



BPW軸
9TON ECO Plus
整備要領書

2013
パーツリスト (2013)

日本トレクス株式会社

目 次

BPW トレーラ・アクスル S-カムブレーキ 9TON ECOPlus (20 インチ・10 スタッド)

	(頁)
1. 締め付けトルク表	3
2. 最も重要な工具	4 ~ 5
3. サービスとメンテナンス	6 ~ 12
4. ブレーキライニングの交換	13 ~ 20
5. ハブアセンブリーの整備	21 ~ 27
6. ABS	28
7. ブレーキカムシャフト	29 ~ 31
8. オートマチックスラックアジャスター	32 ~ 33
9. ブレーキチャンバーの分解・組立	34 ~ 39
10. ブレーキドラムの点検	40
11. ハブアクスル部品名称	41
12. 消耗部品の検査基準及び交換基準	42
13. 定期交換部品	43
パーツリスト	44 ~ 47

注 意 BPW 車軸に取り付ける、いかなる交換部品も純正の BPW パーツを使用してください。
又、潤滑には必ず BPW ECO Li Plus 耐熱グリスを使用してください。
BPW 車軸の寿命と性能はこの条件で保証されています。

1 締め付けトルク (9TON ECO Plus 20 インチ・10 スタッド)

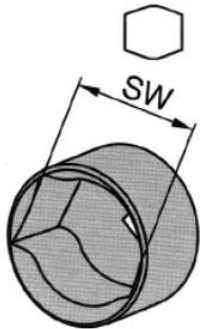
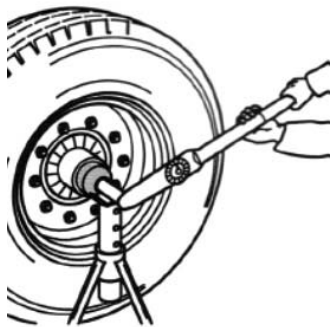
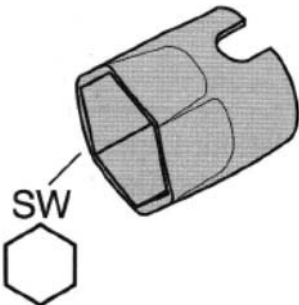

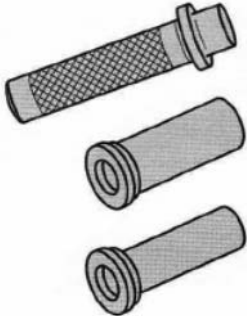
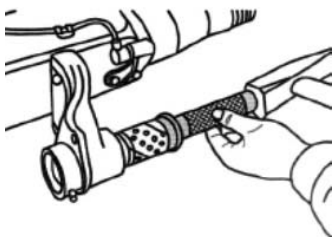
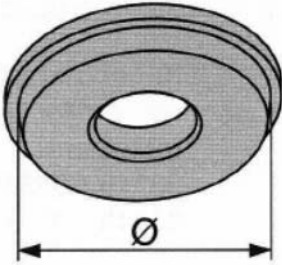

締め付け箇所		締め付けトルク
ハブキャップ		ネジ部に耐熱グリス ECO-Li Plus を塗布 800Nm
ホイールナット	10 穴 (ISO) M22 × 1.5	600Nm (ドライ)
ブレーキドラムの ホイールスタッド		圧入式のためトルク管理不要
スラックアジャスターの ロックナット M22 × 1.5		80Nm
カバープレートの ロックングスクリュー M10		32Nm
アクスルナット		トルクリミッター付きのため トルク管理不要

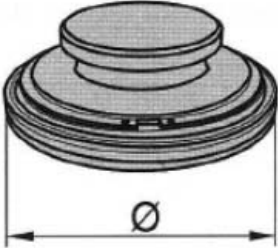
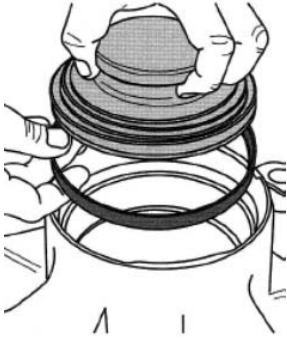
注1：特記の無い締め付けトルクはドライ（オイル等は塗布しない）とします。

注2：ブレーキドラムのホイールスタッドは圧入式のためトルク管理は不要です。

注3：アクスルナットはトルクリミッター付きのためトルク管理は不要です。

2 最も重要な特殊工具（その他の工具についてはご相談ください。）

番号	名 称	形 状	使用方法
1	<p>ハブキャップ用 ボックススパナ</p> <p>SW110 988219-01001 15インチ、20インチ共通</p>		
2	<p>アクスルナットソケット</p> <p>SW95 BPWNo. 05.364.26.05.0</p> <p>（市販品の2面間95mmの ソケットでも対応可能）</p>		
3	<p>カムシャフトブッシュ用 打ち込みマンドレル ハンドル</p> <p>988219-01004 42φマンドレル 988219-01005 15インチ、20インチ共通</p>		
4	<p>圧入工具</p> <p>ローラーベアリングアウターレース用 インナーベアリング φ142 15.011.20052</p> <p>アウターベアリング φ113 15.013.20052</p>		

番号	名 称	形 状	使用方法
5	ハブシール圧入工具 $\phi 159$ 16.014.22111		

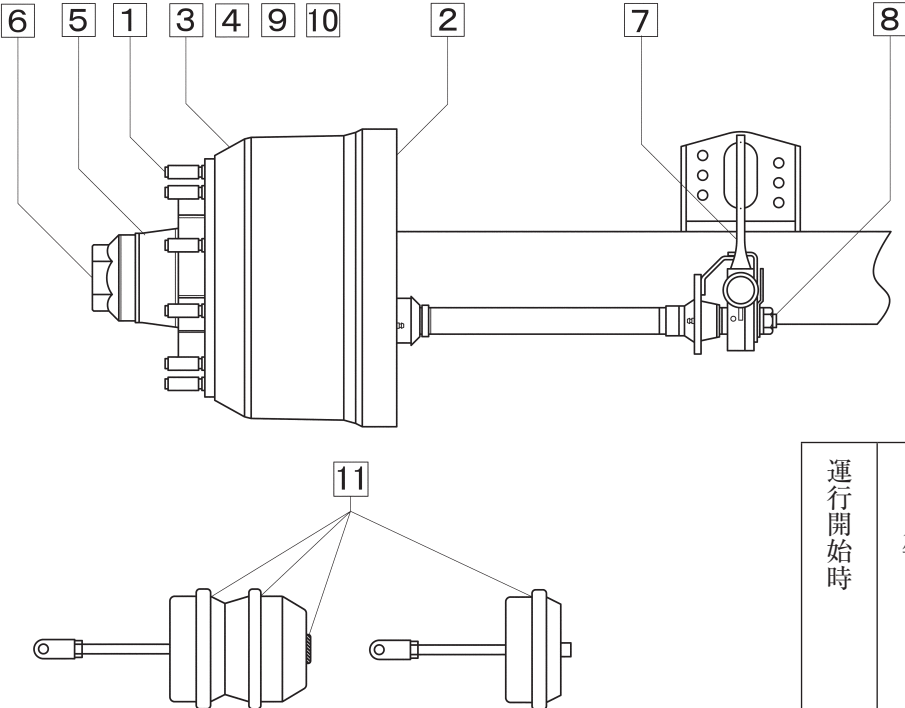
3-1 サービスとメンテナンス

3-1-1 潤滑

	3ヶ月毎	12ヶ月毎	ライニング交換時	お勧めであって保証ではありません	2年毎
BPW特殊長寿命グリス ECO-Li Plus による潤滑				30万キロ毎	
①カムシャフトベアリング インナーとアウター 短距離運行の場合 長距離運行の場合	① ₁₎	① ₁₎			
②オートマテックスラックアジャスター ECO-Master 短距離運行の場合 長距離運行の場合	②	②			
③ハブベアリンググリスの交換(必ず BPW 耐熱グリス ECO-Li Plus を使用すること。) 同時にテーパローラーベアリングとロータリーシャフトシールの摩耗を検査すること。 短距離運行の場合 長距離運行の場合		③ ₂₎ ③ ₂₎			③
④アンカーピンとC-クランプ C-クランプとブレーキシューの接する面にモリコート Cu-7439 を塗布する C-クランプの摩耗を検査する C-クランプを新品と交換する		④ ④	④		
⑤ローラー、ベアリングボルト、リング ベアリングブッシュを清掃してBPW耐熱グリスECO-Li Plus(4g)を塗布する ローラー、ベアリングボルト、リングを新品と交換する		⑤	⑤		

- 1) 長期間運行休止した後もブレーキカムシャフトのインナー、アウターのベアリングを再潤滑してください。
最初の運行前にスラックアジャスターを手で動かしながらグリスを補給してください。
- 2) シビアコンディションの場合は 12 ヶ月毎に交換してください。

3-1-2 メンテナンス

	運行開始時	3ヶ月毎	12ヶ月毎	ライニング交換時
メンテナンス作業				
①ホイールナットの締め付けトルクの確認	① ₁₎	①	①	①
②ライニングの摩耗確認 (残り厚さは5mm以上有ること)		②	②	
③タイヤの偏摩耗のチェック	③	③	③	
④ホイールハブベアリングの遊びのチェック、調整			④ ₂₎	④ ₂₎
⑤全部品に破損摩耗がないか目視検査			⑤	
⑥ハブキャップの締め付けトルク確認		⑥	⑥	⑥
⑦オートマテックスラックアジャスターの作動確認		⑦	⑦	
⑧カムシャフトのスプラインの損傷確認			⑧	
⑨ドラムの摩耗限度およびヒートクラックの状態確認			⑨	
⑩シューリターンスプリングの検査 交換			⑩ ₂₎	⑩
⑪ブレーキチャンバーのエア漏れ点検		⑪	⑪	

- 1) 最初の積載運行の後およびホイール脱着最初の積載運行の後、実施してください。
 2) 建設現場での運行、又は悪路での運行をする場合は頻度を増してください。

3-2 潤滑作業

① ブレーキカムシャフトベアリング、アウターとインナー

☆長距離運行車両は毎年1回、短距離運行の車両は3ヶ月毎、又ブレーキライニング交換の際。

グリスニップルからBPW ECO-Li Plus 耐熱グリスをベアリング部からあふれ出るまで補給。(図3-2-1 ①)

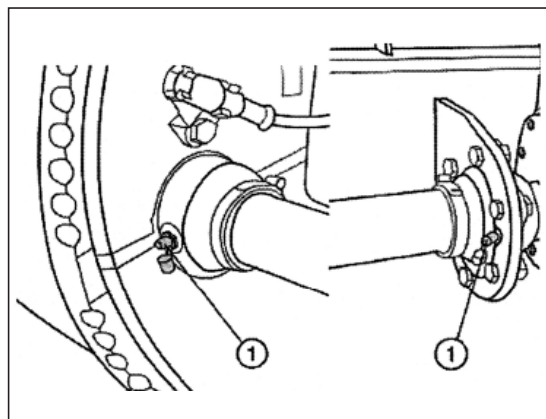


図 .3-2-1

② オートマティックスラックアジャスター ECO-Master

☆長距離運行車両は毎年1回、短距離運行の車両は3ヶ月毎、又ブレーキライニング交換の際。

潤滑と機能の確認の方法については5頁②を参照。(図3-2-2 ②)

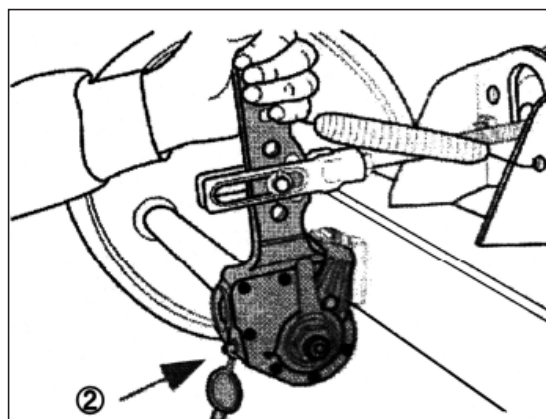


図 .3-2-2

③ ホイールハブベアリングのグリスの交換

☆短距離運行車両の場合は遅くとも2年以内

☆長距離運行車両の場合は遅くとも 300,000km 走行以前。

3及び4章を参照してホイールハブを取り外す。再組立て時にハブとベアリングレースの組み合わせを間違えないようにマーキングすること。

ホイールハブの内外を充分清掃する。古いグリスは残らないように除去。

テーパーローラーベアリングとロータリーシャフトシールを軽油で洗ってよく検査する。

BPW ECO-Li Plus 耐熱グリスをテーパーローラーとレースの間に塗布する。塗布量は9-1章の表①を参照。

余ったグリスをハブのアウターベアリングレースに塗り付けること。

ホイールハブを取り付けてから3及び4章に従ってベアリングクリアランスを調整する。

(図3-2-3)

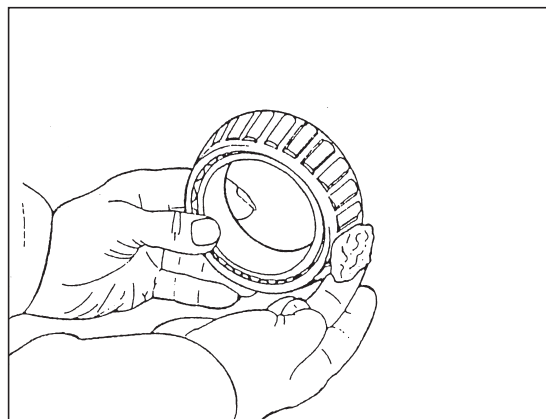


図 .3-2-3

3-2 潤滑作業

④ C-クランプ

12ヶ月毎にシューと接する部分にモリコート Cu-7439 を塗布する。

12ヶ月毎にC-クランプの摩耗を検査する。

ライニング交換時にC-クランプを新品に交換する。(図3-2-4)

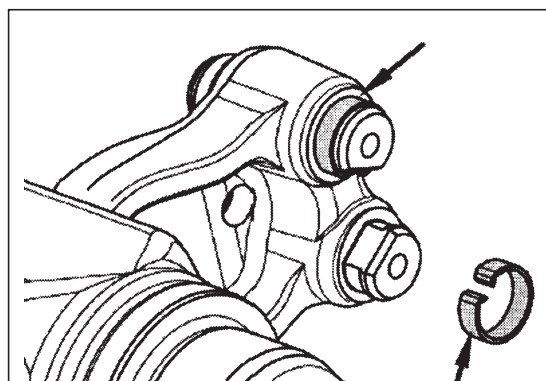


図 .3-2-4

⑤ シューローラー

12ヶ月毎にローラー、ベアリング、リング、ベアリングブッシュを清掃して耐熱グリス ECO-Li Plus (4g) を塗布する。

ライニング交換時にローラー、ベアリングボルト、リングを新品と交換する。

(図3-2-5)

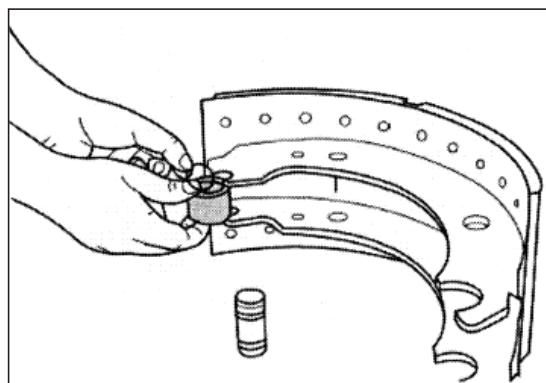


図 .3-2-5

⑥ ECO Plus ハブシステムの給脂量

アウターおよびインナーベアリングに耐熱グリス ECO - Li Plus を給脂する。

インナー：170 g アウター：120 g (図3-2-6)

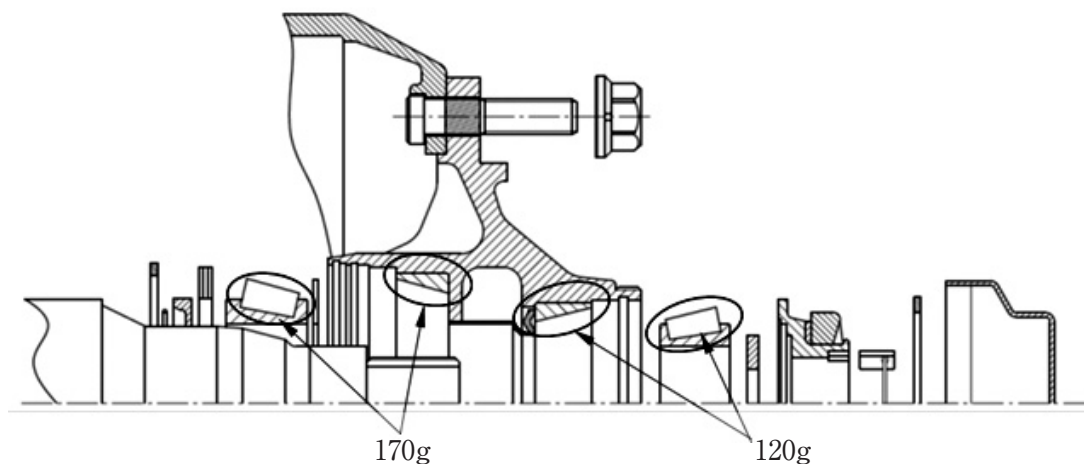


図 .3-2-6

3-3 メンテナンス作業

① ホイールナットの増し締め

☆第1回目の積載状態で走行した後、及び毎回のホイール交換後の積載状態での走行後、ホイールナットを締め直す。

ホイールナットは下記の規定トルクで対面線状に締めること。(図3-3-1)

