

ステアリング

断面図	12-2
仕様および整備基準値	12-4
ステアリング ホイール, アツパ ブラケット	12-6
ステアリング メーン シャフト	12-11
ステアリング ギヤ ハウジング	12-16
パワー ステアリング車上点検, 整備	12-27
ベーン ポンプ	12-30
ギヤ ハウジング	12-42
オイル クーラー	12-54
プレツシャ フィード ホース	12-54
ステアリング リンケージ	12-55

断面図

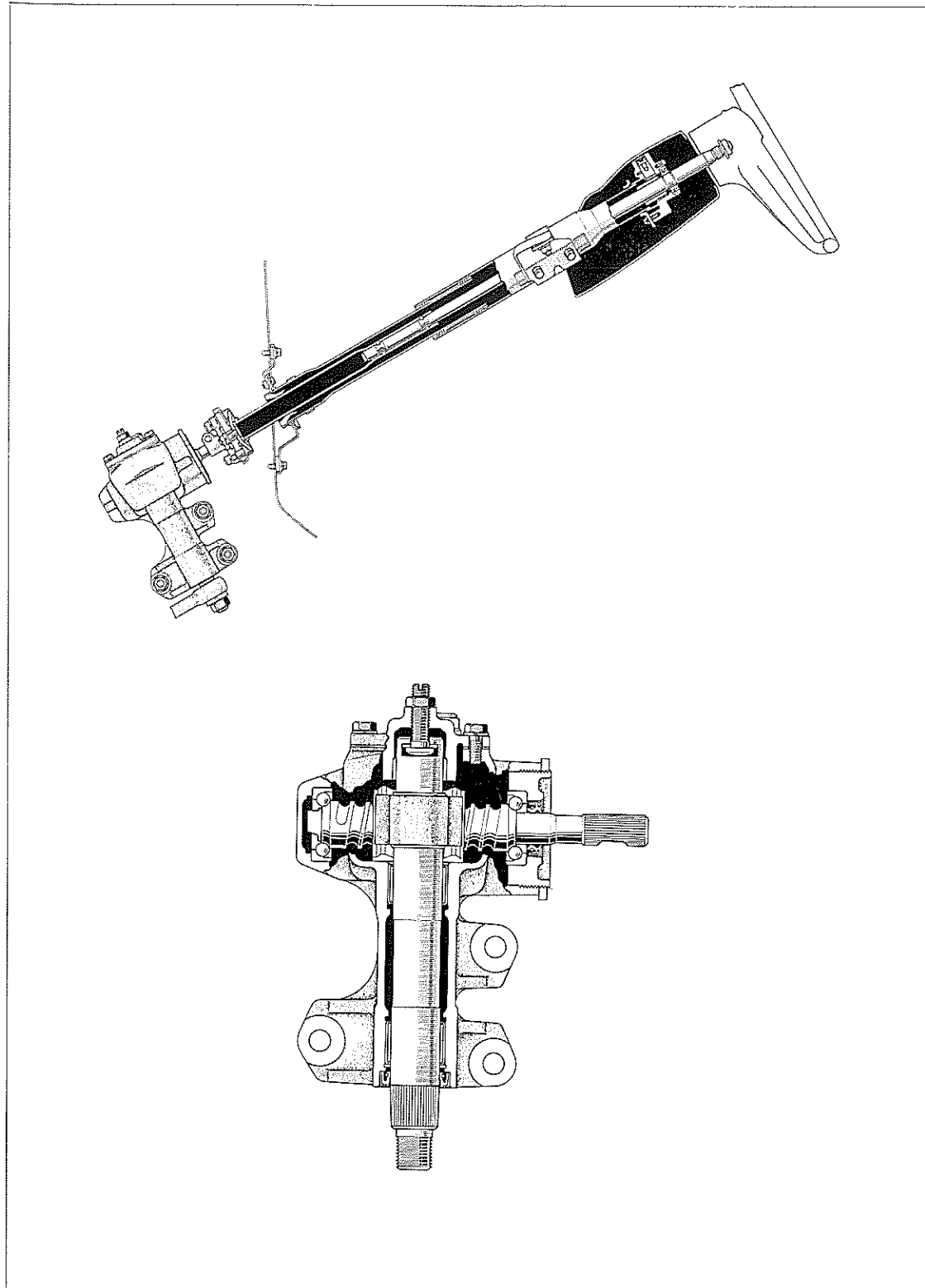


図12-1 断面図

M1435 M1436

無断複製禁止

断面図

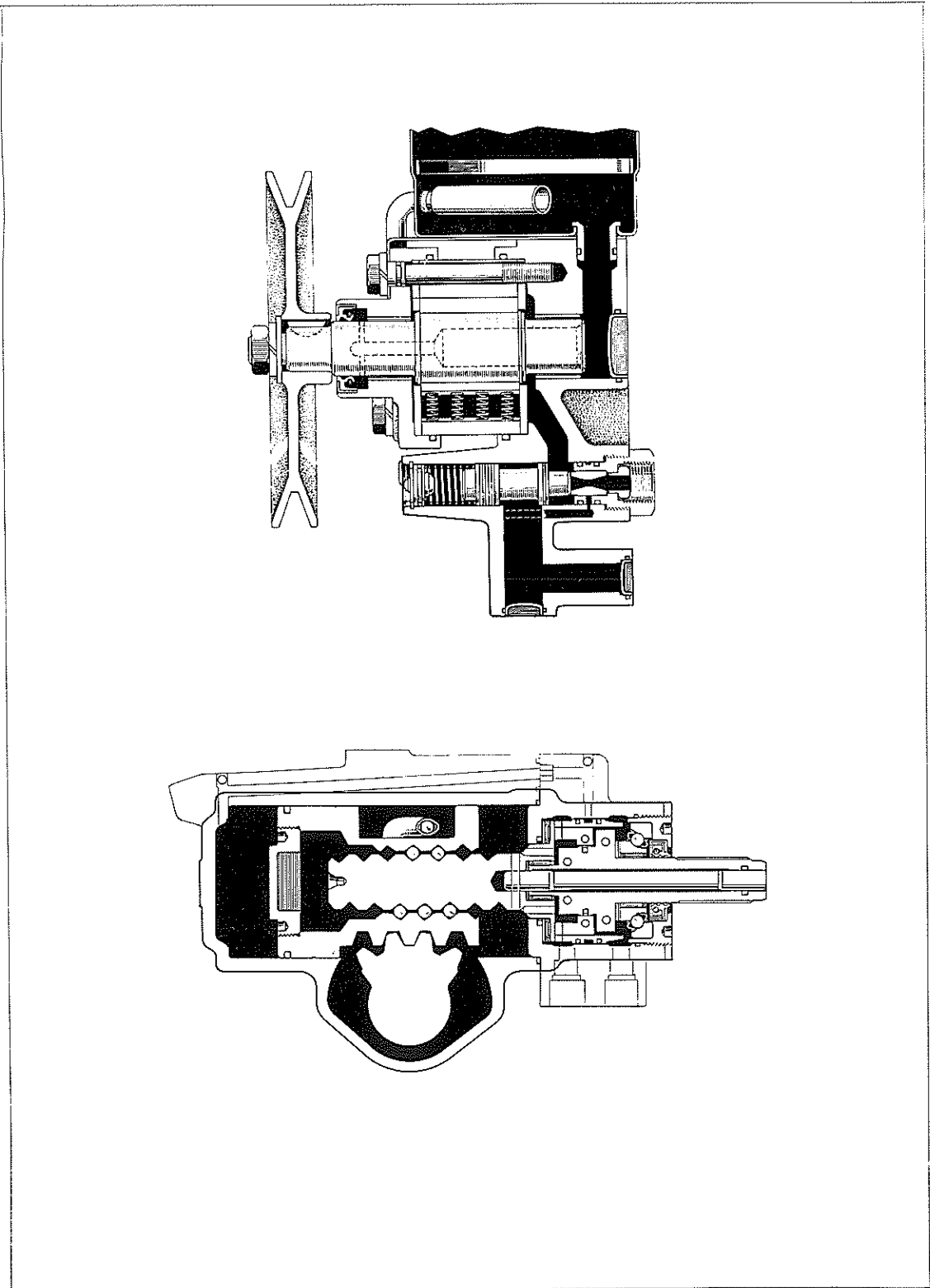


図12-2 断面図

S1281 M1565

仕様および整備基準値

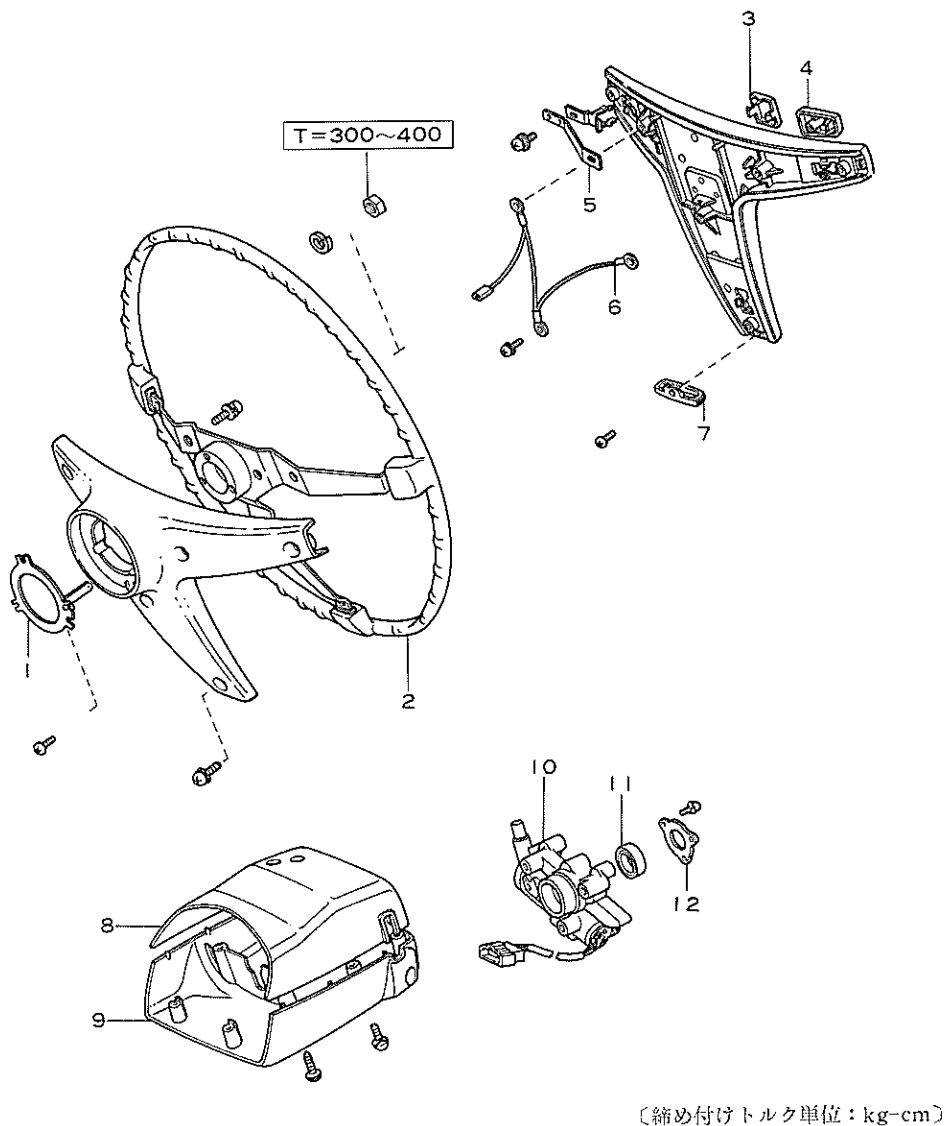
表12-1 仕様および整備基準値

ステアリングコラム		ボールコラプシブルタイプ	
ステアリングメインシャフト		1ジョイントメインシャフト	
ステアリングリンク		3部材ステアリングリンク	
アイドラアーム		すべり式 (マニュアルステアリング) プッシュ式 (パワーステアリング)	
ステアリングホイール	外径 (mm)	400 (マニュアルステアリング) 390 (パワーステアリング)	
	最大回転数	4.3 (マニュアルステアリング) 3.4 (パワーステアリング)	
	遊び (mm)	0~30	
かじ取り角度	内輪 (度)	38	
	外輪 (度)	32	
マ ニ ユ ア ル ス テ ア リ ン グ	ギヤボックス型式	リサーキュレーティングボール	
	ギヤ比	19~22.5	
	セクタシャフトスラストすき間 (mm)	0~0.05	
	セクタシャフト スラストワツシャ 厚さ (mm)	No. 1	2.00
		No. 2	2.04
		No. 3	2.08
		No. 4	2.12
		No. 5	2.14
		No. 6	2.16
	ウォームシャフト プレロード (kg-cm)	セクタシャフトなし	3.0~4.0 (起動時)
セクタシャフト付き		上記プラス 3.0~4.0 (起動時)	
使用オイル		キャツスルギヤオイル SAE90	
オイル量 (cc)		380~400	

型	式	インテグラル タイプ
ギ	ヤ 比	16.45
パ ワ ー ス テ ア リ ン グ	クロスシャフト最大トルク (kg-cm)	6686
	クロスシャフト作動角 (度)	42以上
	クロスシャフト スラストすき間 (mm)	0.03~0.05
	シリンドラ内径 (mm)	61
	ピストン最大推力 (kg)	2192
ウ オ ー ム シャ フト プ レ ロ ード(kg-cm)	クロスシャフトなし	4.0~6.5 (起動時)
	クロスシャフト付き	上記プラス3.0~4.0 (起動時)
ベ ー リ ン	使用回転数 (rpm)	500~6000
	制御吐出量 (ℓ/min)	6.5(1000rpm時)
	リリーフセット圧 (kg/cm ²)	75~80
ボ ン プ	カム形状	40φリフト2.5mm
	V ベルト張り (mm)	18.0~21.5(押力10kg)
	使用オイル	キャツスル パワー ステアリング フルード スペシャル
ブ	ポンプのみ (cc)	300
	オイル量 総量 (ℓ)	約0.8

ステアリング ホイール, アツパ ブラケット

構成部品および締め付けトルク



〔締め付けトルク単位：kg-cm〕

- | | | | |
|---|----------------------|----|----------------------------|
| 1 | リング, ホーン コンタクト | 7 | オーナメント, ステアリング ホイール |
| 2 | ホイール サブ ASSY, ステアリング | 8 | カバー, ステアリング コラム アツパ |
| 3 | マーク, ステアリング ホイール バツド | 9 | カバー, ステアリング コラム ロワー |
| 4 | ボタン, ホーン | 10 | ブラケット ASSY, ステアリング コラム アツパ |
| 5 | スプリング, ホーン ボタ: コンタクト | 11 | ベアリング, ラジアル ボール |
| 6 | コード | 12 | リテーナ, メーン シヤフト ベアリング |

図12-3 構成部品および締め付けトルク

SST, 工具, 計器

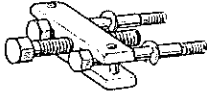

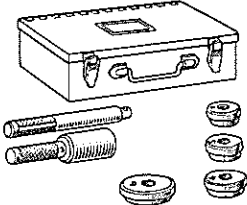
S		09609-20010	プラー、ステアリング ホイール
S		09905-00010	エキスパンダ、スナツプ リング No.1
T		09620-30010	リプレーサ セット、ステアリング ギヤ

図12-4

ステアリング ホイール、アツパ ブラケット関係

取りはずし

~~~~~<注意>~~~~~  
 コラフシブル タイフ ステアリングなので、メイン シャフトに無理な力や、衝撃を与えないように充分注意して作業を行なう。

(1) バツテリ端子をはずし、次の部品を取りはずす。

- ① ステアリング ホイール バツド
- ② ステアリング ホイール SST [09609-20010]
- ③ インストルメント ローワ ガー ニツシユ
- ④ ステアリング コラム ローワ カバー
- ⑤ ステアリング コラム アツハ カバー

~~~~~<注意>~~~~~  
 コラム シフトの A/T 車のみ、ステアリング コラムのブレーク アウエイ ブラケットを取りはずしシャフト自体を下げる。

- ⑥ ターン シグナル スイツチ ASSY

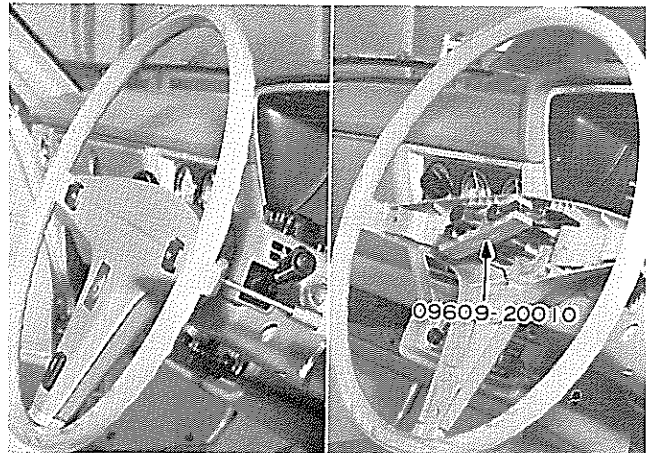


図12-5 ステアリング ホイール取りはずし

H0012 H0013

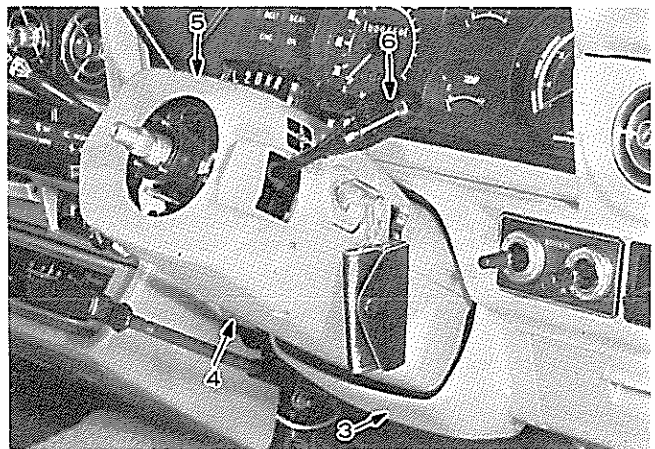


図12-6 取りはずし

H0014

12-8 ステアリング

- ⑦ ベアリング リテーナ
- ⑧ スナップ リング
SST (09905-00010)
- ⑨ E リング
- ⑩ アツバ ブラケット

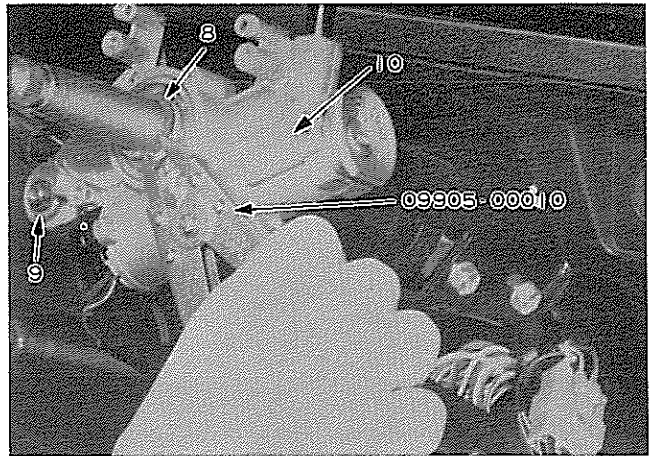


図12-7 スナップ リング取りはずし

H0015

点 検

(1) 次の項目を点検する。

- ① ステアリング ホイールの損傷、
き裂
- ② アツバ ブラケットの損傷
- ③ アツバ ベアリングの回転具合

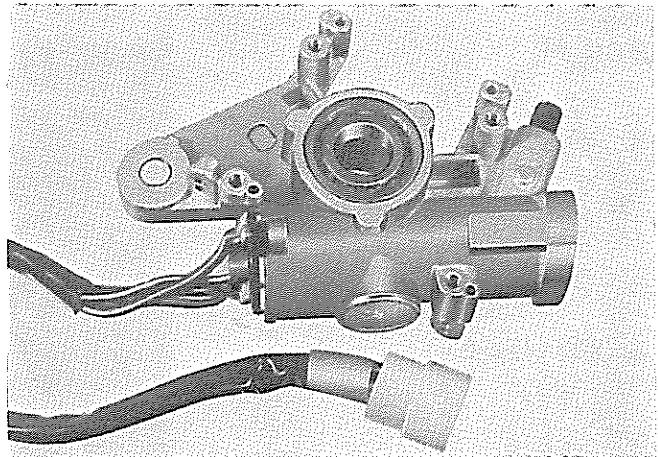


図12-8 アツバ ブラケット点検

C5866

修 理

(1) アツバ ベアリング交換

- ① 取りはずし
SST (09620-30010 No.3)
- ② 取り付け
 - a ベアリングにキャッスル MP
グリースを充てんする。
 - b ベアリングの上面がブラケッ
ト上面と一致するまで打ち込
む。
SST (09620-30010 No.2, 4)

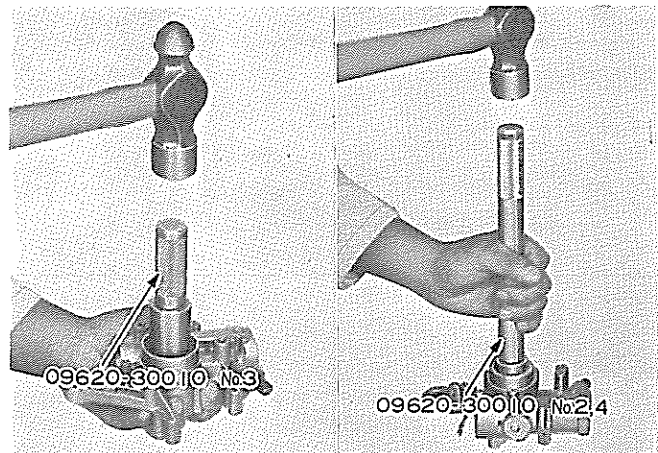


図12-9 ベアリング交換

C5867 C5868

取り付け

(1) 次の部品を取り付ける。

- ① アツパ ブラケット
- ② スナツプ リング
- ③ ベアリング リテーナ
- ④ E リング

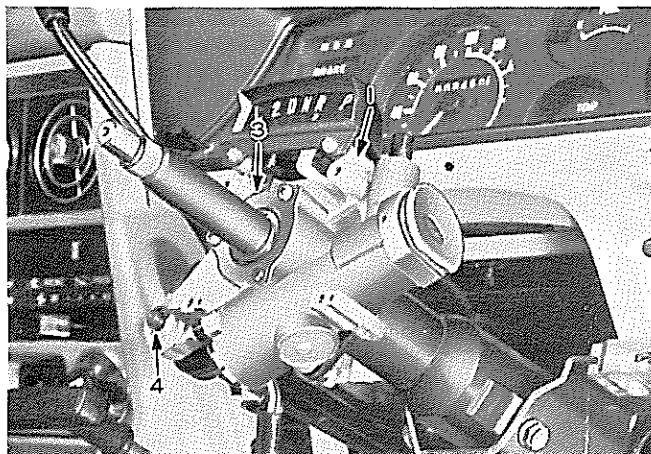


図12-10 スナツプ リング取り付け

H0016

- ⑤ ターン シグナル スイツチ ASSY

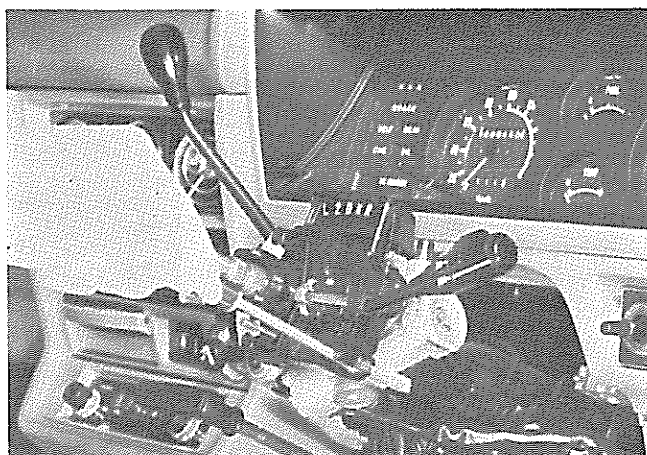


図12-11 ターン シグナル スイツチ取り付け

H0017

- ⑥ ステアリング コラム アツハカバ-
- ⑦ ステアリング コラム ローカバ-
- ⑧ インストルメント ローガ-ニツシユ

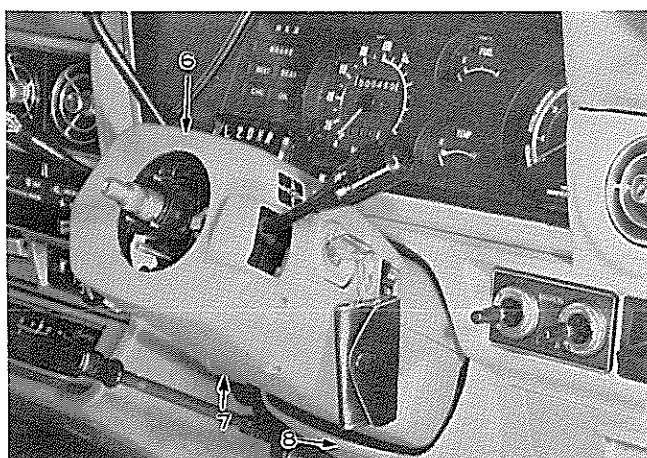


図12-12 取り付け

H0001

⑨ ステアリング ホイール

- a ステアリング ホイール が直進状態になるようにメインシャフトにそう人する。
- b ホイールを左右に回転させて、キャンセルカムとホイールの穴が一致したことを確認する。
- c ターン シグナル スイッチのキャンセル機構が作用することを確認する。
- d 取り付けナットを締め付ける。

