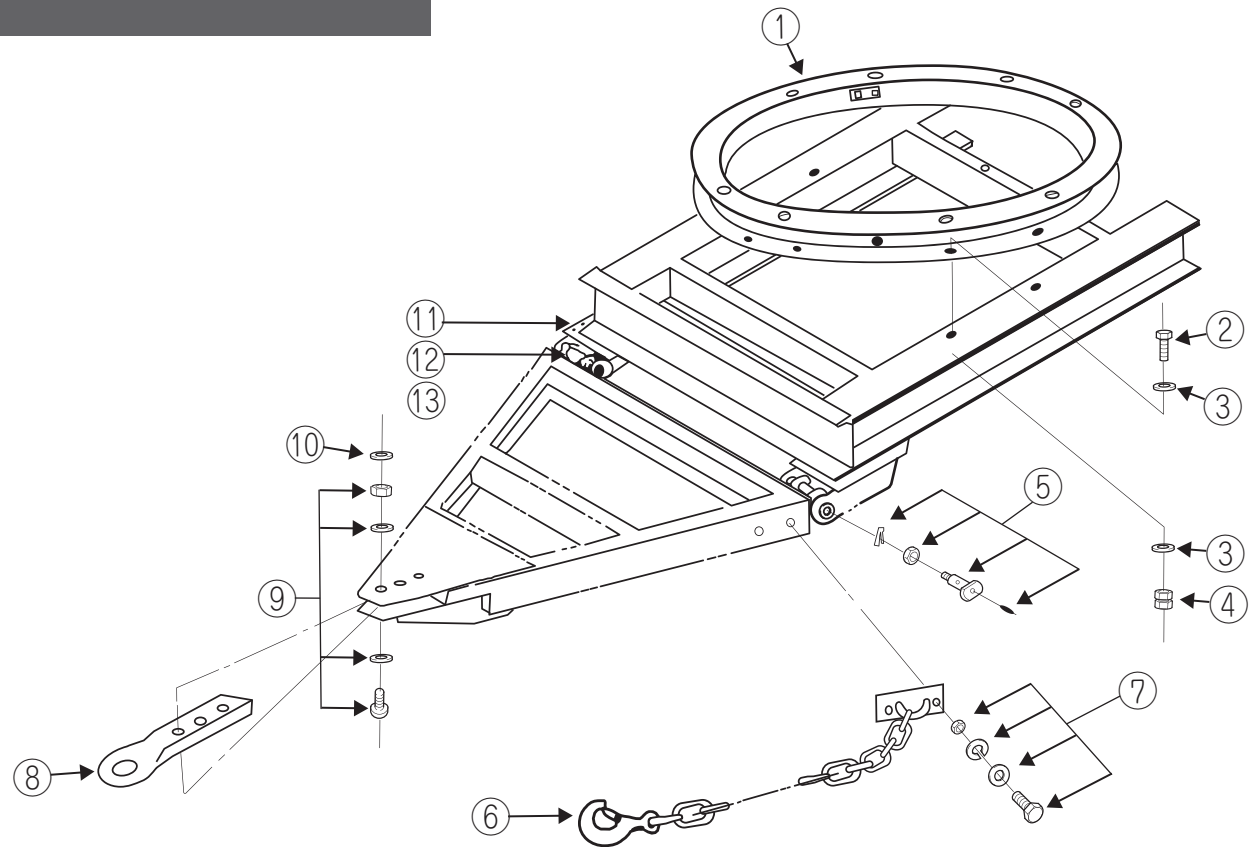
グリスニップルから、シャシグリス または BPW ECO-Li Plusグリスを定期点検毎に給脂することが摩耗防止に効果的です。



# 6. ドローバ

## 6-2. 部品構成イラスト

	部品名	数量
①	ターンテーブル	1
①-1	グリスニップル (ターンテーブル)	6
②	六角ボルト	16
③	摩擦接合用高力平座金	32
④	ハードロックナット	16
⑤	ピンAssy	2
⑥	セーフティーチェーン	2
⑦	六角ボルトセット	4
⑧	ルネットアイ	1
⑨	高力ボルトセット (M20)	3
⑩	イダリング	3
⑪	センターボスサポート左	1
⑪	センターボスサポート右	1
⑫	センターボス組立	2
⑬	ブッシュ	4



ターンテーブルグリス ……BPW ECO-Li Plusグリスを600g程度使用

部品コード BPWG400

BPW ECO-Li Plus ジャバラグリス 400gを2本準備下さい。

## 7-1. ディスクプレート点検

ディスクプレートに異物、油脂などが付着していないか点検する。

あれば取り除く。

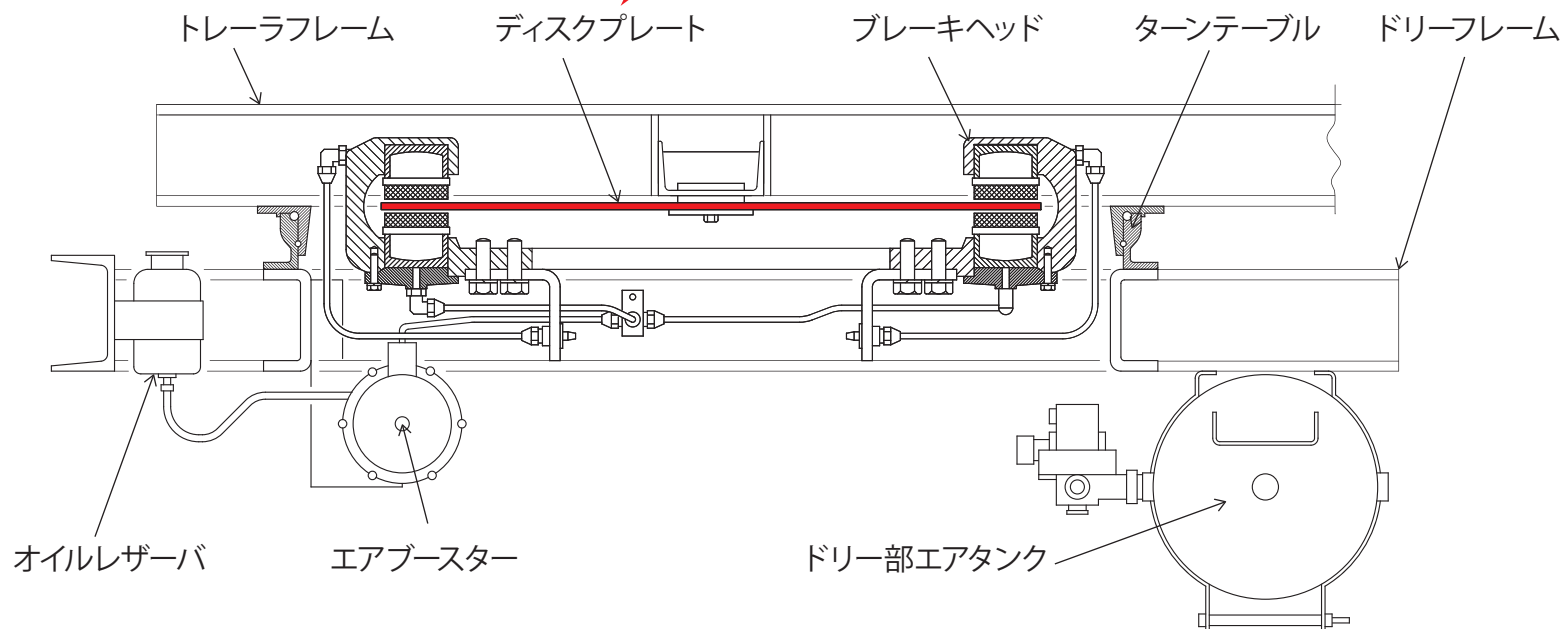
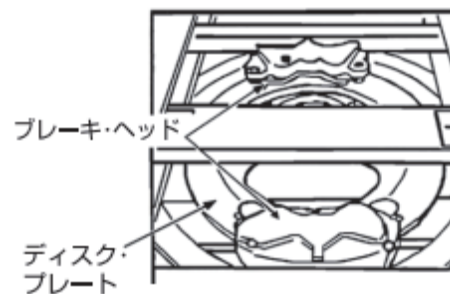
条痕、偏摩耗、損傷がないか確認する。

あればディスクプレートを交換する

摩耗限度

部 位	摩耗限度	新品寸法
ディスク・プレート板厚	<b>9.5mm</b>	<b>11.5mm</b>

9.5mm以下  
の場合交換



## 7-2. ブレーキライニング点検

ブレーキパッドのライニングの状態を点検する。  
 摩耗限度を超えたブレーキパッドは交換する。

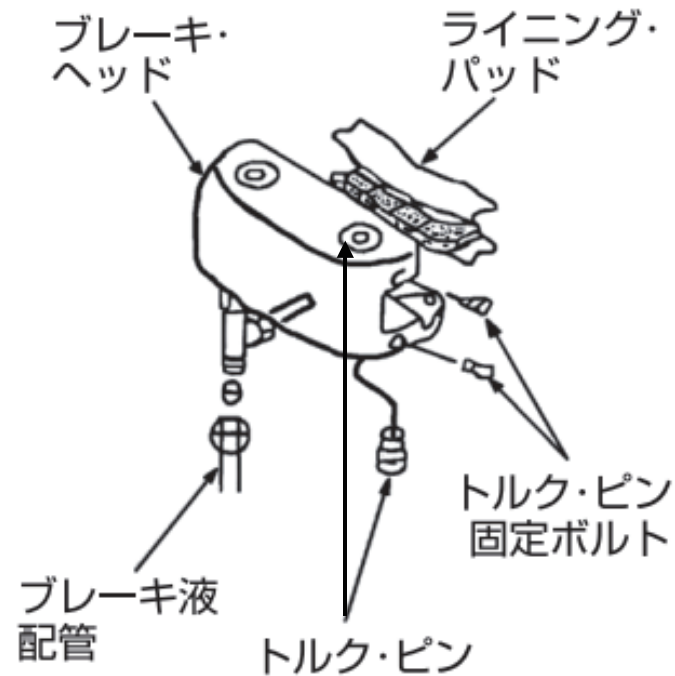
ライニングとディスクプレート間に砂、異物等が介在しますと  
 パッドの変形等が現れます。この場合もブレーキパッドは交換する。