ホイールとの接触面に塗装を行うとホイールナットが緩んで走行中にホイールが外れる危険がある。

スタッドマウントの ホイールナット	10穴 ISO
	M22 × 1.5
	ドライ
	600Nm

☆毎3ヶ月ごと

ホイール・ナット、ボルトに緩みがないかをホイール・ナット・レンチなどにより点検する。

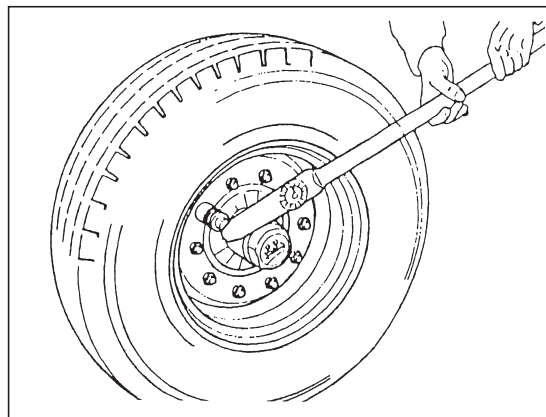


図 .3-3-1

② ブレーキライニングの厚さチェック

☆毎3ヶ月ごと

ブレーキドラムのバックプレートのラバーフラップを外し点検窓から点検する。ライニングの残り厚さが5mm 又はライニング上の摩耗限度表示溝が無くなりそうになったら交換する。(図3-3-2)

オートマテックスラックアジャスターで摩耗インジケーターが付いているときは、ブレーキ解放時にインジケーターレバーが水平になったらライニングを交換する。

(図3-3-3、図3-3-4)

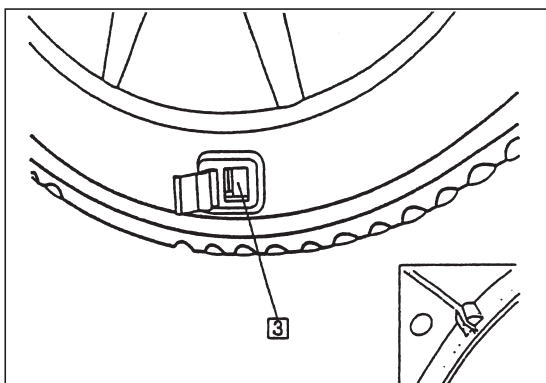


図 .3-3-2

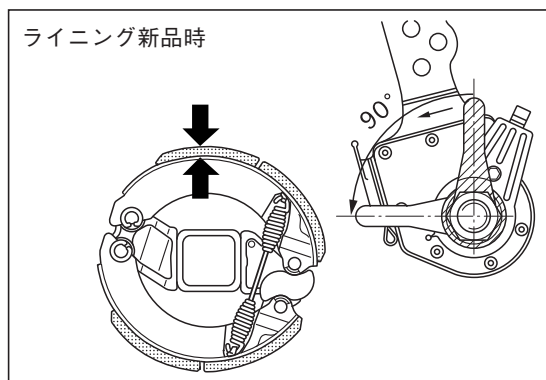


図 .3-3-3

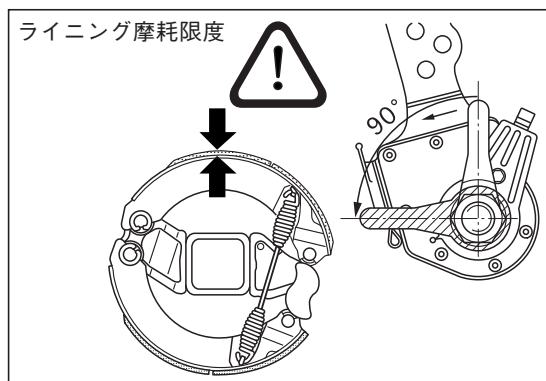


図 .3-3-4

3-4 メンテナンス

① タイヤの偏摩耗のチェック

☆毎3ヶ月ごと

② アクスルの目視点検

☆毎3ヶ月ごと

アクスルに亀裂、損傷及び変形がないかを目視などにより点検する。

☆毎12ヶ月ごと

ブレーキ・ドラムを分解して、鋼製部品に損傷や摩耗がないかを点検する。

③ ハブベアリングの遊びのチェック

☆毎12ヶ月ごと又はライニング交換時

ハブベアリングの遊びをチェックする為にはアクスルを持ち上げタイヤを地面から浮かせる。ブレーキを解除し、タイヤと地面の間に棒を入れ遊びをチェックする。(図3-4-1)

ECO Plus ハブベアリングに遊びが有った場合はベアリングの遊びを調整する。

1. ハブキャップを取り外す。
2. スプリングリングフックとリテイニングキーをアクスルナットから取り外す。
3. ホイールハブを回しながらトルクリミッターが作動するまでスパナでアクスルナットを締め付ける。(インパクトレンチを使用しないこと。)(図3-4-2)
4. アクスルスピンドルとアクスルナットの溝にリテイナーキーを取り付ける。(アクスルナットをリセットしないこと。)(図3-4-3)
5. スプリングリングフックをアクスルナットのエッジの後ろに嵌める。
6. ハブキャップを800Nmで締め付ける。

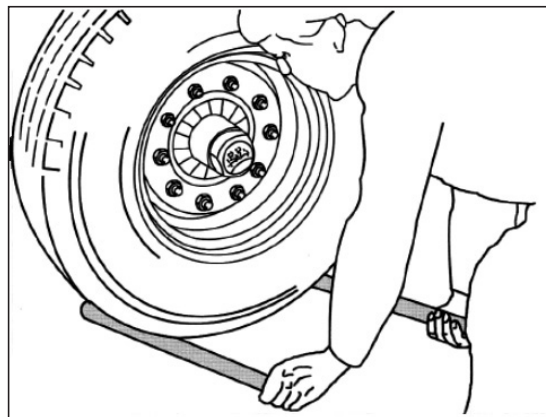


図 .3-4-1

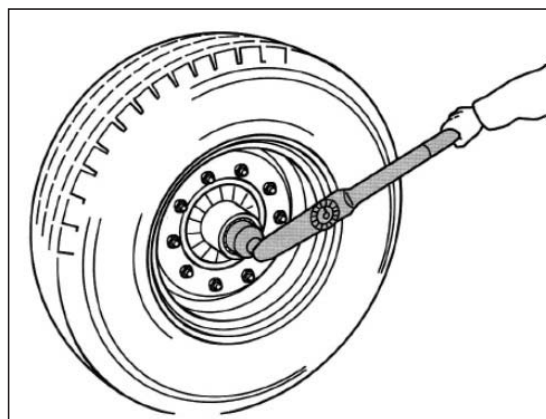


図 .3-4-2

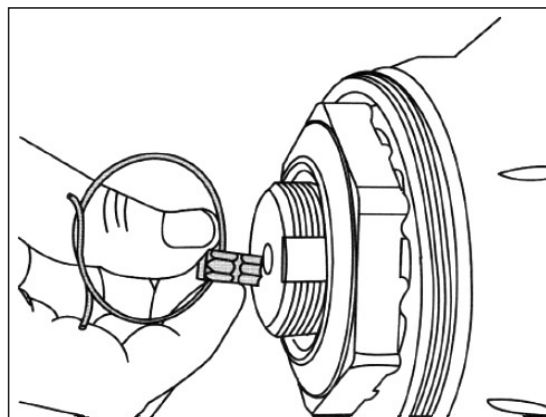


図 .3-4-3

3-5 メンテナンス

④ ドラムの摩耗限度及びヒートクラックの状態確認

12ヶ月毎に分解して点検する。

ドラム摩耗確認エッジにより適当な残厚があることを確認する。

摩耗が摩耗確認エッジに近づいていたらドラムの内径を測定し、使用限度に達していたらドラムを新品に交換する。(図3-5-1)

新品内径：φ 420 摩耗限度：φ 425

ドラムのヒートクラックの状態は「10. ブレーキドラムの点検」を参照。

(図3-5-1)

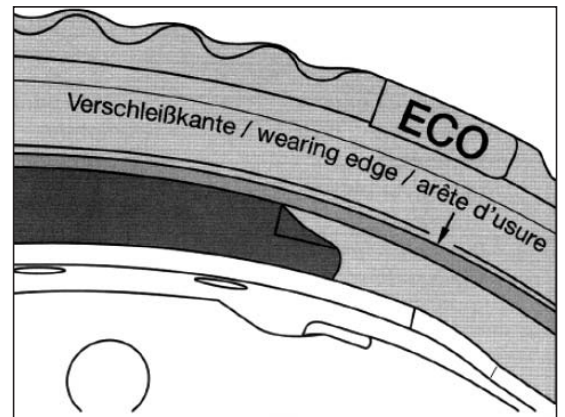


図 .3-5-1

⑤ シューリターン Springs の検査と交換

12ヶ月毎に分解して点検する。

シューリターン Springs の錆、伸びを点検する。(Springs の線間に隙間があったら交換する。) ブレーキライニング交換時には交換する。(図3-5-2)

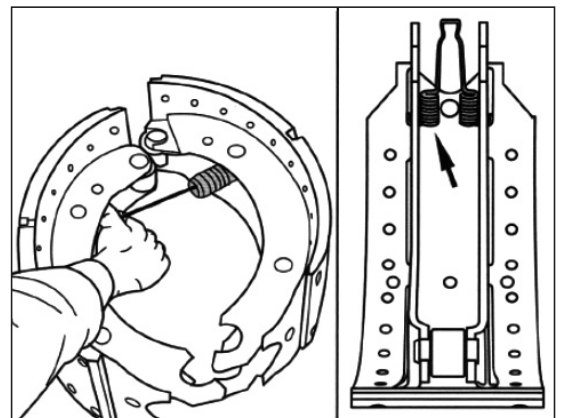


図 .3-5-2

⑥ ブレーキチャンバーのエア漏れ点検

3ヶ月ごとにエア漏れ検知剤、石鹼水などを塗布してエア漏れの有無を点検する。

①よりの漏れはダイヤフラムを交換

②よりの漏れはチャンバー本体を交換。

(図3-5-3)

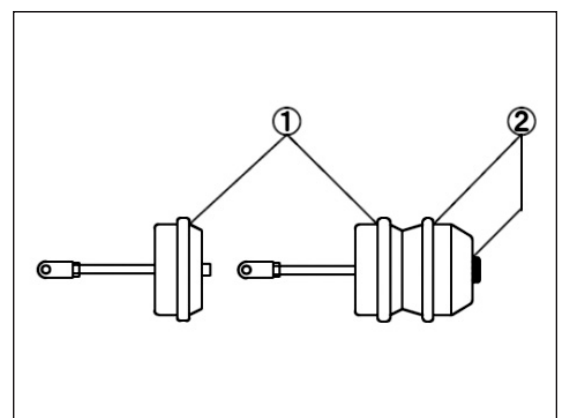


図 .3-5-3

4. ブレーキライニングの交換

ブレーキライニングの使用可否判定基準

【欠け】 使用不可。但しブレーキドラム取り外し時の外周縁部の新しい欠けは使用可。



【摩擦面の亀裂】 使用不可。但し表面をペーパーで軽く研磨して消える亀裂は使用可。



【著しい熱損傷】 表面をペーパーで軽く研磨して正常な表面が現れる場合は使用可。



熱損傷の例

- ・ライニング表面及び周辺部の炭化。
- ・ライニング表面がスポンジ化しバサバサになる。
- ・ライニングの繊維が露出している。

【ライニング表面の溝】 幅3mm以下の溝は表面をペーパーで研磨して使用可。



ドラムとライニングの間に異物が噛み込むことにより発生します。

【錆、砂、埃による汚れ】 表面を水洗またはペーパーで研磨して使用可。



4 - 1 ブレーキライニングの交換

【重要】ライニングの交換はアクスルの全部（8枚）について行うこと。制動力の低下およびブレーキ故障の原因となる。

① ライニング厚さのチェック

チェックはドラム内側のバックプレートのラバーフラップを外し点検窓から行う。もしライニングの残厚が5mm以下または摩耗表示溝が残っていなければ交換する。（図4-1-1）

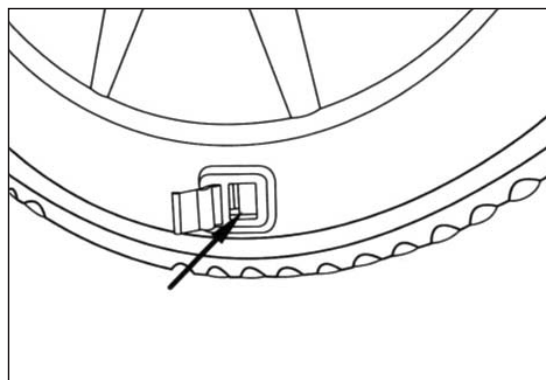


図 .4-1-1

② スラックアジャスタを緩める

スラックアジャスタ調整ねじ部のゴムキャップを外し、19mmのボックスレンチでスリーブを押しながら反時計方向にS-カムシャフトがゼロ位置に戻るまで回す。（図4-1-2）

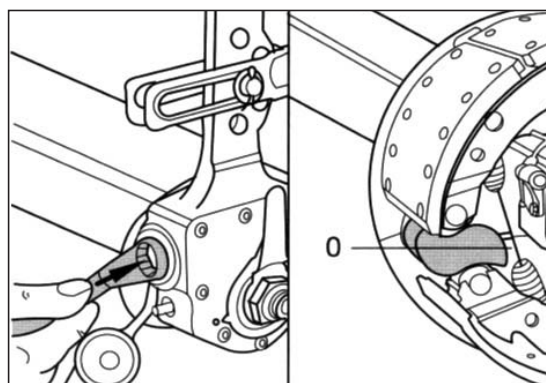


図 .4-1-2

③ ハブ、ブレーキドラムの取り外し

1. タイヤがフリーの状態になるまでアクスルを持ち上げる。
2. ハブよりハブキャップを取り外す。
3. ブレーキを解除する。
4. スプリングリングフックとキーをアクスルナットから取り外す。（図4-1-3）
5. アクスルナットを取り外す。（図4-1-4）
6. 一体のハブベアリングユニットをアクスルから取り外す。（トロリーを使用）

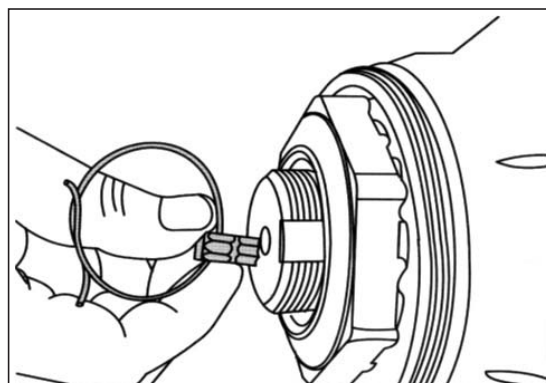


図 .4-1-3

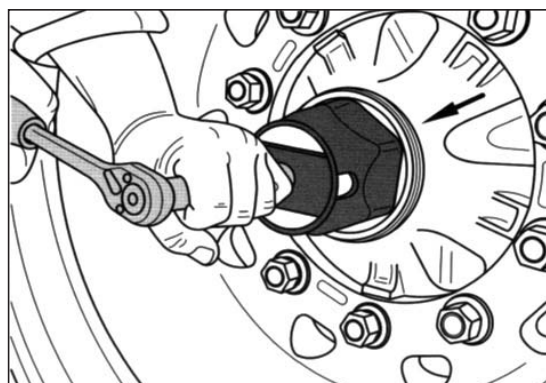


図 .4-1-4

4 - 2 ブレーキライニングの交換

- ① リターン・スプリングのフックを外す
U型リターン・スプリングにマイナス・ドライバー
等を差し込んで、フックを外す。(図4-2-1)

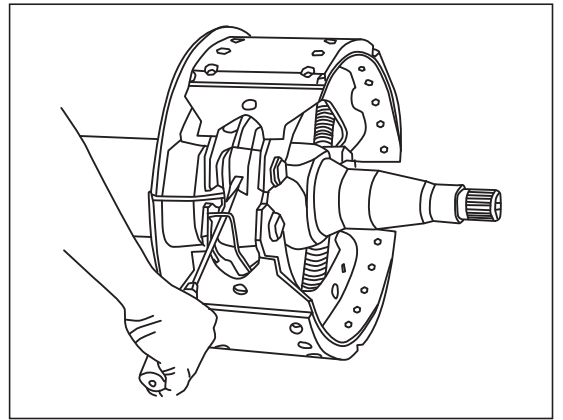


図 .4-2-1

- ② パールをアクスルビームに当ててブレーキシュー
を持ち上げる。
☞ 持ち上げる際にABS センサーとセン
サーケーブルを傷つけないよう注意する
こと。
ブレーキシューを取り外す。(図4-2-2)

