

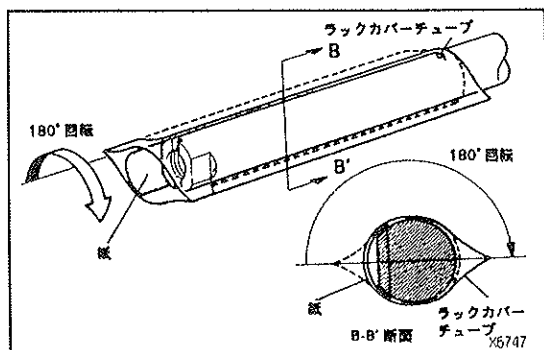
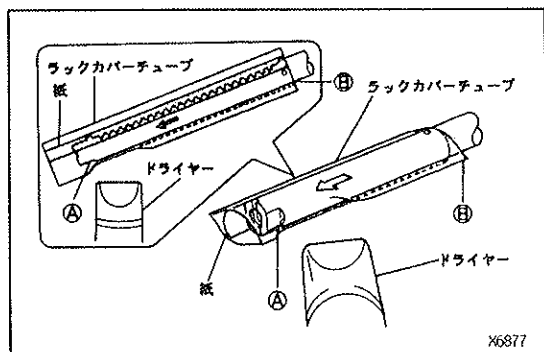
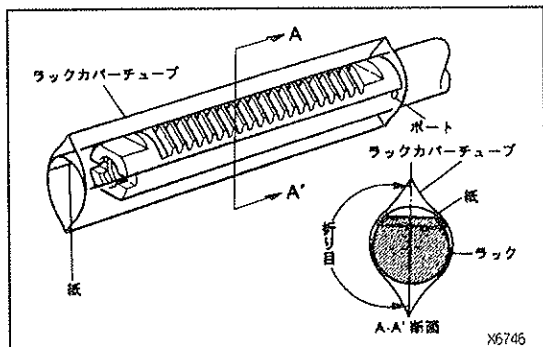
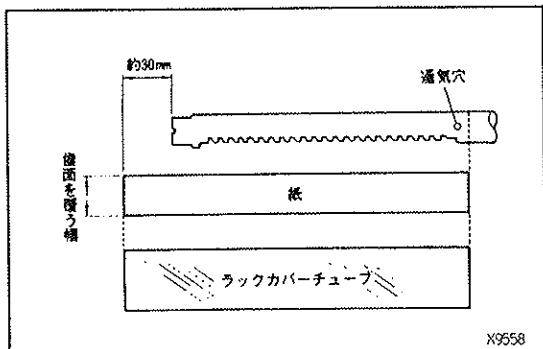
パワーステアリングギヤ ASSY 組み付け

1 油脂塗布

(「パワーステアリングギヤ」-「分解構成図」参照)

2 パワーステアリングギヤ ASSY 組み付け

注意 ラックカバーチューブはオイルシールの保護に使用するため、チューブの表面の損傷はオイル漏れの原因となる。このため、収縮前のチューブ表面にバリ、亀裂など損傷のないことを確認する。



(1) ラックカバーチューブおよび(新聞紙程度の厚さのもの)紙を準備する。

① ラックカバーチューブが歯面およびポートを覆う状態でラック先端より約3cm長くなるように切断する。

② 新聞紙程度の厚さの紙をステアリングラックの歯面を覆う幅でラックカバーチューブと同等の長さに切断する。

〈参考〉 収縮時チューブにラックの歯形が残るのを防止するため紙を使用する。

(2) ラックカバーチューブを以下の要領で収縮させる。

① ラックの歯の谷部にキャスル・シャシーグリーススペーシャルを充てんする。

② ラック歯面を覆うように紙をセットする。

③ ラックカバーチューブを図のような折り目方向でポートを覆う位置まで挿入する。

④ 歯の背面側を利用して、図のようにラックをドライヤーの吹き出し口に斜めに当てて、チューブ内のエアを⑧側へ押し出すようにラックを移動させて④部から⑧部までチューブを収縮する。

注意 歯面側を利用するとチューブに歯形が残り、チューブがはずれにくくなるため背面側を利用する。

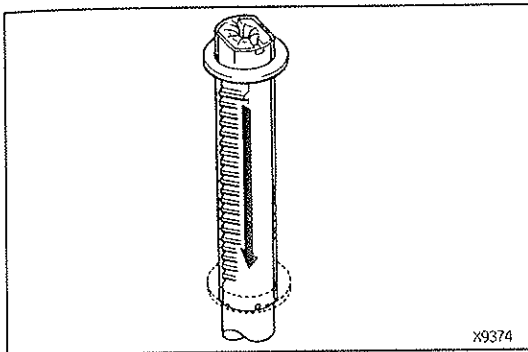
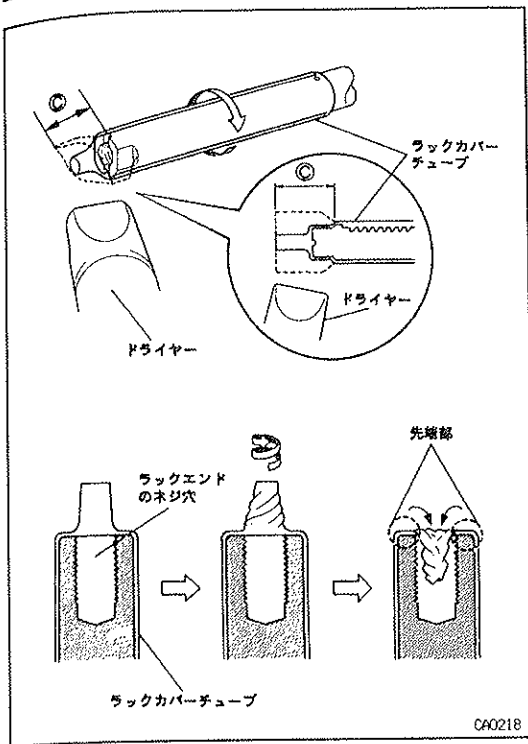
〈参考〉 チューブの折り目を片側ずつ収縮させるため、ドライヤーは吹き出し口の絞られたものが作業しやすい。

⑤ ラックチューブのみ 180°回転させる。

⑥ ④の作業と同様に歯の背面側を利用して、チューブを収縮させる。

⑦ 紙を抜き取る。

〈参考〉 紙が破れた場合は、チューブを抜き取り紙を取りはずす。なお、チューブ組み付け時はポートを覆う位置まで確実に挿入する。



⑧ ラックを回しながら先端◎部のみを十分暖めて、素早くチューブをねじりながらラックエンドのねじ穴に押し込む。

注意 歯面部を加熱するとチューブ歯形が残りはずれにくくなるため、先端◎部のみを加熱する。

⑨ 先端に突起、エッジのないことを確認する。

⑩ 先端に突起、エッジのある場合は、再度先端部を暖めてボールペンなどを利用して、ねじ穴に押し込む。

⑪ ラックハウジングオイルシール部のスペーサーが引っかからなくスムーズに通過することを確認する。

注意 スペーサー内周にバリがないことを確認後、作業をする。

⑫ チューブ表面に傷などないことを確認する。

(3) ステアリングラックのラックカバーチューブおよびテフロンリングにキャッスル・パワーステアリングフルードを塗布する。

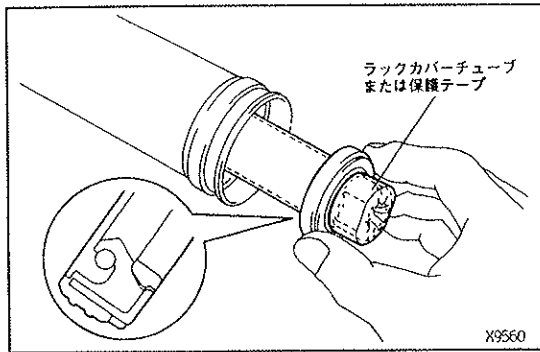
(4) ステアリングラックをギヤハウジングに組み付ける。

注意 テフロンリングを傷つけない。

(5) ラックカバーチューブを取りはずす。

注意 ・ラックカバーチューブは再使用不可。

・ラックカバーチューブ取りはずし後は、ラックオーバーストロークにより歯面およびポートでオイルシールを損傷するおそれがあるため、コントロールバルブを組み付けるまで必要以上ラックを動かさない。



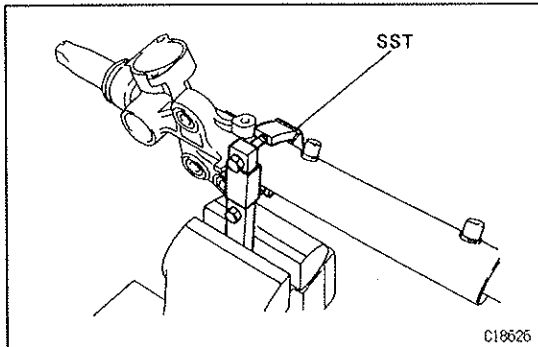
3 オイルシール組み付け

- (1) 2 で使用したラックカバーチューブに、バリ、傷などが無いことを点検する。
- (2) ラックカバーチューブをステアリングラックに組み付ける。
 〈参考〉 チューブが損傷している場合は、ステアリングラック端部に保護テープを巻く。
- (3) 新品のオイルシールリップ部に、キヤッスル・パワーステアリングフルードを塗布する。
- (4) ラックカバーチューブまたは保護テープに、キヤッスル・パワーステアリングフルードを塗布する。
- (5) オイルシールを組み付ける。
注意 ・オイルシールの組み付け方向を間違えない。
 ・オイルシールを傾けない。
- (6) ラックカバーチューブまたは保護テープを取りはずす。
注意 チューブは強度が低いので、成形したものを保管して再使用しない。

4 ステアリングラックハウジング固定

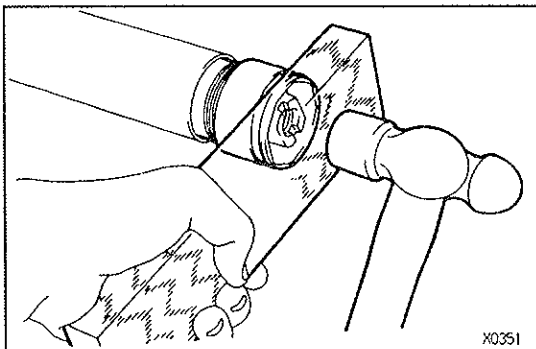
- (1) SST を使用して、ラックハウジングをバイスに固定する。

S S T 09612-00012



5 シリンダーエンドストッパー組み付け

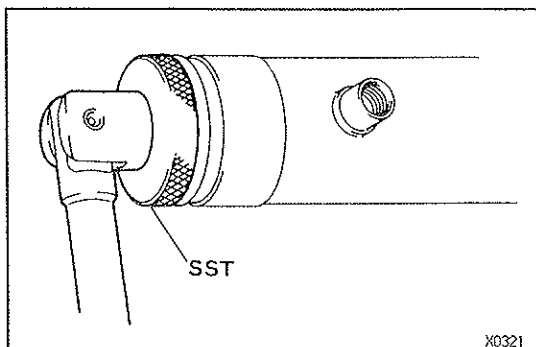
- (1) 新品の O リングにキヤッスル・パワーステアリングフルードを塗布する。
- (2) O リングを組み付ける。
- (3) 木片を使用して、締め付けが行えるまでストッパーを打ち込む。
 〈参考〉 このとき、オイルシールも同時に打ち込んでいる。



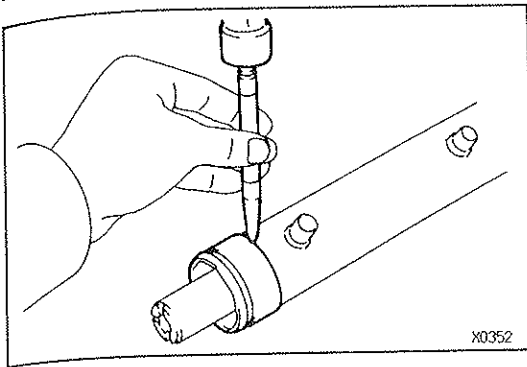
- (4) SST を使用して、ストッパーを組み付ける。

S S T 09631-20120

T=800kg・cm

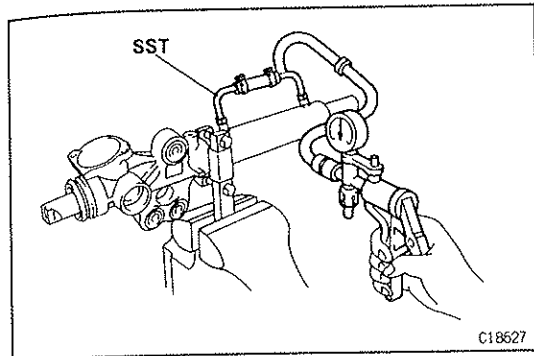


- (5) ボンチを使用して、ハウジングとストッパーをかしめる。



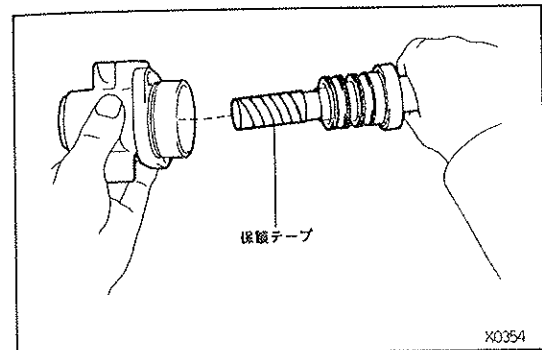
6 気密点検

- (1) SST をラックハウジングに組み付ける。
S S T 09631-12070 09633-00010
- (2) SST にマイティバックを組み付ける。
- (3) 400mmHgの負圧をかけ、約 30 秒間保持したとき、指針に変化のないことを確認する。
注意 漏れがある場合は、ラックハウジングオイルシールおよびシリンダーエンドストッパーオイルシールを点検、交換する。
- (4) マイティバックおよび SST を取りはずす。

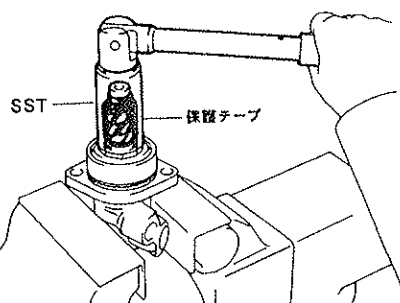


7 コントロールバルブ ASSY 組み付け

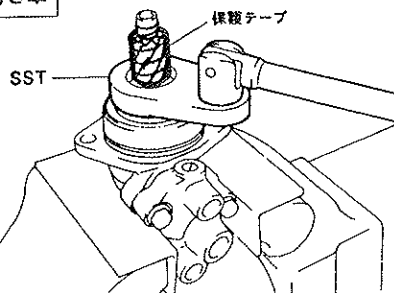
- (1) コントロールバルブのテフロンリングに、キャッスル・パワーステアリングフルードを塗布する。
- (2) コントロールバルブのセレーション部に保護テープを巻く。
- (3) コントロールバルブをハウジングに組み付ける。
注意 バルブハウジング内オイルシールリップ部を傷つけない。
〈参考〉 軽く挿入できない場合、テフロンリングのかみ込みおよびバルブハウジング内ベアリングの傾きがないことを確認する。
- (4) ベアリングガイドナットねじ部のかしめによるバリを取り除く。



