



## 6. ステアリング

ステアリング系統図 .....	6-2
フルード交換および油圧点検 (パワー ステアリング車) .....	6-4
ステアリング ホイール .....	6-8
イグニション キー シリンダ .....	6-10
ステアリング コラム .....	6-11
ステアリング ギヤ ハウジング .....	6-22
ステアリング ギヤ ハウジング (マニュアル式) .....	6-22
ステアリング ギヤ ハウジング (パワー式) .....	6-34
ベーン ポンプ .....	6-46
ベーン ポンプ (GX系用) .....	6-46
ベーン ポンプ (MX系用) .....	6-56
オイル クーラ .....	6-66
ステアリング リンケージ .....	6-67

6

ステアリング系統図

マニュアル式

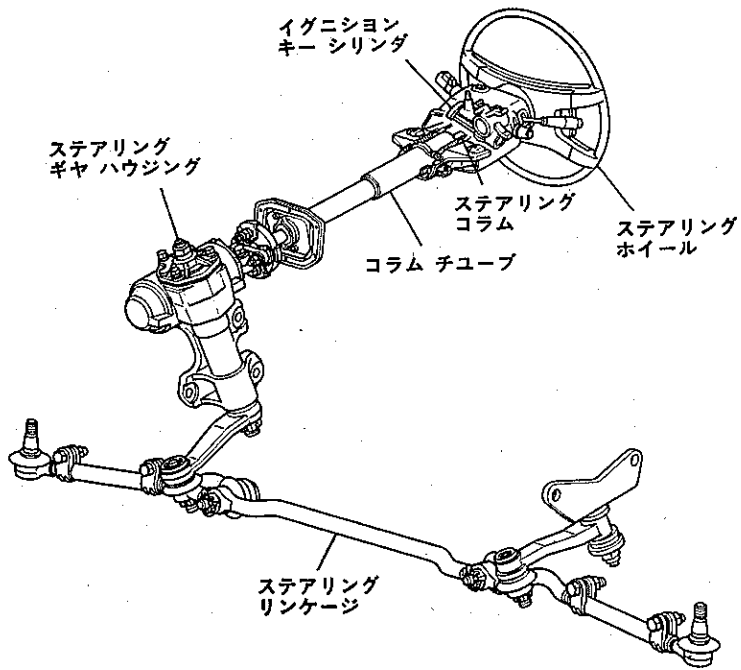
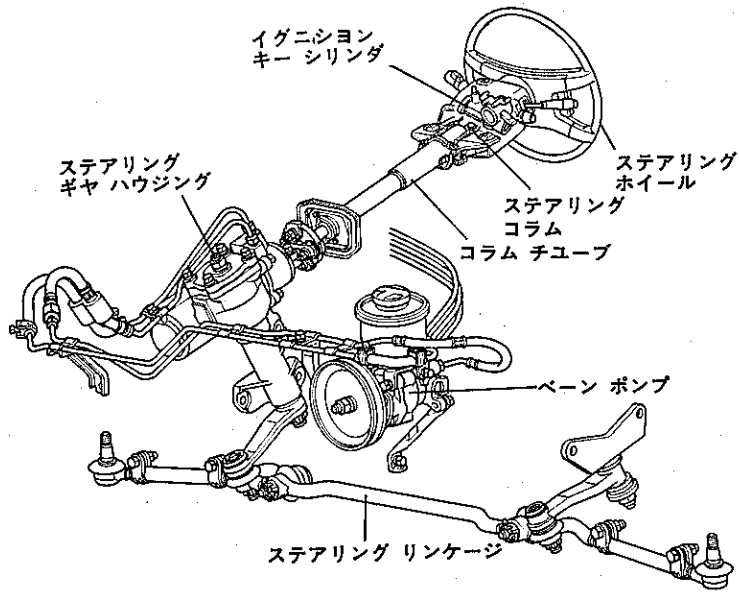


図6-0-1

Z3634

パワー式 (TX系用)



パワー式 (GX系用)

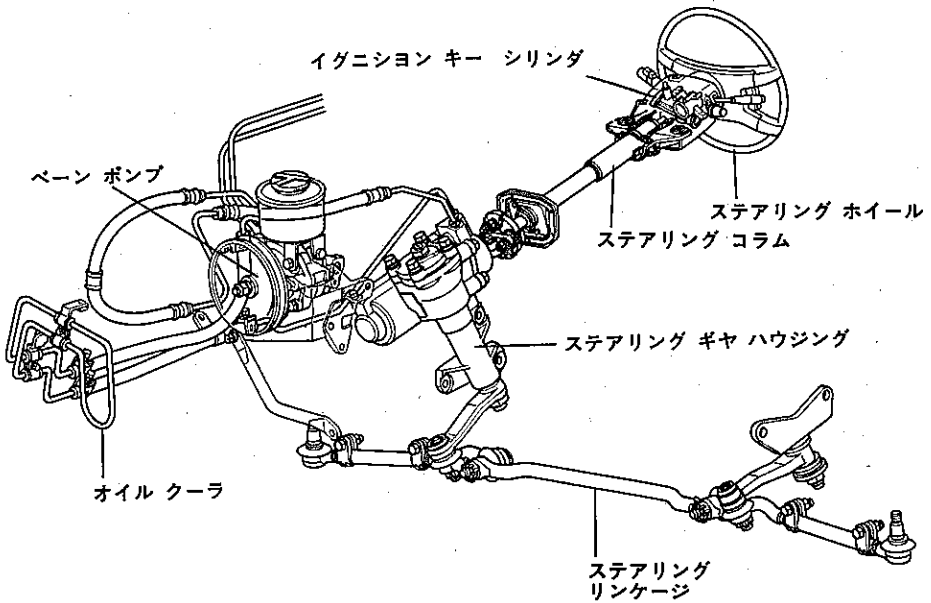


図6-0-2

Z4037  
Z3635

6

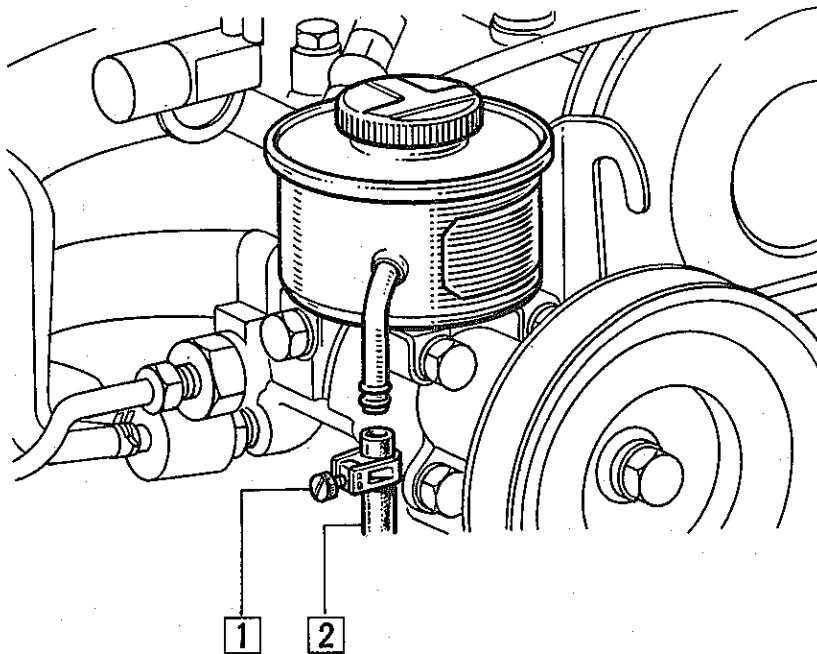
# 1 フルード交換および油圧点検 (パワー ステアリング車)

## 1-1 フルード交換

〔準備品〕

工 具	ジャツキ, スタンド, ホイール ストツパ	ジャツキ アツプおよびジャツキ ダウン用
油 脂 その他	キヤツスル パワー ステアリング フルード	フルード交換用

構成図



- ① ●ジャツキ アツプ ●ジャツキ ダウン
- ① ●エア抜き
- ① クランプ, ホース
- ② ホース, リターン (ペーン ポンプ側)
- ●フルード抜き取り

図6-1-1 フルード交換

Z4280



## 作業手順

図の□内の番号順に取りはずす。取り付けは逆の順序で行なう。

## 注意

ホースの差し込み量はパイプのスプール部までとする。

## 要 点

- ①フルードの抜き取りは下記要領で行なう。
1. エンジンを始動し 1000rpm 以下でフルードを抜く。

## 注意

エンジン回転を上げない。

2. エンジンを停止する。
  3. ステアリング ホイールを左右いつばいに切りながら残りのフルードを抜く。
- ②フルードの注入はキャツスル パワー ステアリング フルードを使用する。

フルード量 約0.8ℓ

- ③エア抜きは下記要領で行なう。

- 1 リザーバ タンク内にフルードを規定レベルまで入れる。
2. フルードを補充しながらステアリングを左右いつばいに操作する。

## 注意

エンジンをまわしてステアリング操作をしないこと。

3. エンジンを始動して1000rpm以下でステアリング ホイールを左右いつばいに2～3回切る。
4. 車両をおろし1000rpm以下でステアリングを左右いつばいに5～6回切る。
5. リザーバ タンク内の油面上昇が5mm以内で著しい泡立ちがないこと。

## 注意

フロント ホイールは直進状態でエンジンは停止状態であること。

6. 油面上昇または著しい泡立ちがあるときは4.の作業を繰り返す。

## 注意

点検後フルード漏れがないことを確認する。

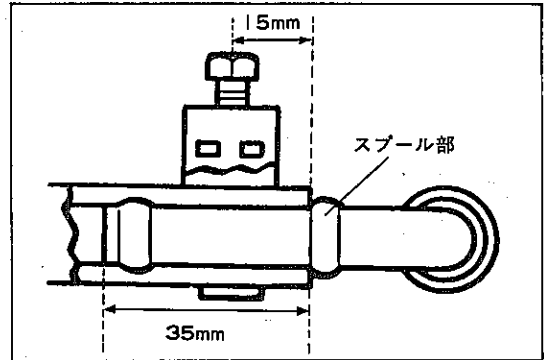


図6-1-2 リターン ホース差し込み量

Z4158

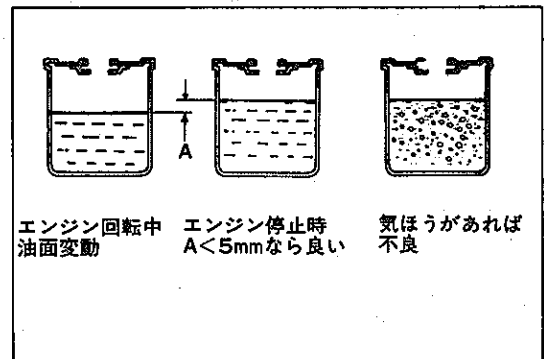


図6-1-3 フルード判定

M5651

**点検**

箇所と基準

- ①リザーバ タンク内の油面状態  
 基準 リザーバ タンク内の油面の上昇が5 mm 以内で著しい白濁や泡立ちがない。
- ②油量  
 フルードが冷えているとき  
 ……COLDの範囲  
 フルードが暖まっているとき  
 ……HOTの範囲

要 点

- ①リザーバ タンク内の油面状態の点検は下記要領で行なう。
  1. エンジンを始動させエンジン回転数1000 rpm 以下で5～6回行なう。この時ロックして2～3秒間保持してから、切り返しを早めに行なう。
  2. ステアリング ホイールを直進状態にしてエンジン停止後点検する。

注意

油面の上昇が5 mm以上あつたり著しい白濁や泡立ちがあるときは再度エア抜きを行なう。

- ②油量の点検はエンジン停止後に行なう。

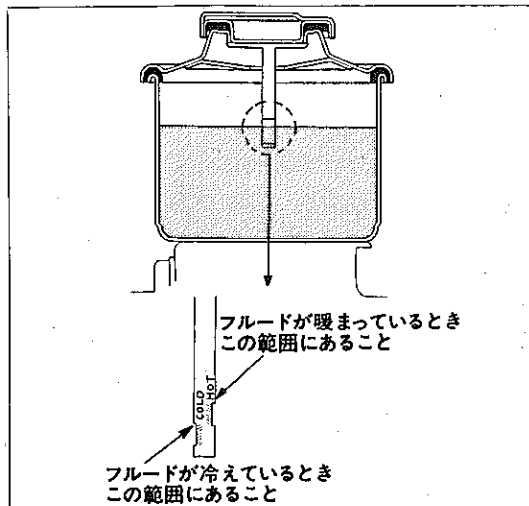
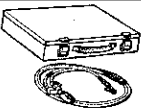


図6-1-4 基準油量

Z4159

1-2 油圧点検

〔準備品〕

計 器	 (株)バンザイ扱い PSG-2TB	油圧点検用
	パワー ステアリング プレツシャ ゲージ バネばかり	据切り操だ力点検用

**点検**

箇所と基準

- ①ベーン ポンプ発生油圧  
 発生油圧 75kg/cm<sup>2</sup>以上
- ②ギヤハウジング発生油圧  
 発生油圧 75kg/cm<sup>2</sup>以上
- ③無負荷時の圧力差 (フローコントロールバルブ作動)  
 圧力差 5 kg/cm<sup>2</sup>以内
- ④据切り操だ力 左右操だ力 4 kg以下

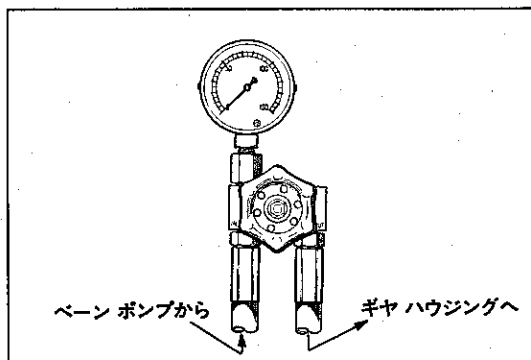


図6-1-5 プレツシャ ゲージ取り付け

Z4397

**要 点**

①プレッシャ ゲージの取り付けは下記要領で行なう。

[GX系]

1. プレッシャ ホースのベーン ポンプ側ユニオンを切り離す。
2. プレッシャ ゲージ I N側のホースをベーン ポンプ側に取り付け、取りはずしたホースを O U T側のホースに取り付ける。
3. エア抜きを行なう。(P6-5参照)
4. 油温を $80 \pm 5^{\circ}\text{C}$ にする。

**参考**

据切りを数回行なうと油温が上昇する。

②ベーン ポンプ発生油圧の点検はアイドル回転でプレッシャ ゲージのバルブを全閉にしたときのポンプの発生油圧を測定する。

**注意**

バルブが閉じた状態を長時間続けると油温が上昇しすぎてベーン ポンプに悪影響があるので10秒以上閉じない。

③ギヤ ハウジング発生油圧の点検はアイドル回転でプレッシャ ゲージのバルブを全開にし、ステアリング ホイールをいっぱい切つたときの油圧を測定する。

④無負荷時の圧力差の点検はプレッシャ ゲージのバルブを全開にしエンジン回転数を1000 rpm と 3000rpm に上げたときの圧力を測定する。

⑤据切り操だ力の点検は油圧点検後、下記要領で行なう。

1. 平坦な舗装面に停車する。
2. ステアリング ホイールを直進の位置でエンジンをアイドル回転にする。
3. ステアリング ホイール外周にバネばかりをかけ、直進より左右へ切つたときの操だ力を測定する。

**注意**

測定は直進位置から左右1回転以内で行なう。

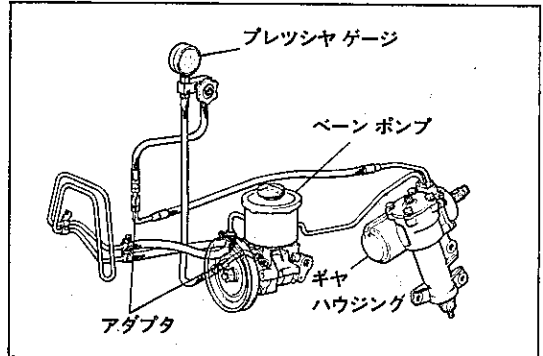


図6-1-6 プレッシャ ゲージ取り付け(GX系) Z4398

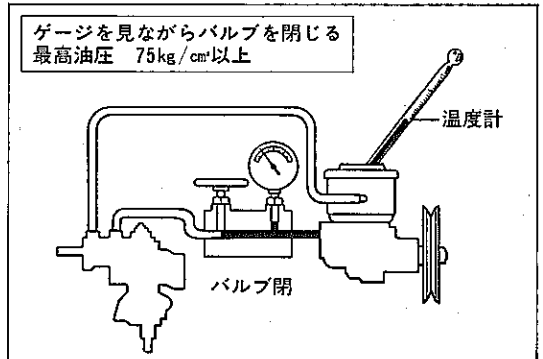


図6-1-7 油圧点検 (1)

Z5940

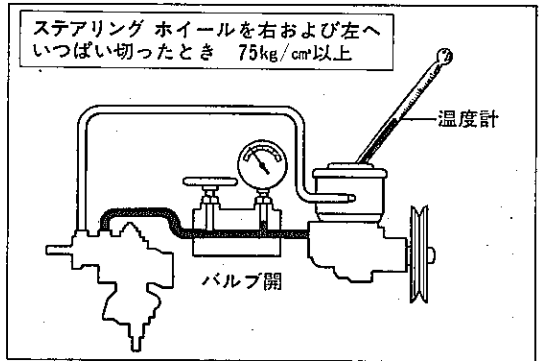


図6-1-8 油圧点検 (2)

Z4399

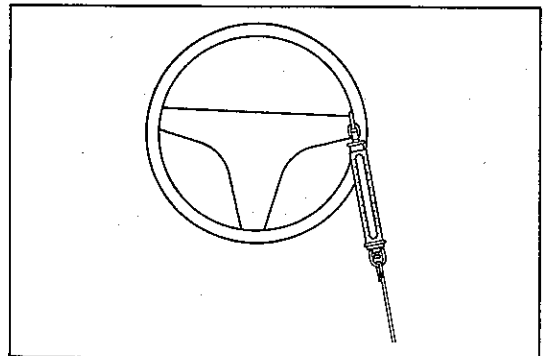


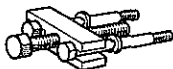
図6-1-9 据切り操だ力点検

Z4160

6

## 2 ステアリング ホイール

〔準備品〕

S S T	 09609-20010 プラー, ステアリング ホイール	ステアリング ホイール取りはずし用
計 器	トルク レンチ (0~460kg-cm)	ステアリング ホイール取り付けナツト締め付け用

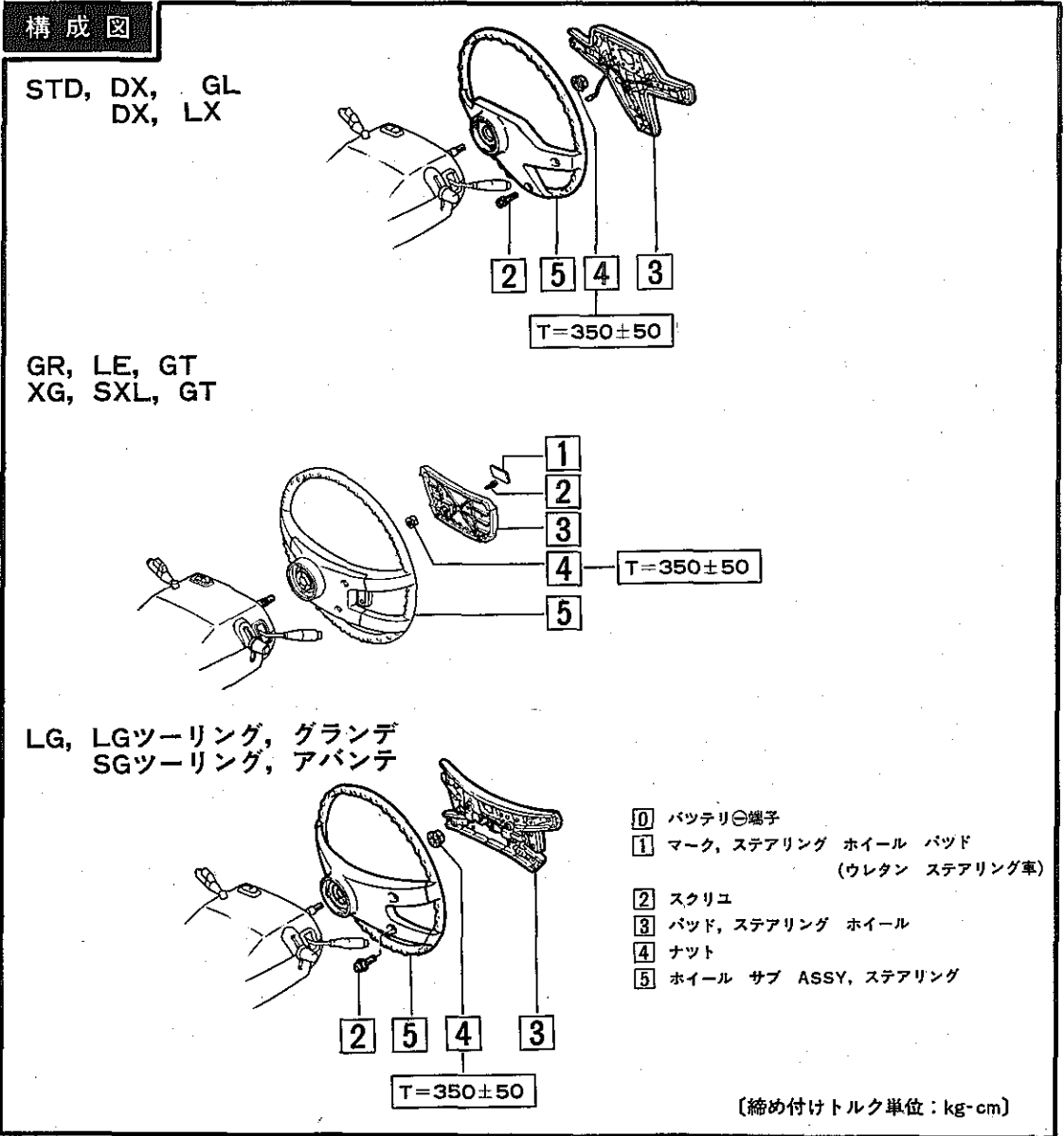



図6-2-1 ステアリング ホイール脱着

Z4038  
Z3646  
Z4039

 脱 着

作業手順

図の□内の番号順に取りはずす。取り付けは逆の順序で行なう。

注意

ステアリング コラム チューブとインタミードイト シャフトは衝撃吸収装置となつているのでメイン シャフト、ステアリング コラムとチューブに衝撃を与えない。

要 点

- ①マーク、ステアリング ホイール パッド (ウレタン ステアリング車) の取りはずし時⊖の薄刃ドライバにウエスなどを当てがって傷を付けない。
- ②ステアリング ホイールの取りはずし前に合わせマークを付け、取り付け時ターン シグナル スイッチをニュートラルにして、マークに合わせる。
- ③ステアリング ホイールの取りはずしはS S Tを使用する。 S S T (09609-20010)

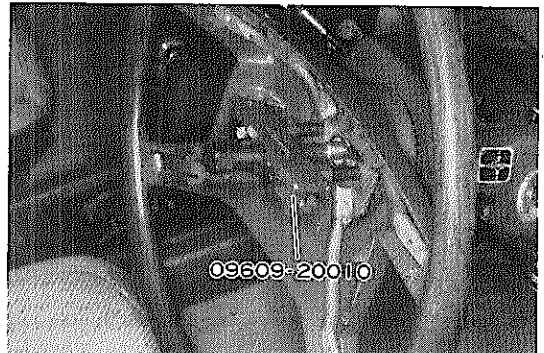


図6-2-2 ステアリング ホイール取りはずし P5112

 点 検

箇所と基準

- ①ターン シグナル スイッチのキャンセル機構の作用
- ②走行試験によるステアリング ホイールの直進状態

3

イグニション キー シリンダ

構成図

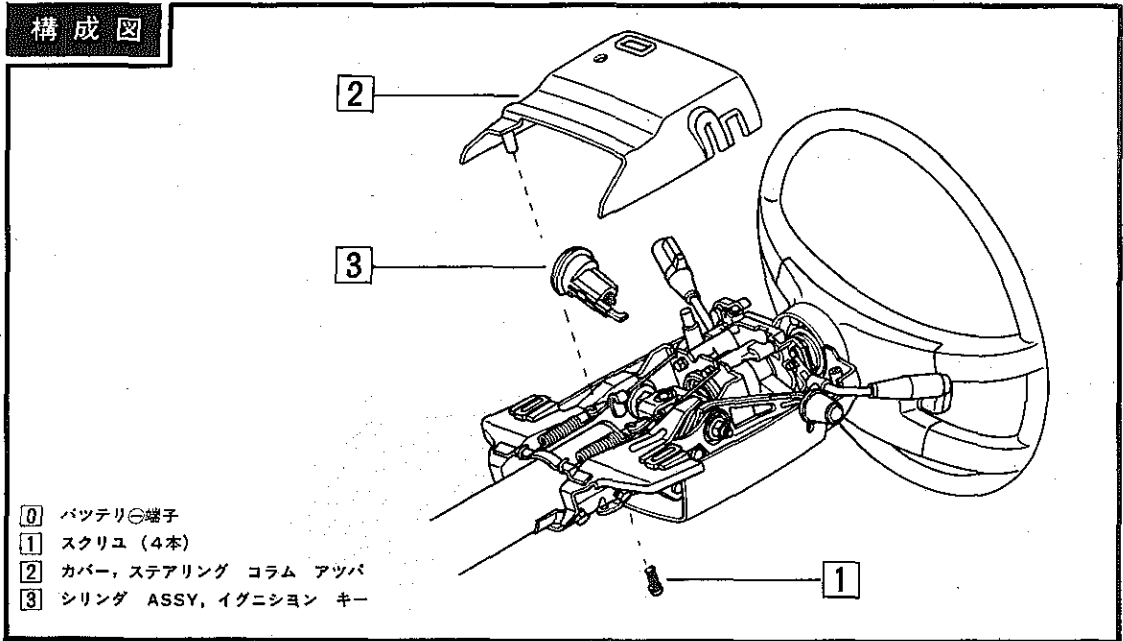
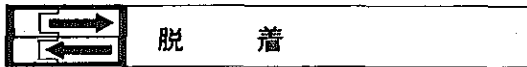


図6-3-1 イグニション キー シリンダ脱着

Z3637



作業手順

図の□内の番号順に取りはずす。取り付けは逆の順序で行なう。

要点

- ①キー シリンダの取りはずしはキーとアツパ ブラケット側のみぞをACCの位置にして、⊖の薄刃ドライバを使用してストップ キーを押しながら引き抜く。
- ②キー シリンダの組み付けはアツパ ブラケット側のみぞとキー シリンダをACCの位置に行なう。

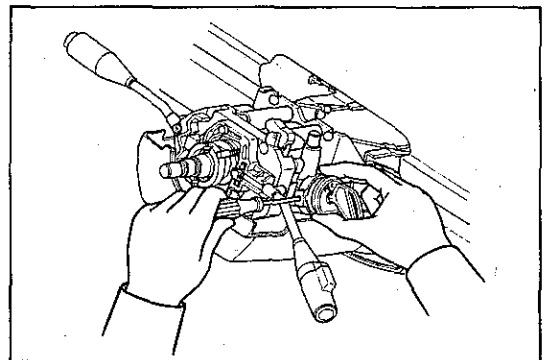


図6-3-2 イグニション キー シリンダ 取りはずし

Z3638

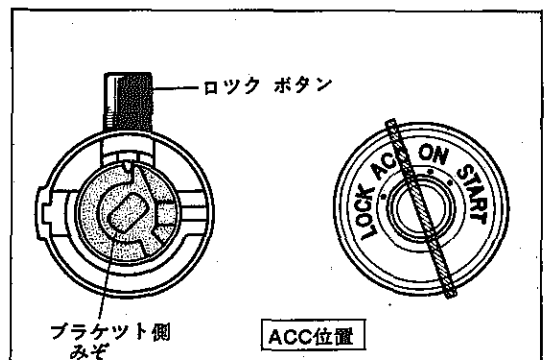



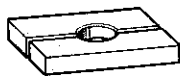
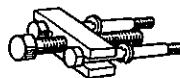
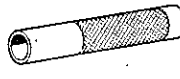
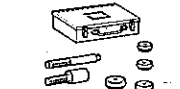
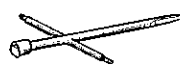