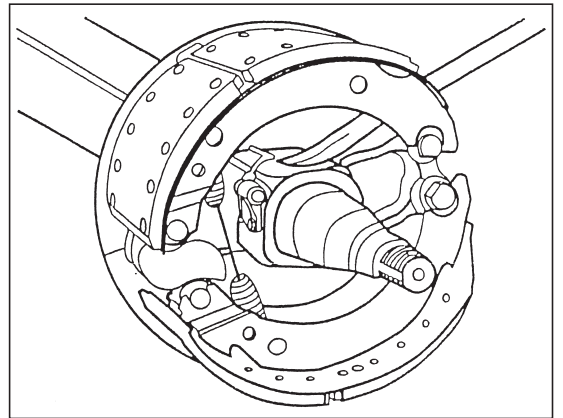


図 .4-2-2

- ③ ブレーキシューからリターン・スプリングを外す。
(図4-2-3)

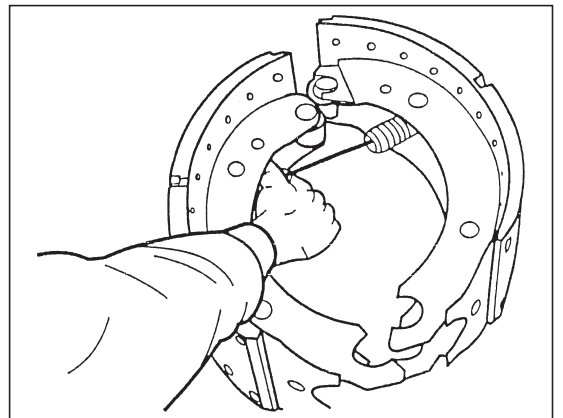


図 .4-2-3

4-3 ブレーキライニングの交換

- ① 古いブレーキライニングを取り外しブレーキシューを清掃する。シューの表面の錆や汚れをきれいにしてスムーズな表面にする。オーバーサイズしたドラムの場合、ブレーキシューもオーバーサイズのものを使用する。
シューの穴全部にリベットを差し込んで位置がずれないようにしっかり保持する。(図4-3-1)

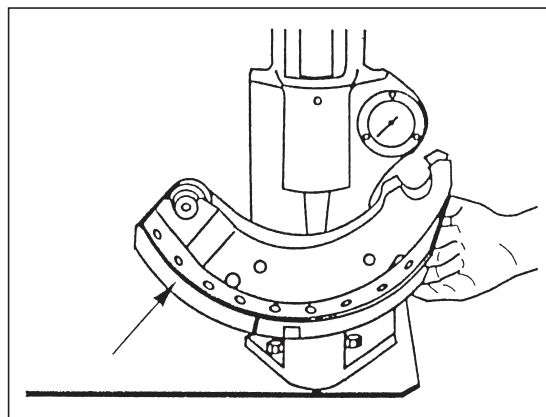


図 .4-3-1

- ② 図示されるように内側のリベットから外側に向かってかしめる。(図4-3-2)

リベットのかしめ力: 21,000 N
リベット: メッキ鋼製半中空リベット
8 × 15mm DIN 7338B 規格

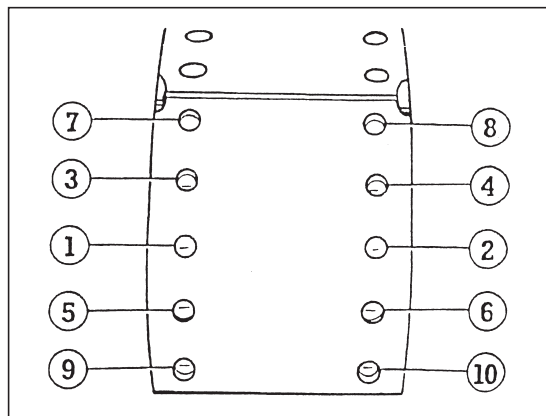


図 .4-3-2

- ③ ローラ、ベアリング、ボルト、リングを新品と交換する。(図4-3-3)

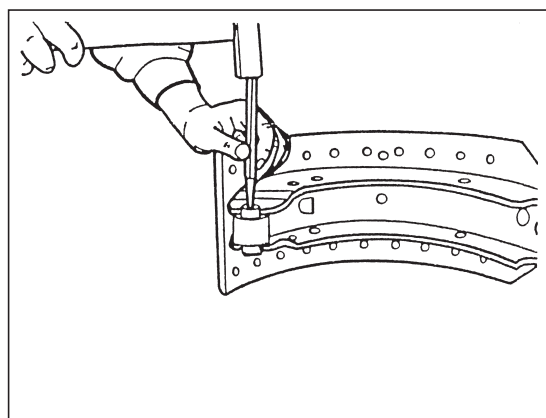


図 .4-3-3

4-4 ブレーキライニングの交換

① ベアリングブッシュを掃除して BPW 耐熱グリス ECO-Li Plus(4g) を塗布する。

② 新しいローラーとスプリングをブレーキシューウェッジに差し込む。(図4-4-1)

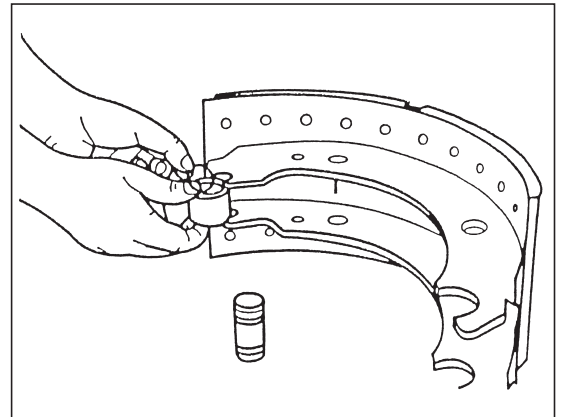


図 .4-4-1

③ ベアリングボルトの面を取って有る側を下にして打ち込む。両側のリングがベアリングボルトの溝にしっかりとまり込むことを確認する。(図4-4-2)

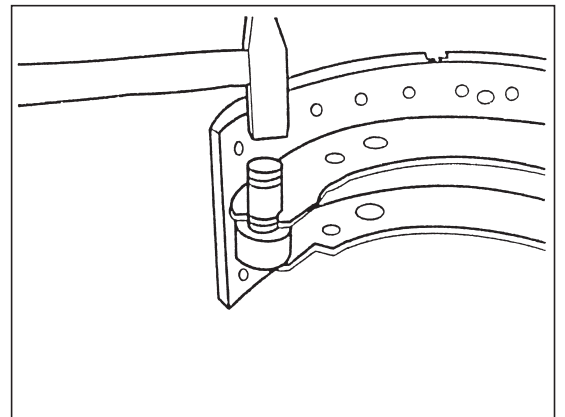


図 .4-4-2

④ リターンスプリングを新品と交換する。リターンスプリングをブレーキシューの耳に引っかける。(図4-4-3)

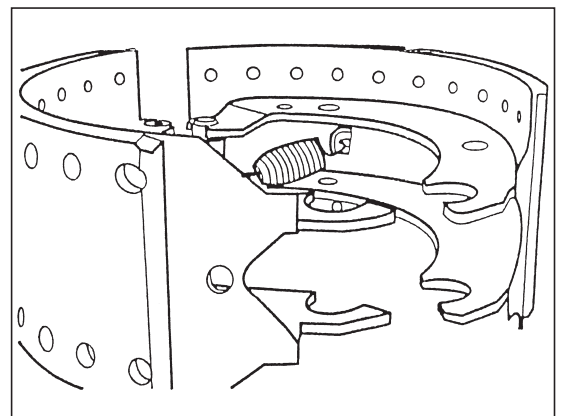


図 .4-4-3

4-5 ブレーキライニングの交換

① ABS付きの車輛のみ

センサーの損傷と押し込み／抜き出し力をチェックする（押し込み／抜き出し力 100 ～ 200N）。

必要があればクランプブッシュを交換して、ブッシュとセンサーにグリスを少量塗布して再組立。ハブを組み付ける際は必ずセンサーを一杯まで押し込んでから組み付ける。ハブを組み付けるとセンサーはエキサイターリングに対して正しい位置になる。（図4-5-1）

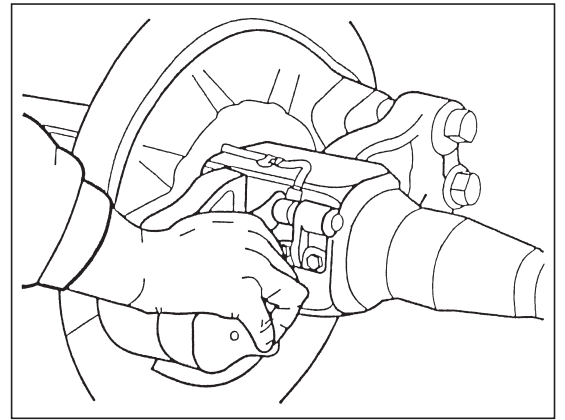


図 .4-5-1

② アンカーピンに取り付けてあるC-クランプを新品と交換する。

ブレーキシューのリングと接する面にモリコート Cu-7439（微細銅粉入りかじり防止グリス）を塗布。（図4-5-2）

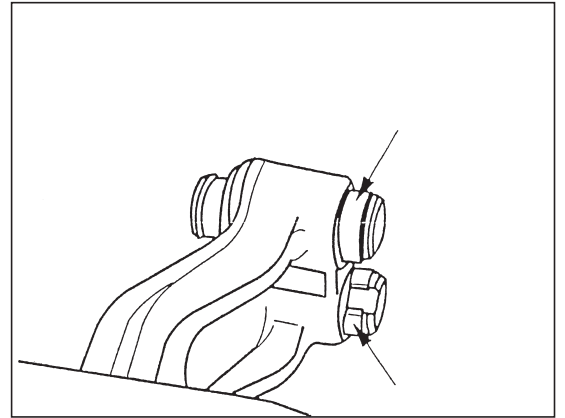


図 .4-5-2

③ ローラーを組み付けた上側ブレーキシューをSカムに乗せてブレーキシューを軟らかいハンマーでたたいてロックリングにはめる。

（図4-5-3）

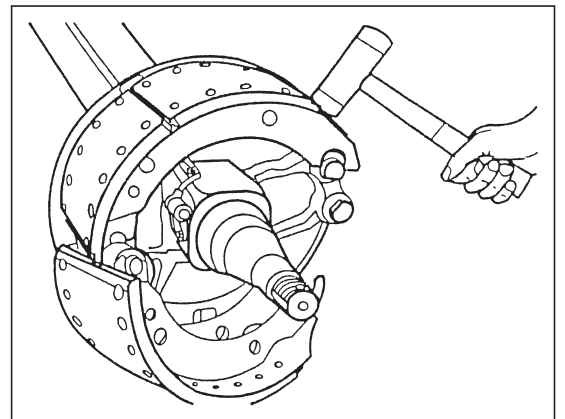


図 .4-5-3

4-6 ブレーキライニングの交換

- ① 下側のブレーキライニングを組み付けて柔らかいハンマーでたたいてロックリングにはめ込む。
(図4-6-1)

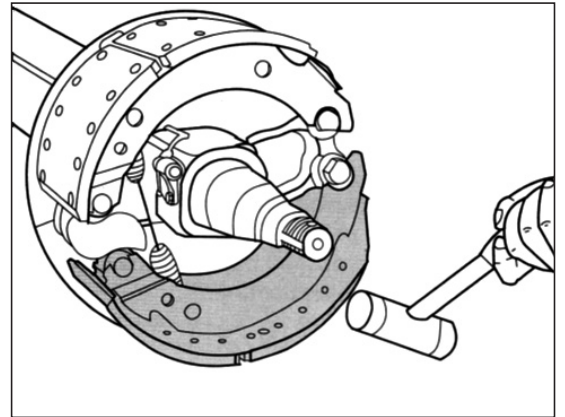


図 .4-6-1

- ② リターン Springs のフックを掛ける。
U型リターン・スプリングにマイナスドライバー等を差し込んでフックを掛ける。(図4-6-2)

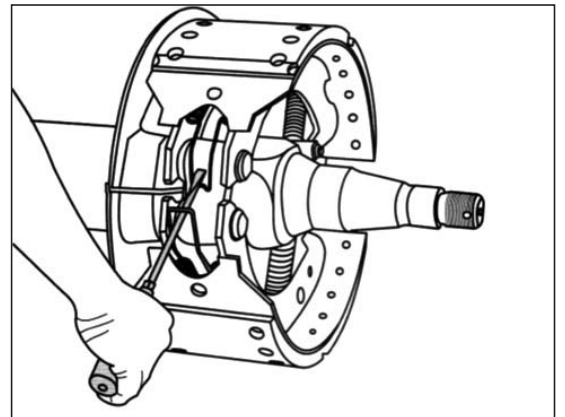


図 .4-6-2

- ③ アクスルスピンドル部のベアリングシート部をきれいにする。

アクスルナットを回して、ワッシャの出っ張り(矢印)をスピンドルの溝に合わせてゆっくりホイールハブユニットを押す。(図4-6-3)

ハブユニットをスピンドル上を中心に向かって押す。

アクスルナットを締める。これによりハブユニットはスピンドルに取り付けられる。

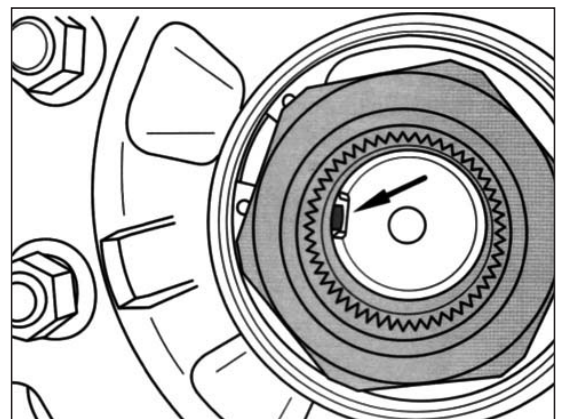


図 .4-6-3

4-7 ブレーキライニングの交換

- ① アクスルナットのトルクリミッターが作動するまでホイールハブを回しながらスパナでアクスルナットを締め付ける。(インパクトレンチは使用しないこと)
(図4-7-1)

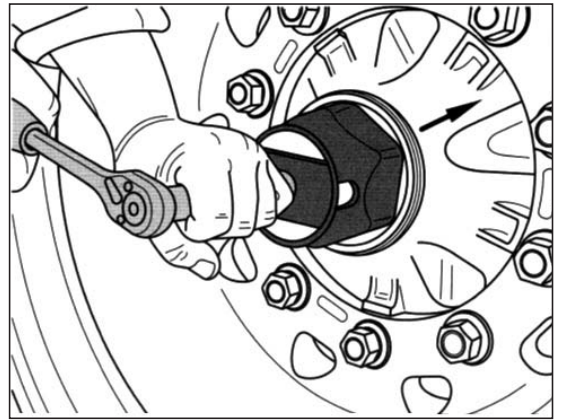


図 .4-7-1

- ② アクスルスピンドルとアクスルナットの間の溝にリテイニングキーを取り付ける。(アクスルナットをリセットしないこと)
(図4-7-2)

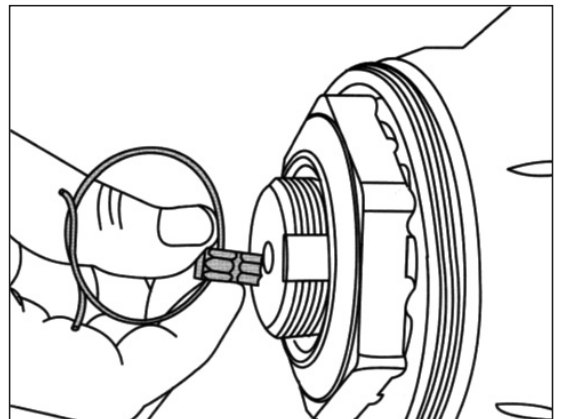


図 .4-7-2

- ③ ハブキャップのねじの全周にBPW特殊長寿命グリスECO-Li Plusを塗布する。
ハブキャップを800Nmのトルクでホイールハブに締め付ける。(図4-7-3)

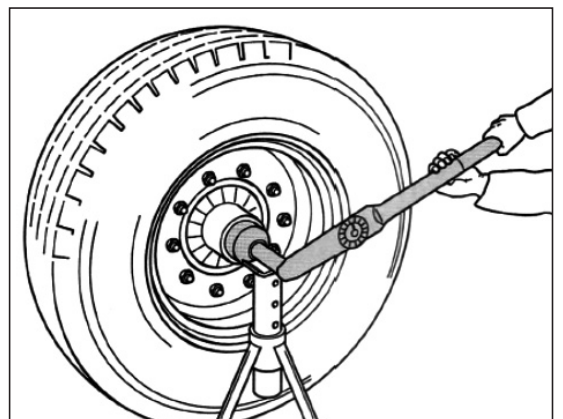


図 .4-7-3

5 ハブアセンブリーの整備

5-1 ハブアセンブリーの分解組立

① ローラーベアリングの取り外し

1. ホールハブからCクリップとアクスルナットを取り外す。(図5-1-1-1)