摩耗限度

部 位	摩耗限度	新品寸法
ブレーキ・ライニング	3.2mm	16.0mm



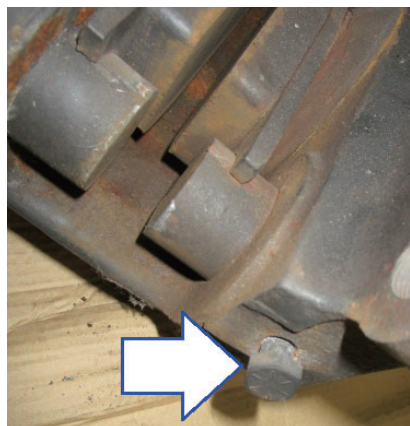
3.2mm以下  
 の場合交換



# 7. AJK装置

## 7-3. ブレーキパッド交換

1)トルクピン固定ボルトを緩めて、トルクピンをキャリパーから引き抜く



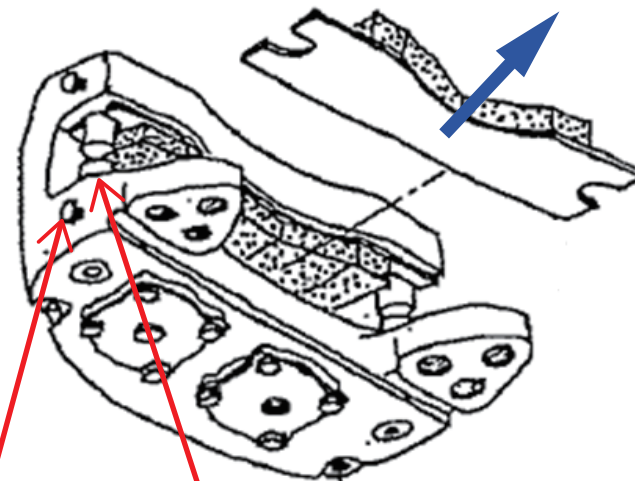
2)ブレーキパッドを交換する。

3)トルクピンとトルクピン穴にグリスをむらなく塗布する。



4)トルクピンでブレーキパッドを固定する。

5)トルクピンとディスクの隙間が2.3mm以上3.2mm以内になるようにトルクピン固定ボルトで固定する。

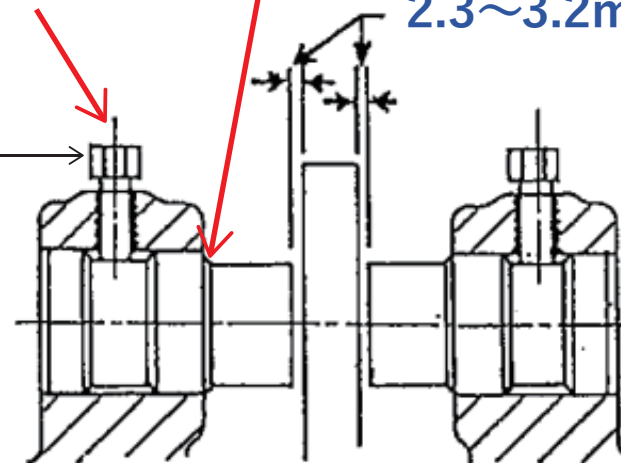


トルクピン  
固定ボルト

トルクピン

2.3~3.2mm

トルクピン固定ボルト締付トルク  
42~47Nm





### 7-4. ① ブレーキヘッドの降ろし方

①ブレーキヘッドから油圧配管を外す。

②ブレーキパッドを外す。

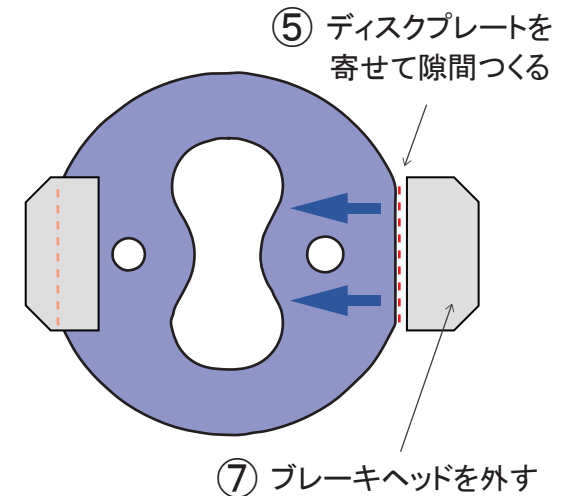
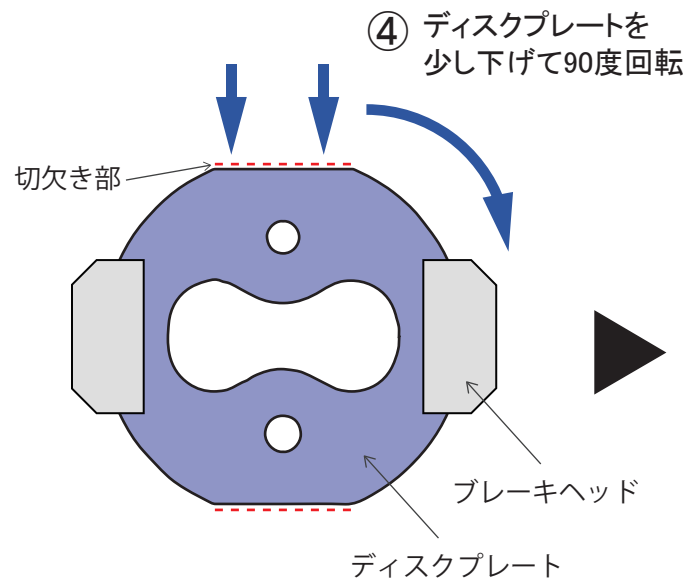
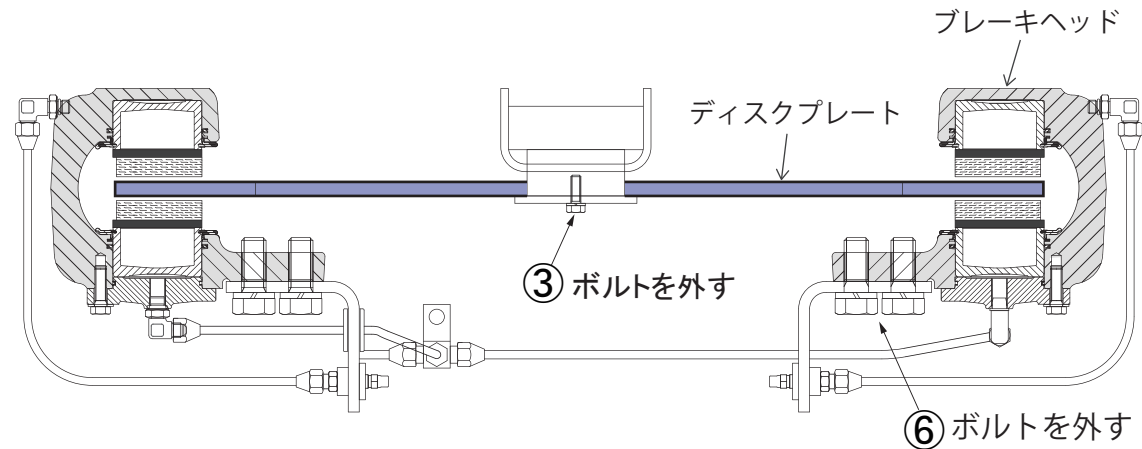
③ディスク固定ボルトを外す。

④ディスクプレートを少し下げて、  
90度回転出来るようにする。  
(切欠きをブレーキヘッドに合わせる)

⑤ディスクを寄せて隙間を作る。

⑥ブレーキヘッド取付ボルトを外す。

⑦ブレーキヘッドを取外す。

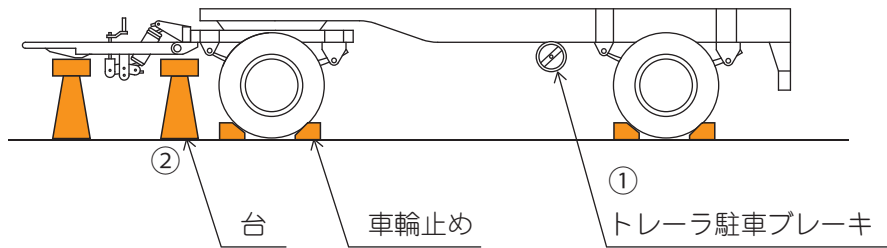


#### ⚠ 注意

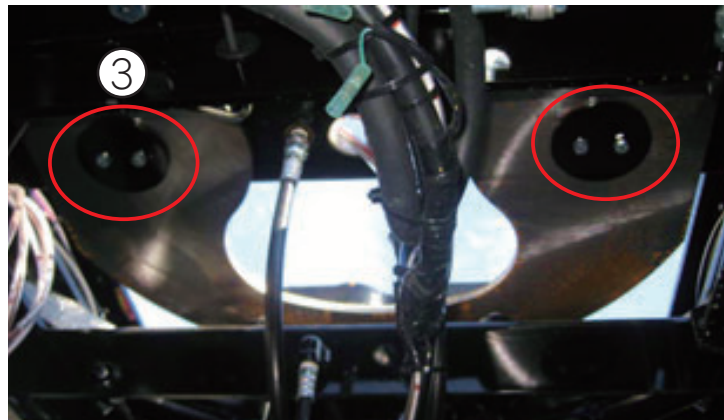
- ブレーキヘッド重量  
1個 約32.5Kg 注意!

# 7. AJK装置

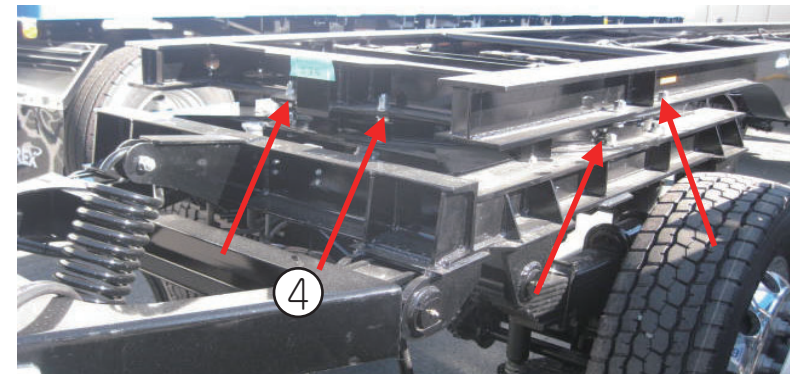
## 7-4. ② ブレーキヘッドの降ろし方 ターンテーブルを分離する場合 (隙間が無い場合)



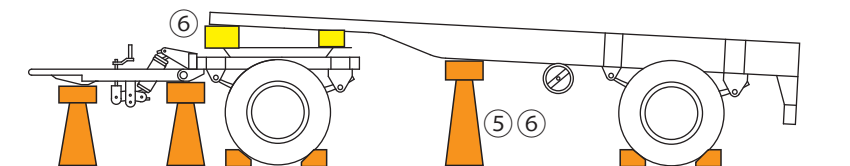
- ① トレーラ駐車ブレーキ操作をかける。
- ② 分離させるためドリーを支える。
- ③ ディスクプレート固定ボルトを外す。  
(ディスクプレートをフリーにする)



- ④ シャーシフレーム側のターンテーブル取付ボルトを外す。  
※六角ボルト前後左右8ヶ所有り。



- ⑤ ターンテーブルとシャーシフレームを分離させる。
- ⑥ ターンテーブルとシャーシフレーム間に丈夫な角木等を噛ませて、挟み込み事故防止措置をする。  
※クレーンやリジットラック等と2重の安全対策が必要



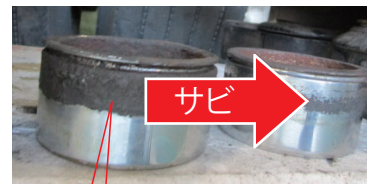
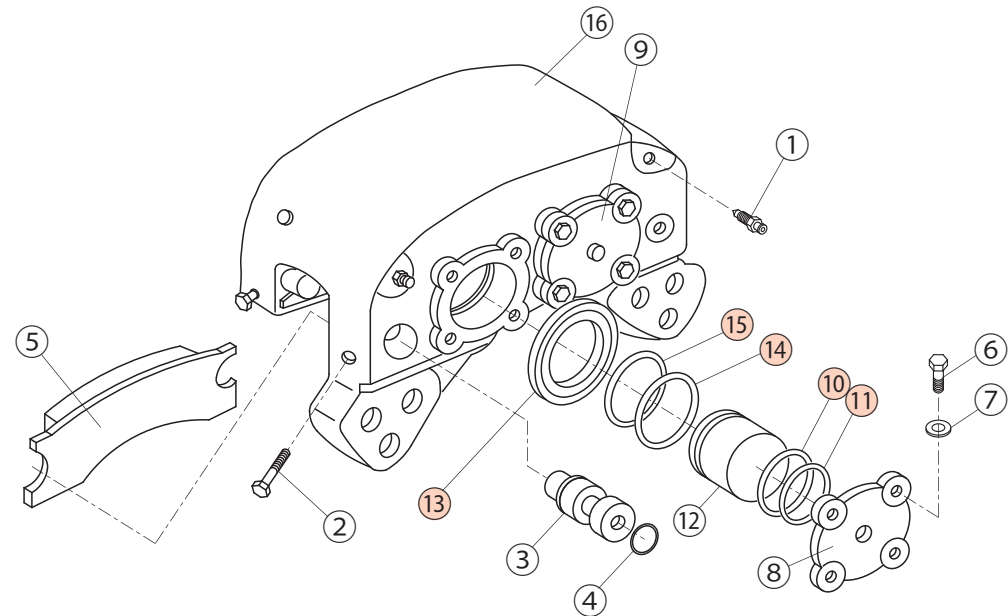
- ⑦ 油圧配管を外す。
- ⑧ ブレーキヘッド固定ボルトを外して脱着する。



### 7-5. ブレーキヘッドオーバーホール

3年程度を目安にブレーキヘッドをオーバーホールして、シールキットを交換して下さい。※固着防止のため

	部品名	数量	備考
①	ブリーダーバルブ	2	エア抜きバルブは別
②	ボルト (セルフロック)	4	43-1140 3/8UNC-2A 単品部品設定無し
③	溝付トルクピン	4	20-2001 単品部品設定無し
④	O-リング	8	68J1199 単品部品設定無し
⑤	ライニングASSY	2	244-2004
⑥	キャップボルト	8	43-1055-37 3/8-16UNC-2A 単品部品設定無し
⑦	平ワッシャー	8	80-356 単品部品設定無し
⑧	インレットキャップ	2	32J366 1/2-20UNF-2D 単品部品設定無し
⑨	キャップ	2	32J367 単品部品設定無し
⑩	キャップシール	2	シールキット 68-904
⑪	バックアップリング	2	シールキット 56-2002
⑫	ピストン	4	74J548
⑬	ダストシール	4	シールキット 77J63
⑭	ピストンシール	4	シールキット 68-2013
⑮	バックアップリング	4	シールキット 56-2001
⑯	トルクプレート	1	単品部品設定無し
-	シールキット	1	図示番号⑩⑪⑬⑭⑮