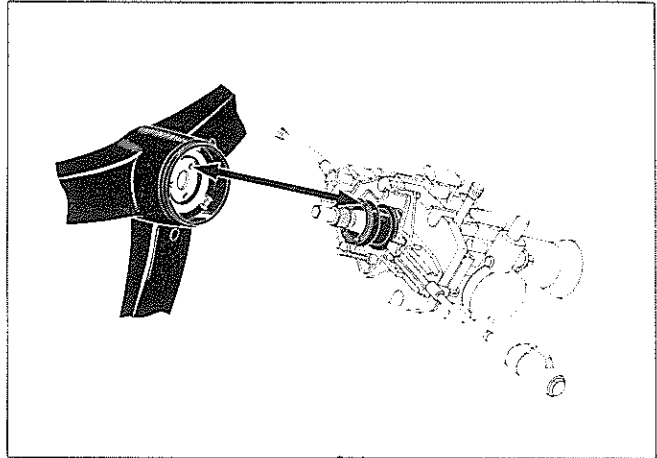


図12-13 ホイール取り付け

S3355

T=300~400kg-cm

⑩ ステアリング ホイール バツド
イグニション キー シリンダ

取りはずし

(1) バッテリ端子をはずし、次の部品を取りはずす。

- ① インストルメント ローワー ガーニッシュ
- ② ステアリング コラム ローカバー
- ③ ステアリング コラム アツバカバー
- ④ キー シリンダ

- a キーを ACC にする。
- b コツタ ビンなどを用いて、ストツブ キーを押しながら引き抜く。

点 検

(1) ステアリング ロック機構の作動を点検する。

取り付け

(1) キー シリンダを取り付ける。

〈要点〉

ブラケット側のみぞ、イグニションキーとともにACC位置にて取り付ける。

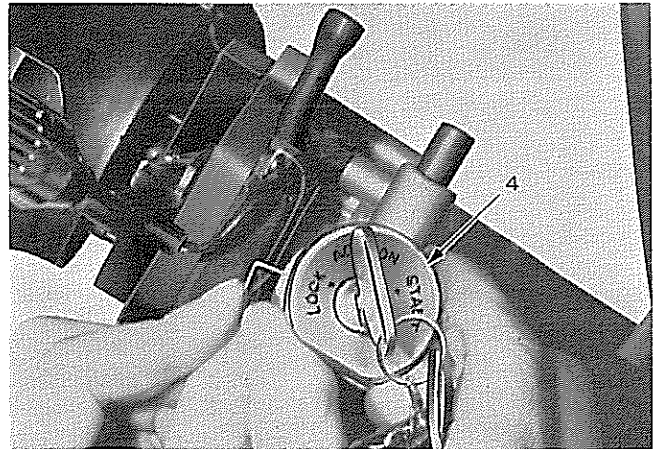


図12-14 キー シリンダ取りはずし

H0018

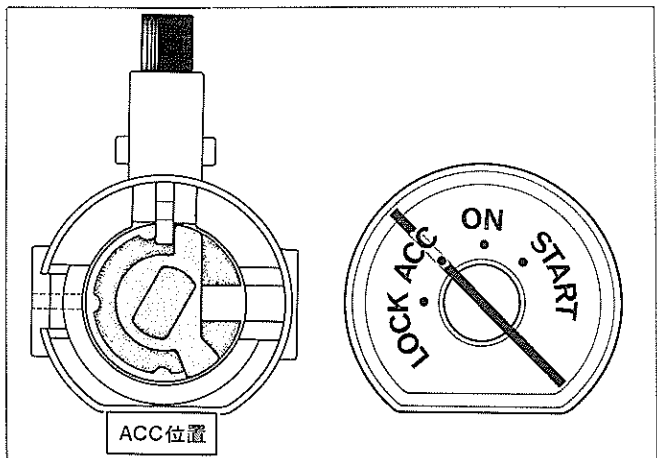
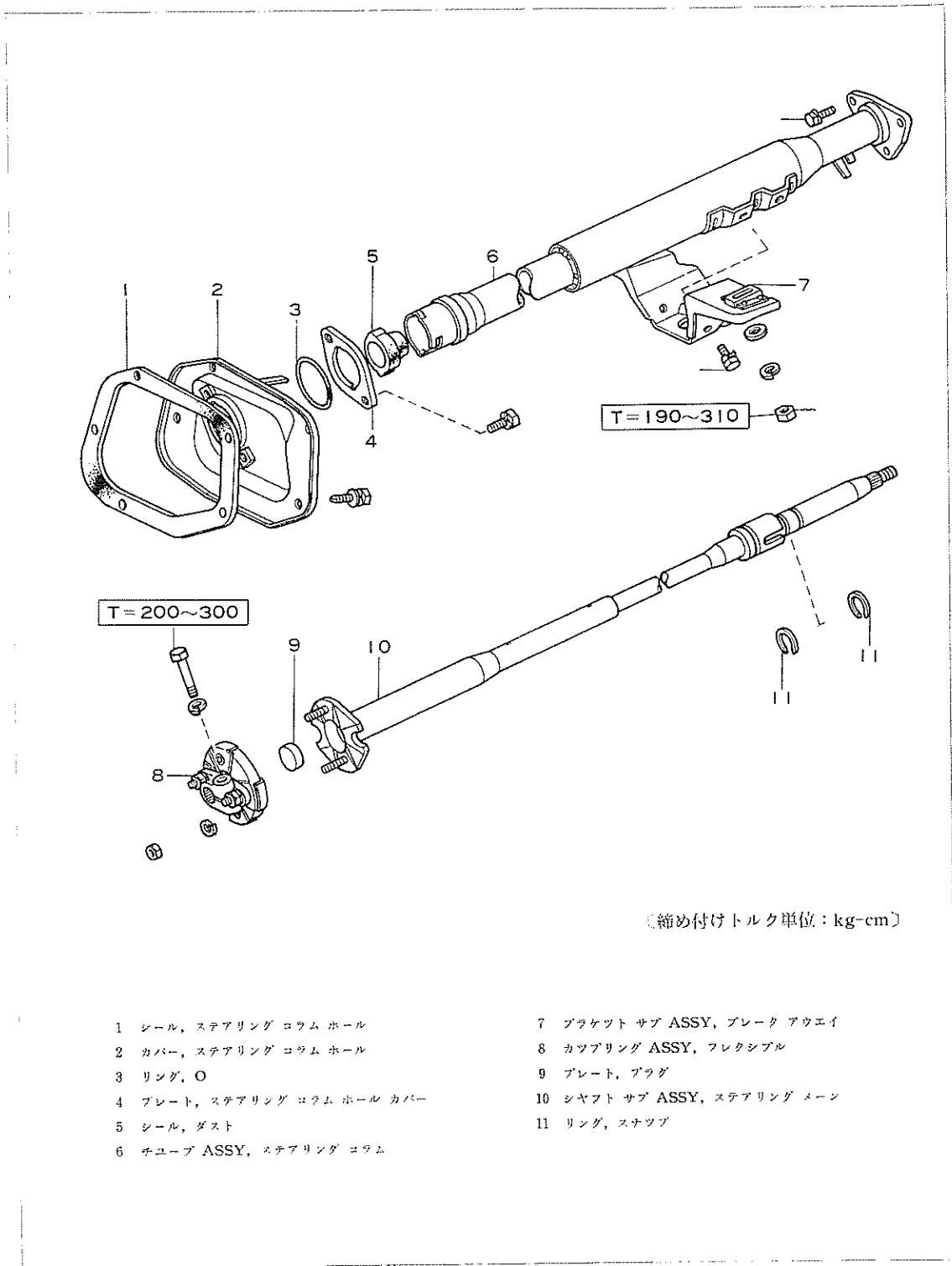


図12-15 キー シリンダ取り付け

S6440 S6441

ステアリング メーン シャフト

構成部品および締め付けトルク



〔締め付けトルク単位：kg-cm〕

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1 シール, ステアリング コラム ホール | 7 ブラケット サブ ASSY, ブレーク アウエイ |
| 2 カバー, ステアリング コラム ホール | 8 カップリング ASSY, フレキシブル |
| 3 リング, O | 9 プレート, プラグ |
| 4 プレート, ステアリング コラム ホール カバー | 10 シャフト サブ ASSY, ステアリング メーン |
| 5 シール, ダスト | 11 リング, ナット |
| 6 チューブ ASSY, ステアリング コラム | |

図12-16 構成部品および締め付けトルク

M1566

SST, 工具, 計器

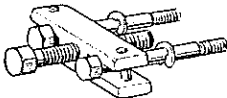

| | | | |
|---|---|-------------|-----------------------|
| S |  | 09609-20010 | プラグ, ステアリング ホイール |
| T |  | 09905-00010 | エキスパンダ, スナツブ リング No.1 |

図12-17

S6433

取りはずし

(1) エンジン ルーム 側から 次の部品
を取りはずす。

- ① カツプリング ヨーク と ステア
リング ウォーム との 取り付け
ボルト
- ② シフト リンク スイベル
- ③ バツク ランプ スイッチ コネ
クタ切り離し

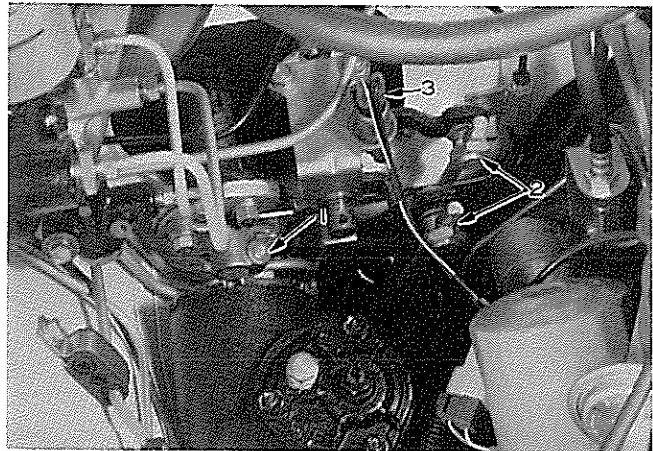


図12-18 取りはずし (エンジン ルーム側)

H0019

(2) 運転席側から次の部品を取りはず
す。(P127参照)

- ① ステアリング ホイール パッド
- ② ステアリング ホイール
SST {09609-20010}
- ③ インストルメント ローワ ガー
ニツシユ
- ④ ステアリング コラム ローワ
カバー
- ⑤ ステアリング コラム アツパ
カバー
- ⑥ ターン シグナル スイッチ
ASSY
- ⑦ アツパ ブラケット

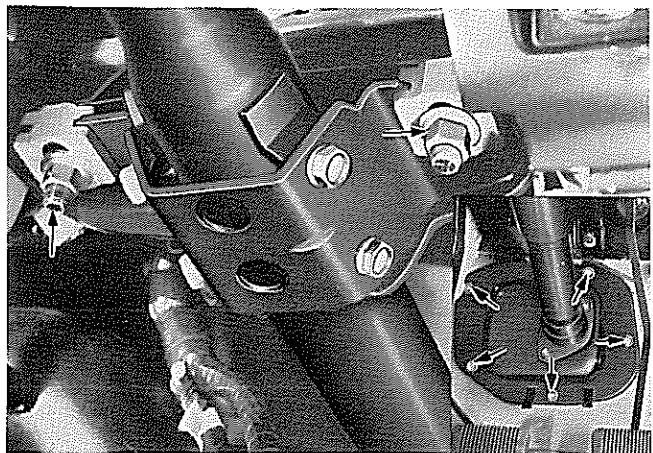


図12-19 取りはずし (運転席側)

H0020 H0021

(3) 次の部品を取りはずし, ステア
リング コラム ASSY を取りはず
す。

- ① ステアリング コラム ホール
カバー取り付けボルト
- ② ブレーク アウエイ ブラケット
取り付けナット

- ③ ステアリング コラム ASSY, カップリング, バック ランプ スイッチ, シフト レバーの順にコラム ホールから抜き出す。

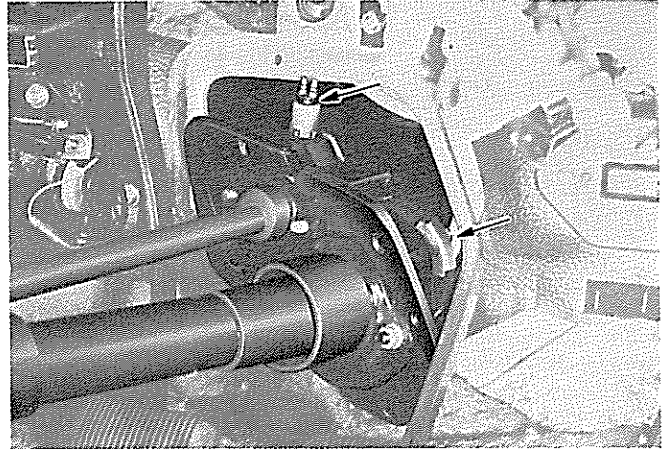


図12-20 ステアリング コラム抜き出し

C5873

分 解

- (1) メーン シャフトからフレキシブル カップリング ヨークを取りはずし、フレキシブル カップリングを取りはずす。

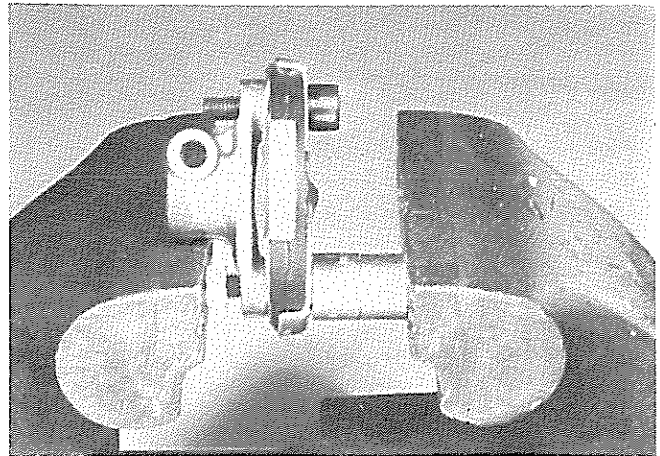


図12-21 カップリング分解

H0022

点 検

- (1) 次の項目を点検する。
- ① メーン シャフトの曲がり
 - ② メーン シャフト 中央の 接合部 プラスティック ビンのゆるみ、取り付け状態
 - ③ ベアリングの摩耗、異音、回転具合
 - ④ フレキシブル カップリングの 変形、破損

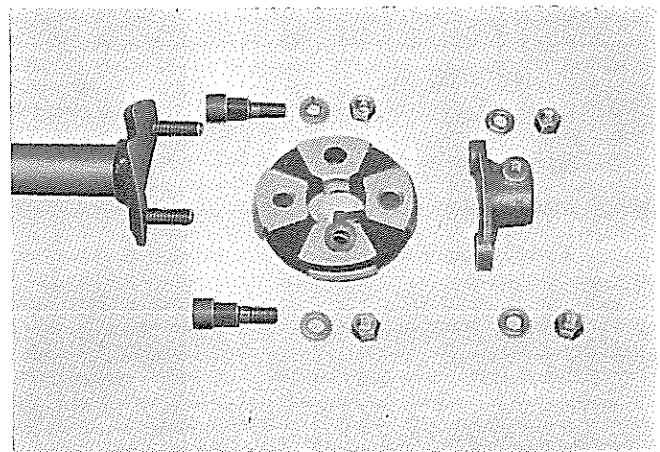


図12-22 点 検

H0023

取り付け

- (1) ダツシユ パネルのコラム ホール
カバー取り付け面に接着剤ウエザ
ストリップ アドヘシブ ブラツク
(08704-00020) を塗布する。
- (2) ステアリング コラム ASSY を
コラム ホールにシフト レバー,
バツク ランプ スイッチ, カツブ
リングの順にそう入する。

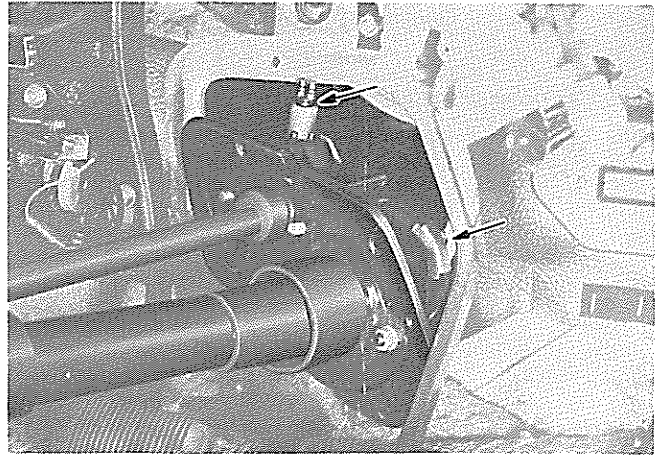


図12-23 ステアリング コラム ASSY そう入

C5873

(3) 次の部品を取り付ける。

- ① ブレーク アウエイ ブラケツト
取り付けナツトを仮り締めす
る。
- ② カツブリング ヨークとウオー
ム シャフトとの取り付けボル
ト切り欠き部がボルト穴に合
りまでそう入する。

$T = 200 \sim 300 \text{ kg} \cdot \text{cm}$

- ③ バツク ランプ スイッチ コネ
クタ接続
- ④ コラム ホール カバー取り付
けボルト

- ⑤ ブレーク アウエイ ブラケツト
取り付けナツトを締め付ける。

$T = 190 \sim 310 \text{ kg} \cdot \text{cm}$

- ⑥ シフト レバー スイベル取り付
け位置を調整する。

(P7-40参照)

$T = 300 \sim 450 \text{ kg} \cdot \text{cm}$

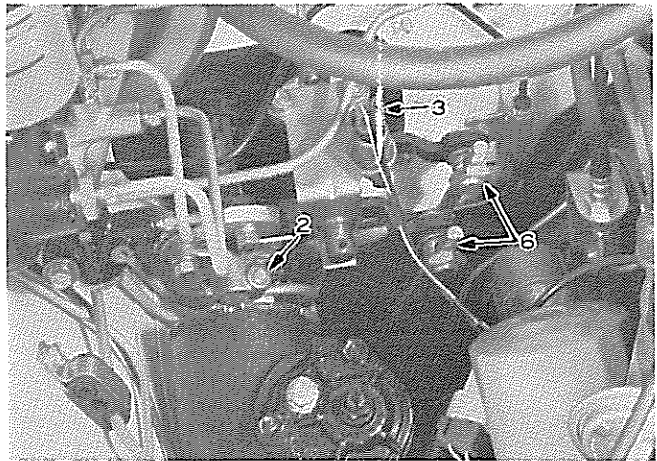


図12-24 取り付け (エンジン ルーム側)

H0019



図12-25 コラム ホール カバーおよびブレーク
アウエイ ブラケツト取り付け

H0020 H0021

(4) 次の部品を取り付ける。

(P 12-9参照)

- ① ターン シグナル スイッチ
ASSY
- ② ステアリング コラム アツハ
カバー
- ③ ステアリング コラム ロー
カバー
- ④ インストルメント ロー
ギア ニツシユ
- ⑤ ステアリング ホイール
 $T=300\sim 400\text{kg}\cdot\text{cm}$
- ⑥ ステアリング ホイール パツド

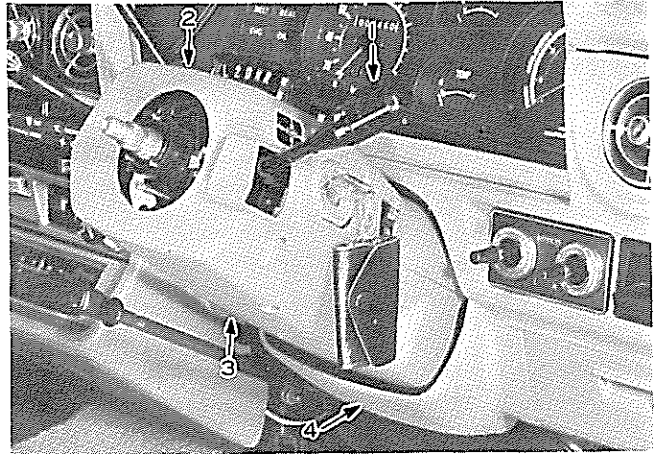
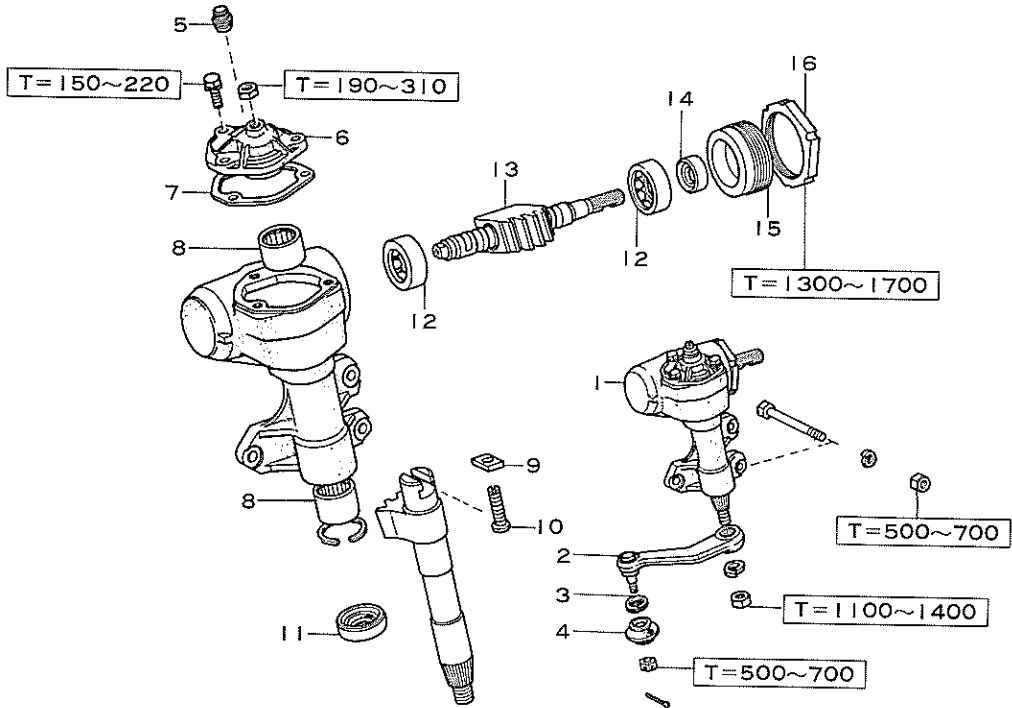


図12-26 取り付け

H0014

ステアリング ギヤ ハウジング

構成部品および締め付けトルク



〔締め付けトルク単位：kg-cm〕

- | | | | |
|---|----------------------------------|----|---------------------------|
| 1 | ハウジング ASSY, ステアリング ギヤ | 9 | ワッシャ, セクタ シャフト スラスト |
| 2 | アーム サブ ASSY, ビットマン | 10 | スクリユ, セクタ シャフト アジャステイング |
| 3 | リング, セット | 11 | シール, タイプ S オイル |
| 4 | シール, ダスト | 12 | ベアリング |
| 5 | プラグ, ブリーザ | 13 | ウォーム ASSY, ステアリング |
| 6 | カバー, セクタ シャフト エンド | 14 | シール, タイプ T オイル |
| 7 | ガスケット, エンド カバー | 15 | スクリユ, ウォーム ベアリング アジャステイング |
| 8 | ハウジング, ステアリング ギヤ ウィズ
セクタ シャフト | 16 | ナット, スクリユ ロック |

図12-27 構成部品および締め付けトルク

SST, 工具, 計器


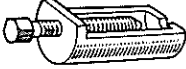



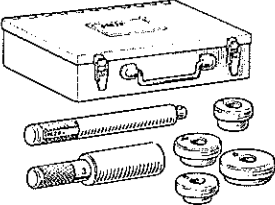
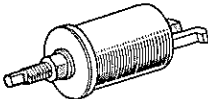
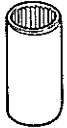
| | | | |
|---|---|-------------|---|
| |  | 09611-20014 | ブラー, タイ ロッド エンド
(リレー ロッド切り離しに使用) |
| |  | 09610-20011 | ブラー, ピットマン アーム |
| S |  | 09617-30040 | レンチ, ステアリング ウォーム
アジャスティング スクリュ ロック ナット |
| |  | 09616-30020 | レンチ, ステアリング ウォーム
ベアリング アジャスティング スクリュ |
| S |  | 09308-00010 | ブラー, オイル シール |
| T |  | 09620-30010 | リプレーサ セット, ステアリング ギヤ ハウジング |
| |  | 09612-30011 | ブラー, ステアリング ウォーム ギヤ ベアリング |
| |  | 09616-00010 | ソケット, ステアリスグ ウォーム
ベアリング アジャスティング |

