



## 7. ブレーキ

ブレーキ系統図 .....	7-2
ブレーキ ペダル .....	7-3
ブレーキ ブースタ .....	7-5
ブレーキ マスタ シリンダ .....	7-14
プロポーショニング バルブ (Pバルブ) .....	7-19
フロント ディスク ブレーキ .....	7-21
リヤ ディスク ブレーキ .....	7-26
リヤ ドラム ブレーキ .....	7-30
パーキング ブレーキ .....	7-36
パーキング ブレーキ シュー (リヤ ディスク ブレーキ車) .....	7-37
パーキング ブレーキ ケーブル .....	7-41
パーキング ブレーキ レバー .....	7-44
ESC.....	7-47
スピード センサ .....	7-48
コンピュータ .....	7-49
アクチュエータ .....	7-49

ブレーキ系統図

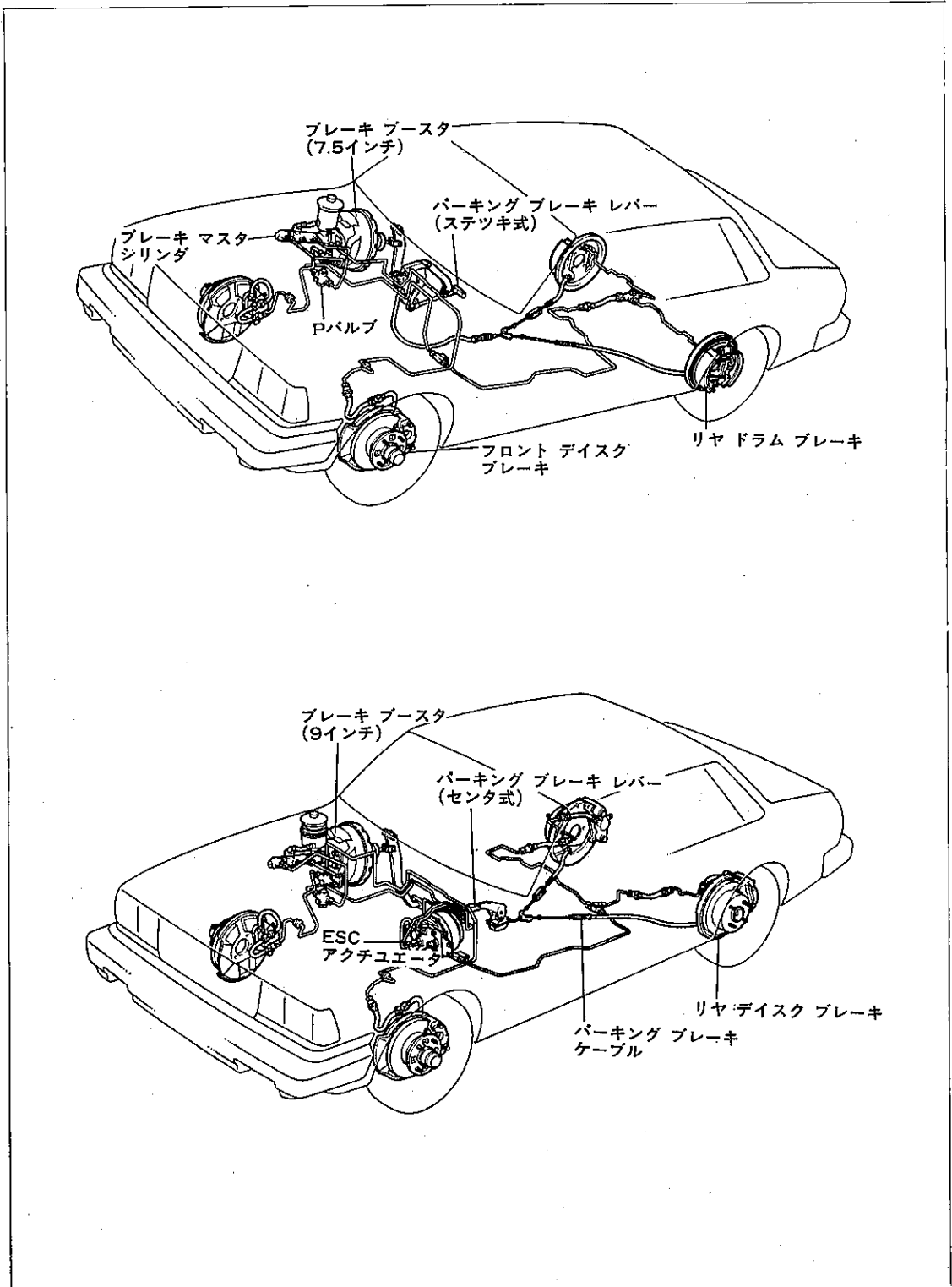


図7-0-1

Z 3983  
Z 3984

# 1 ブレーキ ペダル

〔準備品〕

油脂 その他	キヤツスル MP グリース	カラー & ブシユへの塗布用
-----------	---------------	----------------

構成図

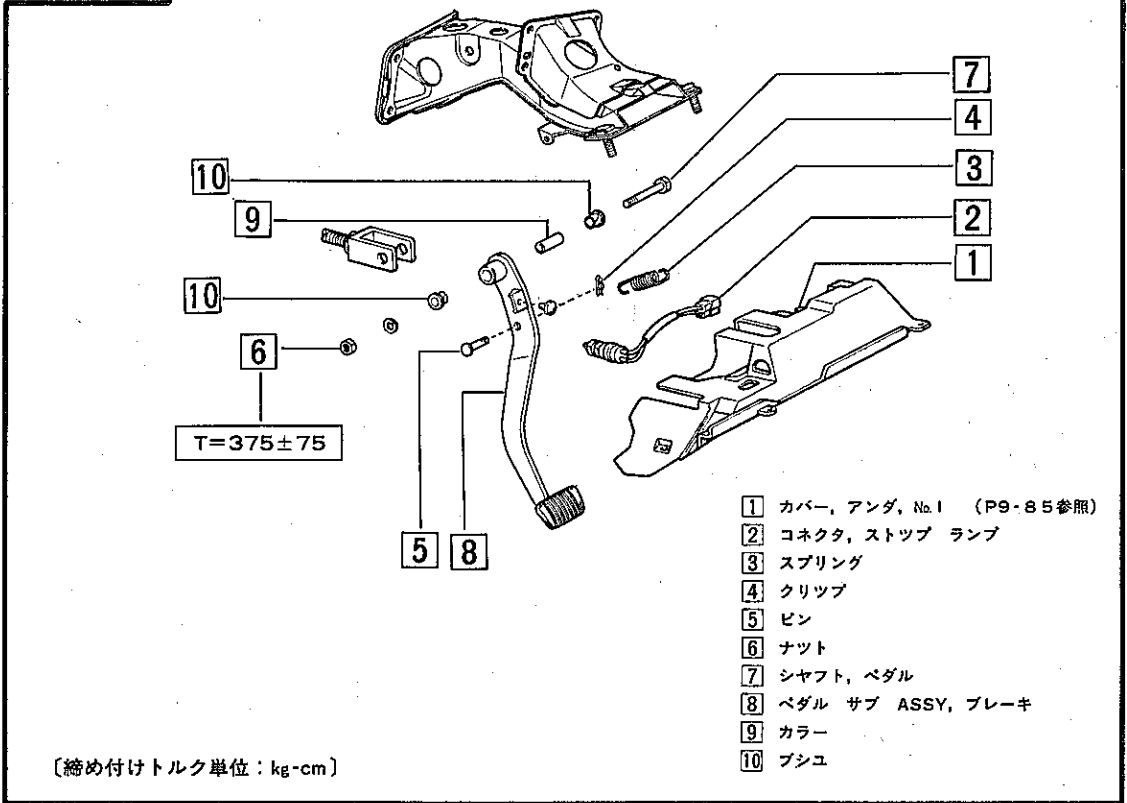


図7-1-1 ブレーキ ペダル脱着

Z4047

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

スプリングの取り付け方向を確認する。

要 点

- ①ペダルへ取り付ける前にカラーとブシユへキヤツスル MP グリースを塗布する。
- ②テンション スプリングを取り付ける前にスプリングの両端にキヤツスル MP グリースを塗布する。