10年オーバーホールしていないピストン（錆によって固着が発生）

**⚠ 注意**

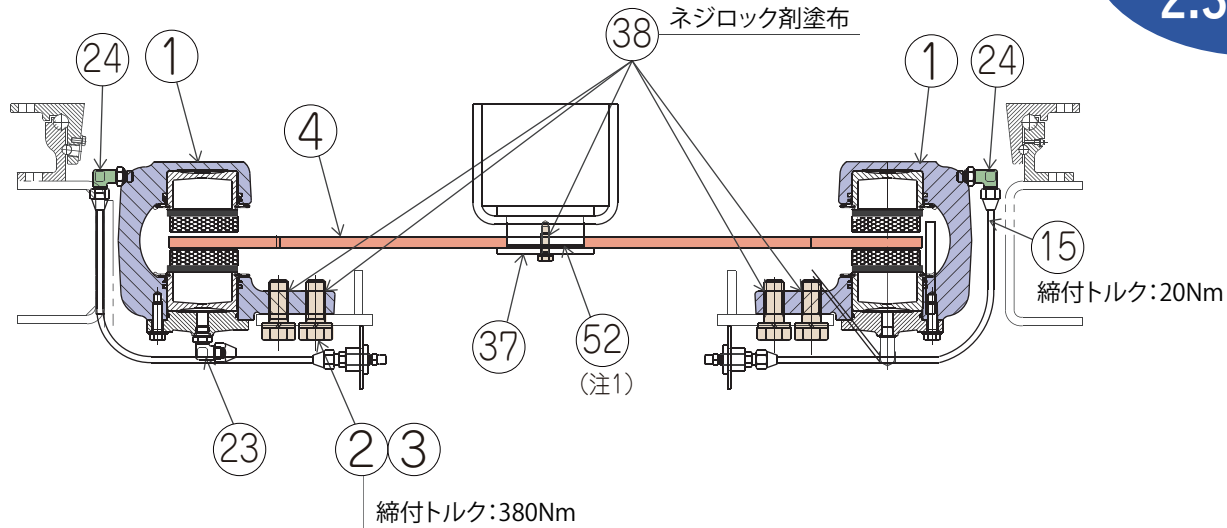
- サビがある場合は  
⑫ピストンも交換して下さい。

**⚠ 注意**

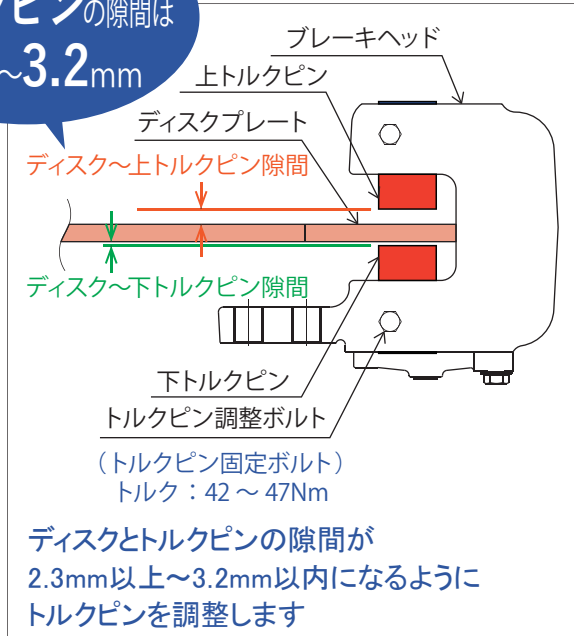
- ピストンが固着してしまいオーバーホール不可能な場合は、ブレーキヘッドAssyを交換して下さい。

# 7. AJK装置

## 7-6. ブレーキヘッド組付け



ディスクとトルクピンの隙間は2.3~3.2mm



	部品名	数量	備考
①	ブレーキヘッド	2	
	トルクピン固定ボルト	8	3/8-16UNC-2A トルク:42~47Nm
②	ブレーキヘッド取付ボルト	12	M20×1.5P×50L 8T(7) トルク:380Nm
③	バネ座金	12	20.2d×33.8D×5.1t
④	ディスクプレート	1	車両に合わせて製作
	ディスクプレート固定六角ボルト	4	M8×1.25×25L b=22 トルク:12.5Nm

	部品名	数量	備考
③⑧	ネジロック剤	適量	ロックタイト263高強度
⑮	ブレーキパイプ3	2	ブリーダ用 トルク:20Nm
⑳	Oリング付90度エルボ(入口側)	2	1/2-20UNF M12-1.0P 品番 919028-00002
㉑	Oリング付90度エルボ(ブリーダ側)	2	7/16-20UNF M12-1.0P 品番 919028-00004
㉒	ディスクプレートストッパ取付	2	車両に合わせて製作
㉓	隙間調整プレート	2	2.3t×φ80 (注1) 必要な車両のみ

# 7. AJK装置

毎年 ブレーキフルードを交換

## 7-7. ブレーキフルード

オイルリザーバタンク内のブレーキフルードが規定の範囲内にあるか確認する。

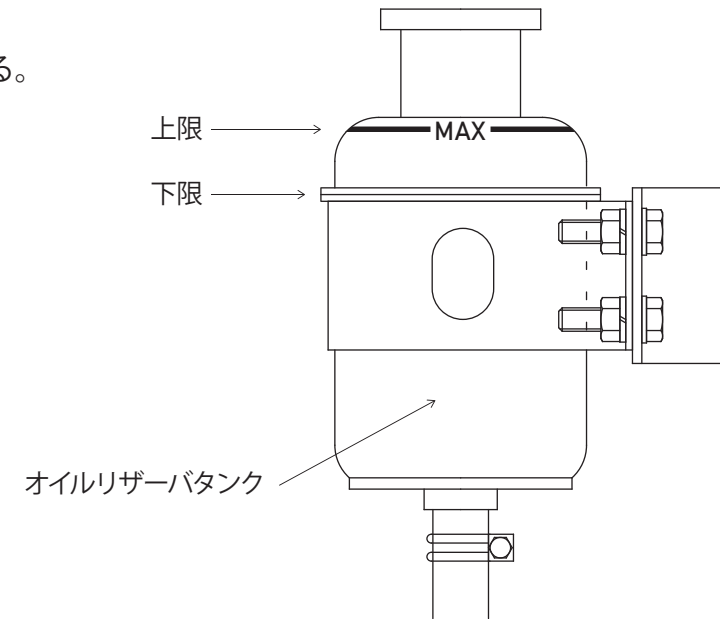
AJK装置が作動していない時にオイルが上限（MAXマーク）と下限の間にあること

足りない場合は、DOT 3 規格のフルードを足して下さい。

※ブレーキパッドの摩耗量以上にブレーキフルードが減る場合はフルード漏れの可能性があります。フルード漏れ点検を行って下さい。

### ⚠ 注意

- 1年毎にブレーキフルードを交換して下さい。
- ※ブレーキフルード交換をしないとフルード中の水分が増えてしまい、ブレーキヘッド内部の錆による固着等に繋がります。



# 7. AJK装置

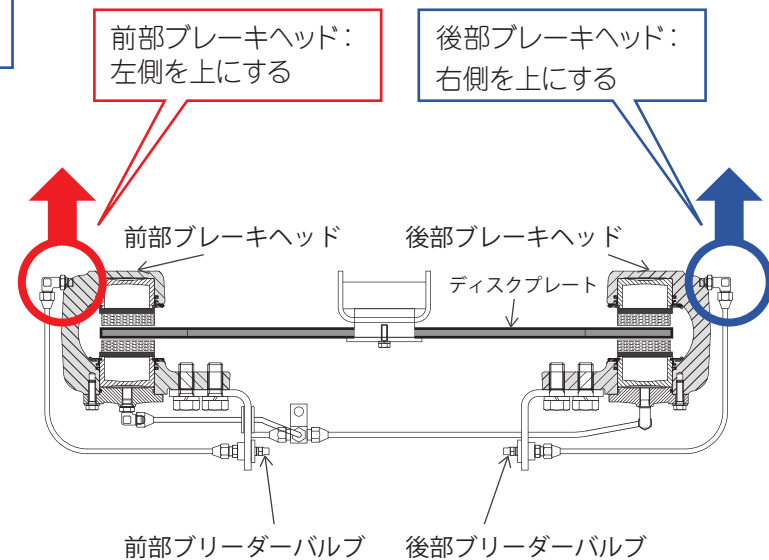
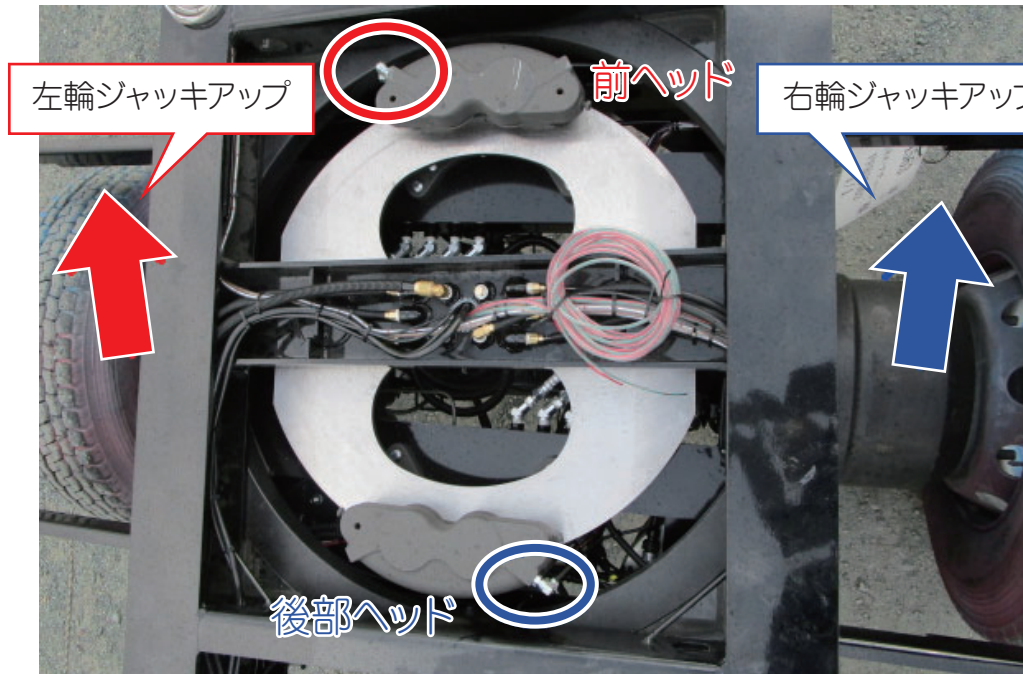
毎年 ブレーキフルード交換時

## 7-8. ① エア抜き (ブレーキフルード交換)

ジャックナイフ防止装置 (AJK) の油圧配管の修理をしたり  
ブレーキフルードを交換した時は必ずエア抜きを行う必要があります。

### 作業時の注意点

- 1) エア抜き作業中は、オイルリザーバタンク内のフルードが不足しないよう注意して下さい。
- 2) エア抜きはAJK装置を作動させるので、  
エアタンク内のエア圧が0.5Mpa以下にならないように注意して下さい。
- 3) ブリーダーの位置はブレーキヘッドの上部一ヶ所のみですので、  
ブリーダー位置が上になるように片側を持ち上げて行って下さい。  
(ガレージジャッキで片輪15cm程度ジャッキアップ)



# 7. AJK装置

## 7-8. ② エア抜き確認

AJK装置のエア抜き作業が終了後、AJK装置を5回作動させてから、エアブスターの下にあるストロークスイッチの通電点検を行い、エア混入の有無を確認する。

\*ストロークスイッチから出ている2本の配線の導通をテスター等で点検します。

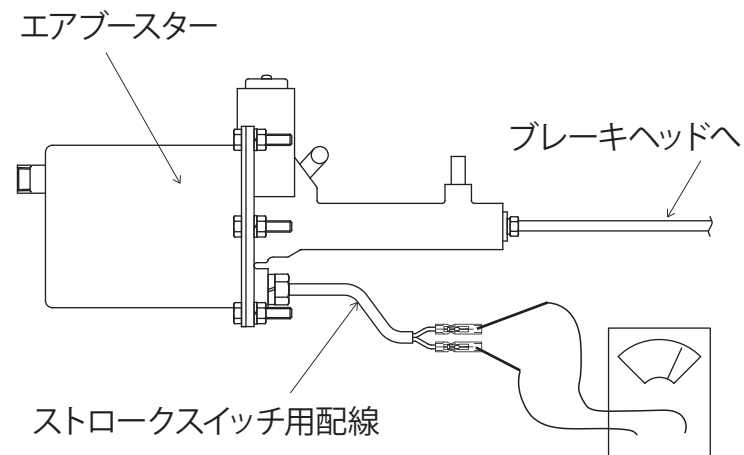
### ストロークスイッチ

エア噛みや液漏れがある場合にエアブスターのストロークが大きくなるとスイッチON（導通）するようになっている。

\*AJK装置を作動した時、導通がある場合はエアの混入、もしくは液漏れが場合があります。

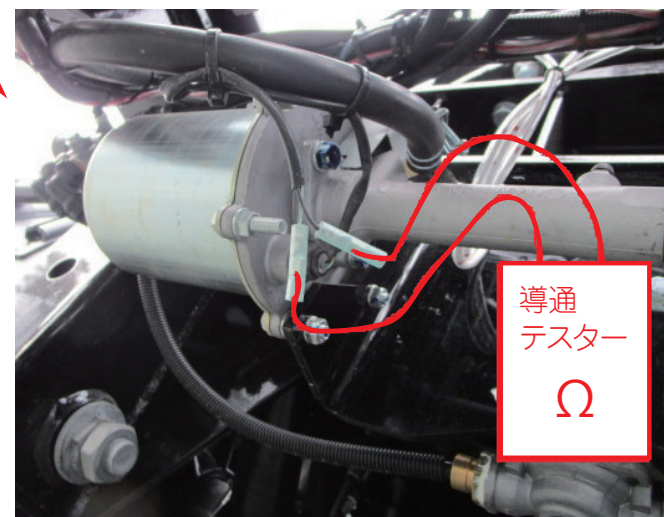
★エア抜き時必ずジャッキアップして、エアをブリーダ側に寄せる必要があります。

★オイルリザーバタンクからホースの曲がり等のフルード供給不良はありませんか？



テスター等により導通検査

AJK装置作動時に  
導通ありはNG

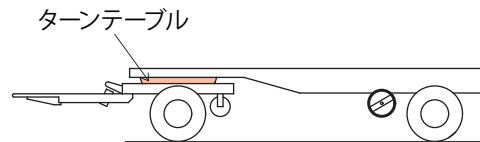




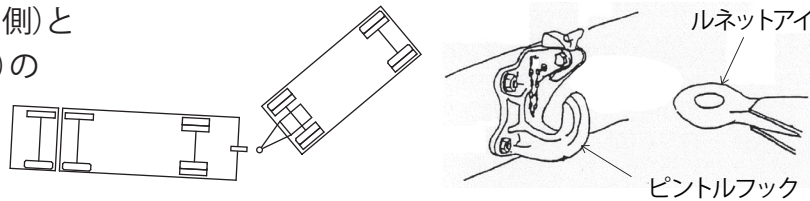
# 7. AJK装置

## 7-9. AJKの機能と作動

AJK (アンチジャックナイフ) 装置はシャーシとドリーの回転部 (ターンテーブル) の **回転を制動する装置** であり、**ロックして固定する装置ではありません。**