図12-28

取りはずし

(1) 次の部品を取りはずす。

- ① カップリング ヨークとウォーム シャフトとの 取り付けボルト

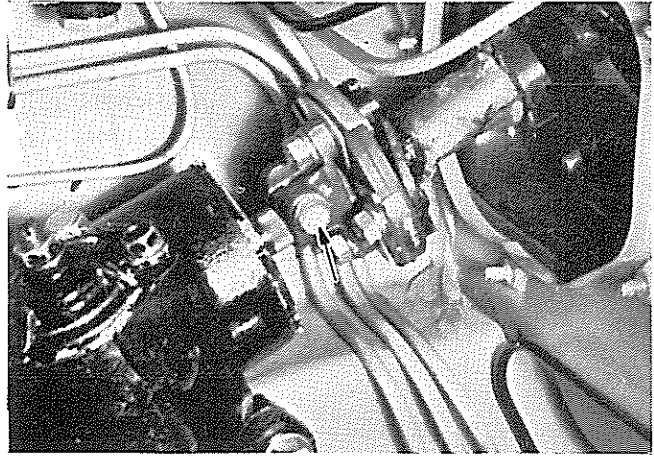


図12-29 ヨークとウォーム切り離し

H0098

- ② リレー ロッド
SST (09611-20014)
- ③ ギヤ ハウジング 取り付けナット
- ④ ギヤ ハウジング ASSY

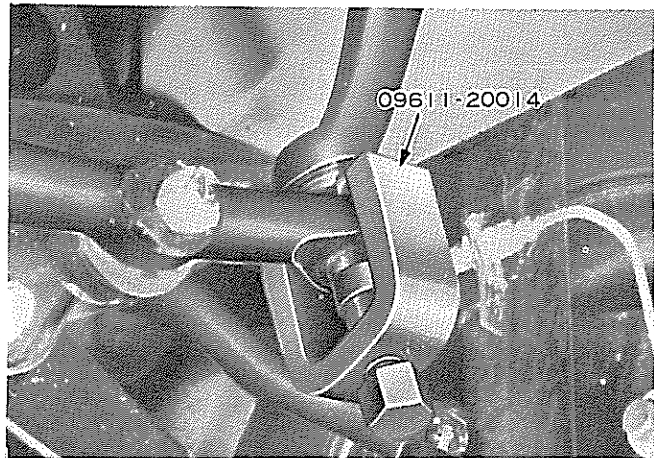


図12-30 リレー ロッド切り離し

H0024

分 解

(1) オイルを抜く。
(2) 次の部品を取りはずす。

- ① ピットマン アーム
SST (09610-20011)

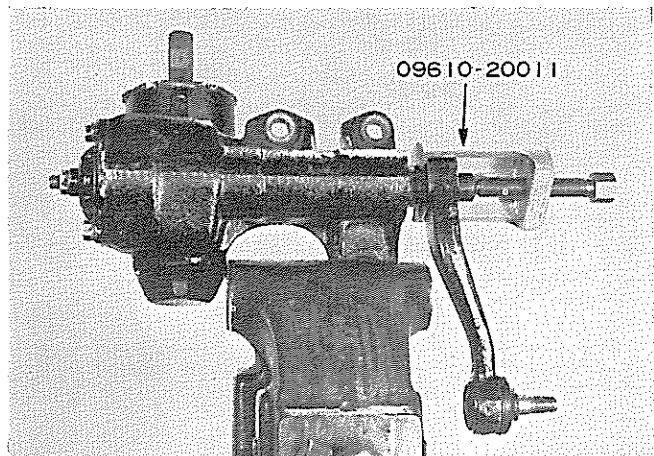


図12-31 ピットマン アーム取りはずし

H0025

- ② セクタ シャフト アジャステイ
ング スクリュ ロック ナット
- ③ エンド カバー 取り付けボルト
- ④ エンド カバー & セクタ シャ
フト

注意

ニードル ローラ ベアリングが脱落しや
すいので、紛失しないようにする。

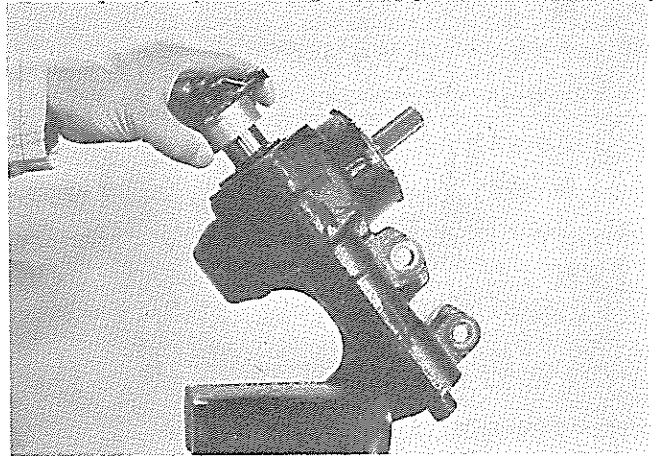


図12-32 エンド カバー取りはずし

H0026

- ⑤ ウォーム ベアリング アジャス
テイング ロック ナット
SST (09617-30040)
- ⑥ ウォーム ベアリング アジャス
テイング スクリュ
SST (09616-30020)

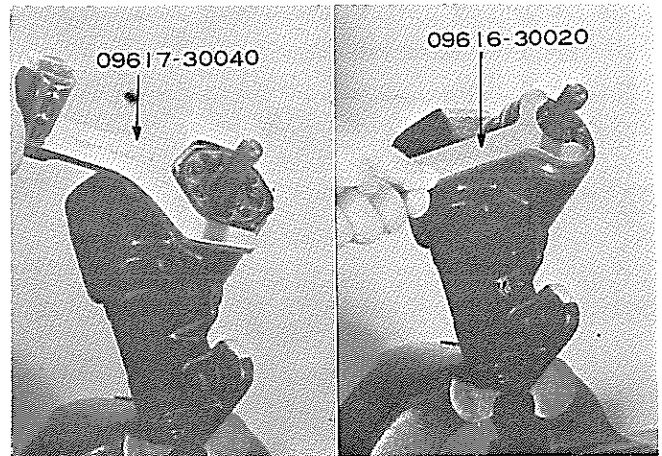


図12-33 ロック ナットおよび
アジャステイニング スクリュ取りはずし

H0027 H0028

- ⑦ ステアリング ウォーム ASSY
& ベアリング

注意

- 1 ステアリング ウォーム ASSYから
ボール ナットを分解してはならな
い。
- 2 ボール ナットを、ウォームの両端
に当てないこと。

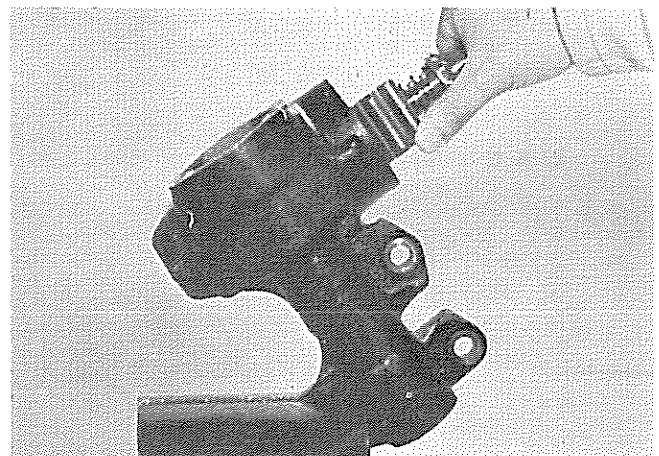


図12-34 ウォーム ASSY取りはずし

H0029

点 検

(1) ステアリング ウォーム ASSY

- ① ウォーム シャフトのネジ部およびベアリング レース部の損傷, 摩耗
- ② ボール ナットのラック部の損傷
- ③ ベアリングの損傷, 摩耗

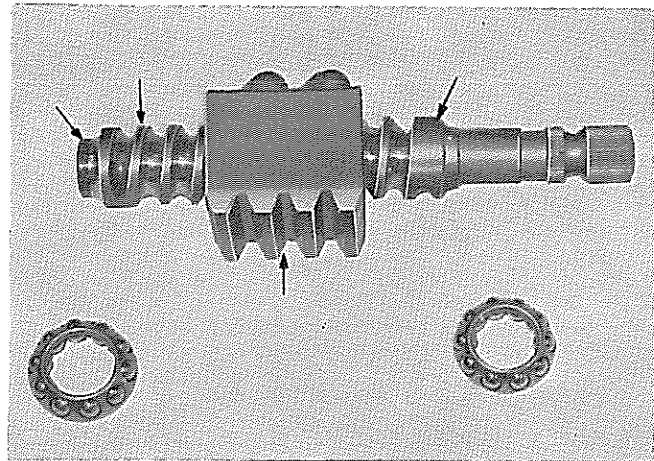


図12-35 ウォーム点検 (その1)

B0426

- ④ ウォーム ナットの回転具合は自重でスムーズに回転すること。

〈注意〉

ウォームの端に当てないように手で止めること。

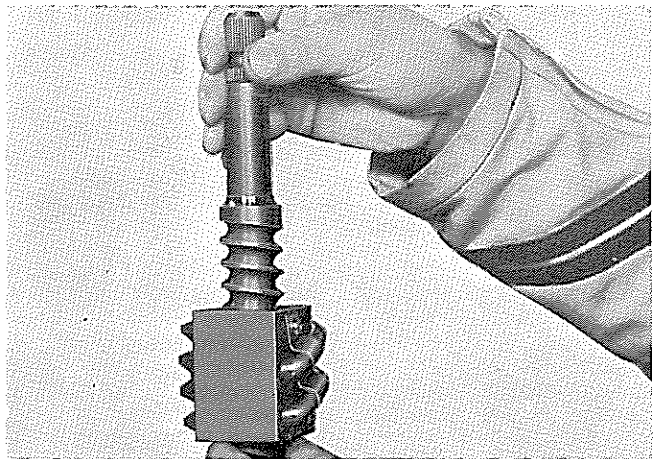


図12-36 ウォーム点検 (その2)

C5891

(2) セクタ シャフト

- ① ギヤ部の損傷
- ② アジャステイング スクリューとの接触面の著しい摩耗
- ③ シャフトとスラスト ワツシャとのすき間を測定し, すき間が最少になるようワツシャを選択する。

基準値 0.05mm以下

表12-2 スラスト ワツシャ厚さ

| 種 類 | 厚 さ (mm) |
|-------|----------|
| No. 1 | 2.00 |
| No. 2 | 2.04 |
| No. 3 | 2.08 |
| No. 4 | 2.12 |
| No. 5 | 2.14 |
| No. 6 | 2.16 |

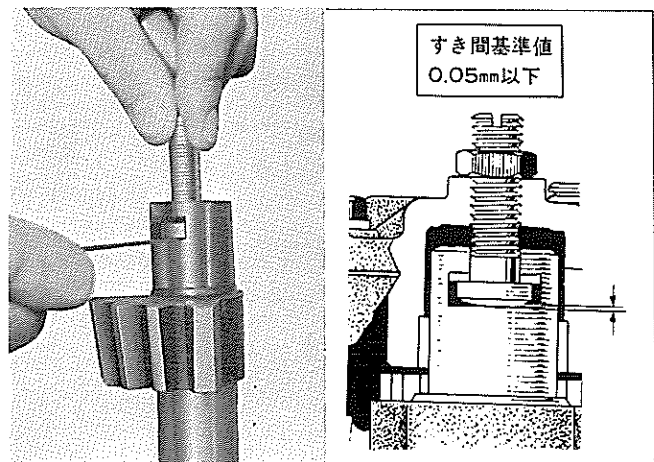


図12-37 スラストすき間測定

B0428 S6432

修 理

(1) セクタ シャフト オイル シール
を交換する。

① 取りはずし

SST (09308-00010)

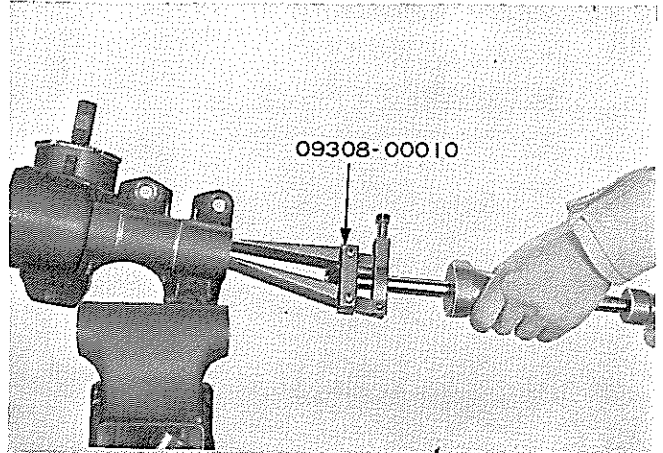


図12-38 オイル シール取りはずし

H0030

② 取り付け

ギヤ ハウジング端面とオイル
シールの面が一致するまで打ち
込む。

SST (09620-30010 No.2, 4)

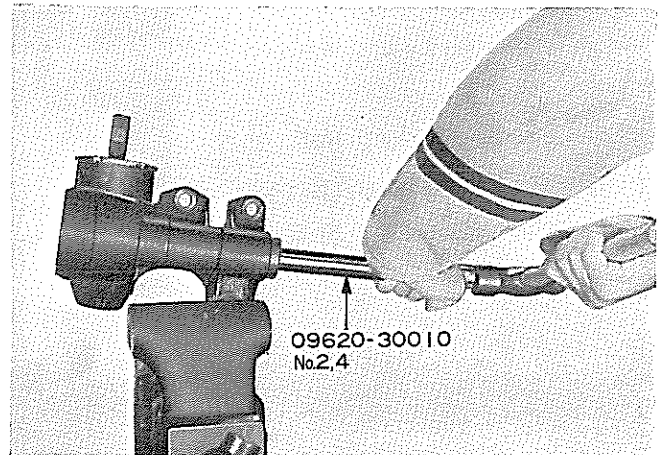


図12-39 オイル シール取り付け

H0031

(2) ウォーム ベアリング カップを交
換する。

① 取りはずし

a ウォーム フロント用を取り
はずす。

SST (09612-30011)

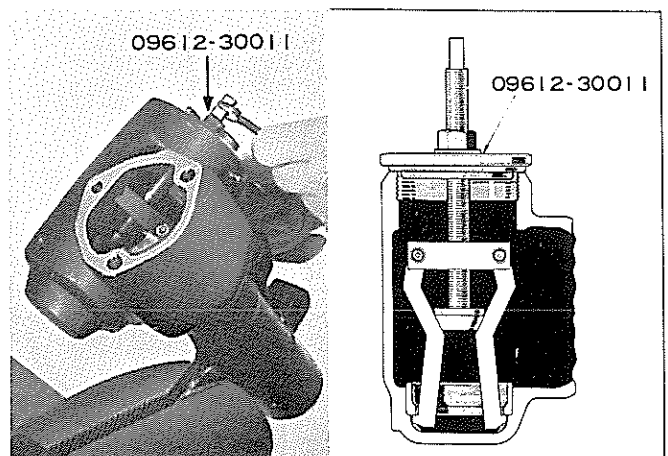


図12-40 ベアリング カップ取りはずし

H0032 G1786

- b ウォーム リヤ用をオイルシールとともに取りはずす。
SST (09620-30010 No.2, 7)

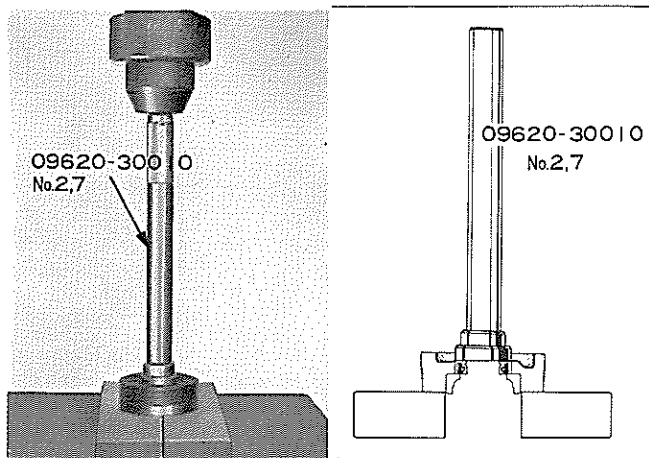


図12-41 ベアリング カップ取りはずし

C5895 S6444

② 取り付け

- a ウォーム リヤ用を取り付ける。
SST (09620-30010 No.2, 6)
- b オイルシールを取り付ける。
SST (09620-30010 No.2, 7)

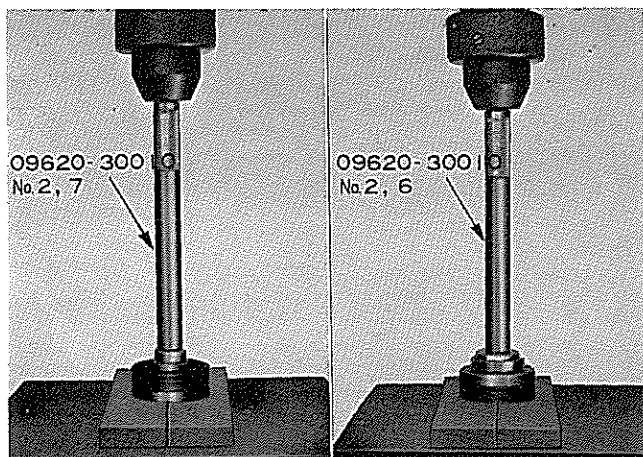


図12-42 ベアリング カップおよび
オイルシール取り付け

C5897 C5895

- c ウォーム フロント用を取り付ける。
SST (09620-30010 No.2, 6)

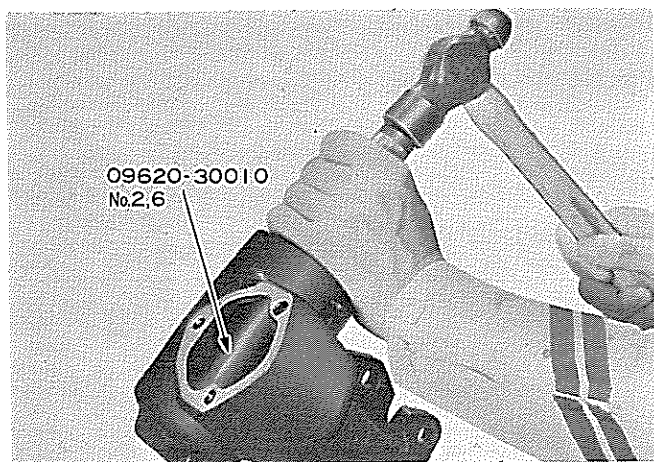


図12-43 ベアリング カップ取り付け

H0033

組み付け

〔注意〕

- 1 オイル シールのリップ部にはキャツスル MP グリースを塗布すること。
- 2 各ベアリングおよびしゅう動面には、薄くギヤ オイルを塗布すること。
- 3 切り粉、異物などの混入のないよう注意すること。特にボール ナットのネジ面にゴミを付けたまま組み込まないこと。

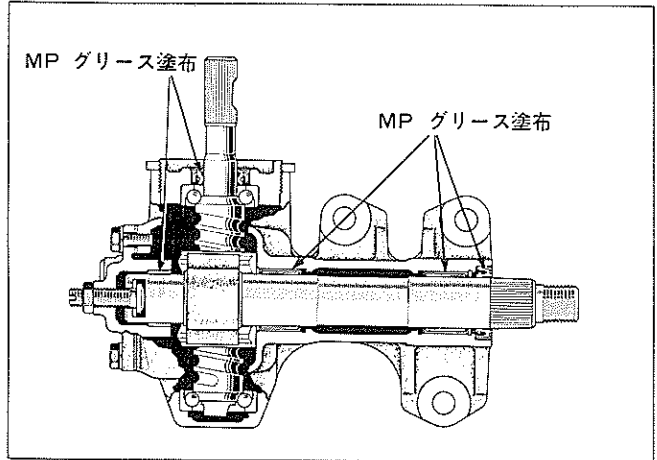


図12-44 MP グリース塗布箇所

H1436

(1) 次の部品を組み付ける。

- ① ステアリング ウォーム ASSY & ベアリング
- ② ウォーム アジャスティング スクリュ
ウォーム シャフトが手で回わる範囲で締め付け、ベアリングを落ち着かせる。
SST (09616-30020)

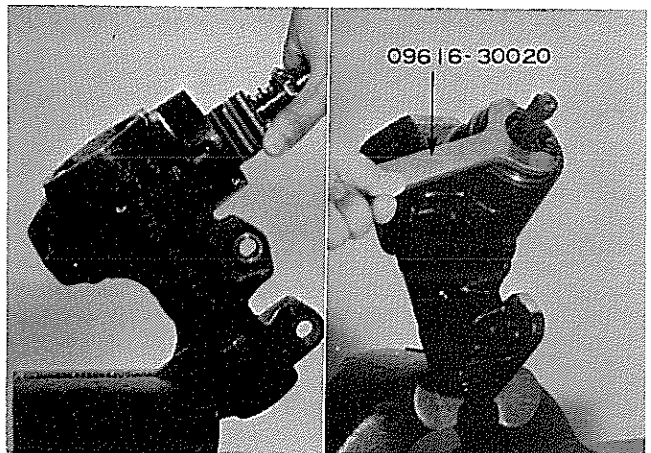


図12-45 ウォーム組み付け

H0029 H0028

(2) ウォーム ベアリングのプレロードを調整する。

- ① アジャスティング スクリュを少しゆるめる。
- ② アジャスティング スクリュを少しずつ締め付け、起動トルクを測定する。
SST (09616-00010)
起動トルク 3.0~4.0kg-cm
(バネばかりで 3.4~4.6kg)

〔注意〕

ボール ナットが回転しないよう、手で軽くささえること。

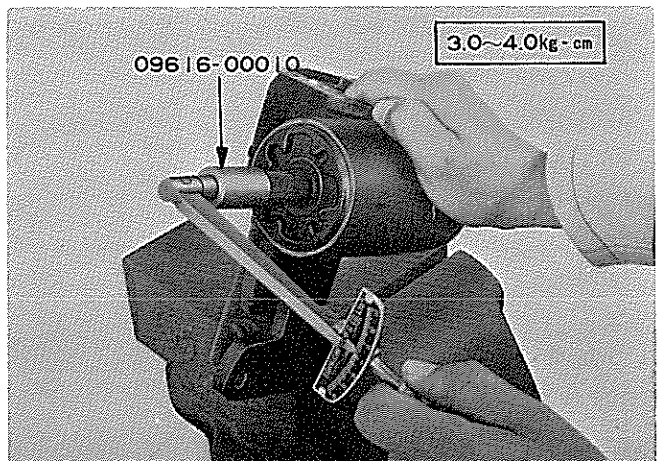


図12-46 起動トルク測定

H0034

12-24 ステアリング

- ③ ロック ナットを締め付ける。

SST〔09617-30040〕

〔09616-30020〕

$T = 1300 \sim 1700 \text{ kg-cm}$

- ④ 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。

- (3) 次の部品を組み付ける。

- ① セクタ シャフト

〈注意〉

- 1 ボール ナットを中央にして、セクタ シャフトのギヤの中央とかみ合うようにする。
- 2 ニードル ローラ ベアリングが正しく取り付けられていることを確認する。

- ② スラスト ワッシャ

- ③ セクタ シャフト アジャステイング スクリュー

- ④ エンド カバー

- a アジャステイング スクリューを充分ゆるめる。
- b エンド カバーをハウジング面に密着させる。
- c 取り付けボルトを締め付ける。

$T = 150 \sim 220 \text{ kg-cm}$

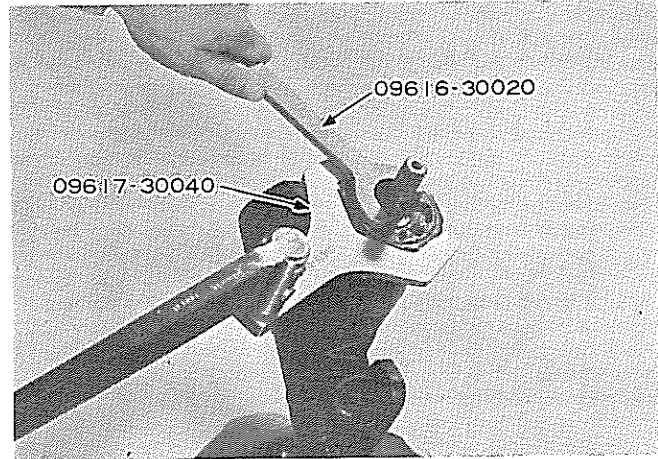


図12-47 ロック ナット締め付け

H0035

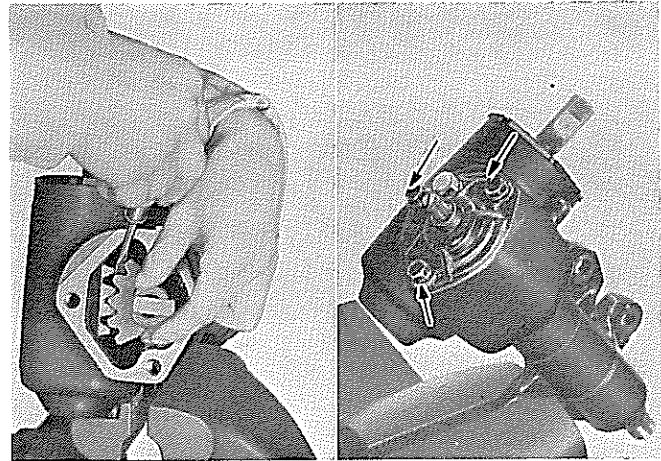


図12-48 セクタ シャフト & エンド カバー組み付け C5901 H0036

- (4) セクタ シャフトのプレロードを次の手順で調整する。

- ① セクタ シャフトの回転中心を出す。

- a セクタ シャフト アジャステイング スクリューを締め込み、バックラッシュ ゼロの位置にする。

- b さらに少し締め込みシャフトにプレロードをかける。

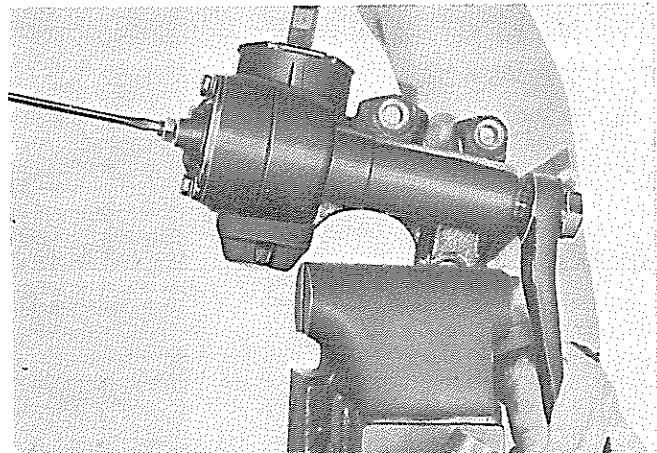


図12-49 アジャステイング スクリュー締め込み

H0037

- ② 起動トルクを測定する。

SST [09616-00010]