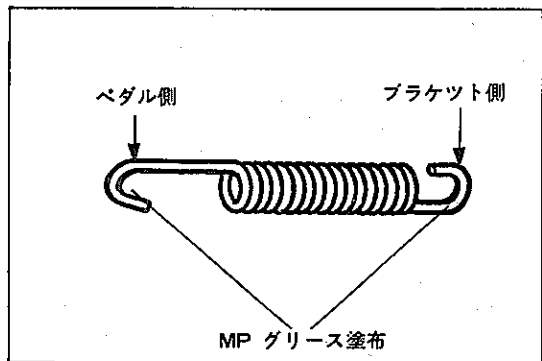


図7-1-2 テンション スプリング取り付け

Z3985

## 点検

### 箇所と基準

- ①ペダル高さ  
 基準値 (アスファルト シート上面) 153~163mm  
 参考値 (カーペットまたはマット上面) 138~158mm
- ②ペダルの遊び 基準値 3~6mm
- ③ペダルの踏み残りしろ (踏力50kg)  
 基準値 (アスファルト シート上面)  
 リヤ ドラム ブレーキ車 70mm以上  
 リヤ ディスク ブレーキ車 65mm以上  
 参考値 (カーペットまたはマット上面)  
 リヤ ドラム ブレーキ車 55mm以上  
 リヤ ディスク ブレーキ車 50mm以上

### 要点

- ①ペダルの遊びは、エンジン停止後、ブースタ内にバキュームがない状態でペダルを指で軽く押して測定する。
- ②ペダルの踏み残りしろは、アイドル回転時パーキング ブレーキ レバーをもどした状態で踏力 50kg で測定する。

## 調整

### 箇所と基準

- ①ペダル高さ  
 基準値 (アスファルト シート上面) 153~163mm  
 参考値 (カーペットまたはマット上面) 138~158mm

### 要点

- ①ナット1, 2をゆるめストップ ランプ スイッチを遊ばせておき、ナット3をゆるめボルト4で調整する。
- ②ペダルのクッションがストップ ランプ スイッチをいっぱい押し込むようにナット1, 2で調整する。

### 注意

- ストップ ランプ スイッチを回すときはコネクタを切り離す。
- 調整後ペダル遊びが3~6mmであることを確認する。調整後ストップ ランプの点灯を確認する。

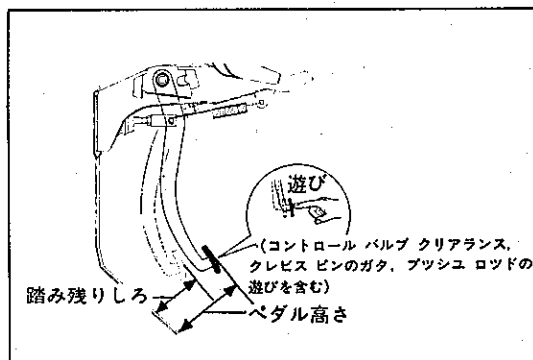


図7-1-3 ペダル点検

Z3986

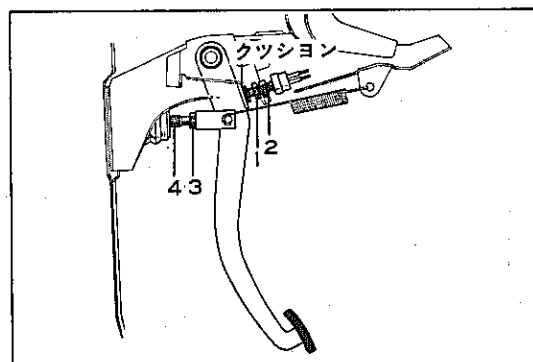



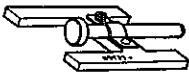

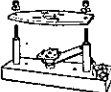
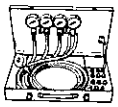
図7-1-4 ペダル調整

Z3987

## 2

## ブレーキ ブースタ

〔準備品〕

S S T		09736-30020	リムーバ & リプレサ, ブースタ ダイヤフラム リテーナ	アイシン製ブースタのダイヤフラム脱着用
		09737-00010	ゲージ, ブースタ プツシュ ロッド	プツシュ ロッドのすき間調整用
		09751-36011	レンチ, ブレーキ チューブ ユニオン ナット	ブレーキ チューブ ユニオン ナット脱着 用
		09753-00010	ツール サブ ASSY, ブレーキ ブースタ オーバーホール	アイシン製のNo.2 ボデー サブ ASSY & ブースタ ボデー コネクタ (自動車機 器製のフロント シエル & リヤ シエル) の分解および組み付け用
工 具	ジャツキ, スタンド, ホイール ストツバ		ジャツキ アツプおよびジャツキ ダウン用	
計 器		(株)バンザイ扱い BBT-1TB	ポータブル ブレーキ ブースタ テスタ	ブースタ取り付け後の機能および作用点検用
油 脂 その他	トヨタ純正ブレーキ フルード 2400G		エア抜き用	
	スポイドなど		リザーバ内フルードの抜き出し用	

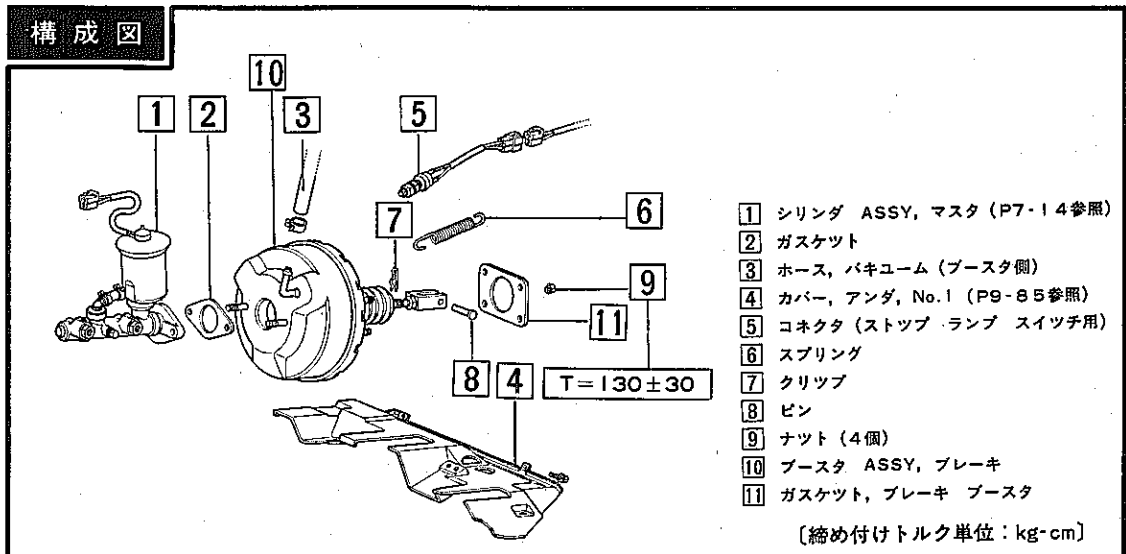


図7-2-1 ブレーキ ブースタ脱着

Z 3988


 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

1. フルードを塗装面に付着させない。
2. スプリングの取り付けは方向を確認する。  
(図7-1-2参照)
3. 取り付け後、ブレーキ レベル ウォーニング スイッチの作動を確認する。

 点 検

簡易点検

箇所と基準

- ① ブースタ気密機能  
基準 1 回目に踏んだときより 2 回, 3 回踏んだときのペダル高さが高くなる
- ② ブースタ作動  
基準 ペダルが少し奥へ入る
- ③ ブースタ負荷気密機能  
基準 ペダル高さに変化がない

参考

ストップ ランプ スイッチ コネクタの取りはずしは、ストップ ランプの常時点灯を防止するために行なう。

要 点

- ① リザーバからのフルードの抜き取りはスポイドなどを使用する。
- ② スプリングを取り付ける前にグリースを塗布する。(P7-3参照)
- ③ プッシュ ロッドとピストンのすき間を調整する。  
アイシン製 (P7-10参照)  
自動車機器製 (P7-13参照)

要 点

- ① ブースタ気密機能の点検はエンジンを始動させ、1～2分間回して止め通常ブレーキを使用する程度の踏力でブレーキ ペダルを踏んで行なう
- ② ブースタ作動の点検はエンジンを停止したまま同じ程度の踏力で数回ブレーキ ペダルを踏んで、ペダル高さが変化しないことを確認し、ブレーキ ペダルを踏んだままエンジンを始動して行なう。
- ③ ブースタ負荷気密機能はエンジン回転中ブレーキ ペダルを踏み、その状態でエンジンを止め30秒間保持して行なう。