除く PPS 付き車



PPS 付き車



X0355 X0356

C18630

- (5) 新品の O リングに、キャッスル・パワーステアリングフルードを塗布して、ベアリングガイドナットに組み付ける。
- (6) コントロールバルブをバイスに軽く固定する。
- (7) コントロールバルブのピニオン部に保護テープを巻く。
- (8) SST を使用して、ガイドナットを組み付ける。

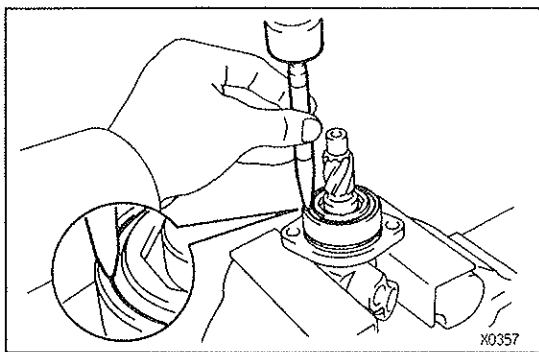
S S T 09631-20060 (除く PPS 付き車)

09631-22060 (PPS 付き車)

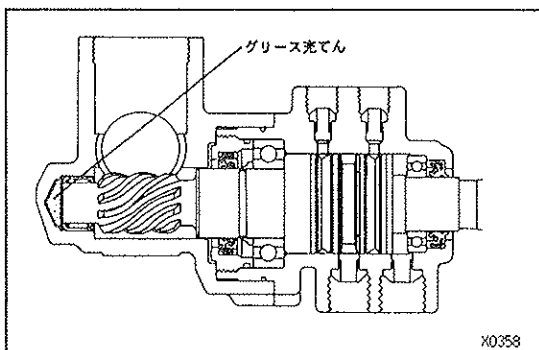
T=250kg・cm (除く PPS 付き車)

T=330kg・cm (PPS 付き車)

注意 ガイドナット内オイルシールリップ部を傷つけない。

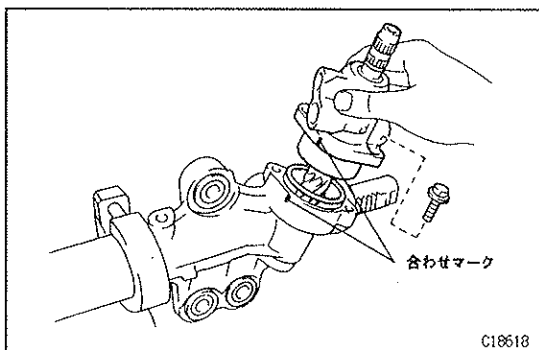


- (9) ポンチを使用して、ガイドナットとバルブハウジングをかしめる。



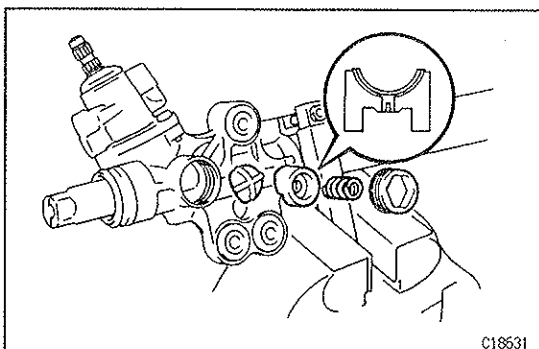
8 コントロールバルブ ASSY ウイズ ハウジング組み付け

- (1) ピニオンの歯の谷部に、キャッスル・シャシーグリーススペシャルを充てんする。
- (2) ラックハウジング内ニードルローラーベアリングに、キャッスル・シャシーグリーススペシャルを塗布する。
- (3) ラックハウジング内ニードルローラーベアリング用として、図の箇所にキャッスル・シャシーグリースを充てんする。



- (4) 新品の O リングに、キャッスル・パワーステアリングフルードを塗布する。
- (5) O リングを組み付ける。
- (6) 合わせマークを合わせて、ボルト 2 本でバルブ ASSY ウイズハウジングを組み付ける。

T=185kg・cm



9 ラックガイド組み付け

- (1) ラックガイドシートをラックガイドに組み付ける。
注意 ラックガイドシートとラックガイドの合わせ面にはグリースなどを塗布しない。
- (2) ラックガイド ウイズ シートのガイド外周およびシートのラック接触面に、キャッスル・シャシーグリーススペシャルを塗布する。
- (3) ラックガイドシートのラック接触面に設けられた溝に、キャッスル・シャシーグリーススペシャルを充てんする。
- (4) ラックガイド ウイズ シートを組み付ける。

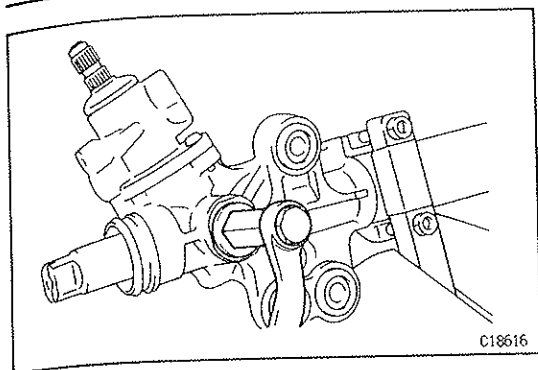
10 ラックガイドスプリングおよびラックガイドスプリングキャップ組み付け

- (1) キャップおよびハウジングのねじ部を清掃する。
- (2) キャップのねじ部にアドヘシブ 1344 を塗布する。
- (3) スプリングおよびキャップを組み付ける。

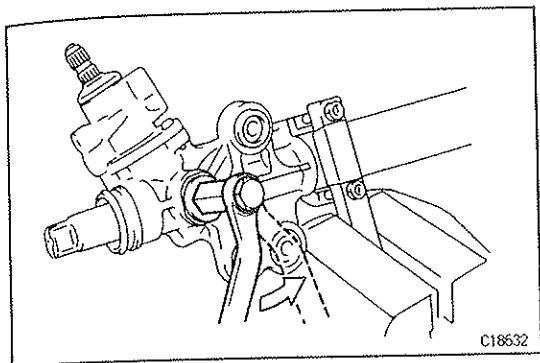
11 総合ブレード調整

- (1) ヘキサゴンソケットレンチ (24mm) を使用して、スプリングキャップを組み付ける。

T=250kg・cm

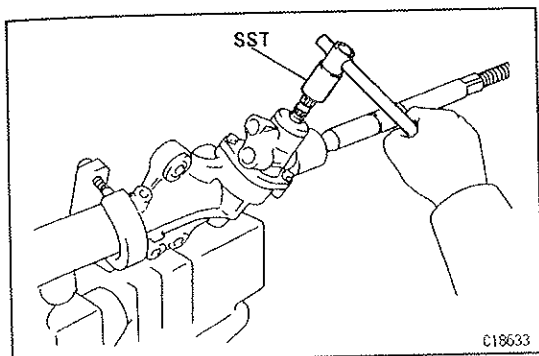


- (2) ヘキサゴンソケットレンチ (24mm) を使用して、スプリングキャップを約 30° ゆるめる。



- (3) ステアリングラックエンドを仮付けする。
 (4) SST を使用して、コントロールバルブシャフトを回し、ステアリングラックを1~2回フルストロークさせて、ラック & ピニオンをなじませる。

S S T 09616-00010

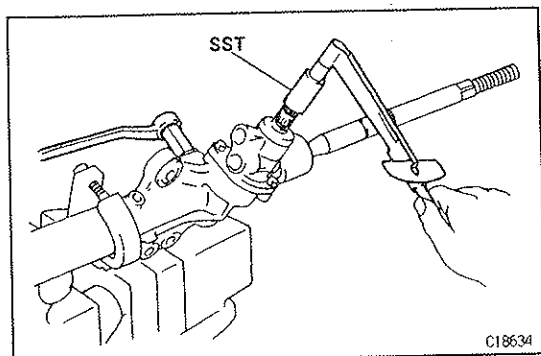


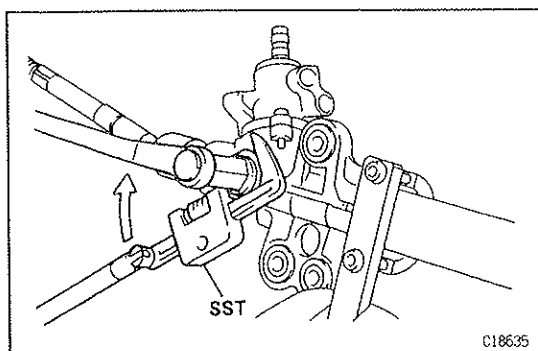
- (5) ヘキサゴンソケットレンチ (24mm) を使用して、ラックガイド用スプリングの張力が作用しなくなるまでスプリングキャップをゆるめる。
 (6) SST およびヘキサゴンソケットレンチ (24mm) を使用して、コントロールバルブシャフトの起動トルクが基準値になるようにラックガイドスプリングキャップを締め付ける。

S S T 09616-00010

基準値 8~14kg・cm (除く PPS 付き車)

7~12kg・cm (PPS 付き車)





12 ラックガイドスプリングキャップロックナット組み付け

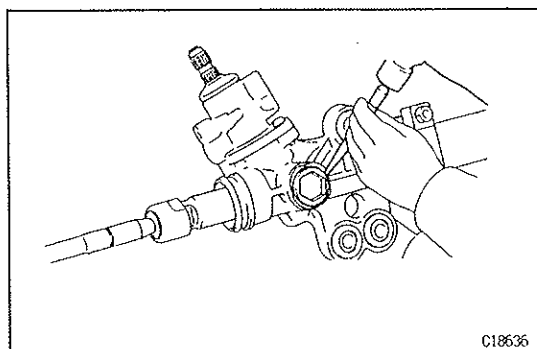
- (1) ロックナットのねじ部を清掃する。
- (2) ロックナットのねじ部に、アドヘシブ 1344 を塗布する。
- (3) SST およびヘキサゴンソケットレンチ (24mm) を使用して、スプリングキャップを固定して、ロックナットを締め付ける。

S S T 09922-10010

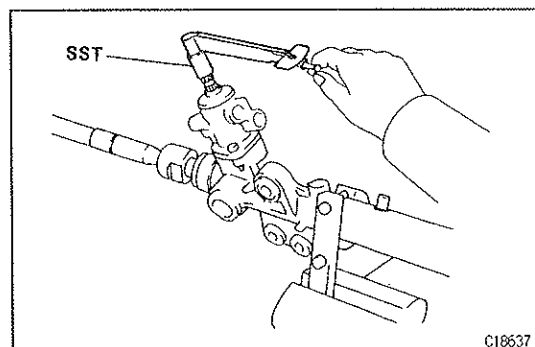
T=700kg・cm (規定締め付けトルク)

T'=511kg・cm (SST およびトルクレンチ 920F 使用時の読み)

注意 SST の使用する方向を間違えない。



- (4) ポンチを使用して、ロックナットとスプリングキャップをかしめる。



13 総合プレロード点検

- (1) SST を使用して、コントロールバルブシャフトの回転中トルクを点検する。

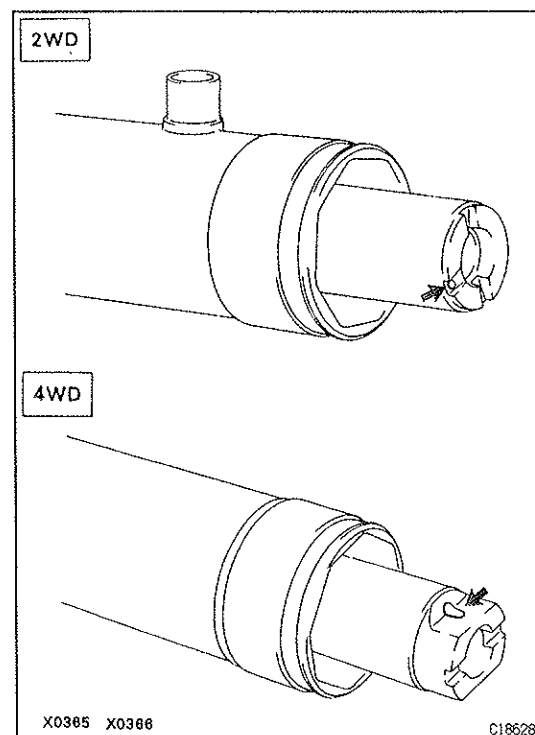
S S T 09616-00010

基準値 8~14kg・cm (除く PPS 付き車)

7~12kg・cm (PPS 付き車)

注意 ステアリングラックをフルストロークさせない。

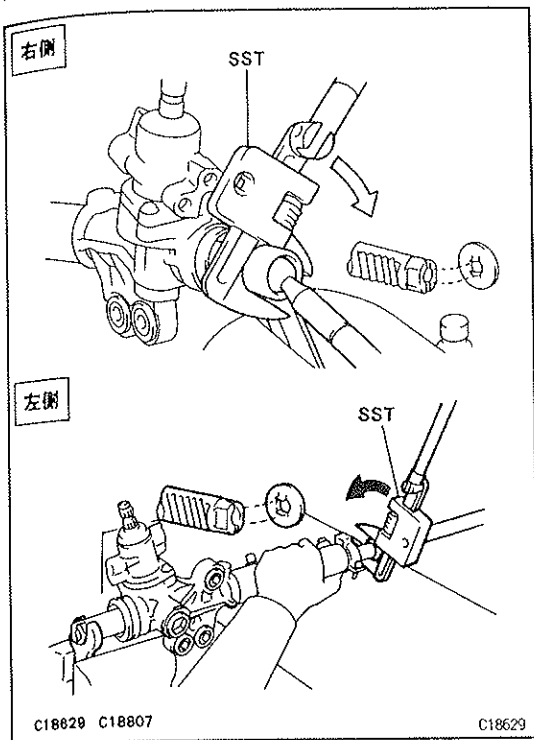
- (2) ステアリングラックエンドを取りはずす。



14 ステアリングラック通気口点検

- (1) 針金 (外径φ2mm×長さ約50mm) をステアリングラックの通気穴に約30mm挿入し、つまりのないことを確認する。

〈参考〉 ステアリングラックの通気穴により左右ラックブーツ内の圧力を等しくしている。通気穴が詰まっていると、ラックブーツ破損のおそれがある。



15 ステアリングラックエンド (RH および LH) 組み付け

- (1) ラックエンドのボールジョイント部に、キャッスル・MP グリース No.2 を充てんする。
- (2) 新品のクローワッシャーを、ツメをラックエンドの切り欠きに合わせて組み付ける。
- (3) SST およびスパナ (22mm) を使用して、ラックエンドを組み付ける。