図6-3-3 イグニション キー シリンダ脱着

M5270

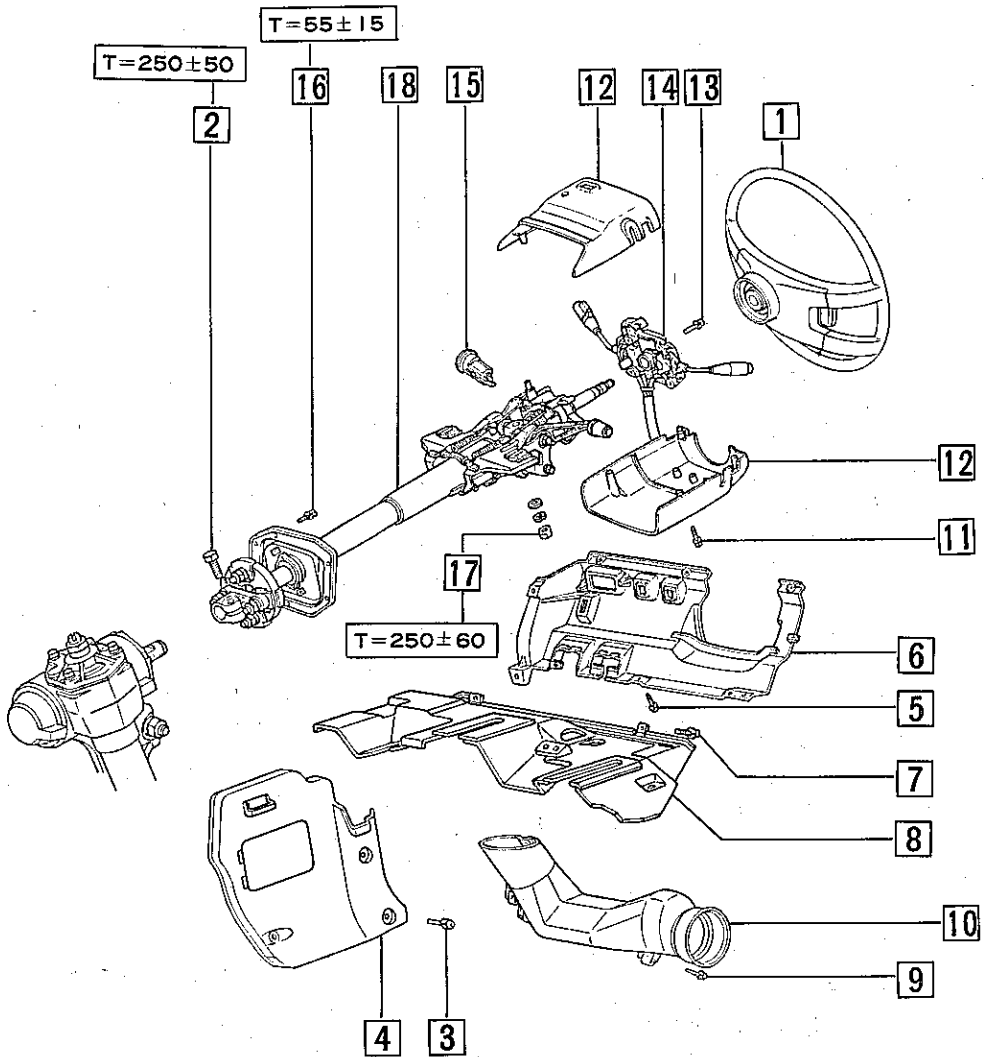
4

ステアリング コラム

〔準備品〕

S S T	 09236-28011 ツール, ウォータ ポンプ オーバー ホール	ロワー ベアリング組み付け用
	 09527-20011 リムーバ, リヤ アクスル シャフト ベアリング	ロワー ベアリング取りはずし用
	 09609-20010 プラー ステアリング ホイール	ステアリング ホイール取りはずし用
	 09612-22010 リプレーサ, チルト ハンドル ベアリング	ロワー ベアリング組み付け用
	 09620-30010 リプレーサ セット, ステアリング ギヤ ボツクス	アツパ ベアリング脱着用
	 09703-30010 ツール, ブレーキ シュー リターン スプリング	テンション スプリング & コードの脱着用
	 09905-00012 エキスパンダ, スナツブ リング, No.1	スナツブ リング & メーン シャフトの 脱着用
工 具	プラスチック ハンマ	ボール セット ボルト取りはずし用
	プレス	セレーション ボルト取りはずし用
	トルク レンチ (0~460kg-cm)	各部締め付け用
油 脂 その他	キヤツスル MP グリース	チルト機構の各しゅう動部 (ラチエツト ギヤ部は除く) への塗布用

構成図



- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| ① ホイール ASSY, ステアリング (P 6-8 参照)           | ⑪ スクリュ (6本)                   |
| ② ボルト (カップリング ヨーク用)                      | ⑫ カバー, ステアリング コラム アツバ & ロー    |
| ③ スクリュ (3本)                              | ⑬ スクリュ (4本)                   |
| ④ トリム ボード, カウル サイド, RH                   | ⑭ スイッチ ASSY, ターン シグナル         |
| ⑤ スクリュ (7本)                              | ⑮ シリンダ, キー (P 6-10 参照)        |
| ⑥ パネル インストルメント ロー フイニツシユ ライト             | ● ⑯ ナット本締め                    |
| ⑦ スクリュ (3本) & クリップ                       | ⑰ ボルト (5本) (コラム ホール カバー用)     |
| ⑧ カバー サブ ASSY, インストルメント パネル<br>アンダ, No.2 | ⑱ ナット (3個) (ブレーク アウエイ ブラケット用) |
| ⑨ スクリュ (1本)                              | ⑲ コラム ASSY, ステアリング            |
| ⑩ ダクト, エア                                |                               |

[締め付けトルク単位 : kg-cm]

図6-4-1 ステアリング コラム脱着

Z 3755

**脱着**

**作業手順**

図の□内の番号順に取りはずす。取り付けは逆の順序で行なう。

**要点**

①ブレーク アウェイ ブラケットの取り付けは仮り締めしておき、コラム ホール カバーを取り付け後、本締めする。

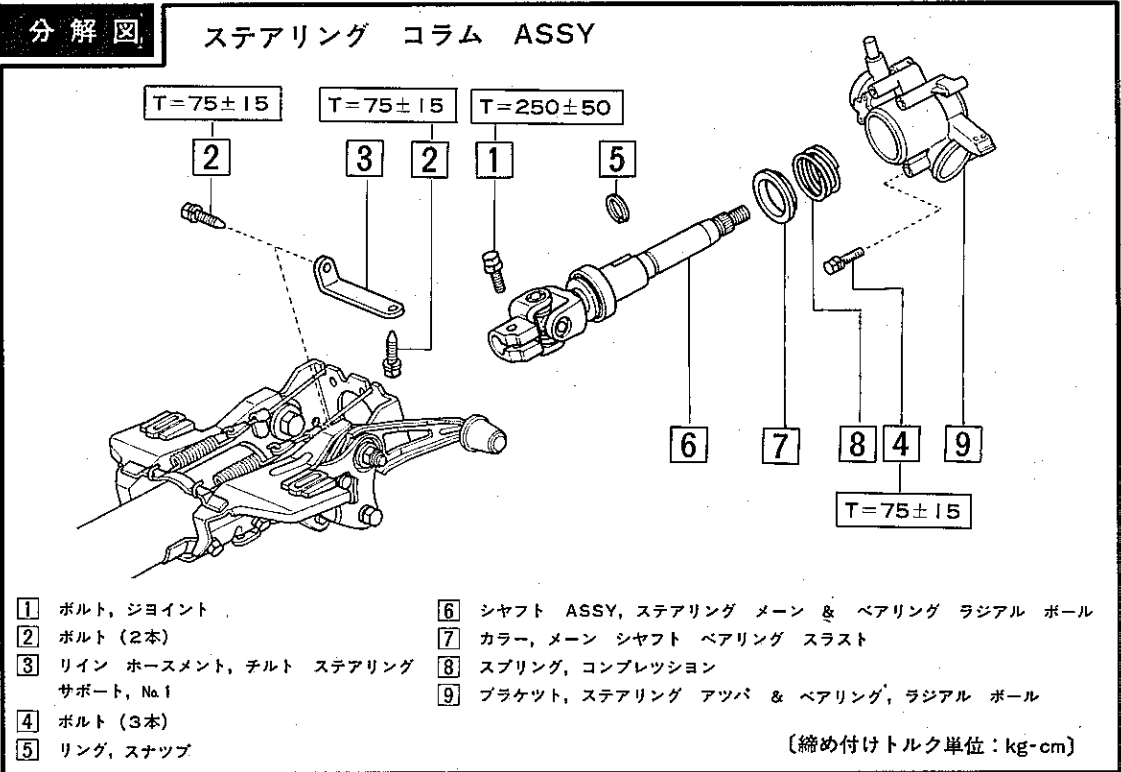


図6-4-2 ステアリング コラム ASSY分解, 組み付け

Z3639

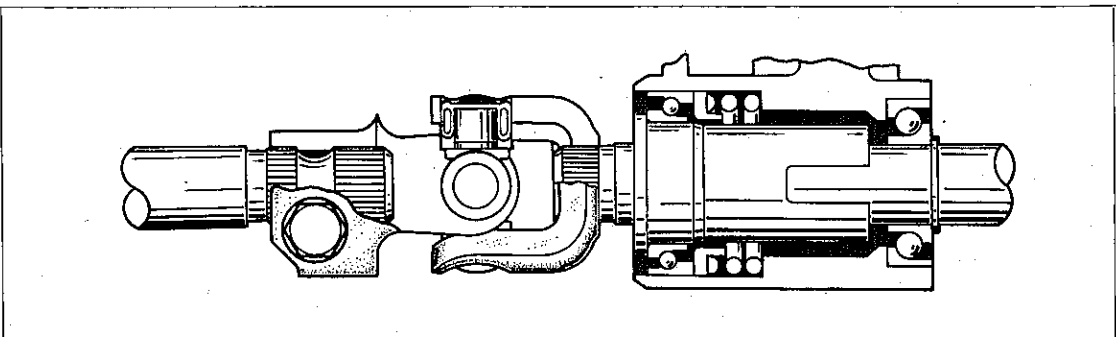


図6-4-3 ステアリング アツパ ブラケット & メーン シャフト断面

Z3756

**⇄ ⇄ ⇄ ⇄** 分解 & 組み付け

**作業手順**

図の□内の番号順に分解する。組み付けは逆の順序で行なう。

**要 点**

①ステアリング メーン シャフトの取りはずしまたは組み付けはSSTを使用する。

S S T [09905-00012]

1. バイスにくわえスプリングを縮めた状態でスナップ リングを取りはずしまたは組み付ける。

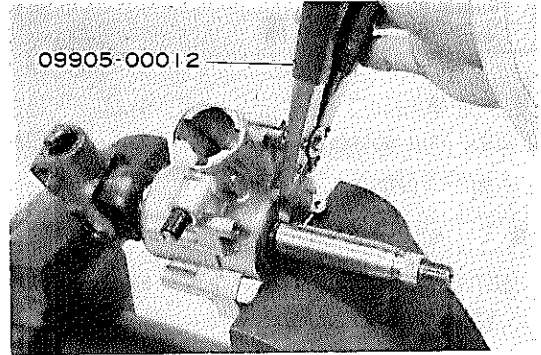


図6-4-4 ステアリング メーン シャフト 取りはずしおよび組み付け P5963

③ユニバーサル ジョイントのガタおよび作動基準 ガタがない

**U** 点 検

**箇所と基準**

- ①ロワー ベアリングの回転具合  
基準 引つ掛かりがない
- ②アツパ ベアリングの回転具合  
基準 引つ掛かりがない

**要 点**

- ①ロワー ベアリングの回転具合の点検はメーン シャフトに取り付いた状態で回転させる。
- ②アツパ ベアリングの回転具合の点検はアツパ ブラケットに取り付いた状態で回転させる。

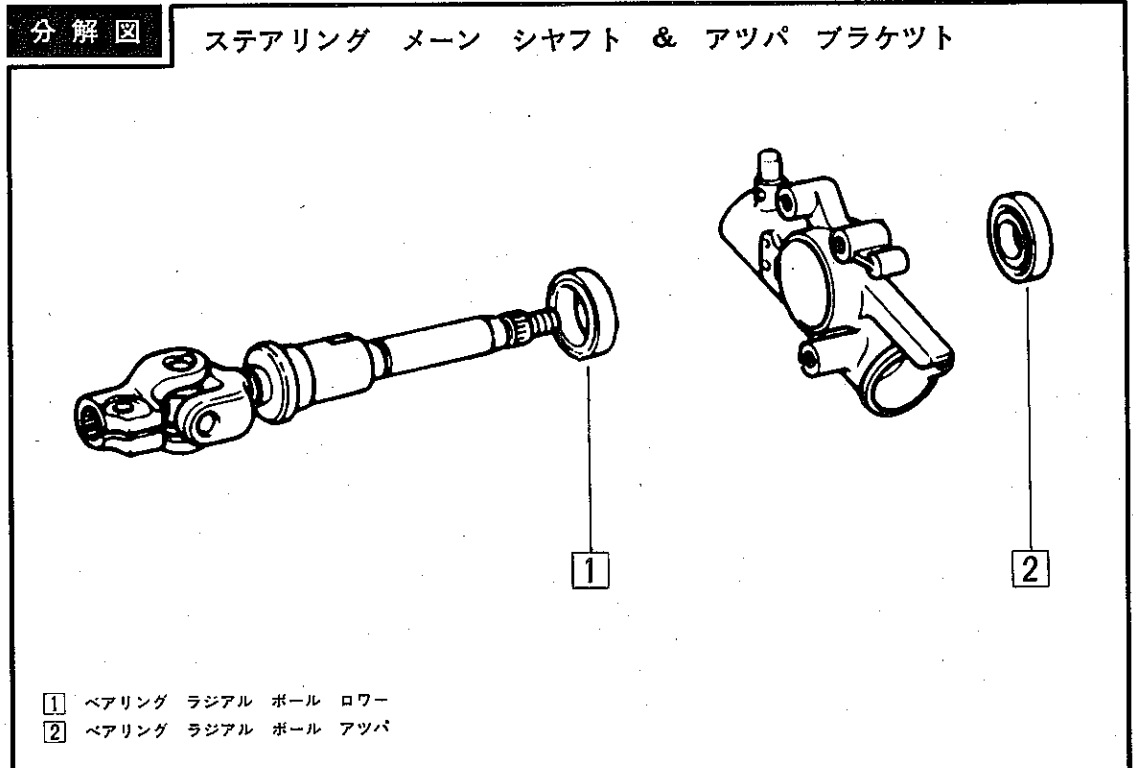


図6-4-5 ステアリング メーン シャフト & アツパ ブラケット分解, 組み付け

Z3640

**分解 & 組み付け**

**作業手順**

図の□内の番号順に分解する。組み付けは逆の順序で行なう。

**要 点**

①アツパ ベアリングの取りはずしまたは組み付けは下記要領で行なう。

1. 取りはずしまたは組み付けはS S Tを使用する。

取りはずし S S T (09620-30010) No.3

組み付け S S T (09620-30010) No.2, 4

2. 組み付け時ベアリングにキャツスル MP グリースを充てんする。

**注意**

1. ベアリングの方向性を確認する。
2. 圧入はブラケット上面と同一面になるようにする。

②ロワー ベアリングの取りはずしまたは組み付けは下記要領で行なう。

1. 取りはずしまたは組み付けはS S Tを使用する。

取りはずし S S T (09527-20011)

組み付け S S T (09236-28011)

(09612-22010)

**注意**

圧入はインナ レースがメイン シャフト端面に接触するまで行なう。

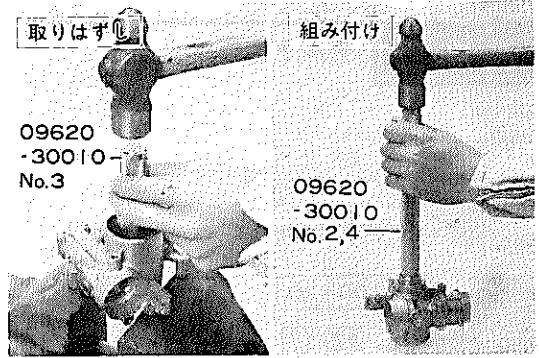


図6-4-6 アツパ ベアリング 取りはずしおよび組み付け P 5961 P 5962

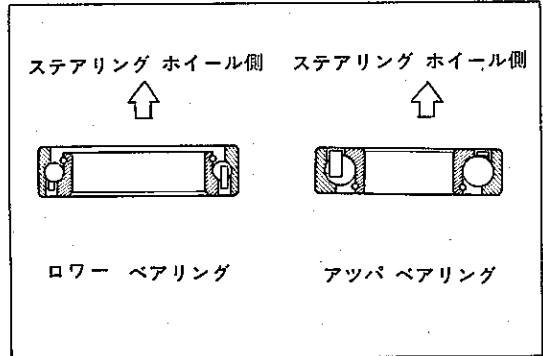


図6-4-7 ステアリング アツパ & ロワー ベアリング Z 3641

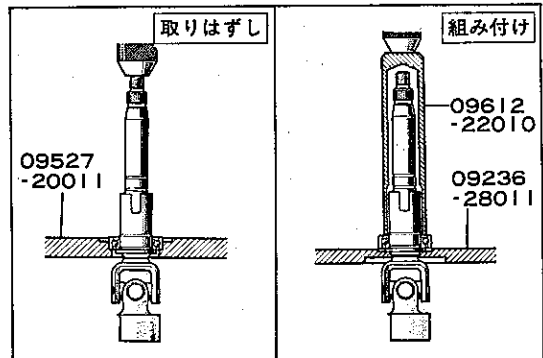
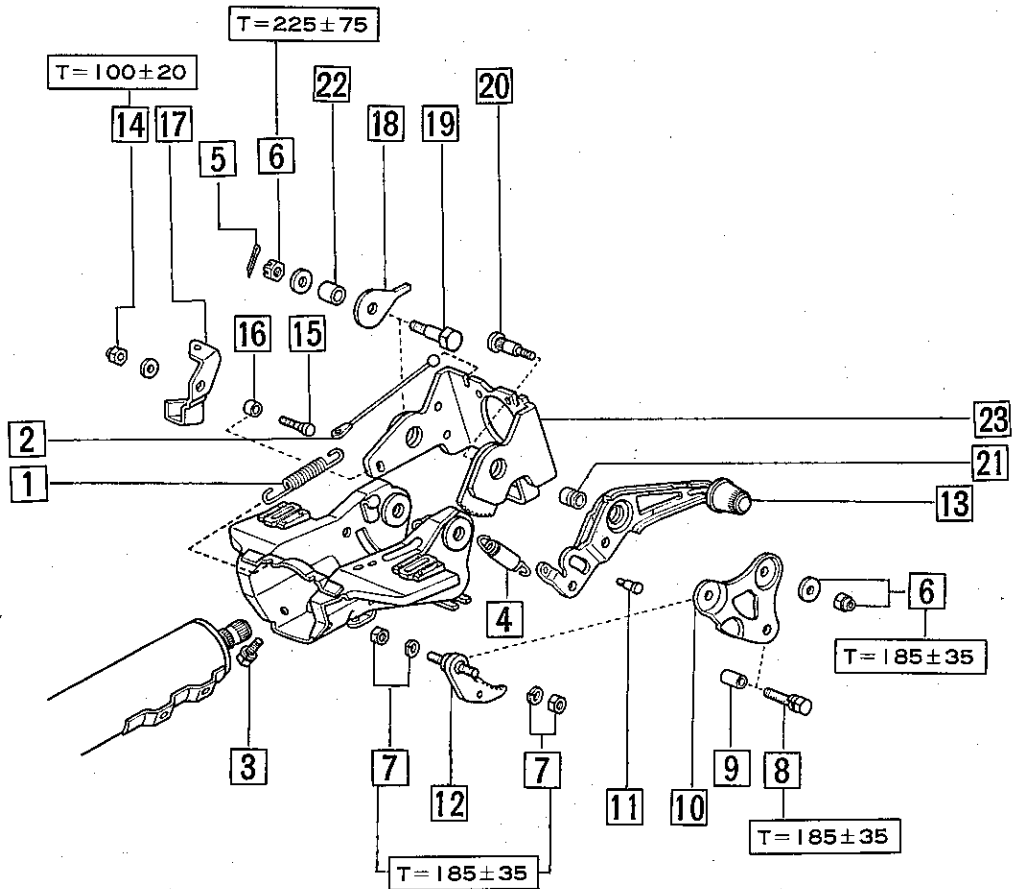


図6-4-8 ロワー ベアリング取りはずし および組み付け Z 4232 Z 4233

分解図 チルト機構



- |    |                      |    |                          |
|----|----------------------|----|--------------------------|
| 1  | スプリング, テンション (2本)    | 13 | レバー サブ ASSY, ステアリング チルト  |
| 2  | コード (2本)             | 14 | ナット                      |
| 3  | ボルト (4本)             | 15 | ボルト                      |
| 4  | スプリング, テンション         | 16 | カラー, サポート ストツバ           |
| 5  | ピン, コツタ              | 17 | サポート, チルト ステアリング コラム カバー |
| 6  | ナット                  | 18 | シム, サポート                 |
| 7  | ナット, チルト ステアリング ボール  | 19 | ボルト                      |
| 8  | ボルト                  | 20 | ボルト, セレシオン               |
| 9  | カラー                  | 21 | カラー, サポート, No.1          |
| 10 | リテーナ, チルト レバー        | 22 | カラー, サポート, No.2          |
| 11 | ピン, リクライニング ボール レリーズ | 23 | サポート, チルト ステアリング         |
| 12 | ボール ASSY, チルト ステアリング |    |                          |

[締め付けトルク単位: kg-cm]

図6-4-9 チルト機構分解, 組み付け

Z.3642

**分解 & 組み付け**

**作業手順**

図の□内の番号順に分解する。組み付けは逆の順序で行なう。

**再使用不可部品**

コッタ ピン, セルフ ロック ナット (2個)

**要 点**

- ①テンション スプリングとコードの取りはずしまたは組み付けはSSTを使用する。  
SST (09703-30010)
- ②ボール セット ボルトの取りはずしはプラスチック ハンマを使用して内側から打ち抜く。
- ③セレーション ボルトの取りはずしはナットを付けプレスで抜く。
- ④組み付け後、各しゅう動部にキャツスル M P グリースを塗布する。

**注意**

ラチエット ギヤ部は塗布しない。

- ⑤サポート カラー No.1とNo.2の組み付けはサポートに組み付けて、ガタが少なく、軽くしゅう動するものを選択後、行なう。

**注意**

カラー No.1 はみぞのある方を外側にして組み付ける。

- ⑥サポート シムの取り付けは指で強く押し込める程度のシムを選択する。

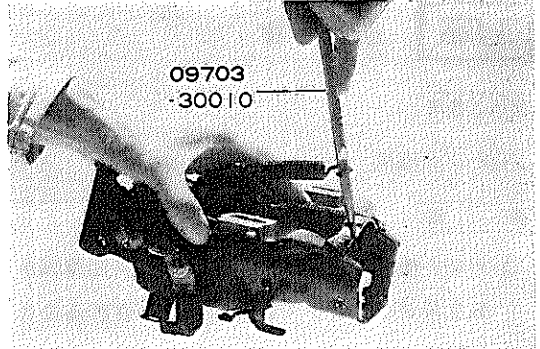


図6-4-10 テンション スプリング & コード取りはずしおよび組み付け P7276

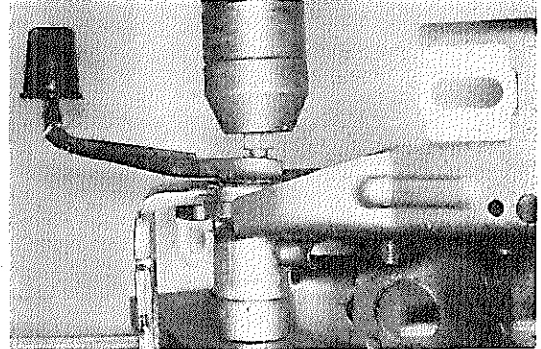


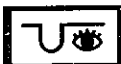
図6-4-11 セレーション ボルト取りはずし P7277

	カラー外径 (mm)	品 番
カ ラ ー No.1	17.989~17.996	45813-22050
	17.996~18.003	45813-22010
	18.003~18.010	45813-22020
	18.010~18.017	45813-22030
カ ラ ー No.2	18.017~18.024	45813-22040
	17.982~18.000	45814-22010
	18.000~18.018	45814-22020

表6-4-1 カラー外径寸法

厚 さ (mm)	品 番
0.17~0.23	45815-22060
0.45~0.55	45815-22070
0.75~0.85	45815-22080
1.35~1.45	45815-22090
1.75~1.85	45815-22100

表6-4-2 サポート シム厚さ



## 点 検

### 箇所と基準

- ①チルト機構

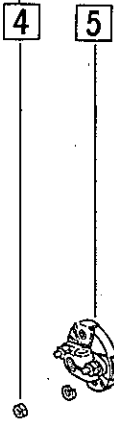
### 要 点

- ①チルト機構の点検は組み付け後、各節度感があり各ポジションで確実にロックされることを確認する。

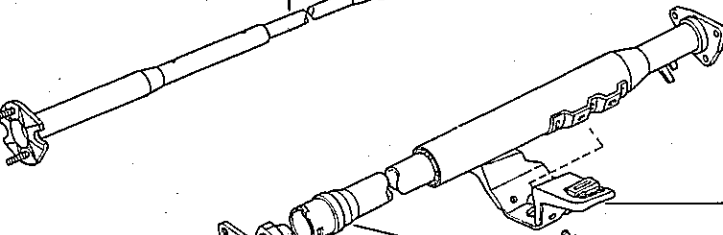
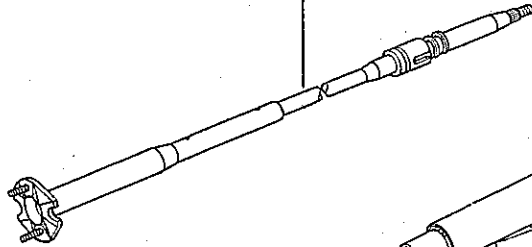
分解図

ステアリング コラム チューブ

T=250±50



3



2

1

T=185±35

7

8

9

10

6

11

12

T=130±30

- 0 コラム ASSY, ステアリング (P6-12参照)
- 1 ボルト (4本)
- 2 ブラケット, ブレーク アウエイ
- 3 シャフト サブ ASSY, ステアリング メーン
- 4 ナット
- 5 カップリング ASSY, フレキシブル
- 6 ボルト (2本)
- 7 シール, ステアリング コラム ホール
- 8 カバー, ステアリング コラム ホール

- 9 リング, O
- 10 プレート, ステアリング コラム ホール カバー
- 11 シール, メーン シャフト ローダスト
- 12 チューブ ASSY, ステアリング コラム