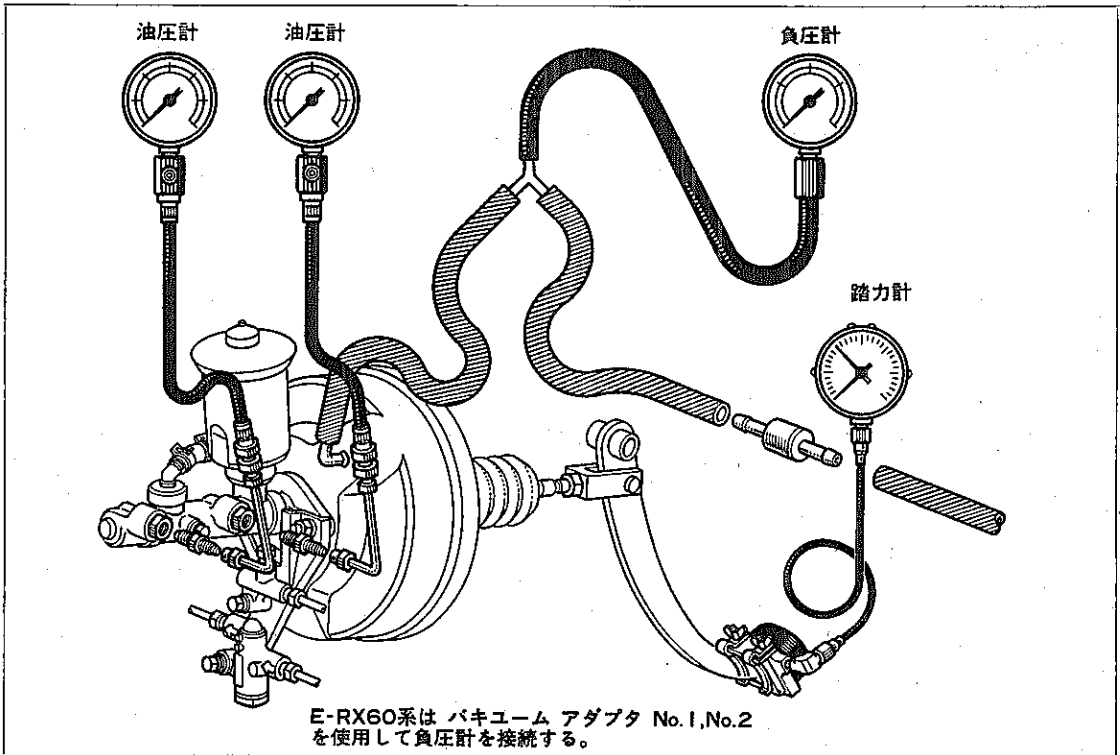


図7-2-2 ポータブル ブレーキ ブースタ テスタ接続

Z2959

テスト点検

簡易点検で不良の場合は次のテスト点検を行なう。

箇所と基準

- ①気密機能      基準    エンジン停止後15秒以内の負圧の低下が0
- ②負荷気密機能    基準    エンジン停止後15秒以内の負圧低下が25mm Hg 以内
- ③無倍力作用      基準    (表7-2-1参照)
- ④倍力作用        基準    (表7-2-2参照)

要 点

- ①気密機能の点検はエンジンを始動し負圧計が500mmHgになつたらエンジンを止めて行なう。
- ②負荷気密機能の点検はエンジンを回し、ブレーキペダルを踏力20kgで踏んで、負圧計が500mmHgになつたらエンジンを止めて行なう。
- ③無倍力作用の点検はエンジンを停止し負圧計の読みを0にし踏力と液圧の関係をみる。
- ④倍力作用の点検はエンジンを回し、負圧計の読みを500mmHgにし、ブレーキペダルを踏んだとき、踏力と液圧の関係をみる。

踏力	液圧	
	リヤ ドラム ブレーキ車	リヤ ディスク ブレーキ車
10kg	2.5kg/cm <sup>2</sup> 以上	2.5kg/cm <sup>2</sup> 以上
30kg	20kg/cm <sup>2</sup> 以上	23kg/cm <sup>2</sup> 以上

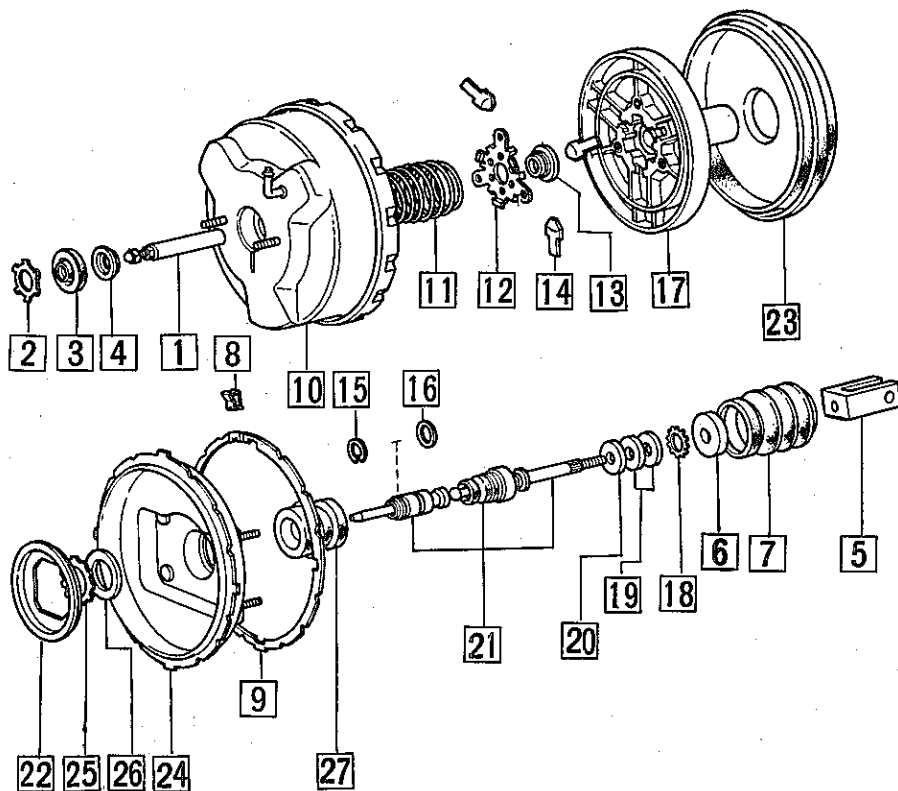
表7-2-1 無倍力作用点検基準値

踏力	液圧	
	リヤ ドラム ブレーキ車	リヤ ディスク ブレーキ車
5 kg	5 ~13kg/cm <sup>2</sup>	7~15kg/cm <sup>2</sup>
10kg	21~31kg/cm <sup>2</sup>	25~35kg/cm <sup>2</sup>
15kg	37~49kg/cm <sup>2</sup>	44~56kg/cm <sup>2</sup>
20kg	53~67kg/cm <sup>2</sup>	66~77kg/cm <sup>2</sup>

表7-2-2 倍力作用点検基準値

分解図

アイシン製7.5インチ ブレーキ ブースタ



- 1 ロッド サブ ASSY, ブースタ プッシュ
- 2 リング, サーキュラ インターナル
- 3 シール, ブースタ ボデー, No.1
- 4 リチーナ, ブースタ ロッド カップ
- 5 クレビス, プッシュ ロッド アンド ナット
- 6 サイレンサ, ブースタ
- 7ブーツ
- 8 ロック, コネクタ
- 9 コネクタ, ブースタ
- 10 ボデー サブ ASSY, ブースタ, No.1
- 11 スプリング, ブースタ ピストン リターン
- 12 リチーナ, リアクション アンド スクリュ
- 13 プレート, リアクション
- 14 レバー, リアクション

- 15 リング, スナツプ
- 16 ワッシャ, プレート
- 17 ピストン, ブースタ
- 18 リング, サーキュラ
- 19 エレメント, エア クリーナ
- 20 セパレータ, エア クリーナ
- 21 バルブ サブ ASSY, ブースタ エア
- 22 リチーナ, ダイアフラム
- 23 ダイアフラム, ブースタ
- 24 ボデー サブ ASSY, ブースタ, No.2
- 25 リング, サーキュラ インターナル
- 26 ベアリング, ブースタ ピストン
- 27 シール, ブースタ ボデー