S S T 09922-10010

T=1050kg·cm (規定締め付けトルク)

T'=756kg·cm (SST およびトルクレンチ 920F 使用時の読み)

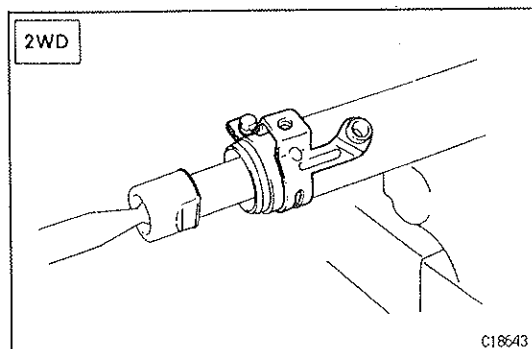
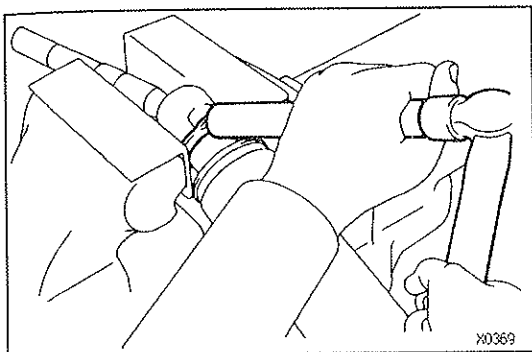
注意 SST の使用する方向を間違えない。

- (4) ラックエンドのボールジョイント部をバイスに軽く固定する。

注意 バイスを強く締めすぎない。

- (5) プラスバーを使用して、クローワッシャーをかしめる。

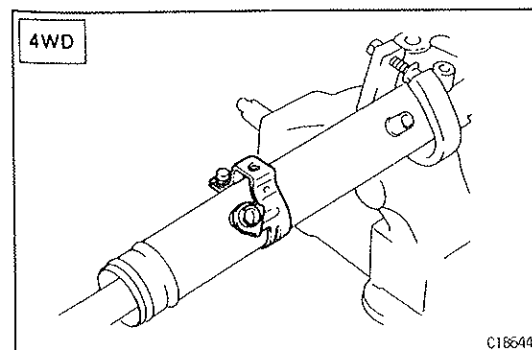
注意 ステアリングラックに衝撃を与えない。

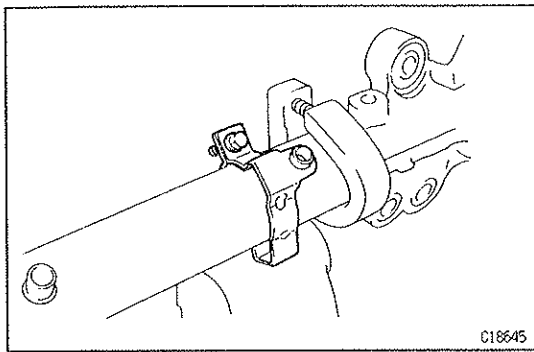


16 チューブサポートリテーナー取り付け

- (1) チューブサポートリテーナーをラックハウジングに取り付け、ボルトで締め付ける。

T=195kg·cm

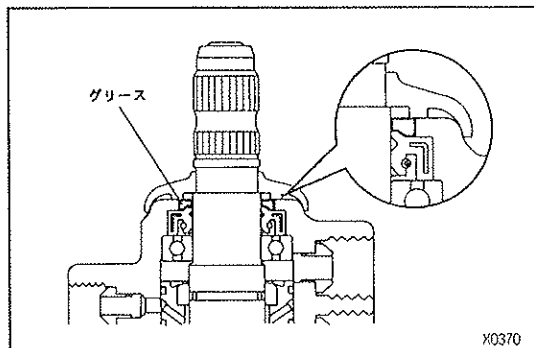




17 チューブサポートリテーナーNo.2 取り付け (2WD の PPS 付き車)

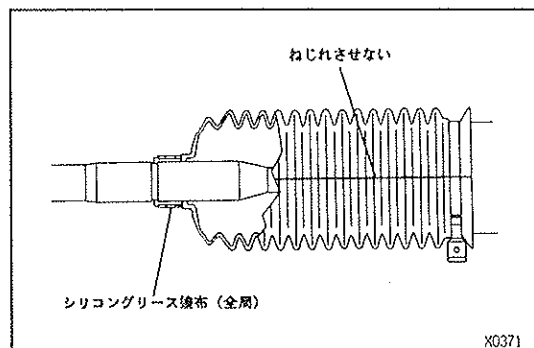
- (1) チューブサポートリテーナーNo.2 をラックハウジングに取り付け、ボルトで締め付ける。

T=195kg・cm



18 ダストカバー組み付け

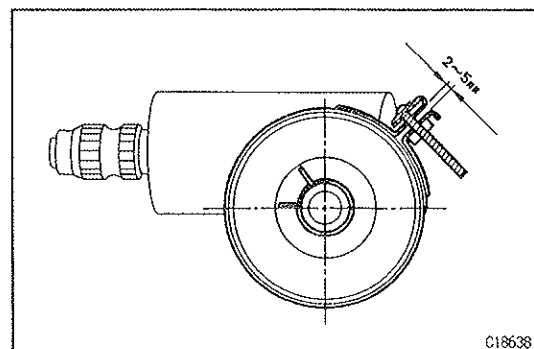
- (1) 図の箇所に、キャッスル・MP グリースNo.2 を充てんする。
- (2) ダストカバーを組み付ける。



19 ステアリングラックブーツ組み付け

- (1) ラックブーツの図のリップ部に、シリコングリースを塗布する。
- (2) ラックブーツを、ねじれないように組み付ける。

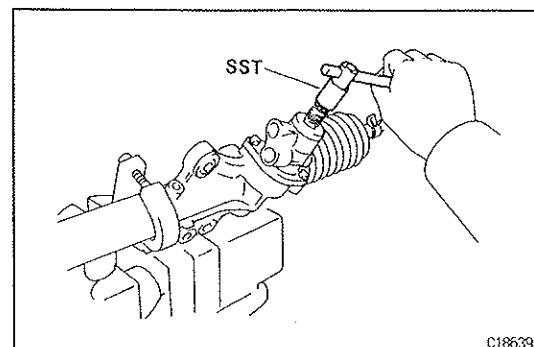
〈参考〉 ラックブーツは、左右同一形状のものを使用している。



- (3) クリップを図の位置に合わせて組み付ける。
- (4) クランプを図の位置合わせて組み付け、基準寸法まで締め付ける。

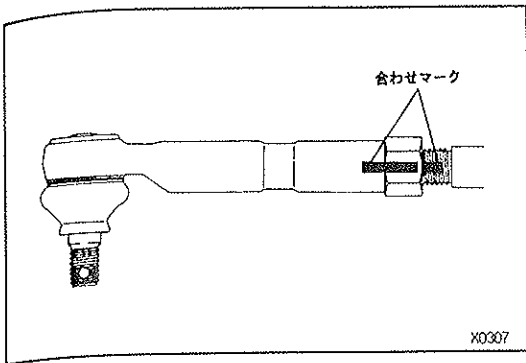
基準値 2~5mm (クランプ結合部の合い口)

〈参考〉 クランプのスクリーン締め付けに方向性はない。



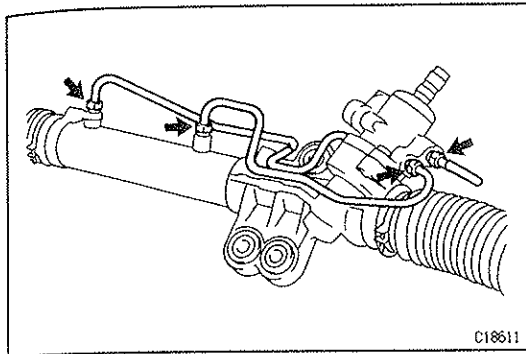
- (5) SST を使用して、コントロールバルブシャフトを回転させ、ラックブーツがスムーズに伸縮することを確認する。

S S T 09616-00010

**20 タイロッドエンド組み付け**

- (1) ロックナットおよびタイロッドエンドを、合わせマークを一致させて仮付けする。

〈参考〉 本締めは、トーイン調整後行う。

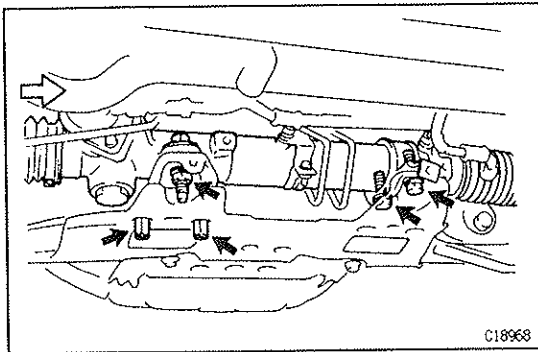
21 ステアリングギヤ ASSY 固定用 SST 取りはずし**22 ターンプレッシャーチューブ組み付け**

- (1) ラックハウジングに、ユニオンシート 2 個を組み付ける。
(2) SST を使用して、プレッシャーチューブ 2 本を組み付ける。

S S T 09633-00020

T=250kg・cm (規定締め付けトルク)

T'=195kg・cm (SST およびトルクレンチ 920F 使用時の読み)



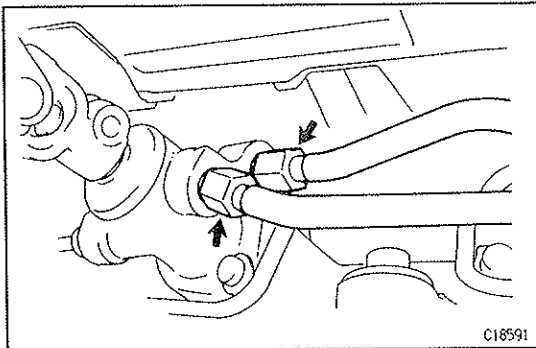
C18968

パーステアリングギヤ ASSY 取り付け

2WD 車

1 パーステアリングギヤ ASSY 取り付け

- (1) ステアリングラックハウジンググロメット No.1 を取り付ける。
- (2) ステアリングギヤ ASSY を車両右側から取り付ける。
- (3) 合わせマークを合わせ、トルクシャフトとステアリングギヤ ASSY を接続する。
- (4) ナット 3 個、ボルトおよびステアリングラックハウジングブラケット No.1 で、ステアリングギヤ ASSY を取り付ける。
T=970kg・cm
- (5) ボルト 2 本でステアリングラックハウジングブラケット No.2 を取り付ける。
T=970kg・cm
- (6) トルクシャフトのヨーク接続ボルトを締め付ける。
T=360kg・cm



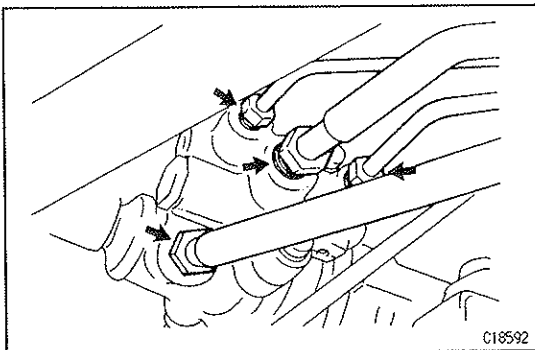
C18591

2 プレッシャーフィードチューブおよびリターンチューブ接続

除く PPS 車

- (1) SST を使用して、プレッシャーフィードチューブおよびリターンチューブを接続する。
S S T 09631-22020
T=450kg・cm (規定締め付けトルク)
T'=365kg・cm (SST およびトルクレンチ 460 使用時の読み)

PPS 付き車

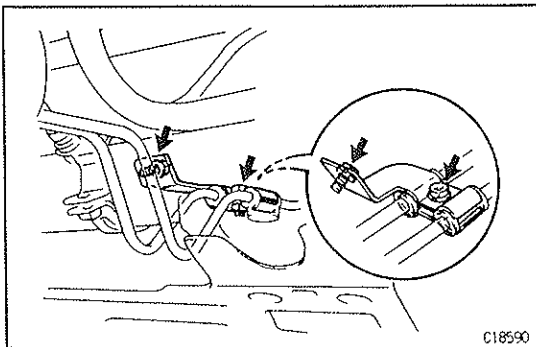


C18592

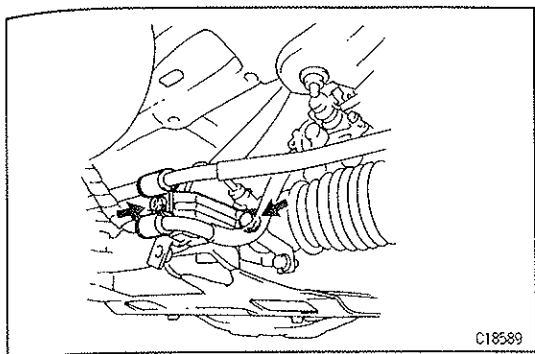
- (1) SST を使用して、トロコイドポンプ ツウ ギヤチューブ 2 本を接続する。
S S T 09633-00020
T=260kg・cm
T'=211kg・cm (SST およびトルクレンチ 460 使用時の読み)
- (2) SST を使用して、プレッシャーフィードチューブおよびリターンチューブを接続する。
S S T 09631-22020
T=450kg・cm (規定締め付けトルク)
T'=365kg・cm (SST およびトルクレンチ 460 使用時の読み)

3 トロコイドチューブクランプおよびブラケット No.1 取り付け (PPS 付き車)