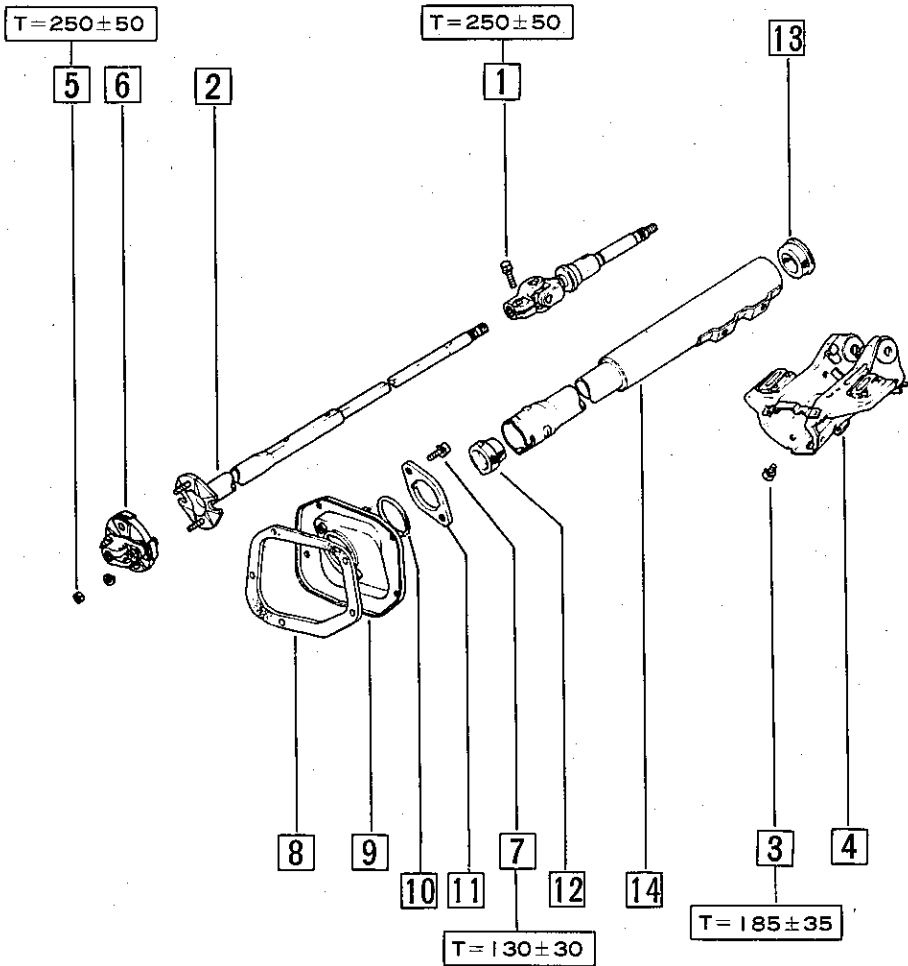
[締め付けトルク単位: kg-cm]

図6-4-12 ステアリング コラム チューブ分解, 組み付け

Z3636

分解図

ステアリング コラム チューブ (チルト ステアリング車)



- |                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| 0 コラム ASSY, ステアリング (P6-12参照) | 10 リング, O                   |
| 1 ボルト                        | 11 プレート, ステアリング コラム ホール カバー |
| 2 シャフト ASSY, インタミードイト        | 12 シール, メーン シャフト ロー ダスト     |
| 3 ボルト (4本)                   | 13 シール, メーン シャフト アツバ ダスト    |
| 4 ブラケット, ブレーク アウエイ           | 14 チューブ ASSY, ステアリング コラム    |
| 5 ナット (2個)                   |                             |
| 6 カップリング ASSY, フレキシブル        |                             |
| 7 ボルト (2本)                   |                             |
| 8 シール, ステアリング コラム ホール        |                             |
| 9 カバー, ステアリング コラム ホール        |                             |

[締め付けトルク単位: kg-cm]

図6-4-13 ステアリング コラム チューブ分解, 組み付け (チルト ステアリング車)

Z3643



## 分解 &amp; 組み付け

## 作業手順

図の□内の番号順に分解する。組み付けは逆の順序で行なう。

## 注意

インタミードイト シャフトの組み付け時または組み付け後シャフトのインジエクシヨン部に衝撃を加えないよう注意する。

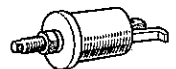
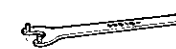

## 5

## ステアリング ギヤ ハウジング

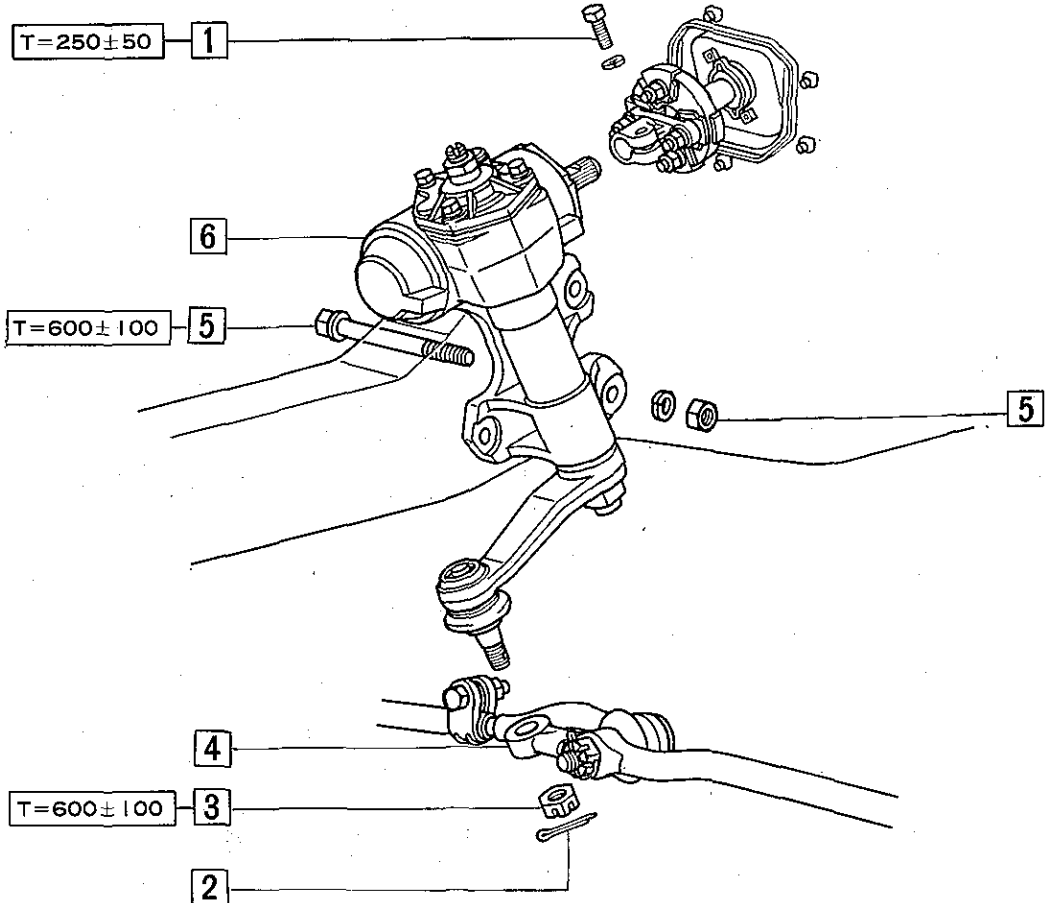
5-1

ステアリング ギヤ ハウジング (マニュアル式)

〔準備品〕

S S T		09610-20011	ピットマン アーム取りはずし用
	ブラー, ピットマン アーム		
		09611-20014	リレー ロッド取りはずし用
	ブラー, タイ ロッド エンド		
		09612-30012	フロント用ウオーム ベアリング アウタ レース取りはずし用
	ブラー, ステアリング ウオーム ギヤ ベアリング		
		09616-00010	プレロード調整用
ソケット, ステアリング ウオーム ベアリング アジャステイング			
工 具		09616-30020	ウオーム ベアリング アジャステイング スクリュ脱着用
	レンチ, ステアリング ウオーム ベアリング アジャステイング スクリユ		
		09617-30040	ウオーム ベアリング アジャステイング スクリュ ロック ナット脱着用
レンチ, ステアリング ウオーム ベアリン グ アジャステイング スクリユ ロック ナット			
計 器		09620-30010	フロント用ウオーム ベアリング アウタレ ース組み付け用 リヤ用ウオーム ベアリング アウタレース 取りはずしおよび組み付け用 セクタ シャフト オイル シール組み付け 用 リヤ用ウオーム ベアリング アウタレース オイル シール組み付け用 ウオーム シャフト オイル シール組み付 け用
	リプレーサ セット ステアリング ギヤ ボックス		
油 脂 その他	ジャツキ, スタンド, ホイール ストツパ		ジャツキ アツプおよびジャツキ ダウン用
	ソケット レンチ (30mm)		ピットマン アーム ロック ナット脱着用
油 脂 その他	トルク ゲージ (0~30kg-cm)		プレロード調整用
	トルク レンチ (0~2100kg-cm)		ピットマン アーム, リレー ロッド締め付 け用
油 脂 その他	キャツスル ギヤ オイル SAE 90		各ベアリングとしゅう動面への塗布用 ステアリング ギヤ ハウジングへの注入用
	キャツスル MP グリース		オイル シールのリップ部への塗布用

構成図



- ① ② ジヤツキ アツプ ③ ジヤツキ ダウン
- ④ ⑤ ギヤ オイル
- ⑥ ボルト
- ⑦ ピン, コツタ
- ⑧ ナット, キヤツスル
- ⑨ ロッド, ステアリング リレー
- ⑩ ボルト & ナット (各3個)
- ⑪ ハウジング, ステアリング ギヤ

(締め付けトルク単位: kg-cm)

図6-5-1 ステアリング ギヤ ハウジング脱着

Z3584



脱着

作業手順

図の□内の番号順に取りはずす。取り付けは逆の順序で行なう。

再使用不可部品

コッタ ピン

要 点

- ①ステアリング リレー ロッドの切り離しは SSTを使用する。 SST(09611-20014)
- ②ウォーム シャフトとカップリングの接続は ステアリング ホイールを直進状態にして行なう。
- ③カップリング ヨークの組み付けはウォーム シャフトのみぞとカップリングのボルト穴を合わせる。

- ④ギヤ オイルの注入はキャツスル ギヤ オイル SAE 90を使用する。

オイル量 RX63系 380cc  
上記以外

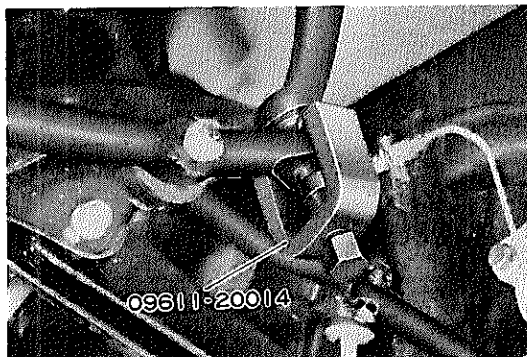


図6-5-2 ステアリング リレー ロッド 切り離し H0024

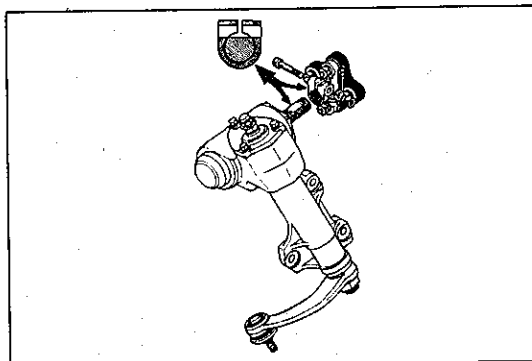


図6-5-3 カップリング ヨーク組み付け S3359

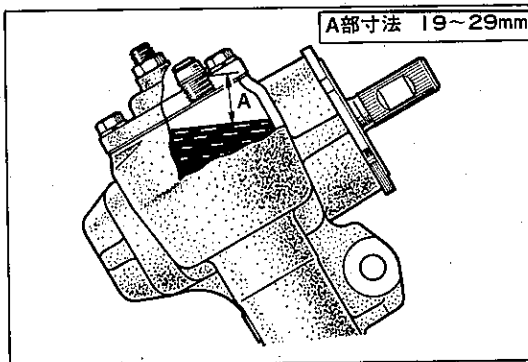


図6-5-4 ギヤ オイル注入 Z3585

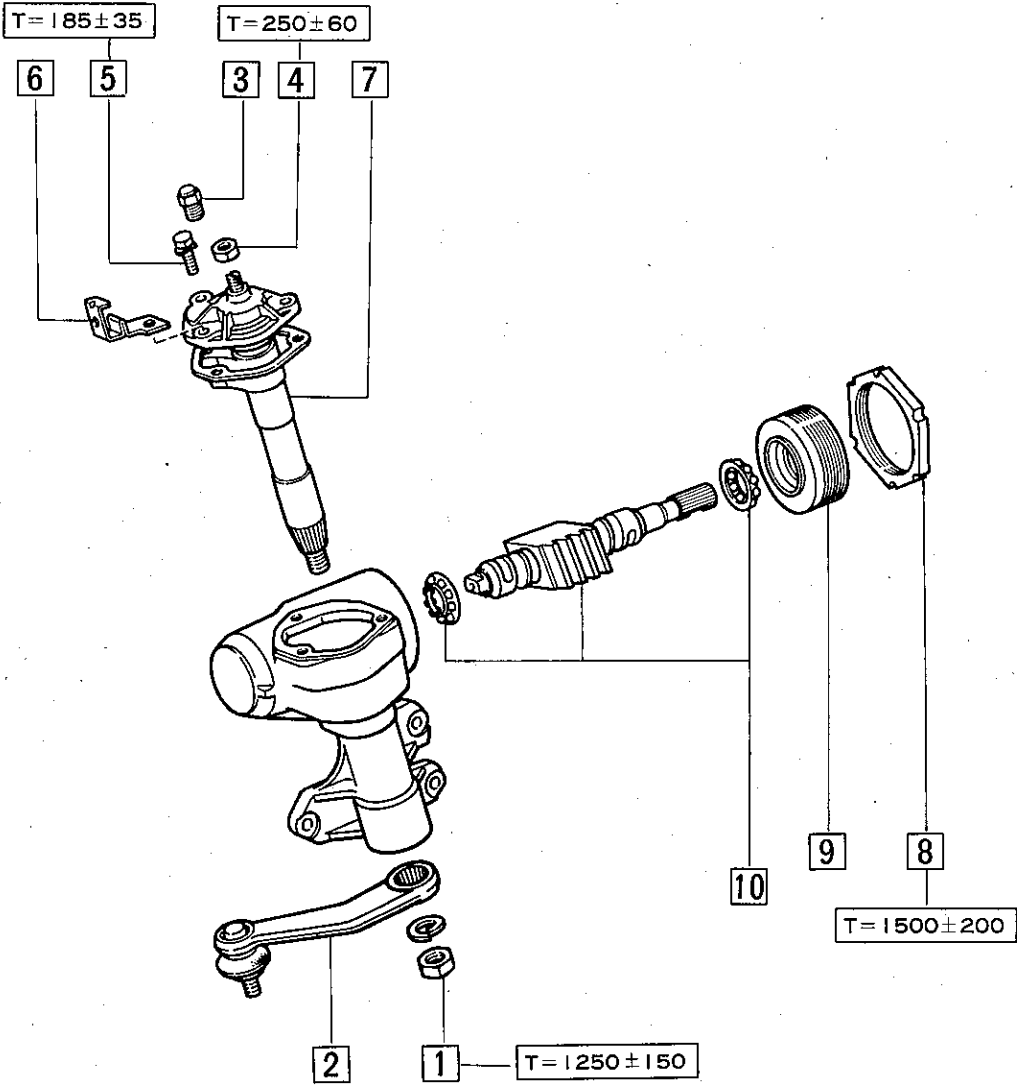


点 検

箇所と基準

- ①走行試験によるステアリング ホイールの直進状態

分解図



- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>⑩ 駆動ギヤ オイル</li> <li>① ナット</li> <li>② アーム サブ ASSY, ビットマン</li> <li>③ プラグ, プリーザ</li> <li>④ ナット, セクタ シャフト アジャスティング スクリュ ロック</li> <li>⑤ ボルト (3本)</li> <li>⑥ クランプ</li> <li>⑦ カバー, セクタ シャフト エンド &amp; スクリュ, セクタ シャフト アジャスティング &amp; ワツシヤ, セクタ シャフト スラスト &amp; シャフト, セクタ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ ナット, ウォーム ベアリング アジャスティング スクリュ ロック</li> <li>⑨ スクリュ, ウォーム ベアリング アジャスティング &amp; タイプ T オイル シール &amp; アウタ レース ラジアル ボール ベアリング</li> <li>⑩ ウォーム ASSY, ステアリング &amp; ベアリング ラジアル ボール</li> </ul> |
|--|---|

[締め付けトルク単位: kg-cm]

図6-5-5 ステアリング ギヤ ハウジング分解, 組み付け

Z 3586

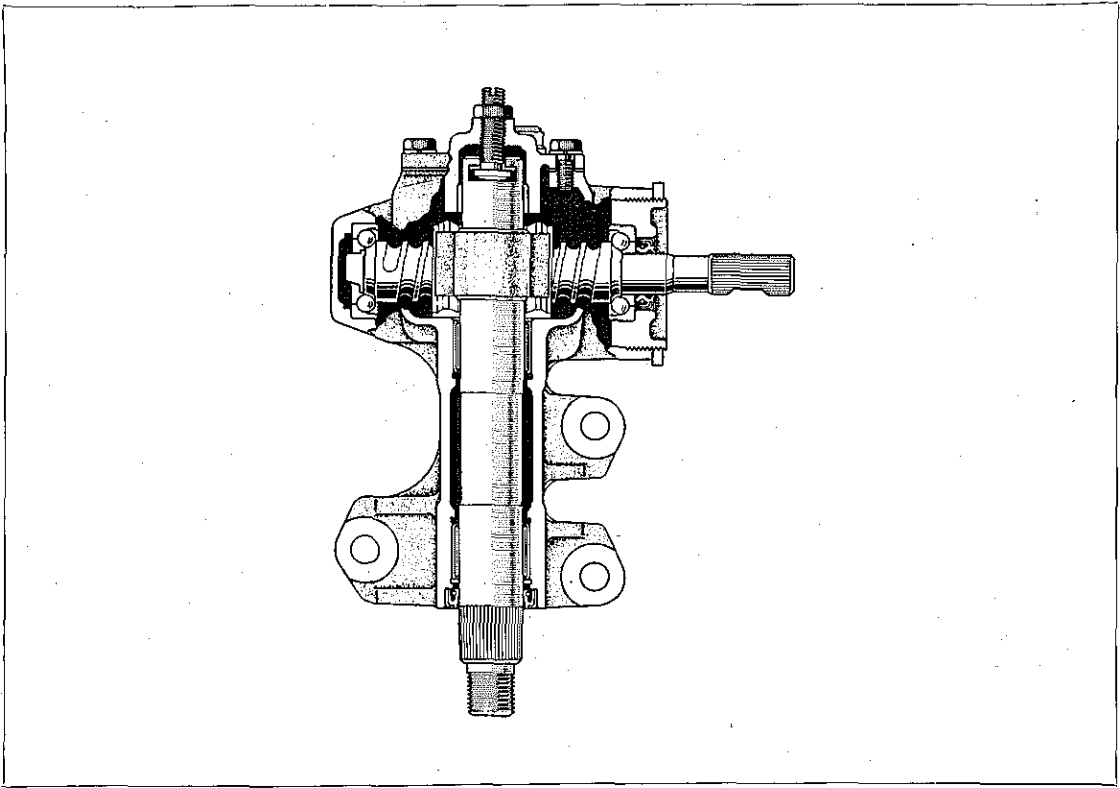


図6-5-6 ステアリング ギヤ ハウジング断面

M1436

**← →** 分解 & 組み付け

作業手順

図の□内の番号順に分解する。組み付けは逆の順序で行なう。

**注意**

1. ステアリング ウォーム ASSY からボールナットを分解しない。
2. ステアリング ウォーム ASSY & ベアリング取りはずし時ボールナットをウォームの両端に当てない。
3. セクタ シャフト ASSY 取りはずし後、ニードルローラベアリングのニードルローラがはずれやすいので紛失しないようにする。

再使用不可部品

ガスケット

要 点

- ① ピットマンアームの取りはずしまたは組み付けは下記要領で行なう。
  1. 取りはずしは SST を使用する。  
SST (09610-20011)
  2. 組み付けは合わせマークを一致させる。

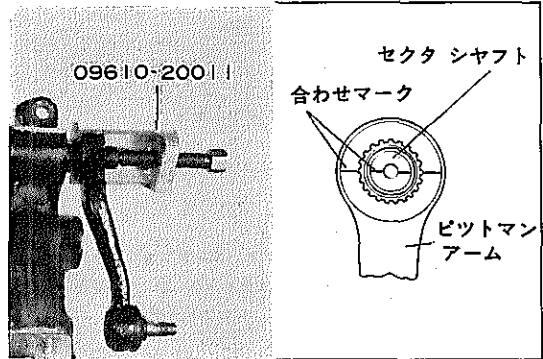


図6-5-7 ピットマンアーム取りはずしおよび組み付け

H0025  
M9398

- ② ウォーム ベアリング アジャステイング  
 スクリュ ロック ナツトの取りはずしは S  
 S Tを使用する。 S S T [09617-30040]

**注意**

S S Tがはずれやすいので注意する。

- ③ ウォーム ベアリング アジャステイング  
 スクリュの取りはずしは S S Tを使用する。  
 S S T [09616-30020]

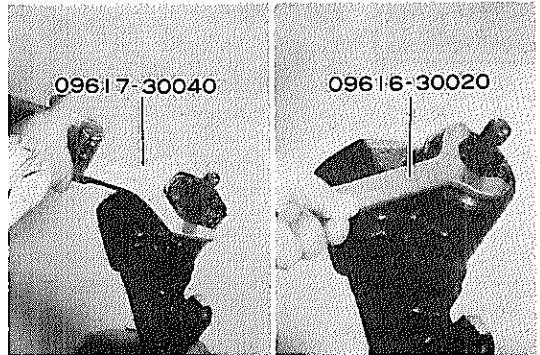


図6-5-8 ロック ナツトおよび  
 アジャステイング スクリュ取りはずし H0027  
 H0028

- ④ 取り付け前にオイル シール リップ部にキ  
 ャツスル MP グリースを塗布する。  
 ⑤ 組み付け時各ベアリングおよびしゅう動面に  
 薄くギヤ オイルを塗布する。

**注意**

異物などの混入のないようにする。特にボール  
 ナツトのねじ面にゴミを付けたまま組み込まな  
 い。

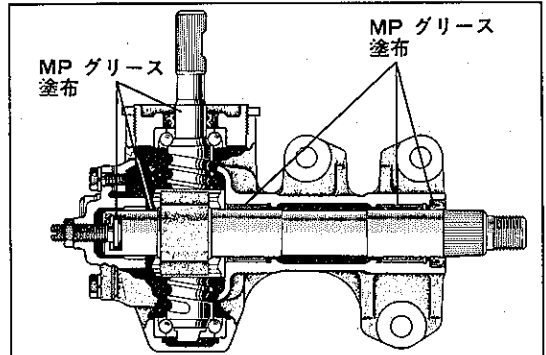


図6-5-9 グリース塗布箇所 M1436

- ⑥ セクタ シャフトの組み付けはボール ナ  
 ツトを中央にして、セクタ シャフトのギヤ  
 の中央とかみ合うようにする。

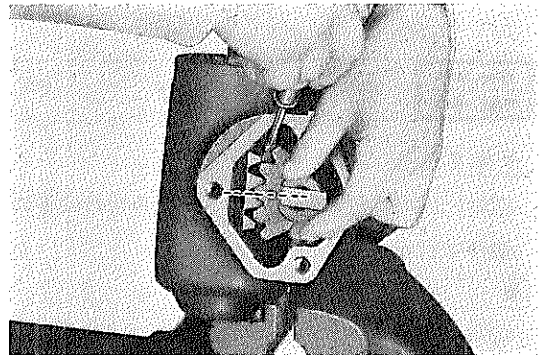


図6-5-10 セクタ シャフト組み付け C5901

- ⑦ エンド カバーとガスケットの組み付けはア  
 ジャステイング スクリュをいつばいにゆる  
 めてエンド カバーをハウジングに密着さ  
 せ、ボルト (3本) を締め付ける。

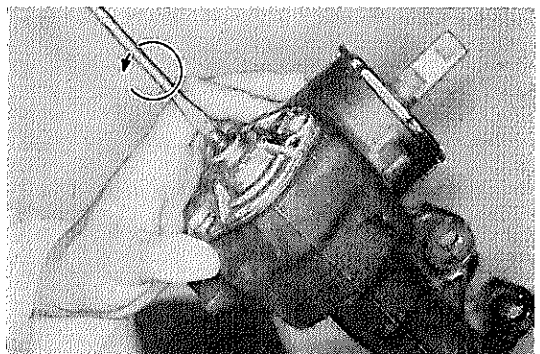
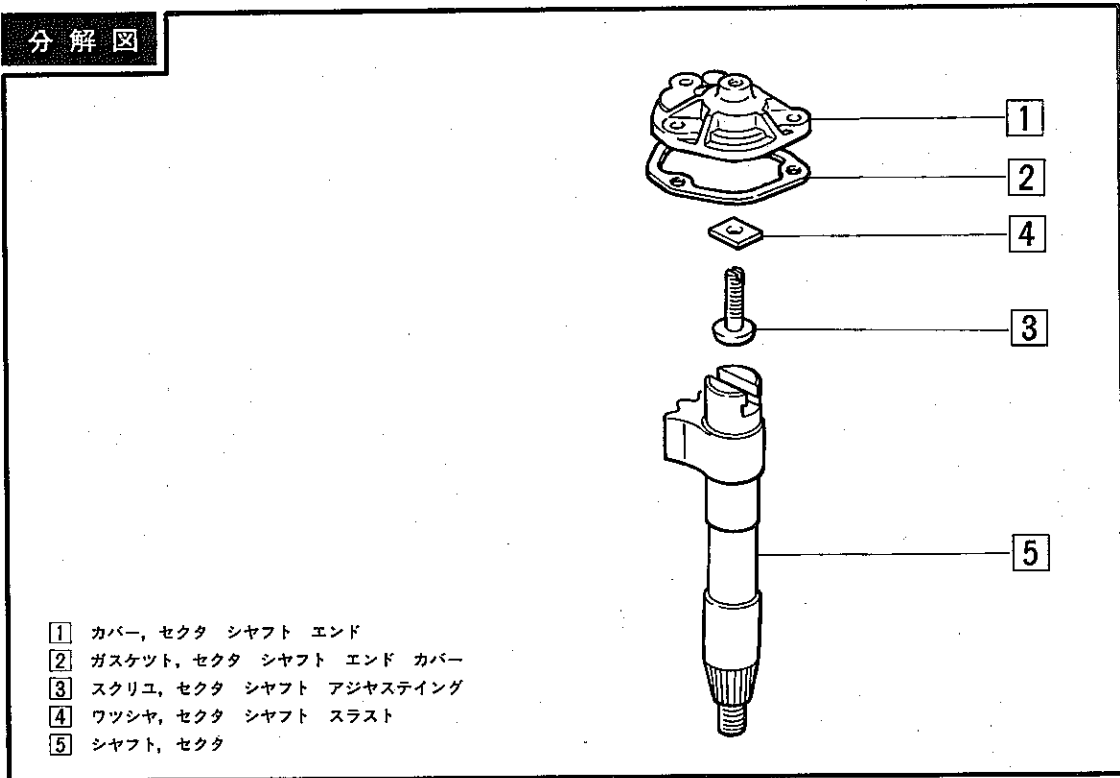


図6-5-11 エンド カバー組み付け P7256

分解図



- 1 カバー, セクタ シャフト エンド
- 2 ガasket, セクタ シャフト エンド カバー
- 3 スクリユ, セクタ シャフト アジャステイング
- 4 ワッシヤ, セクタ シャフト スラスト
- 5 シャフト, セクタ

図6-5-12 セクタ シャフト & セクタ シャフト エンド カバー分解, 組み付け

Z 3587



分解 & 組み付け

作業手順

図の□内の番号順に分解する。組み付けは逆の順序で行なう。

要 点

①セクタ シャフト エンド カバーの取りはずしまたは組み付けは下記要領で行なう。

1. 取りはずしはセクタ シャフト & エンド カバーを保持しアジャステイング スクリユを締め込む。
2. 組み付けはアジャステイング スクリユ & スラスト ワッシヤをセクタ シャフトに組み付け後アジャステイング スクリユをゆるめる。