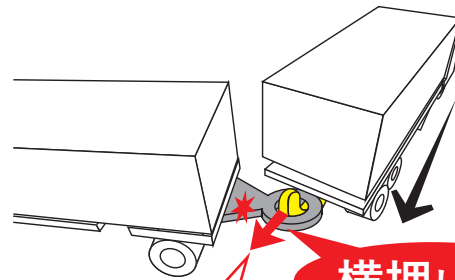


また、ピントルフック (トラクタ側) とルネットアイ (フルトレーラ側) の **連結部の折れ曲がり** を防止することは出来ません。



したがって、急制動やブレーキ調整不良 (左右のアンバランス) 等による、ジャックナイフ現象を完全に防止することは出来ませんので、運転操作は慎重に安全を期して下さい。

**AJK装置に頼った無理な後退操作 (ドローバの横押し)** はAJK装置の故障や **フレーム各部の亀裂、変形** の原因になりますので行わないで下さい。



ドローバに横からの無理な力がかかってしまう

横押しNG

前進時

トラクタのフットブレーキ (トレーラブレーキ) の急制動時 (コントロール圧 4bar以上) に作動します。

後退時

後退している時にトラクタキャブ内のスイッチ (ターンテーブルロック、アンチジャックナイフ等) を ON または REVERSE にした時に作動します。スイッチが ON になっていてもバックギヤにシフトされていなければ作動しませんので注意してください。

### ⚠ 注意

- ジャックナイフ防止装置は、ターンテーブルの回転を制動する装置であり、ロックして固定する装置ではありません。

### ⚠ 警告

- ブレーキの片効きなどはジャックナイフ現象を引き起こし重大な事故の原因となります。制動装置、走行装置、懸架装置の点検・整備 (日常点検・定期点検) を確実に実施して下さい。

### ⚠ 注意

- 後退時の横押しなどの無理な運転操作はジャックナイフ防止装置の故障、フレーム各部の亀裂などの原因になります。適切な運転操作をして下さい。

# 7. AJK装置

## 7-10. AJK装置を作動させるには

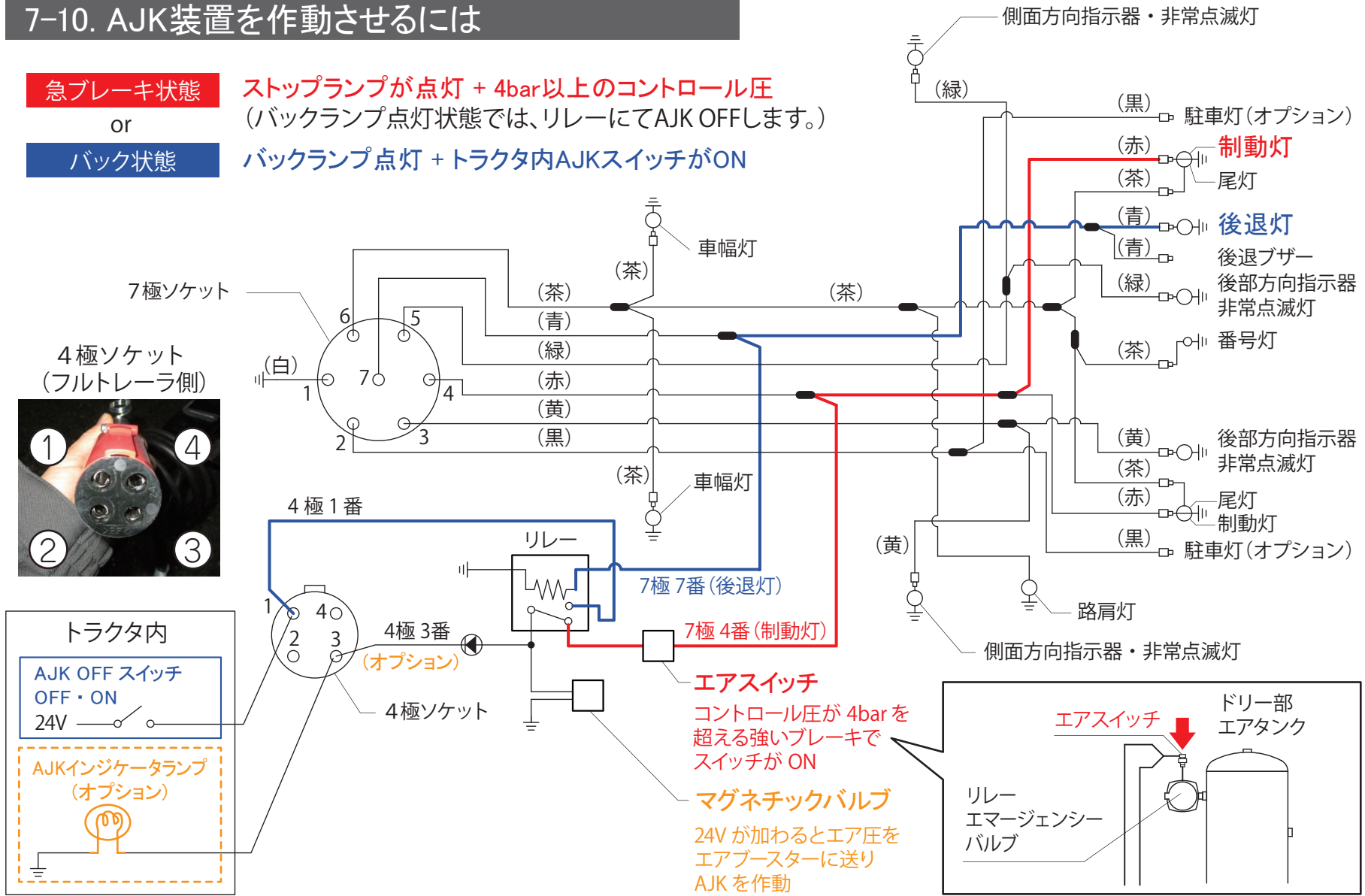
急ブレーキ状態

or

バック状態

ストップランプが点灯 + 4bar以上のコントロール圧  
(バックランプ点灯状態では、リレーにてAJK OFFします。)

バックランプ点灯 + トラクタ内AJKスイッチがON

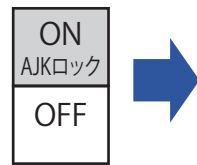


# 7. AJK装置

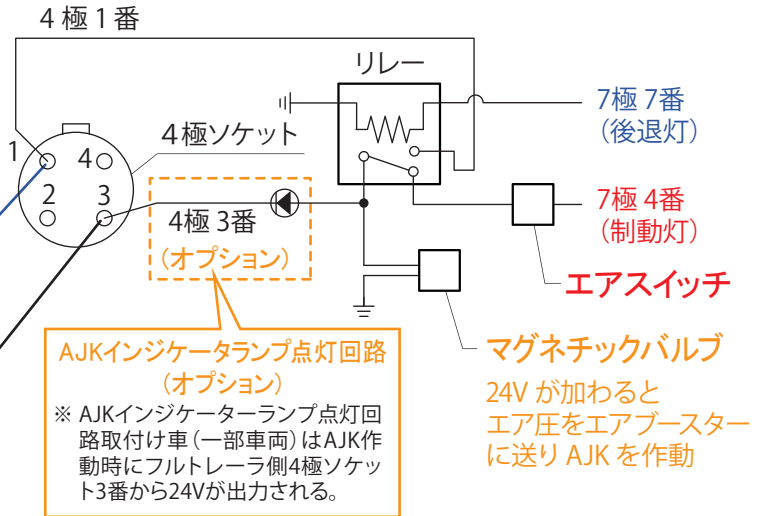
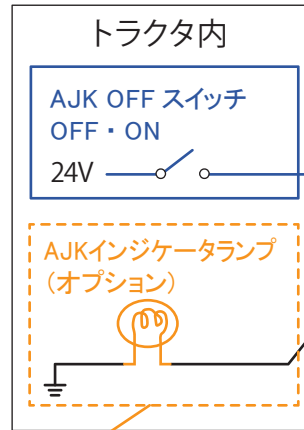
## 7-11. AJKスイッチ (4極ソケット電源)

### トレクスタタイプのAJKスイッチ 2段スイッチ

- ON…… 4極ソケット 1番が24V (バックランプ点灯でAJK作動)
- OFF…… 4極ソケット 1番OFF (急ブレーキ時のみAJK作動)

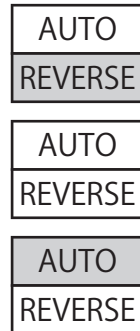


2段AJKスイッチ	①	②	③	④
ON	24V	-	△	-
OFF	-	-	△	-

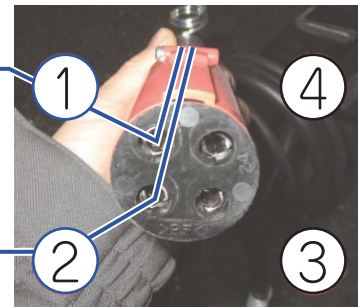


### 他社フルトレーラ用AJKスイッチ 3段スイッチ

- REVERSE (バック) …4極ソケット1番が24V
- 中立 (OFF) ……4極ソケット1番2番両方OFF
- AUTO ……3極ソケット2番が24V (トレクスは2番使わない)



4極ソケット (フルトレーラ側)



他メーカーフルトレーラでは、REVERSE (バック) でAJK作動、AUTOで急ブレーキ時AJK作動、中立 (OFF) ではAJK非作動です。  
※トレーラメーカーに確認下さい。

3段AJKスイッチ	①	②	③	④
REVERSE (バック)	24V	-	-	-
中立 (OFF)	-	-	-	-
AUTO	-	24V	-	-

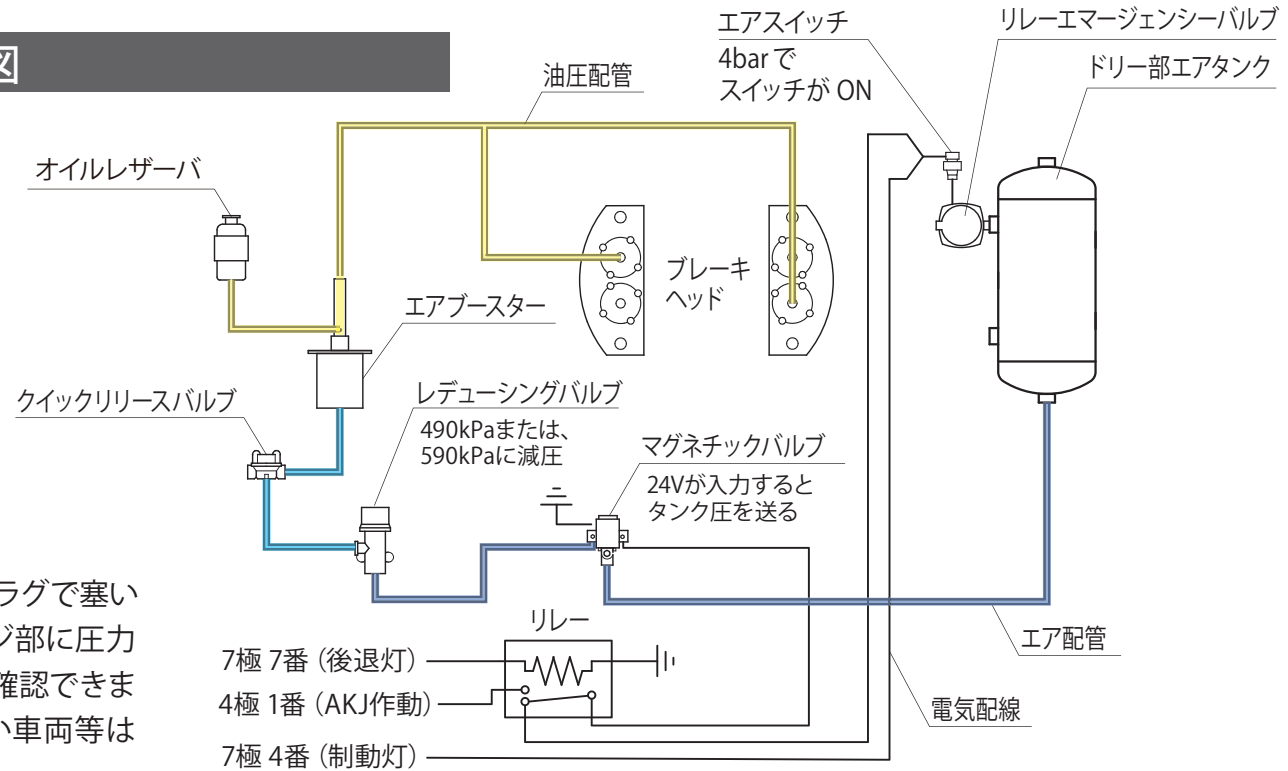
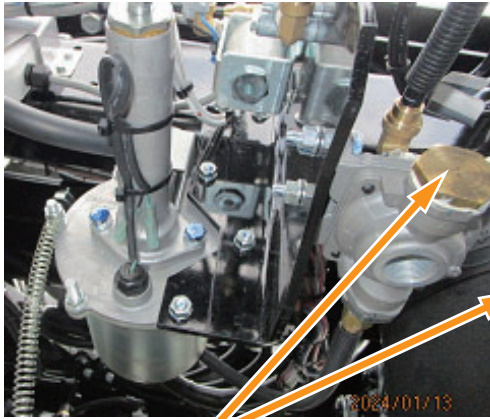
### トレクスフルトレーラに3段AJKスイッチを使用する場合

