

# トレーラ整備マニュアル

## エアサスペンション (SA108型) 分解整備要領書

## 目次

1. 安全のために	
1-1. 安全について	3
1-2. 安全上重要な事項	3
2. 点検整備について	
2-1. 目的	4
2-2. 作業(分解、点検、組立)の注意事項	5
3. 構造図と部品表	
3-1. サスペンション 構造図	6
サスペンション 部品表	7
4. 分解整備要領	
4-1. 分解方法	8
4-2. 各部品の点検	13
4-3. 組立手順	14
4-4. 確認方法	17
5. アライメント調整方法	
5-1. 調整方法	19
5-2. 確認方法	19

# 1. 安全のために

## 1-1. 安全について

常に「安全」を最優先した運転・操作・点検をお願い致します。本書の文章中で特に危険な箇所についてその度合いにより下記の「警告・注意サイン」を設定しました。

 **警告** ..... 重大事故発生の可能性あり

 **注意** ..... 軽傷事故発生の可能性あり

**注意** ..... 器物を損傷する可能性あり

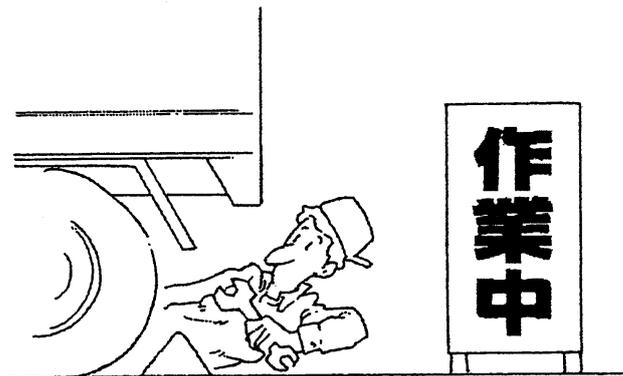
## 1-2. 安全上重要な事項

 **警告**

トレーラは水平な場所に設置してください。  
傾斜した場所ではトレーラが急に動き出すことがあり大変危険です。

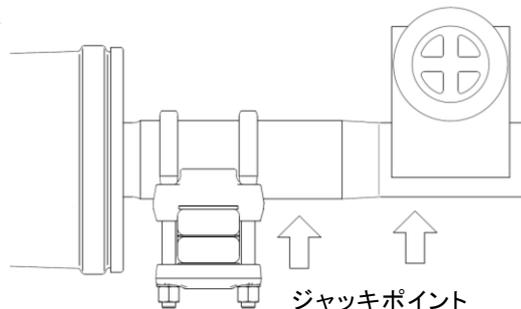
 **注意**

床下に入る場合は、床下の突起物に頭部を打撲する恐れがありますので保護帽を着用し、床下作業中であることが外から分かるように表示板等を掲示してください。また、車輪止めを必ず使用してください。



 **警告**

車軸をジャッキアップする際は、各種トレーラの正しい位置にジャッキをセットしてください。  
またジャッキと接触する箇所には厚木等を当てて、部分的に力が掛かったり、滑りが起こるのを防いでください。  
ジャッキ位置を間違えると、ジャッキが外れて車体が落下する危険性や各装置を破損させる恐れがあります。ジャッキアップ軸以外のタイヤの前後には車輪止めを掛けてください。



 **警告**

エア・スプリングのエアを抜き、エアタンクのエアを抜いた(4-1. 4)②項)後、ハイト・センサのロッド取付(4-3. 4)③項)まで、トラクタからトレーラに通電しない様にABS/EBSカップリングと灯火用のカップリングを外してください。

トラクタからトレーラに通電した場合、ECASが作動します。万一、エアタンク内にエアが残っていると、エア・スプリングにエアを送り、車高が変化するなどしますので、確実にトラクタからトレーラに通電しない様注意して作業をしてください。

 **警告**

作業において、各部取付ボルト・ナットを外すと車軸が不安定な状態となります。丸軸のため車軸が回転しない様に車軸がジャッキ上に安定していることを確認してください。場合によっては固縛するなどして、車軸を安定させてください。

 **警告**

車両納入後1ヶ月及び部品交換(又は再組立)後1ヶ月時には、各部の目視点検及びボルト類の増し締めを行って下さい。

 **注意**

サスペンション用エア・スプリングの取り付けボルト(第6図参照)については、取付後、タイヤを接地させた状態でエア・スプリングにエアを供給した後、再度トルク確認を実施してください。

## 2. 点検整備について

### 2-1. 目的

お客様に東邦車輛製トレーラを常に安全かつ快適に、長い年月の間ご使用して頂くためには適切な点検整備が必要です。

本書では下記型式のエアサスペンションシステムの整備について解説しています。

対象懸架装置型式 : SA108

尚、整備をする車両の懸架装置型式につきましては、車両製造銘板付近に貼付のトレーラ装置型式銘板にてご確認ください。

トレーラ装置型式銘板例

トレーラ装置型式 M\*\*\*-\*\*\* GR\*\*\*\*\*

車軸1	B0852TABTY###	懸架装置	SA108
車軸2	B0852TABTY###		
車軸3	A0852TABTY###	補助脚	LW76S-C
車軸4		ABS	4S/3M TEBS-E

### 2-2. 作業(分解、点検、組立)の注意事項

#### ①分解前の状況把握

事前に、通常使用時の異常有無、不具合情報をトレーラ使用者からヒアリングした後に分解を始めてください。分解点検した結果を結びつけることにより、確実な原因究明が行なえます。

## ②分解部品の整理

取外した部品は混同しないように順序よく整理しながら作業を進めてください。

## ③分解中の点検

一点毎に部品を取外しながら、その部品の組み付いていた状態、汚れ具合、摩耗状態、傷の有無、ねじの緩み、給脂状況等を目視で確認し、外観検査(必要に応じて染色浸透探傷実施)を十分に行なってください。

点検時に下記の異常項目を発見した場合は、点検基準と照合して、測定値が使用限度を超えている場合には、必ず部品の修正または交換を行なってください。

ただし、測定結果が使用限度内にあっても予防整備の上から、次回分解時期を考慮して早めに交換した方が良い場合もあります。

尚、消耗部品(エア・スプリング、ショック・アブソーバ等)は定期交換時期を守り、必ず新品と交換してください。

### 異常項目

偏摩耗, 変形, 異音, 段付き摩耗, 錆, 割れ, 嵌合部の緩み, 表面硬化

異常項目が確認された場合には、その後の原因調査及び記録のために、写真等で記録を残す様にしてください。

## ④分解部品の洗浄

分解した部品は必ず清掃、洗浄作業を行なってください。洗浄を怠ると、各部の良否判定を誤ったり、欠陥を見落とす要因となります。また作業中に異物が付着侵入して組付け後の性能に悪影響を与え、故障の要因にもなります。