注意

スラスト ワッシヤの方向性を確認する。

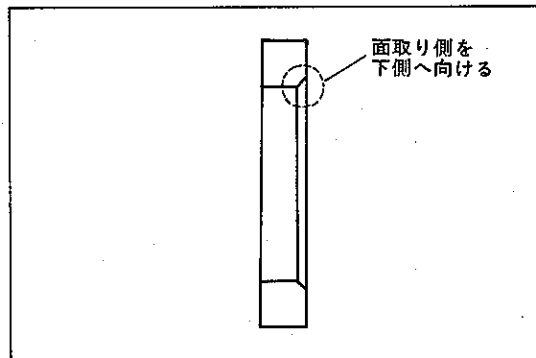


図6-5-13 スラスト ワッシヤの方向性

Z 3588

**点 検**

箇所と基準

- ① ウォーム ナットの回転具合
- ② セクタ シャフトとスラスト ワツシャとのすき間 **基準値 0.05mm以下**

要 点

- ① ウォーム ナットの回転具合の点検はウォーム シャフトを垂直にしたとき、自重でスムーズに回転することを確認する。

**注意**

ウォームの端に当てないように手で止める。

- ② セクタ シャフトとスラスト ワツシャとのすき間点検は右図のように行ない、すき間が基準値以下になるようワツシャを選択する。

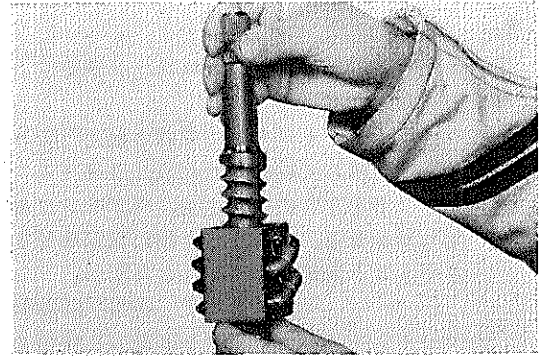


図6-5-14 ウォーム ナット点検 C5891

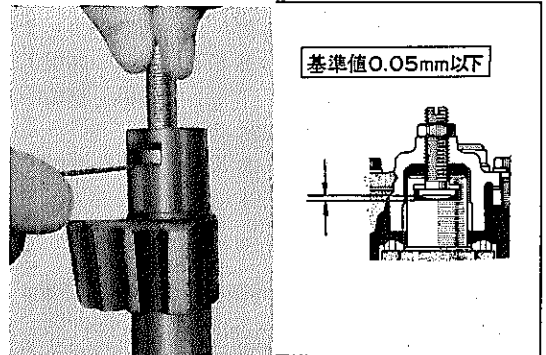


図6-5-15 スラストすき間測定 B0428 M1436

種 類	厚 さ (mm)	品 番
A	1.97~2.00	45352-14010
B	2.01~2.04	45352-14020
C	2.05~2.08	45352-14030
D	2.09~2.12	45352-14040
E	2.13~2.16	45352-14050
F	2.17~2.20	45352-14060

表6-5-1 スラスト ワツシャ厚さ

**調 整**

箇所と基準

- ① ウォーム ベアリングのプレロード **基準値 (起動トルク) 3.0~4.0kg-cm**
- ② 総合プレロード **基準値 (起動トルク) 8.0~10.0kg-cm**

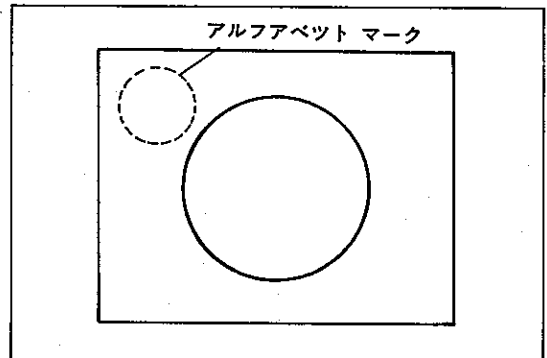


図6-5-16 スラスト ワツシャ識別 Z3589

**要 点**

①ウオーム ベアリングのプレロード調整は下記要領で行なう。

1. ウオーム シャフトが手で回る範囲内で SST を使用して締め付けた後、ウオーム シャフトを左右に回転させ、ベアリングを落ち着かせる。この時、作動に異常なビビリやトルク変動があつてはならない。

S S T [09616-30020]

2. アジャस्टイング スクリュを少しゆるめる。

S S T [09616-30020]

3. 規定のプレロードになるように SST を使用しアジャस्टイング スクリュを少しずつ締め付ける。

S S T [09616-00010]  
[09616-30020]

4. ロック ナットを締め付ける。

S S T [09616-30020]  
[09617-30040]

**注意**

S S T [09617-30040] ははずれやすいので注意して行なう。

5. 再度プレロードを測定し、基準値内であることを確認する。

②セクタ シャフトのプレロード調整はウオーム シャフト組み付け調整後、下記要領で行なう。

1. ピットマン アームを取り付けセクタ シャフトの回転中心（ギヤのかみ合い中央位置）を出す。（図6-5-10参照）

2. セクタ シャフト アジャस्टイング スクリュを締め込み、バックラツシユを 0 にする。

3. 基準のプレロードになるようにアジャस्टイング スクリュを少しずつ締め込む。

S S T [09616-00010]

**注意**

1. 測定はギヤのかみ合い中央位置で行なう。
2. 調整はアジャस्टイング スクリュを締め込む方向で行なう。

4. ロック ナットを締め付ける。

5. 再度プレロードを測定し、基準値内であることを確認する。

6. セクタ シャフトの中央位置から左右 5 度以内でバックラツシユがないことを確認する。

7. ピットマン アームを左右に動かし円滑に動く事を確認する。

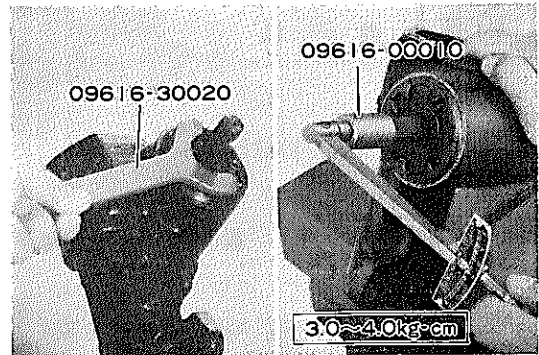


図6-5-17 ウオーム ベアリング プレロード調整 H0028 H0034

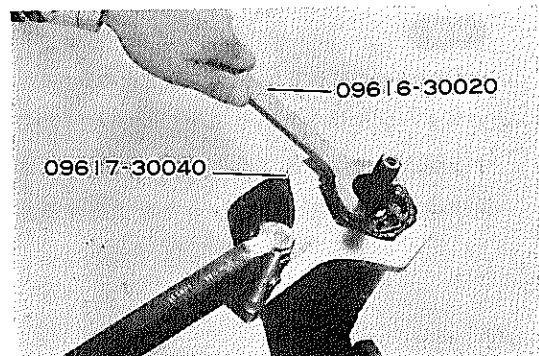


図6-5-18 ロック ナット締め付け H0035

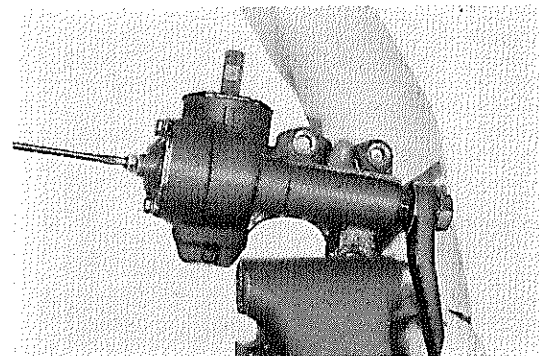


図6-5-19 プレロード調整 H0037

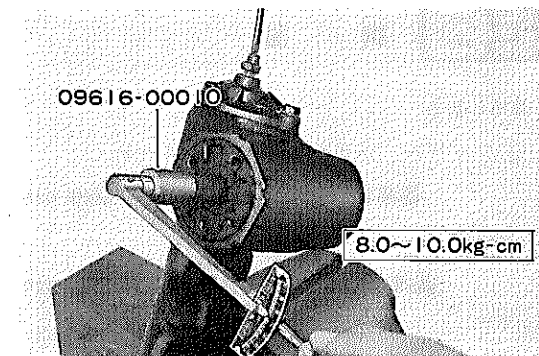
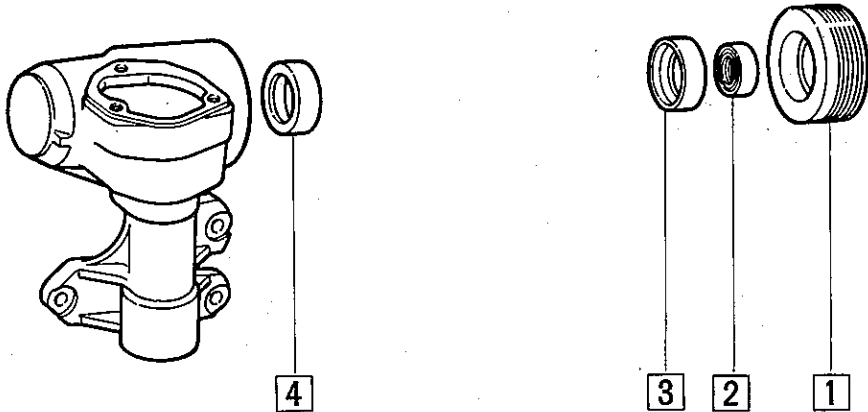


図6-5-20 プレロード測定 H0038

分解図

ステアリング ギヤ ハウジング ウィズ ウォーム ベアリング & アジャスティング スクリュ



- ① スクリュ、ウォーム ベアリング アジャスティング
- ② シール、タイプ T オイル
- ③ レース、リヤ ウォーム ベアリング アウタ
- ④ レース フロント ウォーム ベアリング アウタ

図6-5-21 ステアリング ギヤ ハウジング ウィズ ウォーム ベアリング & アジャスティング スクリュ分解、組み付け

Z 3590



分解 & 組み付け

作業手順

図の□内の番号順に分解する。組み付けは逆の順序で行なう。

要 点

- ① リヤ用ベアリング アウタ レースの取りはずしはSSTを使用する。  
S S T (09620-30010) No. 2, 7  
1. オイル シール側からオイル シールとともに取りはずす。
- ② リヤ用ベアリング アウタ レースの組み付けはS S Tを使用する。  
S S T (09620-30010) No. 2, 6
- ③ オイル シールの取りはずしまたは組み付けは下記要領で行なう。  
1. 取りはずしは⊖ドライバを使用する。  
2. 組み付けはS S Tを使用する。  
S S T (09620-30010) No. 2, 7

注意

- 1. オイル シール取りはずし時ハウジングを傷付けないようにウエスなどを当てる。
- 2. オイル シール組み付け前にキヤツスル MP グリースをリップ部に塗布する。

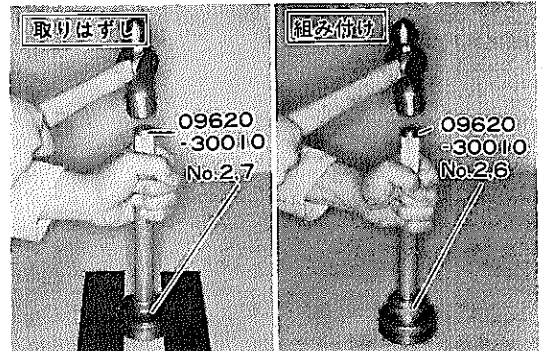


図6-5-22 リヤ用ベアリング アウタ レース 取りはずしおよび組み付け

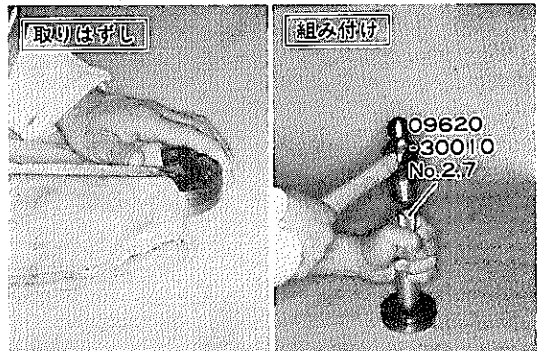


図6-5-23 オイル シール取りはずしおよび組み付け

- ②フロント用ベアリング アウタ レースの取りはずしまたは組み付けはSSTを使用する。

S S T [09612-30012]

[09620-30010] No.2, 6

**注意**

1. アウタ レースの取りはずしはギヤ ハウジングの切り欠き部（2箇所）を利用してSSTのツメをかける。
2. A部をねじ込み、SSTのツメを広げる。
3. B部をねじ込み、SSTを取りはずす。

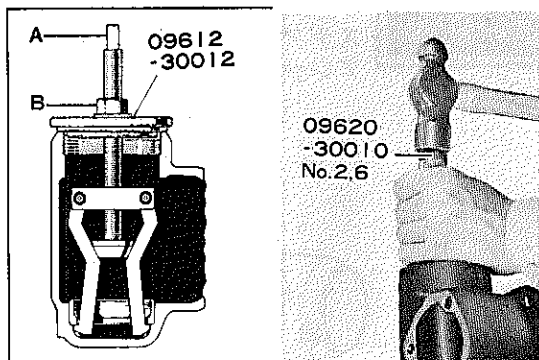
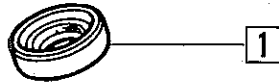
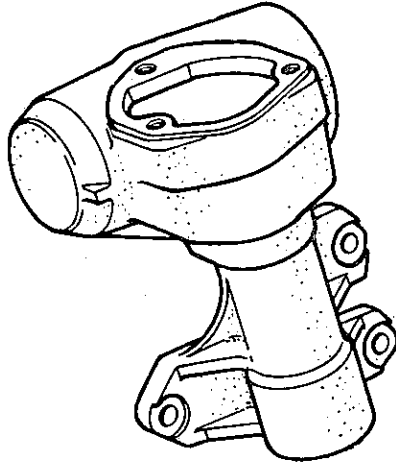


図6-5-24 フロント用ベアリング アウタ  
レース取りはずしおよび組み付け G1786  
H0033

**分解図**

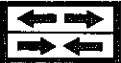
ステアリング ギヤ ハウジング ウイズ オイル シール



1 シール, タイプ S オイル

図6-5-25 ステアリング ギヤ ハウジング ウイズ オイル シール分解, 組み付け

Z3591



**分解 & 組み付け**

**作業手順**

図の□内の番号順に分解する。組み付けは逆の順序で行なう。

**要 点**

①オイル シールの取りはずしまたは組み付けは下記要領で行なう。

1. 取りはずしは⊖ドライバを使用する。

**注意**

ハウジングを傷付けないようにウエスなどを当てる。

2. 組み付けはS S Tを使用する。  
S S T [09620-30010] No.2, 4

**注意**

ギヤ ハウジング, セクタ シャフト, ニードルローラ ベアリング, スナツプ リングは一体補給である。

- ②オイル シールの組み付け前にキャツスル MP グリースをリップ部に塗布する。

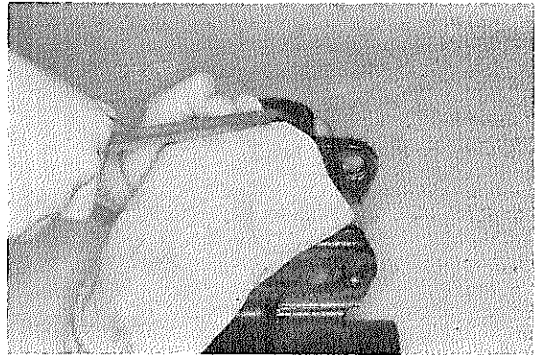


図6-5-26 オイル シール取りはずし

P7261

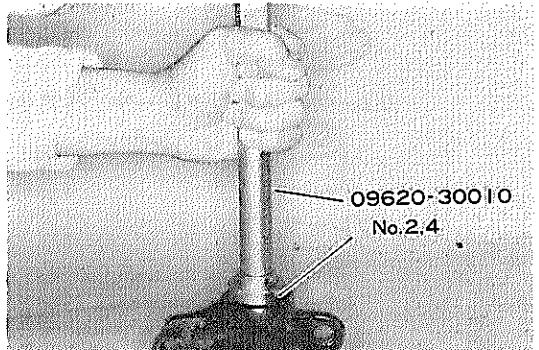
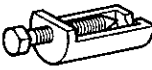

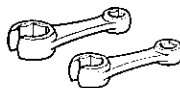
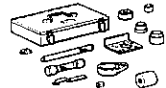










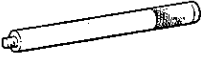
図6-5-27 オイル シール組み付け

P7262

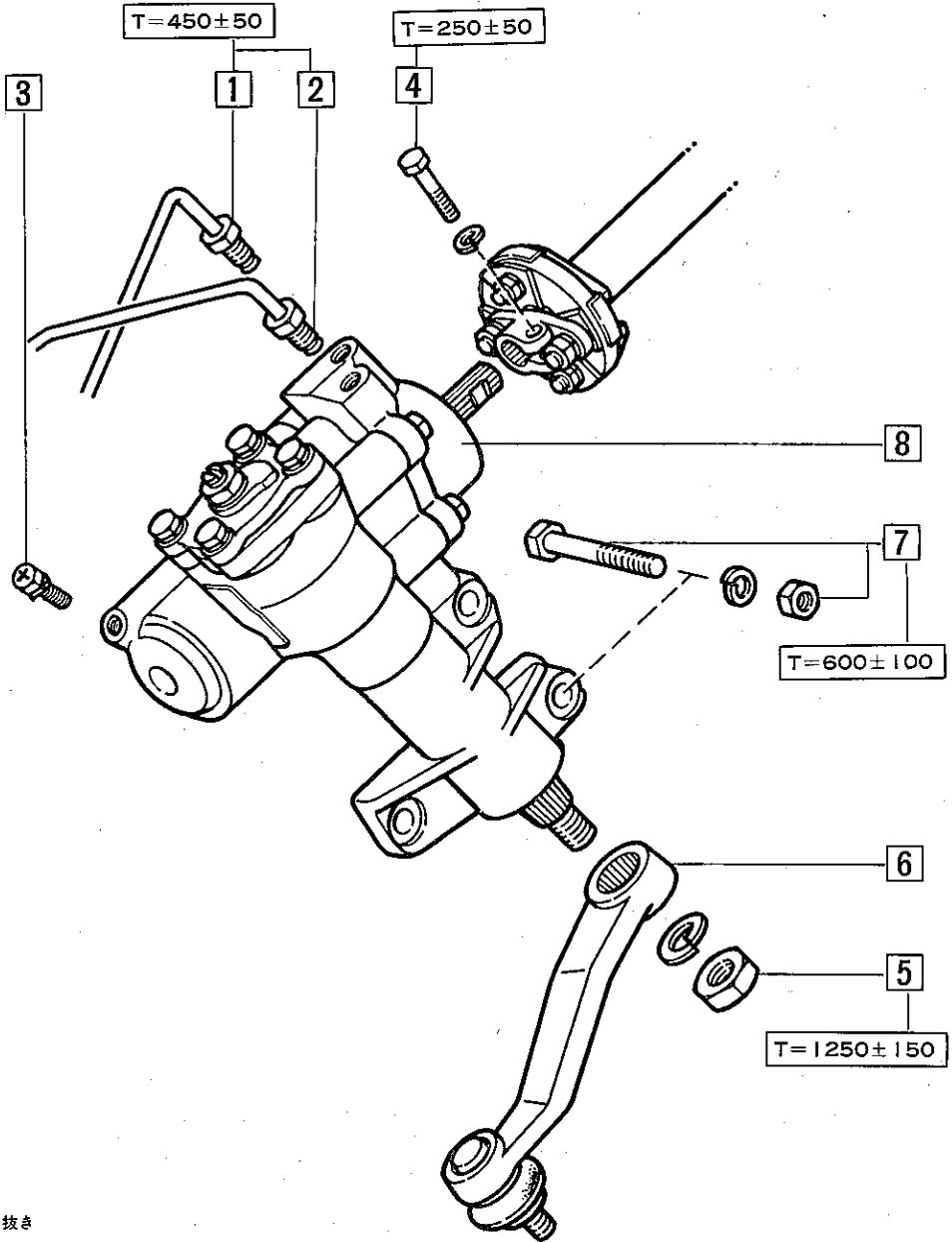
5-2	ステアリング ギヤ ハウジング (パワー式)
-----	------------------------

## 〔準備品〕

S S T	 <p>09610-20011 プラー, ピットマン アーム</p>	ピットマン アーム取りはずし用
	 <p>09616-00010 ソケット ステアリング ウォーム ベアリング アジャスティング</p>	プレロード調整用
	 <p>09631-22020 レンチ セット, パワー ステアリング ホース ナット</p>	プレツシヤ ホース & リターン チューブ脱着用
	 <p>09630-00010 ツール セット, パワー ステアリング ギヤ ハウジング オーバーホール</p>	
	 <p>09631-00140 スタンド オーバーホール</p>	ギヤ ハウジング & バルブ ボデーの イス固定用
	 <p>09631-00040 レンチ No.2</p>	ロツク ナット取りはずしおよび組み付け用
	 <p>09631-00030 レンチ No.2</p>	ウォーム シャフトのプレロード調整用
	 <p>09631-00120 フォーマ テフロン リング</p>	テフロン リングなじませ用
	 <p>09631-00070 リムーバ &amp; リプレーサ ベアリング</p>	ニードル ローラ ベアリング取りはずしお よび組み付け用
	 <p>09631-00080 リプレーサ B</p>	オイル シール組み付け用
 <p>09631-00090 リプレーサ</p>	ニードル ローラ ベアリング & オイル シール組み付け用	

S S T	 <p>09631-00050</p> <p>レンチ No.3</p>	アジャスト スクリュ調整用
	 <p>09631-60020</p> <p>ハンドル</p>	リムーバ & リプレーサ用のハンドル
工 具	プラスチック ハンマ	エンド カバー & クロス シャフト取りはずし用
	スナツプ リング コンプレツサ	スナツプ リング脱着用
	プレス	ニードル ローラ ベアリング取り付け用
	ジャツキ, スタンド, ホイール ストツパ	ジャツキ アツプおよびジャツキ ダウン用
計 器	ダイヤル ゲージ	バルブ ハウジングのボールすき間点検用 およびアジャスト スクリュ調整用
	トルク ゲージ (0~30kg-cm)	ウオーム シャフト ベアリング プレロード測定用 クロス シャフト起動トルク測定用
	トルク レンチ (0~2100kg-cm)	各部トルク管理部締め付け用
油 脂 その他	キヤツスル MP グリース	オイル シール リツプ部への塗布用
	キヤツスル パワー ステアリングフルード	エア抜きおよび交換用
	ビニール テープなど	クロス シャフトのテーパ セレーシヨン部への巻き付け用
	受け皿など	チューブ取りはずし時フルード受け用

構成図




- ① ② エア抜き
- ③ ④ シヤツキ アップ ⑤ シヤツキ ダウン
- ① ナット フレア (プレッシャ フィード チューブ)
- ② ナット フレア (リターン チューブ)
- ③ ボルト (プレッシャ チューブ クランプ用)
- ④ ボルト (カップリング ヨーク締め付け用)
- ⑤ ナット
- ⑥ アーム, ビットマン
- ⑦ ボルト & ナット (各3個)
- ⑧ ハウジング ASSY, ステアリング ギヤ

[締め付けトルク単位: kg-cm]

図6-5-28 ステアリング ギヤ ハウジング (パワー式) 脱着

Z3577

 脱 着

作業手順

図の□内の番号順に取りはずす。取り付けは逆の順序で行なう。

要 点

- ①プレッシャ フィード チューブとリターン チューブ用フレア ナットの脱着はSSTを使用する。

S S T (09631-22020)

注意

1. チューブからフルードが流れ出るので容器に受けるなどの処置をする。
2. 取り付け時、シート ユニオンが確実に取り付けられていることを確認後、各フレア ナットを取り付ける。

- ②ピットマン アームの脱着は下記要領で行なう。

1. 取りはずしはホイールが直進状態であることを確認した後に行なう。

S S T (09610-20011)

2. 取り付けはピットマン アームとクロス シャフトの合わせマークを合わせる。
- ③カップリング ヨーク締め付けボルトの取り付けはステアリング ホイールを直進状態にしウオーム シャフトのみぞとカップリングのボルト穴を合わせて締め付ける。
- ④フルードの注入はキャツスル パワー ステアリング フルードを使用する。

フルード量 約0.8ℓ

(ベーン ポンプとリザーバを含む)

- ⑤取り付け後、ステアリング ホイールの直進状態を走行して確認する。

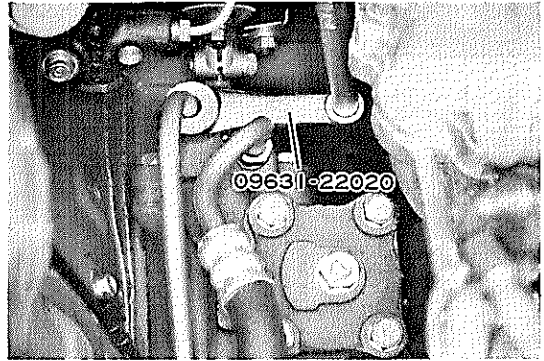


図6-5-29 チューブ脱着

P7245

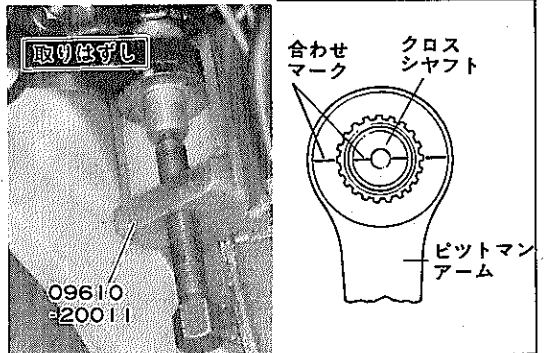


図6-5-30 ピットマン アーム脱着

P2009  
M9398

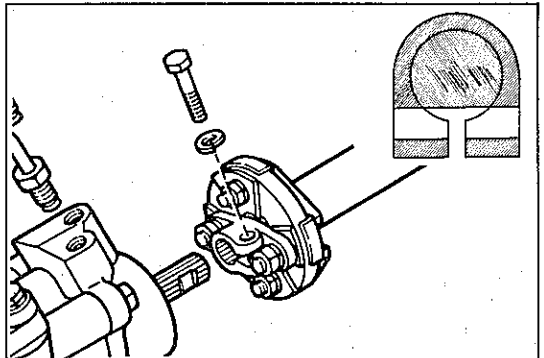
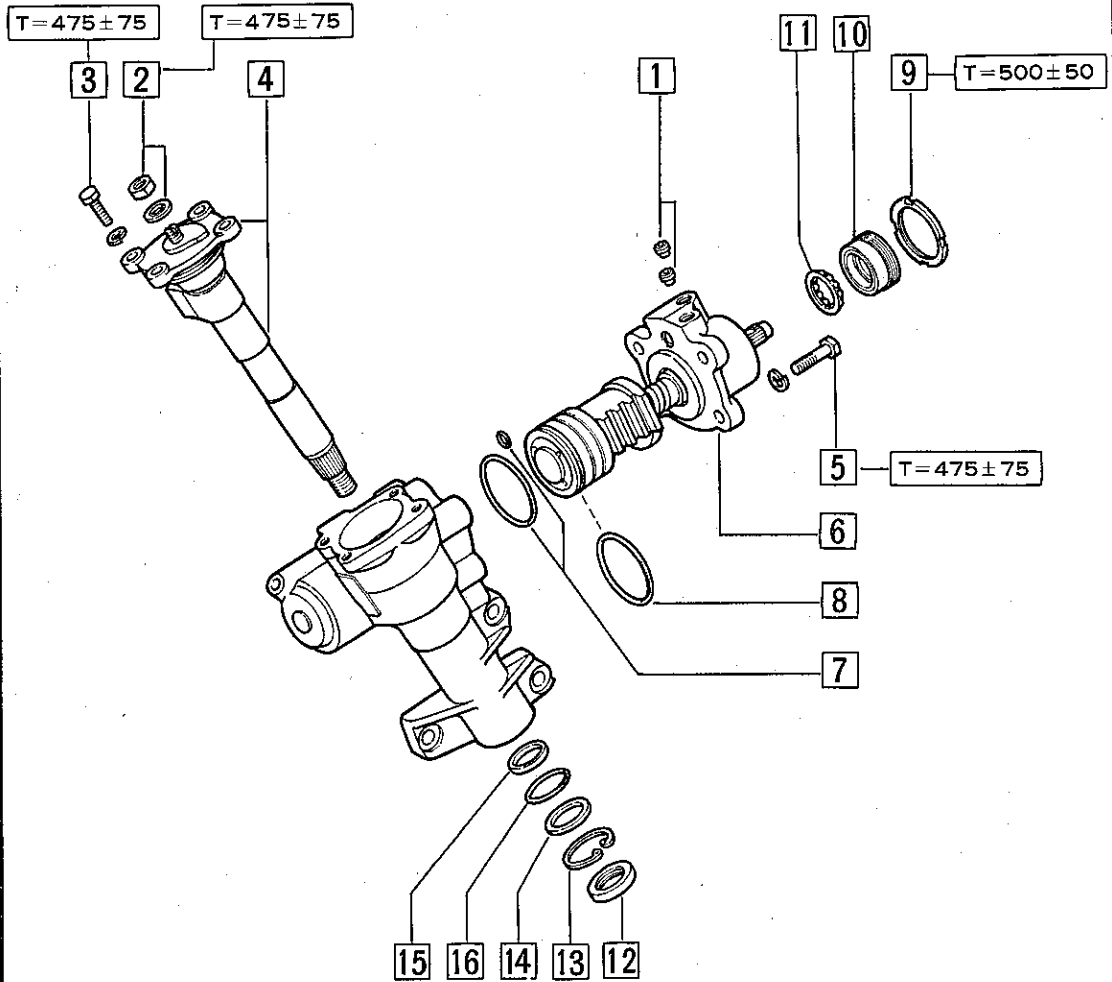