図7-2-3 ブレーキ ブースタ分解, 組み付け

Z2957

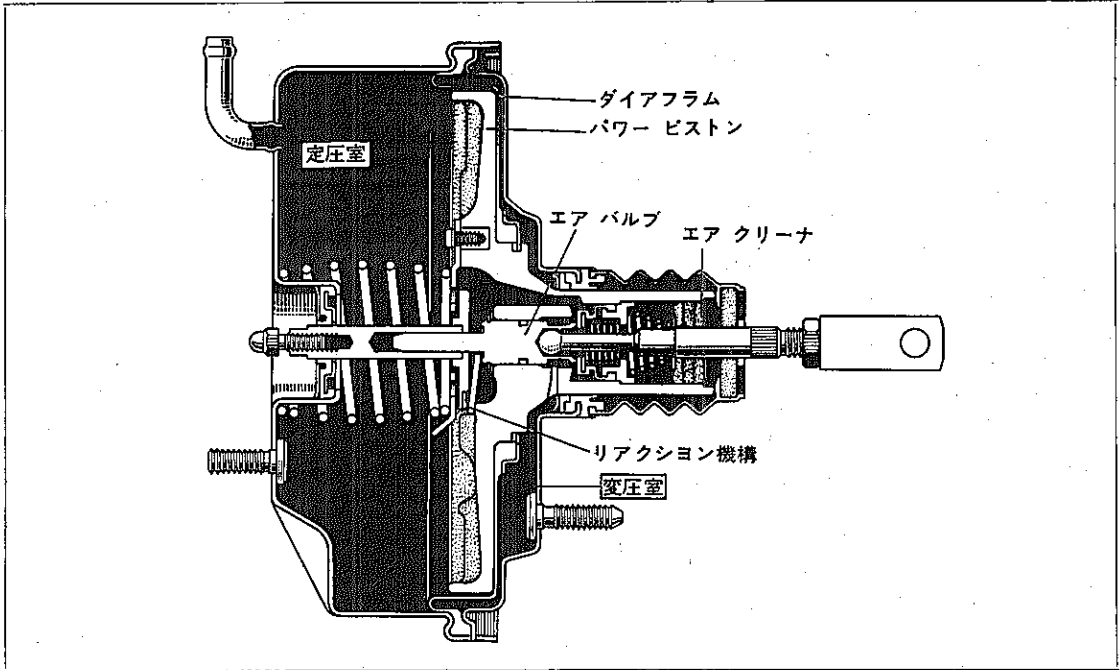


図7-2-4 ブレーキ ブースタ断面

Z 2531

← → 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

ブースタ キット部品

注意

- 1.サーキュラ リングは作業中無理にこじて変形させない。
- 2.チエツク バルブとグロメツトには、グリースなどの潤滑剤は絶対使用しない。

要 点

- ① プツジュ ロッド クレビスの取りはずしは、取り付いていた位置がわかるようにマークを付ける。
- ② ボデーNo.1とボデーNo.2の分解または組み付けはSSTを使用する。

S S T (09753-00010)

1. 分解時は合わせマークを付け、組み付け時は合わせマークに合わせる。
2. ブースタをSSTに取り付ける。
3. ブースタ ボデーの固定は、ナットを左右均等に締め付ける。  $T = 120 \pm 10 \text{kg-cm}$
4. ブースタ ボデー コネクタの取りはずしまたは組み付けはコネクタを回転させる。

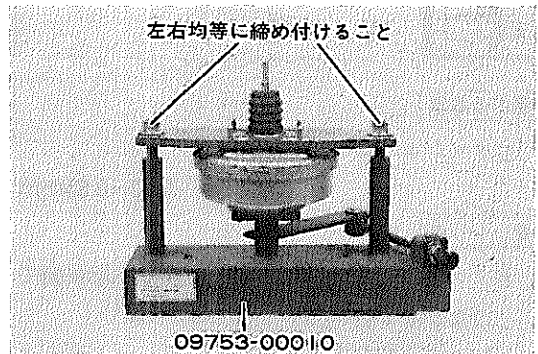


図7-2-5 ブースタ分解、組み付け (1)

P 5409

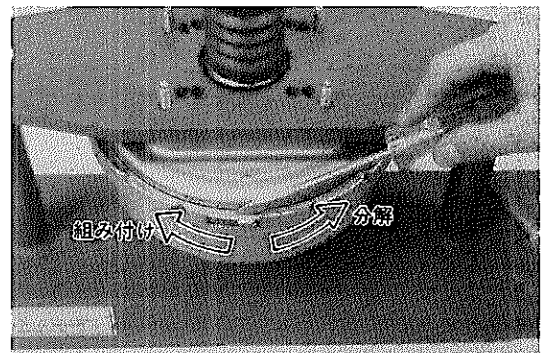


図7-2-6 ブースタ分解、組み付け (2)

P 5420

- ③ダイヤフラムの取りはずしまたは組み付けは SSTを使用してリテーナを45°回転させる。  
S S T (09736-30020)

**注意**

リテーナ取り付け後ピストンのみぞにリテーナのつめが確実にハマっていることを確認する。

- ④組み付け前に下記の部位にブースタキット内のシリコン グリースを塗布する。
1. ダイヤフラムとピストンの接触面
  2. O リング部
  3. ピストン内周とエアバルブのしゅう動面
  4. ブースタボデー No.1 シール外周およびリップ部
  5. ブースタピストンベアリング内面
  6. ダイヤフラム リテーナのダイヤフラム当たり面
- ⑥ブースタボデー No.1 シールはリテーナ側をボデーの内面に組み付ける。

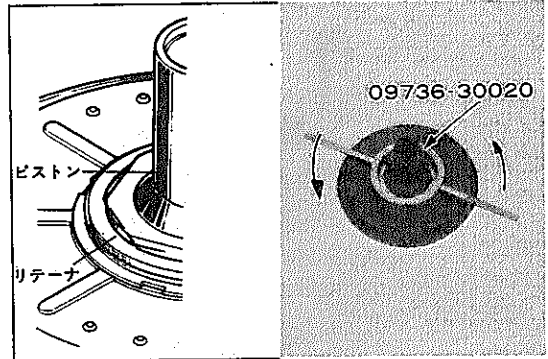


図7-2-7 ダイヤフラム取りはずしおよび組み付け Z3989 P5417

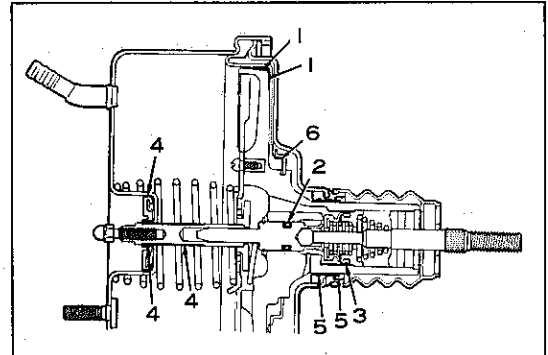


図7-2-8 グリース塗布箇所 Z3990

**調整**

**箇所と基準**

- ①プッシュロッドのすき間  
基準値 0.60~0.65mm

**要点**

- ①プッシュロッドのすき間調整は下記要領で行なう。
1. 測定はSSTを使用してガスケット付きで行なう。 SST (09737-00010)
  2. 測定時エアバルブを数回押してブースタ内を大気圧にしておく。
  3. A図のようにSSTを置き、ロッドを押してピストンに軽く当てる。
  4. SSTを逆にしB図のように当てたとき、プッシュロッドとSSTのすき間が0になるようにプッシュロッドの長さを調整する。