- (1) ボルトでブラケット No.1 を取り付ける。
T=55kg・cm
- (2) ボルトでトロコイドチューブクランプを取り付ける。
T=120kg・cm



C18590



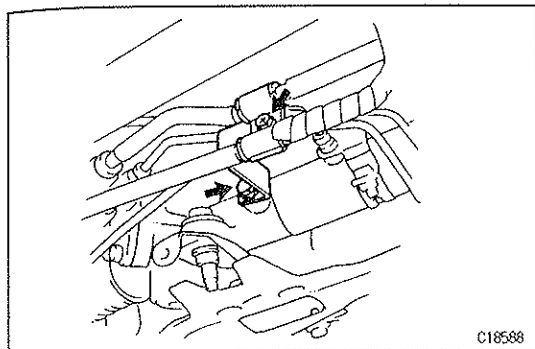
4 リターンチューブクランプおよびブラケットNo.2 取り付け

- (1) ボルトでブラケットNo.2を取り付ける。

T=55kg・cm

- (2) ボルトでリターンチューブクランプを取り付ける。

T=120kg・cm



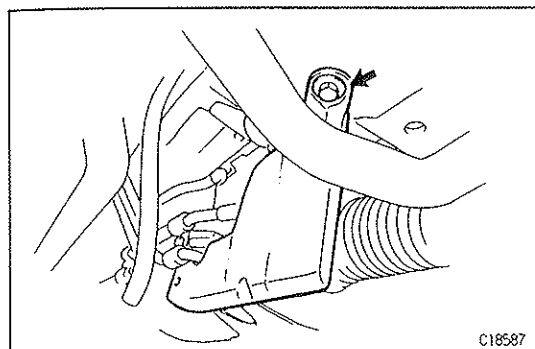
5 リターンチューブクランプおよびブラケットNo.1 取り付け

- (1) ボルトでブラケットNo.1を取り付ける。

T=55kg・cm

- (2) ボルトでリターンチューブクランプを取り付ける。

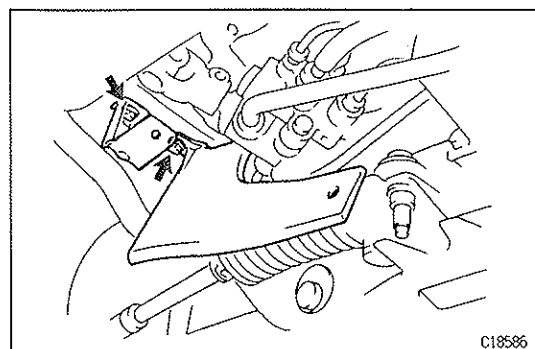
T=120kg・cm



6 ラックブーツプロテクターNo.2 取り付け

- (1) ボルトでラックブーツプロテクターNo.2を取り付ける。

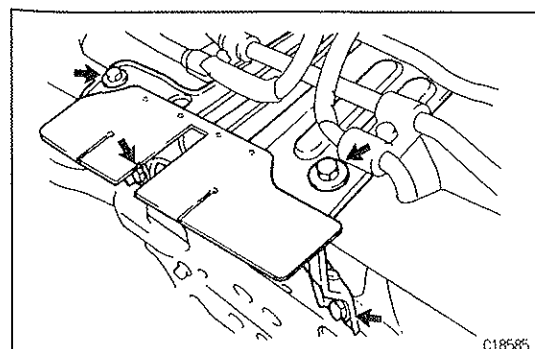
T=115kg・cm



7 ラックブーツプロテクターNo.1 およびインターミディエイトリンクジョイントプロテクターサポート取り付け

- (1) ボルト2本で、ラックブーツプロテクターNo.1およびインターミディエイトリンクジョイントプロテクターサポートを取り付ける。

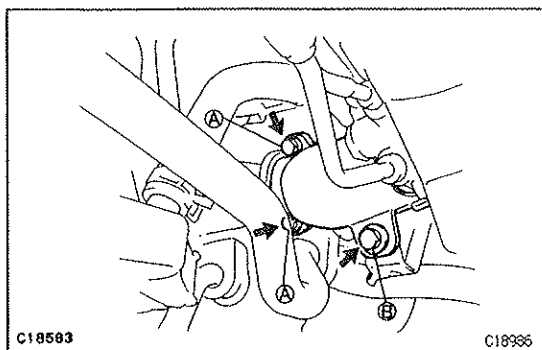
T=115kg・cm



8 ホットエアシャッターロー取り付け

- (1) ボルト4本でホットエアシャッターローを取り付ける。

T=115kg・cm

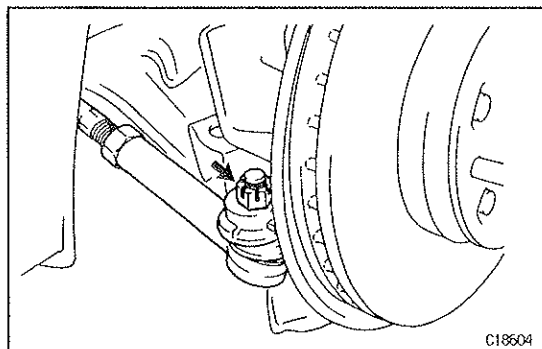


9 インターミディエイトリンクジョイントプロテクターアップーおよびローー取り付け

- (1) ボルト3本で、インターミディエイトリンクジョイントプロテクターアップーおよびローーを取り付ける。

T=50kg・cm (図中A)

T=115kg・cm (図中B)



10 タイロットエンド取り付け

- (1) タイロットエンドをステアリングナックルに取り付け、キャッスルナットを締め付ける。

T=930kg・cm

 キャッスルナット締め付け後のコッターピンの穴合わせは、60° 以内の増し締め方向で行う。

- (2) 新品のコッターピンを取り付ける。

11 フロントホイール (RH および LH) 取り付け

T=1050kg・cm

12 P/Sフルード注入

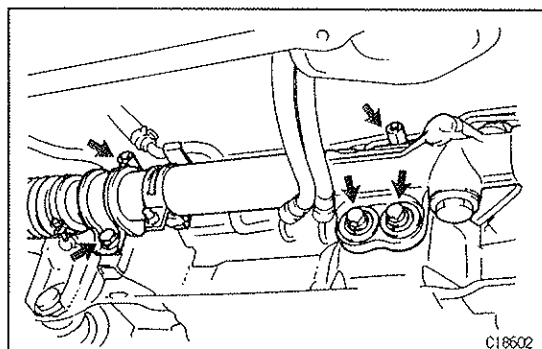
13 P/Sエア抜き

14 P/Sフルード漏れ点検

15 フロントホイールアライメント点検および調整

(「サスペンション & アクスル」—「ホイールアライメント」)

—「フロントホイールアライメント点検および調整」参照)



4WD車

1 パワーステアリングギヤ ASSY 取り付け

- (1) ステアリングラックハウジンググロメットNo.1を取り付ける。

- (2) ステアリングギヤ ASSY を車両に取り付ける。

- (3) 合わせマークを合わせ、トルクシャフトとステアリングギヤを接続する。

- (4) ボルト3本でステアリングギヤ ASSY を取り付ける。

T=970kg・cm

- (5) ボルト2本でステアリングラックハウジングブラケットNo.1を取り付ける。

T=970kg・cm

- (6) トルクシャフトのヨーク接続ボルトを締め付ける。

T=360kg・cm

2 プレッシャーフィードチューブおよびリターンチューブ接続

除く PPS 車

- (1) SST を使用して、プレッシャーフィードチューブおよびリターンチューブを接続する。

S S T 09631-22020

T=450kg・cm (規定締め付けトルク)

T'=365kg・cm (SST およびトルクレンチ 460 使用時の読み)

PPS 付き車

- (1) SST を使用して、トロコイドポンプ ツウ ギヤチューブ 2 本を接続する。

S S T 09633-00020

T=260kg・cm

T'=211kg・cm (SST およびトルクレンチ 460 使用時の読み)

- (2) SST を使用して、プレッシャーフィードチューブおよびリターンチューブを接続する。

S S T 09631-22020

T=450kg・cm (規定締め付けトルク)

T'=365kg・cm (SST およびトルクレンチ 460 使用時の読み)

3 リターンチューブブラケット No. 2 取り付け

- (1) ボルトでブラケット No. 2 を接続する。

T=120kg・cm

4 トロコイドチューブクランプおよびブラケット No. 1 取り付け (PPS 付き車)

- (1) ボルトでブラケット No. 1 を取り付ける。

T=55kg・cm

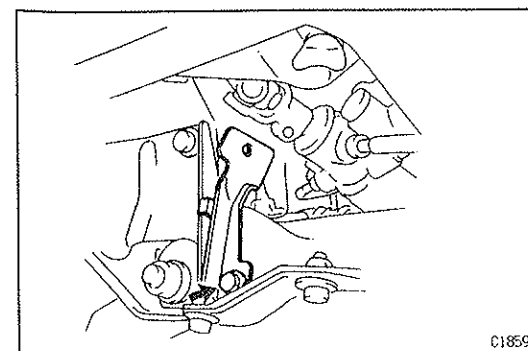
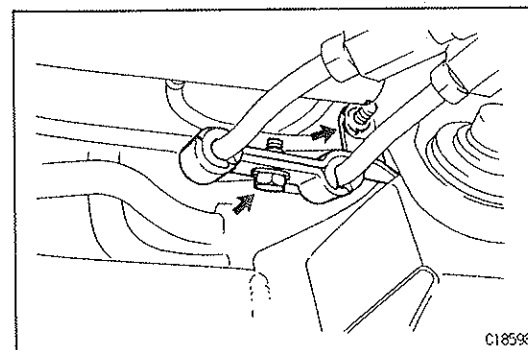
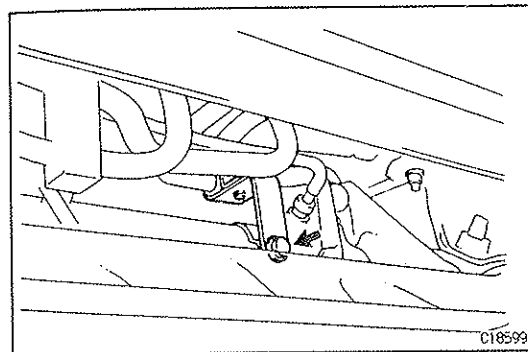
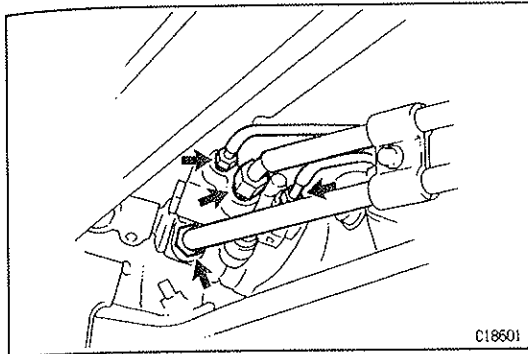
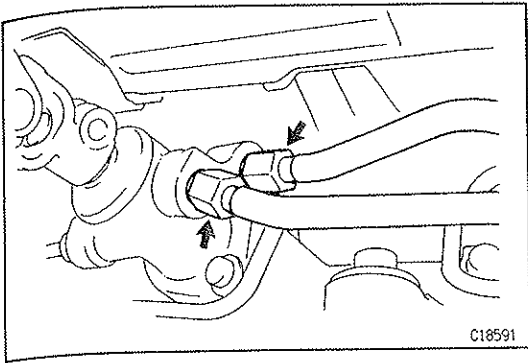
- (2) ボルトでトロコイドチューブクランプを取り付ける。

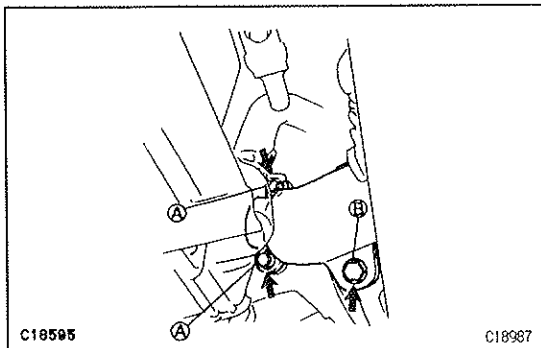
T=120kg・cm

5 インターミディエイトリンクジョイントプロテクターサポート取り付け

- (1) ボルトでインターミディエイトリンクジョイントプロテクターサポートを取り付ける。

T=115kg・cm



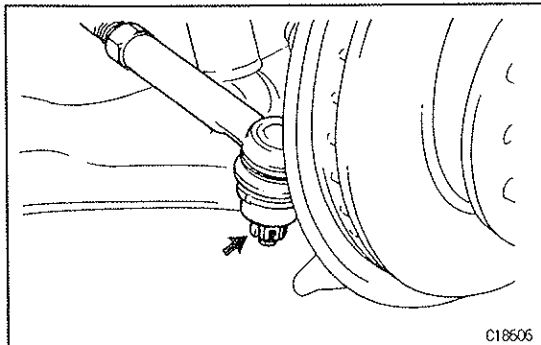


6 インターミディエイトリンクジョイントプロテクターアップパーおよびロワー取り付け

- (1) ボルト3本で、インターミディエイトリンクジョイントプロテクターアップパーおよびロワーを取り付ける。

T=50kg・cm (図中㊸)

T=115kg・cm (図中㊹)



7 タイロットエンド取り付け

- (1) タイロットエンドをステアリングナックルに取り付け、キャッスルナットを締め付ける。

T=930kg・cm

 キャッスルナット締め付け後のコッターピンの穴合わせは、60° 以内の増し締め方向で行う。

- (2) 新品のコッターピンを取り付ける。

8 フロントディファレンシャルキャリヤ ASSY 取り付け

(「ディファレンシャル」 - 「フロントディファレンシャル」)