図6-5-31 カップリング ヨーク組み付け

Z 3578  
Z 3652

分解図



- 0 蓋ハウジング固定
- 1 シート ユニオン (2個)
- 2 ナット ロック & ワッシャ, シール
- 3 ボルト (4本)
- 4 カバー, クロス シャフト エンド & シャフト ASSY, クロス & リング, O
- 5 ボルト (4本)
- 6 ハウジング サブ ASSY, バルブ ボデー
- 7 リング, O
- 8 リング, テフロン
- 9 ナット, ウォーム ベアリング アジャスティング スクリュ ロック
- 10 スクリュ, ウォーム ベアリング アジャスティング & シール, オイル & レース, ベアリング アウタ
- 11 ベアリング
- 12 シール, オイル
- 13 リング, スナップ
- 14 ワッシャ, プレート
- 15 リング, テフロン
- 16 リング, O

(締め付けトルク単位: kg-cm)

図6-5-32 ステアリング ギヤ ハウジング分解, 組み付け

Z 3579

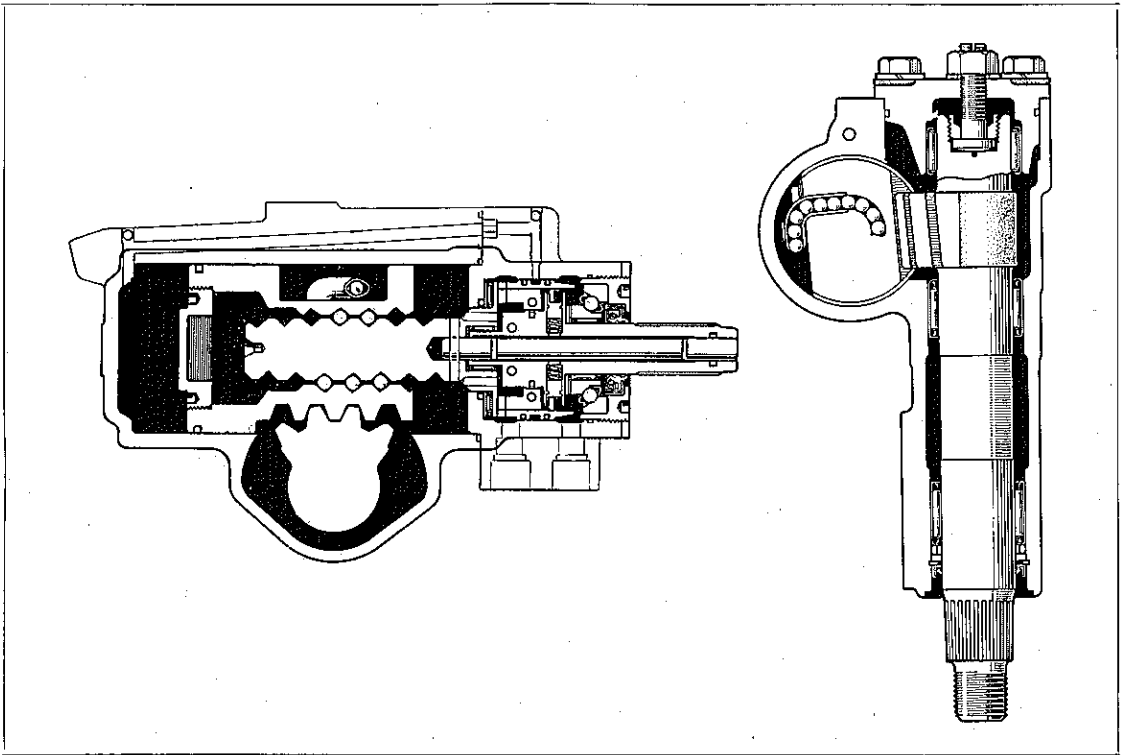


図6-5-33 ステアリング ギヤ ハウジング断面

M6714  
Z3580

**← →** 分解 & 組み付け

**作業手順**

図の□内の番号順に分解する。組み付けは逆の順序で行なう。

**注意**

バルブ ASSYのギヤ ハウジングへの組み付け時 O リング (油圧回路用) をかみ込ませない。  
またテフロン リングに傷を付けない。

**再使用不可部品**

ユニオン シート, シール ワツシヤ, ウォーム ベアリング アジャステイング スクリュ ロック ナツト, テフロン リング

**要 点**

①ギヤ ハウジングの固定は S S T を取り付け後 S S T をバイスにはさむ。

S S T (09631-00140)

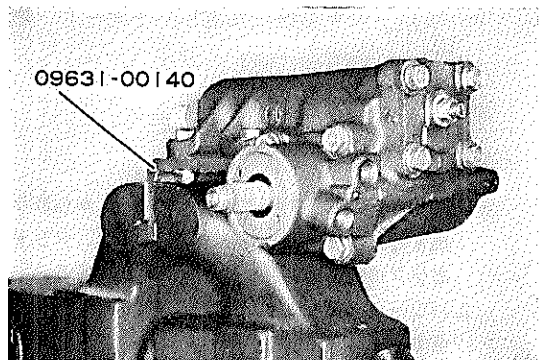


図6-5-34 ギヤ ハウジング固定

P7246

②クロス シャフトとエンド カバーの取りはずしまたは組み付けは下記要領で行なう。

1. クロス シャフトのテーパ セレクション部にビニール テープなどを巻き、シャフト取りはずしまたはそう入時O リングを傷付けない。
2. 取りはずしはロック ナットの取りはずし後、O リングがギヤ ハウジングからはずれるまでアジャスティング スクリュをねじ込む。
3. クロス シャフト下端を軽くプラスチックハンマでたたき、ギヤ ハウジングからエンド カバーとクロス シャフトをともに取り出す。
4. スクリュをねじ込んでクロス シャフトとエンド カバーを分離する。
5. 組み付けはパワー ピストン ナットのラック中心とクロス シャフトの歯の中心とが合うようにクロス シャフトをそう入する。

**注意**

1. O リングに傷を付けないためエンド カバーのO リングがギヤ ハウジング端面にかかる前にエンド カバーを回転させないようにし、アジャスティング スクリュをゆるめてエンド カバーをハウジング面に密着させる。
2. シール ワツシヤはアジャスティング スクリュがいつぱいゆるんだ位置で組み付けておく。

③バルブ ASSYの取りはずしはパワー ピストン ナットを指で固定し、ウォーム シャフトを時計方向に回し、ギヤ ハウジングから浮き上がらせる。

**注意**

1. バルブ ASSYをギヤ ハウジングから取り出すとき、または組み付け時ピストン ナットのテフロン リングを切らないようにする。
2. パワー ピストン ナットを下側へ向けると自重で抜け落ちるので下側へ向けない。
3. パワー ピストン ナットは分解しない。

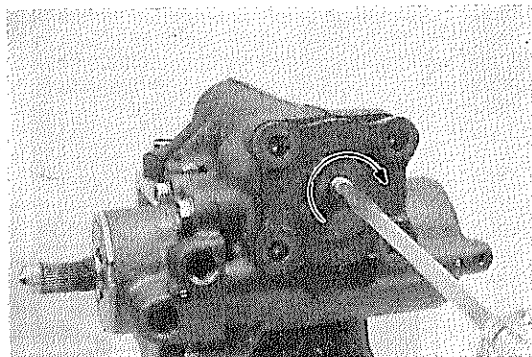


図6-5-35 エンド カバー取りはずし P5643

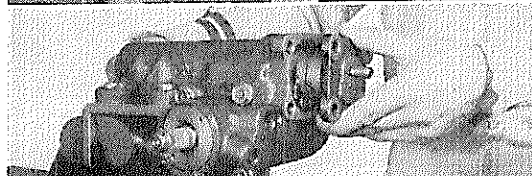
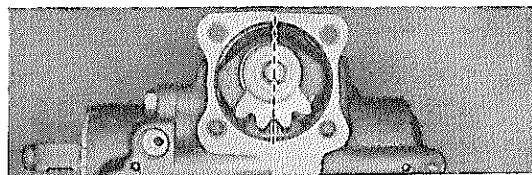


図6-5-36 クロス シャフトそう入 P7247 H0095

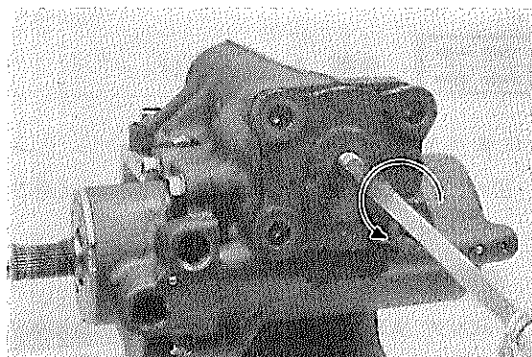


図6-5-37 エンド カバー取り付け P5643

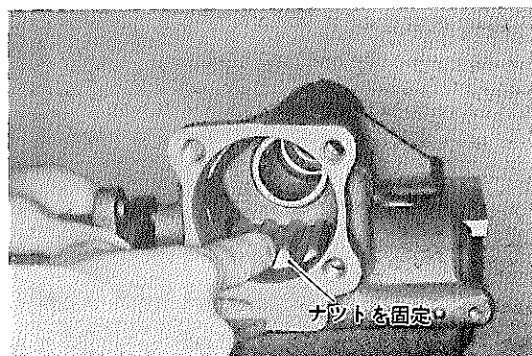


図6-5-38 バルブ ASSY取りはずし P7248

④バルブ ハウジングの分解は下記要領で行なう。

1. バルブ ハウジングをS S Tに取り付けバイスに固定する。 S S T [09631-00140]

**注意**

バイスに固定する時パワー ピストン ナットが抜け落ちないようにバルブ ハウジングを水平にする。

2. ロック ナットの取りはずしまたは組み付けはS S Tを使用する。

S S T [09631-00040]  
[09631-00030]

**注意**

S S Tがはずれないよう十分に注意して行なう。

⑥アジャスティング スクリュの取りはずしまたは組み付けは下記要領で行なう。

1. オイル シールのリップ部に傷を付けないようウオーム シャフト セレクションにビニール テープを巻く。
2. オイル シール リップ部にはキャツスル MP グリースを塗布する。

⑧オイル シールの取りはずしまたは組み付けは下記要領で行なう。

1. 取りはずしは⊖ドライバを使用する。
2. 組み付けはS S Tを使用して打ち込む。

S S T [09631-00090]

⑦テフロン リングの組み付けは下記要領で行なう。

1. O リング, プレート ワツシャ, スナツプ リング組み付け後テフロン リングをハート形に曲げて組み付け, その後テフロン リングをひろげS S Tを使用してなじませる。

S S T [09631-00120]

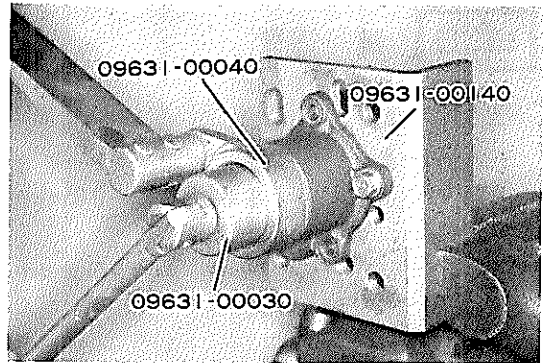


図6-5-39 ピストン ナット取りはずし P7249

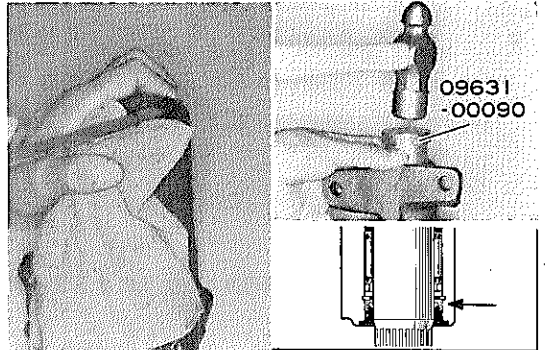


図6-5-40 オイル シール 取りはずしおよび組み付け P7250 P7251 Z3581

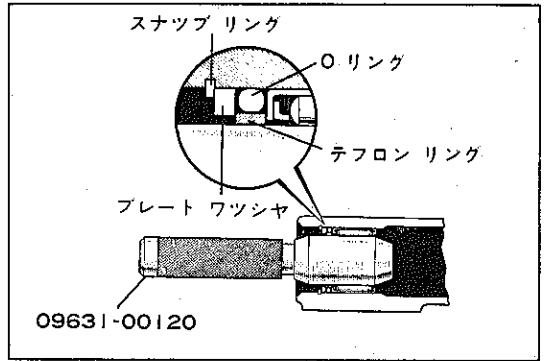


図6-5-41 テフロン リング組み付け M1450

**点 検**

**箇所と基準**

- ①パワー ピストン ナットのボールすき間  
基準値 0.02~0.06mm  
限度 0.15mm

**要 点**

- ①パワー ピストン ナットのボールすき間点検はバルブ ASSY取りはずし後バイスに固定しパワー ピストン ナットを上下に動かす。

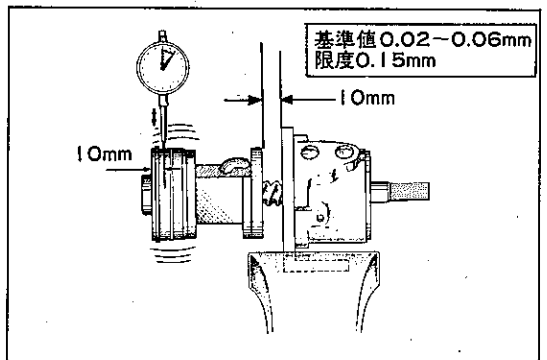


図6-5-42 ボールすき間点検 S6702



調整

箇所と基準

- ①アジャステイング スクリュのスラストすき間 基準値 0.03~0.05mm
- ②ウオーム シャフトのプレロード 起動トルク 4.0~6.5kg-cm
- ③クロス シャフトのプレロード 起動トルク  
ウオーム シャフト プレロード + 2~3 kg-cm

要点

- ①アジャステイング スクリュのスラストすき間調整は下記要領で行なう。
  1. クロス シャフトをバイスではさみスクリュを上下に動かしてすき間を測定する。

注意

クロス シャフトを傷付けないよう布などを介してはさむ。

- 2. 基準値以外の場合は、ロック ナットのカシメを解き調整する。調整後は、ロック ナットを1箇所カシメる。

S S T [09631-00050]

- ②ウオーム シャフト ベアリングのプレロード調整は下記要領で行なう。

- 1. S S Tを使用してアジャステイング スクリュを締め込み、シャフトを2~3回まわしベアリングを落ち着かせる。このときトルク変動や異常なビブりのないことを確認する。 S S T [09631-00030]

- 2. アジャステイング スクリュをゆるめ、再度スクリュを少しずつ締め込み、ベアリングにプレロードをかける。

S S T [09616-00010]  
[09631-00050]

注意

ウオーム シャフトを回すときは、パワー ピストン ナットが回らないように指で押さえる。

- 3. ロック ナットを締め付けた後、再度起動トルクを測定し、規定プレロードの範囲内であることを確認する。

S S T [09631-00040]  
[09631-00030]

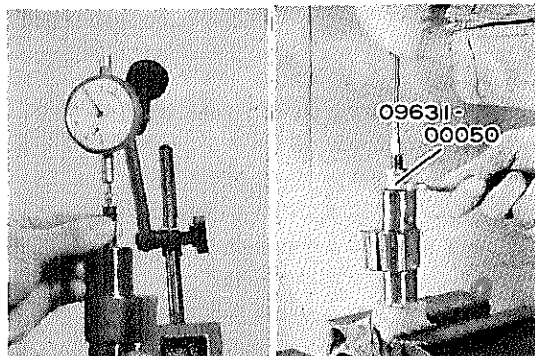


図6-5-43 アジャステイング スクリュ点検、調整 H0058 H0092

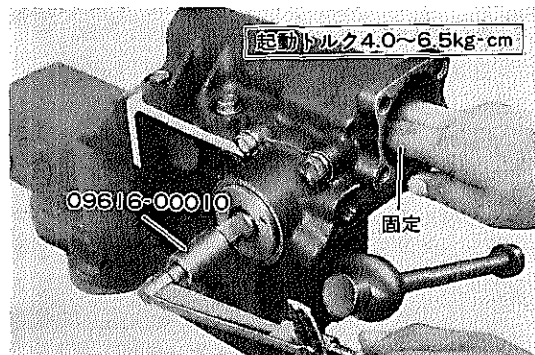


図6-5-44 ウォーム シャフト ベアリング プレロード調整 H0062

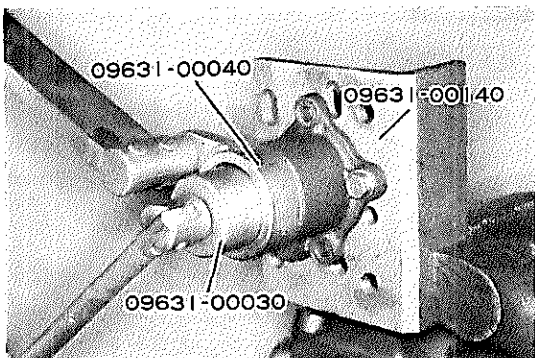


図6-5-45 ロック ナット締め付け P7249

4. 調整後アジャステイング スクリュ ロック ナットの1箇所をポンチでカシメる。
- ③クロス シャフトのプレロードの調整は下記要領で行なう。
  1. パワー ピストン ナットのラック中心とクロス シャフトの歯の中心とが合った位置で行なう。
  2. クロス シャフト アジャステイング スクリュを締め込み、クロス シャフトにプレロードをかける。
  3. 起動トルクを測定する。  
S S T [09616-00010]
  4. ロック ナットを締め付ける。
  5. 再度起動トルクを測定し、プレロードが基準値内であることを確認する。

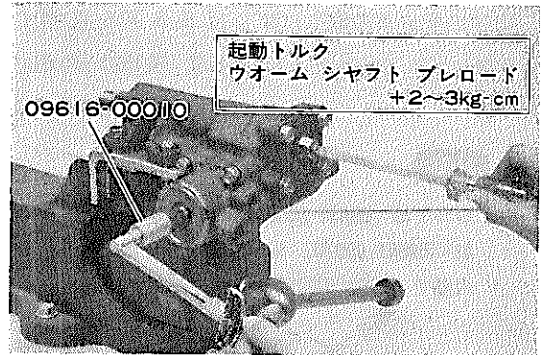
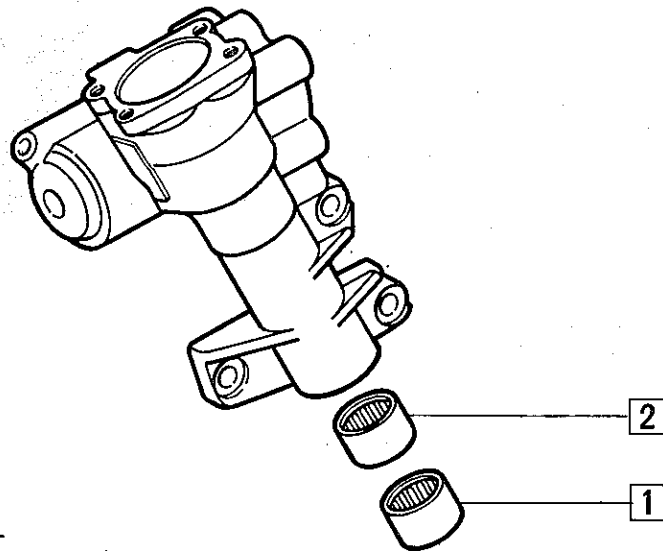


図6-5-46 起動トルク測定

P5403

分解図

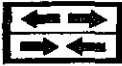
ギヤ ハウジング & ニードル ローラ ベアリング



- 1 1 ベアリング, ニードル ローラ ロー
- 2 2 ベアリング, ニードル ローラ アツバ

図6-5-47 ギヤ ハウジング & ニードル ローラ ベアリング分解, 組み付け

Z3582



分解 & 組み付け

作業手順

図の□内の番号順に分解する。組み付けは逆の順序で行なう。

再使用不可部品

ニードル ローラ ベ어링

要 点

- ①ベ어링の取りはずしはSSTを使用する。  
 SST [09631-00070]  
 [09631-00020]

注意

SSTの [09631-00020] と [09631-00070] は最初 [09631-00070] をギヤハウジング内へ入れ内部で [09631-00020] とセットする。

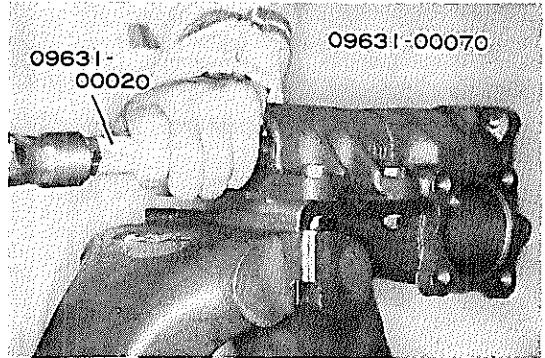


図6-5-48 ベ어링取りはずし

P7252

- ②ベ어링の組み付けはSSTを使用する。  
 アツパ側 SST [09631-00070]  
 [09631-00090]  
 [09631-00020]  
 ローラ側 SST [09631-00090]

注意

1. アツパ ベ어링はベ어링上端がハウジング端面と面一になるまでプレスで圧入する。
2. ローラ ベ어링はSSTの [09631-00090] がハウジングと接触するまでプレスで圧入する。
3. ベ어링を少し圧入後、傾きのないことを確認し作業を続ける。また、途中で重くなつた場合はベ어링を取りはずし、各部を点検する。

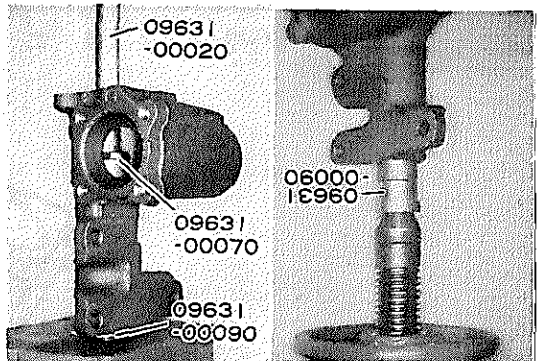


図6-5-49 ベ어링組み付け

P7253  
P7275

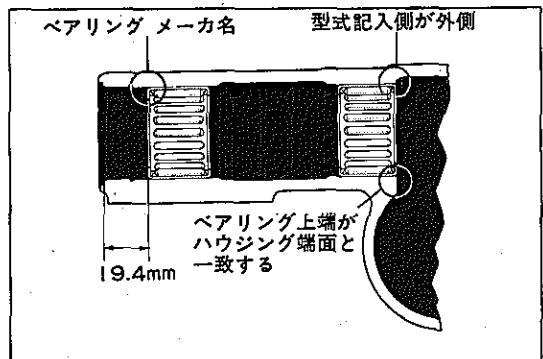
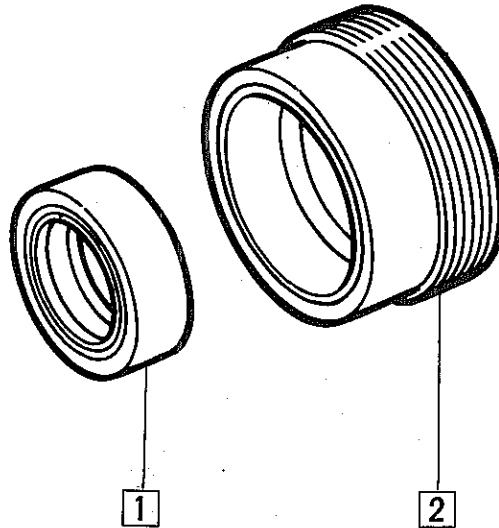


図6-5-50 ベ어링組み付け位置

M1451

分解図

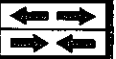
アジャステイング スクリュー & オイル シール



- ① シール, オイル
- ② スクリュー, ウォーム ベアリング ウィズ  
アウト レース, ベアリング

図6-5-51 アジャステイング スクリュー & オイル シール分解, 組み付け

Z 3583



分解 & 組み付け

作業手順

図の□内の番号順に分解する。組み付けは逆の順序で行なう。

要 点

- ① オイル シールの取りはずしまたは組み付けは下記要領で行なう。
  1. 取りはずしは⊖ドライバを使用する。
  2. 組み付け前にオイル シール リップ部にキャツスル MP グリースを塗布する。
  3. 組み付けはS S Tを使用する。

S S T [09631-00080]  
[09631-00020]

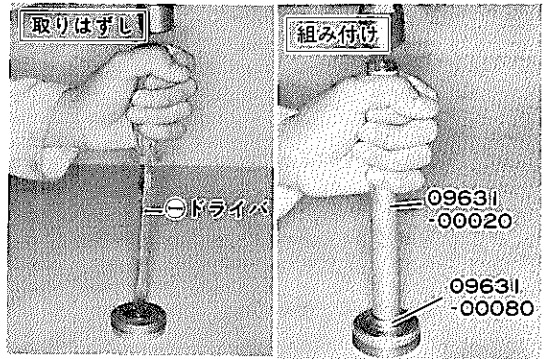


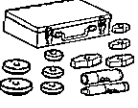
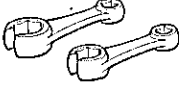

図6-5-52 オイル シール取りはずし および組み付け

P 7254  
P 7255

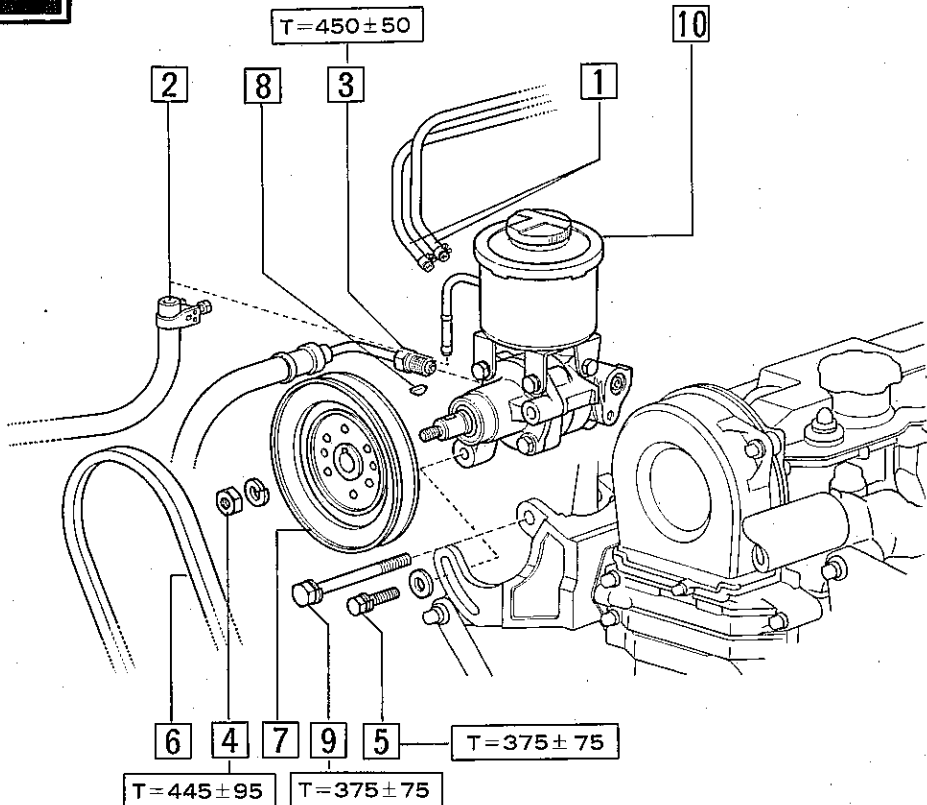
<b>6</b>	<b>ベーン ポンプ</b>
----------	----------------