一般整備工場における代表的な洗浄方法には、スチーム洗浄、軽油洗浄等が挙げられます。洗浄中には思わぬ傷等を発見することもありますので、細部にわたり注意しながら洗浄作業を行なってください。

金属部品に対しては、部品の摺動面と精密仕上げ面を除いて、ワイヤブラシあるいは竹べら等で付着物をかき落とし、洗油等により仕上げ洗いを行ってください。

塗装剥離等があった場合は、タッチアップにより、防錆処置を行ってください。

## ⑤組付

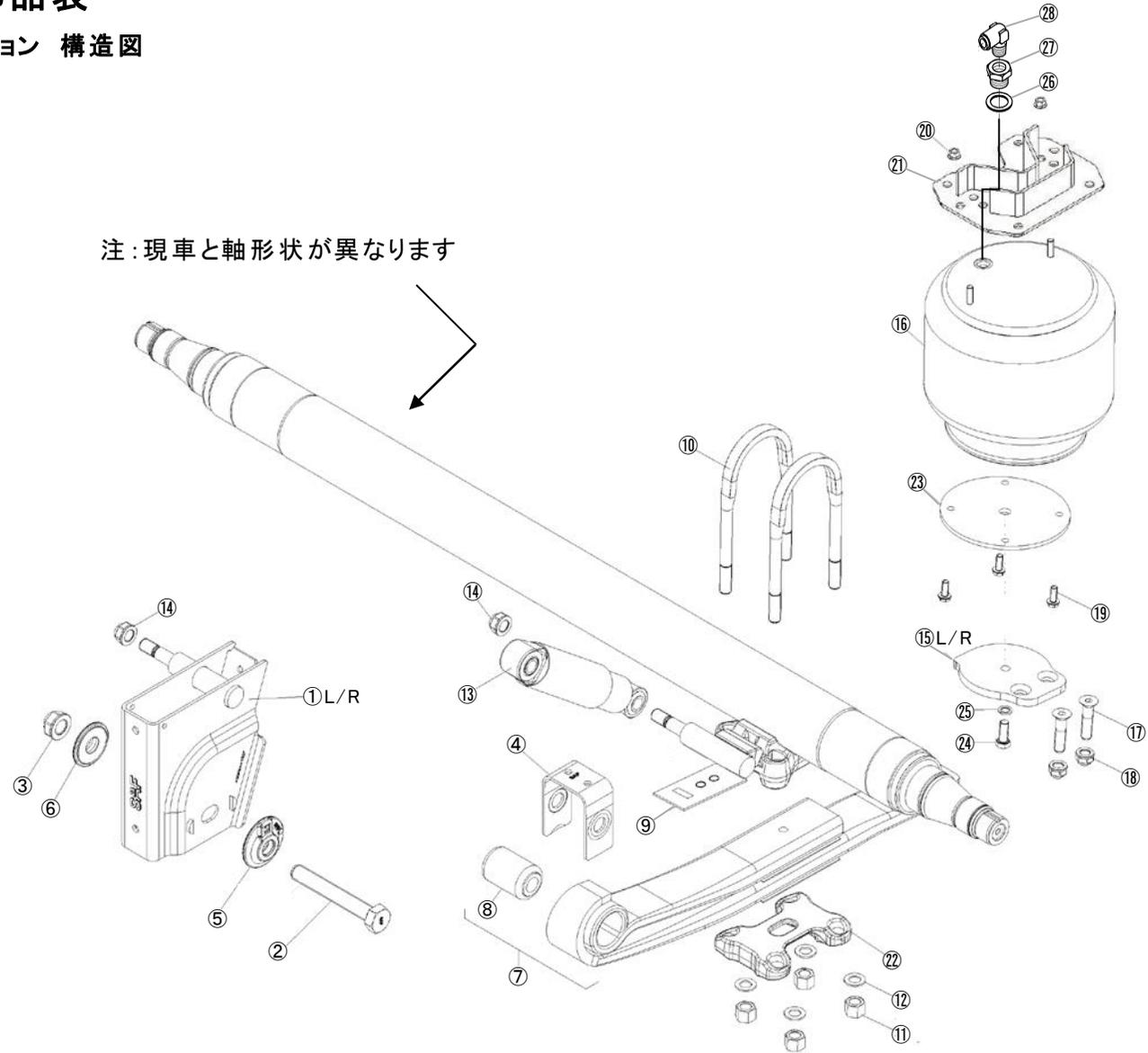
正常な部品を、正しい手順で、規定値(締付トルク, 調整数値等)により組付けてください。また、必要箇所にはオイルやグリースの給脂を行なってください。

## ⑥調整と作動確認

測定器具、専用工具を用い、組付作業を行うごとに作動及び組付状態の点検を行ないながら規定値に調整してください。

### 3. 構造図と部品表

#### 3-1. サスペンション 構造図



## サスペンション部品表

No.	名称	個数 /1軸	備考
①L	ハンガ・ブラケット(左)	1	
①R	ハンガ・ブラケット(右)	1	
②	ピボット・ボルト	2	M30×205
③	ナット(ピボット・ボルト)	2	M30
④	スライドプレート	2	70x5x368,8
⑤	偏心ワッシャ	2	Ø102x20
⑥	スラストワッシャ	2	Ø88/30,5x20
⑦	トレーリング・アーム	2	
⑧	ブッシュ(トレーリング・アーム)	2	68/30x104
⑨	ロッキングプレート	2	95x5x225
⑩	Uボルト	4	Ø127mm - M22X1,5
⑪	ナット(Uボルト)	8	M22x1,5x25H
⑫	ワッシャ(Uボルト)	8	Ø39/22,5x3,0
⑬	ショック・アブソーバ	2	L292-432mm=140HUB -55mm/Ø24
⑭	ナット(ショック・アブソーバ)	4	M24x2
⑮L	マウンティング・プレート(左)	1	Ø170x15 - V=70mm
⑮R	マウンティング・プレート(右)	1	Ø170x15 - V=70mm
⑯	エア・スプリング	2	2918V
⑰	皿ボルト	4	M20x80
⑱	ナット(マウンティング・プレート)	4	M20
⑲	六角ボルト	6	M12x30
⑳	ナット(マウンティング・ブラケット)	4	M12
㉑	マウンティング・ブラケット	2	40H
㉒	クランピング・スリーブ	2	126x157xØ24
㉓	マウンティング・プレート	2	φ240x8
㉔	六角ボルト	2	M16x40
㉕	スプリングワッシャ	2	M16
㉖	Oリング	2	
㉗	コネクタ	2	
㉘	プッシュインコネクタ	2	エルボ