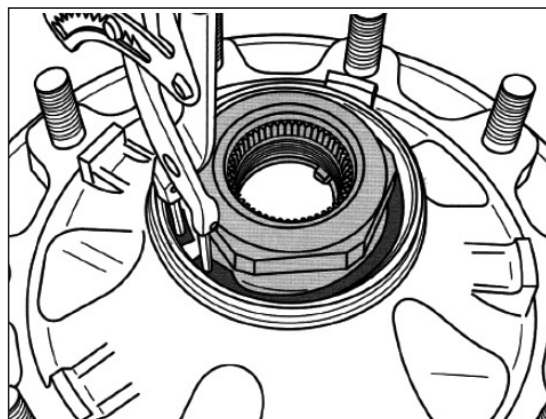


図 .5-1-1-1

2. 突起付きワッシャーとローラーベアリングを取り外す。(図5-1-1-2)

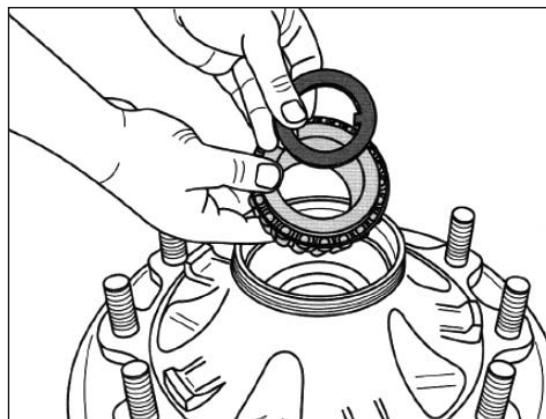


図 .5-1-1-2

3. 鋳金製 ABS エキサイタリングの点検。
傷付き、変形など異常のある場合は鍛造製エキサイタリングと交換するためトーチで熱して取り外す。(図5-1-1-3)

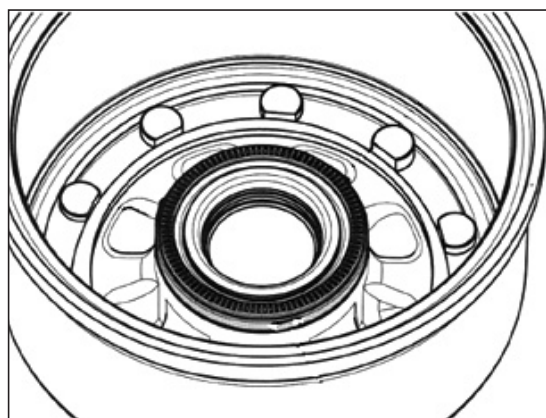


図 .5-1-1-3

4. スラストワッシャーを外す。
(又はホイールハブのダートシーンをレバー
で外す。) (図5-1-1-4)

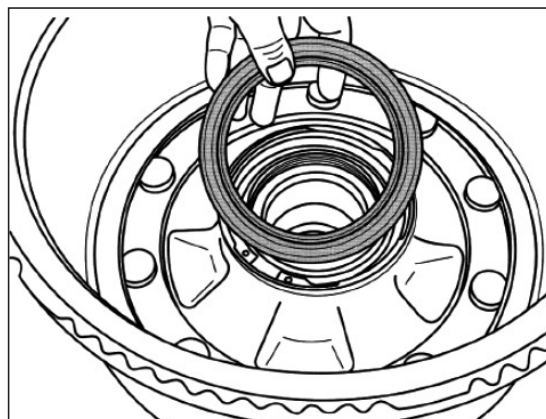


図 .5-1-1-4

5. ホイールハブからCクリップを取り外す。
(図5-1-1-5)

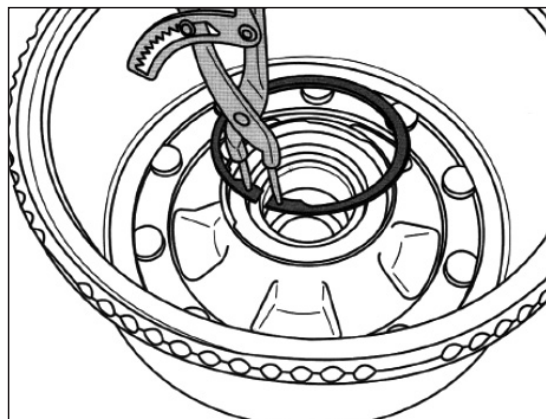


図 .5-1-1-5

6. オイルシールとOリング付のスラストワッ
シャーを取り外す。(図5-1-1-6)

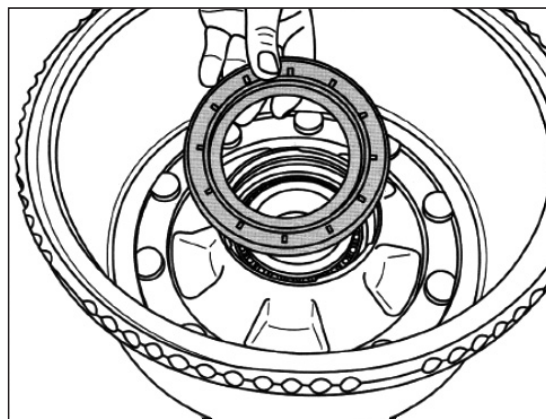


図 .5-1-1-6

7. アウターローラーベアリングを取り外し、ベアリングの間にあるシールを外す。
アウターおよびインナーローラーベアリングをきれいにし、摩耗、損傷などをチェックする。
必要があれば交換する。(図5-1-1-7)

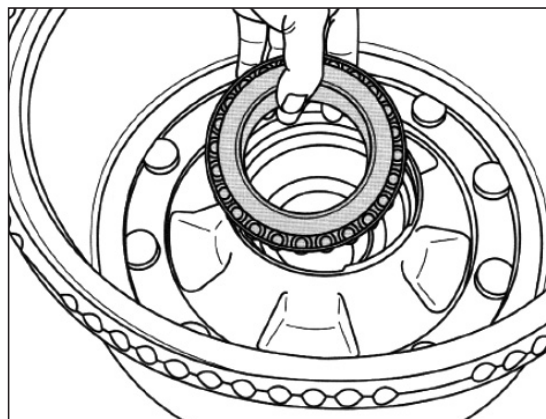


図 .5-1-1-7

8. スタッドボルトを叩き出してドラムからハブユニットを取り外す。この時、スタッドボルトのねじを損傷させないように注意する。
(図5-1-1-8)

ベアリングアウターレースを取り外す時はブレーキドラムを外すことを推奨する。

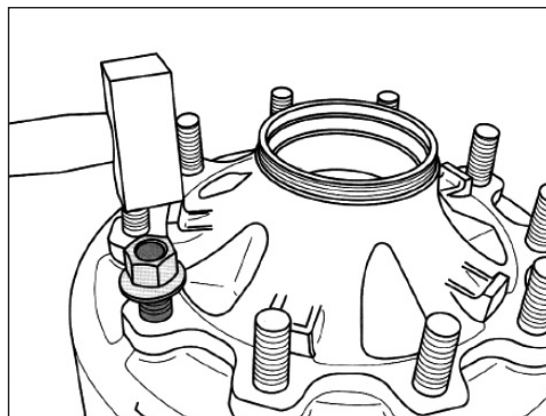


図 .5-1-1-8

9. ベアリングアウターレースをホイールハブから取り出す。(図5-1-1-9)
ホイールハブからダストカバーを取り外し新品と交換する。

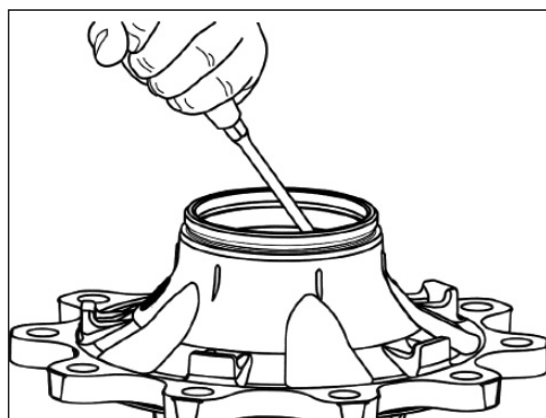


図 .5-1-1-9

② ローラーベアリングの取付

1. 新しいローラーベアリングアウターレースをホイールハブに挿入する。
圧入工具とプレス(Min 6Ton) を使用する。
(図5-1-2-1)

アウターレース間にシールを挿入する。

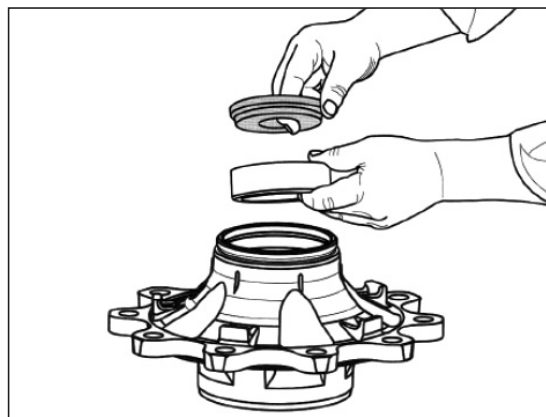


図 .5-1-2-1

2. インナーおよびアウターローラーベアリングにECO-Li Plus を給脂する。
(図5-1-2-2)

給脂量 アウターベアリング : 120 g
インナーベアリング : 170 g

グリスがベアリングの内側まで入り込むようにしっかり塗り込むこと。

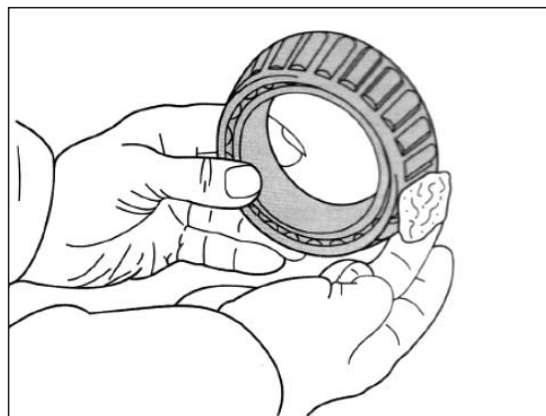


図 .5-1-2-2

3. ホイールハブにインナーローラーベアリングを取り付ける。
(図5-1-2-3)

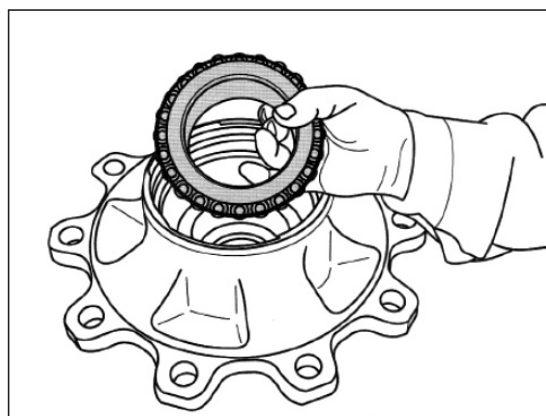


図 .5-1-2-3

4. 新しいカートリッジシールの外周のラバーエッジに ECO-Li Plus グリスを薄く塗る。

シールの3個の位置決め突起をベアリング側にしホイールハブに挿入する。
(図5-1-2-4)

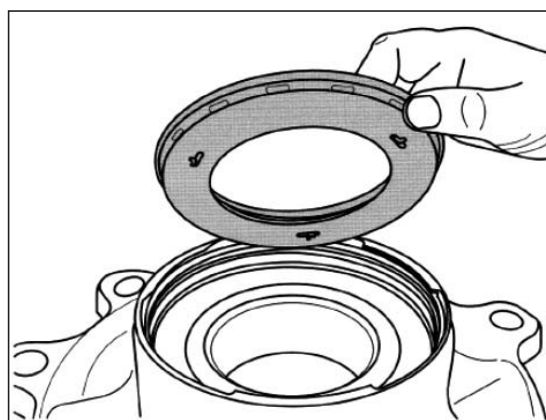


図 .5-1-2-4

5. ハブキャップをシールの上に置き、シールがベアリングに当たるまでプラスチックハンマーなどで叩く。(図5-1-2-5)

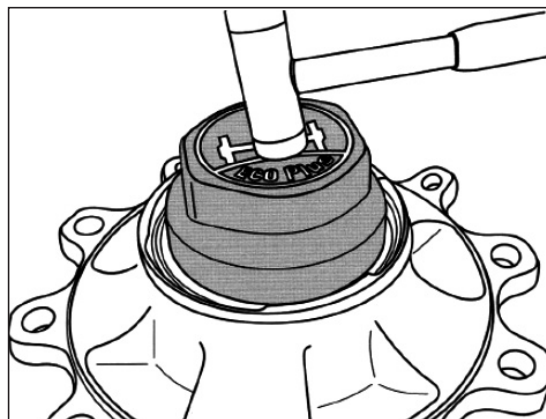


図 .5-1-2-5

6. ホイールハブの溝にCクリップを入れる。
(図5-1-2-6)

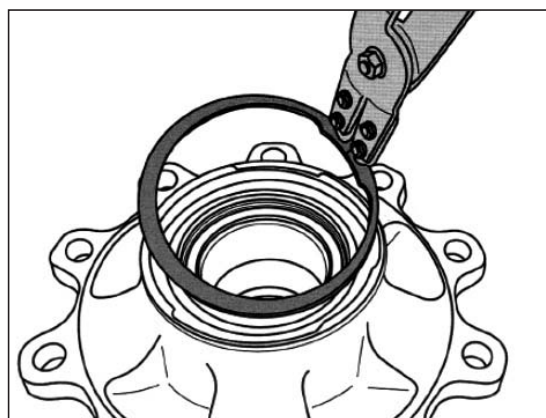


図 .5-1-2-6

7. ブレーキドラムをホイールハブに乗せる。
この時、合わせ面が清浄になっていることを確認する。

ブレーキドラムとの回り止めに注意しながら
(矢印) ホイールスタッドをハブに挿入する
か、叩き込む。

ホイールスタッドのフラット部はブレーキドラム
のカラーと接触しなければならない。
(図5-1-2-7)

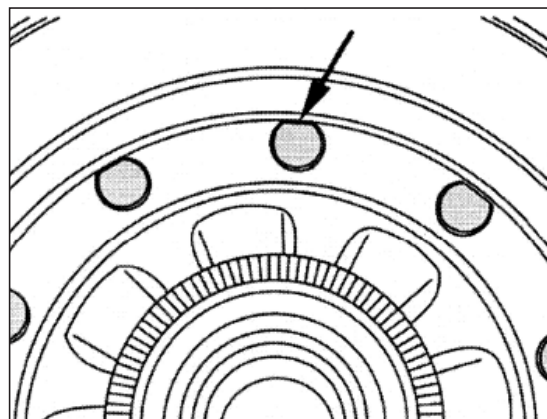


図 .5-1-2-7

8. ブレーキドラムとホイールハブを反転させる。

ホイールスタッドをスリーブとナットで引っ
張って入れる。(図5-1-2-8)

ホイールスタッドの頭がブレーキドラムに正
しく当たっていることを確認する。
ホイールスタッドの頭のフラット部がブレー
キドラムのカラーに当たっていなければならない。

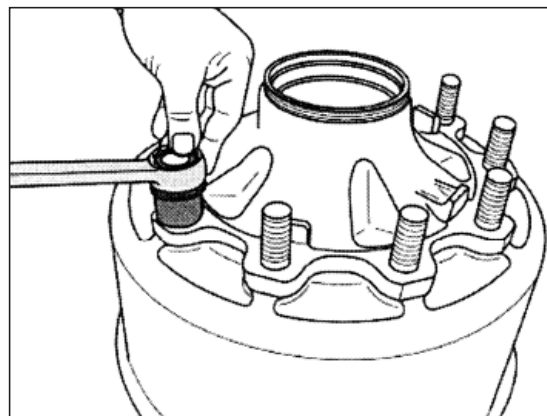


図 .5-1-2-8

9. ABS付ハブの場合は鍛造製エキサイタ
リングを取付ける。(図5-1-2-9)

新しい鍛造製エキサイタリングを 80 ~
120℃に加熱して圧入する。

取付後エキサイタリングの表面に傷付き等
が無いことを確認する。

鋳造エキサイタリングも点検して傷付き、
変形などの異常がある場合には交換する。

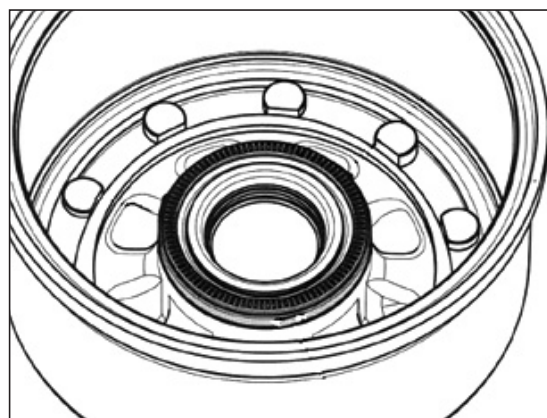


図 .5-1-2-9

10. ホイールハブにアウターローラーベアリングを取り付ける。(図5-1-2-10)