- REVERSE (バック) + 後退灯点灯 → AJK作動
- 中立 (OFF) or AUTO + 急ブレーキ → AJK作動



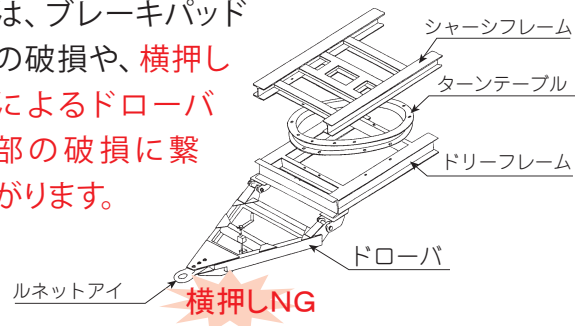
# 7. AJK装置

## 7-12. AJK装置配線・配管図



**クイックリリースバルブ** は片側M22のプラグで塞いであります。M22プラグを外してM22ネジ部に圧力計を接続すると、AJKの作動エア圧力が確認できます。通常490kPaですが、ドロバが長い車両等は590kPaに設定されています。

※ レデュースバルブにて調圧可能ですが、600kPa以上でAJKを作動させた場合は、ブレーキパッドの破損や、**横押し**によるドロバ部の破損に繋がります。

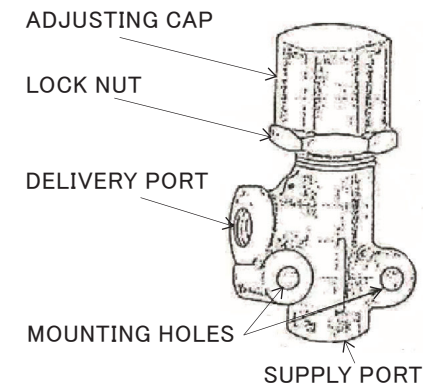


### レデュースバルブ調整方法

- ① LOCK NUTを緩める。
- ② ADJUSTING CAPを時計方向に1回転まわす。
- ③ これで基準設定圧が5kg/cm<sup>2</sup>から約6kg/cm<sup>2</sup>に上りAKJ能力が上昇する。
- ④ LOCK NUTを締め付ける。

注意：本作業は上記を限度とする事  
ドロバ、トレーラフレームの亀裂等の原因になる。  
必ず圧力計で設定圧を確認する。590Kpa以下厳守の事。

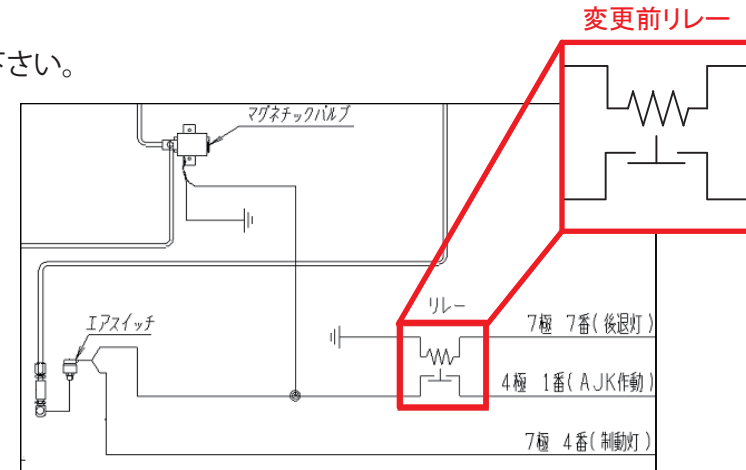
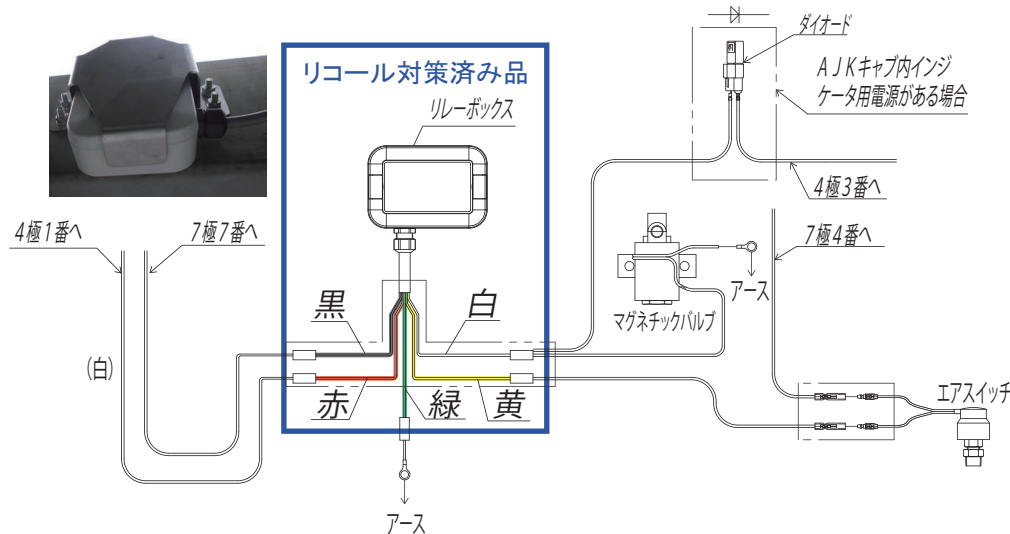
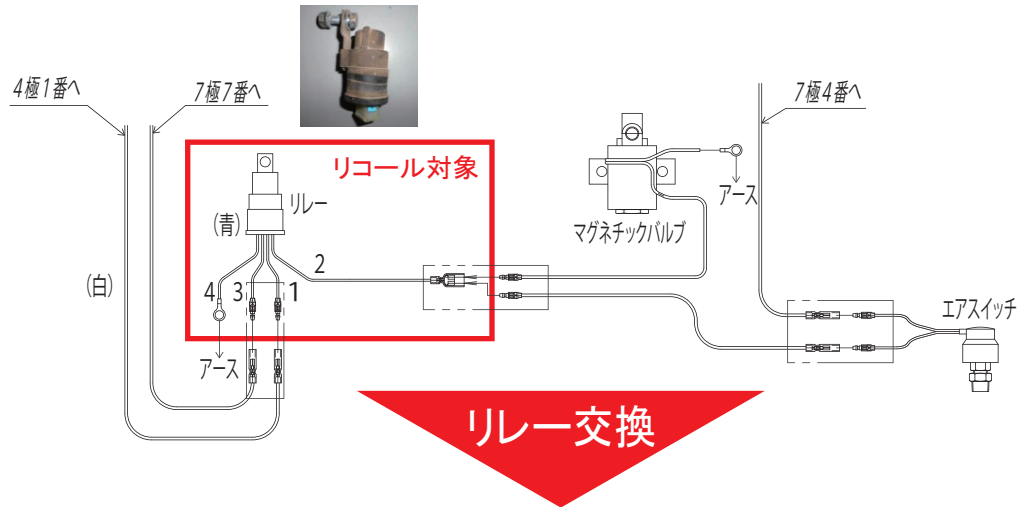
**※不用意に設定圧力を変更しないで下さい。**



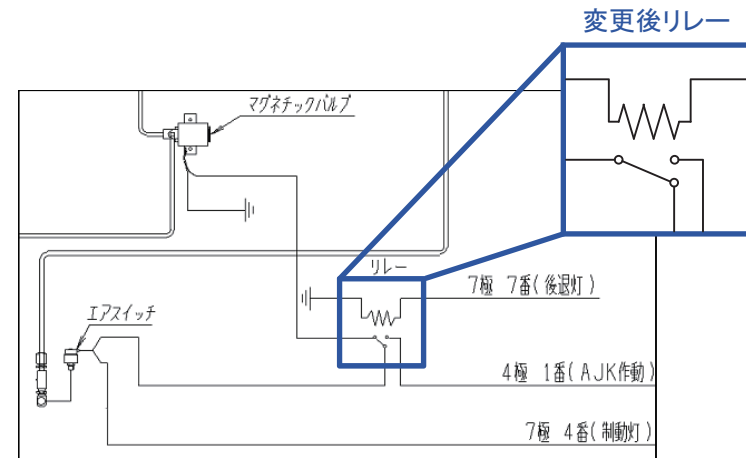
# 7. AJK装置

## 7-13. AJKリレーのリコール対象について

国土交通省リコール届出番号5261にて、AJKリレー交換のリコールがあります。  
リコール改修未実施の車両はトレクス サービス課TEL 050-3367-7494まで連絡下さい。



※リレーの作動不良ではなく、配線が不適切なため  
後退灯や制動灯が誤点灯してしまいます。  
※リレーを交換して誤点灯しない回路に変更します。



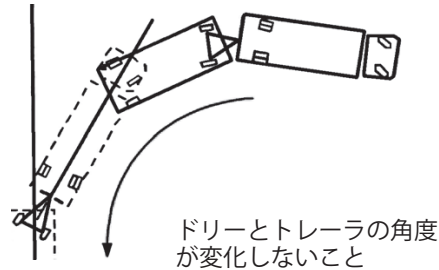
※対策後リレーの場合は後退灯点灯時は、  
強くブレーキを踏んでもAJK作動しなくなります。  
(後退時は、AJKスイッチONでAJK作動します)

# 7. AJK装置

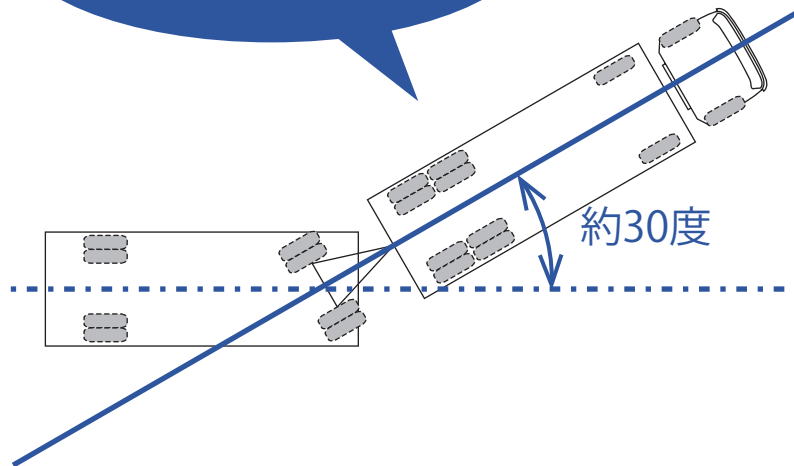
## 7-14. AJKの作動点検

けん引車と連結し、AJK装置を作動させ、作動時と解除時の状態を確認。

ドリーとトレーラの角度を約30°にし、AJK装置を作動させ、けん引車を後退させたとき、AJK装置が滑らないことを目視等により点検。



AJKロックの目安は  
平坦路で30度以下



30度以上角度が付いた場合や坂道や凹凸路面の場合は、ガクガクと大きな音がしてAJK装置に滑りが発生してドリー（ターンテーブル）が回転しますが、正常作動です。完全にロックする装置ではなく、バック等の補助装置になります。

# 8. アライメント調整

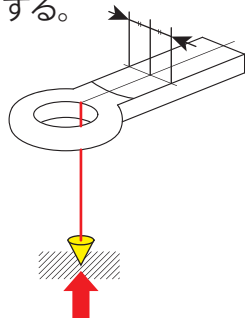
## 8-1. ドリー側の芯出しと調整 (リーフサスの場合)

エアサスの場合はBPWエアサスの整備要領を確認下さい。

使用過程において、スプリングの馴染み、又はUボルトの緩み等により、まれにトレーラが斜行する場合があります。その場合は、芯出し調整を行う必要があります。

### ①ルネットアイの中心点を出す

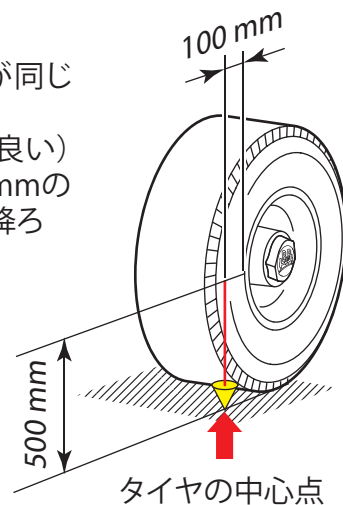
ルネットアイの中心から降り下げを降ろし、床面に印をする。



ルネットアイの中心点

### ②左右のタイヤの中心点を出す

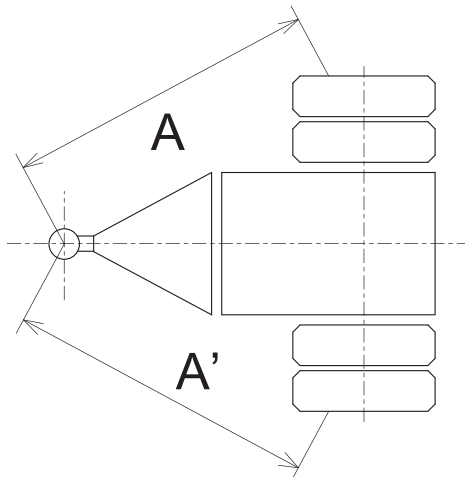
左右のタイヤのメーカー、パターンが同じことを確認。  
床面より同じ高さの位置(500mmが良い)に水平な線を引き、ホイールから100mmのところに印をし、そこから降り下げを降ろし、床面に印をする。