## 4. 分解整備要領

### 4-1. 分解方法

本要領書はサスペンション部をすべて分解し、組み立てる要領を記載します。作業内容に応じて必要な項目を適時使用して作業を行ってください。

#### 1) 注意点



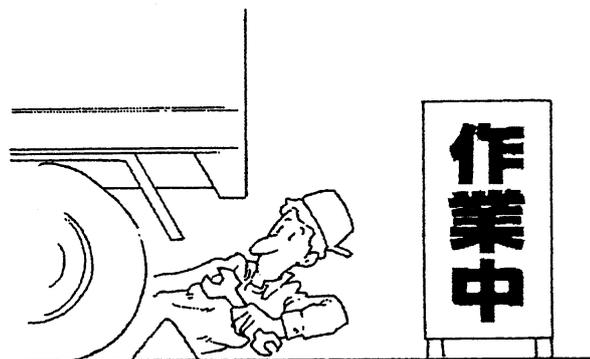
**警告**

トレーラは水平な場所に設置してください。  
傾斜した場所ではトレーラが急に動き出すことがあり大変危険です。



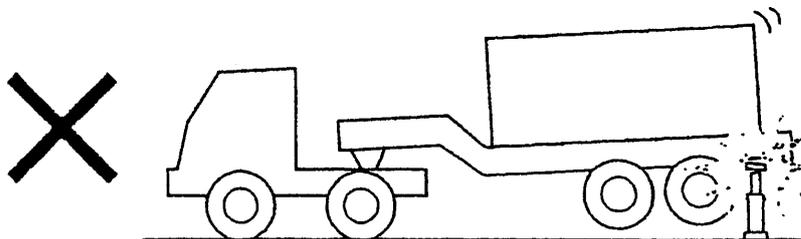
**注意**

床下に入る場合は、床下の突起物に頭部を打撲する恐れがありますので保護帽を着用し、床下作業中であることが外から分かるように表示板等を掲示してください。また、車輪止めを必ず使用してください。



**注意**

点検整備時は、必ず空車状態で行ってください。積車状態でジャッキアップすると接触部に多大な負荷がかかり破損する恐れがあります。



## 2) 事前点検

<ECAS 車の場合>

### 注意

ECASを作動させるための電源はEBS装置から供給されるため、EBSカップリングが接続され、かつ、キースイッチを「ON」の状態でないECASが機能せず、適正な車高調整が行われないためにエアサスペンション部品を損傷する恐れがあります。

エアホースと電気配線、EBS配線等のトラクタとトレーラの接続は確実にしない、トラクタのキースイッチを「ON」にして下さい。

#### ①エア漏れの点検

- a) エアサスペンション用のエア配管の点検を規定の空気圧(一般的に 590kPa~780kPa)の状態で行い、石けん水などを塗ってエア漏れがないかを目視などにより点検してください。
- b) ホース、パイプ、チューブに劣化、亀裂及び損傷がないかを目視などにより点検してください。ホース、パイプ、チューブに劣化、亀裂及び損傷がみられた場合は、それぞれ新品に交換してください。

#### ②サスペンション用エア・スプリングの点検

- a) エア・スプリングに損傷、亀裂、エア漏れなどが目視などにより点検してください。異常が見られた場合はエア・スプリングを新品に交換してください。エア・スプリングとピストンとの間(第1図参照)に異物などの噛み込み、汚れなどが付着していないかを目視で点検してください。異物を取り除いても傷等が残る場合はエア・スプリングを新品に交換してください。
- b) エア・スプリング上部等(第1図参照)にエア漏れの無いことを確認してください。エア漏れや損傷がみられた場合は、エア・スプリングを新品に交換してください。

エア・スプリング上部



エア・スプリングとピストン間  
第1図. エア・スプリングの点検

## 3) 事前準備

- ① 分解作業の内容によって各部に位置合わせのための合マークを油性ペン等で入れてください。特にピボット・ボルトを取り外す場合、ピボット・ボルト部の偏心ワッシャでアライメントを調整していますので、分解する前に第2図の様に合マークを必ず入れてください。

これを実施した場合は、組付け後にアライメントの確認と調整が不要になる場合があります。



第2図. ピボット・ボルト部マーキング

- ②空車でトラクタと連結し、既定の空気圧（590kPa～780kPa）の状態、トレーラを平坦な場所に止め、車輪止めをした後にトレーラのブレーキを開放してください。

<ECAS車の場合>

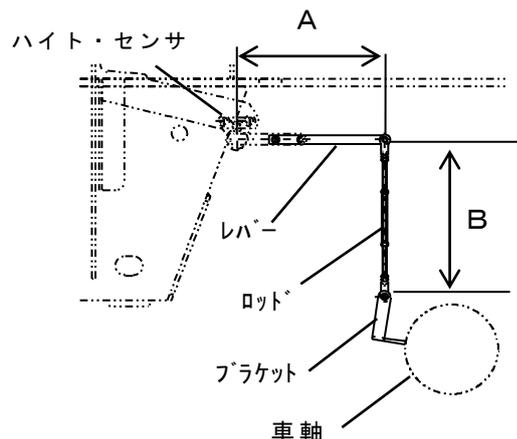
ABS/EBSカップリングを接続した状態で、キースイッチをONにしてください。

スマートボードでの操作により、車高が上下するか、また、上限で自動停止するかどうかを点検してください。自動停止した床面高をハイト・センサ取付軸の位置で記録してください。

操作方法はトレーラ本体の取扱説明書を参照してください。

また、車高を通常走行位置に戻し（操作方法はトレーラ本体の取扱説明書参照）、トレーラの床面高さをハイト・センサ取付軸の位置で測定し記録を取り、その床面高がトレーラの仕様値であることを確認してください。

下限側から標準高さにした場合と上限側から標準高さにした場合とでは床面高さが若干異なりますので、記録時はその点に注意して記録してください。



第3図. レバー、ロッドの長さ計測

- ③レベリング・バルブ又はハイト・センサ取付軸を外す場合は、レベリング・バルブ又はハイト・センサの水平側のレバーの長さ(A)及び、垂直側のロッドの長さ(B)を記録してください。組立後に長さが変わると標準床面高や上限高さが変わる可能性があります。（第3図参照）