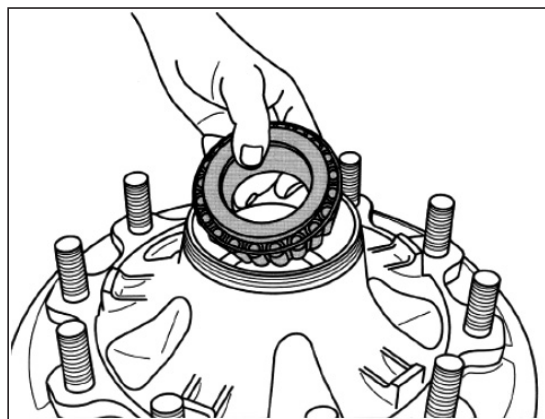


図 .5-1-2-10

11. アウターローラーベアリングの次に回り止め付のスラストワッシャーを取り付ける。(図5-1-2-11)

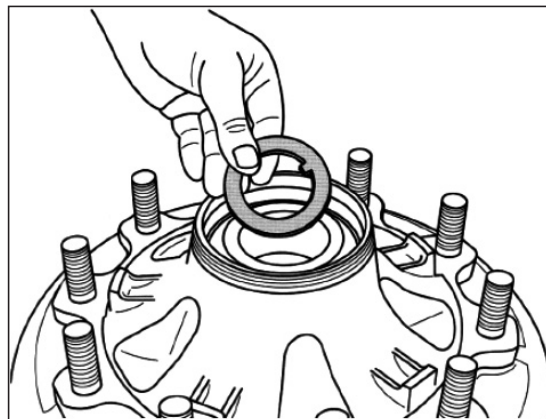


図 .5-1-2-11

12. スラストワッシャーの上にアクスルナットを置いてホイールハブの溝にCクリップを取り付ける。(図5-1-2-12)

アクスルにホイールハブ、ドラムを取り付ける。(図4-6-3参照)

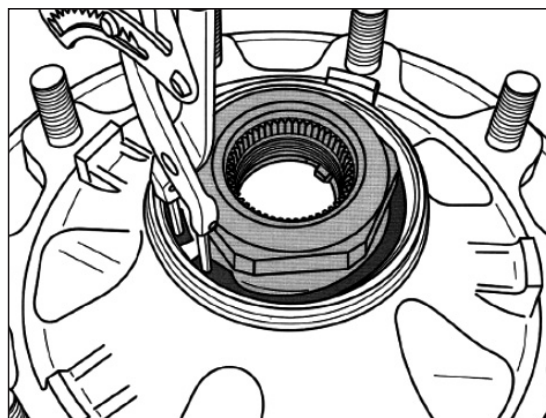


図 .5-1-2-12

6 ABS

6-1 ABSセンサー、エキサイタリングの交換

- ① センサーに損傷がないか検査して、必要があれば交換する。(センサー保持のクランピングブッシュの抜き取り力は100～200 Nのこと) クランピングブッシュとセンサーにグリスを少量塗布して組み付ける。ハブを取り付ける前に必ずクランピングブッシュとセンサーを突き当たりまで押し込むこと。

(図6-1-1)

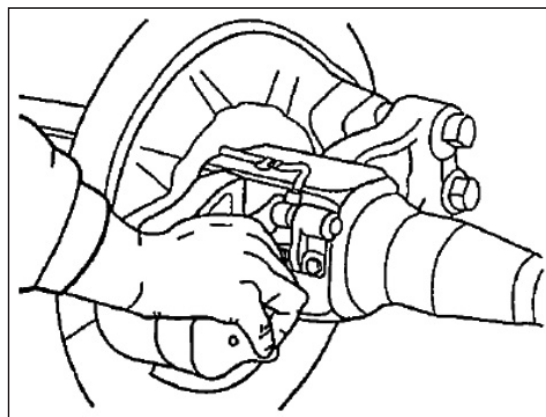


図 .6-1-1

- ② エキサイタリングの交換

1. 鋳金製エキサイタリングの場合は鍛造製の新品エキサイタリングと交換する。

(図6-1-2-1)

取付後エキサイタリングの表面に傷付き等が無いことを確認する。

鋳造エキサイタリングの場合も傷付き、変形など異常がある場合は新品と交換する。

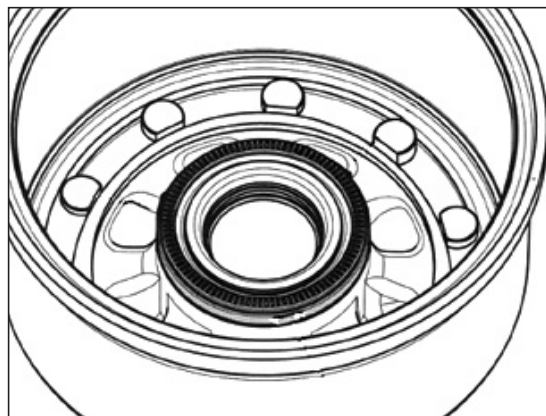


図 .6-1-2-1

7 ブレーキカムシャフト

7-1 ブレーキカムシャフトの交換

① ブレーキカムシャフトの取り外し

1. スラックアジャスターの取り外し 4-1・4-2 に従ってホイールハブユニットとブレーキシューを取り外す。

ブレーキカムシャフトのナットを緩め、摩耗インジケータ、スラックアジャスター、ディスクを取り外す。(図7-1-1-1)

ラバーシールのクランプが付いている場合はそれを開く。

ブッシュを引っ張って取り外す。

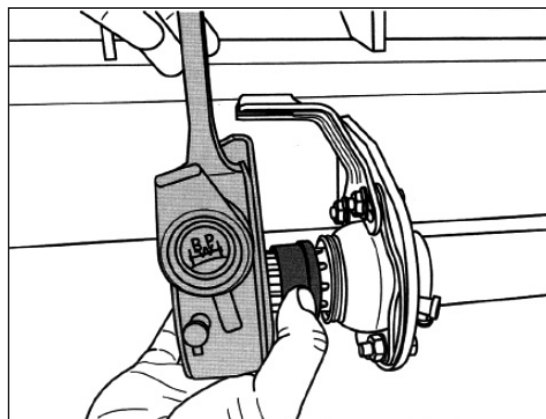


図 .7-1-1-1

2. スクリューを緩めベアリングハウジングを取り出す。(図7-1-1-2)

ベアリングハウジング内の球状のベアリングと2個のシーリングリングの摩耗をチェックする。(ベアリングの遊びは最大 0.8mm)

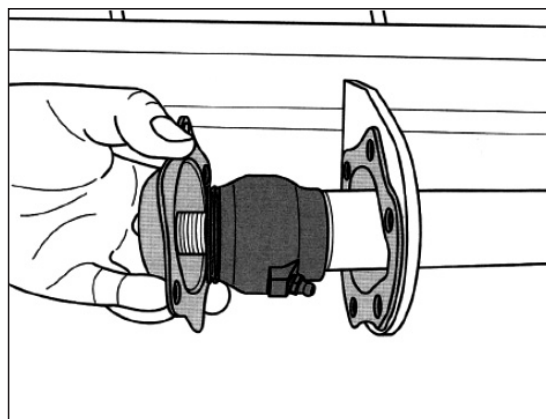


図 .7-1-1-2

3. ラバーシールとクリップをカムシャフトの間まで押す。

Cクリップを溝から取り外す。
(図7-1-1-3)

ブレーキアンカープレートからカムシャフトを外す。

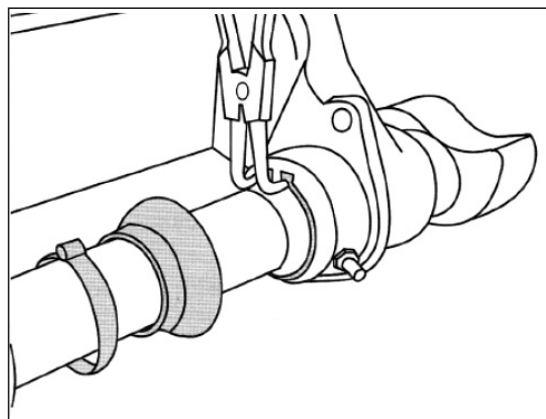


図 .7-1-1-3

② ブレーキカムシャフトの取り付け

1. ブレーキアンカープレートのブッシュを点検し必要に応じて交換する。
(ベアリングの遊びは最大 0.8mm)

マンドレル (988219-01005) で新しいブッシュを打ち込む。円周のグリス溜りをグリスニップル側に向ける。

ブッシュは $7.2+0.5\text{mm}$ 外に出しておく。ブッシュの出し入れは軽く叩き、必要に応じてブレーキアンカープレートに反対側から力を加える。(図7-1-2-1)

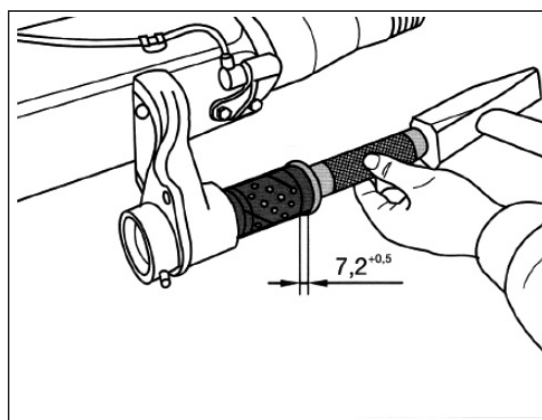


図 .7-1-2-1

2. Cクリップ A を溝に入れ、シール B と Oリング C (緑φ 40 × 2.5) をベアリングシートに押し込む。(図7-1-2-2)

ベアリング部に BPW ECO-Li グリスを給脂する。

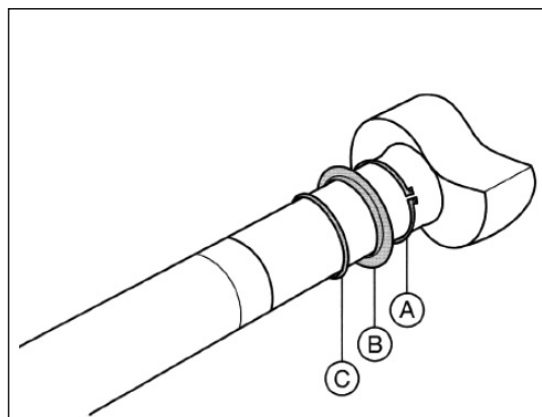


図 .7-1-2-2

3. Oリング(黒φ 37 × 2.6) を中間の溝(矢印)に入れる。
(図7-1-2-3)

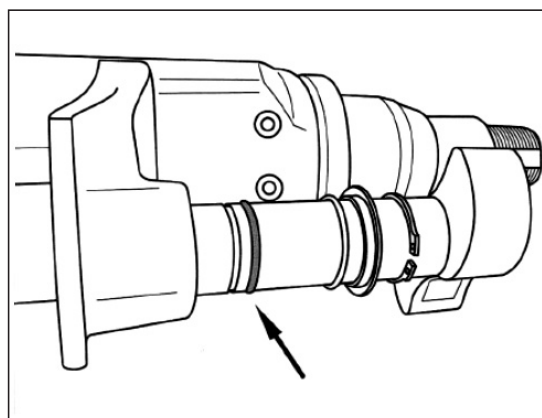


図 .7-1-2-3

4. ブレーキカムシャフトをブレーキアンカープレート内に半分程度入れる。

プラスチックリング D をひれのある側をアクスルビームの中心側にして C クリップ E、ラバーシール F、クランプ G をブレーキカムシャフトに押し込む。(図7-1-2-4)

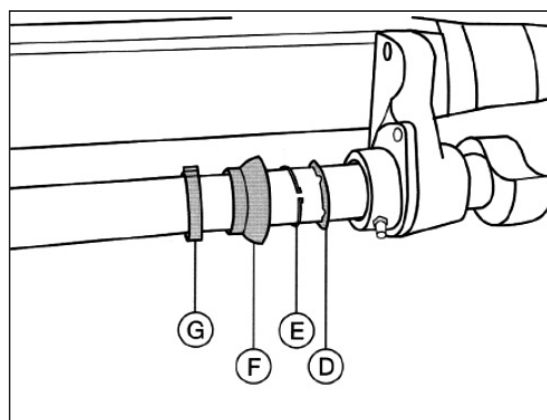


図 .7-1-2-4

5. ベアリングブッシュの内外にグリスを塗ってサポートベアリング上のベアリングハウジングをねじ止める。
ナットはスラックアジャスター側に取り付ける。(図7-1-2-5)

締付トルク 28Nm

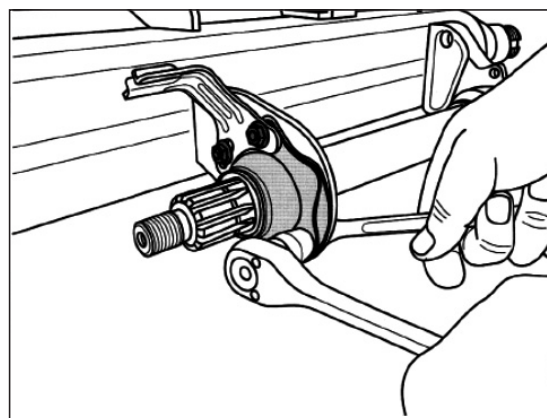


図 .7-1-2-5

6. ブレーキカムシャフトが自由に回るか確認する。
C クリップを溝に取り付ける。

グリスニップルからブレーキカムシャフトの全てのベアリングに ECO Li Plus グリスを給脂する。

スラックアジャスターの位置決めスペーサブッシュをブレーキカムシャフトにはめ、ブレーキカムシャフトの回転を確認する。(図7-1-2-6)

ブレーキシュー、ホイールハブユニットを取り付ける。

スラックアジャスターを取り付ける。

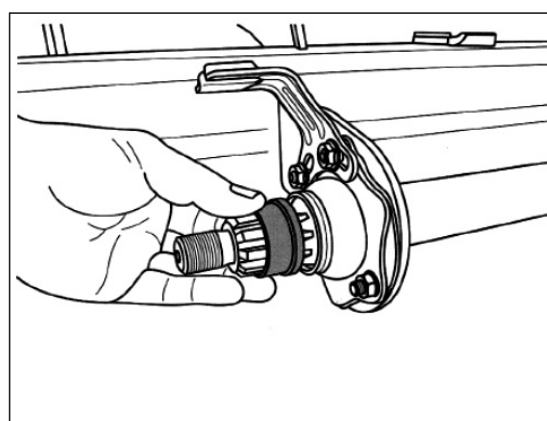


図 .7-1-2-6

8 - 1 オートマチックスラックアジャスター エコマスター (ECO-Master)

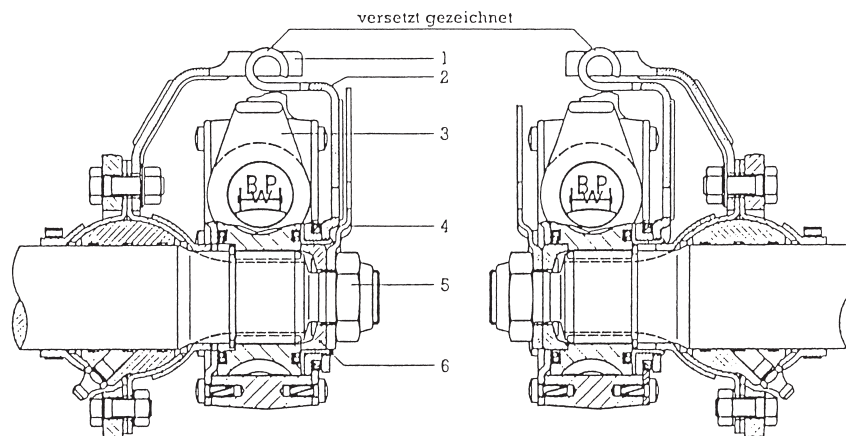


図 .8-1-1

- ① カムシャフトのスプラインにモリコート Cu-7439 プラスを塗布する。オートマチックスラックアジャスターをカムシャフトに挿入し、ワッシャー (6) とブレーキライニング摩耗インジケーター(4) が垂直上向きになるように取り付ける。新しいロックナット (5) でトルク 80Nm で締め付ける。キャップ (3) を外してメガネスパナ (矢印) でクラッチを押し下げながら左右に回してスラックアジャスターの穴とヨークの円穴又は長溝のエンドと合わせる。ピンを挿入して割ピンで止める。(図8-1-2)