**参考**

上記のように調整するとエンジンアイドル回転でブースタに負圧をかけたときのピストンとプッシュロッドとのすき間は0.1~0.5mmとなる。

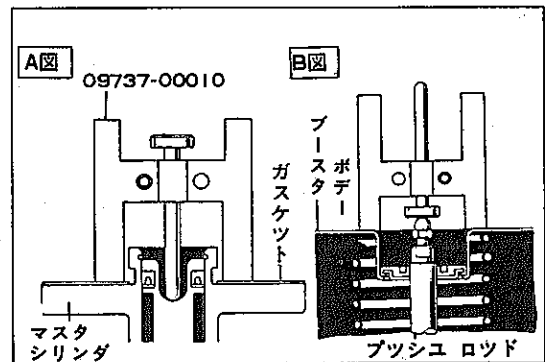
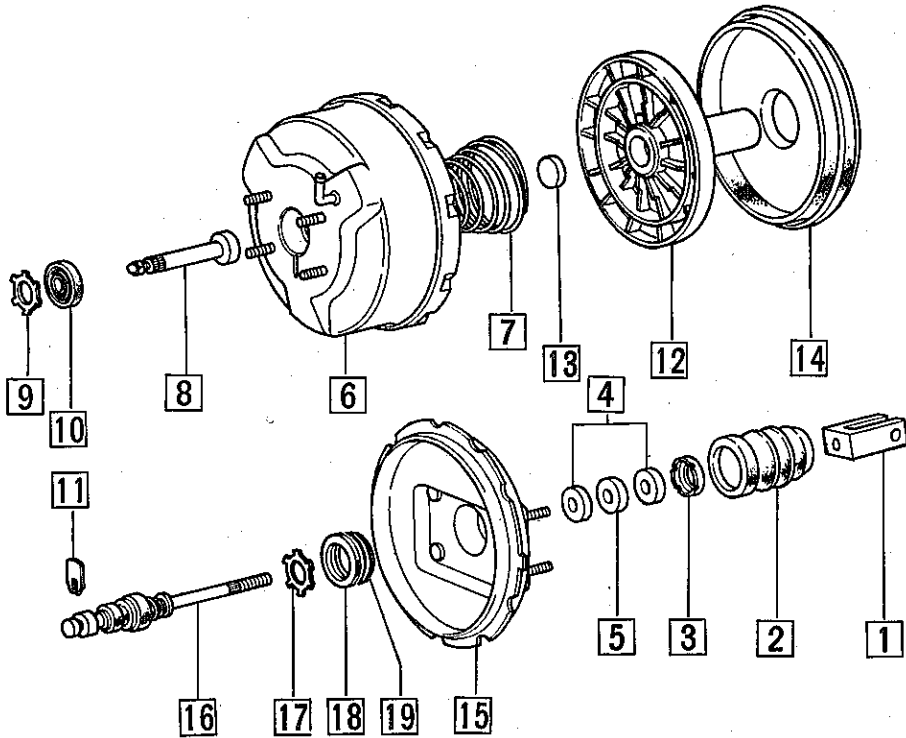


図7-2-9 プッシュロッド調整 Z3991

分解図

自動車機器製9インチ ブレーキ ブースタ



- |    |                          |    |                      |
|----|--------------------------|----|----------------------|
| 1  | クレビス, プッシュ ロッド           | 11 | キー, ブースタ バルブ ブランジヤ   |
| 2  | ブーツ                      | 12 | プレート, ダイアフラム         |
| 3  | リテーナ, ブースタ エア クリーナ       | 13 | ディスク, リアクション         |
| 4  | フィルタ, エア                 | 14 | ダイアフラム, ブースタ         |
| 5  | サイレンサ, ブースタ              | 15 | シエル サブ ASSY, ブースタ リヤ |
| 6  | シエル サブ ASSY, ブースタ フロント   | 16 | ブランジヤ サブ ASSY, ブースタ  |
| 7  | スプリング, ブースタ ピストン リターン    | 17 | リング, サーキュラ インターナル    |
| 8  | ロッド ASSY, プッシュ           | 18 | ベアリング, ダイアフラム プレート   |
| 9  | リング, サーキュラ インターナル        | 19 | シール, バルブ ボデー         |
| 10 | プレート & シール サブ ASSY, ブースタ |    |                      |

図7-2-10 ブレーキ ブースタ分解, 組み付け

Z 2958

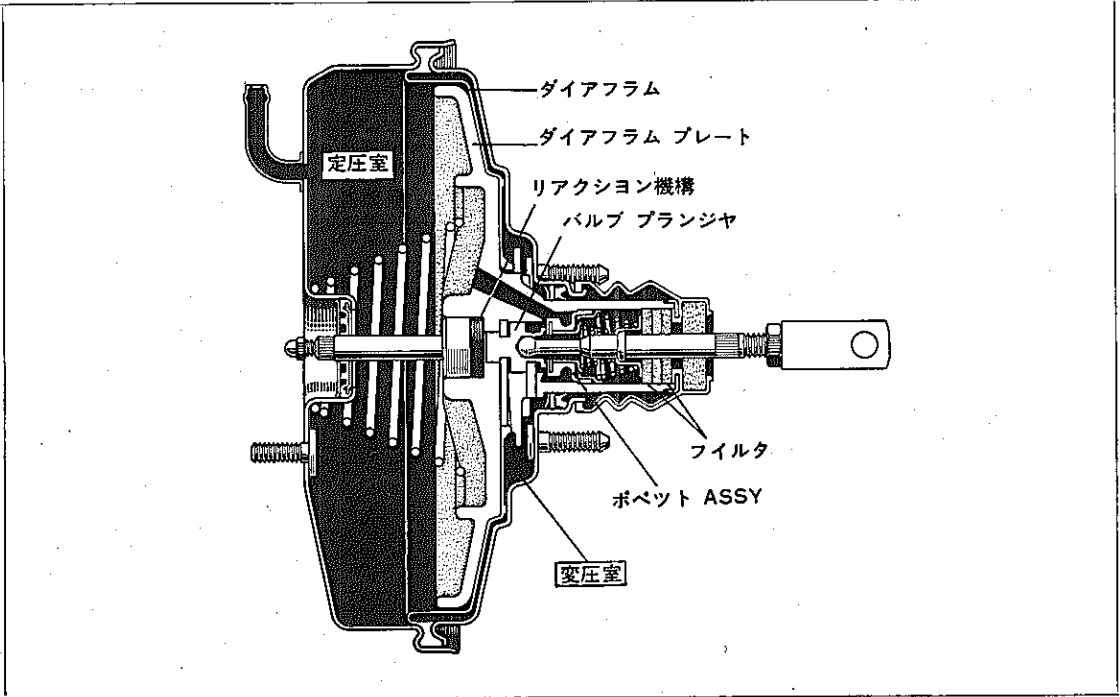
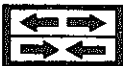


図7-2-11 ブレーキ ブースタ断面

Z.2532



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

ブースタ キット部品

注意

1. リテーナおよびサーキュラ リングは作業中無理にこじて変形させない。
2. ダイアフラムは組み付け後完全に組み付いていることを確認する。

要点

- ① プッシュ ロッド クレビスの取りはずしは取り付いていた位置がわかるようにマークを付ける。
- ② フロント シェルとリヤ シェルの分解または組み付けはSSTを使用し下記の順序で行なう。  
SST (09753-00010)
  1. 分解時は合わせマークを付け、組み付け時は合わせマークに合わせる。
  2. ブースタをSSTに取り付ける。
  3. ブースタのシェルの固定は、ナットを左右均等に締め付ける。  $T = 120 \pm 10 \text{kg-cm}$