#### 4) 車軸の取り外し

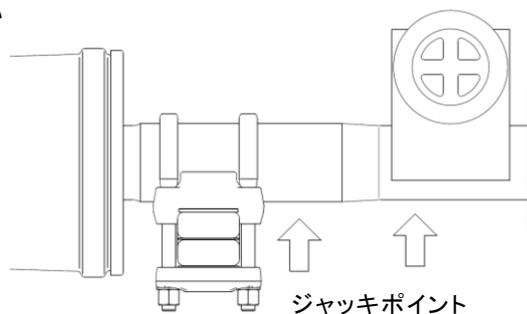


#### 警告

車軸をジャッキアップする際は、各種トレーラの正しい位置にジャッキをセットしてください。

またジャッキと接触する箇所には厚木等を当て、部分的に力が掛かったり、滑りが起こるのを防いでください。

ジャッキ位置を間違えると、ジャッキが外れて車体が落下する危険性や各装置を破損させる恐れがあります。ジャッキアップ軸以外のタイヤの前後には車輪止めを掛けてください。



①

<ECAS 車の場合>

ABS/EBSカップリングを接続した状態で、キースイッチをONにしてください。スマートボードでの操作により車高を下限まで下降させてエア・スプリング内のエアを抜いてください。作業後、キースイッチをOFFにしてください。

<車高調整バルブ装着車の場合>

ハンドル操作により車高を下限位置迄下げてください。

<車高調整バルブ非装着車の場合>

レベリング・バルブのロッドを車軸から外し、ロッドを下げてエア・スプリング内のエアを抜いてください。

- ② エアタンクのドレンバルブを開放させ、全てのエアタンク内のエアを抜いてください。



### 警告

エア・スプリングのエアを抜き、エアタンクのエアを抜いた(4-1. 4)②項)後、ハイト・センサのロッド取付(4-3. 4)③項)まで、トラクタからトレーラに通電しない様にABS/EBSカップリングと灯火用のカップリングを外してください。

トラクタからトレーラに通電した場合、ECASが作動します。万一、エアタンク内にエアが残っていると、エア・スプリングにエアを送り、車高が変化するなどしますので、確実にトラクタからトレーラに通電しない様注意して作業をしてください。

- ③ レベリング・バルブ又はハイト・センサ取付軸を分解する場合はロッドの車軸側を取り外してください。分解後、ロッドをバンド等で固定して作業に支障の無い様にしてください。(第4図参照)

### 注意

ロッドの車軸側のブラケットを外力により変形させないようにしてください。変形すると車両の床面高が正しく制御できなくなります。



第4図. ハイト・センサロッドの取外し位置

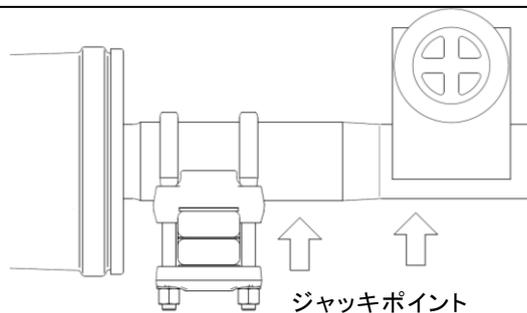
- ④ ジャッキアップ

a)①、②でエア・スプリング等のエアを抜いた状態で、ジャッキ等を使用して車軸をジャッキアップしてください。(第5図参照)



### 警告

点検整備時に車輪を持ち上げる場合は、各種トレーラの正しいジャッキ位置にセットして下さい。またジャッキと接触する個所には厚木などを当て、部分的に力が掛かったり、滑りが起こるのを防いで下さい。ジャッキ位置を間違えると、ジャッキが外れて車体が落下する危険性や各装置を破損させる恐れがあります。ジャッキ・アップ軸以外のタイヤの前後には車輪止めに掛けて下さい。



第5図. 車軸のジャッキアップ

- b)エア・スプリングのエアチューブを外してください。  
複数軸を外す場合は組立時の混同を防ぐため、外すエアチューブにマーキング等を施して分解してください。
- c)ブレーキのエアホースを外してください。ABSセンサ装着軸の場合はABSセンサケーブルを外してください。



### 警告

この後の作業において、各部取付ボルト・ナットを外すと車軸が不安定な状態となります。丸軸のため車軸が回転しない様に車軸がジャッキ上に安定していることを確認してください。場合によっては固縛するなどして、車軸を安定させてください。

- ⑤ タイヤを外してください。
- ⑥ ショック・アブソーバの上下の取付ナットを外し、ショック・アブソーバを取り外してください。(第6図参照)

ショック・アブソーバ取付ナット 2 面幅 : 36 mm

- ⑦ サスペンション用エア・スプリングの取付ナットを外し、エア・スプリングを取り外してください。エア・スプリングを交換する場合はマウンティング・プレート取付ボルト 2 種類を外し、マウンティング・プレートと分離してください。(第6図参照)

エア・スプリング 上側取付ナット 2 面幅 : 17 mm

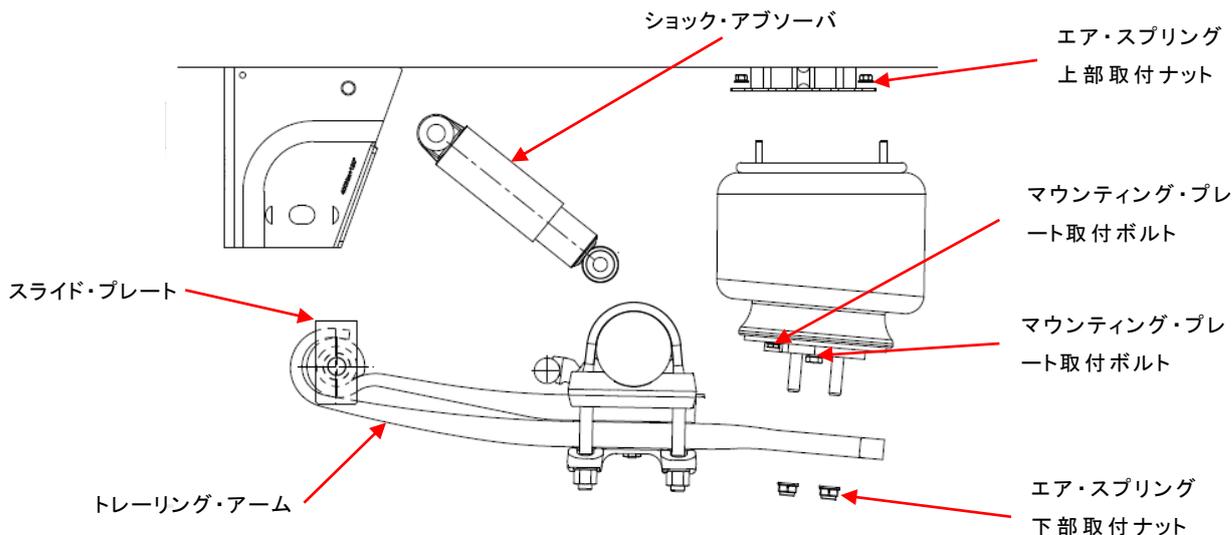
下側取付ナット 2 面幅 : 30 mm

マウンティング・プレート取付ボルト 2 面幅 : 24 mm

取付ボルト 2 面幅 : 17 mm

- ⑧ ピボット・ボルト、ナット(ピボット・ボルト)を外してください。内部にスライドプレートが内蔵されていますので落下させないように注意しながらトレーリング・アームをハンガ・ブラケットから抜いてください。(第6図参照)