起動トルク

ウォーム ベアリング プレロード
に 3.0~4.0kg-cm を加えた値
(バネばかりで 3.4~4.6kg
を加えた値)

~~~~~  
〈注意〉  
~~~~~

測定はかみ合いを中央位置にして行なう。

- ③ ロック ナットを締め付ける。

$T=190\sim310\text{kg-cm}$

- ④ 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。

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

~~~~~  
参考  
~~~~~

ウォーム シャフトで左右に約100°

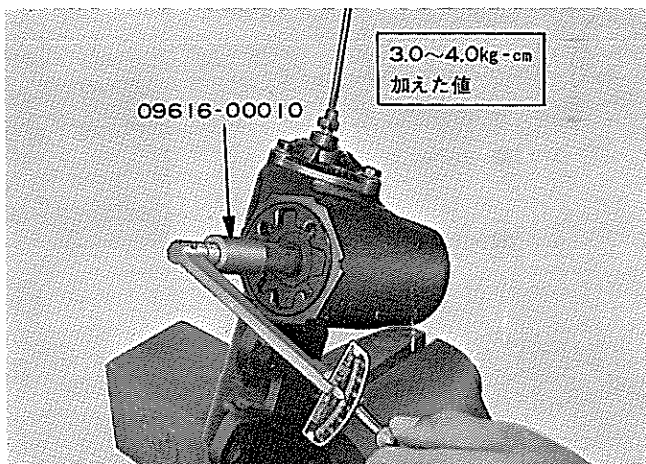


図12-50 起動トルク測定

H0038

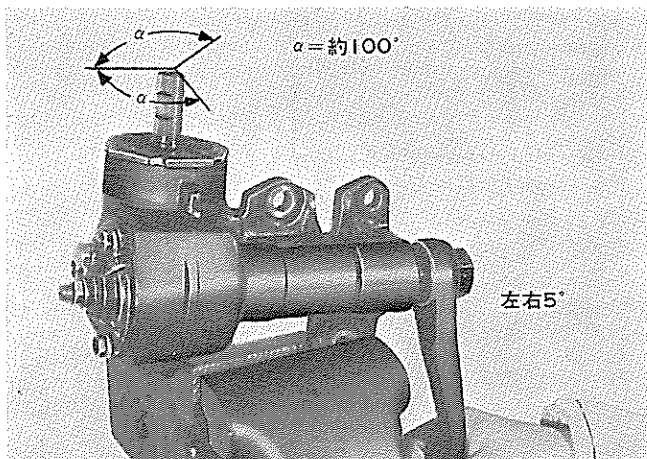


図12-51 バック ラツシユ確認

H0039

- (5) ビットマン アームを左右に動かし、ギヤ ボックスに異常のないことを確認する。

- (6) ビットマン アームの正規位置を確認し、ナットを締め付ける。

$T=1100\sim1400\text{kg-cm}$

~~~~~  
〈注意〉  
~~~~~

合いマークを一致させる。

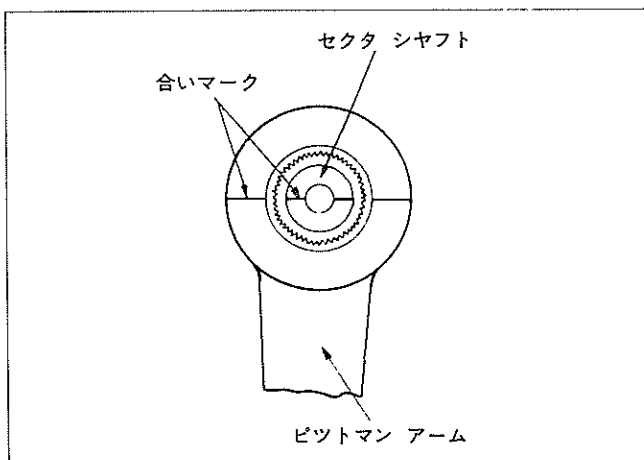


図12-52 ビットマン アーム取り付け

S6445

取り付け

(1) 次の部品を取り付ける。

- ① ギヤ ハウジング
T=500~700kg-cm
- ② リレー ロッド
T=500~700kg-cm

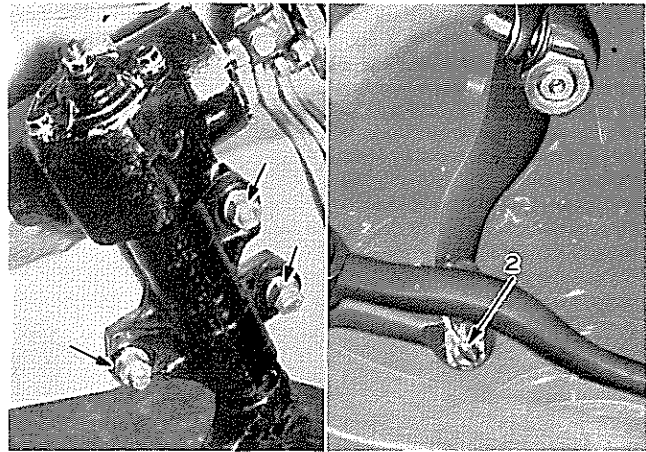


図12-53 ギヤ ハウジングおよび
リレー ロッド 取り付け H0040 C5909

- ③ カツプリング ヨークとウオー
ム シャフトとの 取り付けボ
ルト
- a ギヤの噛み合いとステアリン
グ ホイールを 直進状態にす
る。
- b ウォーム シャフトのみぞが
カツプリングのボルト穴に合
うまでウォーム シャフトを
そう入する。
- c ボルトを締め付ける。
T=200~300kg-cm

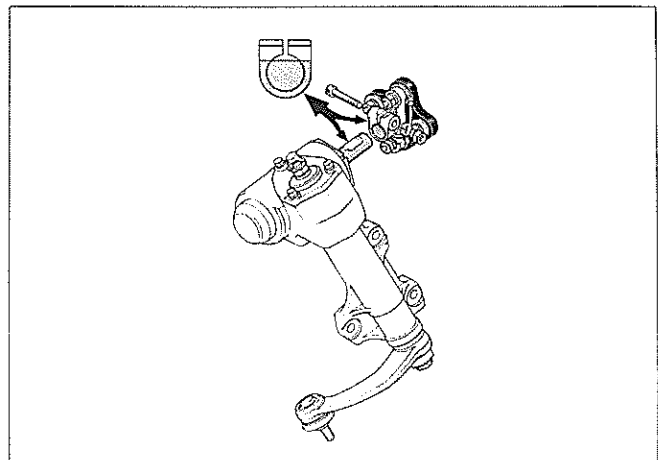


図12-54 カツプリング取り付け S3351

(2) ギヤ オイル SAE90 を注入する。
380~400cc

〈注意〉

プラグのブリーザ穴がふさがっていない
ことを確認する。

(3) 走行し、ステアリング ホイール
の直進位置を確認する。

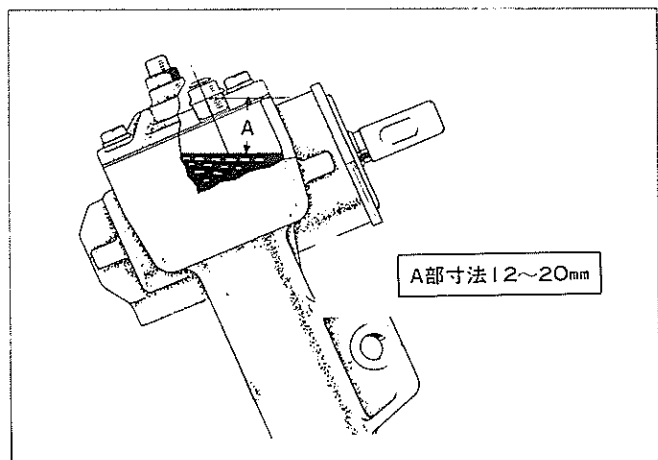


図12-55 オイル量

G9352

パワー ステアリング車 上点検, 整備

V ベルト張り点検

たわみ量 18.0~21.5mm (押力10kg)

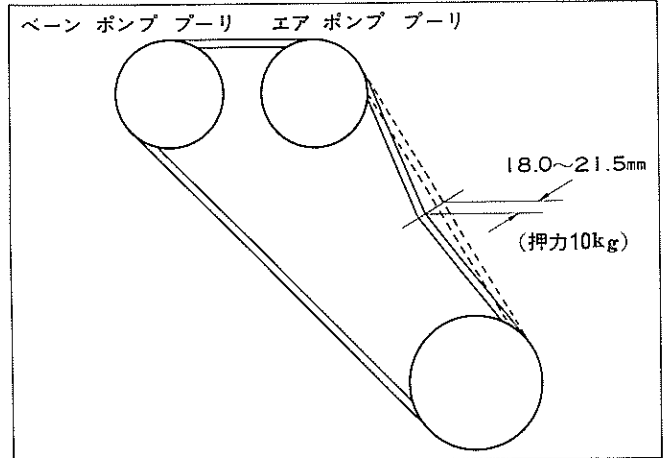


図12-56 V ベルト張り点検

M1437

フルード レベル点検

- (1) 車両を水平にする。
- (2) 油温を40~80°Cにする。
エンジン回転1000rpm以下で据切りを数回行ない、油温を上げる。
- (3) 「泡立ち」、「白濁」のないことを確認し、レベルを点検する。
- (4) 各部の漏れを点検する。

エア抜き

- (1) 車両のフロントをジャッキアップし、スタンドでささえる。
- (2) リザーブタンク内にフルードを規定レベルまで入れる。
- (3) リザーブタンク内の油面が低下しなくなるまで、ステアリングホイールを左右いづばいに切る操作を繰り返す。

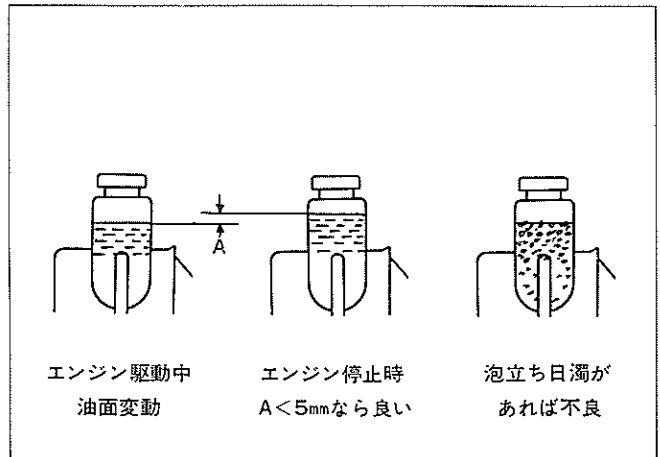


図12-57 フルード判定

S6449

〈要点〉

フルードを補給しながら行なう。

- (4) リザーブタンク内にフルードを規定レベルまで入れ、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づばいに2~3回切る。
- (5) スタンドをはずし車両をおろして、エンジン回転1000rpm以下でステアリングホイールを左右いづばいに5~6回切る。
- (6) フロントホイールを直進状態にして、エンジンを停止したとき、リザーブタンク内の油面の上昇が5mm以内で著しい白濁や泡立ちがないことを確認する。

〈要点〉

油面の上昇が5mm以上あつたり、著しい白濁や泡立ちがあるときは、(5)項の作業を繰り返す。

- (7) 油量が規定量で、油漏れがないことを点検する。

フルード交換

- (1) 車両をジャッキ アップしスタンドでささえる。
- (2) リターン ホース (矢印) をベーン ポンプからはずす。
- (3) エンジンを始動し 1000rpm 以下で、フルードを抜く。

〈注意〉

エンジンの回転を上げないこと。

- (4) エンジンを停止する。
- (5) ステアリング ホイールを左右いっばいに切りながら、残りのフルードを抜く。
- (6) リターン ホースをベーン ポンプに取り付ける。

〈注意〉

ホースの差し込み量は、約35mm (パイプのスプール部) まで差し込み、ホースクランプを締める。

- (7) フルードを注入し、エア抜きを行なう。

油圧点検

- (1) プレッシャ ゲージを取り付ける。
 - ① プレッシャ ホースのベーン ポンプ側を取りはずし、プレッシャ ゲージ右側に取り付ける。
 - ② VG用ホースをベーン ポンプを取り付ける。
 - ③ MS用ホースにジョイントを介しVG用ホースを取り付け片一方をプレッシャ ゲージに取り付ける。
 - ④ エア抜きを行なう。
 - ⑤ 油温を $80 \pm 5^{\circ}\text{C}$ にする。

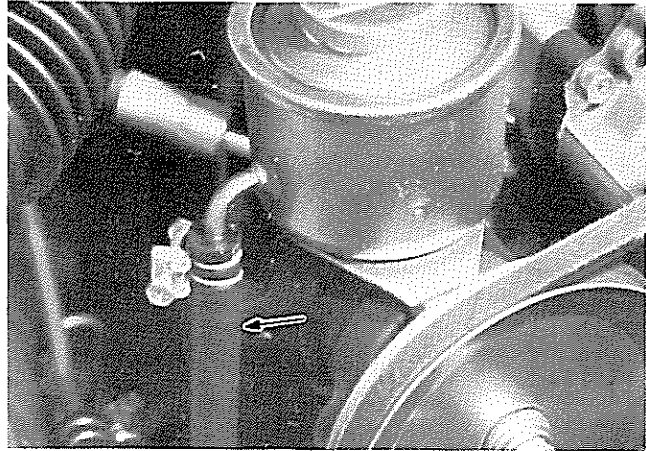


図12-58 フルード交換

H0041

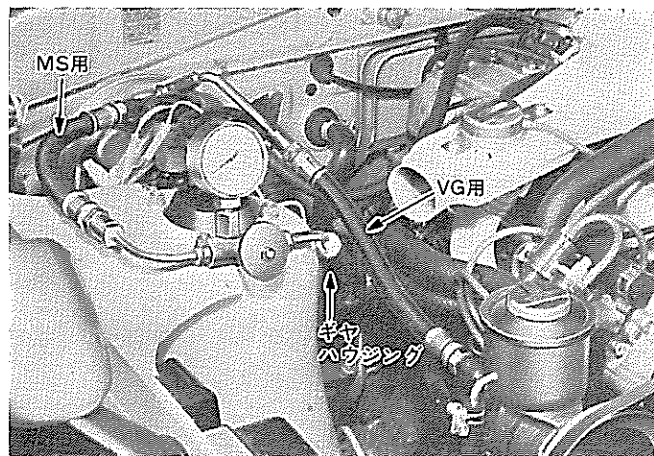


図12-59 プレッシャ ゲージ取り付け

H0042

(2) ベーン ポンプ 発生油圧測定

アイドル回転でプレツシャ ゲー
ジのバルブを全閉にしたときのベ
ーン ポンプ発生油圧を測定する。

発生油圧 72kg/cm²以上

〈注意〉

バルブを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秒以上閉じないこと。

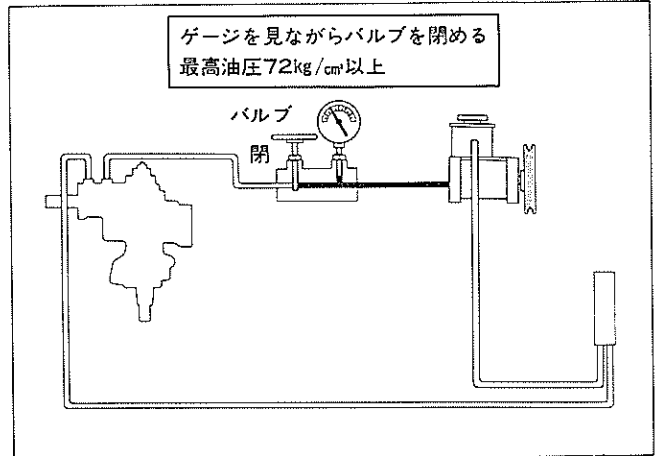


図12-60 油圧測定

G9012

(3) ギヤ ハウジング 発生油圧測定

アイドル回転でプレツシャ ゲー
ジのバルブを全開にし、ステアリ
ング ホイール をいっぱいきつた
ときの油圧を測定する。

発生油圧 72kg/cm²以上

(4) 無負荷時の圧力差測定 (フロー
コントロール バルブ作動点検)
プレツシャ ゲー ジのバルブを全
開にし、エンジン回転を1000rpm
と3000rpmに上げたときの圧力を
測定する。

圧力差 5kg/cm²以内

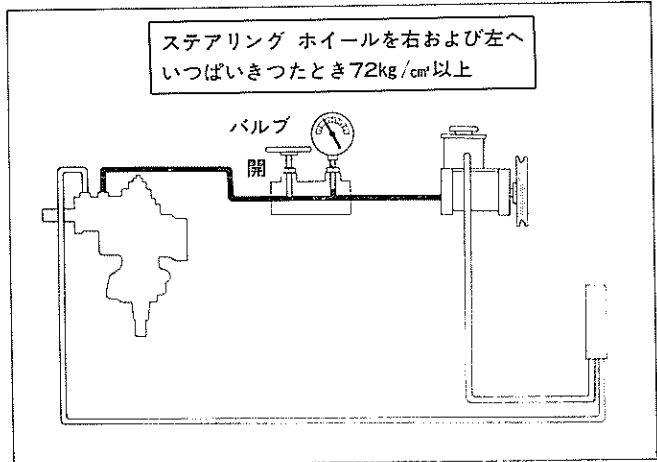


図12-61 油圧測定

G9011

(5) 据切り操だ力を点検する。

- 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
の位置に合わせエンジンをアイ
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
右へきつたときの操だ力を測定
する。

左右操だ力 4kg以下

〈注意〉

測定は直進位置から左右1回転以内で行
なうこと。

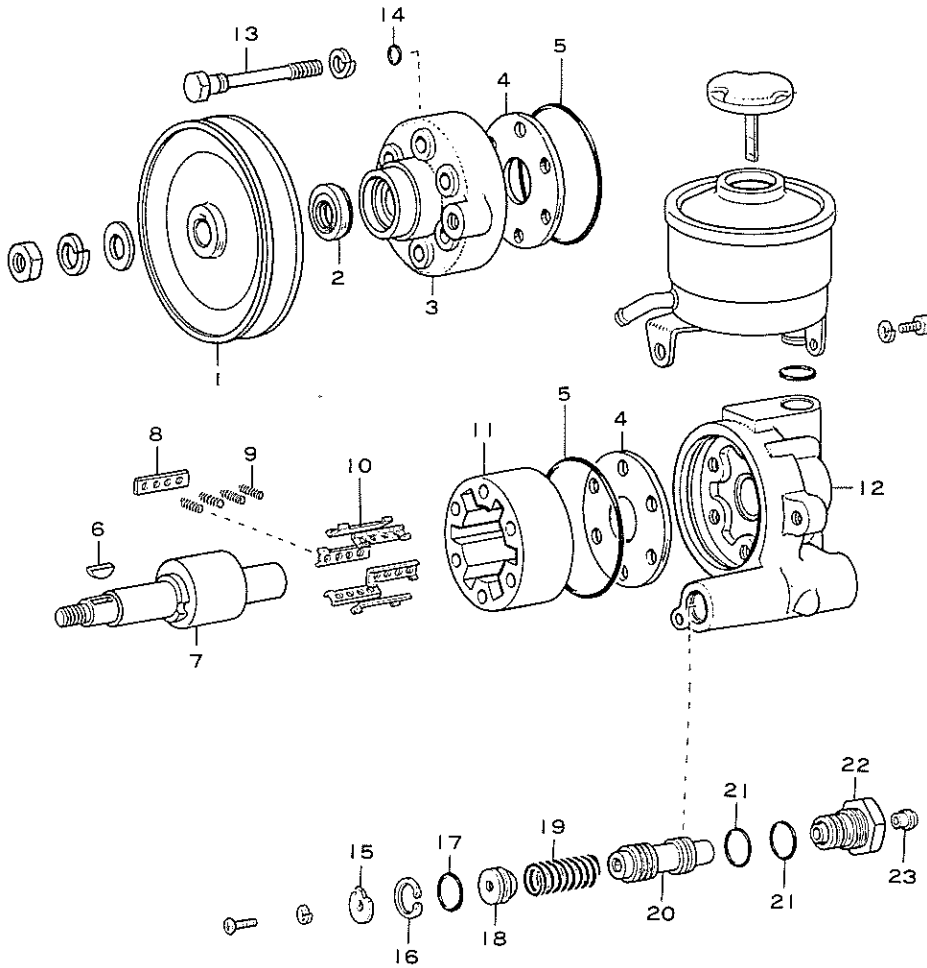


図12-62 据切り操だ力点検

H0043

ベーン ポンプ

構成部品および締め付けトルク



- | | | | |
|----|-------------------------|----|-------------------------|
| 1 | プーリ, ベーン ポンプ | 12 | ハウジング サブ ASSY, ポンプ リヤ |
| 2 | シール, タイプ S オイル | 13 | ボルト, セット |
| 3 | ハウジング サブ ASSY, ポンプ フロント | 14 | リング, O |
| 4 | プレート, サイド | 15 | プレート, スナツブ リング ロック |
| 5 | リング, O | 16 | リング, スナツブ |
| 6 | キー, ウツドラフ | 17 | リング, O |
| 7 | シャフト サブ ASSY, ウィズ ロータ | 18 | シート, フロー コントロール スプリング |
| 8 | シート, スプリング | 19 | スプリング, コンプレツション |
| 9 | スプリング, コンプレツション | 20 | シート, フロー コントロール スプリング |
| 10 | スリツバ, ベーン ポンプ | 21 | リング, O |
| 11 | リング, フィツクスト | 22 | ユニオン サブ ASSY, プレツシャ ポート |
| | | 23 | シート, ユニオン |

図12-63 構成部品および締め付けトルク

SST, 工具, 計器

| | | | |
|--------|----------|-------------|--|
| S | | 09630-30030 | ツール セット, パワー ステアリング ギヤ
ボックス オーバーホール |
| S | | | |
| T | | 09630-30041 | ツール セット, パワー ステアリング ギヤ
ボックス オーバーホール |
| 工
具 | センタ ポンチ | | |
| 計
器 | ダイヤル ゲージ | | |

図12-64

取りはずし

- (1) V ベルトを押し上げる。
- (2) ナットを取りはずす。
- (3) エア ポンプ取り付けボルトをゆるめ、エア ポンプ本体を押し下げる。
- (4) V ベルトを取りはずす。
- (5) プーリ、ウドラフ キーを取りはずす。

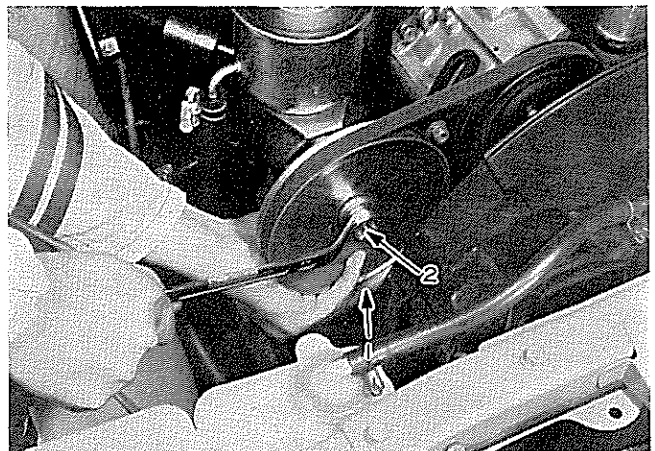


図12-65 プーリ取りはずし

H0044

(6) 次の部品を取りはずす。

- ① ホース, ユニオン シート

~~~~~  
 <参考>  
 ~~~~~

取りはずしたホース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。

- ② 取り付けボルト
 ③ ベーン ポンプ

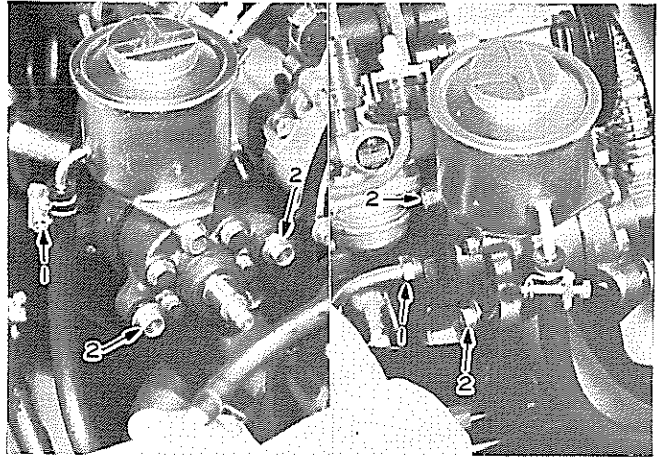


図12-66 ベーン ポンプ取りはずし

H0045 H0046

分 解

- (1) ベーン ポンプにSST〔09629-220 10〕を取り付け、バイスに固定する。
 (2) ボルトを取り、リザーバを取りはずす。
 (3) ユニオンを取りはずし、コントロールバルブおよびスプリングを取りはずす。

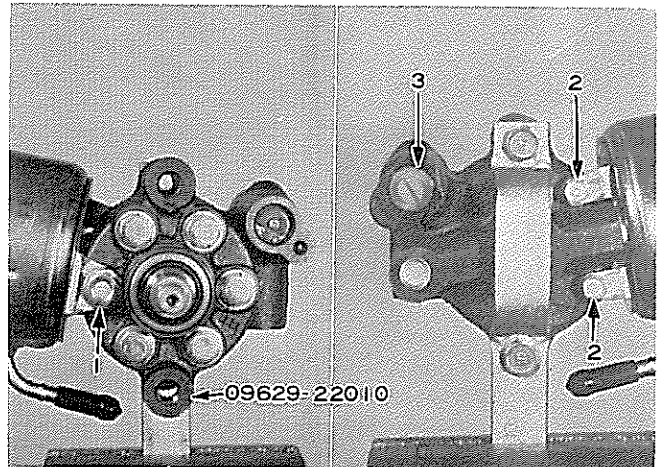


図12-67 オイル リザーバ取りはずし

H0048 H0047

- (4) ボルト (矢印) を取りはずす。
 (5) フロントハウジングをプラスチックハンマでたたいて取りはずす。

~~~~~  
 <注意>  
 ~~~~~