タイヤの中心点

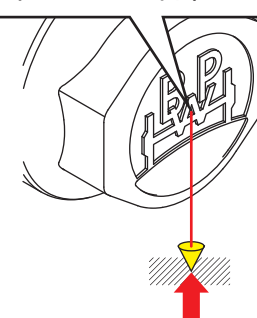
### ③AとA'を測定し両者の差が3mm以内であることを確認する。

3mm以上ある場合は、Uボルトを緩め、車軸の片方を前、又は後ろに動かし芯出しを行なった後、①～③を確認する。



### タイヤが左右違う場合

外タイヤを外し、キャップ中心の△に合わせます



タイヤの中心点

ダブルタイヤの外タイヤを外して、ハブキャップ中心から振り下げをして下さい。

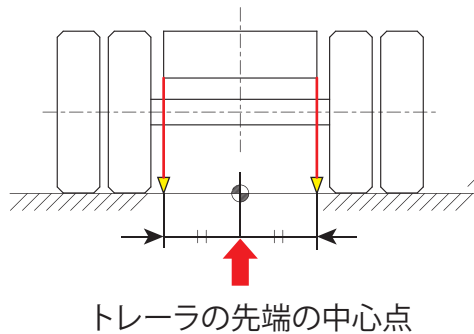
# 8. アライメント調整

## 8-2. 後軸側の芯出しと調整 (リーフサスの場合)

エアサスの場合はBPWエアサスの整備要領を確認下さい。

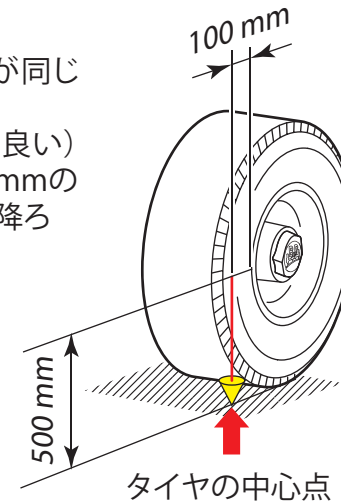
### ①トレーラ先端の中心点を出す

トレーラの先端の中心から降り下げを降ろし、床面に印をする。



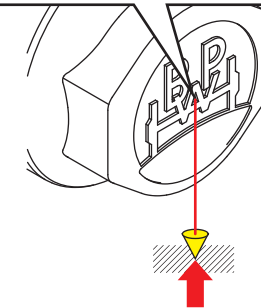
### ②左右のタイヤの中心点を出す

左右のタイヤのメーカー、パターンが同じことを確認。  
床面より同じ高さの位置(500mmが良い)に水平な線を引き、ホイールから100mmのところ印をし、そこから降り下げを降ろし、床面に印をする。



### タイヤが左右違う場合

外タイヤを外し、キャップ中心の△に合わせます

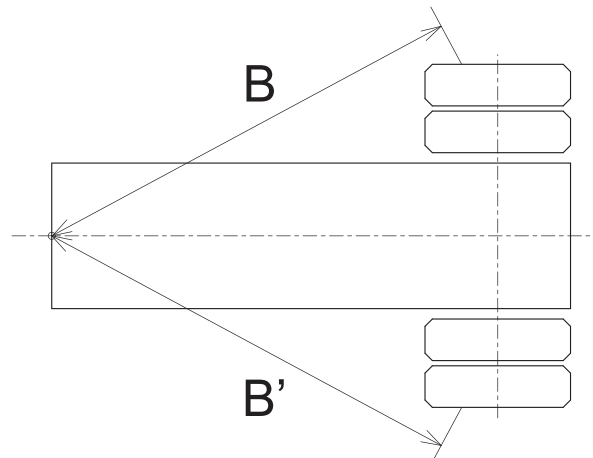


ダブルタイヤの外タイヤを外して、ハブキャップ中心から振り下げをして下さい。

### ③BとB'を測定し両者の差が

3mm以内であることを確認する。

3mm以上ある場合は、Uボルトを緩め、車軸の片方を前、又は後ろに動かし芯出しを行なった後、①～③を確認する。



## 8. アライメント調整

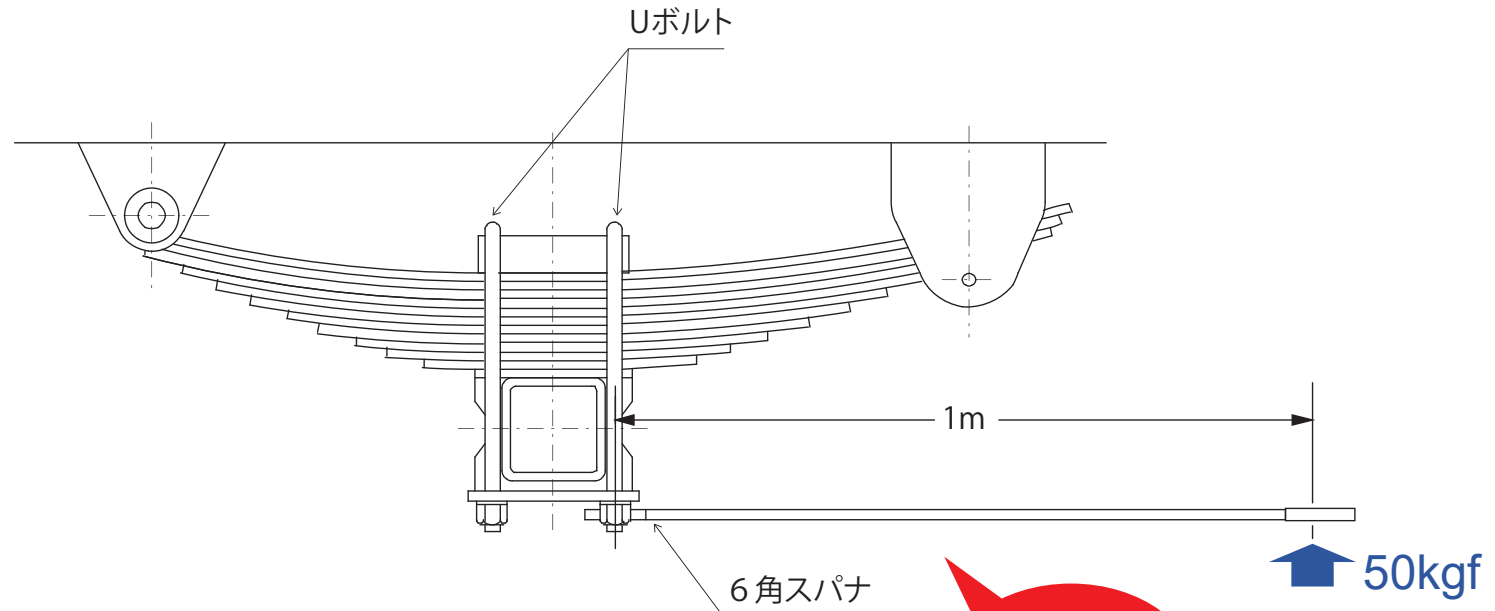
3

ヵ月点検ごと

### 8-3. 締付トルクの増し締め

新車やスプリング交換後の1500 km程度走行後

芯出し調整後、Uボルトの増し締めをおこなう



\*3ヶ月点検ごとに増締めを行って下さい。

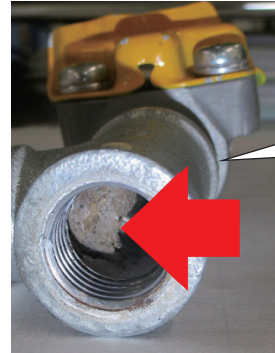
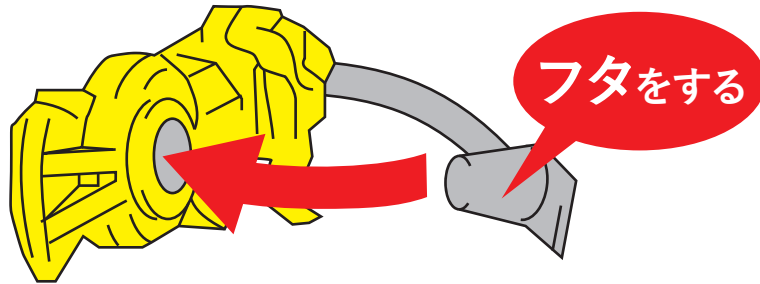
\*新車やスプリング交換を行った後は、初期馴染みが発生しますので、1500km程度走行後に必ず増締めを行って下さい。

締め付けトルク  
490Nm

めやす:スパナの長さ1mの先端で  
約50kgの力

## 9. エアカプラのフタ

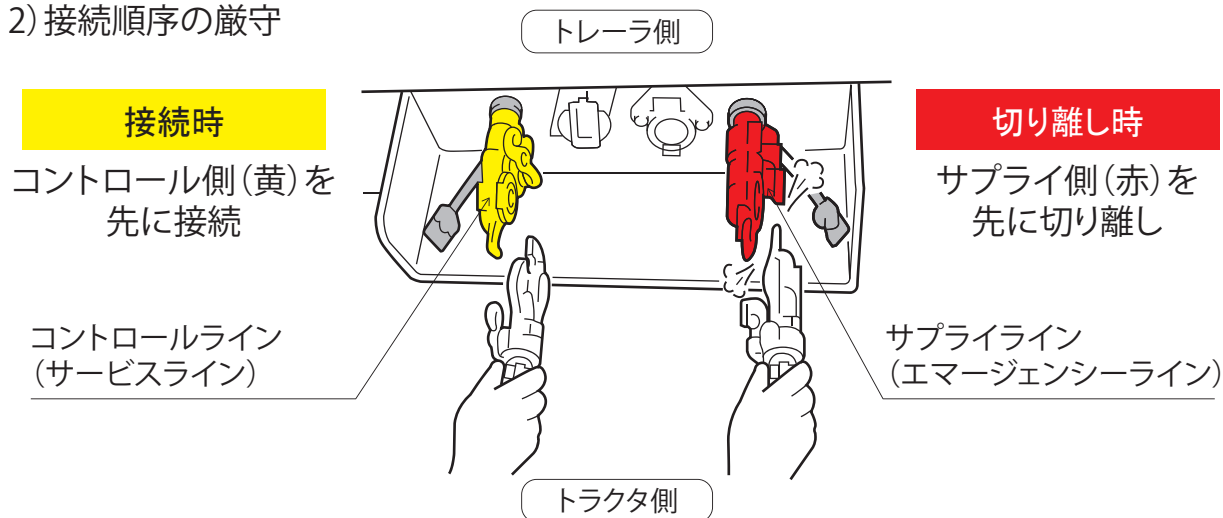
- 1) エアカプラを切り離した際は  
雨やホコリの侵入を防ぐため、必ずフタをする。



サービスカプラの中に虫が巣を作って  
エアの流れが悪くなり、ブレーキ引きづり  
を起こした事例もあります。

雨やホコリが侵入するとリレーバルブの凍結や作動不良の原因となります。  
また、コントロールラインやサプライラインに入ると  
ブレーキの解除遅れが発生し、引きづりの原因となります。

- 2) 接続順序の厳守



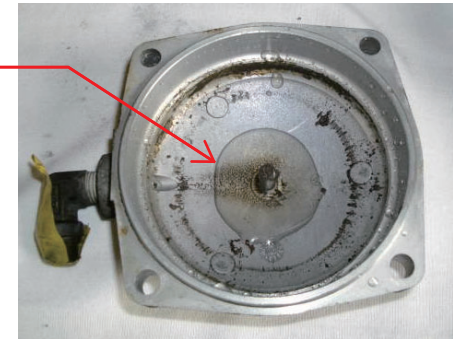
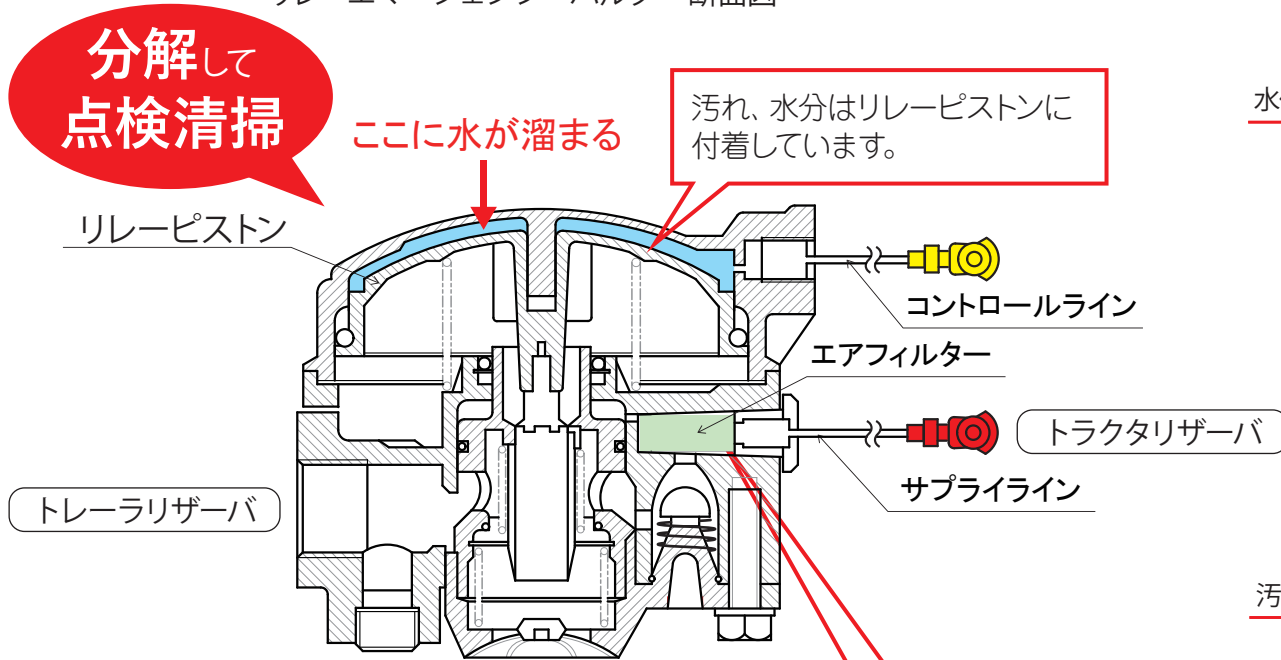