ピボット・ボルト、ナット 2 面幅 : 46 mm



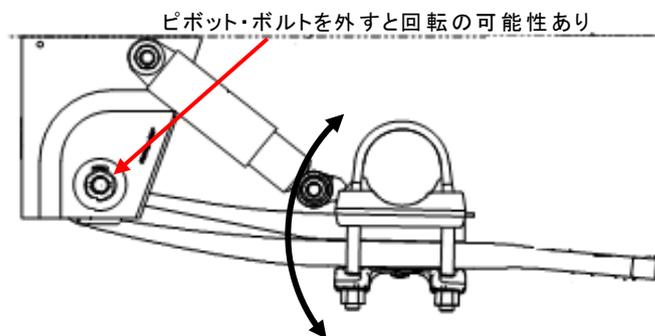
第6図. 各部品の分解状態

#### 注意

ピボット・ボルトを外すとトレーリング・アームの回転の固定が無くなり、軸を中心に回転しブレーキ・チャンバ等を破損する可能性もありますので、ピボット・ボルトの取り外し時には以下を注意してください。(第7図参照)

車軸をジャッキで支えていれば、支持部との摩擦で車軸が回転しませんが、ドラムで支える(車軸を地面に置くなどしてドラムが接地した状態)と車軸シャフトが回転しブレーキ・チャンバ等を

地面に接触させ破損する可能性があるため、スラックアジャスタの調整ネジを時計回り方向に締めてブレーキを掛けるか、固縛するなどして車軸が回転しない様に注意してください。



第7図. ピボット・ボルトを外す際の注意

- ⑨ 車軸からUボルトを外してトレーリング・アームを外してください。

Uボルト・ナット 2 面幅 : 32 mm

Uボルトは再使用出来ません、取外した時はUボルト及びナットを新品に交換してください。

#### 注意

Uボルトが固定されていない状態ですので、車軸が回転してブレーキ・チャンバ等を破損する可能性があります。スラックアジャスタの調整ネジを時計回り方向に締めてブレーキを掛けるか、固縛するなどして車軸が回転しない様に注意してください。

## 4-2. 各製品の点検

各部点検時期(定期点検、シビア・コンディション点検(※))については下記マークを参考に各製品の点検をしてください。

・定期点検

**3月毎  
(法定)**      **3月毎  
(指定)**

・シビア・コンディション点検

**シビア  
1月毎**

※:シビア・コンディション点検について

一般的な使われ方より厳しい状態(シビア・コンディションの状態)でトレーラが使われた場合、部品の劣化が通常よりも著しく進む場合があります。

日常的に下記に示すような厳しい使われ方をする場合に、弊社が指定する点検整備です。

悪路(凸凹路、砂利道、雪道、未舗装道路等)	走行距離の30%以上が次の条件に該当する場合 ・運転者が体に衝撃(突き上げ感)を感じる荒れた路面 ・車体が左右に振られる荒れた路面
走行距離が多い	・走行距離が多い場合(目安) 10,000km 以上/月
山道、登り降りの頻繁な走行	走行距離の30%以上が次の条件に該当する場合 ・登り降りが多く、ブレーキの使用回数が多い場合 ・車体が左右に振られることが多い場合
牽引自動車の駐車ブレーキの多用	渋滞、荷役待ち等で駐停車の回数が多い、牽引自動車の駐車ブレーキを多用(20回/日前後)する場合

### 1)ペローズ(エア・スプリング)の点検

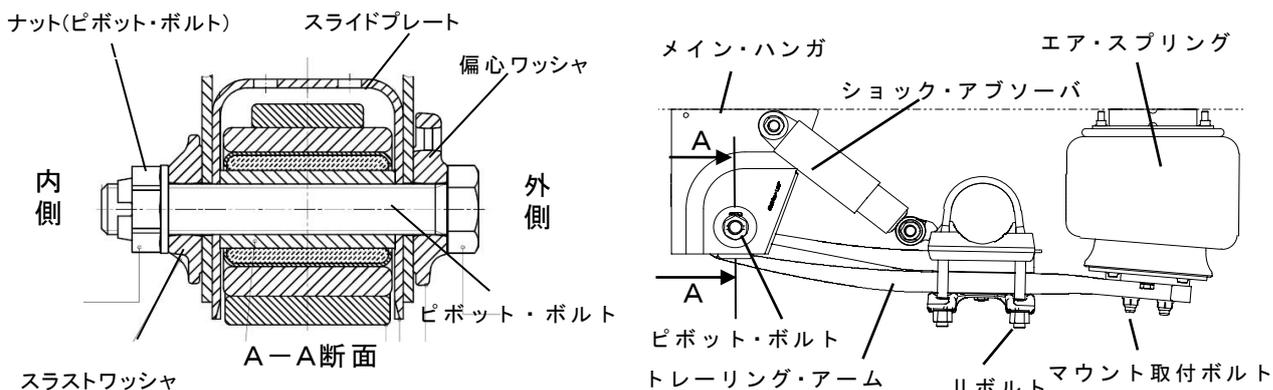
**シビア  
1月毎**

①エア・スプリングを目視などにより点検し、損傷等の無いことを確認してください。損傷や事前点検(4-1. 2)②項)でエア漏れがみられた場合は、エア・スプリングを新品に交換してください。

**3月毎  
(法定)**

②エア・スプリングの定期交換時期は3年毎です。

### 2)サスペンション各部の点検



第8図. サスペンション各部の点検

シビア  
1月毎

①トレーリング・アームに折損、亀裂、変形などがいないか、目視などにより点検してください。異常がみられた場合は、トレーリング・アームを新品に交換してください。

3月毎  
(指定)