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などで軽く交互にたたくこと。

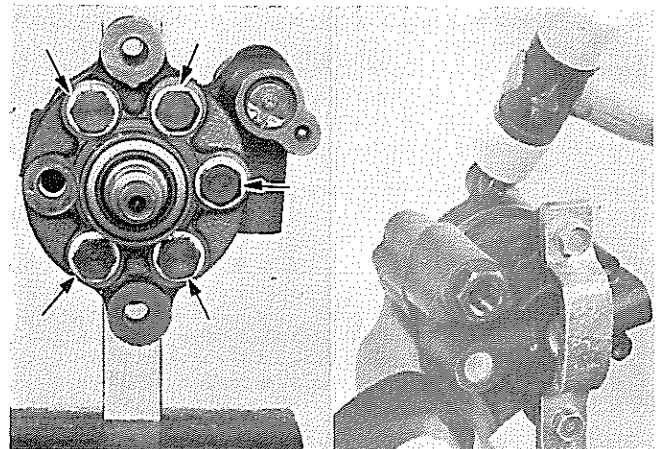


図12-68 フロントハウジング取りはずし

H0078 C0240

- (6) ポンプを SST 付きでバイスから取りはずし、リヤハウジングをブラステイツクハンマでたたいて取りはずす。

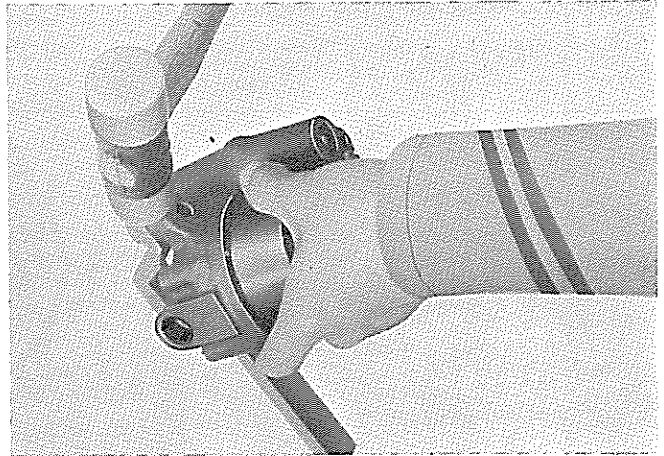


図12-69 リヤハウジング取りはずし

C0242

- (7) リヤハウジング (SST 付き) をバイスに取り付ける。
 (8) スクリュを取り、ロックプレートを取りはずしスナツプリングを取りはずす。
 (9) スクリュをスプリングシートに取り付け、スプリングシートをノーズプライヤなどで抜き取る。

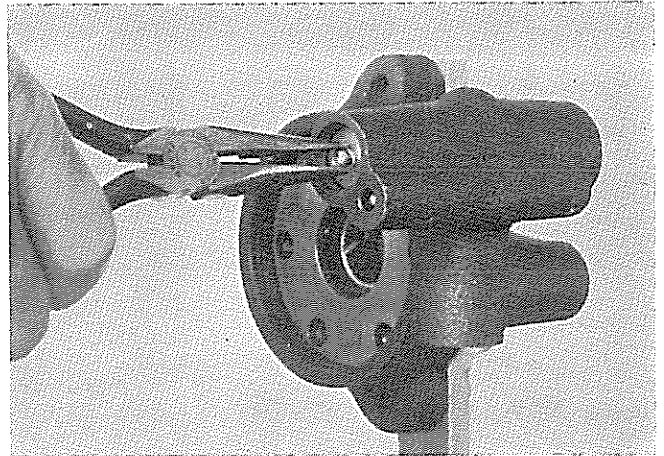


図12-70 スプリングシート取りはずし

H0079

- (10) スリツパ、スプリング、シートをフロント側より20mmほど押し出し、スプリングを押しつぶして抜き取る。
 (11) シャフト(1)をフィットスドリング(2)から抜き取る。

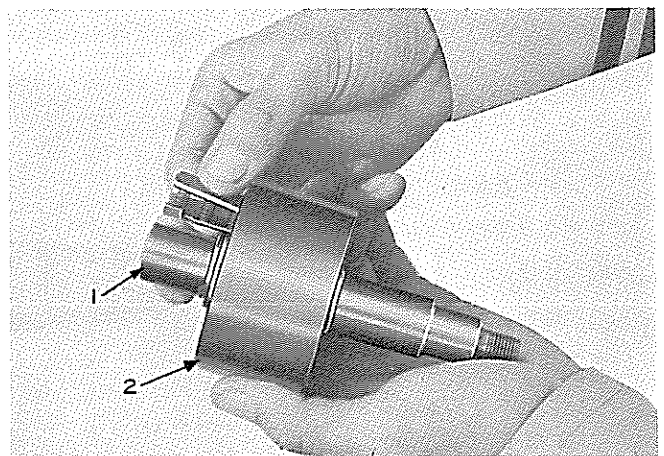


図12-71 スリツパ取りはずし

C0245

12-34 ステアリング

- (12) O リング (1)を取り、プレート(2)を取りはずす。

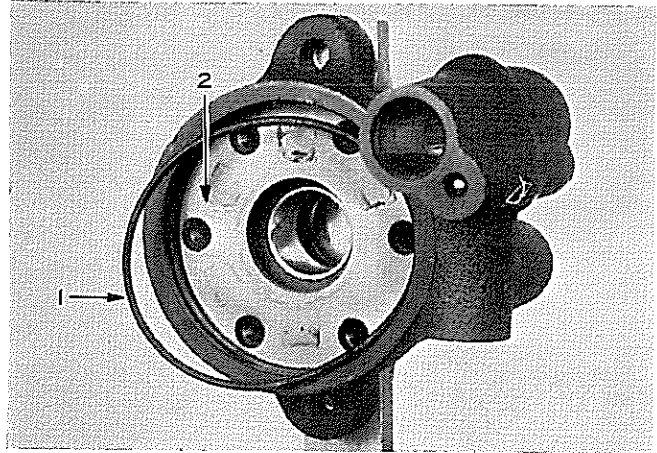


図12-72 サイド プレート取りはずし

H0080

点 検

- (1) 分解した部品は洗浄油およびエアで清掃する。

① ロータ シャフト サブ アッセンブリ

a オイル シール リップ部の当たり面およびブシュとの当たり面の摩耗, 損傷

b ロータ外周表面の異常摩耗 (焼き付きなど), ひつかり傷

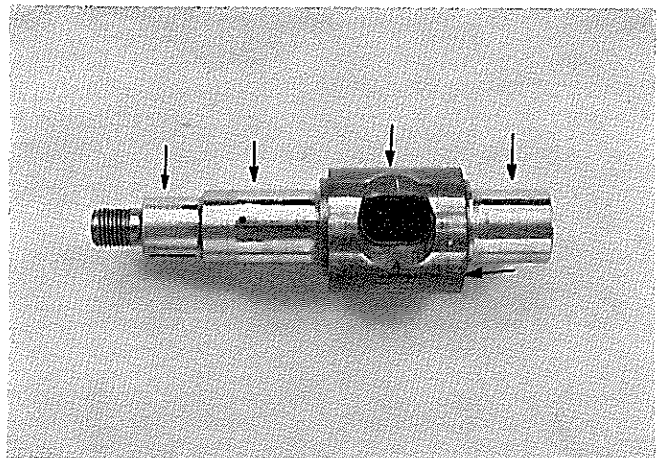


図12-73 ロータ シャフト点検

C0247

c サイド プレートとの接触面の摩耗

ロータ全長 (両サイド面) とフィットクスド リングの全長を測定して, ロータ側がフィットクスド リングより全長で0.06mm以上短い場合には ロータ を交換する。また, 焼き付き摩耗のある場合は交換する。

フィットクスド リング長さロータ長さ

| | |
|-----|--------|
| 基準値 | 0.03mm |
| 限度 | 0.06mm |

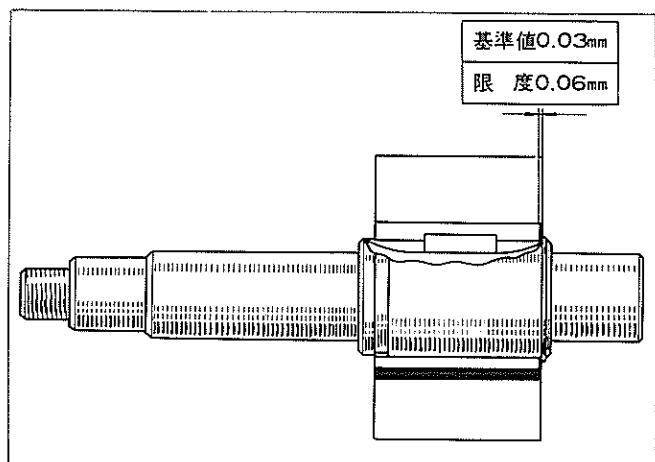


図12-74 フィットクスド リング長さロータ長さ

G5362

(2) スリツパ表面の摩耗, 引つかき傷

基準値 1.55mm
 厚さ限度 1.4mm
 基準値 39.932mm (マークあり)
 39.937mm (マークなし)
 長さ限度 39.920mm

(3) コンプレツション スプリング自由高さ

基準値 14mm
 限度 13mm

〈注意〉

不具合のある場合は全数交換する。

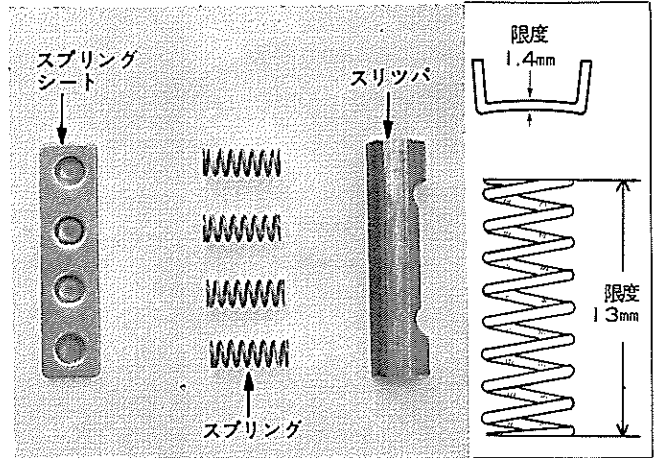


図12-75 スリツパおよびスプリング点検 C0248 G5355 G9014

(4) フロントおよびリヤ サイドプレートのロータとのしゅう動面に段付き状の条こん摩耗がある場合には交換する。

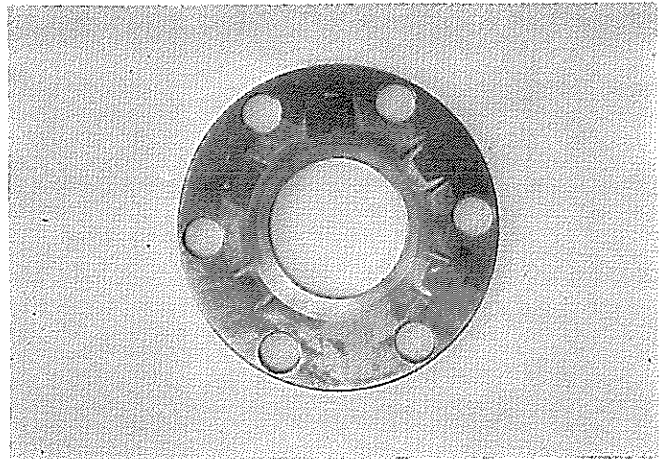


図12-76 サイドプレート点検 C0249

(5) ロータ シャフトにポンプフロントハウジングをそう入し, 矢印方向にハウジングを動かしブシユの摩耗を点検する。

シャフトとブシユとのすき間
 基準値 0.01~0.015mm
 限度 0.03mm

はく離などがある場合はハウジングサブアツセンブリで交換する。

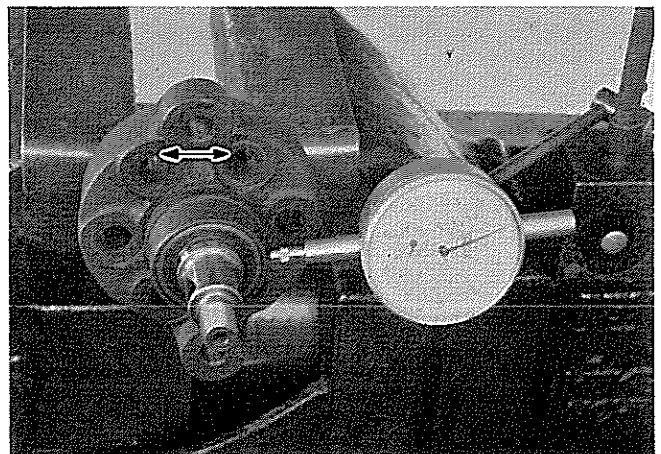


図12-77 ハウジングブシユ摩耗点検 C0250

- (6) ロータ シャフトにポンプ リヤハウジングをそり入れ矢印方向にハウジングを動かしブシユの摩耗を点検する。

シャフトとブシユとのすき間

基準値 0.01~0.015mm

限度 0.03mm

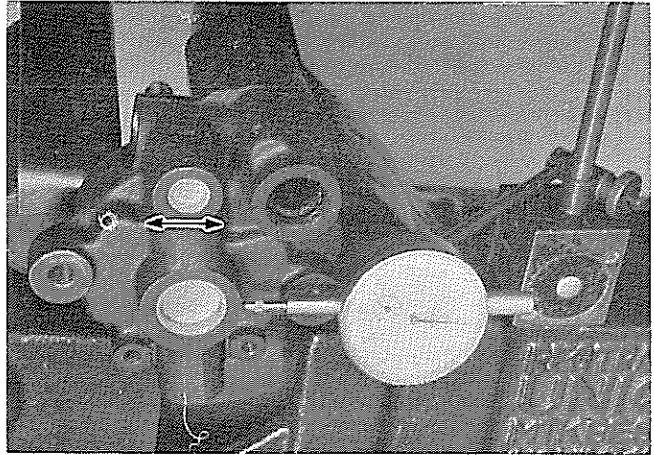


図12-78 ハウジング ブシユ摩耗点検

C0251

- (7) ポンプ リヤハウジングのフローコントロールバルブそり入部の引つかき傷のある場合は交換する。

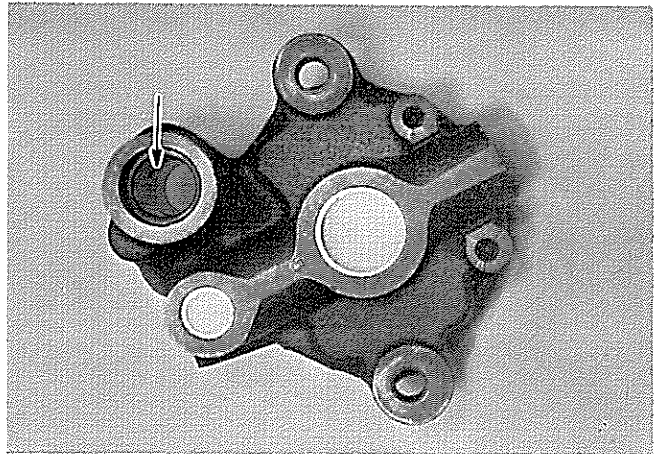


図12-79 コントロールバルブそり入部点検

C0252

- (8) フローコントロールバルブの外周部に引つかき傷のある場合は交換する。

- (9) 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の自由高さ

基準値 50mm

限度 47mm

~~~~~<注意>~~~~~

フローコントロールバルブは分解しないこと。

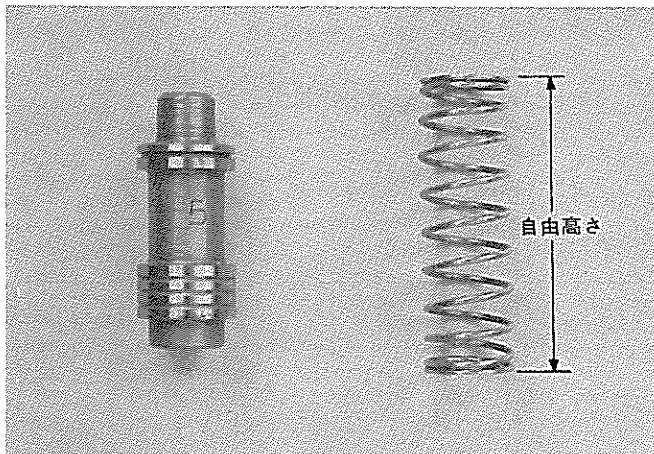


図12-80 コントロールバルブおよびスプリング点検

C0253

(10) フロー コントロール バルブ圧漏れ試験

- ① SST〔09630-30030 No.5〕にバルブを取り付け、固定用ナットでバルブを固定する。
- ② 固定用ナット中心の穴の部分に洗淨油を入れる。
- ③ エア ボール ジョイントに圧縮空気（4～5気圧）をかける。
- ④ バルブの中心から気ほうが出ている場合は圧漏れを起こしている。
- ⑤ 圧漏れの場合は、フロー コントロール バルブを交換する。

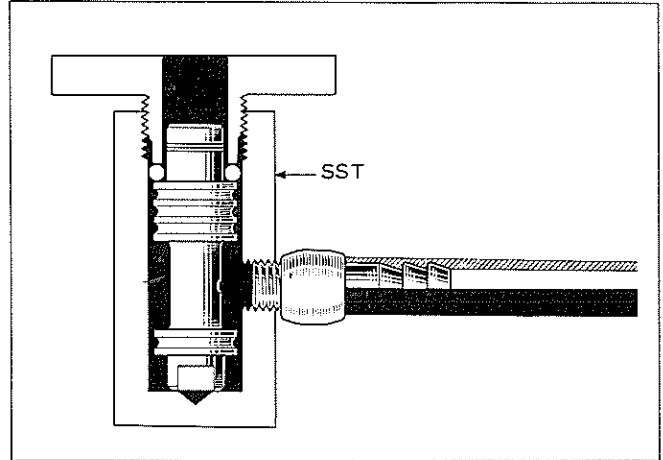


図12-81 油漏れ試験

G7901

(11) タイプ S オイル シール リップ部の摩耗、損傷

(12) タイプ S オイル シール交換

- ① ドライバなどで内側から打ち抜く。

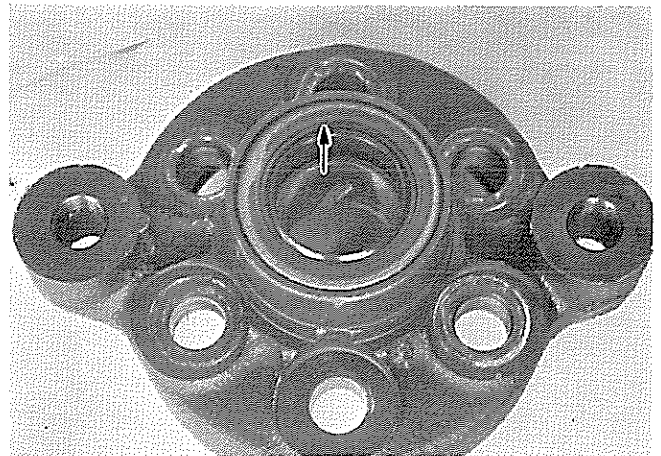


図12-82 オイル シール点検

C0255

- ② オイル シールを打ち込む。  
SST〔09630-30041 No.3〕

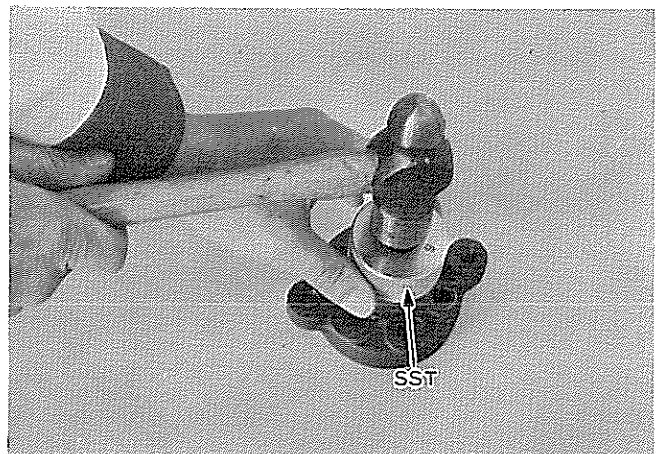


図12-83 オイル シール組み付け

C0256

組み付け

- (1) リヤハウジングに SST〔09629-2201〕を取り付け、バイスに取り付ける。
- (2) スプリングシート(1)にOリング(2)を取り付け、ハウジングフロント側からそう入する。
- (3) スナップリング(3)を取り付ける。
- (4) ロックプレート(4)を取り付け、スクリュー(5)で締め付ける。

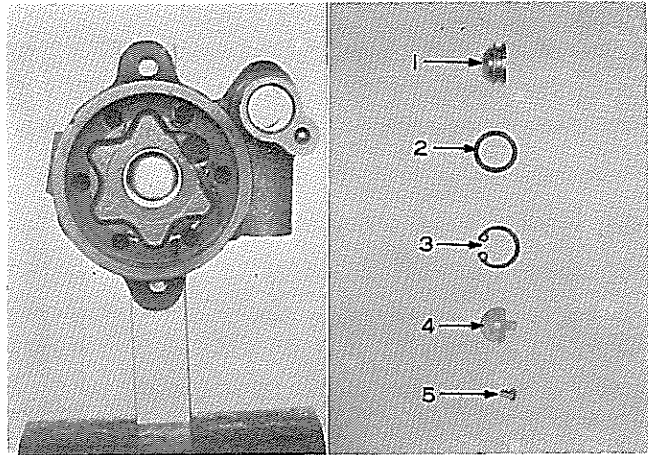


図12-84 スプリングシート組み付け

H0081 C0258

- (5) スプリング(1)、コントロールバルブ(2)をハウジングリヤ側からそう入する。

注意

ハウジングまたはコントロールバルブを交換する場合は同一記号の物を使用すること。

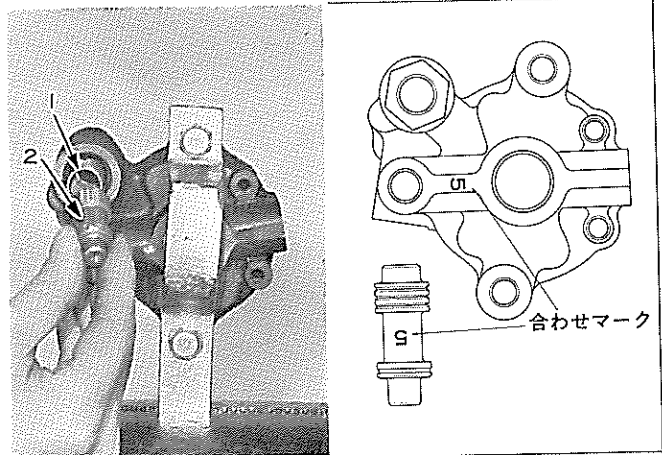


図12-85 コントロールバルブ組み付け

C0259 G9015

- (6) ユニオン(1)にOリング(2)を取り付け、ハウジングに締め付ける。

T = 500~700kg-cm

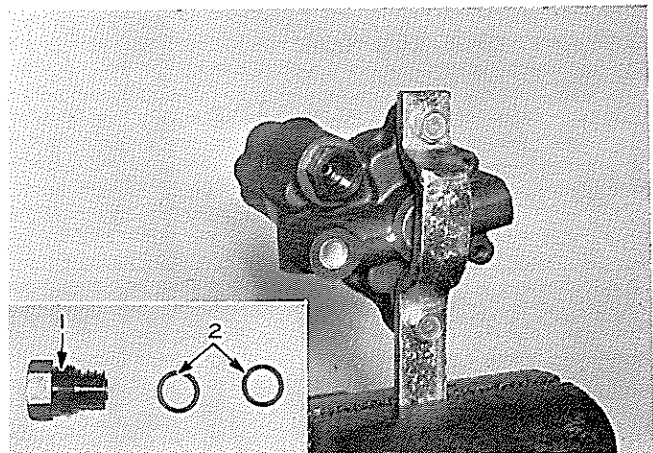


図12-86 ユニオン取り付け

C0260 C0261

- (7) サイドプレート(1)をハウジングに組み込み、Oリング(2)を組み付ける。

〈注意〉

サイドプレートは面取りの大きい方をハウジング側にする。

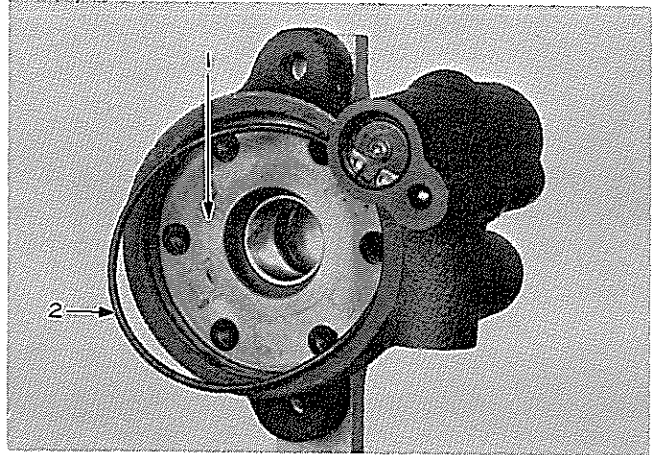


図12-87 サイドプレート取り付け

HC082

- (8) ボルト2本をガイドにしフィックスドリングをプラスチックハンマで平均にたたきながら組み付ける。
- (9) ロータシャフトを組み付ける。

表12-3 合わせ記号

| フィックスドリング | ロータシャフト | スリッパ |
|-----------|---------|------|
| 1         | なし      | なし   |
| 2         | 2       | あり   |

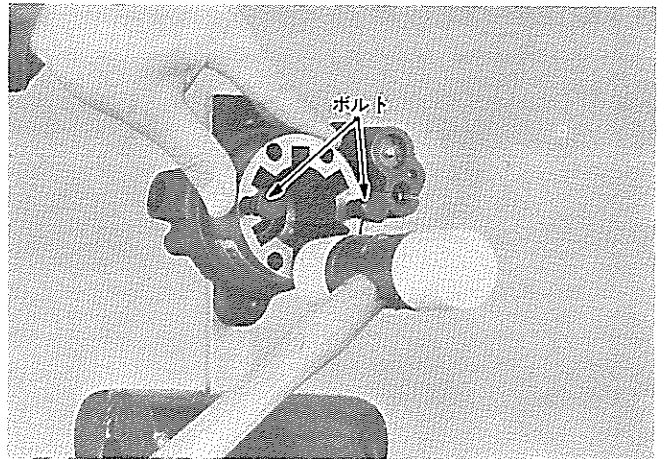


図12-88 フィックスドリング組み付け

C0236

〈注意〉

フィックスドリング、ロータには合わせ記号があるので、同一記号のものを組み付ける。

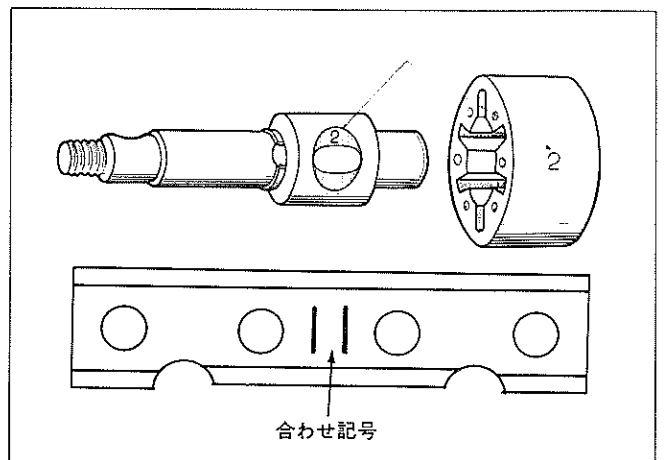


図12-89 合わせ記号

G9016 G9441

## 12-40 ステアリング

- (10) シート(1), スプリング(2)4本, スリツパ(3)を組みにし, フィックスドリングおよびロータに組み付ける。

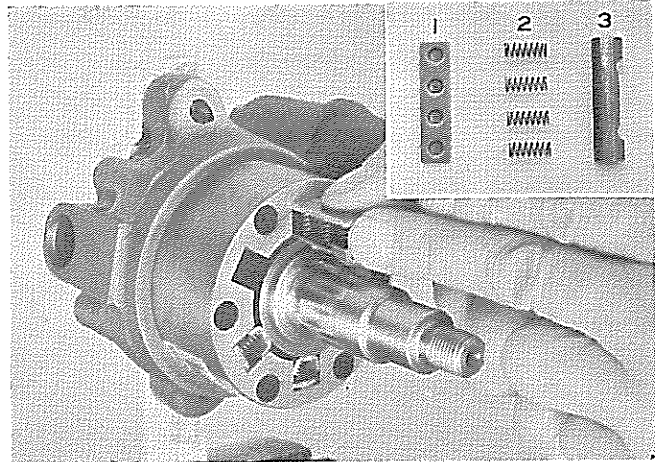


図12-90 スリツパ組み付け

C0264 C0248

- (11) サイドプレート(2)をハウジング(1)に組み込み, Oリング(3)を組み付ける。