# 10. リレーエマージェンシーバルブ 毎年 1回以上 & 冬前

## 10-1. 汚れ、部品の劣化

ゴム部品(リペアキット)は **毎年**

リレーエマージェンシーバルブ 断面図



リレーエマージェンシーバルブ内側  
水が溜まると凍結による  
作動不良になります。



リレーピストン

汚れが溜まるとリレーピストンの動きが悪くなり作動不良になります。  
エア漏れの原因にもなります。

※リレーエマージェンシーバルブは1年に1回以上と冬前の分解清掃が必要です。

※コントロールライン(黄色)からのブレーキ指示エアはリレーピストンで行き止まりのため、水や汚れが溜まる構造になっています。定期的な清掃が必要です。

※ゴム部品は1年毎の定期交換部品です  
RE-6リペアキットセット  
品番 912037-00003

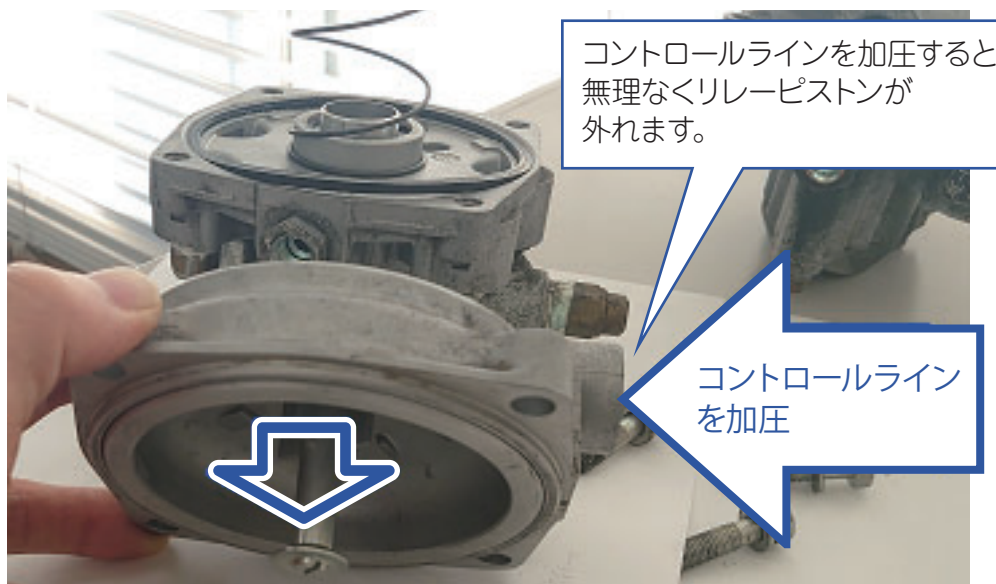




# 10. リレーエマージェンシーバルブ 毎年 1回以上 & 冬前

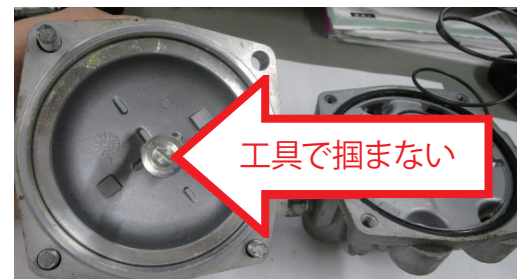
## 10-2. 清掃時注意ポイント

- ①カバーのネジ4本を外す前にエアブロー等によってゴミが内部に入らないように清掃する
- ②ネジ4本を外してカバーを開ける
- ③エアガンでコントロールライン (サービスライン) を加圧して、リレーピストンを外す  
※カバーからリレーピストンを外す際は工具で掴まない



- ・水分や汚れを清掃して下さい。
- ・ゴミ等の噛み込みがあるとエア漏れの原因になります。
- ・Oリングに傷付きや劣化がないことを確認して、MPグリスを塗布して組付けて下さい。

ゴム部品(リペアキット)は **毎年**



リレーピストン下部はバルブシートの気密部になっているため工具はNG

汚れや砂がリレーピストンOリングを傷つけてエア漏れの原因になります。

# 10. リレーエマージェンシーバルブ

## 10-3. 凍結について

トレックスのトレーラは標準でトーカス (リレーバルブヒーター) が取付されています。(2006年～)

外気温 $4^{\circ}\text{C} \pm 4^{\circ}\text{C}$ 以下で作動。  
- $10^{\circ}\text{C}$ に凍結したリレーバルブを約5分で正常に作動させることができます。

※トーカスは水分を除去する装置ではありません。

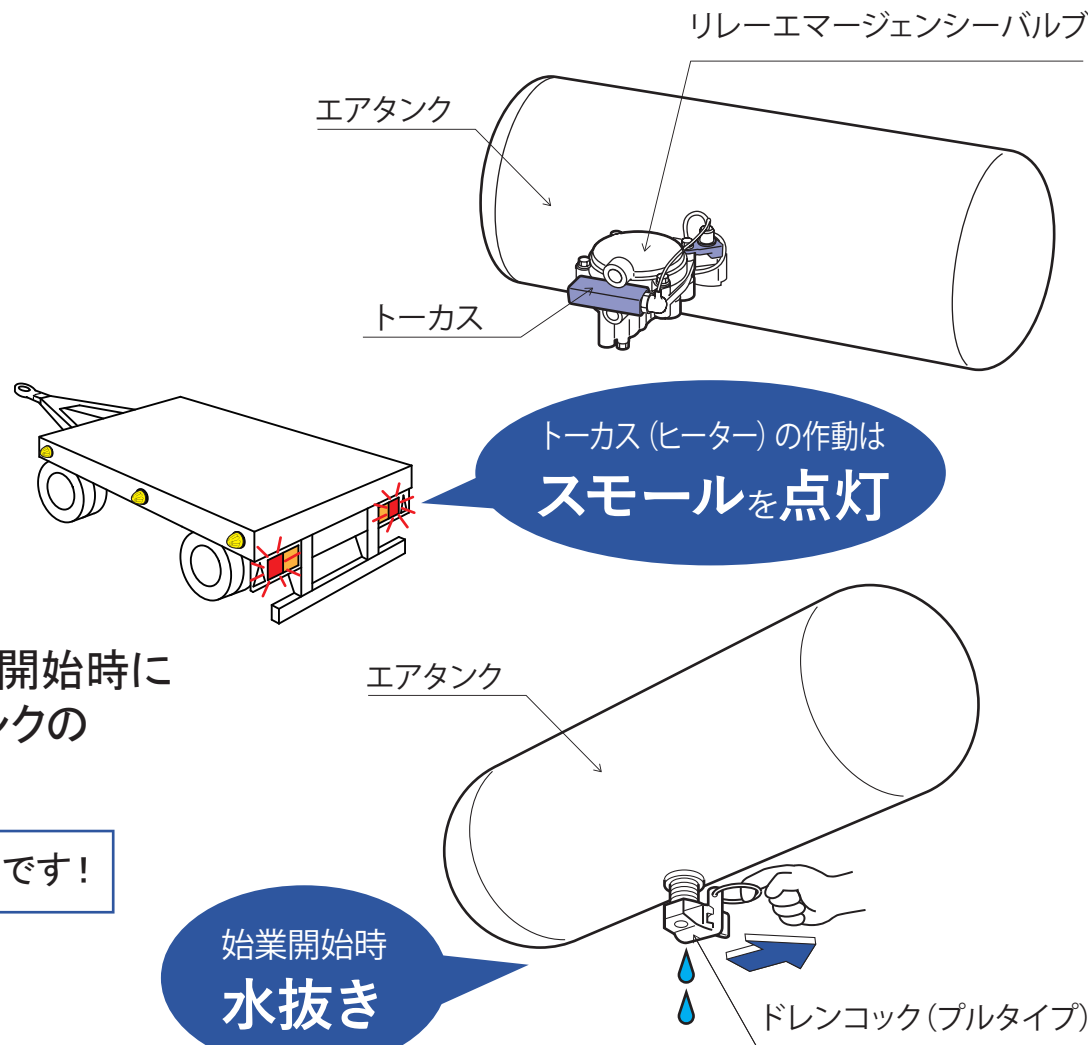
①トーカスはスモール系の電源を使用しているため、スモールライトを点灯してください。

②リレーバルブ凍結防止のため、始業開始時に必ずトラクタ&トレーラともにエアタンクの水抜きを実施してください。

エアタンクの水抜きは日常点検の法定項目です!

※整備要領書を参考にリレーバルブは毎年、整備分解を行ってください。

エアタンクの水抜きは **毎日**

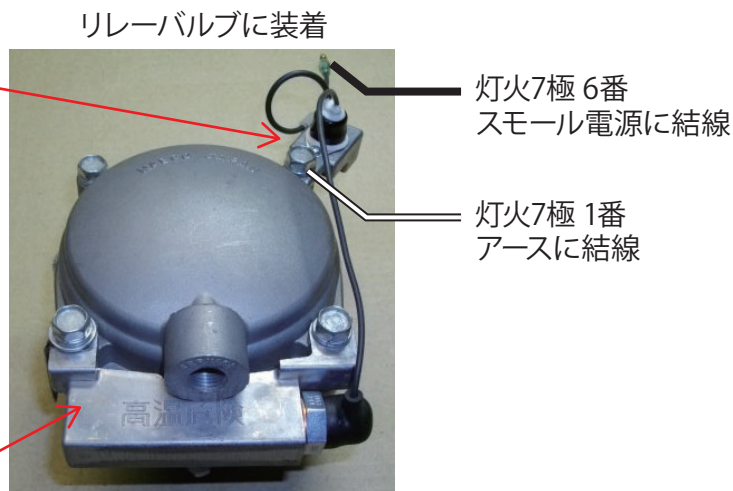
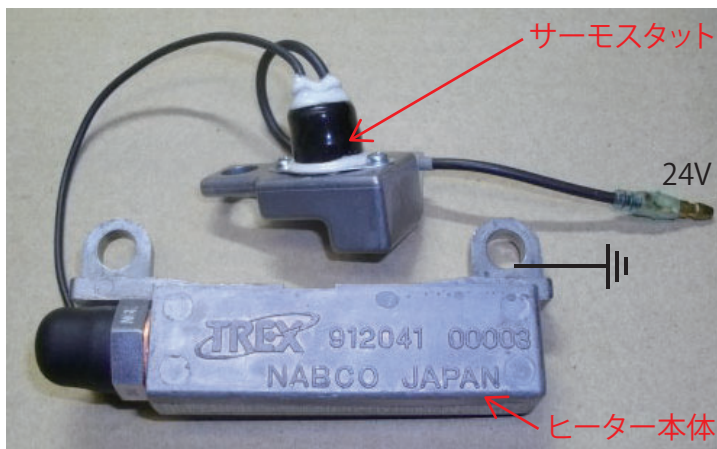


# 10. リレーエマージェンシーバルブ

## 10-4. トーカスについて

寒冷地でのトーカスは **3** 年目途で交換

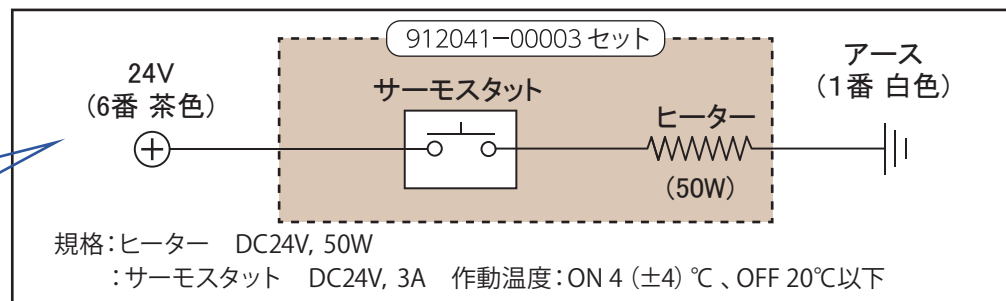
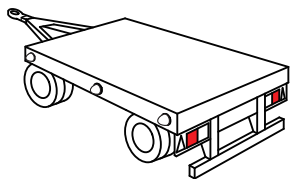
トーカスはリレーバルブ自体を暖めてバルブ内に浸入した水が凍結しないようにする装置です。