②ハンガ・ブラケット、ピボット・ボルト、ナット(ピボット・ボルト)、スライドプレート及び偏心ワッシャ等に亀裂、摩耗、変形などがいないか、目視などにより点検してください。異常が見られた場合は新品に交換してください。

3月毎  
(法定)

ピボット・ボルト、ナット(ピボット・ボルト)については、トレーリング・アームのブッシュを交換した場合は新品に交換してください。

3月毎  
(法定)

③Uボルトに折損、亀裂、変形などがいないか、目視などにより点検してください。異常がみられた場合は、異常が見つかった軸のUボルトを全て(4本)新品に交換してください。

トレーリング・アームの交換等でUボルトを外した場合は、Uボルト及びナットを新品に交換してください。

④トレーリング・アームのブッシュに亀裂、変形などがいないか、目視などにより点検してください。異常がみられた場合はブッシュを新品に交換してください。

⑤トレーリング・アームのブッシュの定期交換時期は2年毎です。

ブッシュはプレス機によって圧入されています。交換時は古いブッシュをプレス機等で押し出して取り外し、新品のブッシュについてもプレス機等で圧入してください。

**警告**

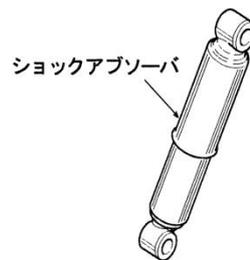
車両納入後1ヶ月及び部品交換(又は再組立)後1ヶ月時には、各部の目視点検及びボルト類の増し締めを行ってください。

**3) ショック・アブソーバの点検**3月毎  
(法定)

①下記の点検を行ってください。

a) ショック・アブソーバの外筒から内筒のつなぎ部分に、油滴ができるほどの油漏れがないことを目視等で点検してください。

b) 取付部ブッシュに大きな亀裂、及び摩耗が促進し鉄部分がむき出しになっていないかを目視等で点検してください。以上のような異常が見られた場合はショック・アブソーバを新品に交換してください。



AM210754:120

第9図. ショック・アブソーバ

②ショック・アブソーバの定期交換時期は3年毎です。

**警告**

車両納入後1ヶ月及び部品交換(又は再組立)後1ヶ月時には、各部の目視点検及びボルト類の増し締めを行ってください。

**4-3. 組立手順****1) 各部品の締付トルク**

サスペンション各部の締付トルクは第10図を参照してください。

各部締付条件はドライです。グリス等を塗布しないでください。

<p><b>点検時期</b> (適切な時期に締付点検)</p> <p>新車時 又は 分解再組立時 <b>1カ月後</b></p> <p>定期点検 <b>3カ月毎</b></p> <p>● 特に、Uボルト・ナット、ピボットボルト・ナット、マウント取付ボルト・ナットは確実に増し締めを行って下さい。</p>	<h2>SA108エアサスペンション各部の規定締付トルク</h2> <p>352~448Nm ショックアブソーバ取付ナット</p> <p>☆36~44Nm エアスプリング取付ナット(上)</p> <p>☆70~90Nm エアスプリング取付ボルト(下)</p> <p>☆150~165Nm マウントプレート取付ボルト</p> <p>159~201Nm マウント取付ボルト・ナット</p> <p>580~650Nm Uボルト・ナット</p> <p>1100~1300Nm ピボットボルト・ナット</p> <p>注: ☆部はエアスプリング再取付時にタイヤを接地+エアスプリングにエアを充填して規定トルクで締め付けて下さい。</p> <p style="text-align: right;">BD021577</p>
---	---

☆:エア・スプリング再装着時には、タイヤを接地させ、エア・スプリングにエアを充填して規定トルクで締めつけてください。

第10図. 各部の締付トルク



**警告**

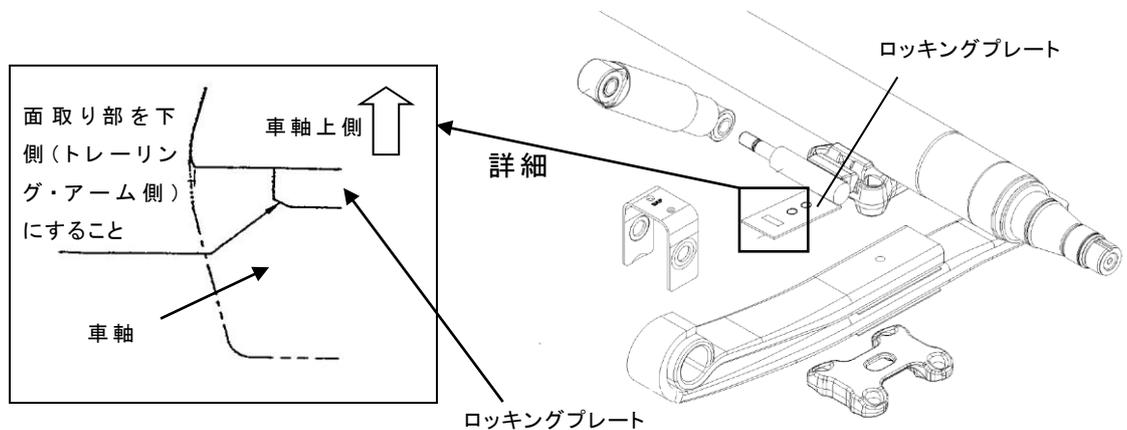
車両納入後1ヶ月及び部品交換(又は再組立)後1ヶ月時には、ボルト類の増し締めを行ってください。

**2)トレーリング・アームの取り付け**

**注意**

Uボルトが固定されていない状態ですので、車軸が回転してブレーキ・チャンバ等を破損する可能性があります。スラックアジャスタの調整ネジを時計回り方向に締めてブレーキを掛けるか、固縛するなどして車軸が回転しない様に注意してください。

- ① 車軸分解時にトレーリング・アームを外した車軸は再取付時にトレーリング・アームと車軸の間にロッキングプレートを挟んでください。(第11図参照)  
 ロッキングプレートは、3つの穴の内長孔がピボット・ボルト側(車両前方)になるように、また、面取部を下側(トレーリング・アーム側)になるように組付けてください。  
 Uボルトは再使用できません、分解時はUボルト及びナットを新品に交換してください。