- 「フロントディファレンシャルキャリヤ ASSY 取り付け」参照

9 フロントホイール (RH および LH) 取り付け

T=1050kg・cm

10 P/S フルード注入

11 P/S エア抜き

12 P/S フルード漏れ点検

13 フロントホイールアライメント点検および調整

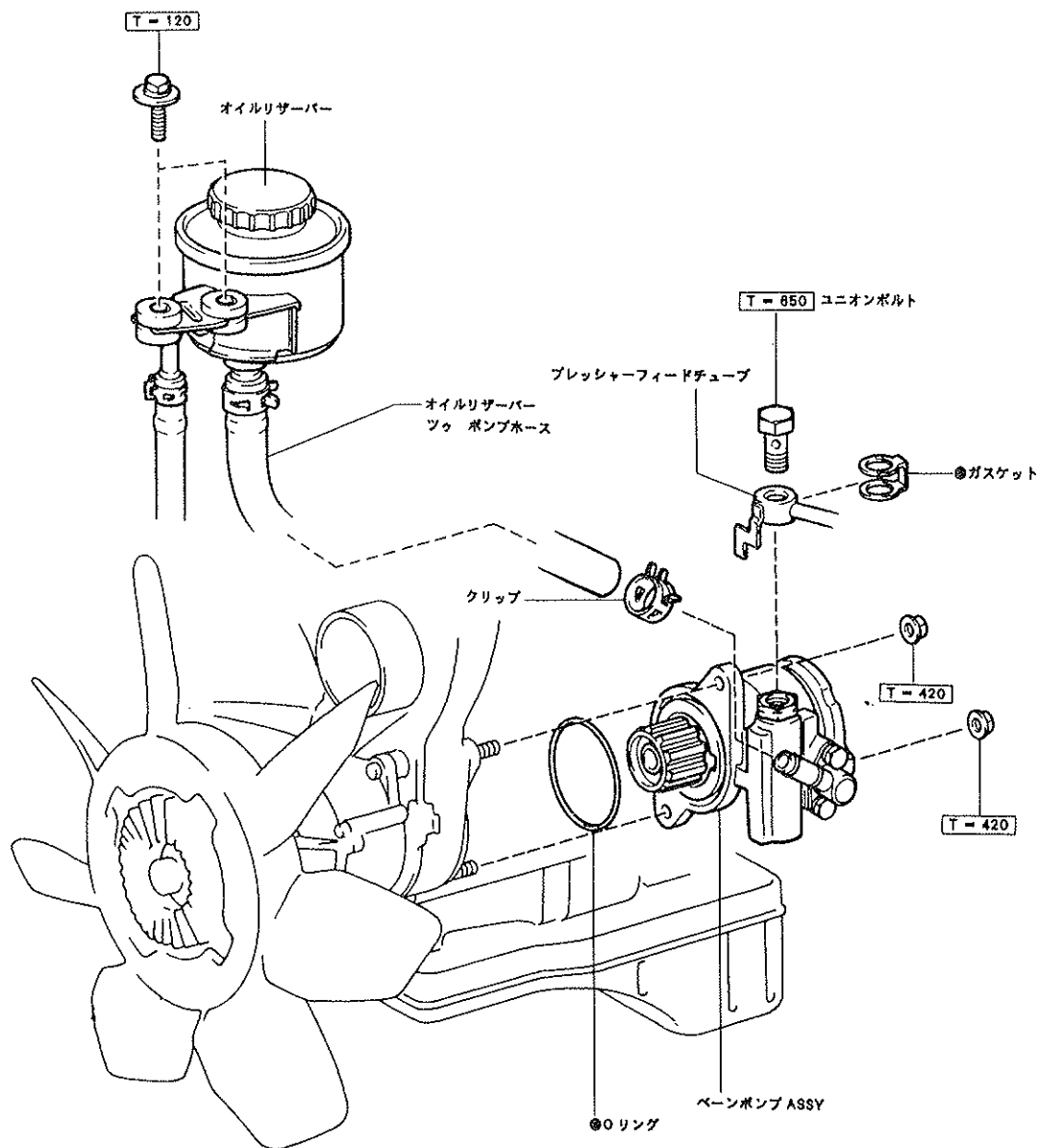
(「サスペンション & アクスル」 - 「ホイールアライメント」)

- 「フロントホイールアライメント点検および調整」参照

ベーンポンプ

脱着構成図

1KZ-TE 搭載車 (2WD 車)

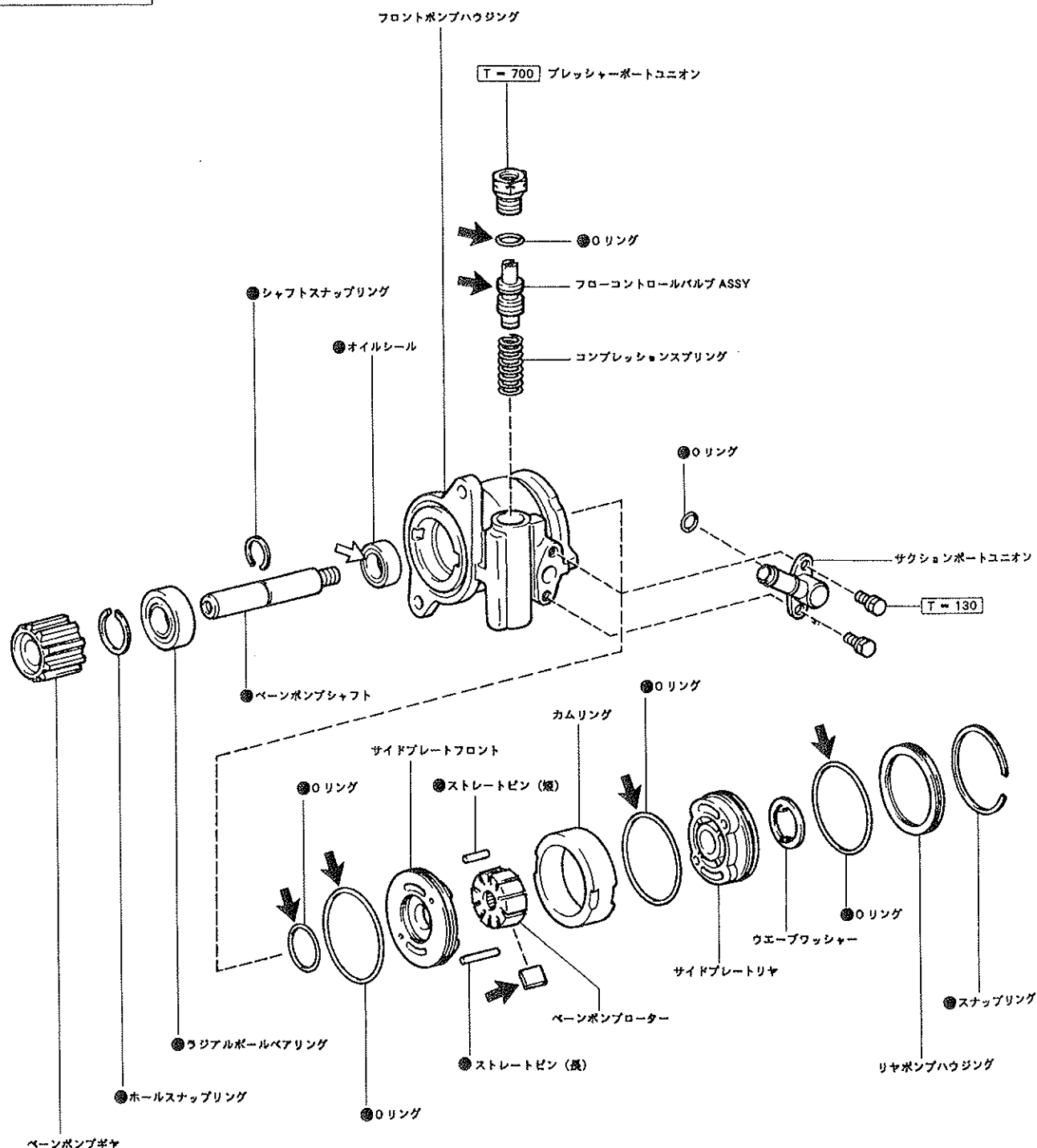


●.....再使用不可部品

.....締め付けトルク (kg・cm)

分解構成図

1 KZ-TE 搭載車



⇐……キヤッスル・MP グリース№2 塗布

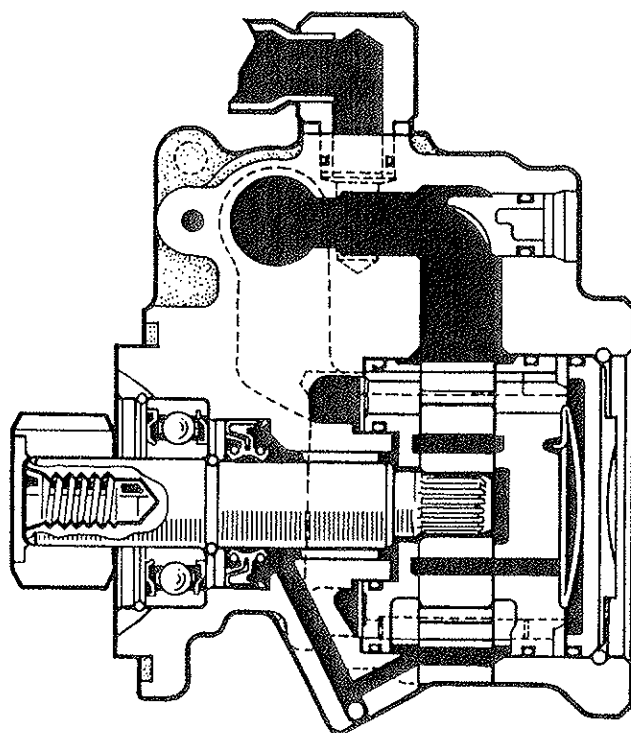
⇐……キヤッスル・パワーステアリングフルード塗布

●……再使用不可部品

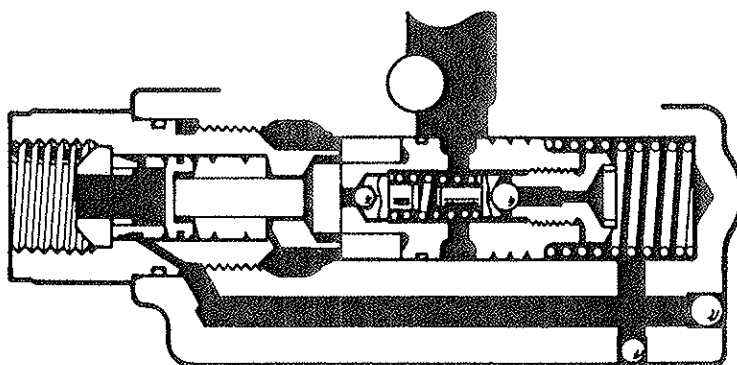
□……締め付けトルク (kg・cm)

断面図

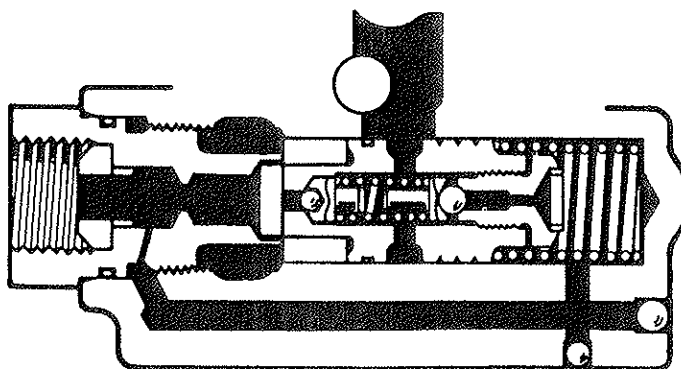
1KZ-TE 搭載車



除く PPS

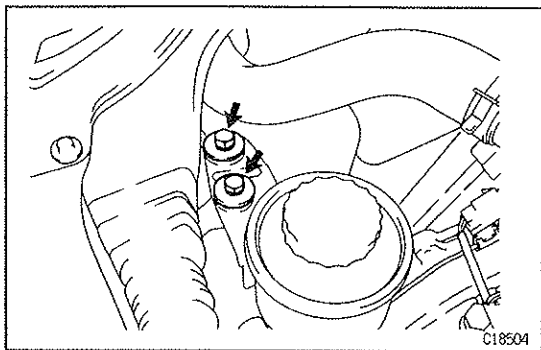


PPS



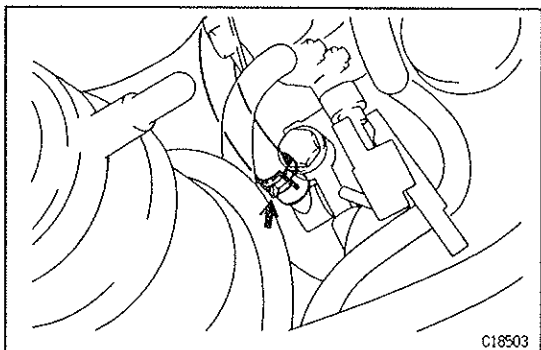
C16445 C18494 C18495

C18506

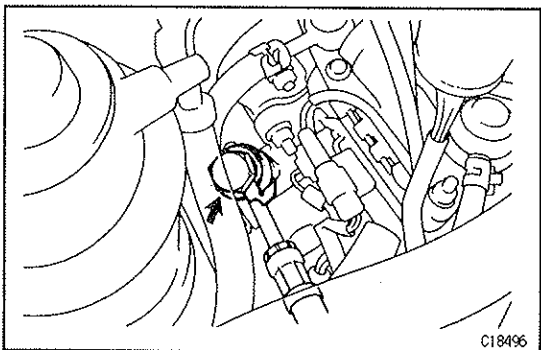


ベーンポンプ ASSY 取りはずし

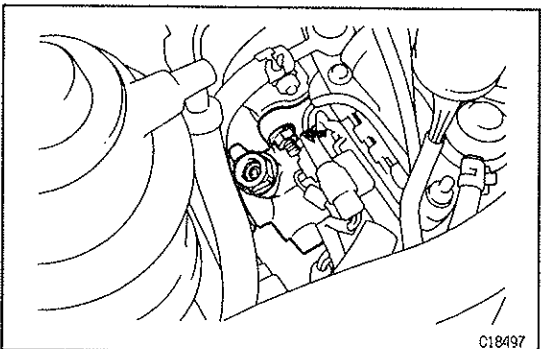
- 1 P/S フルード抜き取り
- 2 オイルリザーバー取り付けボルト取りはずし
 - (1) オイルリザーバー取り付けボルト 2 本を取りはずす。



- 3 オイルリザーバー ツウ ポンプホース切り離し
 - (1) クランプをはずし、オイルリザーバー ツウ ポンプホースを切り離す。

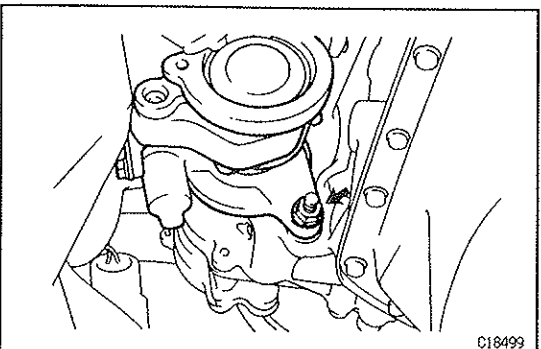


- 4 プレッシャーフィードチューブ切り離し
 - (1) ユニオンボルトをベーンポンプ ASSY から切り離す。
 - (2) ガasketを取りはずす。



- 5 ディファレンシャルキャリア ASSY 取りはずし (4WD 車)
(『ディファレンシャル』 - 「ディファレンシャルキャリア ASSY 取りはずし」参照)