注意 この時ブレーキチャンバーのプッシュロッドを引っ張ってスラックアジャスターの穴に合わせることはしないこと。

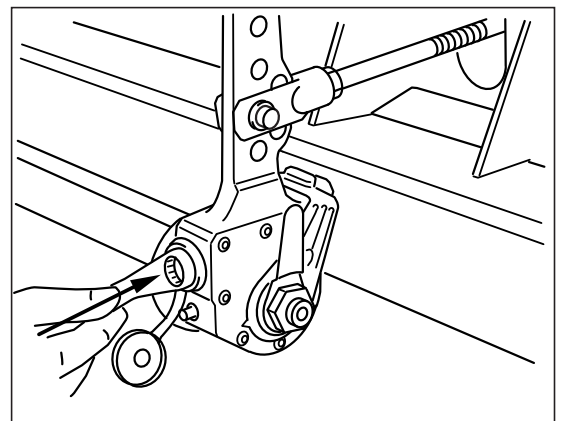


図 .8-1-2

- ② クラッチスリーブをメガネスパナ (外径25.4mm以下) で押し下げたままでコントロールレバー(2)を矢印の方向に一杯まで回す。これでコントロールレバーの突起はコントロールポイント (拡大図) を指す。この位置でコントロールプレート(1)のヨークをコントロールレバー(2)に取り付ける (左右勝手の部品に気を付けて取り付ける)。プレート(1)を2本のM8×25のスクリューとロックナットでサポートベアリングの内側に締め付ける。

注意 締め付け終了時にコントロールレバーの突起はコントロールポイントを指していないなければならない。(図8-1-3)

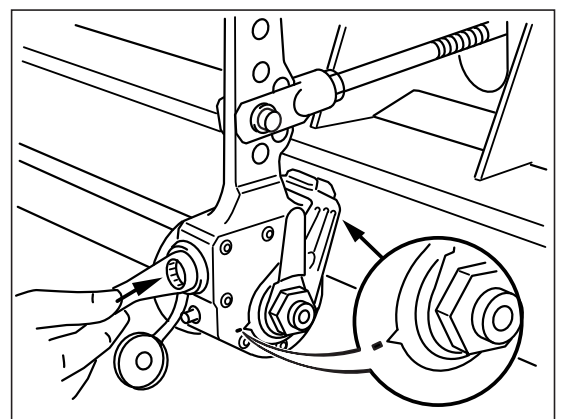


図 .8-1-3

8-2 ブレーキの調整

- ① ブレーキを掛けたときにチャンバーのプッシュロッドとスラックアジャスターの角度は約90度であることを確認する。

- ② 通常では調整の必要はありません。必要な時のみ実施して下さい。

☆毎3ヶ月ごと及びブレーキ異常時

- ①スラックアジャスターの遊び量を確認して下さい。(図8-2-1)

規定量：5mm 以上

- ②ドラムとライニングの間隙を測定して下さい。

規定量：0.3mm 以上

※上記、規定量を満足していない場合は、ブレーキ調整を実施してください。

- ③ ブレーキの調整

- ①スラックアジャスターの調整ナットを反時計方向に約3/4回転戻して遊びを50mm以上にしてください。(図8-2-2)

(この時、メガネレンチ等の工具はスラックアジャスター側に押しつけるようにして回してください。)

- ☞ 回転トルクが最大17Nmを超えるか、または異常に小さい場合、機能不良が考えられるのでAss'y 交換する。

- ②スラックアジャスターを手で動かしてスクリュウがカチッと音がすることを確認してください。

- ③スラックアジャスターの調整ナットを時計方向に回して遊びが20mmになるように調整してください。

(この時メガネレンチ等の工具はスラックアジャスター側に押しつけるようにして回してください。)(図8-2-3)

- ④トラクタと連結してブレーキ操作を10回程度繰り返して、ブレーキチャンバーのロッドのストロークが60mmを超えないことを確認する。

- ☞ ストロークが60mmを超える場合、機能不良が考えられるので、Ass'y 交換する。

- ☞ ブレーキチャンバー、カムシャフト又はオートマチックスラックアジャスターを交換した後は必ず図8-1-2、8-1-3の調整を行うこと。

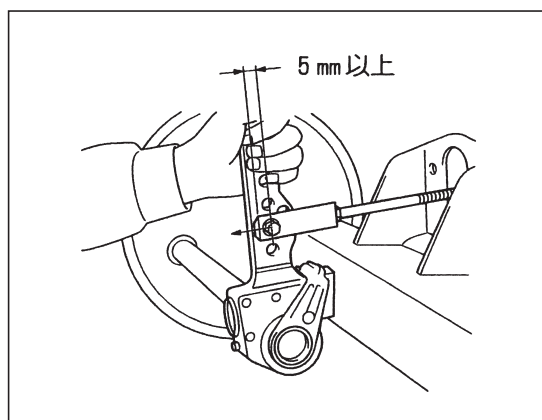


図 .8-2-1

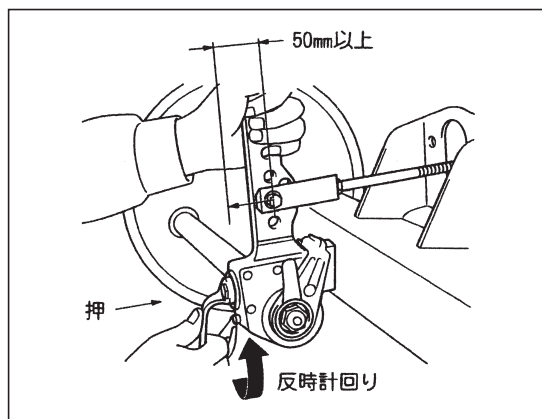


図 .8-2-2

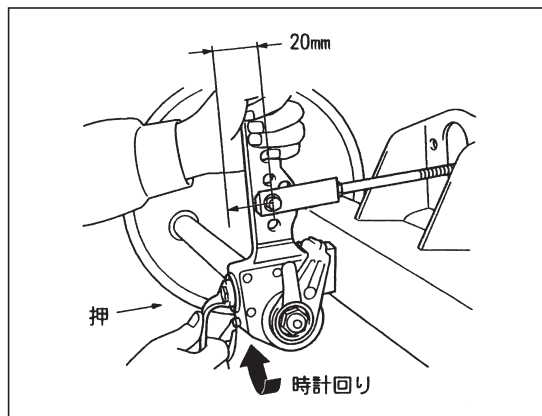


図 .8-2-3

9 ブレーキチャンバーの点検・整備

9-1 整備および定期交換部品

① 整備時期

- ・エア漏れ 3ヶ月毎（日常点検）
 - ・傷付き、損傷、変形 3ヶ月毎
 - ・チャンバーストローク 3ヶ月毎
ロッドストロークは5mm以上 15～20mm
 - ・機能確認 12ヶ月毎
- (図9-1-1)

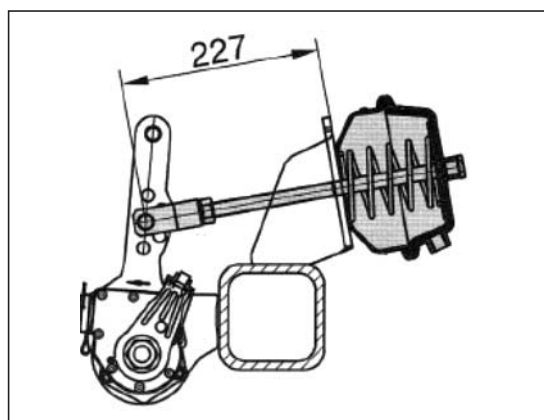


図 .9-1-1

② 定期交換部品

- ・サービスブレーキ側ダイヤフラム 2年
- ・スプリングブレーキ側ダイヤフラム 3年
(スプリングブレーキは分解禁止のため本体を交換する。)

【重要】スプリングブレーキ部は絶対に分解してはならない。致命傷を負う危険がある。

(図9-1-2)

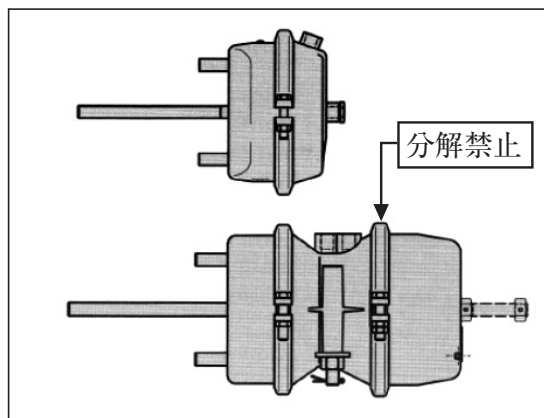


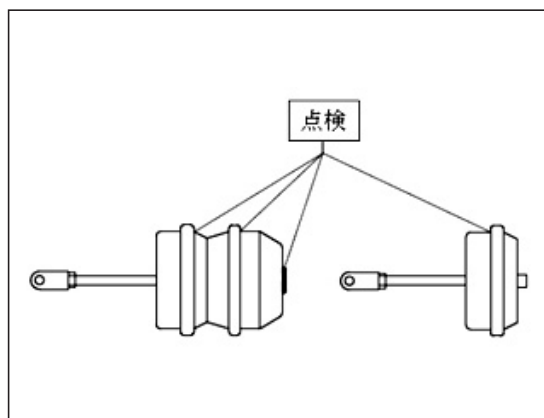
図 .9-1-2

③ 3ヶ月毎のエア漏れ点検部位

石鹼水を塗布するなどして入念に点検する。

【重要】ブレーキチャンバーのエア漏れは制動力の低下による重大事故の原因になる。

【重要】スプリングブレーキチャンバーのエア漏れはブレーキの引き摺りなどが発生し車両火災など重大事故の原因になる。



9-2 スプリングブレーキチャンバーのダイヤフラムの交換

- ① ブレーキチャンバーを車軸から取り外す。
【重要】 スプリングブレーキ部は絶対に分解してはならない。致命傷を負う危険がある。
 (図9-2-1)

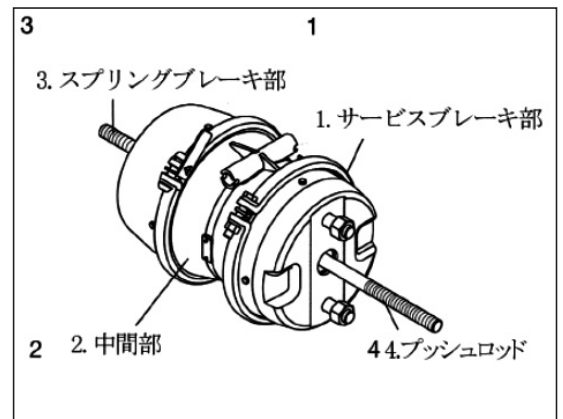


図 .9-2-1

- ② ホルダーからスプリングブレーキ解除部品を取り出す。

解除部品

1. ねじロッド
2. ワッシャー
3. ナット
4. 割りピン

スプリングブレーキ部に6bar以上のエアを供給してスプリングブレーキを解除する。

(図9-2-2)

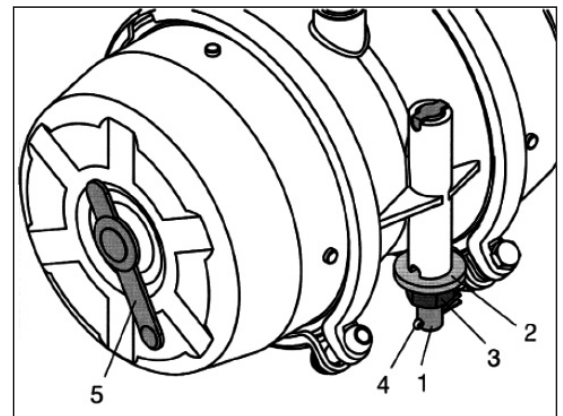


図 .9-2-2

- ③ プラグ5を外してねじロッド1を差し込んで90°回して位置決めをする。

ワッシャ2を入れ、ナット3を掛けて時計方向に止まるまで巻き上げる。(図9-2-3)

エアを抜く。

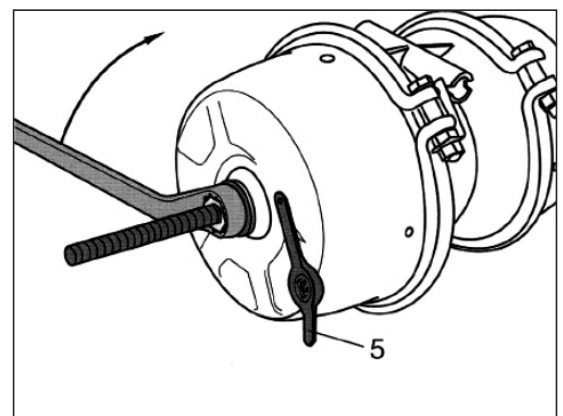


図 .9-2-3

- ④ ヨークとロックナットをプッシュロッドから外す。

プッシュロッドを固定するため、取付面にできる限り近い部分をハンドバイスではさむ。

サービスブレーキ部と中間部とバンドに合いマーク（矢印）を付ける。（後の組立を容易にするため）

（図9-2-4）

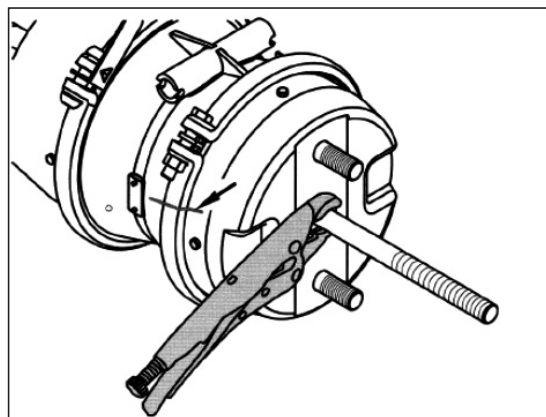


図 .9-2-4

- ⑤ クランピングバンドのねじを緩めボルト、プラスチックの押さえ、ナットを外す。

（図9-2-5）

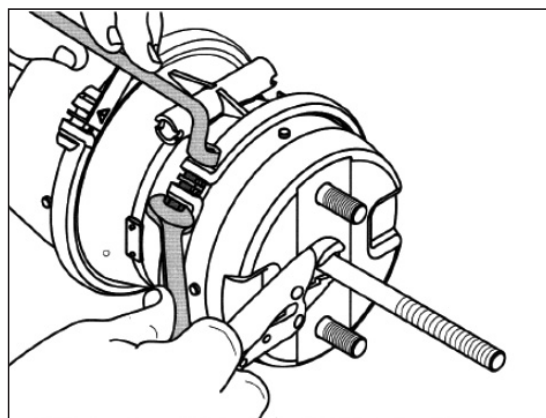


図 .9-2-5

- ⑥ クランピングバンドを上げて取り外す。

ハンドバイスを使ってサービスブレーキ部を取り外し中間部のダイヤフラムを交換する。

ダイヤフラムの取付部と接触面を清掃し、損傷していないか点検する。（図9-2-6）

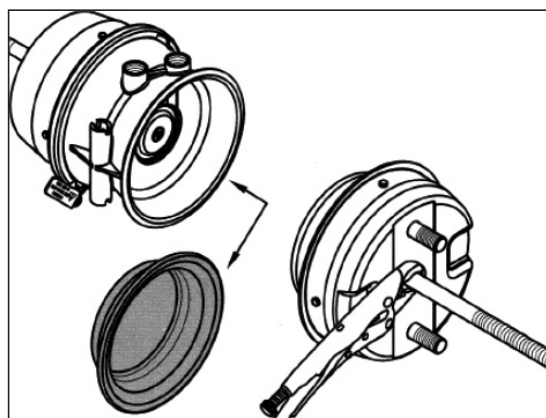


図 .9-2-6

- ⑦ ハンドバイスを外してハウジングをプッシュロッドから取り出す。

新しいリターン springs とセンタリングディスクをプッシュロッドに取り付ける。

ハウジングを取り付け、できる限り下に押し付けハンドバイスを固定する。(図9-2-7)

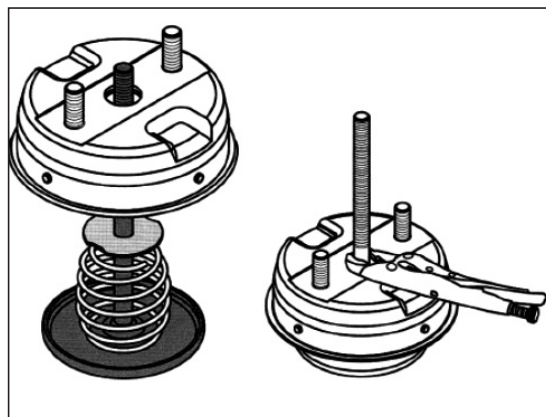


図 .9-2-7

- ⑧ ダイヤフラムを中間ハウジングに取り付けサービスブレーキハウジングをダイヤフラムのエッジに合わせて置く。

古いバンドの合いマークを新しいバンドに書き写す。

クランピングバンドとサービスブレーキ部と中間部の付いたスプリングブレーキを合いマークで合わせる。

新しいプラスチックの押さえをクランピングバンドの間に入れる。(矢印)
(図9-2-5)