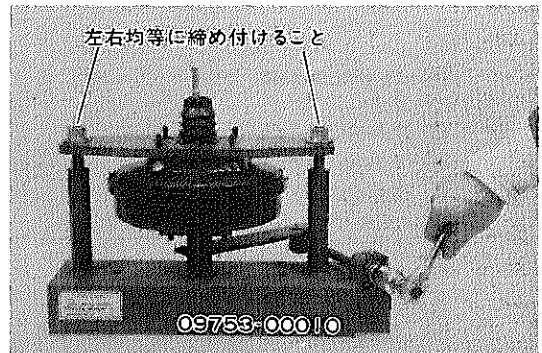


図7-2-12 フロント シェル & リヤ シェルの分解および組み付け P5422

4. 分解時はラチェット ハンドルを時計方向に回転させて分解し、組み付け時は反時計方向に回転させ固定する。

- ③バルブ プランジャ ストップ キーの取りはずしまたは組み付けはキーの差し込み穴を下にしてバルブ オペレーティング ロッドを押し込んだ状態で行なう。

**注意**

キーを入れた後、プランジャ ASSYを引っぱって確実にキーが効いていることを確認する。

- ④組み付け前に下記の部位にシリコン グリースを塗布する。

1. ブースタ ダイアフラム プレート シールの内径。

**注意**

ダイアフラムには雲母粉が塗布されているので洗浄しない。

2. ブースタ シールおよびプッシュ ロッドのシールとのしゅう動部分。

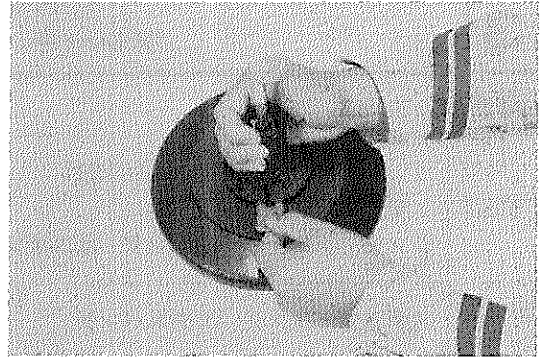


図7-2-13 バルブ プランジャ キー 取りはずしおよび組み付け P5432

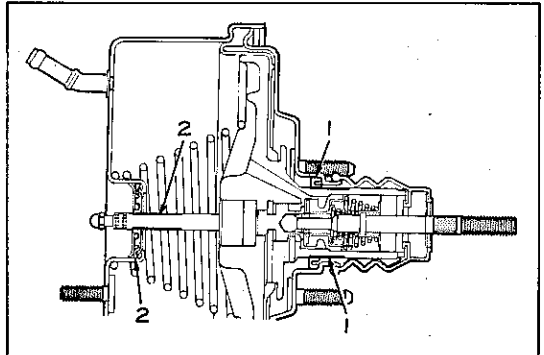


図7-2-14 グリース塗布箇所 Z3992

**調整**

**箇所と基準**

- ①プッシュ ロッドのすき間  
基準値 0.60~0.65mm

**要点**

- ①プッシュ ロッドのすき間調整は下記要領で行なう。  
②測定はガスケット付きで行なう。

S S T〔09737-00010〕

- ③測定時ブースタ内を大気圧にしておく。  
④A図のようにS S Tを置き、ロッドを押しピストンに軽く当てる。  
⑤S S Tを逆にしB図のように当てたとき、プッシュ ロッドとS S Tのすき間が0になるようにプッシュ ロッドの長さを調整する。

**参考**

上記のように調整するとエンジン アイドル回転でブースタに負圧をかけたときのピストンとプッシュ ロッドとのすき間は0.1~0.5mmとなる。

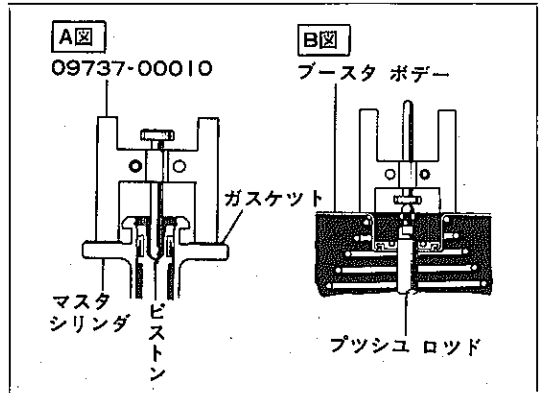
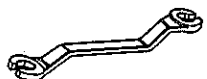


図7-2-15 プッシュ ロッド調整 Z0267 G7757

3

ブレーキ マスタ シリンダ

〔準備品〕

S S T	 09751-36011 レンチ, ブレーキ チューブ ユニオン ナット	ブレーキ チューブ ユニオン ナット 脱着用
	工 具	スナツプ リング エクspanダ ジャツキ, スタンド, ホイール ストツパ
油 脂 其 他	トヨタ純正 ブレーキ フルード 2400G	エア抜きおよび交換用
	キャツスル ラバー グリース	カツプへの塗布用
	スポイドなど	リザーバ内フルードの抜き出し用

構成 図

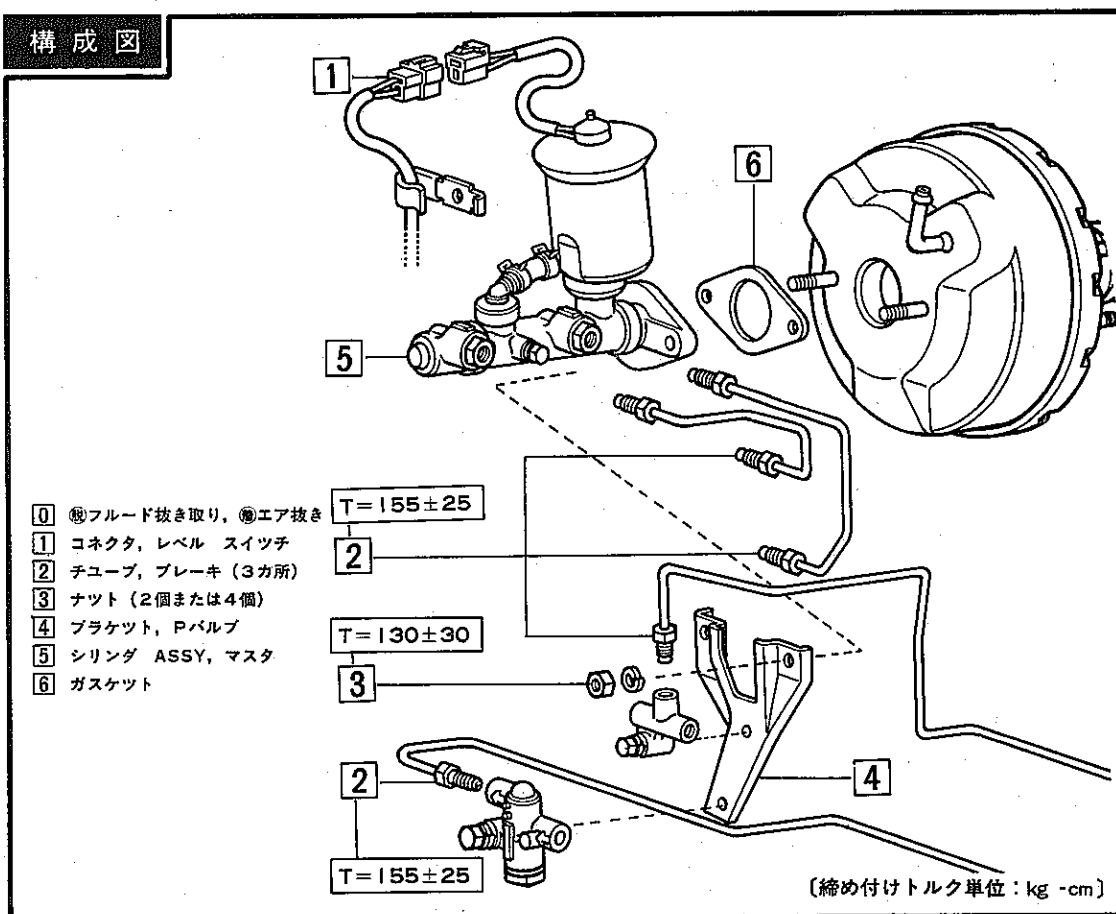


図7-3-1 ブレーキ マスタ シリンダ脱着

Z3988



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

1. フルードを塗装面に付着させない。
2. 取り付け後ブレーキ レベル ウォーニング スイッチの作動を確認する。

要 点

- ① リザーバからのフルードの抜き取りはスポイドなどを使用する。



調 整

箇所と基準

- ① ペダル高さ (P7-4参照)
- ② ペダル遊び (P7-4参照)