6-1	ベーン ポンプ (GX系用)
-----	----------------

〔準備品〕

S S T		09608-30011	フロント ハウジング オイル シール組み付け用
		09631-22020	プレツシャ チューブ フレア ナツト脱着 用
		09905-00012	スナツプ リング脱着用
工 具	スナツプ リング コンプレツサ		スナツプ リング脱着用
	プラスチック ハンマ		フロント ハウジング取りはずし用 リヤ プレート、ストレート ピン、ロータ シャフト & ベアリング脱着用
	エア ガン		フロー コントロール バルブ点検用
	タガネ		オイル シール穴あけ用
	プレス		ラジアル ボール ベアリング取りはずし および組み付け用
計 器	マイクロ メータ		ロータ シャフト × フロント ハウジング プシユすき間測定用
	キヤリバ ゲージ		ロータ シャフト × フロント ハウジング プシユすき間測定用
	トルク レンチ (0~1300kg-cm)		各トルク管理部締め付け用
	スケール		コンプレツション スプリング自由長測定用
	バネばかり		ロータ シャフト回転重さ点検用
油 脂 その他	キヤツスル MP グリース		オイル シール リツプ部への塗布用
	キヤツスル パワー ステアリング フルード		ベーン プレートへの塗布用 ベーン ポンプへの注入用
	受け皿		ホース取りはずし時のフルード受け用
	スポイド		リザーバ タンク & フルード抜き取り用

構成図




- |                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| ⑩ 煙フルード抜き取り (●)エア抜き   | ⑧ キー ウッドラフ      |
| ① ホース (2本)            | ● 蓋戻り締め         |
| ② ホース リザーバ            | ⑨ ボルト           |
| ③ フレア ナット, プレッシャ チューブ | ⑩ ポンプ ASSY, ベーン |
| ● 蓋 ⑨ 本締め             |                 |
| ④ ナット (●)本締め          |                 |
| ⑤ ボルト                 |                 |
| ● 蓋 ⑨ ゆるめ             |                 |
| ⑥ ベルト, V              |                 |
| ⑦ プーリ (●)ナット戻り締め      |                 |

[締め付けトルク単位: kg-cm]

図6-6-1 ベーン ポンプ (GX系用) 脱着

Z4104

 脱 着

作業手順

図の□内の番号順に取りはずす。取り付けは逆の順序で行なう。

再使用不可部品

シート ユニオン

**要 点**

- ① ベーン ポンプ プーリー締め付けナットの取りはずしまたは本締めはV ベルトを手で押しながら行なう。
- ② Vベルトの取りはずしはGX系の場合、ベーン ポンプ アジャステイング ボルトをゆるめてから行ない、TX、RX系の場合、アイドル プーリー取り付けナットとアジャステイング ボルトをゆるめてから行なう。
- ③ プレッシャ チューブ フレア ナットの脱着はSSTを使用する。  
SST (09631-22020) 17mm

**注意**

取りはずしたホース チューブは開口部を高い位置にしてフルードが漏れない処置をする。

- ④ フルードの注入はキャブスル パワー ステアリング フルードを使用する。  
フルード量 約350cc  
(ポンプとリザーバ)

**点 検**

**箇所と基準**

- ① V ベルト張り  
たわみ量 GX系 17~22mm (クランク プーリー⇔ベーン ポンプ)  
TX系 12~16mm (クランク プーリー⇔アイドル プーリー)  
RX系 7~10mm (アイドル プーリー⇔ベーン ポンプ プーリー)
- ② フルード レベル (P6-5参照)
- ③ エア コントロール バルブの作動  
基準 アイドル回転据切り時 50rpm 以上低下しない。  
ホースをつまみ据切りを行なつたとき 約 200rpm 低下する

**要 点**

- ① V ベルトを新品ベルトと交換する場合はベルトを基準値より強めに張り、エンジンを5分間アイドル回転させその後たわみ量を基準値内に調整する。
- ② エア コントロール バルブの点検は下記要領で行なう。  
〔GX系〕  
1. エンジンを始動してアイドル回転で据切りを行なつて点検する。  
2. アイドリング状態でホースをつまみ据切りを行なつて点検する。  
〔TX系〕  
(13T-U型エンジン P1-8参照)

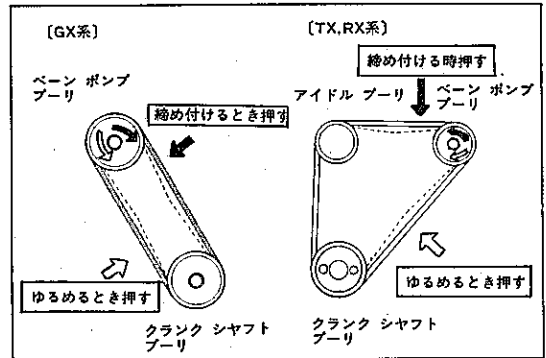


図6-6-2 プーリー ナット脱着

Z3658  
Z3659

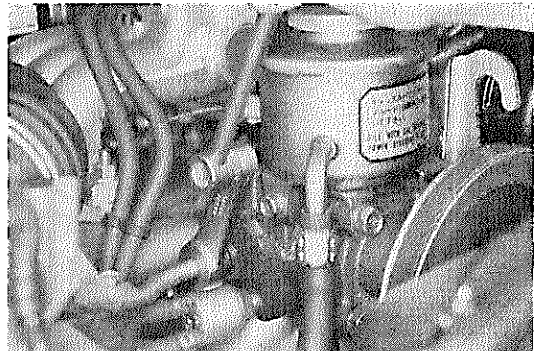


図6-6-3 プレッシャ チューブ脱着

P7288

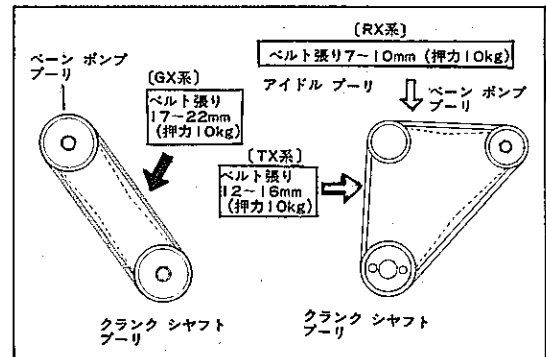


図6-6-4 V ベルト張り点検

Z3658 Z3659

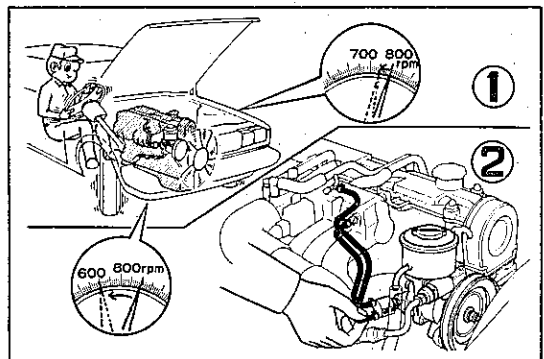
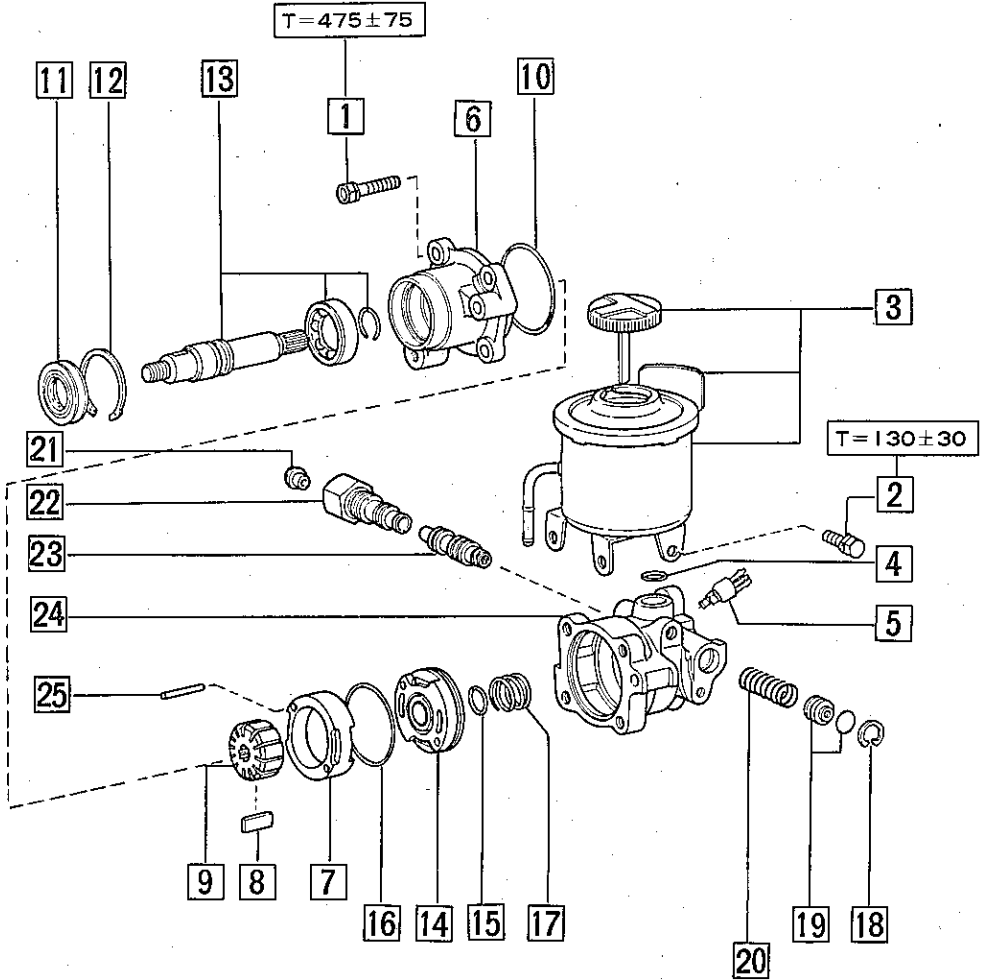


図6-6-5 エア コントロール バルブ点検

Z3660

分解図



- |                  |                     |    |  |
|------------------|---------------------|----|--|
| 1                | ボルト (4本)            | 12 | リング, ホール スナツプ                                    |
| 2                | ボルト                 | 13 | シャフト, ベーン ポンプ ウィズ ラジアル ボール<br>ベアリング ウィズ スナツプ リング |
| 3                | リザーブ ASSY, オイル      | 14 | プレート, リヤ   |
| 4                | リング, O              | 15 | リング, O   |
| 5                | バルブ ASSY, エア コントロール | 16 | リング, O   |
| 6                | ハウジング サブ ASSY, フロント | 17 | スプリング, コンプレッション                                  |
| 7                | ⑧リング, カム            | 18 | リング, スナツプ  |
| ● ⑨プレート, ベーン ポンプ |                     | 19 | シート, フロー コントロール スプリング & リング, O                   |
| ⑧ ⑩プレート, ベーン ポンプ |                     | 20 | スプリング, コンプレッション                                  |
| ● ⑪ロータ, ベーン ポンプ  |                     | 21 | シート, ユニオン  |
| ⑨ ロータ, ベーン ポンプ   |                     | 22 | ユニオン サブ ASSY, プレッツシャ ポート                         |
| ● ⑫リング, カム       |                     | 23 | バルブ ASSY, フロー コントロール                             |
| ⑩ リング, O         |                     | 24 | ハウジング サブ ASSY, ベーン ポンプ, リヤ                       |
| ⑪ シール, タイプ T オイル |                     | 25 | ピン, ストレート (2本)                                   |

[締め付けトルク単位: kg-cm]

図6-6-6 ベーン ポンプ分解, 組み付け

Z3661

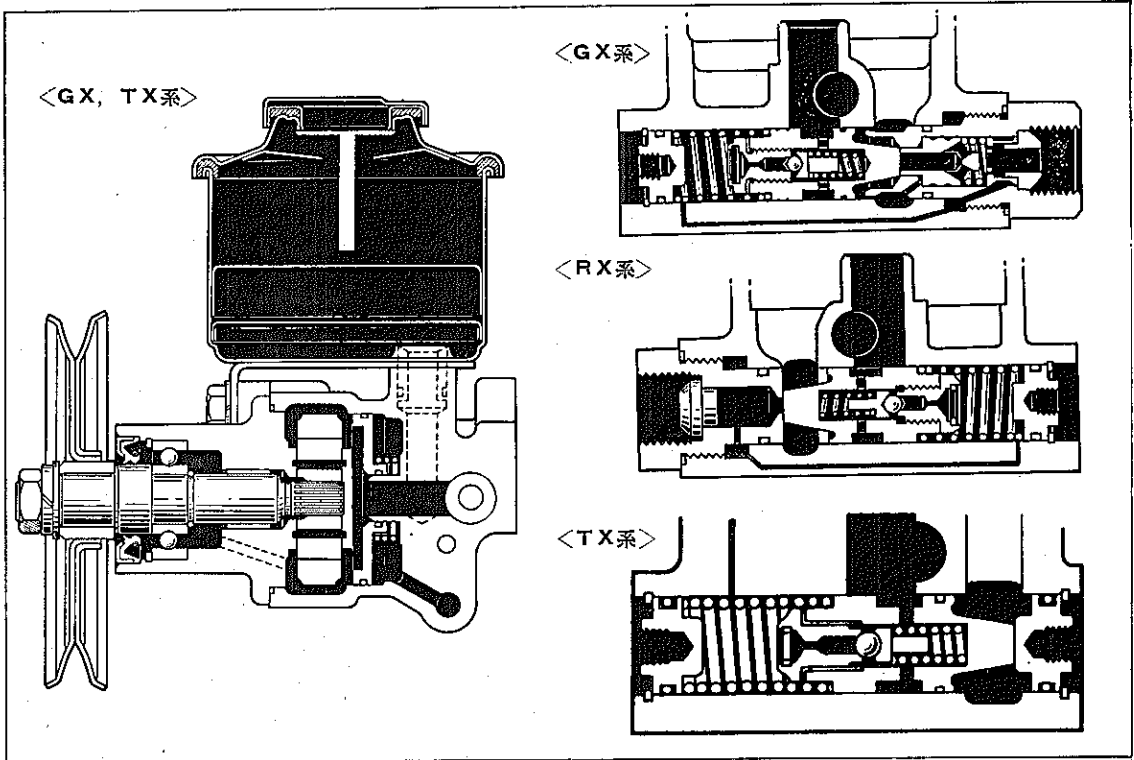


図6-6-7 ベーン ポンプ断面

Z4192 Z3662 Z3663 Z3664

←→ 分解 & 組み付け

作業手順

図の□内の番号順に分解する。組み付けは逆の順序で行なう。

注意

1.ハウジングとフロー コントロール バルブを交換する場合は同一記号の部品を使用する。

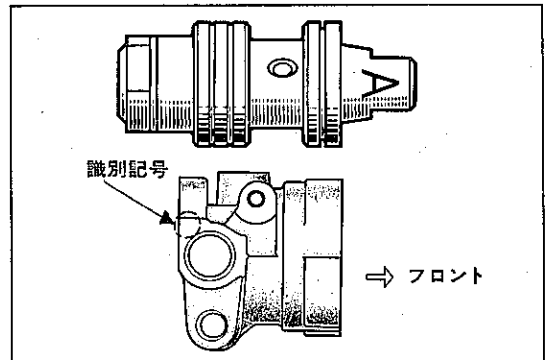


図6-6-8 ハウジング & フロー コントロール バルブの記号

Z3665  
Z3666

ポンプ 識別	リヤ 別記	ハウジング 記号	フロー コントロール バルブ品番	フロー 識別	コントロール 別記	バルブ 記号
	A		44330-12010		A	
	B		44330-12020		B	
	C		44330-12030		C	
	D		44330-12040		D	
	E		44330-12050		E	

表6-6-1 フロー コントロール バルブ識別 (GX, RX, TX共通)

2. GX系用プレツシャ ポート ユニオンは分解してはならない。
3. フロー コントロール バルブは分解してはならない。
4. フロー コントロール バルブの組み付け方向性を確認する。(図6-6-7参照)

**要 点**

- ①ベーン ポンプの固定はバイスではさむ。
- ②フロント ハウジングの取りはずしまたは組み付けは下記要領で行なう。

1. 取りはずし前に合わせマークをし組み付けは合わせマークに合わせる。
2. 取りはずしはハウジングのブラケット締め付け部をプラスチック ハンマで軽く交互にたたく。

**注意**

フロント ハウジングを取りはずすときロータ、カム リングを落とさない。

3. 組み付けは 図6-6-9の右のように組み付けボルトを仮締めしリザーバ タンクを組み付け後本締めする。

- ③オイル シールの取りはずしは下記要領で行なう。

1. フロント ハウジングをバイスでアルミ板などを当てて軽くはさむ。
2. オイル シール金属部にタガネで穴をあけ  
⊖ドライバをてこにして取りはずす。

**注意**

ハウジングとロータ シャフトを傷付けない。

- ④オイル シールの組み付けはSSTを使用する。 SST〔09608-30011〕No.3

1. 組み付け前にオイル シール リップ部にキャツスル MP グリースを塗布する。

- ⑤ホール スナツプ リングの脱着はスナツプ リング コンプレッサを使用する。
- ⑥ロータ シャフトとベアリングの脱着はプラスチック ハンマを使用して軽くたたく。

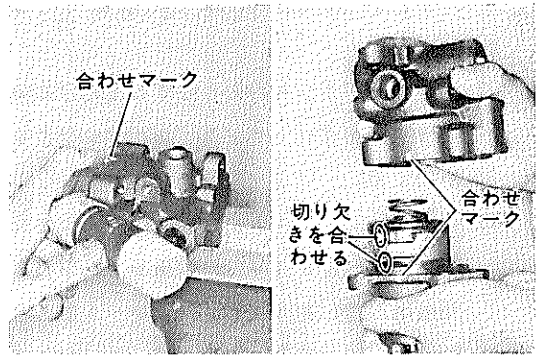


図6-6-9 フロント & リア ハウジング P7289  
取りはずしおよび組み付け P7290

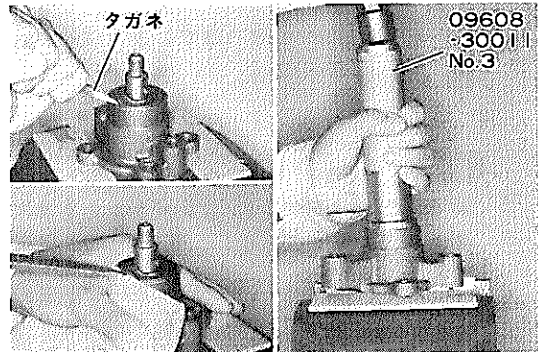


図6-6-10 オイル シール取りはずし P7291 P7293  
および組み付け P7292

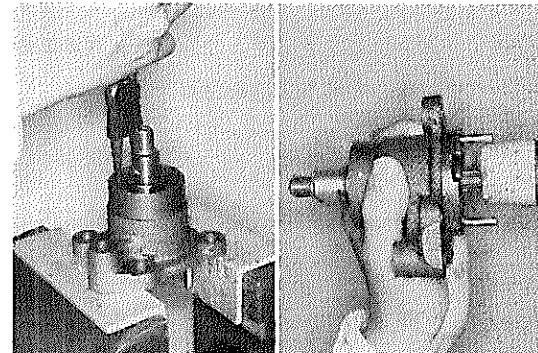


図6-6-11 ロータ シャフト & ベアリング脱着 P7294  
P7295

⑦リヤ プレーットの取りはずしまたは組み付けは下記要領で行なう。

1. 取りはずしはプラスチック ハンマを使用してハウジング後部をたたく。

**注意**

リヤ プレート前面には傷を付けない。

2. 組み付けはカム リングとの切り欠きを合わせる。

⑧スナップ リング, スプリング シートの取りはずしまたは組み付けは下記要領で行なう。

1. スナップ リングの取りはずしまたは組み付けはスナップ リング コンプレッサを使用する。

2. スプリング シートの取りはずしまたは組み付けはボルト (呼び径6 mm, 首下長さ20mm程度) をスプリング シートに取り付けプライヤで引き抜く。

⑨ストレート ピンの取りはずしまたは組み付けは下記要領で行なう。

1. ピンの固定はバイスではさむ。

**注意**

バイスではさむ時アルミ プレートなどを当てる。

2. ピンの取りはずしまたは組み付けはプラスチック ハンマを使用して軽くたたく。

⑩フロント ハウジングとカム リングの組み付けは両方の切り欠きを合わせる。

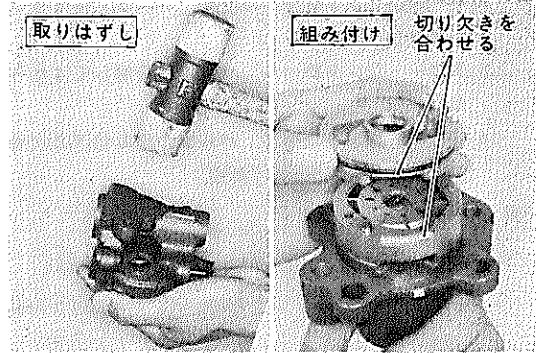


図6-6-12 リヤ プレート取りはずしおよび組み付け P7296 P1994

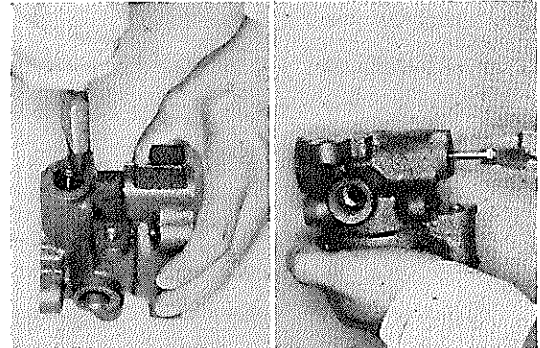


図6-6-13 スナップ リング & スプリング シート取りはずし P7297 P7298

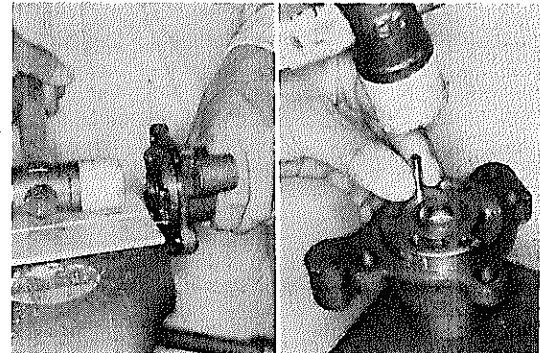


図6-6-14 ストレート ピン取りはずしおよび組み付け P7299 P7300

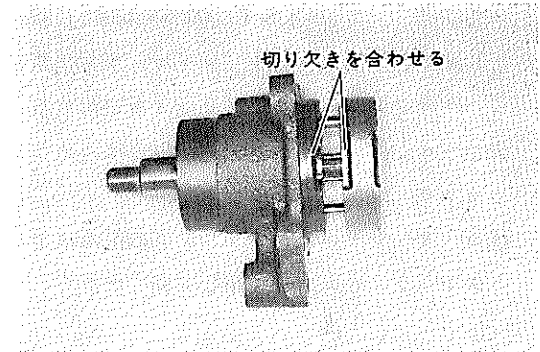


図6-6-15 カム リング組み付け P7301

⑪ ロータとロータ シャフトの組み付けはロータの方向性を確認する。

**注意**

ロータとカム リングは同じ記号のものを使用する。(表6-6-2参照)

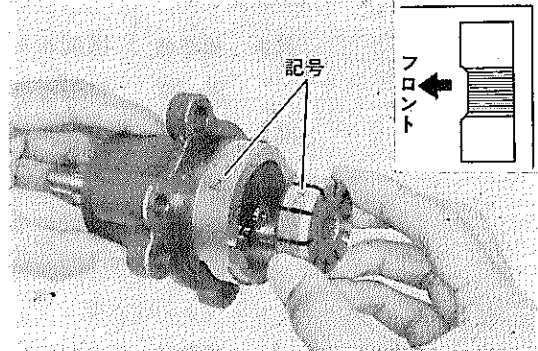


図6-6-16 ロータ & ロータ シャフト組み付け P1998 Z0799

⑫ ベーン プレートのロータへの組み付けは下記要領で行なう。

1. ベーン プレートにフルードを塗布する。
2. ベーン プレートの方向性を確認する。

**注意**

カム リング、ロータ、ベーン プレートを交換する場合は同じ記号のものを使用する。

(表6-6-2参照)

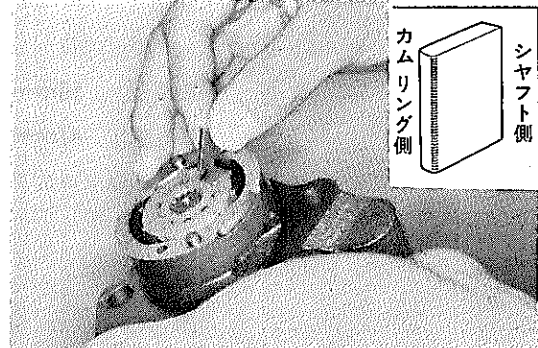


図6-6-17 ベーン プレート組み付け P7302 Z0800

識 別 記 号	カム リング品番	ロ ー タ 品 番	ベ ー ン プ レ ー ト 品 番
な し	44325-12010	44313-12010	44345-12010
1	44325-12020	44313-12020	44345-12020
2	44325-12030	44313-12030	44345-12030
3	44325-12040	44313-12040	44345-12040
4	44325-12050	44313-12050	44345-12050

表6-6-2 ベーン プレート識別

**点 検**

**箇所と基準**

- ① ロータ シャフトとフロント ハウジング  
 ブシュとのすき間      基準値 0.01~0.03mm  
                                  限度      0.07mm

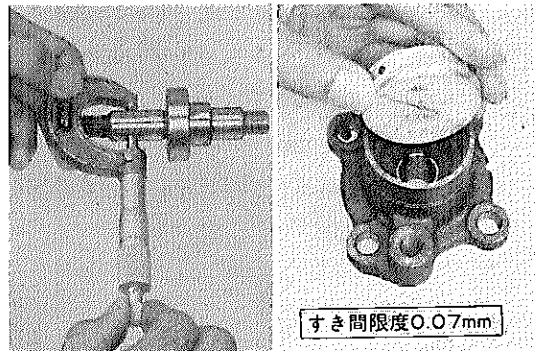


図6-6-18 すき間点検 P1977 P1978

②ベーン プレートの摩耗

長さ	基準値	15.00mm
	限度	14.97mm
高さ	基準値	8.2mm
	限度	7.8mm
幅	基準値	1.8mm
	限度	1.7mm

③ベーン プレートとロータとのすき間

基準値	0.01mm
限度	0.06mm

④コンプレッション スプリングの自由長

基準値	50mm
限度	47mm

⑤フロー コントロール バルブとハウジング  
そう入部のしゅう動

⑥フロー コントロール バルブの漏れ

⑦ロータ シャフトの回転重さ

基準値 0.5kg以下 (回転)

要 点

- ①フロント ハウジング プシユが不良の場合は、フロント ハウジング サブ ASSY で交換する。
- ②フロー コントロール バルブそう入部のしゅう動点検はフロー コントロール バルブの自重により、なめらかに動くことを確認する。
- ③フロー コントロール バルブの漏れ点検はバルブの穴の片側を指でふさぎ、一方の穴から約4~5 kg/cm<sup>2</sup> のエアをかけたとき、後端の小穴からエアが漏れないことを確認する。