- 6 ベーンポンプ ASSY 取りはずし
 - (1) ナット 2 個をはずし、ベーンポンプ ASSY を取りはずす。
 - (2) O リングを取りはずす。



ペーンポンプ ASSY 分解

1 ペーンポンプ固定

(1) アルミ板を介して、ペーンポンプをバイスに固定する。

注意 バイスを強く締めすぎない。

2 サクションポートユニオン取りはずし

(1) ボルト 2 本をはずし、サクションポートユニオンを取りはずす。

(2) O リングをサクションポートユニオンから取りはずす。

3 ペーンポンプギヤおよびシャフト ウイズ ベアリング取りはずし

(1) ㊦ドライバーを使用して、スナップリングを取りはずす。

(2) ㊦ドライバー 2 本を使用して、ペーンポンプ ASSY からギヤをシャフト ウイズ ベアリングとともに取りはずす。

9

〈参考〉 はずれにくい場合は、㊦ドライバーおよびハンマーを使用して、ベアリング側からギヤを軽くたたきシャフトを抜き取る。

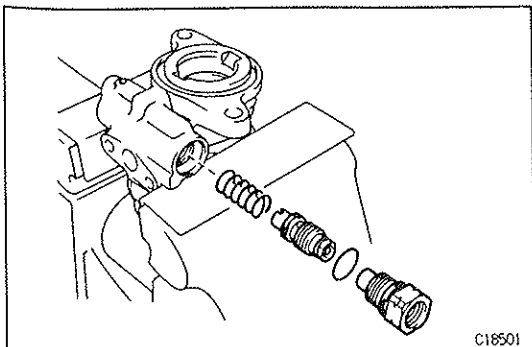
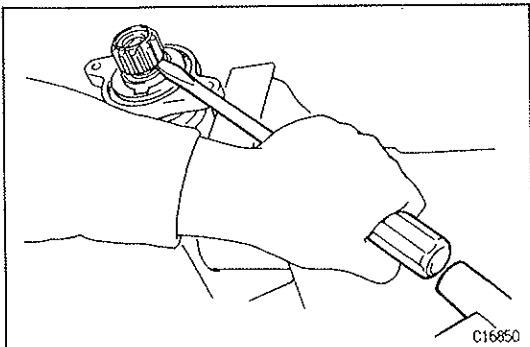
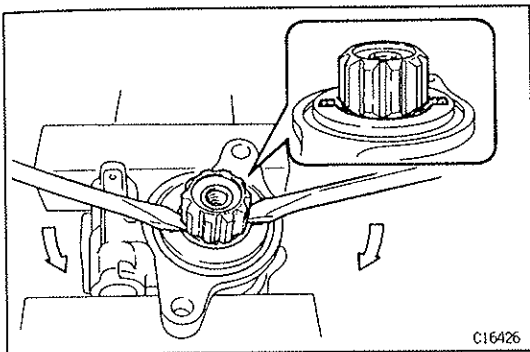
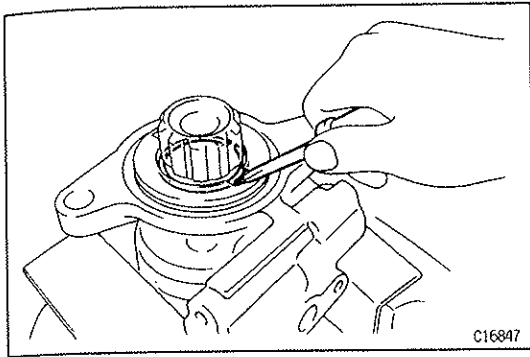
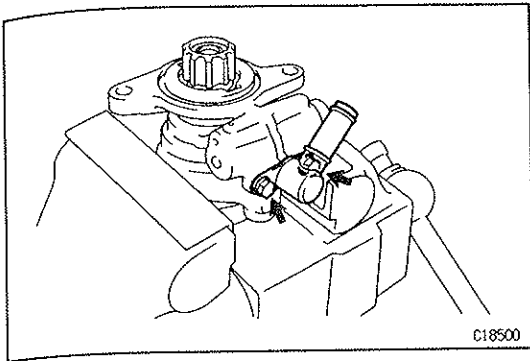
4 プレッシャーポートユニオン取りはずし

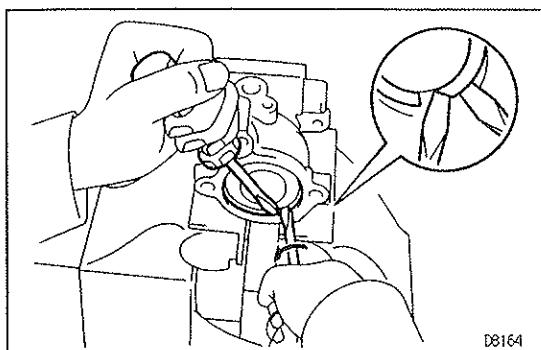
(1) プレッシャーポートユニオンを取りはずす。

(2) プレッシャーポートユニオンから O リングを取りはずす。

5 フローコントロールバルブ取りはずし

(1) フローコントロールバルブおよびスプリングを取りはずす。

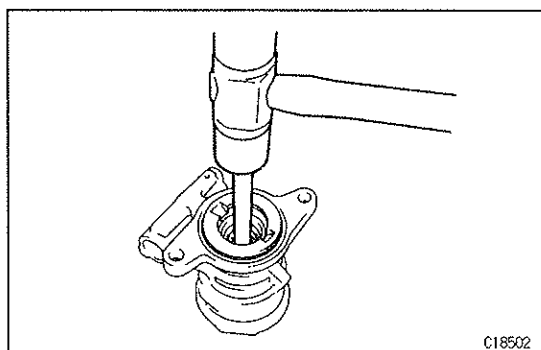




6 リヤポンプハウジング取りはずし

- (1) ⊖ドライバー 2本を使用して、スナップリングを取りはずす。

〈参考〉 スナップリングのテーパーの付いている方を片方のドライバーで起こし、もう一方のドライバーをスナップリングとハウジングリヤとの間にに入れて、スナップリングを取りはずす。

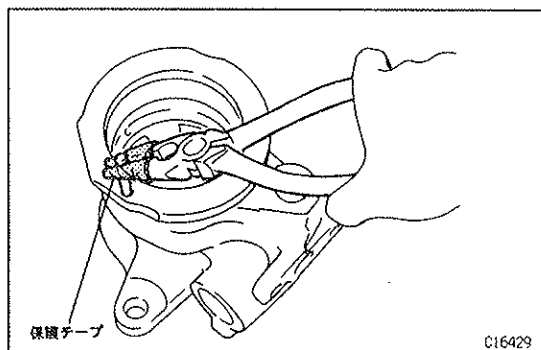


- (2) ハンマーおよび棒を使用して、リヤポンプハウジング、ウェーブワッシャー、サイドプレートリヤ、カムリング、ベーンポンプローター、サイドプレートフロントおよびストレートピン (短) を取りはずす。

● 外径 14.0~15.2mmの棒を使用する。

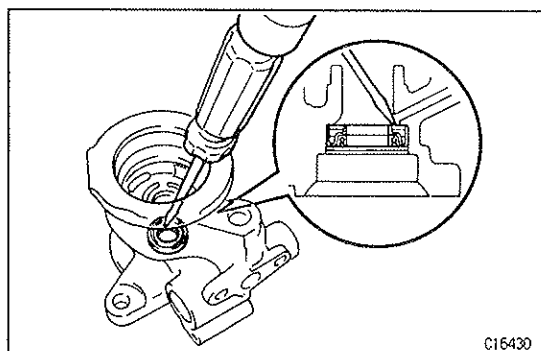
・14.0mm以下の棒を使用すると、ローター、サイドプレートリヤが傷つくため使用しない。

- (3) サイドプレートリヤおよびリヤポンプハウジングから O リングを取りはずす。
(4) サイドプレートフロントから O リング 2個を取りはずす。



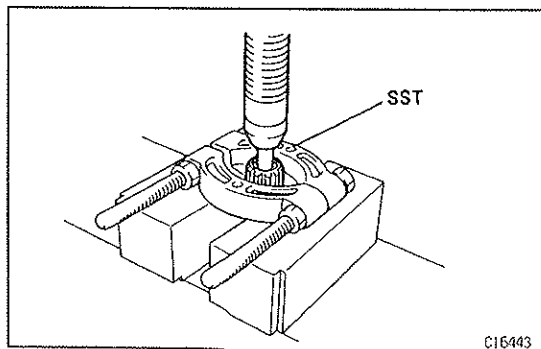
7 ストレートピン取りはずし

- (1) ロングノーズプライヤーに保護テープを巻き、ストレートピン (長) を取りはずす。



8 オイルシール取りはずし

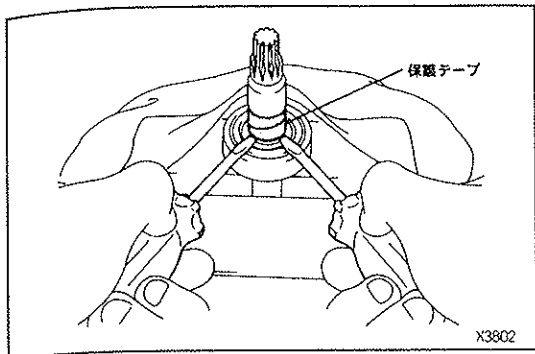
- (1) ⊖ドライバーおよびハンマーを使用して、ポンプハウジングフロントからオイルシールを取りはずす。



9 ベーンポンプギヤ取りはずし

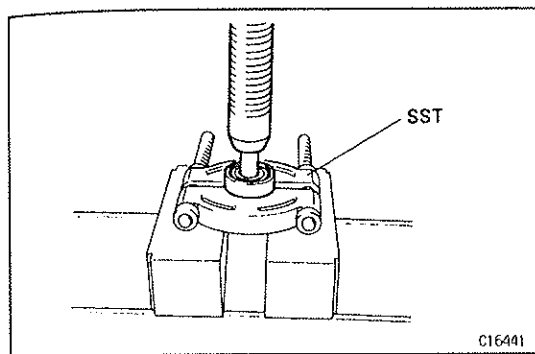
- (1) SST, プレスおよびソケットレンチ (12mm) を使用して、ベーンポンプギヤを取りはずす。

S S T 09950-00020



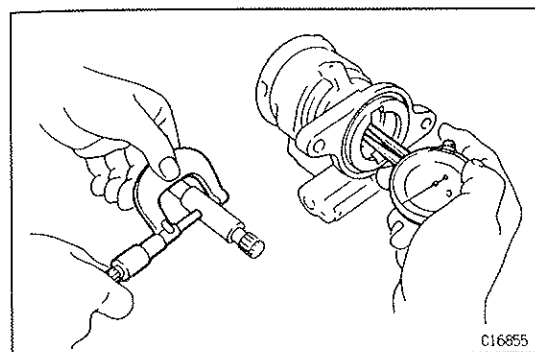
10 ペーンポンプシャフト用ベアリング取りはずし用

- (1) ペーンポンプシャフトに保護テープを巻く。
- (2) ⊖ドライバーを使用して、スナップリングを取りはずす。
注意 スナップリングが飛び出すので、ウエス等で覆って作業する。



- (3) SST およびプレスを使用して、ベアリングを取りはずす。

S S T 09950-00020

注意 ペーンポンプシャフトを傷つけない。


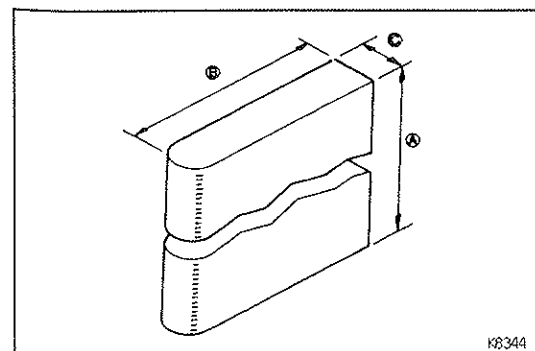
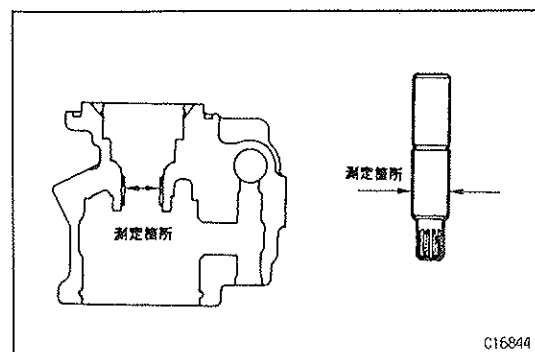
ペーンポンプ ASSY 構成部品点検および交換

1 ペーンポンプシャフトとペーンポンプハウジングブシュのオイルクリアランス点検

- (1) マイクロメーターおよびキャリパーゲージを使用して、各寸法を測定して、オイルクリアランス (直径) を算出する。

基準値 0.030~0.047mm

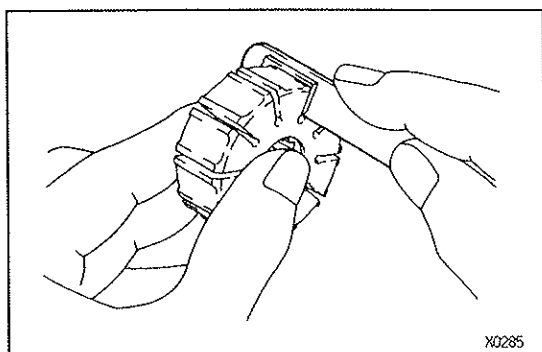
限度 0.07mm

〈参考〉 限度を超えた場合は、ペーンポンプシャフトおよびペーンポンプハウジング ASSY を交換する。


2 ペーンポンププレートおよびペーンポンプローター点検

- (1) マイクロメーターを使用して、ポンププレートの各寸法を測定する。

測定箇所	基準値 (mm)
①	14.991~15.001
②	8.6~8.8
③	1.397~1.403



- (2) シックネスゲージを使用して、ポンププレートとポンプローターの隙間を測定する。

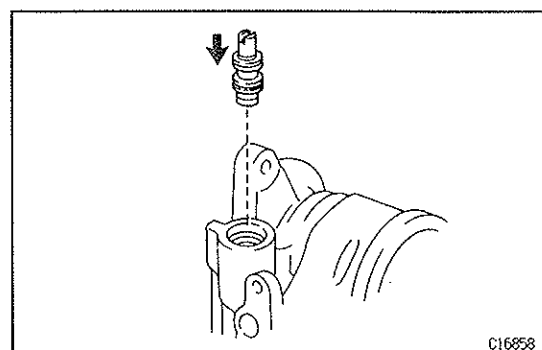
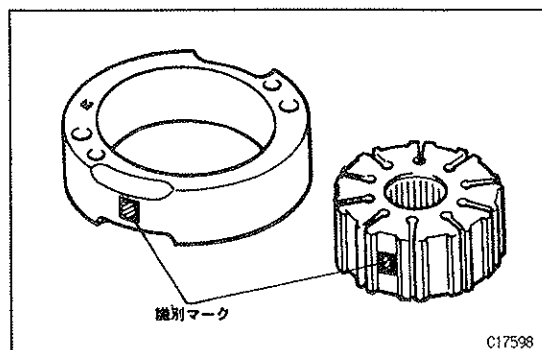
基準値 0.025mm