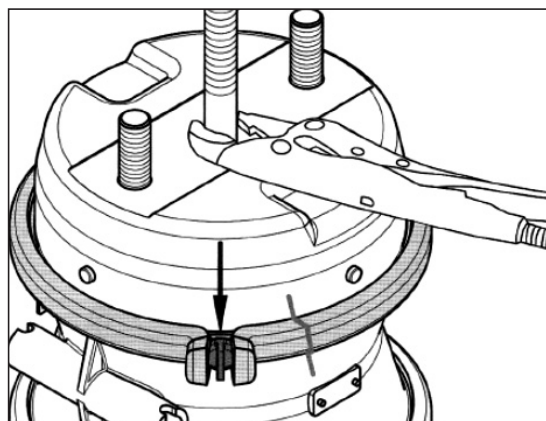


図 .9-2-8

- ⑨ 新しいボルトとナットをクランピングバンドに取り付け締め付ける。

締め付けトルク 30Nm (25 ~ 35Nm)
(図9-2-9)

ハンドバイスを外す。

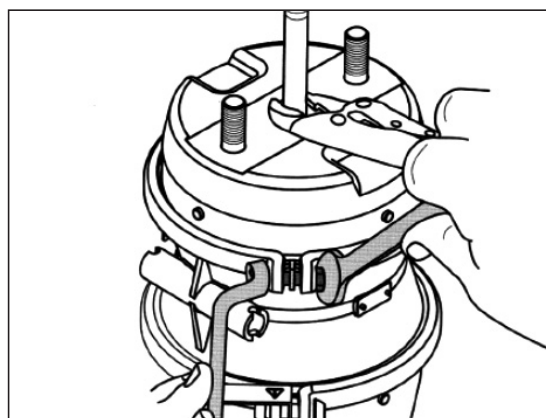


図 .9-2-9

- ⑩ 6 bar 以上のエアをサービスブレーキ側に供給してダイヤフラムにエア漏れが無いか確認する。漏れが有る場合は組立を繰り返して修正する。
(図9-2-10)

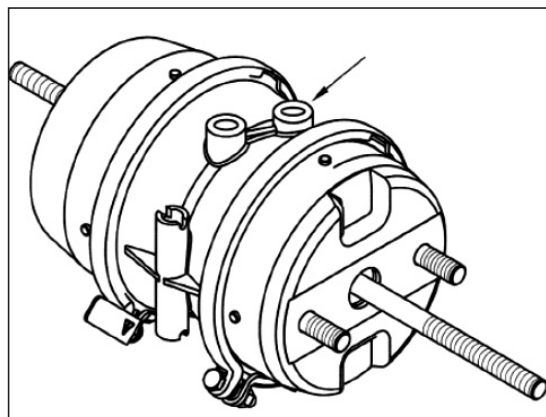


図 .9-2-10

- ⑪ スプリングブレーキチャンバーを車軸に取り付ける。(取り付け詳細は9-3を参照)
スプリング解除ツールを取り外し、収納部に収める。
ナット3を締め付ける。
締め付けトルク 20Nm

割りピン4を取り付ける。

プラグ5を元に戻す。

エアホースをつなぐ。

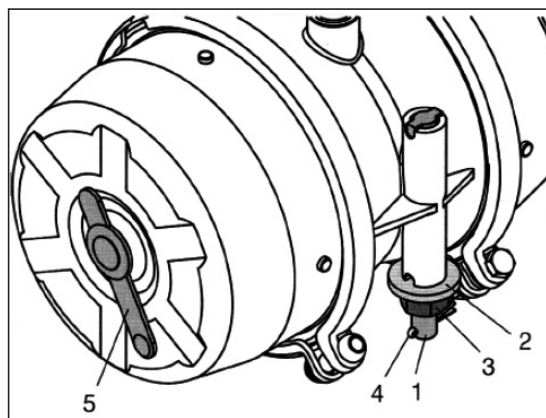


図 .9-2-11

(図9-2-11)

9-3 スプリングブレーキチャンバーの取り付け

- ① 車輪止めを確実にして全てのブレーキを解除する。
プッシュロッド長、ヨーク取付の設定をする。
プッシュロッド長 (エアサス 110mm)

ヨーク内は 40mm 以上確保すること。

(スラックアジャスターと干渉する。)

(図9-3-1)

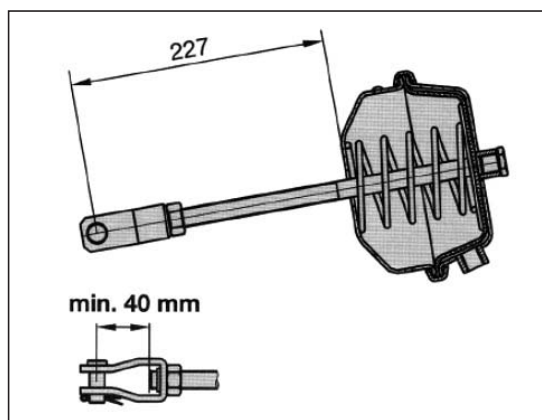


図 .9-3-1

- ② ブレーキチャンバー取付ナット、ヨークロックナットの締め付けをする。

締め付けトルク

チャンバー取付ナット 180Nm (180 ~ 210Nm)

(規定トルクに至るまで交互に締め付ける。)

ヨークのロックナット 80Nm

(図9-3-2)

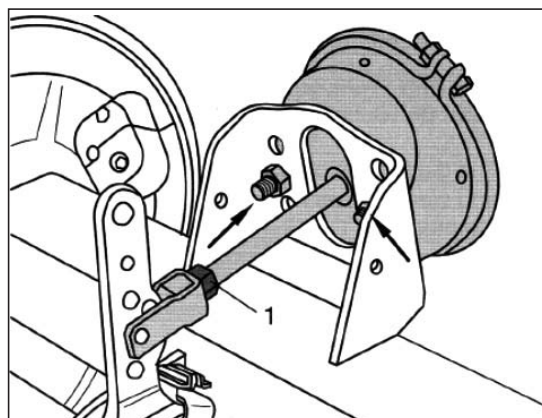


図 .9-3-2

注意 カムシャフト交換、オートスラックアジャスタ交換チャンバーおよびダイヤフラム交換作業などでチャンバーとオートスラックアジャスターを分離した場合はコントロールアームブラケット取付け用ボルトを締めなおし、8-2の初期設定を実施すること。

車軸交換の場合も同様に実施する。

(図9-3-3)

締め付けトルク 28Nm

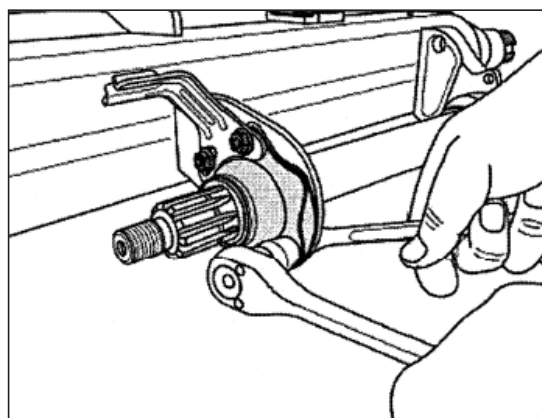


図 .9-3-3

10 ブレーキドラムの点検

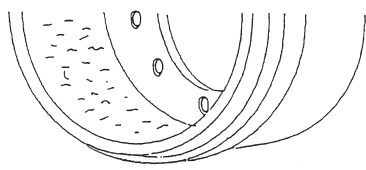
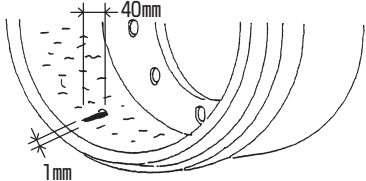
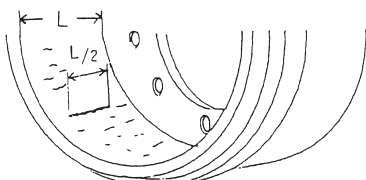
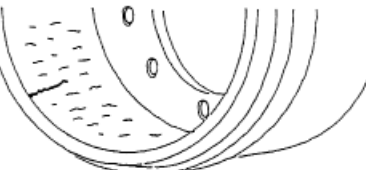
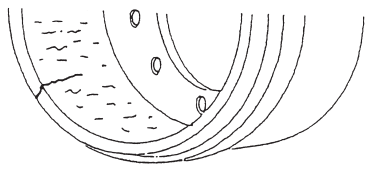
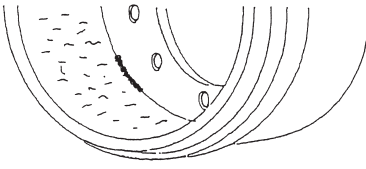
1. 点検時期及び点検方法

12 ヶ月毎にブレーキドラムを取外し、摩耗限度、ドラム内面の異常摩耗（条痕、偏摩耗、段付摩耗）ヒートクラック、亀裂、損傷等の有無を目視などにより点検する。

異常と認められたものは交換する。

（長距離走行、悪路走行等シビアコンディションで使用する車両は3 ヶ月毎の点検を推奨する。）

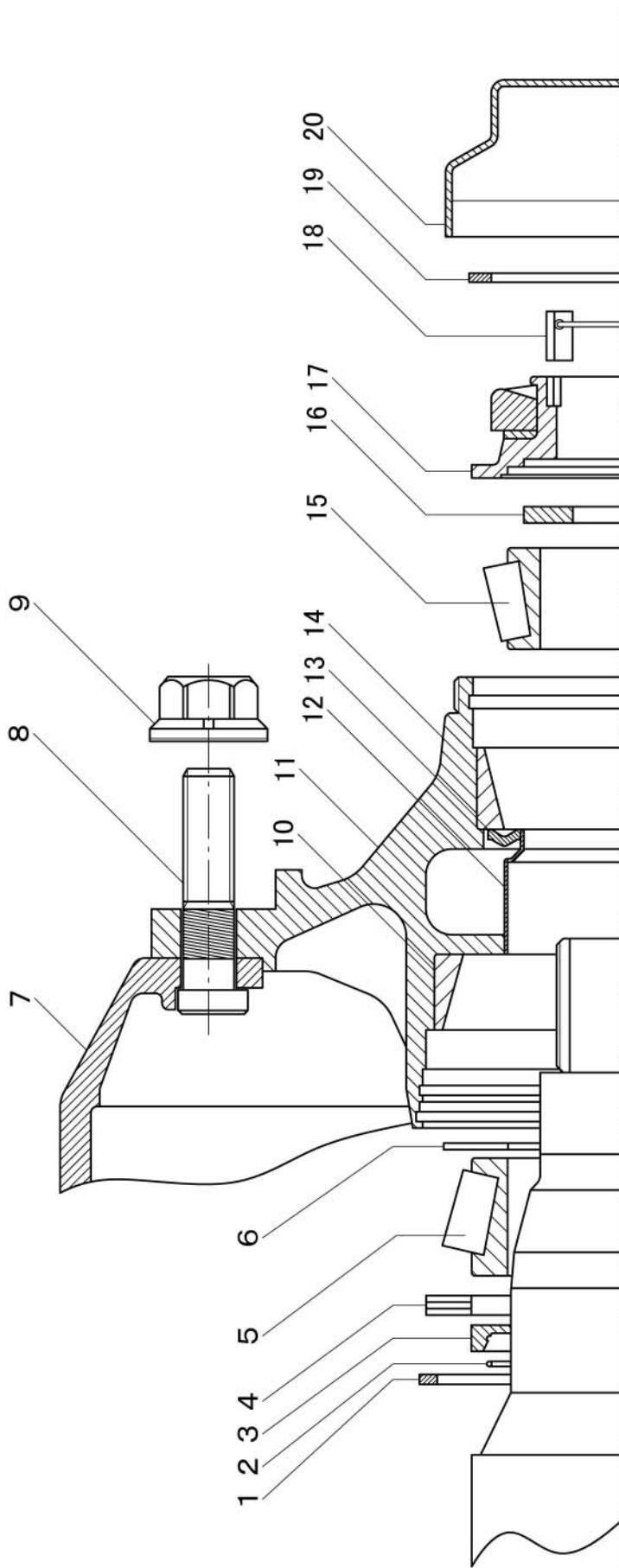
2. ヒートクラックの状態

ケース	状態図	状況	判定
1		摺動面の細かい網目状の割れ	使用可能
2		幅1mm以上、長さ40mm以上の割れ	使用不可
3		幅1mm以下の割れ 摺動面幅のL/2以下の割れ	使用可能
		摺動面幅のL/2以上にわたる連続した割れ	使用不可
4		ドラム端面部に達した割れ	使用不可
5		摺動面の裏側まで達した割れ	使用不可
6		円周方向の割れ	使用不可

3. 摩耗限度

新品内径：φ 420 使用限度：φ 425

11. BPW 9TON ECOPlus ハブアクスル部品名称



- | | | | |
|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------|
| 1. ロッキングリング | 6. ダストカバー | 11. ハブ | 16. ディスク |
| 2. Oリング | 7. ブレーキドラム | 12. シール | 17. トルクリミッター付アクスルナット |
| 3. スラストワッシャ | 8. ホイルスタッド | 13. スラストワッシャ | 18. ロッキングピース(スプリングリング) |
| 4. ハブオイルシール | 9. ホイルナット | 14. アウターローラーベアリング
アウターレース | 19. ロッキングリング |
| 5. インナーローラーベアリング | 10. インナーローラーベアリング
アウターレース | 15. アウターローラーベアリング | 20. ハブキャップ |

12 消耗部品の検査基準及び交換基準

1. ブレーキライニング間のリターンズpring
 - 抗張力 約 1,750N/mm²
 - 新品全長 274mm
 - 12ヶ月毎、分解して点検 コイルの線間にすき間があったら交換
ブレーキライニング交換時に新品と交換
2. アンカーピン
 - 新品時外径 32mm
 - 磨耗限度 31.2mm
3. カムローラー
 - 新品時外径 45mm
 - 12ヶ月毎に給脂。ブレーキライニング交換時に新品と交換
4. スラックアジャスターの S カムシャフトに対するガタ 180mm で測定
 - 横方向 新品時 約 1mm, 磨耗限度 約 2.5mm
 - 長さ方向 " 約 1.5mm, " 約 3.0mm
5. ブレーキアンカーピンのロッキングリング (C-クランプ) 抗張力spring鋼 1,500N/mm²
 - 磨耗限度厚み 1.8mm
 - 12ヶ月毎に給脂。ブレーキライニング交換時に新品と交換
6. 標準のブレーキクリアランスとチャンバーストローク
 - 使用レバー長さの 10% ~ 15% (L=150 のとき 15mm ~ 22.5mm)。このときドラムクリアランスは 0.5mm ~ 1.5mm
7. ローターシール D-04 000 98900
 - ベアリングレースと接触するリップが丸くなったとき。径方向で 0.2mm 又はリップの中が 1mm になったとき
8. ABS センサーのクランピングブッシュ
 - ブレーキライニング交換時に交換
9. BPW ECO-Li Plus 耐熱グリスを使うこと
 - BPW 以外のグリス使用によって発生する不具合は保証対応外です。
10. クレンによるトレーラの吊り上げ又は急激にアクセルが落下するような用途
 - エアサスベローズに急速に空気を供給するためと、アクセルの落下を防止するためにアンチバキュームバルブとキャッチストラップの使用をお勧めします。
11. BPW ブレーキチャンバーのspringのばね定数
 - サービスチャンバー 2.6N/mm
 - ダブルダイヤフラムチャンバーのサービスチャンバー 2.6N/mm
 - ダブルダイヤフラムチャンバーのパーキングブレーキ 66N/mm
12. ブレーキシューピボット (アンカーピン)
 - 磨耗限度 36 + 0.35mm
13. S カムシャフト
 - カム側ブッシュ部

新品外径	41.8mm	使用限度	41mm
------	--------	------	------
 - スラックアジャスタ側

新品全長	42mm	使用限度	41.2mm
------	------	------	--------
14. カムシャフトブッシュ
 - 新品内径 42mm 使用限度 42.8mm
15. ブレーキドラム
 - 新品 ϕ 420.2mm
 - 磨耗限度 ϕ 425mm
 - ヒートクラックの判定は 10. ブレーキドラムの点検による。
16. ブレーキライニングの磨耗限度及び交換時期
 - 磨耗限度 残厚 5mm (磨耗限度前であっても亀裂・欠けがある場合は交換
詳細は 10 ブレーキライニングの使用可否判定基準を参照)

13 定期交換部品

定期交換部品項目		点検整備	周知方法		備考
		年ごと交換 単位：年	交換時期	交換方法	
制 動 装 置	ブレーキ・チャンバのダイヤフラム及びゴム部品	2	①	②	サービスブレーキ側のみ
	ブレーキ・チャンバのスプリング・チャンバ部	3	①	②	非分解のため本体を交換する
	ブレーキ・ホース	2	①	②	(参考)
	エア・ブレーキ・ホース・カップリングのパッキン類	1	①	②	(参考)
	リレー・エマージェンシ・バルブのゴム部品	1	①	②	(参考)
	ブレーキ用機器のゴム部品及びパッキン類	1	①	②	(参考)
走 行 装 置	ホイール・ハブ・ベアリングのオイル・シール	1	②	②	(BPW 車軸は除く)
	ハブ・キャップ・シール	1	②	②	(BPW 車軸は除く)