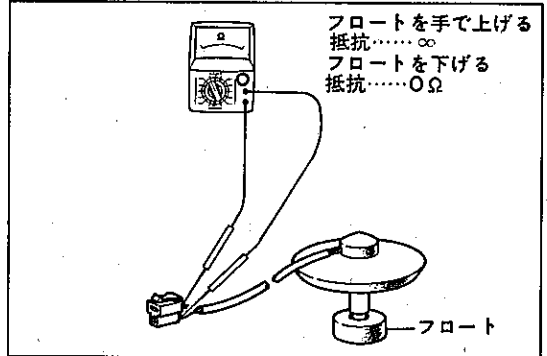
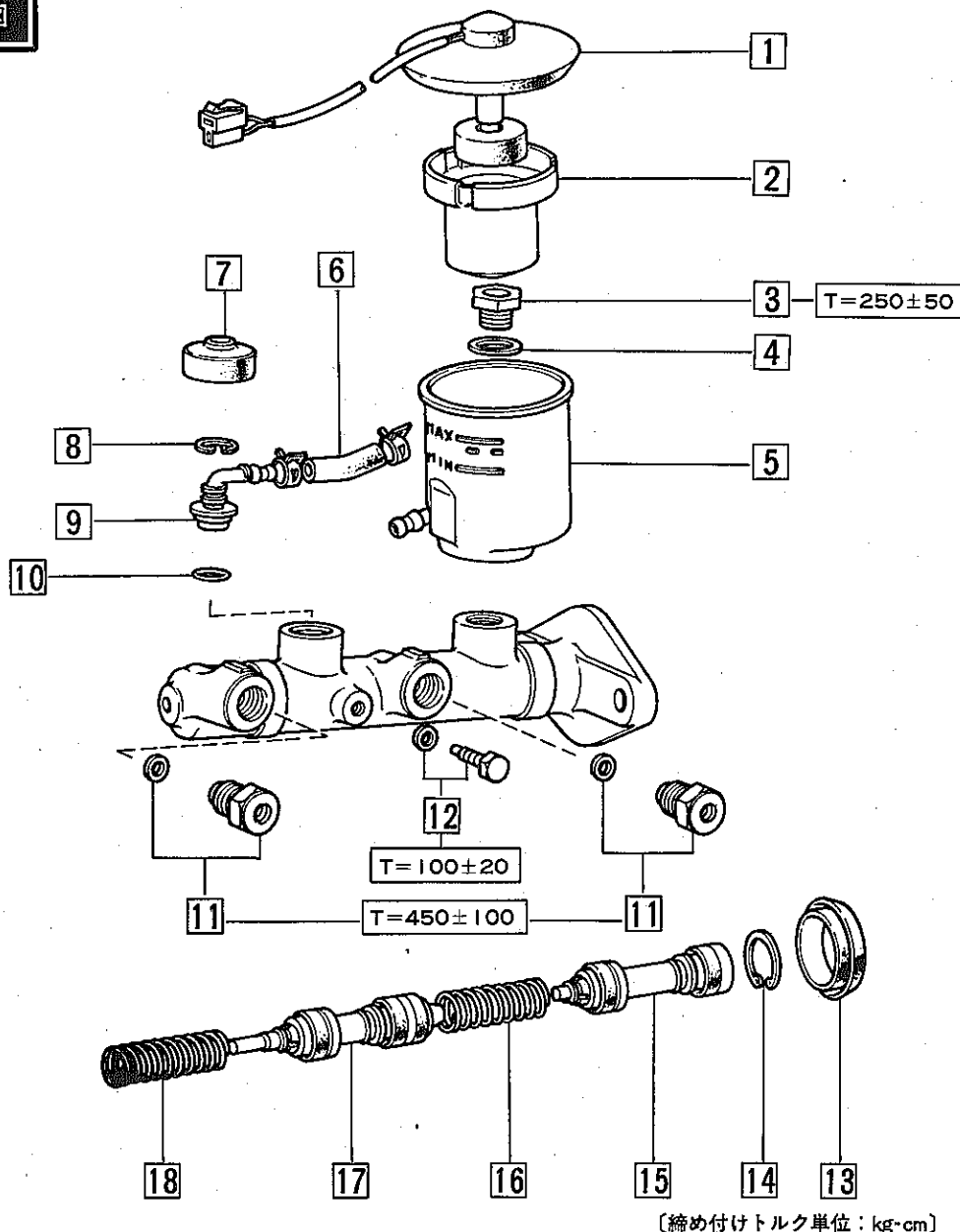


図7-3-2 ブレーキ レベル ウォーニング スイッチ作動点検 Z3993

分解図



- 1 スイッチ ASSY, レベル ウォーニング, ウィズ キャップ
- 2 ストレーナ, マスタ シリンダ リザーバ
- 3 ボルト, マスタ シリンダ リザーバ セット
- 4 ガasket
- 5 リザーバ, マスタ シリンダ
- 6 ホース, リザーバ
- 7 ブーツ, マスタ シリンダ
- 8 リング, スナップ
- 9 エルボ
- 10 リング, O

- 11 バルブ ASSY, マスタ シリンダ アウトレット  
ウィズ ガasket
- 12 ボルト, ピストン ストップ
- 13 ブーツ, マスタ シリンダ
- 14 リング, スナップ
- 15 ピストン, マスタ シリンダ, No.1
- 16 スプリング, コンプレッション
- 17 ピストン, マスタ シリンダ, No.2
- 18 スプリング, コンプレッション

図7-3-3 ブレーキ, マスタ シリンダ分解, 組み付け

Z 3994

断面図

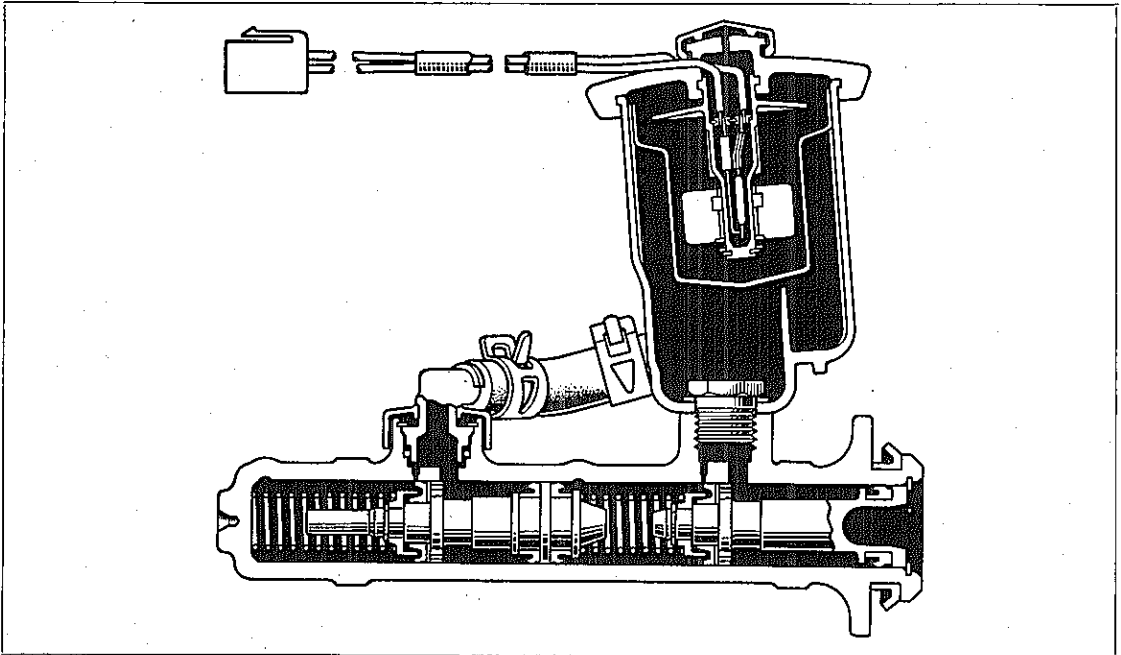


図7-3-4 ブレーキ マスタ シリンダ断面

Z 2505

← →  
↑ ↓  
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。

シリンダ キットのみ脱着

シリンダ キットのみを脱着する場合は⑦～⑩の作業を行なう。

再使用不可部品

シリンダ キット部品

要 点

① マスタ シリンダの固定は当て金などを使用してフランジ部をはさむ。

注意

シリンダ部は変形する恐れがあるのでバイスではさまない。

② ピストン ストップ ボルトの取りはずしまたは組み付けはピストン No.1を押しピストン No.2が十分押し込まれた状態で行なう。

注意

1. ピストンを押すときフルードを飛散させない。  
2. ドライバなどでシリンダ面を傷つけないこと。

③ 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 エクスペンダを使用しドライバでピストンを押しながら行なう。