~~~~~〈注意〉~~~~~

サイドプレートは面取りの大きい方をハウジング側にする。

~~~~~

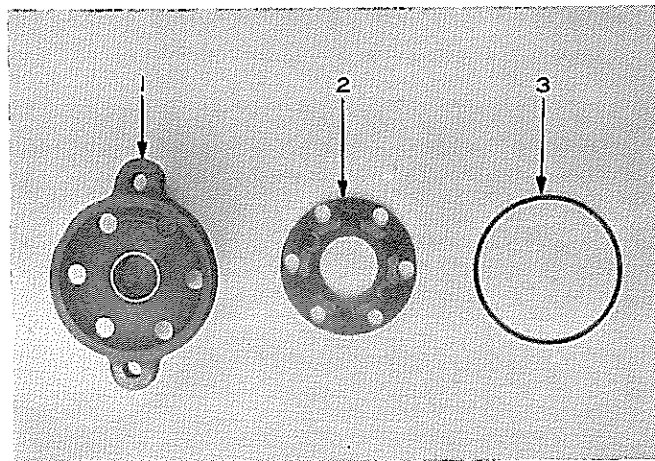


図12-91 サイドプレート組み付け

C0265

- (12) フロントハウジングを取り付ける。

~~~~~〈注意〉~~~~~

ハウジング取り付け位置マークを右図の位置にする。

~~~~~

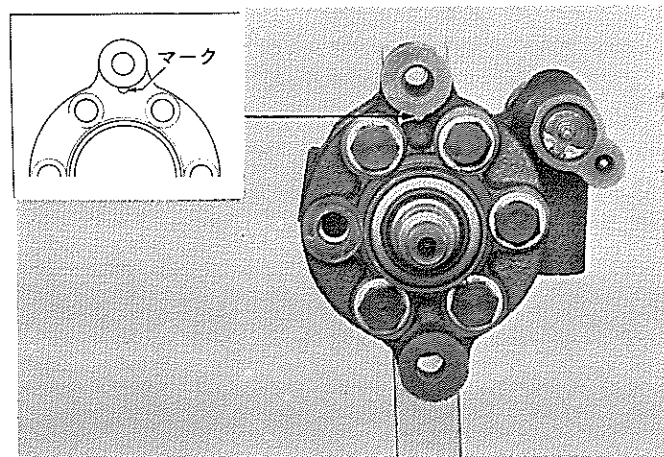


図12-92 フロントハウジング組み付け

G9017 H0078

(13) ボルト(1)にワッシャ(2), O リン  
グ(3)を取り付け, 平均に 3~4 回  
にわけて締め付ける。

(14) オイル リザーバを取り付け, ハ  
ウジングと共締めする。

10mm T=250~350kg-cm

6mm T=40~70kg-cm

〈注意〉

- 1 ボルトの最終締め付けは オイル リ  
ザーバを取り付け後行なう。
- 2 ボルトの首下の長い物 (1本) はリ  
ザーバの締め付けに使用する。

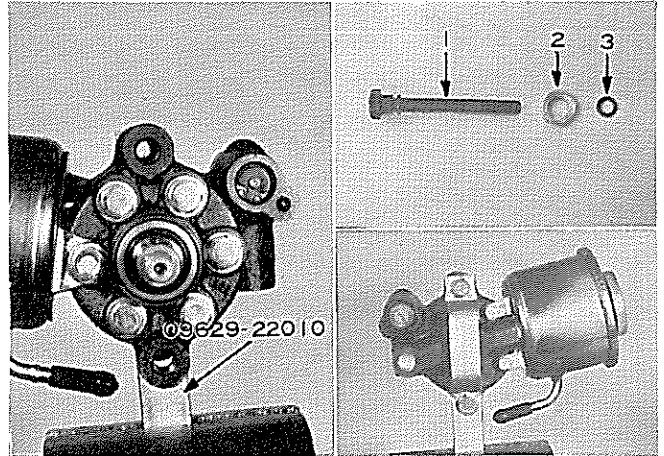


図12-93 オイル リザーバ組み付け

C0268 C0238 H0047

(15) キーを取り付けプーリを仮り付け  
する。

(16) ポンプのプレロードを測定する。

基準値 (回転) 2.8kg以下

(17) プーリを取りはずす。

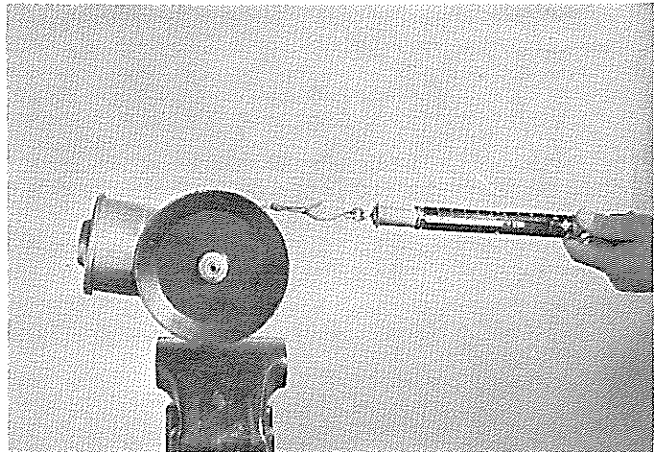


図12-94 プレロード測定

C0270

### 取り付け

(1) 次の部品を取り付ける。

① ベーン ポンプ

② ボルト (4本)

T=300~450kg/cm

③ ユニオン シート, ホース

T=400~500kg/cm

④ ホース

⑤ プーリ

T=350~450kg/cm

⑥ V ベルトの張りを調整する。

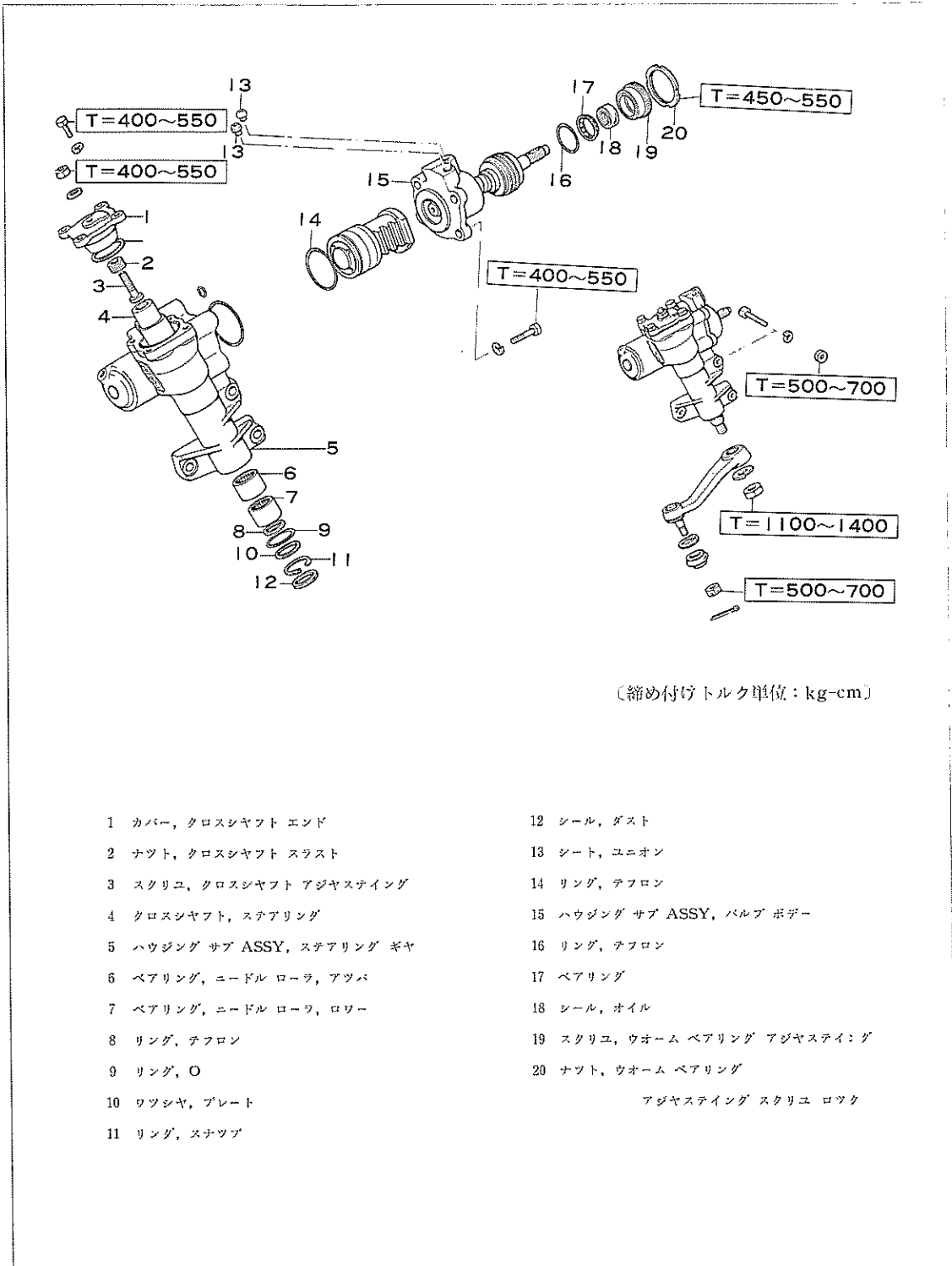
(2) フルードを注入し, エア抜きをする。

(P 12-27参照)

フルード量 300cc (ポンプのみ)

## ギヤハウジング

構成部品および締め付けトルク



(締め付けトルク単位: kg-cm)

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 カバー, クロスシャフト エンド</li> <li>2 ナット, クロスシャフト スラスト</li> <li>3 スクリュー, クロスシャフト アジャスティング</li> <li>4 クロスシャフト, ステアリング</li> <li>5 ハウジング サブ ASSY, ステアリング ギヤ</li> <li>6 ベアリング, ニードル ローラ, アツバ</li> <li>7 ベアリング, ニードル ローラ, ロワー</li> <li>8 リング, テフロン</li> <li>9 リング, O</li> <li>10 ワッシャ, プレート</li> <li>11 リング, スナツプ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>12 シール, ダスト</li> <li>13 シート, ユニオン</li> <li>14 リング, テフロン</li> <li>15 ハウジング サブ ASSY, バルブ ボデー</li> <li>16 リング, テフロン</li> <li>17 ベアリング</li> <li>18 シール, オイル</li> <li>19 スクリュー, ウォーム ベアリング アジャスティング</li> <li>20 ナット, ウォーム ベアリング</li> </ul> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">アジャスティング スクリュー ロック</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

図12-95 構成部品および締め付けトルク

SST, 工具, 計器

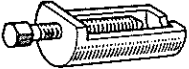
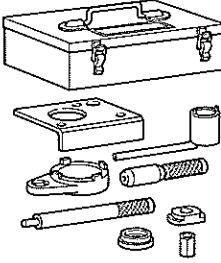
S		09610-20011	ブラー, ビットマン アーム
S		09630-22010	ツール セット, パワー ステアリング ギヤ ボックス オーバーホール
T			
工具	センタ ポンチ		
計器	ダイヤル ゲージ		

図12-96

取りはずし

(1) 次の部品を取りはずす。

- ① プレツシャ フィード ホース
- ② リターン パイプNo.1

~~~~~(参考)~~~~~

ホースからフルードが流れ出るので容器に受けるか栓をする。

- ③ カップリング ヨークとウオー
ム シャフトとの取り付けボルト

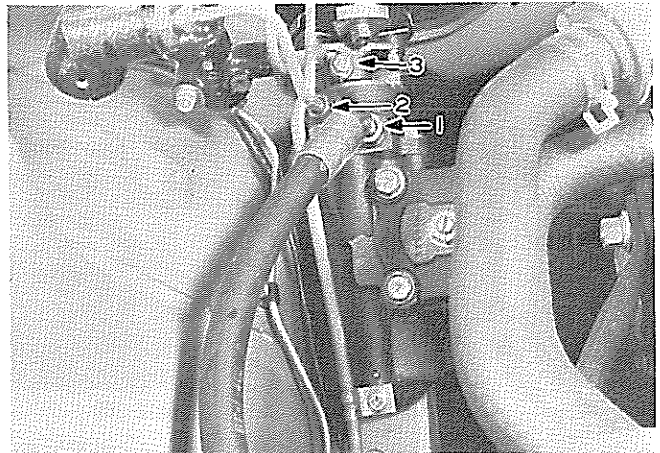


図12-97 ギア ハウジング取りはずし

H0049

- ④ ビットマン アーム
SST [09610-20011]
- ⑤ ギヤ ハウジング取り付けナツ
ト



図12-98 ビットマン アーム取りはずし

12-44 ステアリング

分 解

(1) ギヤハウジングに SST [09630-22010 No.6] を取り付け、バイスに固定する。

(2) 次の部品を取りはずす。

① ユニオンシート

—————〈注意〉—————

分解した場合は必ずユニオンシートを交換する。

② ボルト

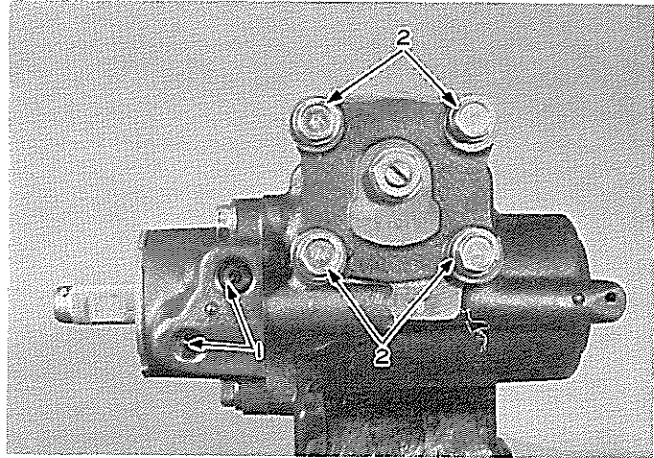


図12-99 エンドカバー取りはずし(その1)

H0050

(2) アジャステイングスクリュのロックナットおよびシールワッシャを取りはずし、スクリュをねじ込んでエンドカバーをハウジングから浮き上がらせる。

—————〈注意〉—————

- 1 クロスシャフトのテーパセレーション部にビニールテープを巻き、オイルシールのリップ部に傷を付けないようにする。
- 2 エンドカバーはOリングがギヤハウジングからはずれるまでねじ込む。
- 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。

(3) アジャステイング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。

(4) エンドカバー外周のOリングを取りはずす。

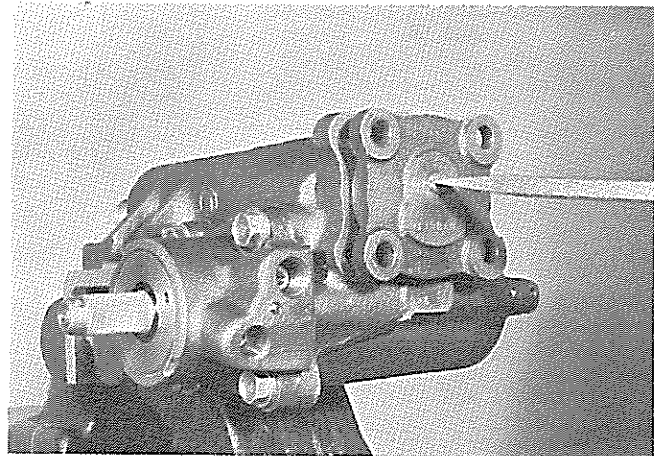


図12-100 エンドカバー取りはずし(その2)

H0051

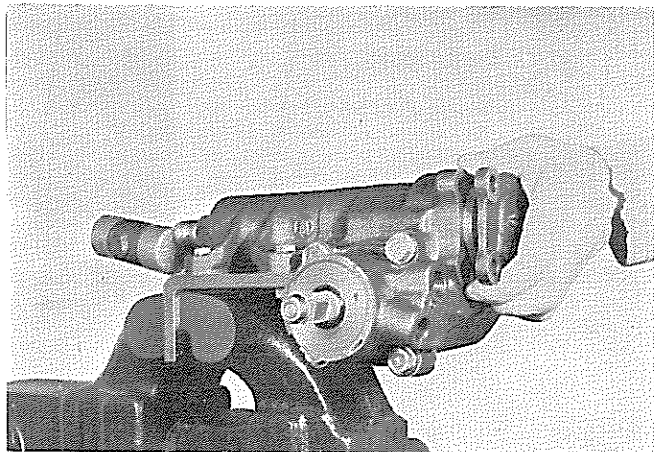


図12-101 クロスシャフト取りはずし

- (5) バルブ ASSY の取り付けボルトを取りはずす。
- (6) パワー ピストン ナットを指で回らないように押え、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バルブ アッセンブリを浮き上がらせて取りはずす。

〈注意〉

- 1 パワー ピストン ナットをギヤハウジングから取り出すとき、ピストンのテフロン リングを切らないように注意する。
- 2 パワー ピストン ナットを下側に向けると自重で抜け落ちるので注意する。

- (7) SST からギヤハウジングを取りはずす。
- (8) O リングを取りはずす。
- (9) バルブハウジングをバイスに固定して、パワーピストンナットを上下に動かし、ボールすき間を点検する。

基準値 0.02~0.06mm

限度 0.15mm

不良の場合はバルブ ASSY ウィズパワーピストンナットを交換する。

〈注意〉

- 1 パワーピストンナットは絶対に分解しないこと。
- 2 点検時以外は、はずれないような処置しておくこと。

- (10) パワーピストンナットからテフロンリングを取りはずす。

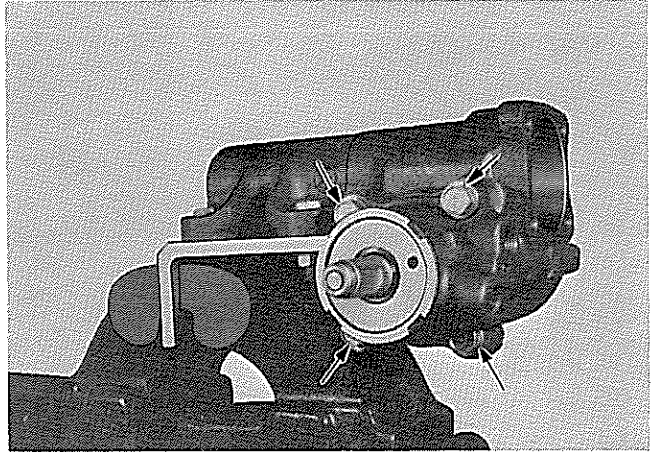


図12-102 バルブ ASSY 取りはずし (その1)

H0552

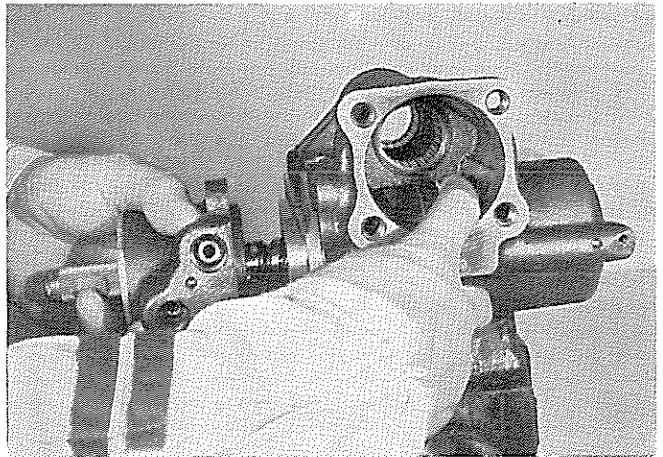


図12-103 バルブ ASSY 取りはずし (その2)

H0052

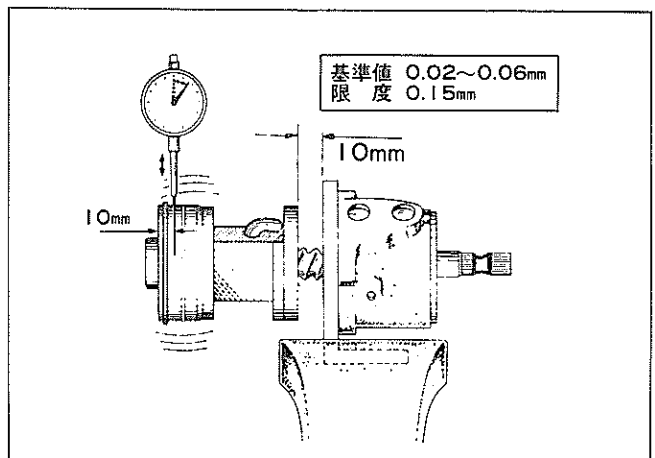


図12-104 ボールすき間点検

S6702

- (11) バルブ ハウジングを SST [09630-22010 No.6] に取り付けバイスに固定する。
- (12) バルブ ハウジングから次の部品を取りはずす。
- ① ロック ナット
SST [09630-22010 No.3・4]
 - ② アジャスタ プラグ
 - ③ ベアリング
 - ④ O リング
- (13) パワー ピストン ナットからテフロン リングを取りはずす。

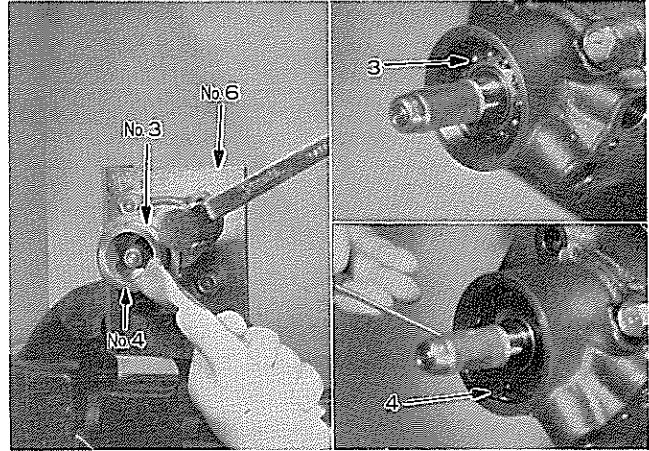


図12-105 ロック ナットおよびアジャスタ プラグ取りはずし H0289 H0288 H0287

- (14) ギヤ ハウジングから次の部品を取りはずす。
- ① ダストシール
 - ② スナップ リング
 - ③ スペーサ
 - ④ テフロン リング
 - ⑤ O リング