注) 1. ①：取扱説明書 ②：メンテナンスノート(整備要領書)を示す。

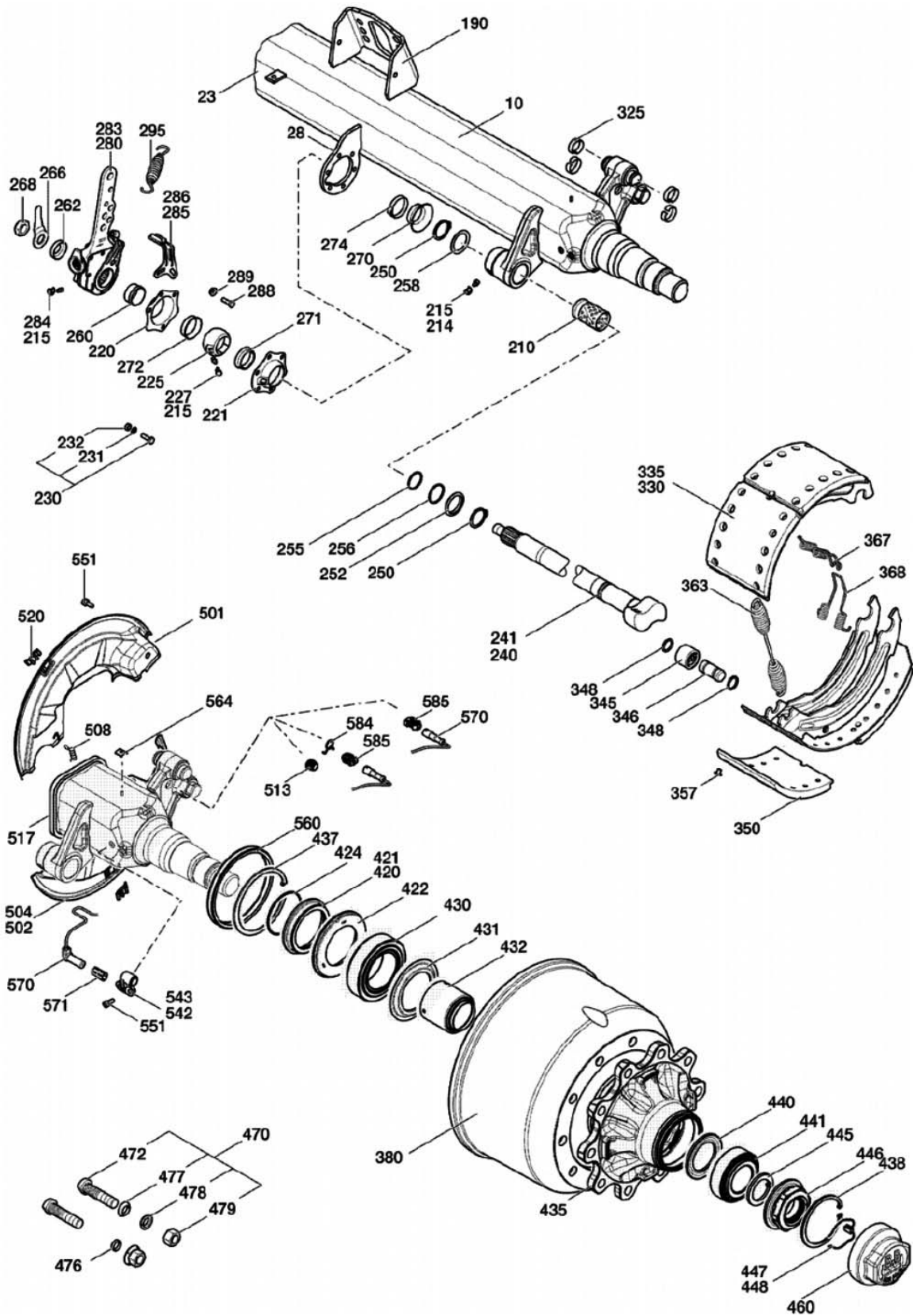
注) 2. __：既届出済点検整備方式に対する変更箇所を示す。



BPW軸
9TON ECO Plus
パーツリスト
2013

日本トレクス株式会社

BPW軸 9TON 20インチ・10スタッド ECO Plusハブ



BPW軸 9TON 20インチ10スタッド ECO Plusハブ

図示 番号	コード番号	品 名	1軸 数量	BPW コード番号	備 考
10		アクスルビーム ASSY	1	11.11.111110	
28	917150-00006	プレート	2	03.285.55.21.0	
190	917150-00012	ベースプレート	2	03.182.34.77.0	
209	917150-00213	ブレーキカムシャフトリペアキット	1	09.801.06.09.1	(1)キットの構成品
210	917150-00072	ブッシュ	2	03.112.44.34.0	φ 42/46 × 72.6 (1)
214	917150-00073	グリスニップル	2	02.6802.03.50	AM10 × 1 (1)
215	917150-00402	カバー	6	02.3505.20.00	
220	917150-00011	ベアリングボックス	2	03.229.02.18.0	(1)
221	917150-00010	ベアリングボックス	2	03.229.02.19.0	(1)
225	917150-00009	ブッシュ	2	03.113.14.04.0	φ 42/60 × 38 (1)
227	917150-00007	グリスニップル	2	02.6802.14.50	AM8 × 1 (1)
230	917150-00318	ボルトセット	4	05.865.00.02.0	M8 × 25 (2)セットの構成品 (1)
231	917150-00159	スプリングワッシャ	4	02.5403.08.92	B8 (2)
232	917150-00158	六角ナット	4	02.5202.12.82	M8 (2)
240	917150-00215	カムシャフト L ダブルタイヤ軸用	1	05.097.05.23.4	A=522.5/L=643
	917150-00205	カムシャフト L シングルタイヤ軸用	1	05.097.05.29.4	A=615.5/L=736
241	917150-00216	カムシャフト R ダブルタイヤ軸用	1	05.097.05.24.4	A=522.5/L=643
	917150-00206	カムシャフト R シングルタイヤ軸用	1	05.097.05.30.4	A=615.5/L=736
245	917150-00214	ブレーキカムシャフトベアリング ASSY	2	09.801.00.43.1	(3) ASSYの構成品 (1)
250	917150-00025	ロックリング	4	02.5676.01.00	A42 × 2.5 (3)
252	917150-00026	リング	2	03.310.12.24.0	φ 42/46/55 × 7 (3)
255	917150-00208	Oリング	2	02.5677.37.42	φ 37 × 2.6 (3)
256	917150-00027	Oリング	2	02.5679.23.00	φ 40 × 2.5 (3)
258	917150-00028	シール	2	03.120.42.02.0	φ 42/56 × 2 (3)
260	917150-00035	ブッシュ	2	03.113.03.06.0	φ 37.4/45 × 21.3 (3)
262	917150-00029	ディスク	2	03.320.11.16.1	φ 22.5/42 × 10.5 (3)
266	917150-00030	レバー	2	03.090.14.07.1	85mm (3)
268	917150-00031	六角ナット	2	03.260.14.08.0	M22 × 1.5
270	917150-00032	シール	2	03.120.43.14.0	φ 41/47 × 25 (3)
271	917150-00033	シール	2	03.120.42.09.0	φ 42 × 15 (1)
272	917150-00034	シール	2	03.120.42.08.0	φ 45 × 13.5 (1)
274	917150-00036	サークリップ	2	03.350.30.02.0	φ 49 × 9 (3)
280	917150-00198	オートスラックアジャスター	2	05.174.83.17.3	
283	917150-00038	キャップ	2	03.211.90.15.0	
284	917150-00039	グリスニップル	2	02.6850.01.02	AS8 × 1
285	917150-00070	コントロールアームブラケット	2	03.165.25.19.0	
288	917150-00156	六角ボルト	4	02.5025.30.82	M8 × 25
289	917150-00157	ロックナット	4	02.5273.32.82	M8 (1)
295	917150-00107	リターンズプリング	2	05.397.26.03.0	φ 26/2.8 × 148
325	917150-00021	ロックリング	8	03.188.02.02.0	33/32.5 × 10 (4)
327	917150-00169	リペアキット	1	09.801.06.79.0	(4)キットの構成品
330	917150-00405	ブレーキシュー (ライニング付)	4	05.091.46.32.1	(5)シューの構成品
335	917150-00406	ブレーキシュー (ライニング無)	4	05.091.46.36.0	(6)シューの構成品 (5)
344	917150-00181	リペアキット・ブレーキシューローラー	2	09.801.02.91.0	(7)キットの構成品
345	917150-00040	ローラー	4	05.331.44.02.0	φ 26/45 × 33.5 (6)(7)
346	917150-00041	ピン	4	03.084.75.24.0	φ 26 × 58.5 (6)(7)
348	917150-00042	リング	8	03.310.70.15.0	φ 24/31 × 3.5 (6)(7)
350	917150-00408	ブレーキライニング	8	03.092.26.98.0	(5)
357	917150-00044	リベット	80	02.5805.80.35	B8 × 15 (5)
363	917150-00146	リターンズプリング	2	05.397.58.04.0	φ 34.5/5.5 × 274 (4)
367	917150-00046	リターンズプリング	2	03.397.33.12.0	φ 16.2/3.2 × 36 (4)

BPW軸 9TON 20インチ10スタッド ECO Plusハブ

図示 番号	コード番号	品 名	1軸 数量	BPW コード番号	備 考
368	917150-00047	リターンズプリング	2	03.397.33.13.0	φ 16.2/3.2 × 36 (4)
380	917150-00409	ブレーキドラム	2	03.109.67.78.0	φ 420 × 180
416	917150-00337	ハブベアリングリベアキット	2	09.801.07.04.0	(8)キットの構成品
420	917150-00338	スラストワッシャ	2	05.370.07.73.0	(9)構成品 (8)(10)
421	917150-00339	スラストワッシャ	2	03.370.07.72.0	φ 96/117.5/132 × 22 (9)(10)
422	917150-00231	ハブオイルシール	2	02.5664.74.00	φ 117.5/158 × 18.9 (8)(10)
424	917150-00139	Oリング	2	02.5678.00.00	φ 100 × 3 (9)(10)
430	917150-00209	ローラーベアリング	2	02.6410.23.00	33118 (8)(10)
431	917150-00059	ダストカバー	2	03.010.93.34.0	φ 94/149 × 8.5 (8)(10)
432	917150-00341	シール	2	03.120.45.16.0	φ 67/93 × 90.5 (8)(10)
434	917150-00412	ハブベアリングリベアキット	2	09.801.06.08.2	(10)キットの構成品
435	917150-00441	ハブ ダブルタイヤ軸用	2	03.272.43.25.2	(10)
	917150-00413	ハブ シングルタイヤ軸用	2	03.272.43.23.2	(10)
437	917150-00345	ロッキングリング	2	02.5606.58.90	φ 158 × 4 (10)
438	917150-00050	ロッキングリング	2	02.5606.22.90	φ 122 × 4 (10)
440	917150-00061	スラストワッシャ	2	03.370.26.24.0	φ 71/108 × 8 (8)(10)
441	917150-00210	ローラーベアリング	2	02.6410.22.00	33213 (8)(10)
445	917150-00015	ディスク	2	03.320.64.01.0	φ 53/76 × 5.8 (8)(10)
446	917150-00346	アクスルナット	2	05.266.47.06.0	M52 × 2/SW95 (10)
447	917150-00347	ロッキングピース	2	03.277.00.07.0	(10)
448	917150-00348	スプリングリング	2	03.188.04.10.0	φ 62 × 1.8 (10)
460	917150-00349	ハブキャップ	2	03.212.25.31.0	(10)
472	917150-00117	ハブボルト ダブルタイヤ軸用	20	03.296.33.12.1	M22 × 1.5/97/62
	917150-00191	ハブボルト シングルタイヤ軸用	20	03.296.33.14.1	M22 × 1.5/89/54
500	917150-00414	ダストカバーキット	1	99.00.000.1.24	(11)キットの構成品
501	917150-00415	ダストカバー 左上	1	03.010.71.97.0	(11)
502	917150-00416	ダストカバー 左下	1	03.010.71.98.0	(11)
503	917150-00417	ダストカバー 右上	1	03.010.71.95.0	(11)
504	917150-00418	ダストカバー 右下	1	03.010.71.96.0	(11)
508	917150-00229	ダストカバー用リターンズプリング	2	03.397.11.02.0	φ 12.2/1.8 × 34 (11)
510	917150-00230	ダストカバー固定用スクリュー	4	02.5071.55.80	M10 × 15 (11)
517	917150-00237	シール	2	05.121.30.07.0	L=450mm、□ 8
520	917150-00069	プラグ	4	03.379.00.23.0	(11)
542	917150-00075	ブラケット	1	03.189.07.58.0	L=37.5mm/H=14mm
543	917150-00074	ブラケット	1	03.189.07.59.0	L=37.5mm/H=14mm
551	917150-00076	スクリュー	4	02.5071.23.00	M8 × 20
560	917150-00052	エキサイタリング	2	03.310.08.14.0	φ 170/194 × 15 (100Z) (10)
564	917150-00053	クランプ	2	02.3507.32.00	
565	917150-00312	ドライブピン	2	02.6005.25.40	φ 4 × 10
570	917150-00054	ABS センサー	2	02.3317.05.00	
571	917150-00055	ブッシュ	2	02.0316.59.00	φ 16/18.4 × 102
584	917150-00328	スプリングリング	2	03.001.61.01.0	φ 19 × 2
585	917150-00329	リテiningクリップ	2	05.189.15.59.0	
900	917150-00330	シリコングリス ABS用	1	02.1040.17.00	

日本トレクス株式会社

本社・本社事業所	☎050-3367-7448(代)	〒441-0193	愛知県豊川市伊奈町南山新田350
音羽事業所	☎050-3367-7496(代)	〒441-0201	愛知県豊川市萩町中山1丁目9
営業推進部	☎050-3367-7470	〒441-0193	愛知県豊川市伊奈町南山新田350
部品営業室	☎050-3367-7453	〒441-0193	愛知県豊川市伊奈町南山新田350
特装営業部	☎050-3367-7523	〒140-0002	東京都品川区東品川3丁目15-10(極東ビル4F)
北海道支店	☎050-3367-7505	〒060-0033	札幌市中央区北三条東12丁目99-6
東北支店	☎050-3367-7509	〒983-0035	仙台市宮城野区日の出町2丁目5-11
関越支店	☎050-3367-7513	〒330-0854	さいたま市大宮区桜木町4丁目241-2(第2山崎ビル)
新潟営業所	☎050-3367-7517	〒330-0854	さいたま市大宮区桜木町4丁目241-2(第2山崎ビル)
千葉支店	☎050-3367-7525	〒140-0002	東京都品川区東品川3丁目15-10(極東ビル4F)
東京支店	☎050-3367-7520	〒140-0002	東京都品川区東品川3丁目15-10(極東ビル4F)
横浜支店	☎050-3367-7519	〒140-0002	東京都品川区東品川3丁目15-10(極東ビル4F)
第一特販室	☎050-3367-7524	〒140-0002	東京都品川区東品川3丁目15-10(極東ビル4F)
第二特販室	☎050-3367-7524	〒140-0002	東京都品川区東品川3丁目15-10(極東ビル4F)
名古屋支店	☎050-3367-7527	〒460-0008	名古屋市中区栄2丁目3-16(伏見コンビル8F)
静岡支店	☎050-3367-7532	〒422-8008	静岡市駿河区栗原6番25号(静鉄栗原ビル4F)
中部トレーラ室	☎050-3367-7527	〒460-0008	名古屋市中区栄2丁目3-16(伏見コンビル8F)
富山支店	☎050-3367-7535	〒930-0004	富山市桜橋通1-18(住友生命富山ビル)
大阪支店	☎050-3367-7543	〒542-0082	大阪市中央区島之内1丁目19-3(金属会館ビル)
西日本トレーラ室	☎050-3367-7543	〒542-0082	大阪市中央区島之内1丁目19-3(金属会館ビル)
高松営業所	☎050-3461-6039	〒761-8032	高松市鶴市町1035-7(鶴市ビル2F)
広島支店	☎050-3367-7548	〒733-0037	広島市西区西観音町2-1(第3セントラルビル)
西日本特販室	☎050-3367-7548	〒733-0037	広島市西区西観音町2-1(第3セントラルビル)
九州支店	☎050-3367-7552	〒812-0893	福岡市博多区那珂1丁目17-9
南九州支店	☎050-3367-7557	〒890-0065	鹿児島市郡元1丁目9-9(メイゾン・モンテメール)

本整備要領書に関するご質問は
弊社 技術サービス部宛、お問合せ下さい。

日本トレクス株式会社
技術サービス部
愛知県豊川市伊奈町南山新田 350
TEL 050-3367-7494(直通)
FAX 0533-78-3137
(無断転載を禁ず)

2013年1月 発行