限度 0.035mm

〈参考〉 ・ポンプローターおよびカムリングを交換する時は、同じマークのものとは交換する。

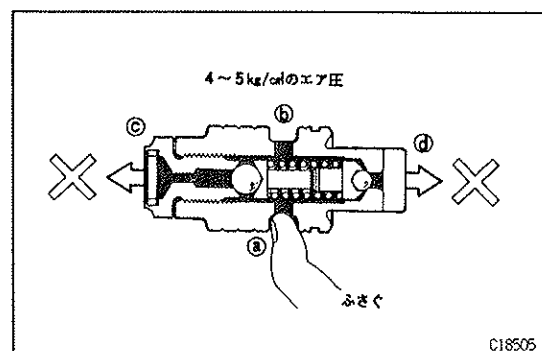
・ポンププレートにはマークはない。

カムリング マーク	ローターマーク	ポンププレート品番	ポンププレート点検 時の A 寸法 (mm)
なし	なし	44345-26010	14.999~15.001
1	1	44345-26020	14.997~14.999
2	2	44345-26030	14.997~14.995
3	3	44345-26040	14.995~14.993
4	4	44345-26050	14.993~14.991



3 フローコントロールバルブ点検

- (1) バルブおよび穴に傷がないことを確認する。
- (2) バルブにキヤッスル・パワーステアリングフルードを塗布する。
- (3) バルブをハウジングに挿入したとき、バルブが自重で滑らかに沈むことを確認する。



- (4) バルブの気密点検を行う。

① 図の穴③を指でふさぐ。

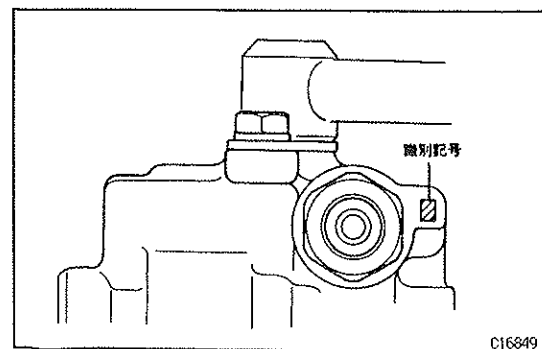
② 図の穴⑤に、4~5 kg/cm²のエア圧をかける。

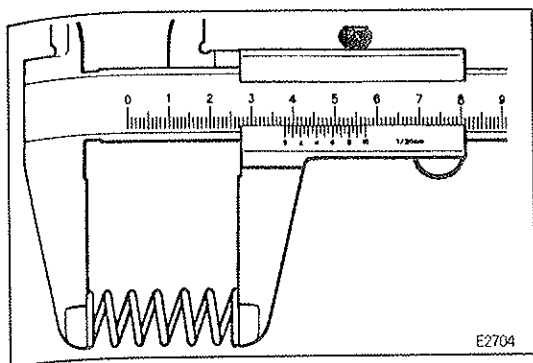
③ 図の穴③④よりエアの漏れがないことを確認する。漏れがある場合は、バルブを交換する。

〈参考〉 バルブを交換する場合は、ポンプハウジングのマークと同じマークのバルブを使用する。

(バルブの種類)

識別記号	品番
A	44330-26190
B	44330-26200
C	44330-26210
D	44330-26220
E	44330-26230
F	44330-26240

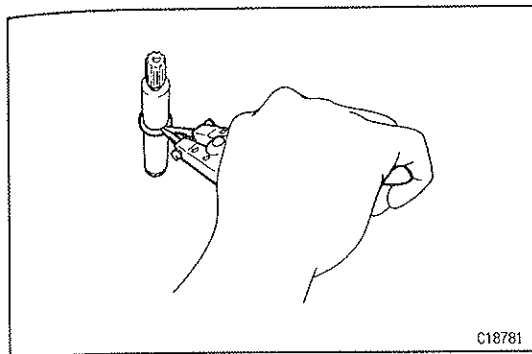




4 フローコントロールバルブ用スプリング点検

- (1) ノギスを使用して、スプリングの自由長を測定する。

基準値 36.9mm

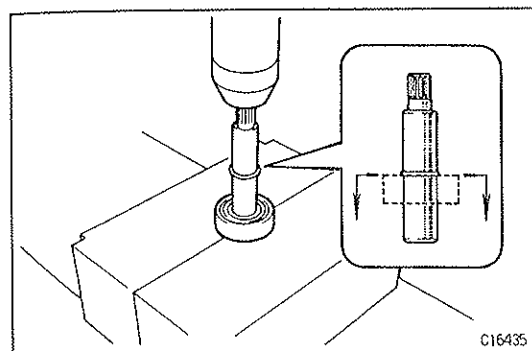


ベンポンプ ASSY 組み付け

1 ベンポンプシャフト用ベアリング組み付け

- (1) SST を使用して、新品のシャフトに新品のスナップリングを取り付ける。

S S T 09904-00010 09904-00040

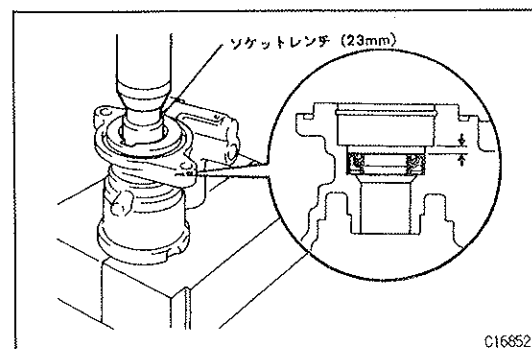
注意 ベンポンプシャフトを傷つけない。

- (2) プレスを使用して、新品のベアリングをスナップリングに軽く接触する程度まで取り付ける。

注意 ・作業台はベアリングのインナーレースに掛ける。

・ベンポンプシャフトを傷つけない。

〈参考〉 ベアリングには方向性はない。

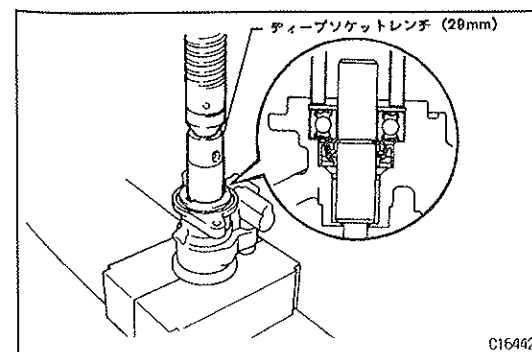


2 オイルシール組み付け

- (1) 新品のオイルシールの外周およびリップ部に、キヤッスル・MP グリースNa 2 を塗布する。

- (2) ソケットレンチ (23mm) およびプレスを使用して、オイルシールを取り付ける。

圧入深さ 3.4mm



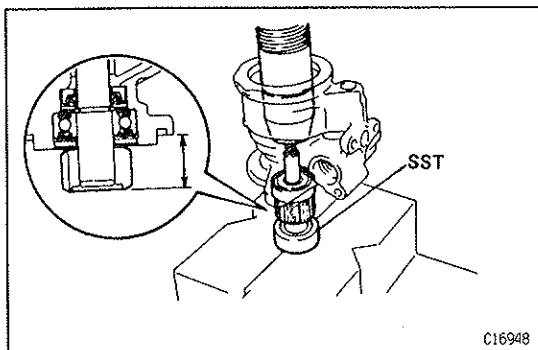
3 ベンポンプシャフト ウイズ ベアリング組み付け

- (1) ディープソケットレンチ (29mm) およびプレスを使用して、ポンプハウジングフロントにシャフト ウイズ ベアリングを組み付ける。

注意 ・ベアリングのアウトターレースを押す。
 ・ポンプハウジング内オイルシールリップ部を傷つけない。
 ・メタル軸受摺動面を傷つけない。

- (2) ㊦ドライバーを使用して、新品のスナップリングを組み付ける。

〈参考〉 ベアリングとスナップリングの隙間は、0.5mm以下である。



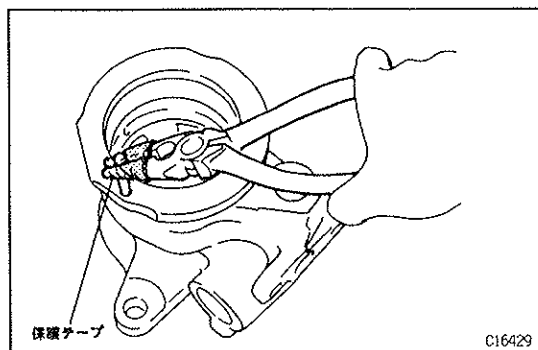
4 ベーンポンプギヤ組み付け

- (1) SST およびプレスを使用して、ギヤをポンプシャフトに組み付ける。

S S T 09631-12031

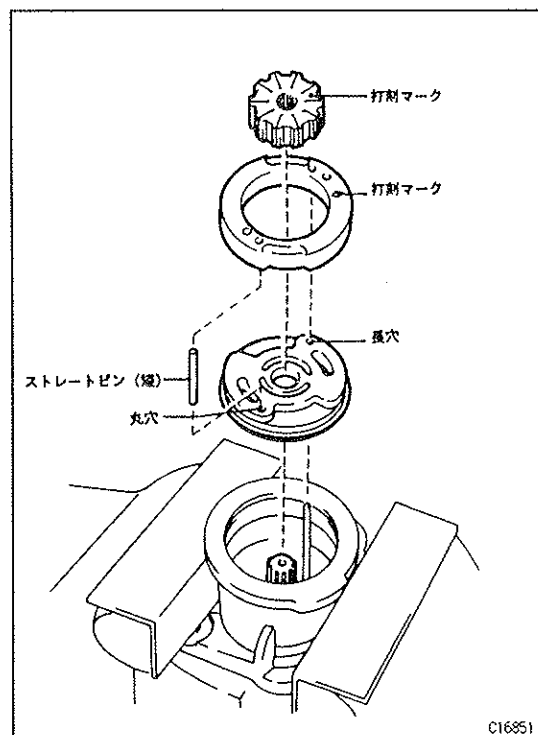
圧入深さ 25.1~26.2mm

注意 ギヤ圧入荷重は 925kg 以上。



5 ストレートピン組み付け

- (1) ロングノーズプライヤーに保護テープを巻き、ストレートピン (長) を取り付ける。



6 サイドプレートフロント組み付け

- (1) 新品の O リング 2 個にキャッスル・パワーステアリングフルードを塗布し、サイドプレートフロントに組み付ける。
 (2) サイドプレートフロントの小さい穴 (長穴) をストレートピン (長) に合わせて組み付ける。
 (3) サイドプレートフロントの小さい穴 (丸穴) にストレートピン (短) を組み付ける。

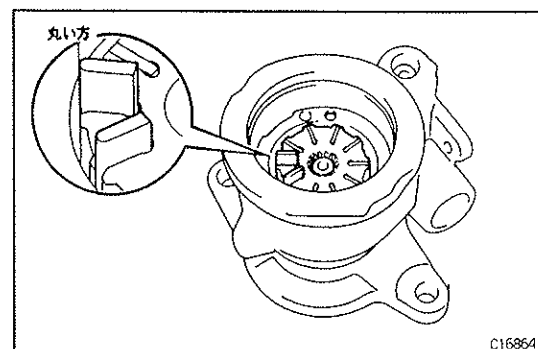
7 カムリング組み付け

- (1) カムリングの打刻マークがある面を上側にして、カムリングの小さい穴 (長穴) をストレートピン (長) に合わせて組み付ける。

8 ベーンポンプローター組み付け

- (1) ローターの打刻マークがある面を上側にして、組み付ける。

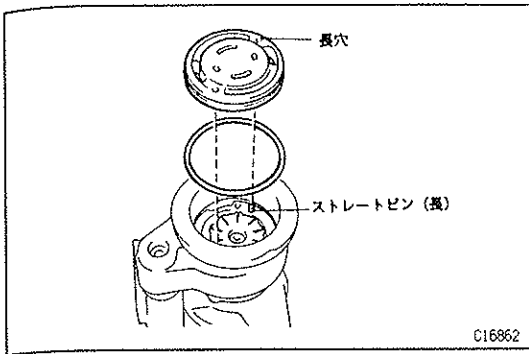
注意 ローターはカムリングとセットのものを使用する。



9 ベーンポンププレート組み付け

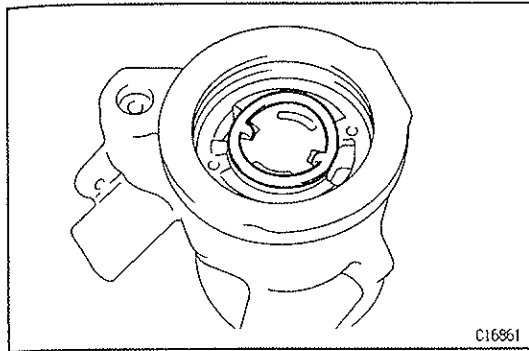
- (1) ポンププレート 10 枚に、キャッスル・パワーステアリングフルードを塗布する。
 (2) 端面の丸い方を外側にして、ポンププレート 10 枚をポンプローターに組み付ける。

注意 プレートはカムリングおよびローターとセットのものを使用する。

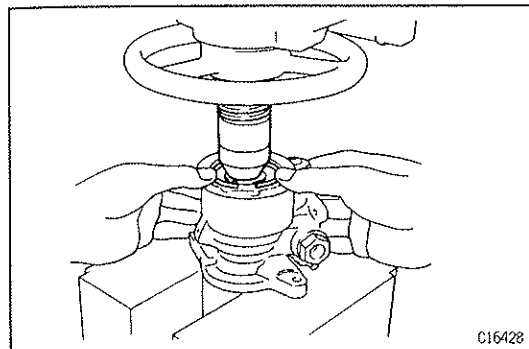


10 サイドプレートリヤ組み付け

- (1) 新品の O リングにキャッスル・パワーステアリングフルードを塗布し、サイドプレートリヤに組み付ける。
- (2) 長穴にストレートピン (長) が合うようにサイドプレートリヤを組み付ける。

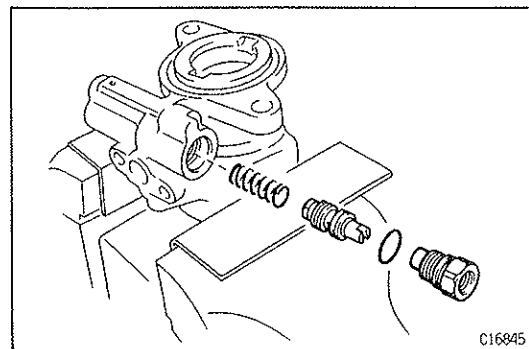


- (2) ウェーブワッシャーのツメをサイドプレートリヤの凹部に合わせて組み付ける。



11 リヤポンプハウジング組み付け圧入

- (1) 新品の O リングにキャッスル・パワーステアリングフルードを塗布し、リヤポンプハウジングに組み付ける。
- (2) プレスを使用して、スナップリングが組み付けられる程度までリヤポンプハウジングを圧入する。
注意 圧入は、ウェーブワッシャーが沈む程度までとし、それ以上は圧入しない。
- (3) 新品のスナップリングを組み付ける。