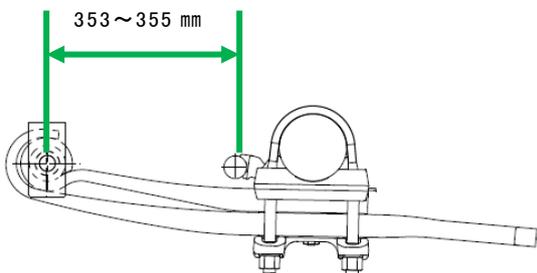
第11図. ロッキングプレートの取付

② 下記寸法に注意してトレーリング・アームを取り付けてください。

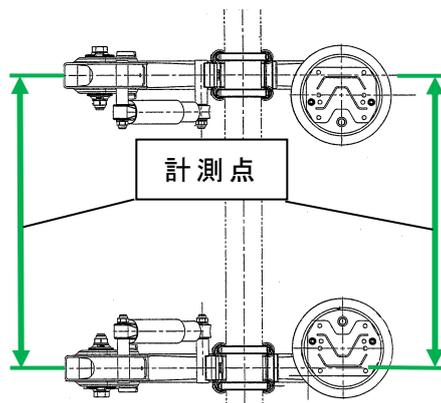
- a) トレーリング・アームのピボット・ボルト穴中心と車軸側ショック・アブソーバ取付ピン中心間: 353 mm~355 mm (第12図参照)
- b) トレーリング・アーム間 (第13図参照)

トレッド記号	トレーリング・アーム間隔	トレッド記号	トレーリング・アーム間隔
T	1030±2	H	1380±2
B	1120±2	J	1480±2
C	1280±2	K	1580±2

トレッド記号はトレーラ装置型式銘板内車軸型式の左から6桁目です。  
 例) A0852TABTY###の場合“T”  
 (トレーラ装置型式銘板については2-1項参照。)  
 トレーリング・アームの前端、後端の2カ所で計測してください。



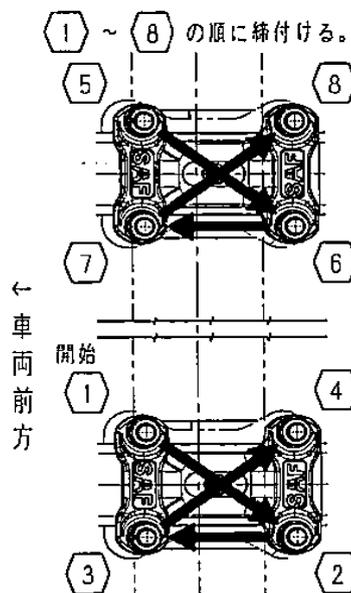
第12図. トレーリング・アームの取付位置



第13図. トレーリング・アームの取付位置

③ Uボルトの締付はトルクレンチを用いて下記要領で締付をしてください。  
 (第14図参照)

- a) Uボルトのナットを順番及び段階的に締付けてください。
- b) 1回目から最終トルクで締付をしないでください。
- c) 締付トルク 180N・m でナットを 1→2→3→4→5→6→7→8 の順番に締付けてください。
- d) 締付トルク 360N・m でナットを上記 c)と同じ順番に締付けてください。
- e) 締付トルク 540N・m でナットを上記 c)と同じ順番に締付けてください。
- f) 最終トルク(580~650N・m)で 1→2→3→4→5→6→7→8 の順に締付けてください。



第14図. Uボルトの締付順番

④ 車体への取付

- a) トレーリング・アームにスライドプレートを組み込んだ状態でハンガ・ブラケットに入れ、偏心ワッシャを分解前の合マークに合わせてピボット・ボルト、ナット(ピボット・ボルト)を組付けてください。  
 (第15図参照)
- b) 組付け後、規定トルクで締付けてください。(第10図参照)



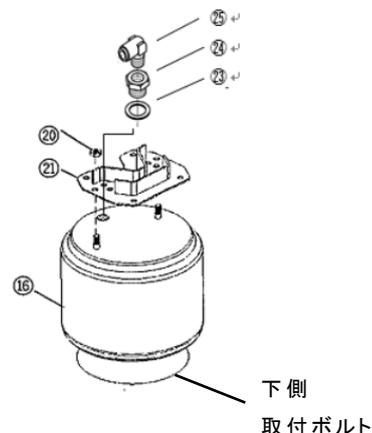
第15図. 偏心ワッシャの合マークの状態

### 3) ショック・アブソーバ、エア・スプリングの取付

- ① ショック・アブソーバを取り付け、ナット(ショック・アブソーバ)を規定トルクで締付けてください。ショック・アブソーバを新品に交換する場合は、上下取付ナットも合わせて新品に交換してください。

締付トルクは第10図を参照してください。

- ② エア・スプリングを取り付けてください。エア・スプリングを新品に交換する場合は、上部取付ナット及び下部取付ボルトも合わせて新品に交換してください。エア・スプリング取り付け後、エア配管も取り付けてください。エア・スプリング上部継手部にはOリングが組付けられていますので、分解時は交換をお願いします。Oリングを交換する際は、リチウム系グリース(アポロイルシャーシグリスSK又は相当品)又は、シリコン系グリースを塗布のこと。また、同部位のねじ部には緩み止めのためネジロックを塗布してください。(第16図参照)



第16図. サスペンション用エア・スプリングの継手部

#### 注意

サスペンション用エア・スプリングの取り付けボルト(第6図参照)については、取付後、タイヤを接地させた状態でエア・スプリングにエアを供給した後、再度トルク確認を実施してください。

- ③ 各部規定締付トルクは第10図参照願います。

### 4) ジャッキダウン

- ① タイヤの取付  
タイヤを取り付けてください。  
締付トルク等はトレーラ本体の取扱説明書 7-4-4 項を参照してください。
- ② 車体をリヤバンパ等にジャッキ等を使用してジャッキアップした後、車軸と車体の架台を外し、車体をジャッキダウンさせてください。
- ③ レベリング・バルブ又はハイト・センサのロッドを外している場合は取りつけてください。  
取付ナットの締付トルク: 6.9~10.8N・m
- ④ ブレーキのエアホース及びABSセンサケーブルを接続してください。

#### 4-4. 確認方法

- 1) エア配管(サプライライン及びコントロールライン)及びEBS電源ケーブルを接続してください。
- 2) トラクタのエンジンを始動し、トレーラにエアを十分供給しエア・スプリングにエアが供給されたのを確認してください。その後エンジンを止めてください。

#### 3) <ECAS 車の場合>

走行標準高さが分解前と同じであること、車高調整をスマートボードで実施し上限及び下限の高さが分解前と同じであることを確認してください。

<車高調整バルブ装着車の場合>

車高調整をバルブ操作で実施し、上限、下限、標準高さが分解前と同じであることを確認してください。

＜車高調整バルブ非装着車の場合＞

標準車高が分解前と同じであることを確認してください。

標準高さは下限側から標準高さにした場合と、上限側から標準高さにした場合とでは若干高さが異なります。分解前の記録と同じ条件で高さの計測をしてください。

異なる場合はレベリング・バルブ又はハイト・センサのレバー、ロッドの取付状態を点検してください。また、レバー、ロッドの各部寸法が分解前と同じであることを確認してください。