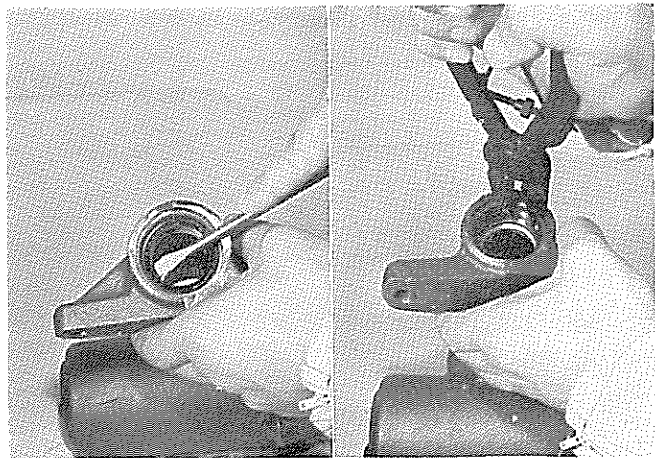


図12-106 スナップ リング取りはずし

H0054 H0055

点 検

- (1) エンド カバーを点検する。
- ① ニードル ローラ ベアリングのピッチング, はく離, 折損
 - ② O リングのみぞの傷

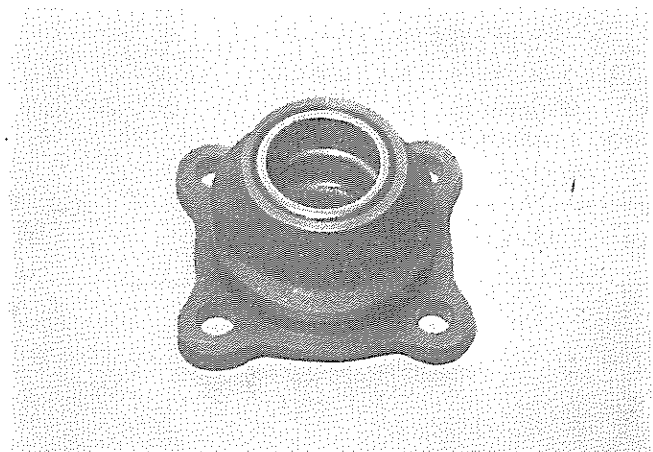


図12-107 エンド カバー点検

H0056

(2) クロスシャフトを点検する。

- ① ニードル ローラ転走面傷
- ② テフロン リングの 当たり面の傷
- ③ ギヤ歯面の損傷
- ④ ダスト シール当たり面の傷

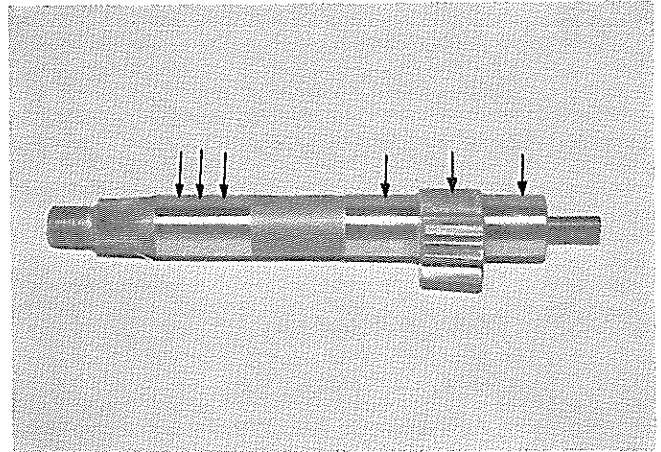


図12-108 クロスシャフト点検

H0057

⑤ アジャステイング スクリユの
スラストすき間を測定する。

基準値 0.03~0.05mm

〈注意〉

基準値以上の場合、ロック ナットの
カシメを解き、SST (09630-22010,
No.5) を使用して調整する。
調整後は、ロック ナットを1個所かし
める。このとき、アジャステイング ボ
ルトとクロス シャフトとの 接触面の摩
耗も同時に点検する。

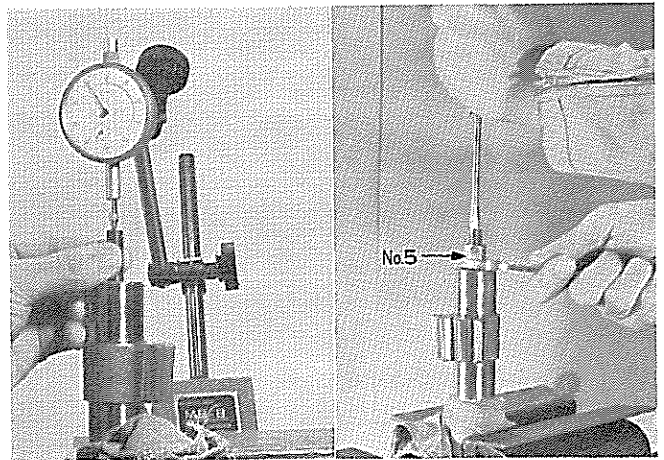


図12-109 アジャステイング スクリユ点検, 調整

H0058 H0092

(3) アジャスタ プラグを点検する。

- ① オイル シールの摩耗, 損傷
- ② O リング当たり面の傷
- ③ ベアリング カツブの損傷, 摩
耗
- ④ アジャスタ プラグのオイル シ
ール組み付け面の傷

(4) ギヤ ハウジング

ニードル ローラ ベアリングのピ
ツテング, はく離, 折損

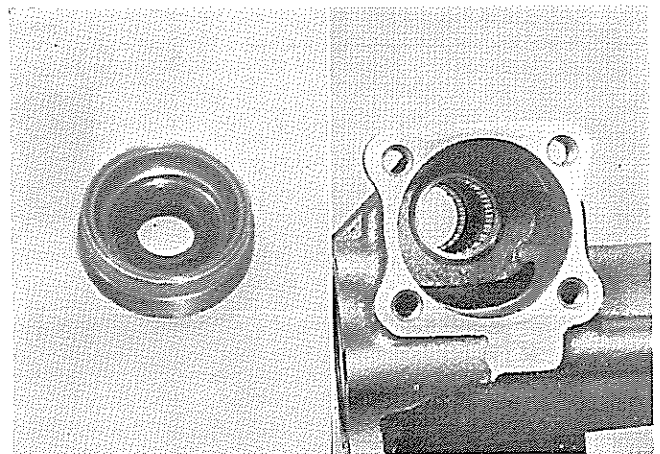


図12-110 アジャスタ プラグ, ギヤ ハウジング点検 H0059 H0060

交 換

(1) アジャスタ プラグ オイル シールを交換する。

- ① アジャスタ プラグよりオイルシールを打ち抜く。
SST (09630-22010 No.6)
- ② オイルシールを打ち込む。
SST (09630-22010 No.6・8)

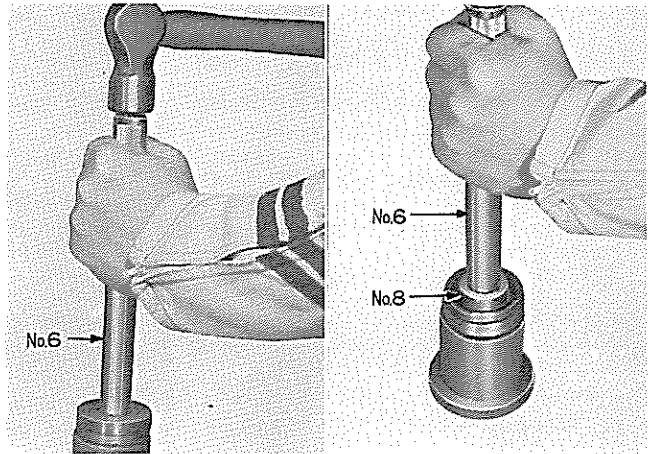


図12-111 オイルシール取り付け

H0090 H0091

(2) ギヤハウジング ニードルローラベアリングを交換する。

- ① 取りはずし
SST (09630-20010 No.6・7)
- ② 取り付け
SST
〔アツハ側 09330-20010 No.6・7〕
SST
〔ローラ側 09630-20010 No.9〕

〈注意〉

- 1 アツハベアリングはベアリング上端が、ハウジング端面と面一になるまで圧入する。
- 2 ローラベアリングはSSTがハウジングと接触するまで圧入する。

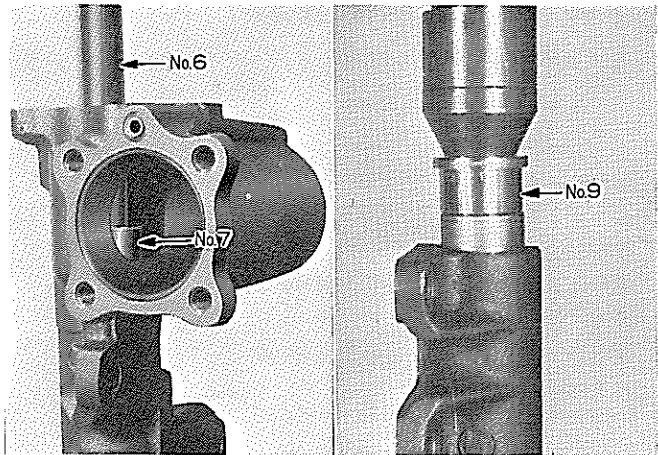


図12-112 ベアリング取り付け

H0092 H0093

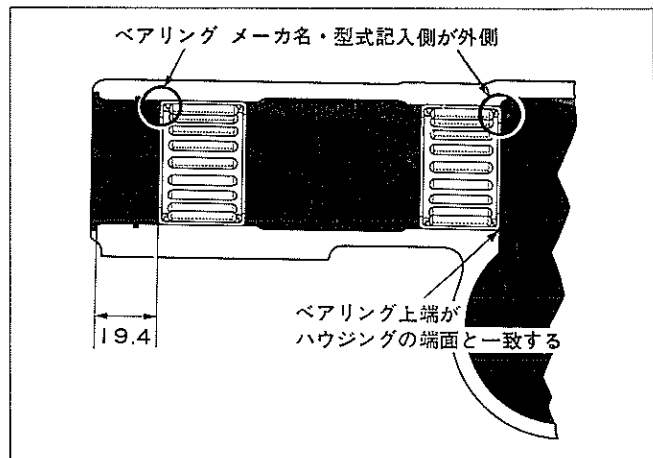


図12-113 ベアリング取り付け位置

M1451

組み付け

(1) バルブ ハウジングに次の 部品を
組み付ける。

- ① ベアリング
- ② O リング
- ③ アジャスタ プラグ

〈注意〉

- 1 オイル シールのリップ部に 傷を付けないよう、メイン シャフト セレクションにビニール テープをまく。
- 2 オイル シール リップ部には MP グリースを付ける。

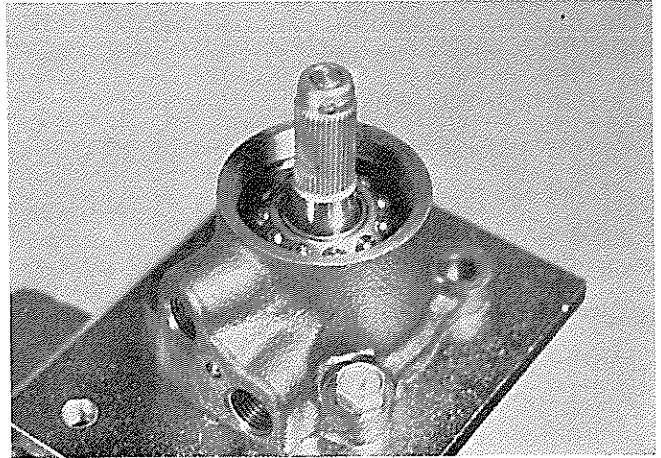


図12-114 バルブ ハウジング組み付け

H0061

(2) パワー ピストン ナットにテフロン リングを組み付ける。

(3) バルブ ASSY ウィズ パワー ピストン ナット ASSY をギヤ ハウジングに組み付ける。

T=400~550kg-cm

〈注意〉

- 1 O リング (ハウジング合わせ面用、油圧回路用) をおとさないこと。
- 2 テフロン リングに傷を付けないこと。

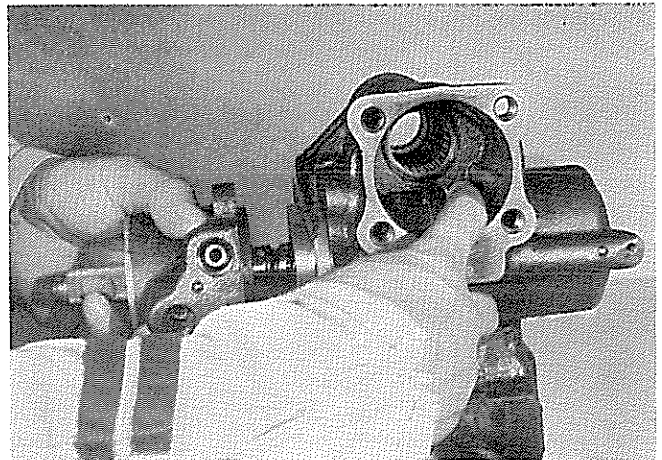


図12-115 パワー コントロール バルブ組み付け

H0052

(4) ウォーム シャフトのプレロードを調整する。

① SST [09630-22010 No.4] を使用してアジャスタ プラグを締め込み、シャフトを2~3回まわす。このときトルク変動や異常なビビリのないこと。

② アジャスタ プラグをゆるめ、再度プラグを締め込み、ベアリングにプレロードをかける。

SST [09616-00010]

起動トルク 4.0~6.5kg-cm

(バネばかりで 4.7~7.6kg)

〈注意〉

ウォーム 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、指で押えていること。

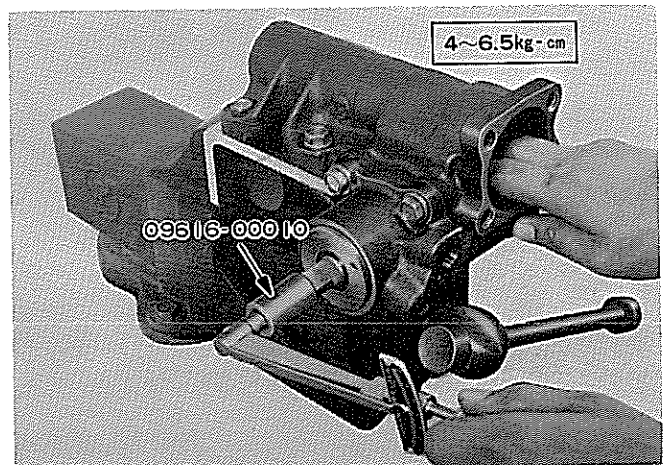


図12-116 起動トルク測定

H0062

- ③ ロック ナットを締め付ける。
SST (09630-22010 No.3・4)
T=450~550kg・cm
- ④ 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。

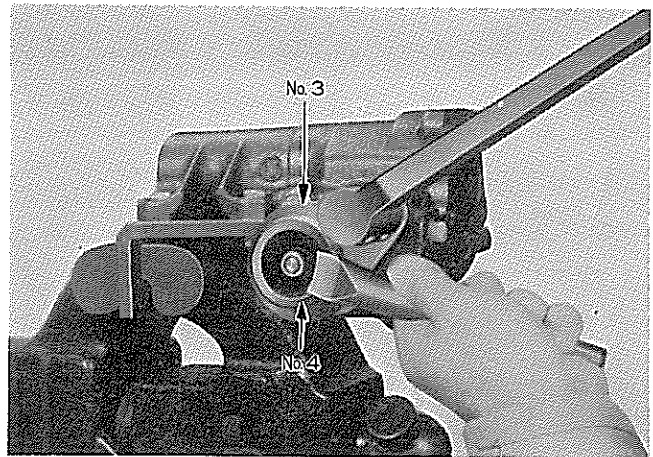


図12-117 ロック ナット締め付け

H0053

- (5) エンド カバーに次の部品を組み
付ける。

 - ① O リング
 - ② クロスシャフト

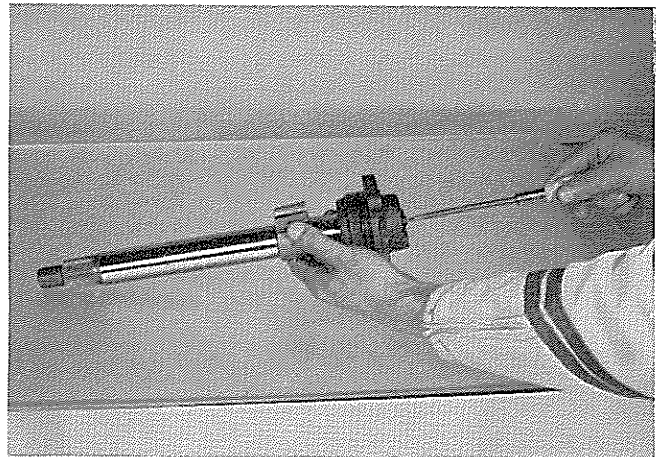


図12-118 クロスシャフト組み付け

C5953

- (6) ギヤ ハウジングに次の部品を組み
み付ける。

 - ① O リング
 - ② スペーサ
 - ③ スナツプ リング
 - ④ テフロン リング
 - ⑤ テフロン リングをなじませる。
SST (09630-22010 No.10)
 - ⑥ ダスト シール

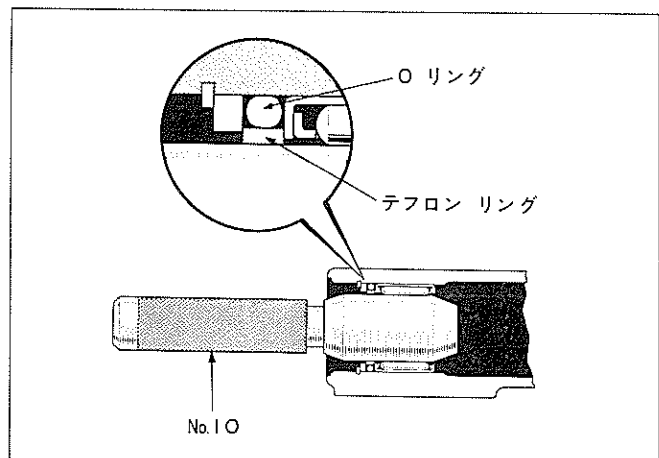


図12-119 テフロン リングをなじませる

M1450

⑦ クロスシャフト & エンド カバ
ー

- a ウォーム シャフトを回し、
パワー ピストン ナットのラ
ツク中心をクロスシャフト取
り付け穴の中心に一致させ
る。
- b クロスシャフトをそう入す
る。

—————(注意)—————

- 1 クロスシャフトのセレーション部に
ビニール テープなどを巻き傷を付
けないよう注意する。
- 2 クロスシャフトの歯の中心とパワー
ピストン ナットの歯の中心とを合
わせる。
- 3 O リングに 傷を付けないためエン
ド カバーを回転させないこと。

- c アジャステイング スクリユ
を充分ゆるめる。

- d エンド カバーをハウジング
面に密着させる。
- e エンド カバー 取り付けボル
トを締め付ける。

$T=400\sim 550\text{kg}\cdot\text{cm}$

—————(注意)—————

クロスシャフト アジャステイング スク
リユのシール ワツシヤは必ず新品と交
換し、スクリユが一杯ゆるんだ位置で、
組み付けておく。

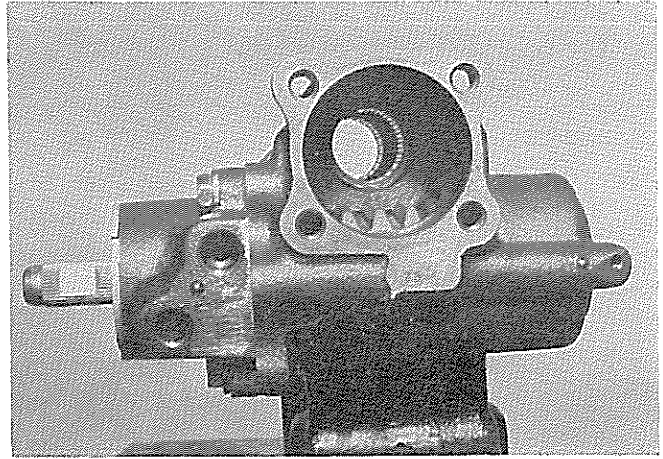


図12-120 パワー ピストン ナット位置

H0064

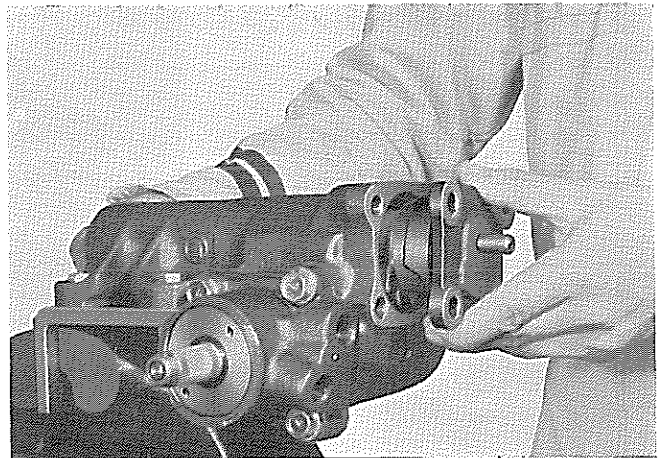


図12-121 クロスシャフトそう入

H0095

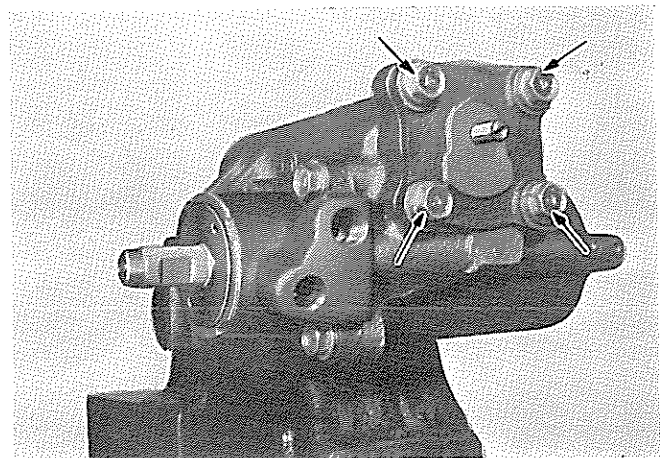


図12-122 エンド カバー締め付け

H0096

(7) クロスシャフトのプレロードを調整する。

- ① ギヤの噛み合いをニュートラルにする。
- 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。

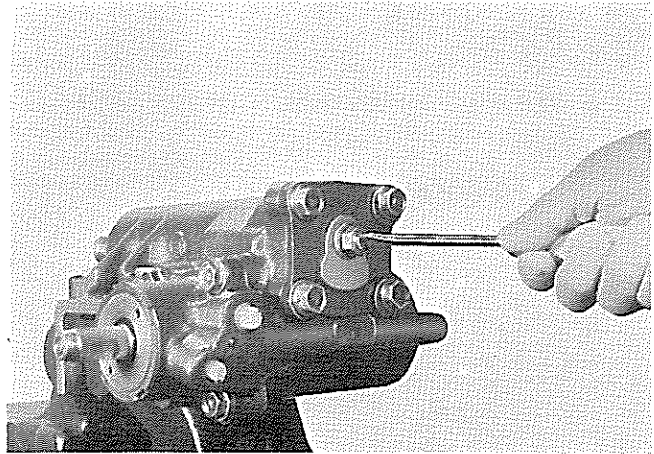


図12-123 アジャステイング スクリュ締め込み

H0065

③ 起動トルクを測定する。

SST (09616-00010)

起動トルク

ウオーム シャフト プレロードに

3~4kg-cm加えた値

(バネばかりで3.5~4.6kg-cm加えた値)

④ ロック ナットを締め付ける。

$T = 400 \sim 550 \text{ kg-cm}$

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。

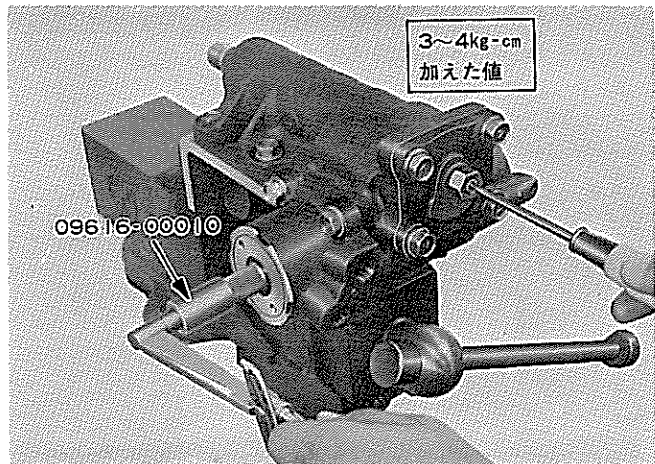


図12-124 起動トルク測定

H0066

(8) アジャスタ プラグとロック ナットをポンチで1個所カシメる。

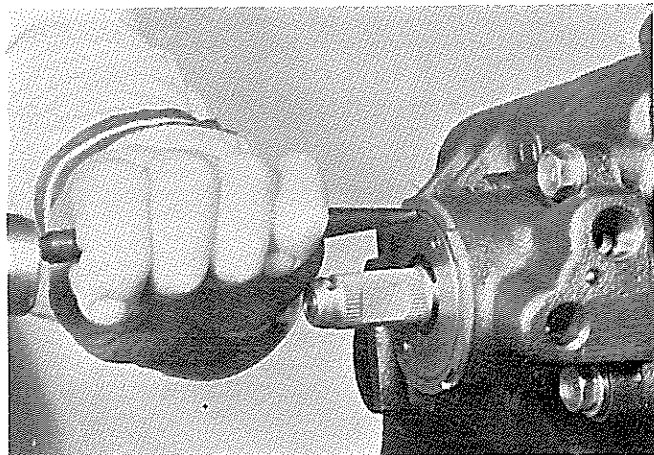


図12-125 カシメ

H0097

取り付け

- (1) ギヤの噛み合いと、ステアリングホイールを直進状態にし、カップリングヨークにウオームシャフトをそう入し、ボルトを締め付ける。

$T=200\sim300\text{kg-cm}$

- (2) ギヤハウジングを取り付ける。

$T=500\sim700\text{kg-cm}$

- (3) ピットマンアームの合いマークを合わせ取り付ける。

$T=1100\sim1400\text{kg-cm}$

- (4) リターンパイプ & ユニオンシートを取り付ける。

$T=320\sim420\text{kg-cm}$

- (5) プレッシャホース & ユニオンシートを取り付ける。

$T=400\sim500\text{kg-cm}$

- (6) キヤツスルパワーステアリングフルードスペシャルを注入する。

フルード量 約0.8ℓ

(ベーンポンプを含む)