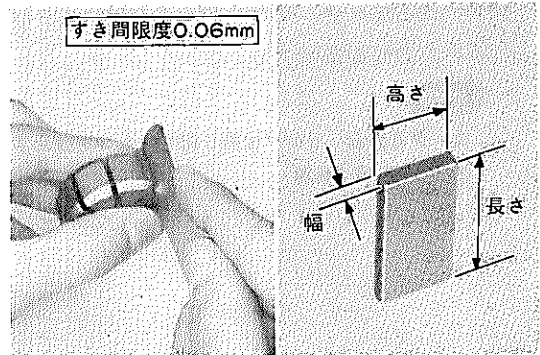


図6-6-19 ベーン プレートとロータとのすき間点検 P1981 P1982

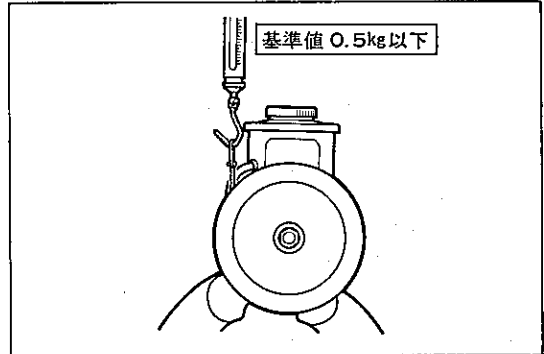


図6-6-20 回転重さ点検 Z4040

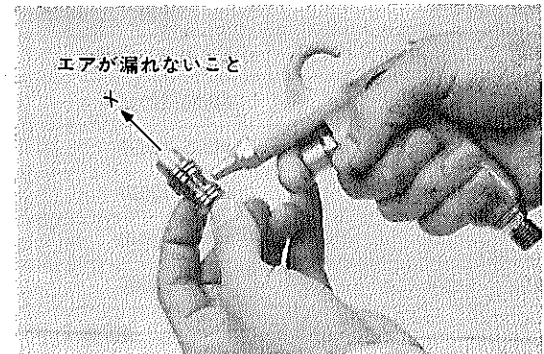
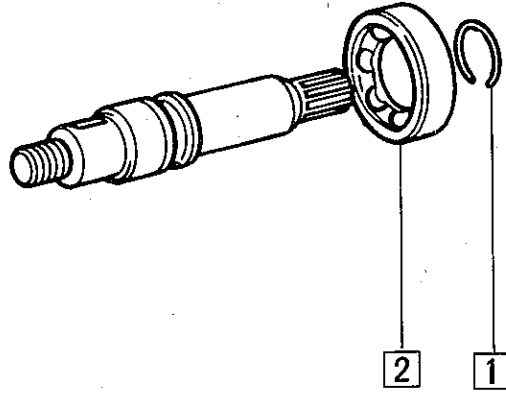


図6-6-21 コントロール バルブ点検 P5758

分解図



- ① リング, スナップ
- ② ベアリング, ラジアル ボール

図6-6-22 ラジアル ボール ベアリング分解, 組み付け

Z2530

分解 & 組み付け

要 点

図の□内の番号順に分解する。組み付けは逆の順序で行なう。

再使用不可部品

スナップ リング

要 点

①スナップ リングの取りはずしまたは組み付けはSSTを使用する。

S S T (09905-00012)

②ベアリングの取りはずしまたは組み付けはプレスを使用する。

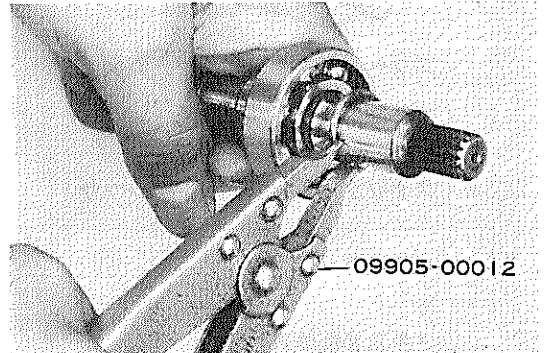


図6-6-23 スナップ リング取りはずしおよび P1976 組み付け

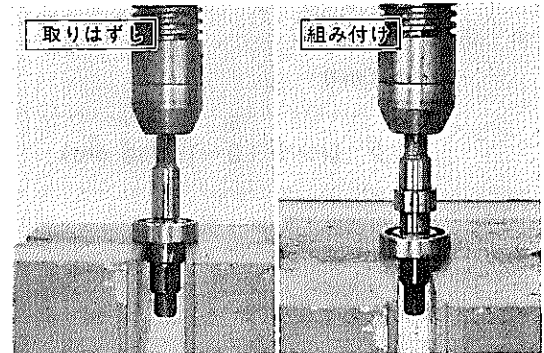
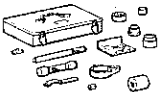
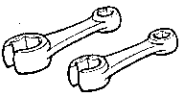


図6-6-24 ベアリング取りはずしおよび P1987 P1988 組み付け

6-2 ベーン ポンプ (MX系用)

〔準備品〕

S S T	 <p>09630-00010 ツール セット パワー ステアリング ギヤ ハウジング オーバーホール</p>	
	 <p>09631-00030 ブラケット, ベーン ポンプ</p>	ベーン ポンプのバイス固定用
	 <p>09632-00010 リプレーサ, オイル シール</p>	オイル シール取り付け用
	 <p>09631-22020 レンチ パワー ステアリング ホース ナット</p>	プレツシャ ホース & リターン チューブ脱着用
	 <p>09610-20011 プラー, ピットマン アーム</p>	ピットマン アームの取りはずし用
工 具	プラスチック ハンマ	フロント & リヤ ハウジング取りはずしおよび組み付け用
	スナツプ リング コンプレツサ	スナツプ リングの取りはずしおよび組み付け用
	エア ガン	フロー コントロール バルブ点検用
計 器	ノギスまたはスケール	コンプレツション スプリング自由長測定用
	ダイヤル ゲージ	ロータ シャフトとプシユとのすき間測定用
	バネばかり	プレロード測定用
	トルク レンチ (0~1300kg-cm)	各部締め付け用
油 脂 その他	キャツスル MP グリース	オイル シール組み付け時リップ部への塗布用
	キャツスル パワー ステアリングフルード	各部塗布用

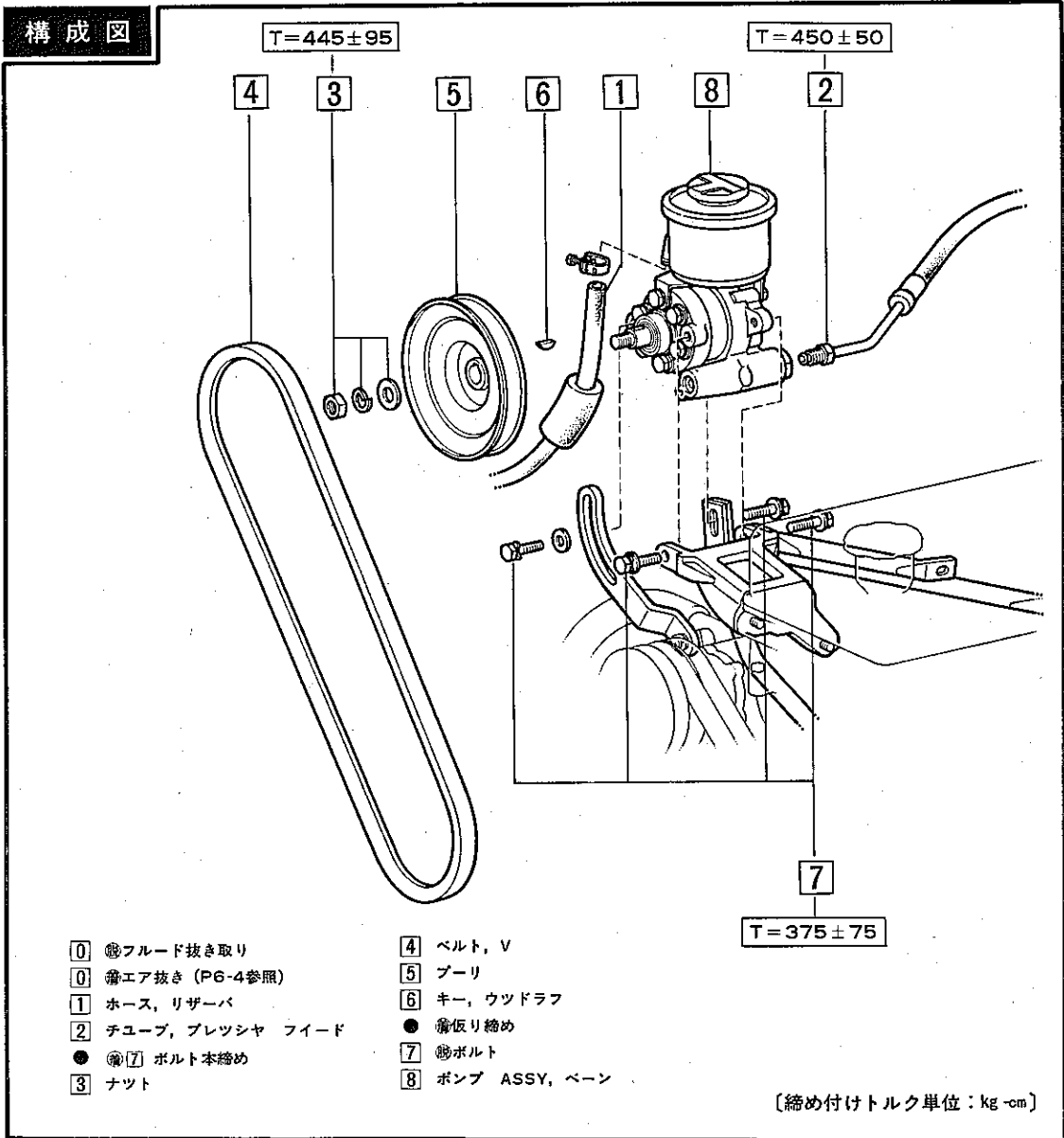


図6-6-25 ベーン ポンプ (MX系用) 脱着

Z4281

**脱着**

**作業手順**

図の□内の番号順に取りはずす。取り付けは逆の順序で行なう。

**注意**

ウッドラフ キーを取りはずす時ロータ シャフトを傷付けない。

**要 点**

- ①プーリ締め付けナットの脱着はV ベルトを手で押しながら行なう。
- ②V ベルトの取りはずしはアジャステイング ボルトをゆるめてから行なう。

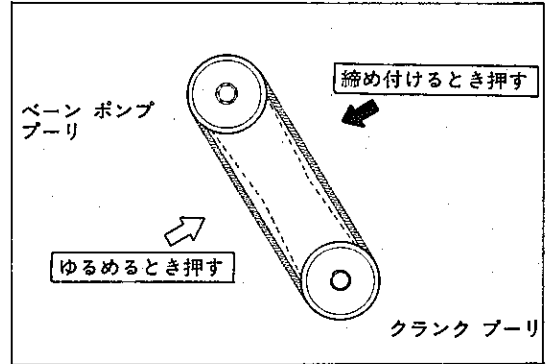


図6-6-26 V ベルト脱着

Z3653

- ③プレッシャ チューブ フレア ナットの脱着はSSTを使用する。

SST (09631-22020) 17mm

**注意**

取りはずしたホース、チューブは開口部を高い位置にしてフルードが漏れない処置をする。

- ④フルードの注入はキャツスル パワー ステアリング フルードを使用する。

フルード量 約350cc

(ポンプとリザーバ)

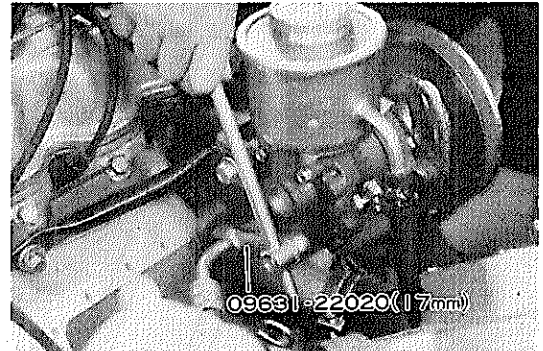


図6-6-27 プレッシャ チューブ脱着

P2233

**点 検**

**箇所と基準**

- ①V ベルト張り (クランク プーリ↔ベーン ポンプ プーリ)  
たわみ量 MX系 8~11mm (押力10kg)  
LX系 10~14mm (押力10kg)
- ②フルード レベル (P6-6参照)

**要 点**

- ①V ベルトを新品ベルトと交換する場合はベルトを基準値より強めに張りエンジンを約5分間アイドル回転させ、その後たわみ量を基準値に調整する。

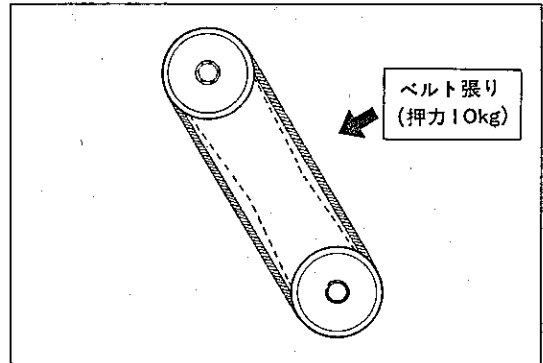
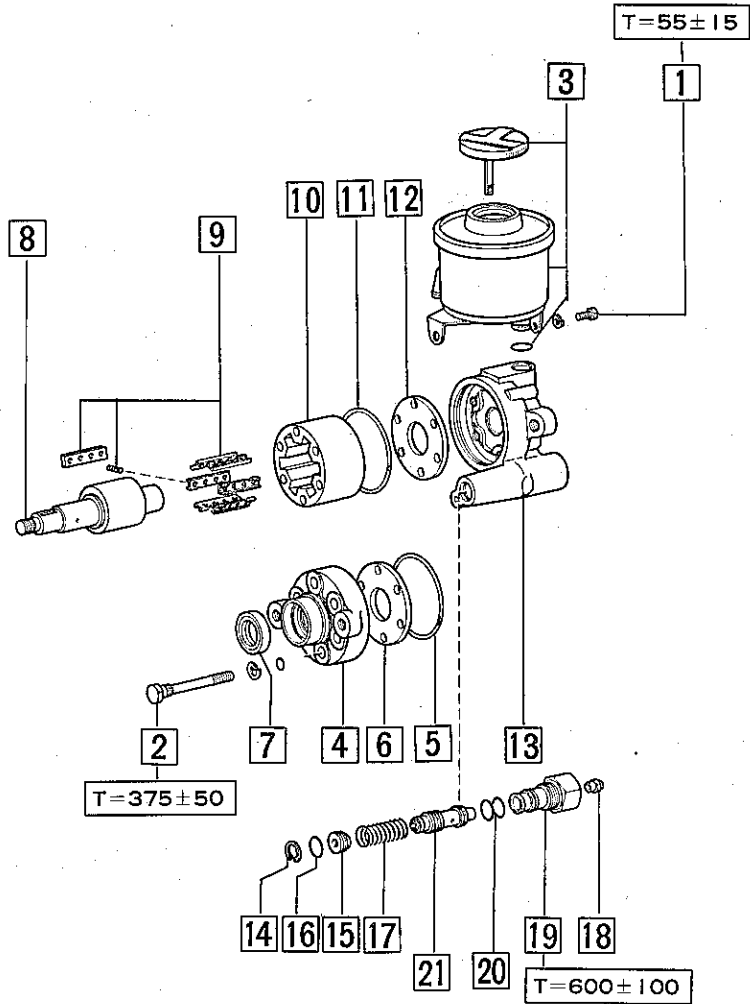


図6-6-28 V ベルト張り点検

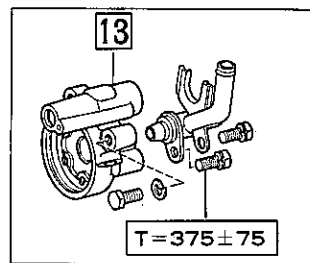
Z3653

分解図



- 1 ボルト (2本)
- 2 ボルト (6本)
- 3 リバーザ ASSY, オイル & リング, O
- 4 ハウジング サブ ASSY, フロント
- 5 リング, O
- 6 プレート, サイド, フロント
- 7 シール, タイプ S オイル
- 8 シャフト サブ ASSY, ウィズ ロータ
- 9 スリツバ, ベーン ポンプ
- 10 リング, フィツクスト
- 11 リング, O
- 12 プレート, サイド, リヤ
- 13 ハウジング サブ ASSY, ポンプ リヤ
- 14 リング, スナツプ
- 15 シート, フロー コントロール スプリング
- 16 リング, O
- 17 スプリング, コンプレツション
- 18 シート, ユニオン
- 19 ユニオン, サブ ASSY, プレツシャ ポート
- 20 リング, O
- 21 バルブ ASSY, フロー コントロール

LX系



[締め付けトルク単位: kg-cm]

図6-6-29 ベーン ポンプ分解, 組み付け

Z3654  
Z0462

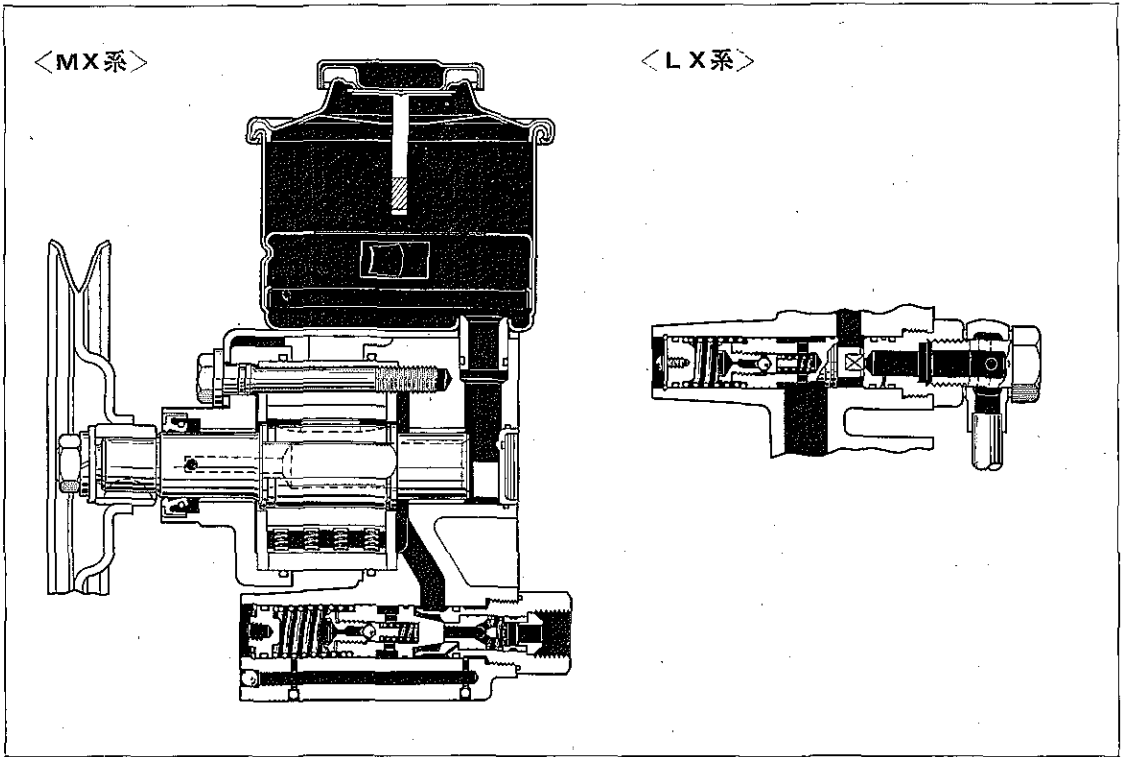
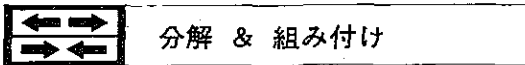


図6-6-30 ベーン ポンプ断面

Z4094 Z3657



作業手順

図の□内の番号順に分解する。組み付けは逆の順序で行なう。

再使用不可部品

- リング (フロント & リヤハウジング側)

注意

1.ハウジングまたはフローコントロールバルブを交換する場合は同一記号の部品を使用する。

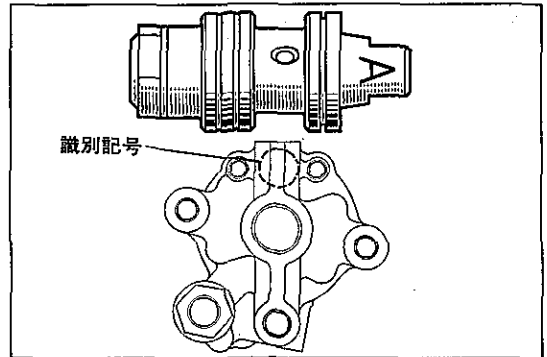


図6-6-31 フローコントロールバルブ 識別および組み合わせ

Z3655  
Z3656

ポンプ識別別	リヤハウジング記号	フローコントロールバルブの品番	フローコントロールバルブ記号
MX	(LX)	MX	(LX)
A	(A)	44330-12010	(44330-30041)
B	(B)	44330-12020	(44330-30051)
C	(C)	44330-12030	(44330-30061)
D	(D)	44330-12040	(44330-30071)
E	(E)	44330-12050	(44330-30081)
—	(F)	—	(44330-30091)

表6-6-3 フローコントロールバルブ識別

2. MX系用プレツシヤ ポート ユニオンは分解してはならない。
3. フロー コントロール バルブは分解しない。
4. フロー コントロール バルブの組み付け方向性を確認する。(図6-6-30参照)

**要 点**

- ①ベーン ポンプの固定はS S T取り付け後バイスにはさむ。 S S T (09631-00030)
- ②フロント ハウジングの取りはずしまたは組み付けは下記要領で行なう。
  1. 取りはずしはハウジングのブラケット取り付け部をプラスチック ハンマで軽く交互にたたいて分離する。

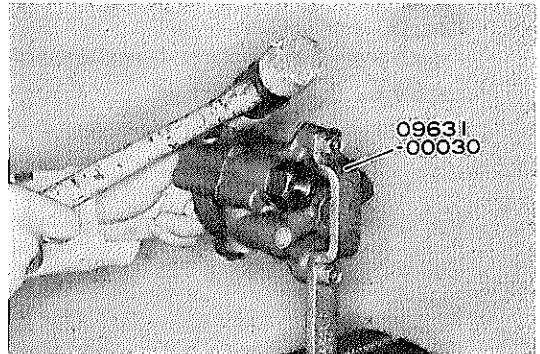


図6-6-32 フロント ハウジング取りはずし P7278

2. 組み付けはフィットスド リングとサイドプレート、フロント ハウジングとのボルト穴を合わせ、ハウジング組み付け位置マークを図6-6-33のようにする。

**注意**

1. 締め付けは平均に仮締めし、オイル リザーバを組み付け後本締めする。

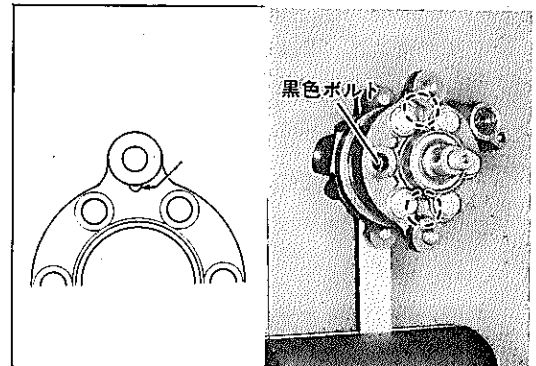


図6-6-33 フロント ハウジング組み付け G9017 P7279

3. サイド プレートの組み付けは面取りの大きい方をハウジング側にして組み付ける。

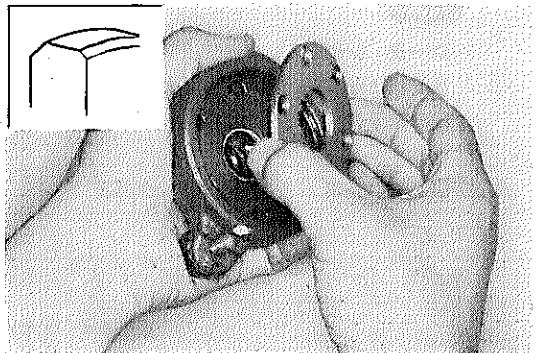


図6-6-34 サイド プレート組み付け P7280 M5653

③オイル シールの取りはずしは⊖ドライバを使用する。

④オイル シールの組み付けは SST を使用する。  
S S T (09632-00010)

1. 組み付け前にオイル シール リップ部にキャツスル MP グリースを塗布する。

⑥スプリング シート, スプリングとスリツバの脱着は下記要領で行なう。

1. ロータ シャフトを抜き出す。

**注意**

スプリング シート, スリツバが飛び出すので注意する。

2. 組み付けはロータ シャフト組み付け後, シート, スプリング 4 本, スリツバを組みにしてスリツバ側面のカット部を前から見て回転方向の左側へ向けて組み付ける。

**注意**

スプリング 4 本がシートとスリツバの穴に確実にハマっていること。

⑧フィットスド リングの取りはずしまたは組み付けは下記要領で行なう。

1. 取りはずしはフィットスド リングをアルミ板などを当ててバイスにはさみ, ハウジングをプラスチックハンマで交互にたたいてはずす。

2. 組み付けはボルト 2 本をガイドにし, プラスチックハンマで交互に平均にたたきながら組み付ける。

**注意**

ロータ シャフト フィットスド リング スリツバは合わせ記号があるので交換する場合は同一記号のものを使用する。

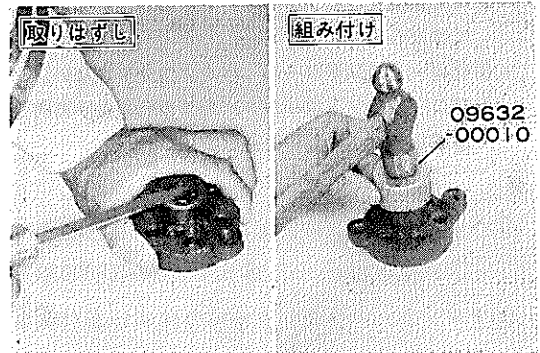


図6-6-35 オイル シール交換

P7281  
P2194

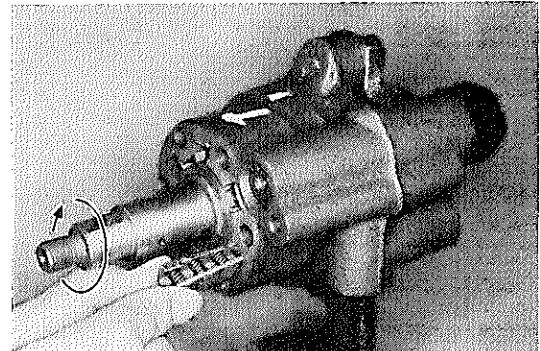


図6-6-36 スリツバ組み付け

P7282

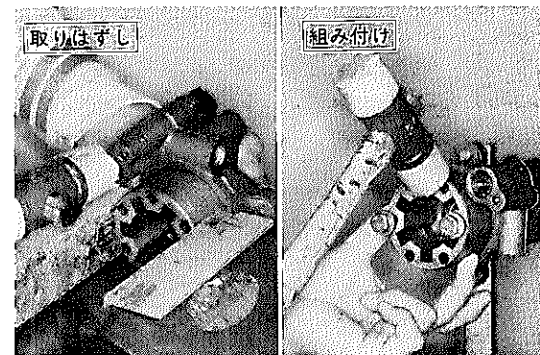


図6-6-37 フィットスド リング  
取りはずしおよび組み付け

P7283  
P7284

識別記号	フィットスド リング品番	ロータ シャフト ASSY 品番	ベーン ポンプ スリツバ サブ ASSY 品番
なし	44325-30030	44303-22011	44307-22010
2	44325-30040	44303-22021	44307-22020