トーカス RE-6リレーバルブ用ヒーター  
品番 912041-00003

トーカスはスモール電源を使用しています。

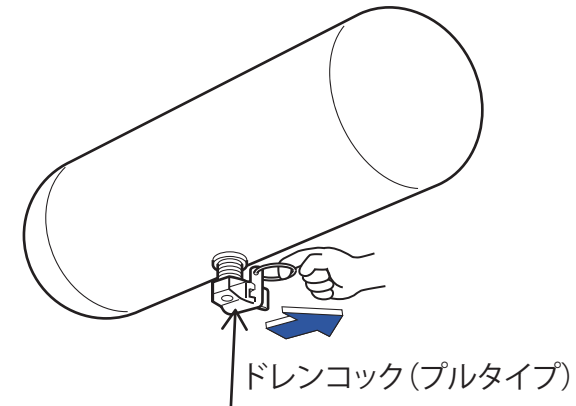
作動が必要な場合はスモールを点灯して下さい。



- 気温が4°C前後になるとサーモスタットがONして、ヒーターに通電されます。
- 冬前にスモールON状態でトーカスのサーモスタットを0度以下まで冷やして、ヒーターが作動しない場合はトーカスを交換して下さい。
- 寒冷地等で使用頻度が多い場合は3年を目途にトーカスを定期交換して下さい。

# 11. エアタンクの水抜き

日常点検項目



- ドレンコックのリングを引っ張って、エアータンクの水抜きを実施して下さい。通常であれば、水は溜まっていません。(一瞬、霧がでるだけ)

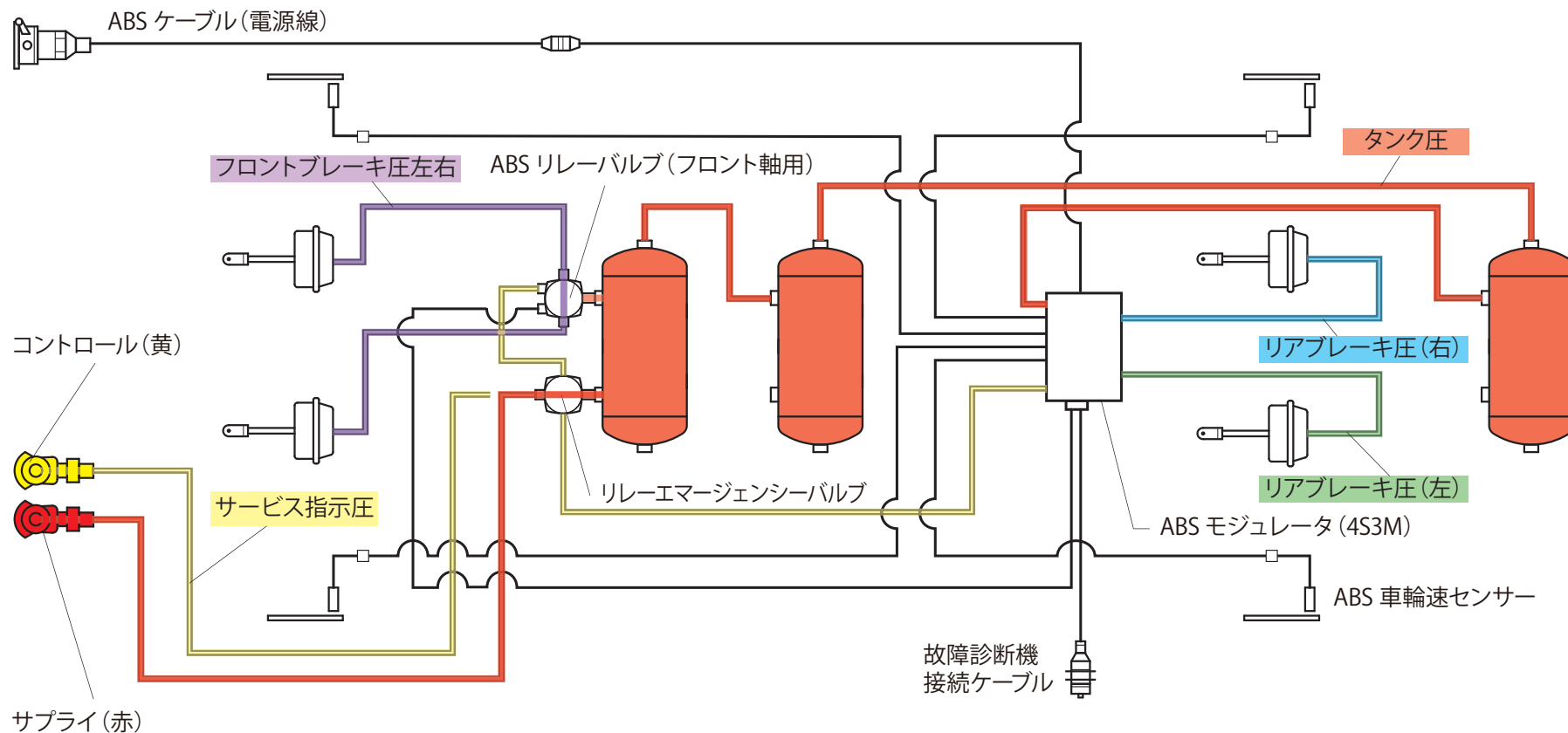
エアタンクの水抜きは日常点検の法定項目です!

- タンクに水が溜まるのは、異常事態です。リレーバルブ・ABSモジュレータ等に水が入り誤動作する恐れがあります。速やかにトラクタのエアドライヤーの点検を行って下さい。
- リレーバルブやABSモジュレータ等の排気ポートにオイルミストが付着している場合は速やかにトラクタのエアドライヤーの点検を行って下さい。

水が溜まるのは  
異常事態です  
(通常は一瞬の霧)

排気ポートの  
オイルミスト付着は  
注意

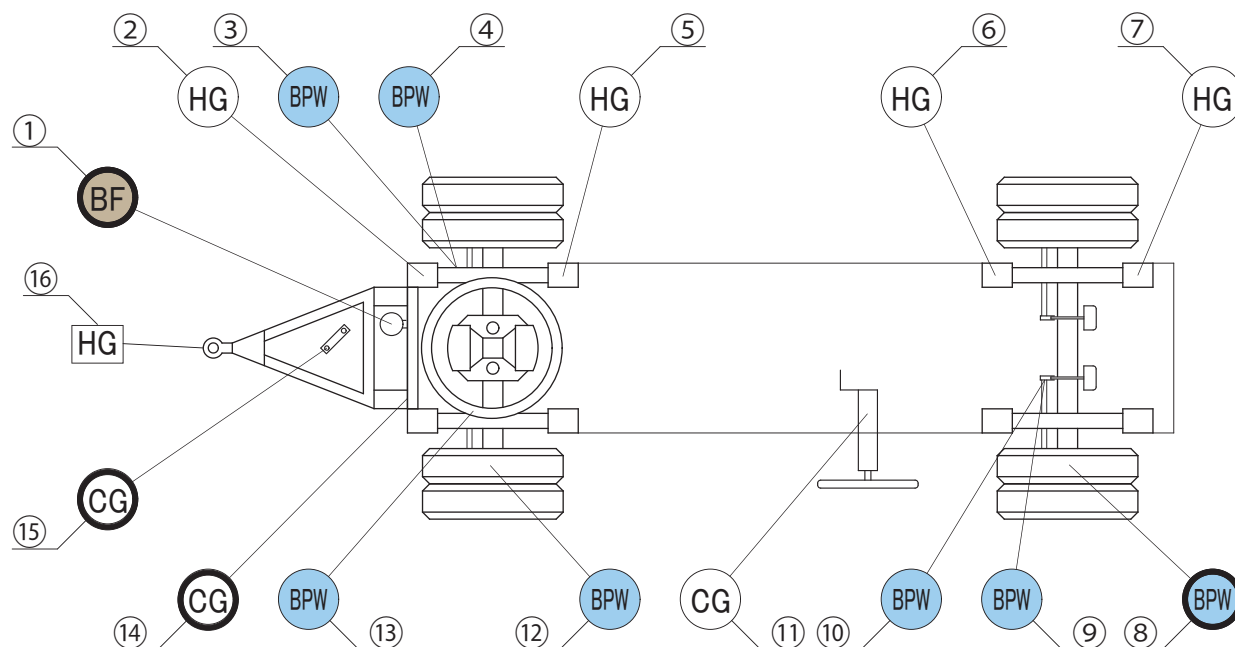
## 12. ブレーキ配管図 (4S3MタイプABSの場合)



- 4輪にABS車輪速センサーがあります。(4センサー)
- エアブレーキ制御は、**フロントブレーキ圧左右**、**リアブレーキ圧(右)**、**リアブレーキ圧(左)** (3モジュータ) の3系統で制御されます。
- **リレーエマージェンシーバルブ (RE-6E)** はトラクタから直接エアをうけるためゴミや水分が溜まります。1年毎のオーバーホールが必ず必要です。
- **ABSリレーバルブ**や**ABSモジュータ** (ABSリレーバルブ2個内蔵) にもリレーバルブが入っていますので、**5年を目安にASSY交換**をお勧めします。



# 13. 給脂箇所・時期①



	給油脂時期
□	1ヵ月
○	3ヶ月
◯	12ヶ月

	給油脂時期
BF	ブレーキフルード
CG	シャーシグリス
BPW	BPW ECO-Li Plus
HG	高荷重用グリス

No.	給油脂部位	給油方法
①	オイルレザーバ	補給
②	フロントハンガー目玉ピン(左右)	給脂
③	スラックアジャスター(左右)	給脂
④	ブレーキカムシャフトベアリング(左右)	給脂
⑤	リヤスプリングハンガー(左右)	塗布

No.	給油脂部位	給油方法
⑥	フロントハンガー目玉ピン(左右)	給脂
⑦	リヤスプリングハンガー(左右)	塗布
⑧	ハブベアリング(左右)	給脂
⑨	スラックアジャスター(左右)	給脂
⑩	ブレーキカムシャフトベアリング(左右)	給脂

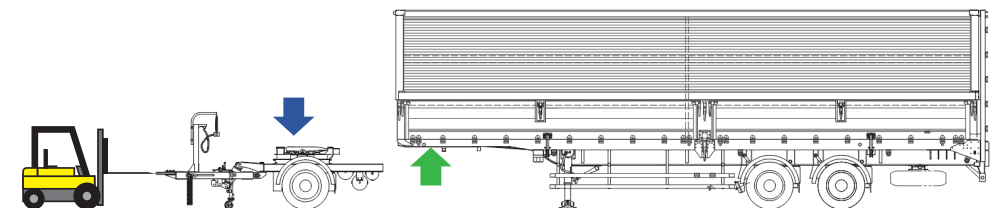
No.	給油脂部位	給油方法
⑪	駐車ブレーキシャフト	給脂
⑫	ハブベアリング(左右)	給脂
⑬	ターンテーブル	給脂
⑭	ドローバ連結ピン	給脂
⑮	高さ調整装置シャフト	給脂
⑯	ルネットアイ(ピントルフック)	給脂

※③、④、⑧～⑩、⑫は車軸整備要領書により実施

# 14. 給脂箇所・時期② ドリー脱着時

5000 kmごと

ドリー脱着式フルトレーラの場合は5000km毎にドリーを分離させ、下記へ高荷重用モリブデングリスを給脂してください。



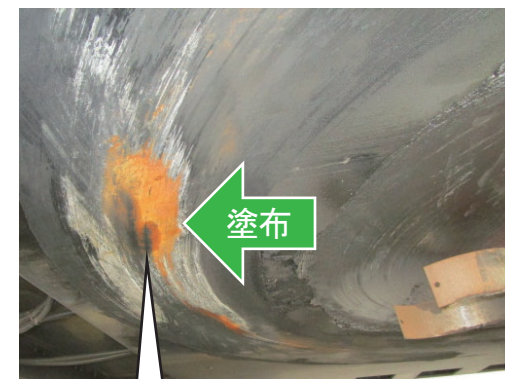
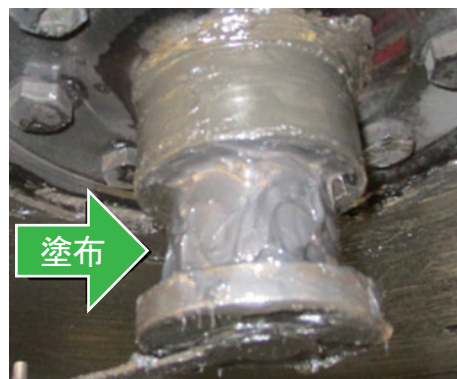
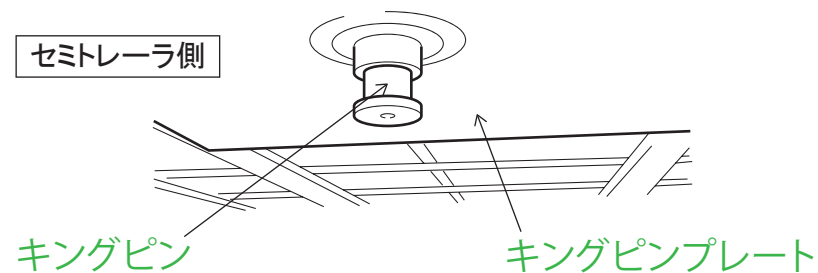
ドリー側

第五輪カプラと前後ブロック



ここは塗布しない

セミトレーラ側



錆部に塗布。  
※基本は第五輪カプラ側のグリス塗布でOK