- (7) エア抜きを行なう。

(P12-27参照)

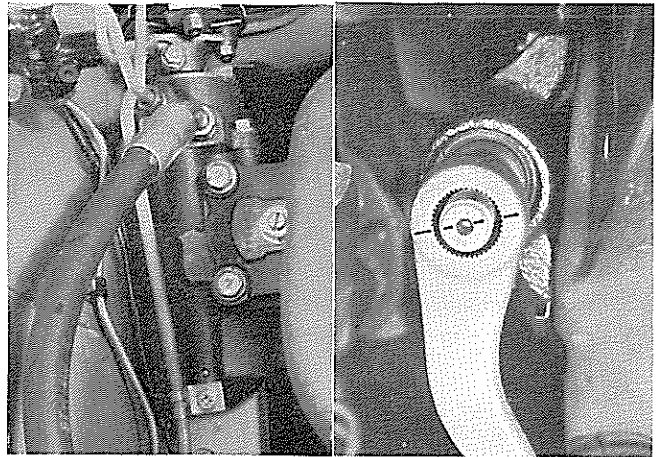


図12-126 ギヤハウジング取り付け

H0049 C0303

オイル クーラ

取りはずし

- (1) タンクをブラケット付きで取りはずす。
- (2) ホースを取りはずす。

—————
〈参考〉
—————

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処置をする。

—————

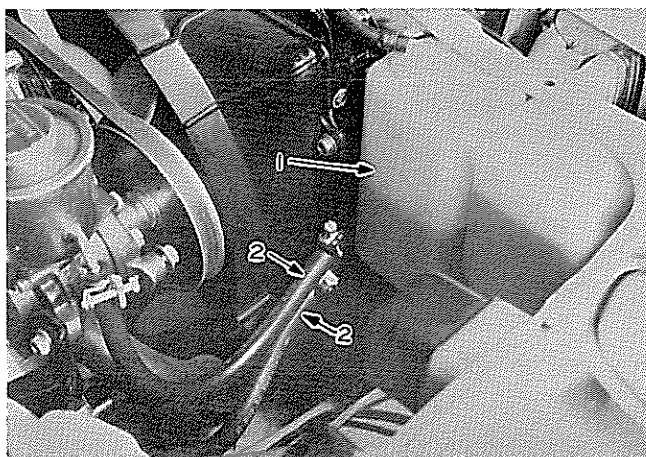


図12-127 ホース取りはずし

H0069

- (3) ラジエータ グリルを取りはずす。
- (4) ボルトを取りはずし、クーラを上へ引き出す。

取り付け

- (1) 取り付け後にはキャツスル パワー ステアリング フルード スペシャルを補充する。

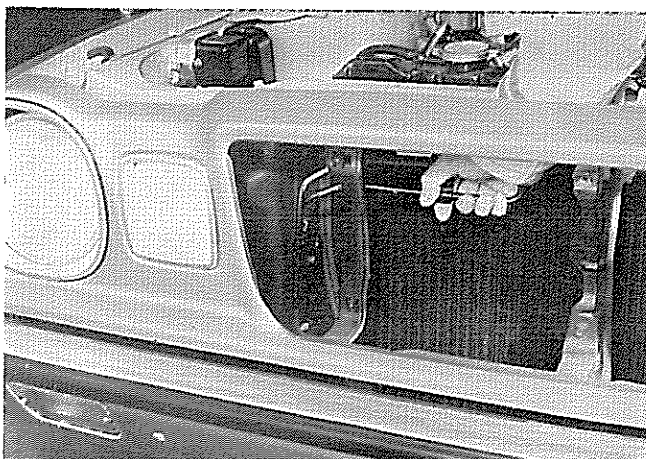


図12-128 オイル クーラ取りはずし

H0077

プレツシヤ フィード ホース

取りはずし

- (1) ユニオンを取りはずした後、ホースを取りはずす。
- (2) ユニオン シートを取りはずす。

—————
〈注意〉
—————

- 1 ユニオン シートは新品と交換する。
- 2 エア抜きを行なう。

(エア抜きの項参照)

—————

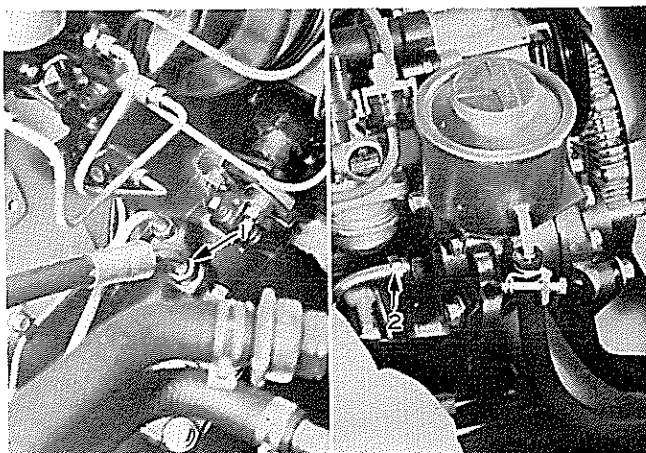


図12-129 ホース取りはずし

H0068 H0046

ステアリングリンケージ

構成部品および締め付けトルク

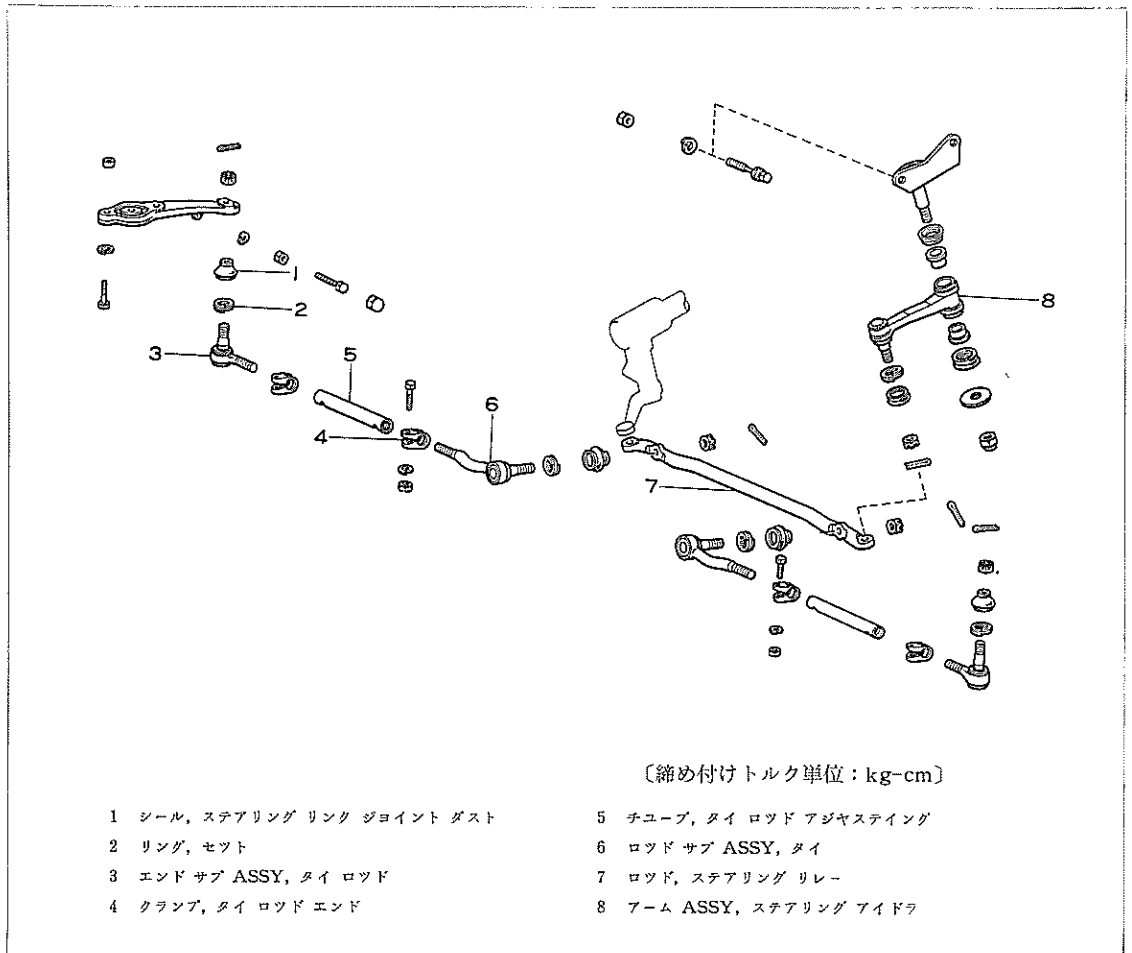


図12-130 ステアリング リンケージ 構成部品および締め付けトルク

M1569

SST, 工具, 計器

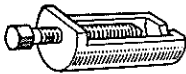


| | | | |
|----|---|-------------|-----------------|
| S |  | 09610-20011 | プラー, ビットマン アーム |
| S |  | 09611-22011 | プラー, タイ ロッド エンド |
| T |  | 09611-20014 | プラー, タイ ロッド エンド |
| 計器 | ダイヤル ゲージ | | |

図12-131

S6433

取りはずし

(1) 次の部品を取りはずす。

- ① ピットマン アーム
SST〔09628-20011〕
- ② アイドラ アーム サポート

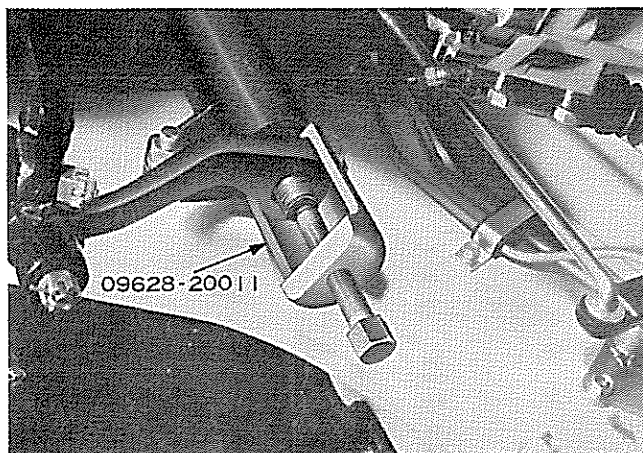


図12-132 ピットマン アーム取りはずし

H0070

- ③ ホイール
- ④ タイ ロッド エンド
SST〔09611-22011〕
- ⑤ リンケージ ASSY

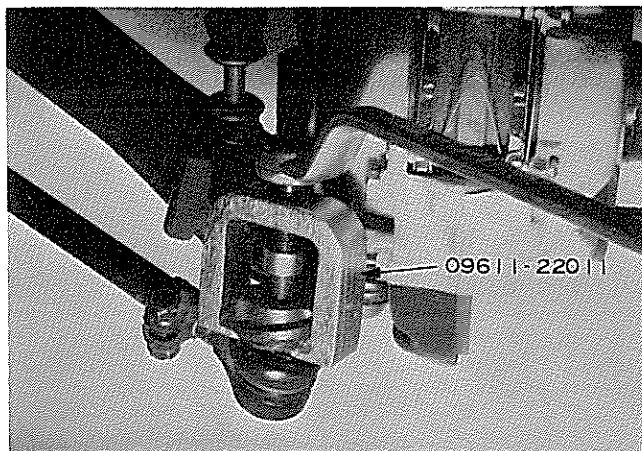


図12-133 タイ ロッド エンド取りはずし

H0553

分 解

~~~~~〈注意〉~~~~~

作業時、各ジョイントのダスト シール  
を損傷させないようにする。

(1) リレー ロッドから 次の部品を取  
りはずす。

SST〔09611-20014〕

- ① タイ ロッド
- ② アイドラ アーム
- ③ ピットマン アーム

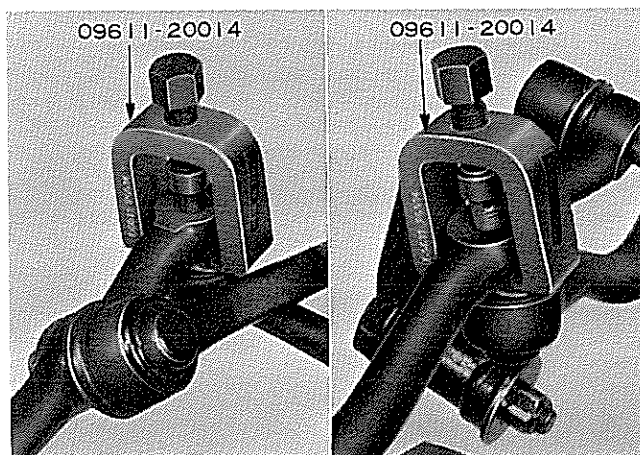


図12-134 リレー ロッドからの切り離し

C6002 C6001

- (2) クランプ締め付けナットをゆるめ、アジャスティング チューブよりタイ ロッド エンドをはずす。

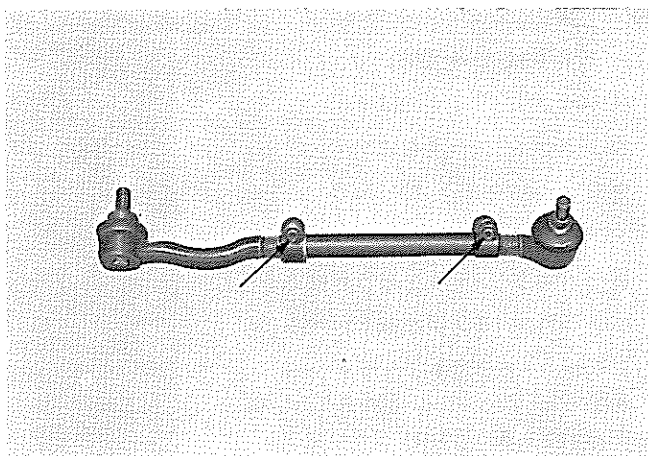


図12-135 タイ ロッド分解

H0074

点 検

- (1) 次の項目を点検する。

- ① アイドラ アーム ブシユの摩擦, 損傷を点検する。

- a すべり式 (マニュアル ステアリング用)

限 度 2.5mm (総変位)

使用計器 ダイヤル ゲージ

不良の場合はブシユを交換する。

- b ブシユ式 (パワー ステアリング用)

不良の場合は, アーム ASSY で交換する。

- ② 各リンクのダスト シールの損傷, 老化

- ③ ピットマン アーム, リレー ロッド, アイドラ アームのき裂, 損傷, 変形

—————〈注意〉—————

磁気探傷器またはしん透探傷剤などで点検する。

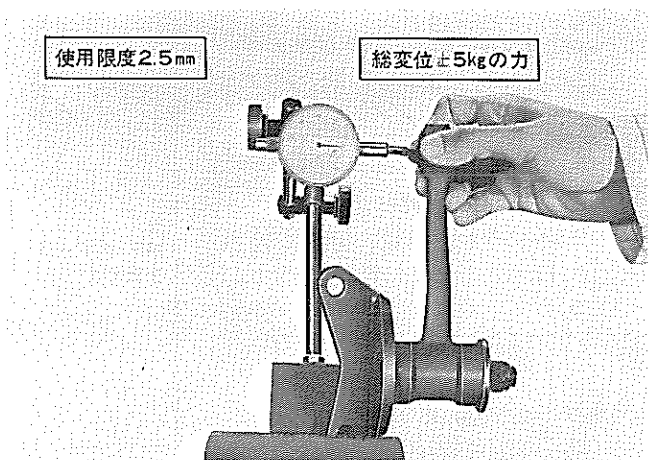


図12-136 アイドラ アーム ブシユ摩擦限度 (マニュアル ステアリング用)

H0072

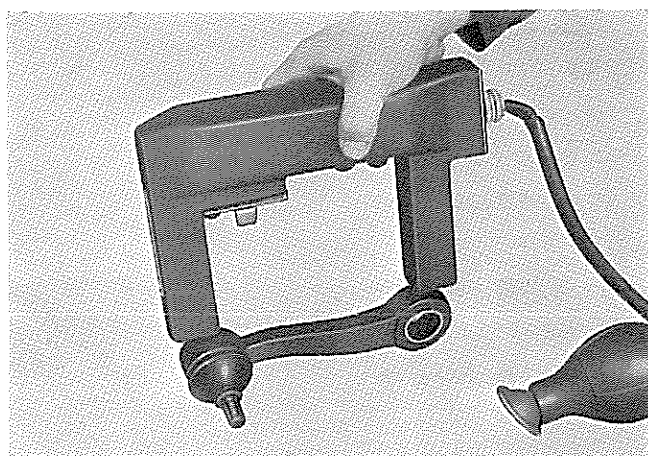


図12-137 磁器探傷器によるき裂点検

B0446

修 理

(1) ダスト シール交換

- ① セット リングをはずす。
- ② ダスト シールをはずす。
- ③ A部にキヤツスル MP グリースを塗布する。
- ④ ダスト シールを取り付ける。
- ⑤ セット リングを取り付ける。

〈注意〉

A部がスタッドのテーパ部を通りこして、ボール側に 落ち込まないようにする。

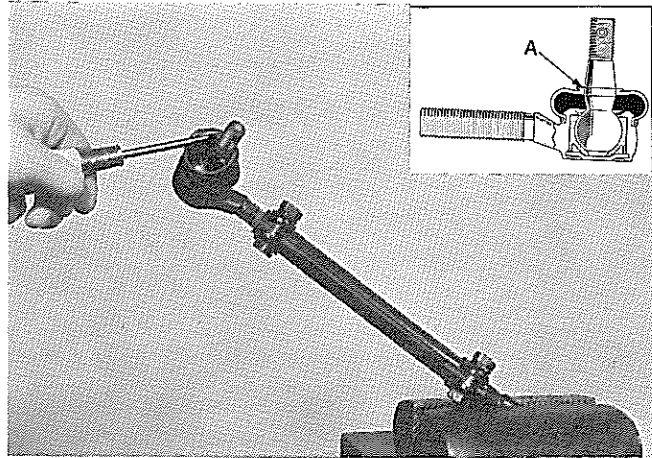


図12-138 ダスト シール交換

H0073 M2024

組み付け

(1) タイ ロッド エンドをアジャステイニング チューブに組み付ける。

〈注意〉

- 1 アジャステイニング チューブ両端のねじ込み量は左右同一にすること。
- 2 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。

(2) アイドラ アーム (マニュアル ステアリング用) にブシュ、ダストシールを組み付け、アイドラアーム サポートに組み付ける。

〈注意〉

MP グリースを塗布する。

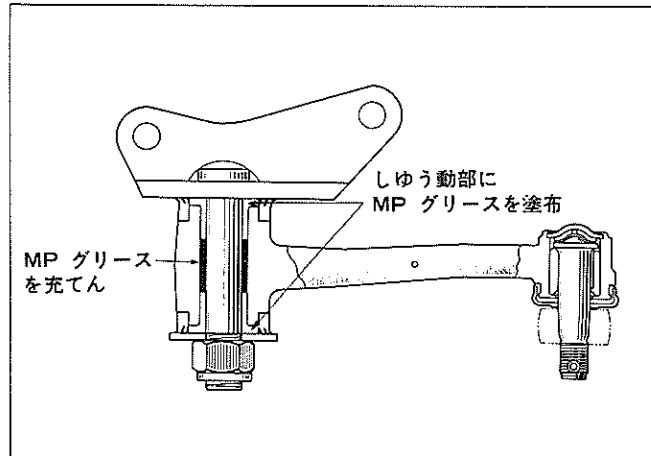


図12-139 アイドラ アーム組み付け  
(マニュアル ステアリング用)

H0704 M1438

(3) リレー ロッドに 次の部品を取り付ける。

- ① ピットマン アーム  
T = 500~700kg-cm
- ② アイドラ アーム  
T = 500~700gk-cm
- ③ タイ ロッド  
T = 500~700kg-cm

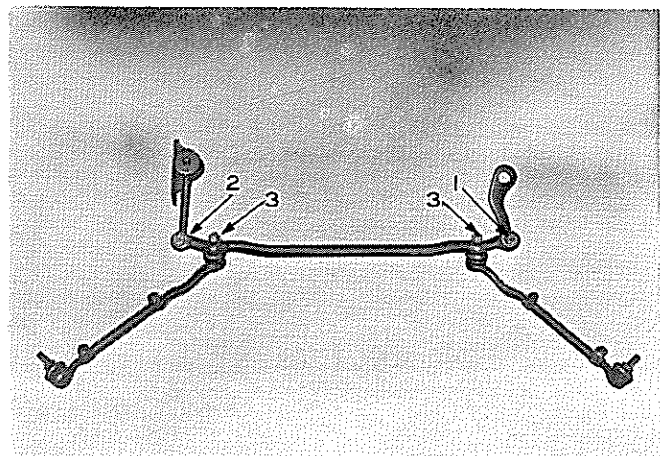


図12-140 リンケージ組み付け

H0075

取り付け

(1) 次の部品を取り付ける。

- ① アイドラ アーム サポート

T=500~700kg-cm

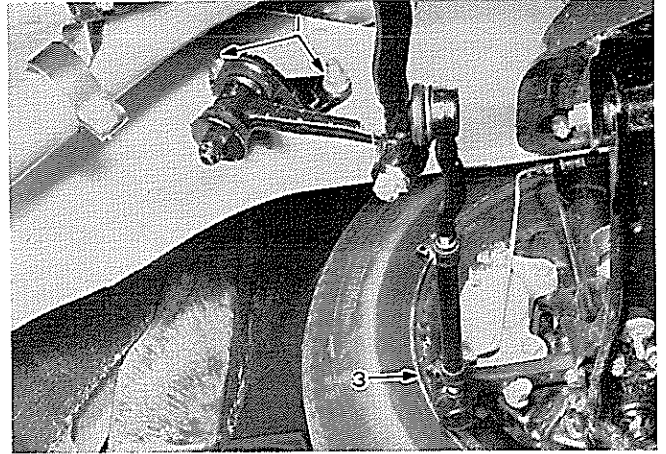


図12-141 組み付け

H0076

- ② ピットマン アーム

合いマークを合わせ、締め付ける。

T=1100~1400kg-cm

- ③ タイ ロッド エンド

T=500~700kg-cm

- ④ ホイール

(2) トーイン調整を行なう。(P11 25 参照)

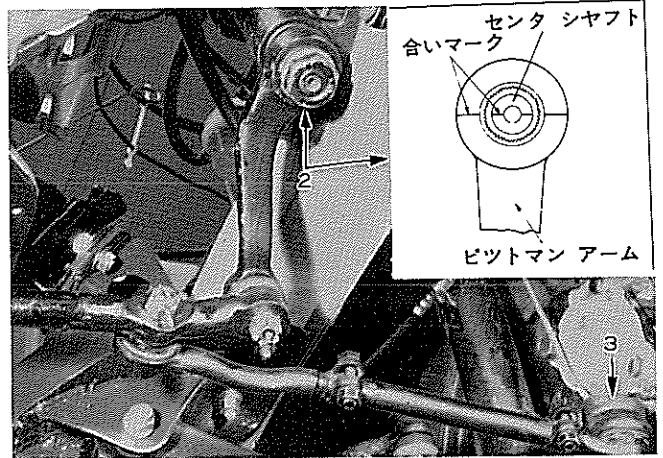


図12-142 組み付け

H0077 S6445

(3) タイ ロッド エンドの相対角が約 90° になるようにアジャステイニング チューブ クランプを締め付ける。

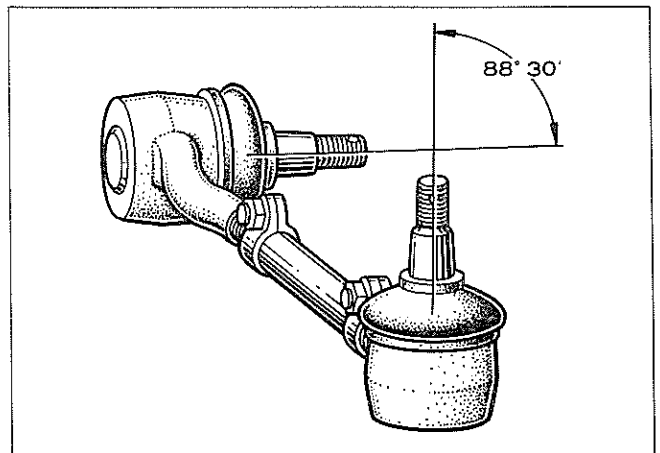


図2-143 タイ ロッド エンド相対角

M1440

メ 毛