表6-6-4 フィットスド リング識別

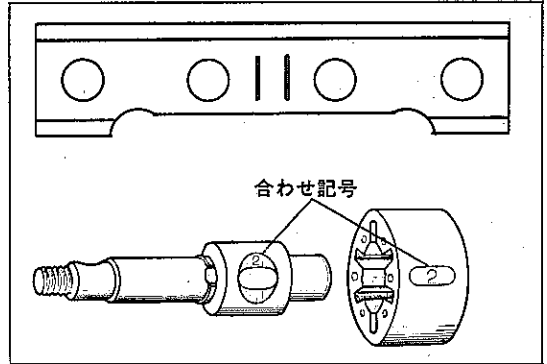


図6-6-38 組み合わせ記号

G9441  
G9016

- ⑦サイド プレートをリヤ ハウジングに組み付ける時、面取りの大きい方をハウジング側にする。

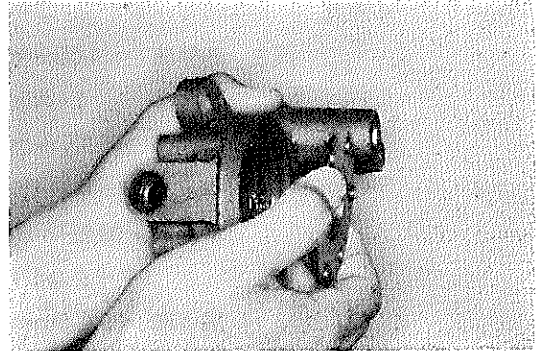


図6-6-39 サイド プレート組み付け

P7285

- ⑧スナップ リングとスプリング シートの取りはずしまたは組み付けは下記要領で行なう。

1. スナップ リングの取りはずしまたは組み付けはスナップ リング コンプレツサを使用する。

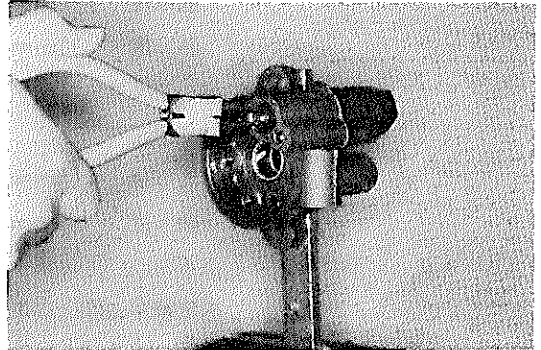


図6-6-40 スナップ リング取りはずし

P7286

2. スプリング シートの取りはずしまたは組み付けはボルト（呼び径6 mm, 首下長さ20mm程度）をスプリング シートに取り付け引き抜く。

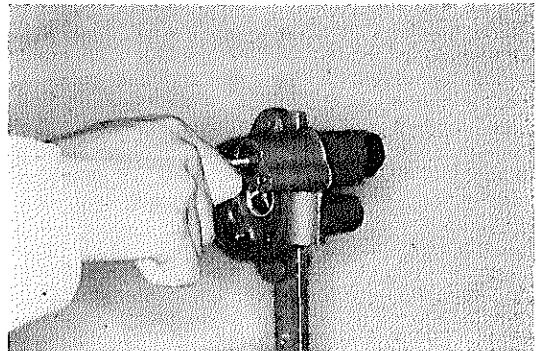


図6-6-41 スプリング シート取りはずし  
および組み付け

P7287

**点検**

箇所と基準

- ①フィットスト リングとロータ長さの差
- |     |        |
|-----|--------|
| 基準値 | 0.03mm |
| 限度  | 0.06mm |

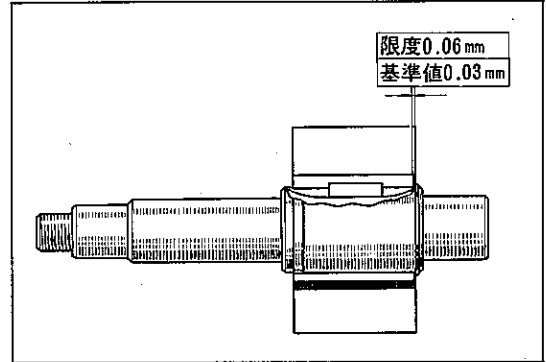


図6-6-42 フィットスト リング長さおよびロータ長さ G5362

- ②スリツパの摩耗
- |        |          |
|--------|----------|
| 厚さ 基準値 | 1.55mm   |
| 限度     | 1.4mm    |
| 長さ 基準値 | 39.932mm |
|        | (マークあり)  |
|        | 39.937mm |
|        | (マークなし)  |
| 限度     | 39.920mm |

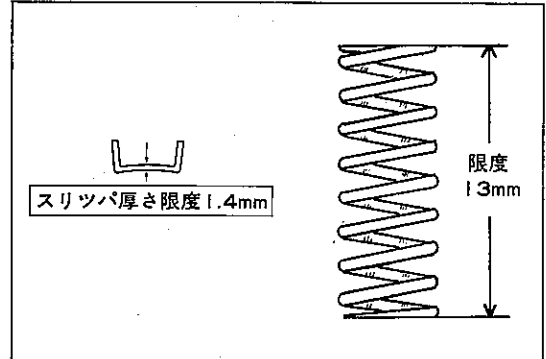


図6-6-43 スリツパ & スプリング点検 G5355 G9014

- ③コンプレッション スプリング自由高さ
- |     |      |
|-----|------|
| 基準値 | 14mm |
| 限度  | 13mm |
- ④フロー コントロール バルブ用コンプレッション スプリング自由長
- |     |      |
|-----|------|
| 基準値 | 50mm |
| 限度  | 47mm |

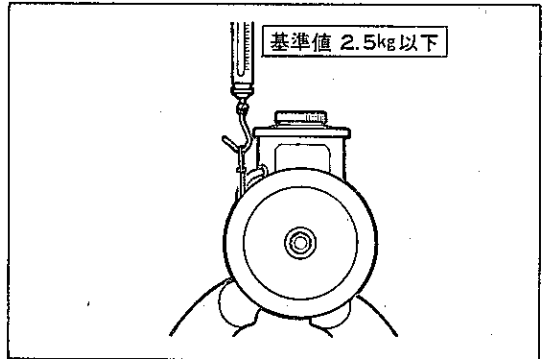


図6-6-44 回転重さ点検 Z4040

- ⑤ロータ シャフトの回転重さ
- |     |         |
|-----|---------|
| 基準値 | 2.5kg以下 |
|-----|---------|
- ⑥フロントおよびリヤ ハウジングのブシュとロータ シャフトのすき間
- |     |              |
|-----|--------------|
| 基準値 | 0.01~0.015mm |
| 限度  | 0.03mm       |

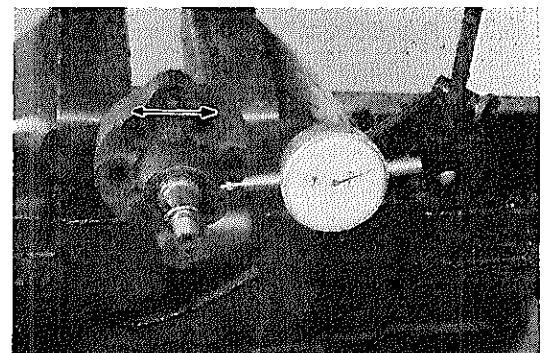


図6-6-45 ブシュ点検 C0250

## 要 点

- ①フロントおよびリヤハウジングブシユが不良の場合はフロントハウジングまたはリヤハウジングサブASSYで交換する。
- ②フローコントロールバルブその入部のしゅう動点検はフローコントロールバルブの自重により、なめらかに動くことを確認する。
- ③フローコントロールバルブの漏れ点検はバルブの穴の片側を指でふさぎ、一方の穴から約4~5 kg/cm<sup>2</sup>のエアをかけたとき、後端の小穴からエアが漏れないことを確認する。

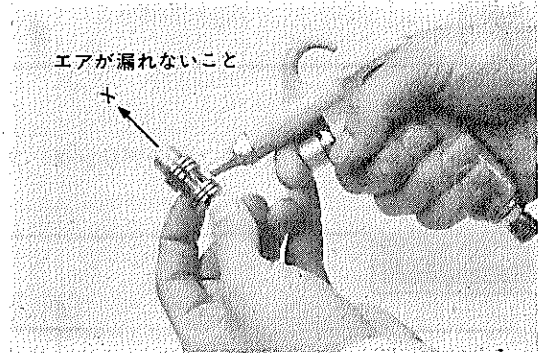


図6-6-46 コントロールバルブ点検

P5758

# 7 オイル クーラ

〔準備品〕

油 脂 その他	キャツスル パワー ステアリング フルード	エア抜き用
------------	-----------------------	-------

構成図

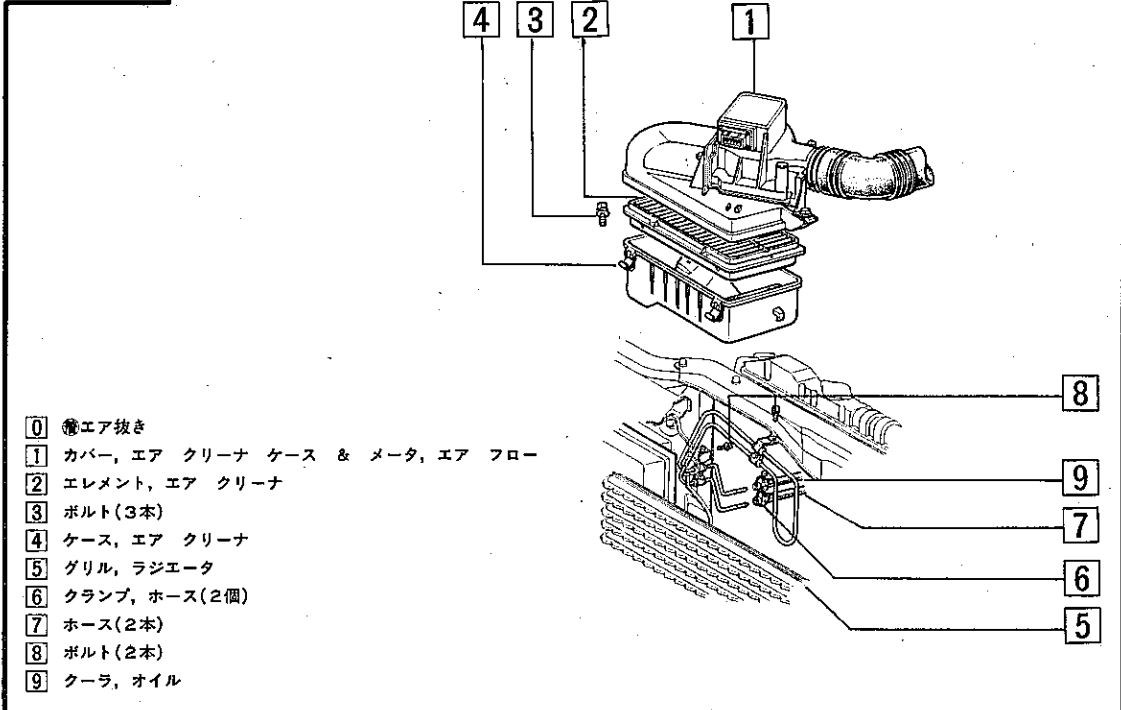


図6-7-1 オイル クーラ脱着

Z4282

脱 着

作業手順

図の□内の番号順に取りはずす。取り付けは逆の順序で行なう。

要 点

- ① E F I 車はエア クリーナ ケースの取りはずし後に行なう。
- ② 取りはずしたホース開口部は高い位置にしてフルードが漏れないよう処置する。
- ③ フルードの注入はキャツスル パワー ステアリング フルードを使用する。
- ④ ホース差し込み量はホース先端より32~35 mmまでとする。

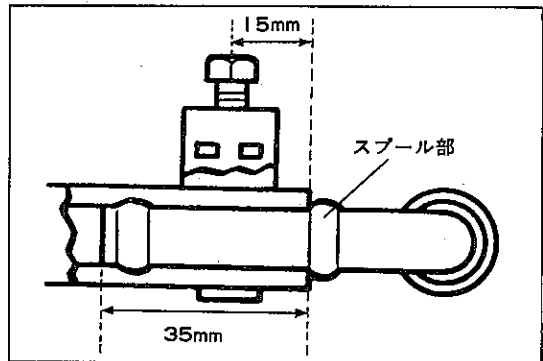


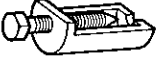


図6-7-2 ホース差し込み量

Z4158

## 8

## ステアリング リンケージ

## 〔準備品〕

S S T	 09610-20011 ブラー, ピットマン アーム	ピットマン アーム取りはずし用
	 09611-20014 ブラー, タイ ロッド エンド	タイ ロッド エンド取りはずし用
	 09611-22011 ブラー, タイ ロッド エンド	タイ ロッド エンド取りはずし用
工 具	ジャツキ, スタンド, ホイール ストツパ	ジャツキ アツプおよびジャツキ ダウン用
計 器	パイプ レンチなど	トーイン調整用
	ターニング ラジラス ゲージ	切れ角測定用
	ダイヤル ゲージ	アイドラ アーム ブシユ摩耗点検用
	探傷剤 (または探傷器)	ピットマン アーム, アイドラ アーム, リレー ロッドのき裂点検用
	トルク レンチ (0~1300kg-cm)	アイドラ アーム取り付けナット締め付け用
	トルク レンチ (0~2100kg-cm)	リレー ロッド, タイ ロッド取り付けナット 締め付け用 ピットマン アーム取り付けナット締め付け 用
油 脂 その他	キヤツスル MP グリース	各しゅう動部塗布用

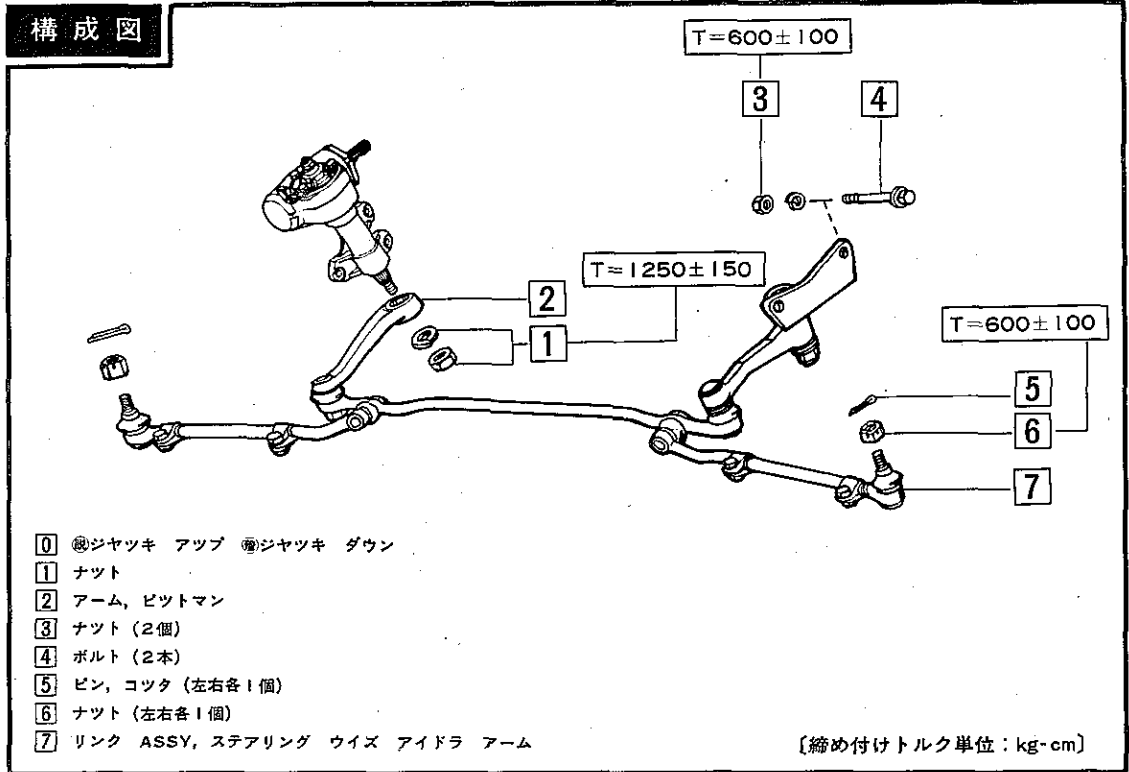


図6-8-1 ステアリング リンケージ脱着

Z3644

**脱着**

**作業手順**

図の□内の番号順に取りはずす。取り付けは逆の順序で行なう。

**再使用不可部品**

コツタ ピン

**要点**

- ①ピットマン アームの取りはずしはSSTを使用する。 SST [09610-20011]
- ②タイ ロッド エンドの取りはずしはSSTを使用する。 SST [09611-22011]
- ③ピットマン アームの取り付けはアームとセクタ シャフトの合わせマークを一致させる。

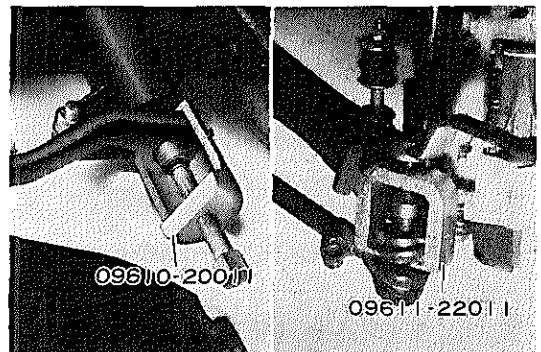


図6-8-2 リンケージ ASSY取りはずし

H0070  
H0553

**点検**

**箇所と基準**

- ①取り付け後のトーインおよび切れ角 (P5-5参照)

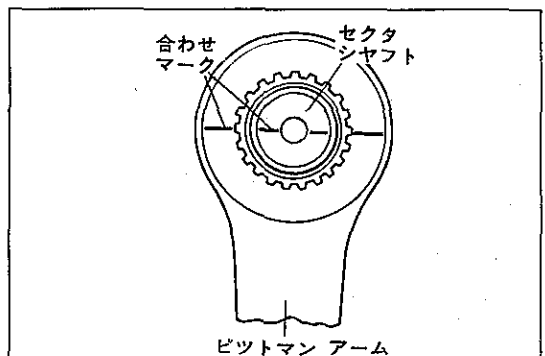


図6-8-3 ピットマン アーム取り付け

M9398

分解図

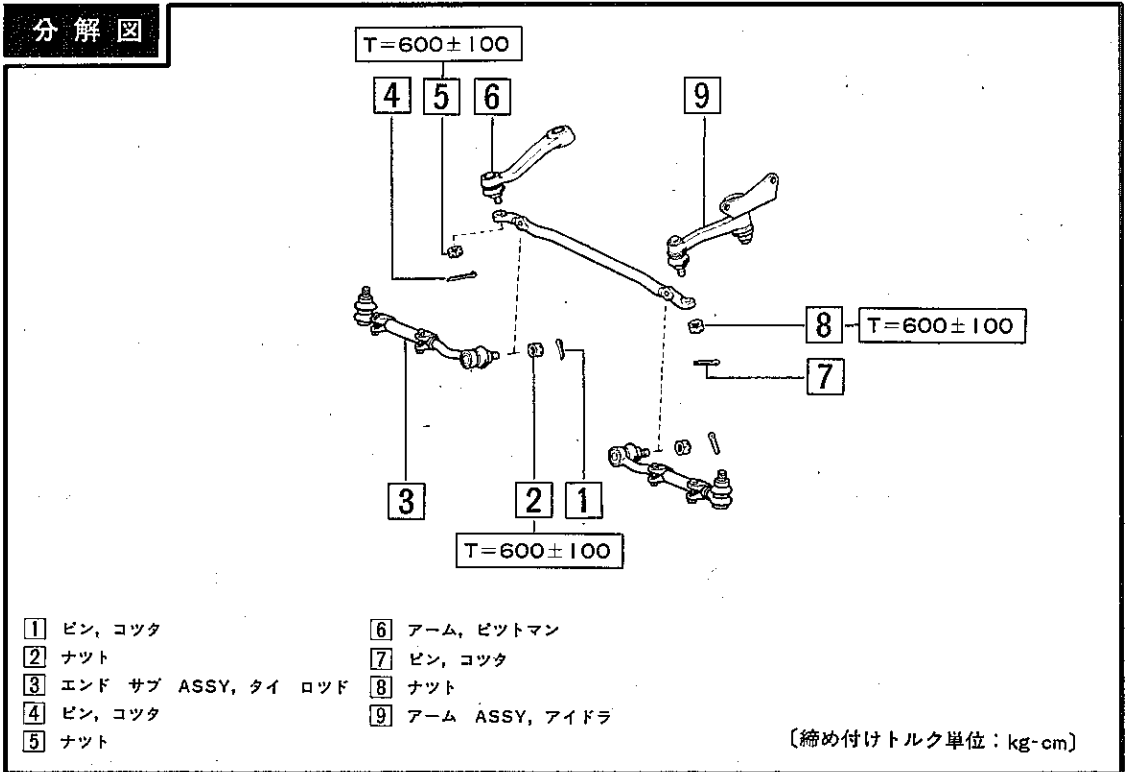


図6-8-4 ステアリング リンケージ分解, 組み付け

Z3645

分解 & 組み付け

作業手順

図の□内の番号順に分解する。組み付けは逆の順序で行なう。

注意

各ジョイントのダスト シールを損傷させない。

再使用不可部品

コッタ ピン

要 点

- ① タイ ロッド, ピットマン アーム, アイドラ アームの取りはずしは SST を使用する。  
S S T (09611-20014)

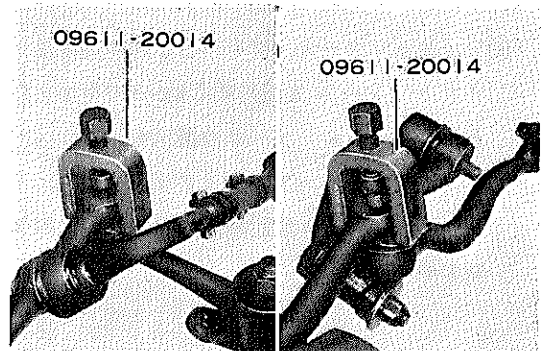


図6-8-5 タイ ロッド エンド取りはずし

C6001  
C6002

②タイ ロッドおよびタイ ロッド エンドの  
アジャスティング チューブの組み付けは下  
記要領で行なう。

1. アジャスティング チューブ両端のねじ込  
み量は左右同一にする。
2. 左右のタイ ロッドの長さを同一にする。
3. チューブ クランプはチューブの切れ目と  
クランプの合い口を一致させる。
4. タイ ロッド エンドの交差角度を約90°  
にする。

参考

ボール スタツド間の長さを357mmに調整  
し、締め付けボルトは仮り締めしておく。

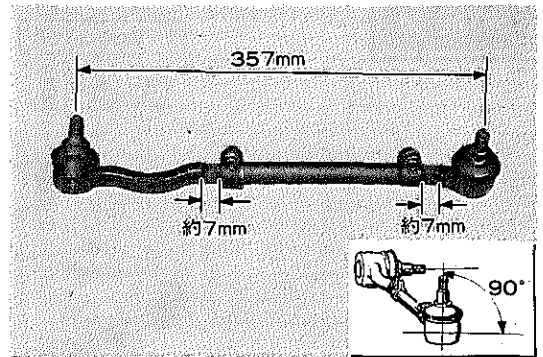


図6-8-6 タイ ロッド組み付け

H0074  
M1440

点 検

箇所と基準

- ①アイドラ アーム ブシュの摩耗  
限 度 2.5mm
- ②ピットマン アーム, アイドラ アーム, リ  
レー ロッドのき裂
- ③リンケージ全体のガタ

要 点

- ①アイドラ アーム ブシュの摩耗の点検はア  
イドラ アーム 先端に約5kgの力を加えた  
ときのダイヤル ゲージの指示を読む。
- ②ピットマン アーム, アイドラ アーム, リ  
レー ロッドのき裂点検は探傷剤または探傷  
器を使用する。

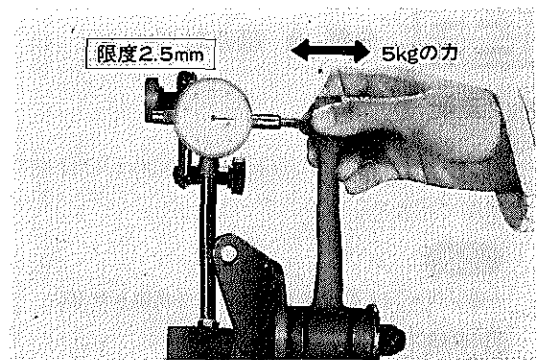


図6-8-7 アイドラ アーム ブシュ摩耗点検

H0072

分解図

すべり式 (マニュアル ステアリング車)

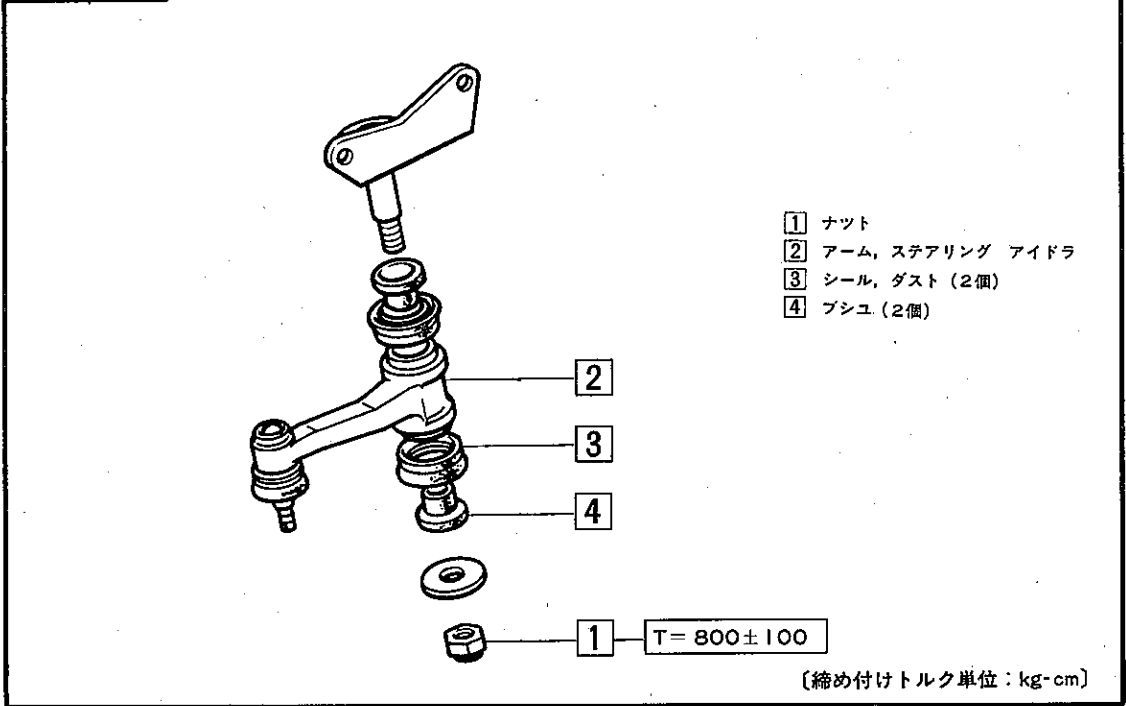


図6-8-8 アイドラ アーム分解, 組み付け

Z2899



分解 & 組み付け

作業手順

図の□内の番号順に分解する。組み付けは逆の順序で行なう。

注意

ねじり式 (パワー ステアリング車) は非分解式である。

要 点

- ①アイドラ アームをアイドラ アーム サポートに組み付け時、しゅう動部にキャツスル MP グリースを塗布する。

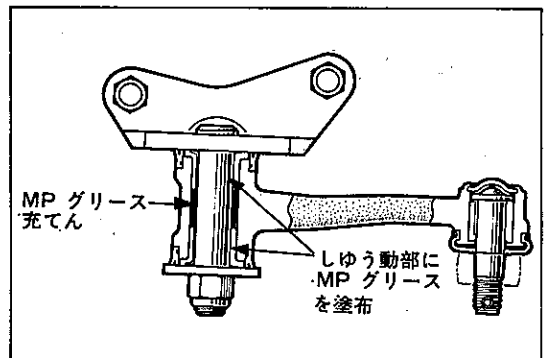


図6-8-9 MP グリース塗布箇所

Z4441



点 検

箇所と基準

①アイドラ アーム ブシュの摩耗

(P6-70参照)