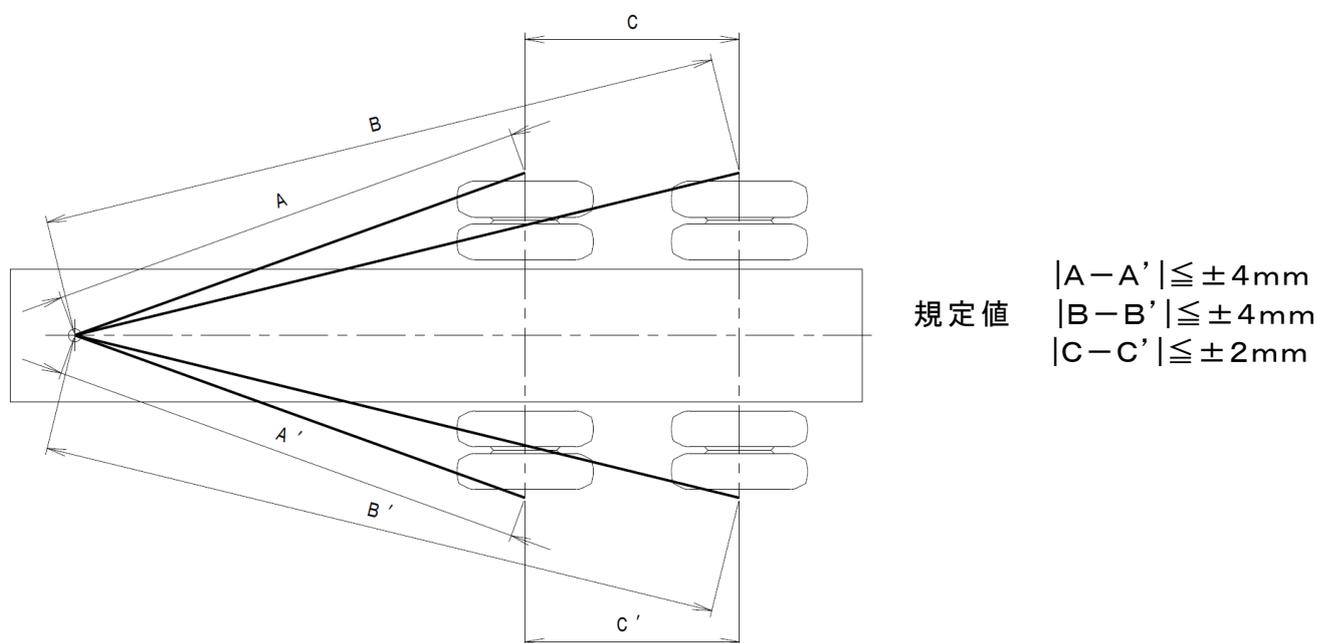
ハイト・センサのレバー、ロッドの取り付け状態、及びレバー、ロッド各寸法に異常がない場合は、ECASを再調整する必要があります。調整は EBS 内部の設定変更が必要のため、弊社にご連絡ください。

4) アライメント計測(第17図参照)

サスペンション部を分解した場合は下記のようにアライメントの計測を実施してください。

- ① 少し走行した後、平坦な場所でトラクタとトレーラを真っ直ぐな状態に置き、トラクタと切離してください。
- ② キング・ピン中心から車軸左右中心までの距離を巻尺等で測定し、左右差が4mm以内であるか確認してください(A寸法, B寸法)。
- ③ 車軸中心間の距離を左右それぞれ巻尺等で測定し、左右差が2mm以内であるか確認してください(C寸法)。

アライメントが基準内に入らない場合は、「5. アライメント調整方法」にて調整してください。



第17図. アライメント計測要領

## 5. アライメント調整方法

アライメント計測を行った後基準内に入らなかった場合は下記要領で調整してください。

### 5-1. 調整方法(第18参照)

アライメントは、ハンガ・ブラケット外側の偏心ワッシャの□13穴に角棒(スピナハンドル)等挿し、これを回すことで調整することが出来ます。

左側ハンガ・ブラケットの場合

前方に最大 6mm(右に90度回転時)

後方に最大 6mm(左に90度回転時)

(第18図参照)

右側ハンガ・ブラケットの場合

前方に最大 6mm(左に90度回転時)

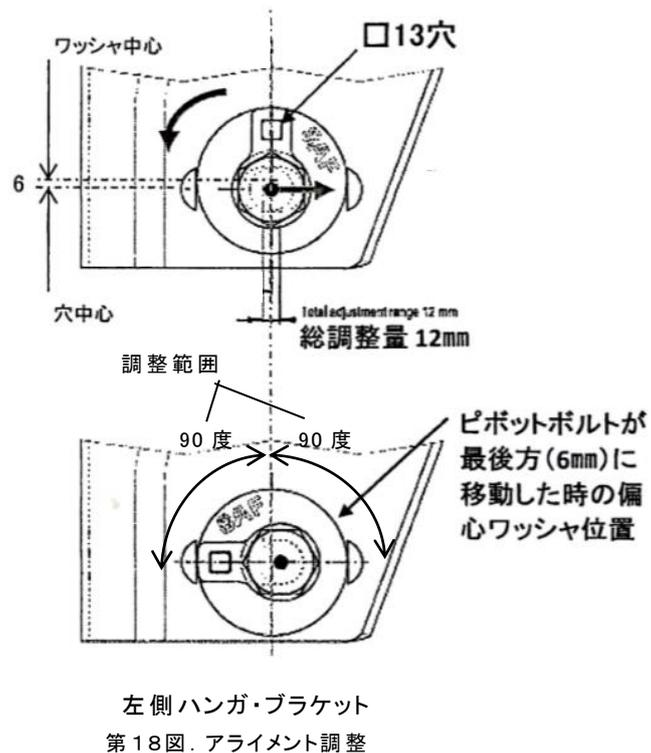
後方に最大 6mm(右に90度回転時)

左右共合計最大 12mm の調整代があります。計測したアライメントを基準に偏心ワッシャを回転させ、基準内に入るように調整してください。

アライメント調整後第10図に示した規定トルクでピボット・ボルト、ナット(ピボット・ボルト)を締付てください。

### 5-2. 確認方法

調整完了後、少し走行した後に再度アライメント計測(4-4. 4)項)を行い、基準内であることを確認してください。



以上