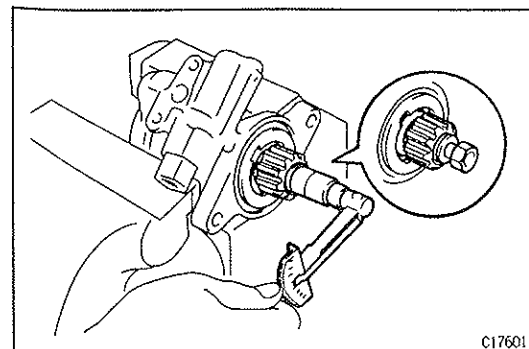
12 フローコントロールバルブ組み付け

- (1) スプリングおよびフローコントロールバルブを組み付ける。

13 プレッシャーポートユニオン組み付け

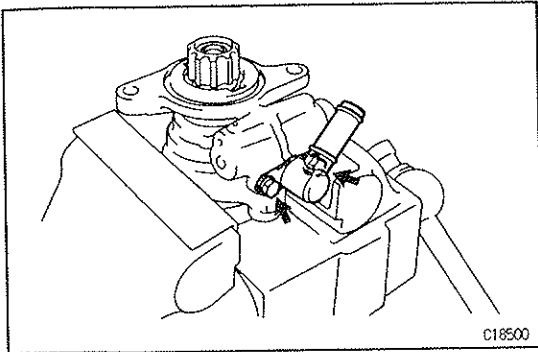
- (1) 新品の O リングにキャッスル・パワーステアリングフルードを塗布し、プレッシャーポートユニオンに組み付ける。
- (2) プレッシャーポートユニオンをポンプハウジングフロントに組み付ける。

T=700kg・cm



14 ベーンポンプシャフトプレロード点検

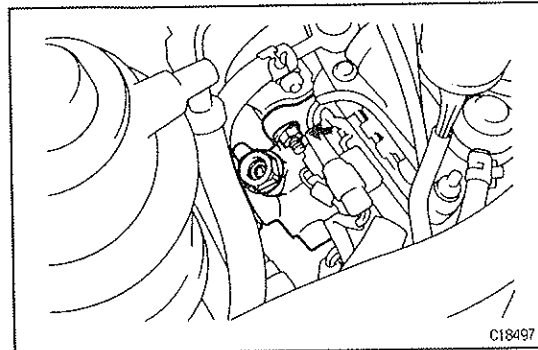
- (1) ポンプシャフトが円滑に回転し、異音がないことを確認する。
- (2) ポンプシャフトに、ボルト (M10×P1.5) を取り付け。
- (3) ポンプシャフトの回転トルクを測定する。
 基準値 2.8kg・cm以下 (回転中)
 〈参考〉 基準値以外の場合は、オイルシールリップ部が反転していないか点検する。また、組み付けが正常か確認する。
- (4) ボルトを取りはずす。



15 サクションポートユニオン組み付け

- (1) 新品の O リングにキャッスル・パワーステアリングフルードを塗布し、サクションポートユニオンに取り付ける。
- (2) ボルト 2 本で、サクションポートユニオンをペーンポンプ ASSY に組み付ける。

T=130kg・cm



ペーンポンプ ASSY 取り付け

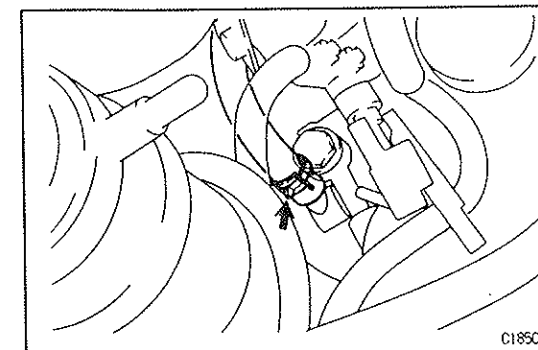
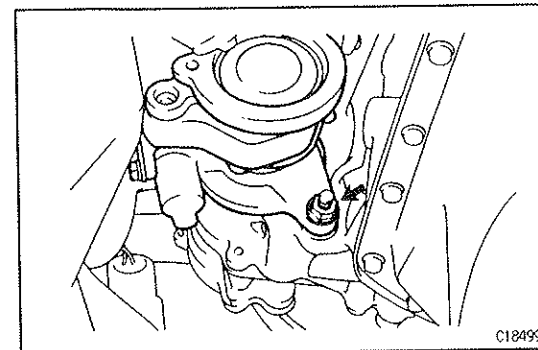
1 ペーンポンプ ASSY 取り付け

- (1) 新品の O リングにキャッスル・パワーステアリングフルードを塗布し、ペーンポンプ ASSY に取り付け。
- (2) ナット 2 個で、ペーンポンプ ASSY を取り付け。

T=420kg・cm

2 ディファレンシャルキャリア ASSY 取り付け (4WD 車)

(「ディファレンシャル」-「ディファレンシャルキャリア ASSY 取り付け」参照)

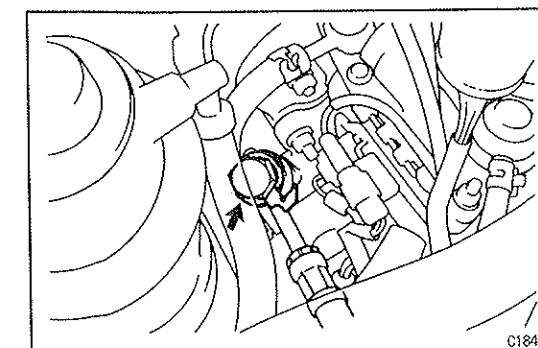


3 オイルリザーバー ツゥ ポンプホース接続

- (1) オイルリザーバー ツゥ ポンプホースを接続する。
- (2) クリップを取り付ける。

注意 ・サクションホースの位置決めマーキング (白色) が車両上方を向くように組み付ける。

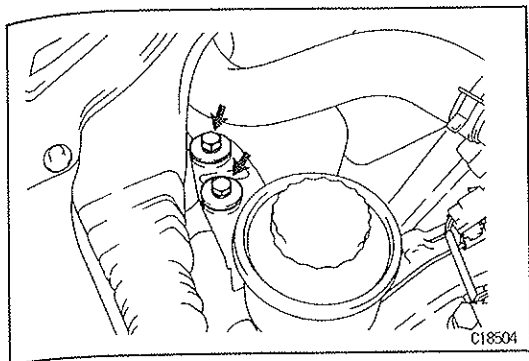
・クリップの突起は車両上方を向くように組み付ける。



4 プレッシャーフィードチューブ接続

- (1) 新品のガスケットを介し、ユニオンボルトでプレッシャーフィードチューブを取り付ける。

T=650kg・cm

**5 オイルリザーバー取り付けボルト取り付け**

(1) オイルリザーバー取り付けボルト 2 本を取り付ける。

T=120kg・cm

6 キヤッスル・パワーステアリングフルード注入**7 エア抜き**

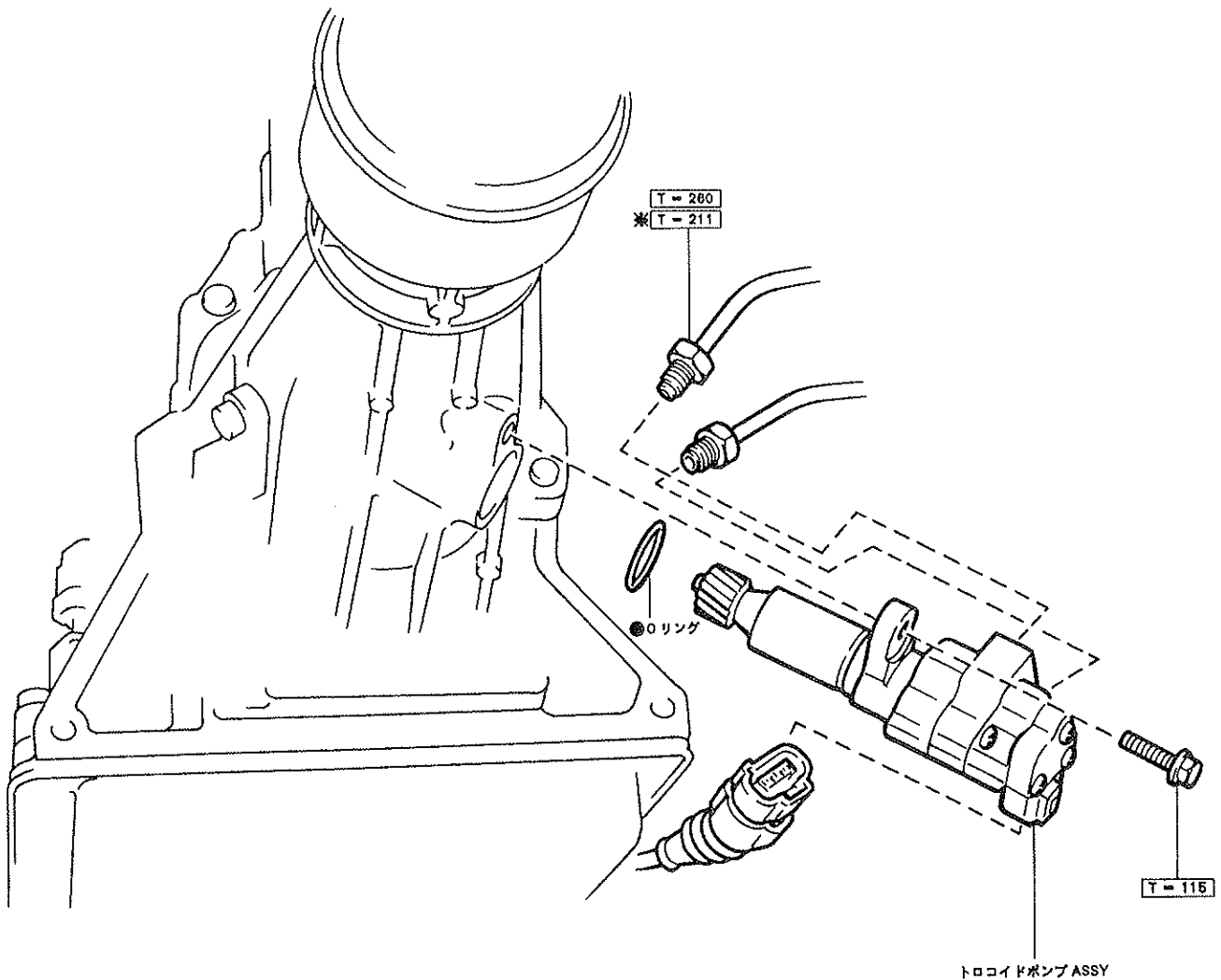
(「基本点検」－「エア抜き」参照)

8 フルード漏れ点検

トロコイドポンプ

脱着構成図

2WD 車



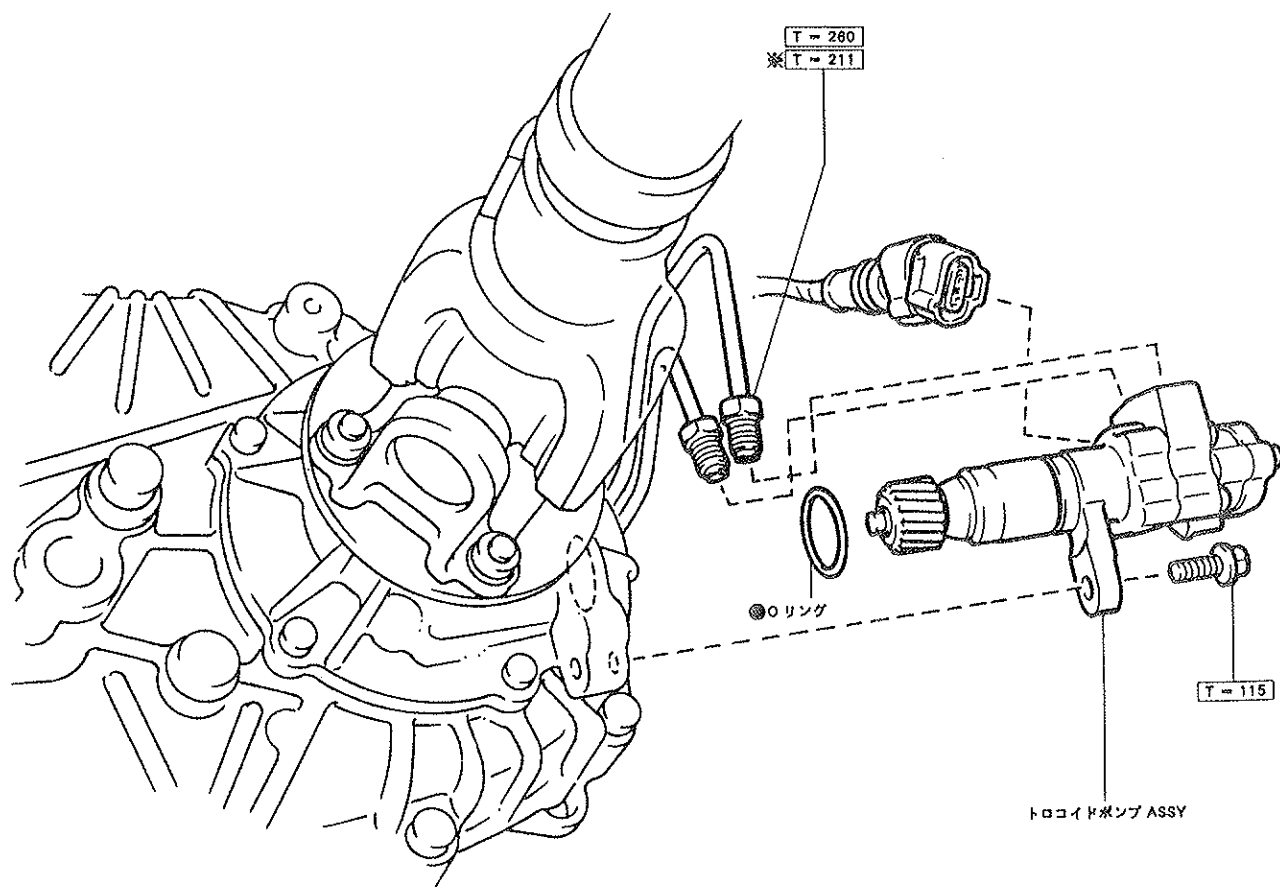
※……SST およびトルクレンチ 460F 使用時

●……再使用不可部品

□……締め付けトルク (kg・cm)

C18805

4WD 車



※.....SST およびトルクレンチ 460F 使用時

●.....再使用不可部品

.....締め付けトルク (kg・cm)