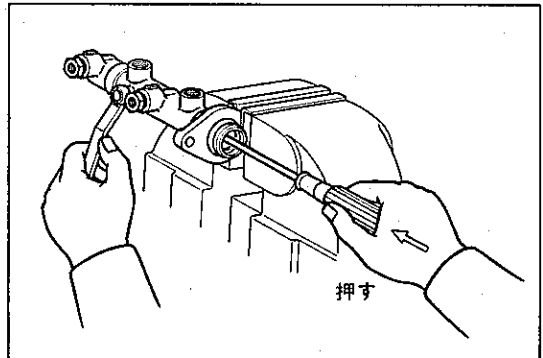


図7-3-5 ピストン ストップ ボルト  
取りはずしおよび組み付け

Z 3995

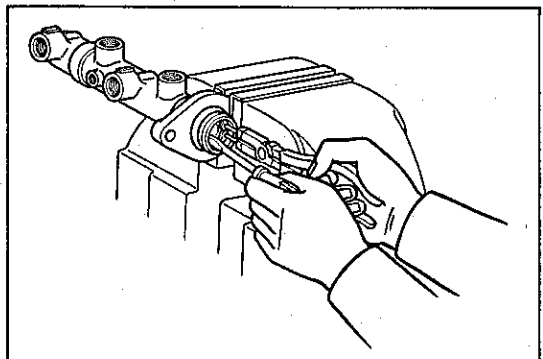


図7-3-6 スナップ リング取りはずし  
および組み付け

Z 3996

- ④ピストン ASSYの取りはずしはチューブ  
取り付け穴からエアを吹き込んで取りはず  
す。

**注意**

ピストンが勢よく飛び出すのでウエスなどでふさ  
ぐ。

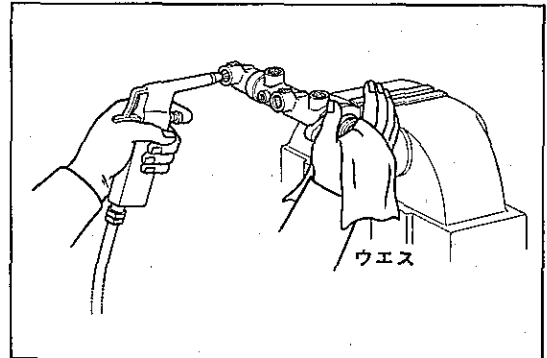


図7-3-7 ピストン ASSY取りはずし Z3997

- ⑤ブーツの組み付けは、切り欠き部を上にする。

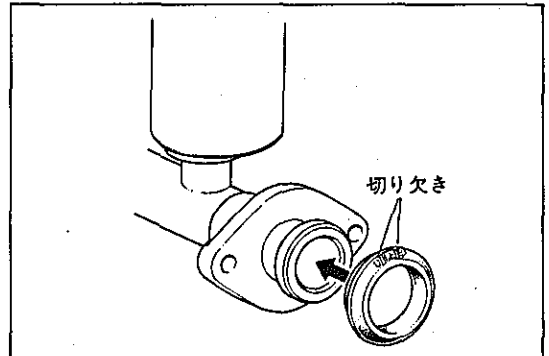


図7-3-8 ブーツ組み付け Z3998

- ⑥ピストン ASSYの組み付けは、カップに  
キャツル ラバー グリースを塗布し、右  
図のようにシリンダ キットを組み付け後シ  
リンダ本体にそう入する。

**注意**

1. カツプの方向を確認する。
2. 長い方のスプリングをフロント側へ組み付け  
る。
3. そう入時カツプを損傷させない。

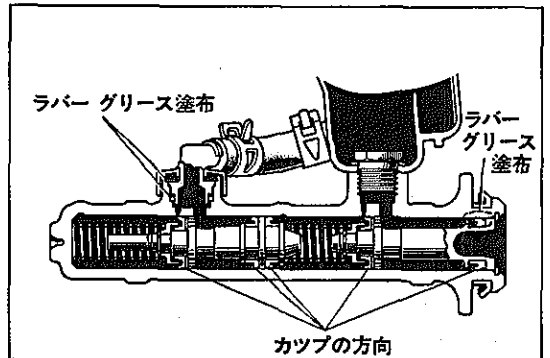


図7-3-9 ピストン ASSY組み付け Z2505

**点 検**

箇所と基準

- ①シリンダ内面のさび、傷などの有無

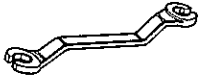
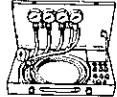
**調 整**

箇所と基準

- ①ブツシュ ロッドのすき間  
(アイシン製ブースタ付き車は P7-10参照)  
(自動車機器製ブースタ付き車は P7-13参照)

# 4 プロポーショニングバルブ (Pバルブ)

〔準備品〕

SST	 09751-36011 レンチ, ブレーキ チューブ ユニオン ナット	ブレーキ チューブ ユニオン ナット脱着用
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	 (株)バンザイ扱い BBT-1TB ポータブル ブレーキ ブースタ テスタ	Pバルブの液圧点検用
油脂その他	トヨタ純正 ブレーキ フルード 2400G	エア抜き用

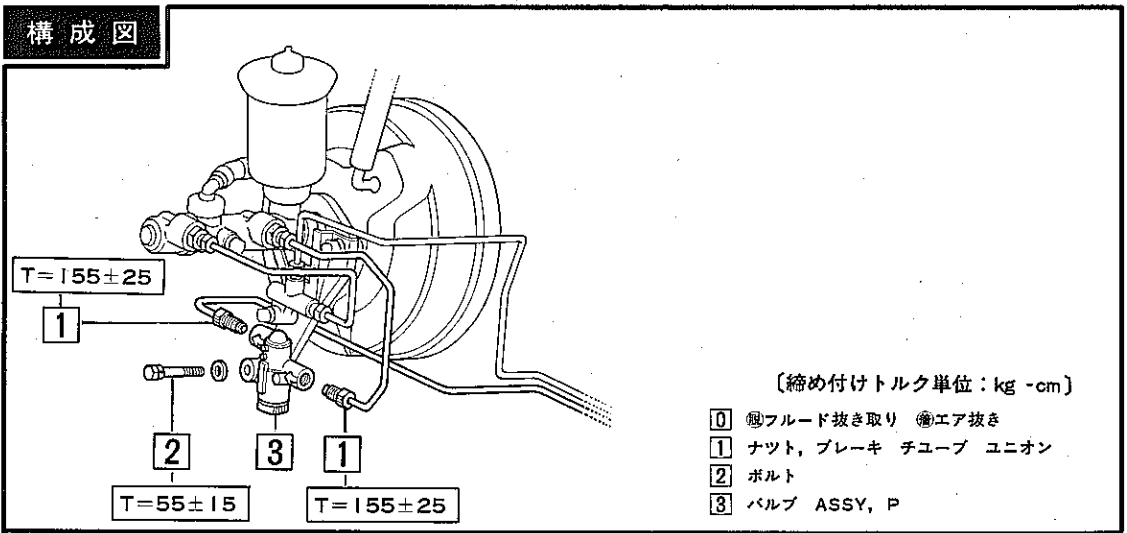



図7-4-1 Pバルブ脱着

Z3999

 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

注意

1. フルードを塗装面に付着させない。
2. Pバルブが不良の場合はASSY交換する。

**点 検**

箇所と基準

①液圧

要 点

- ①液圧の点検は下記要領で行なう。
- ②ポータブル ブレーキ ブースタ テスタを  
下図のように接続する。
- ③テストのエア抜きを行なう。
- ④マスタ シリンダの液圧とP バルブ吐出側  
の液圧が右図のようになっていればよい。

参考

マスタ シリンダ液圧はフロント側とリヤ側とで  
同じである。

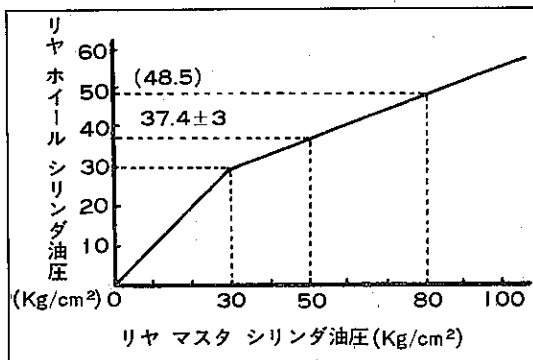


図7-4-2 P バルブ特性図 (リヤ ドラム ブレーキ車) Z4000

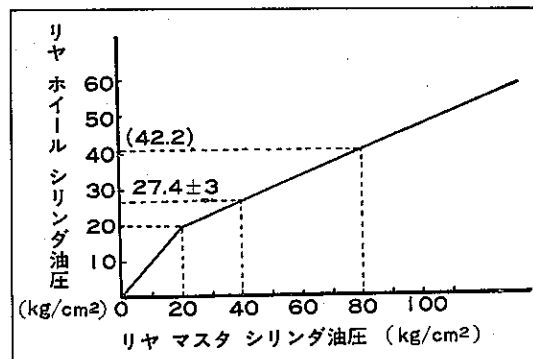


図7-4-3 P バルブ特性図 (リヤ ディスク ブレーキ車) Z4001

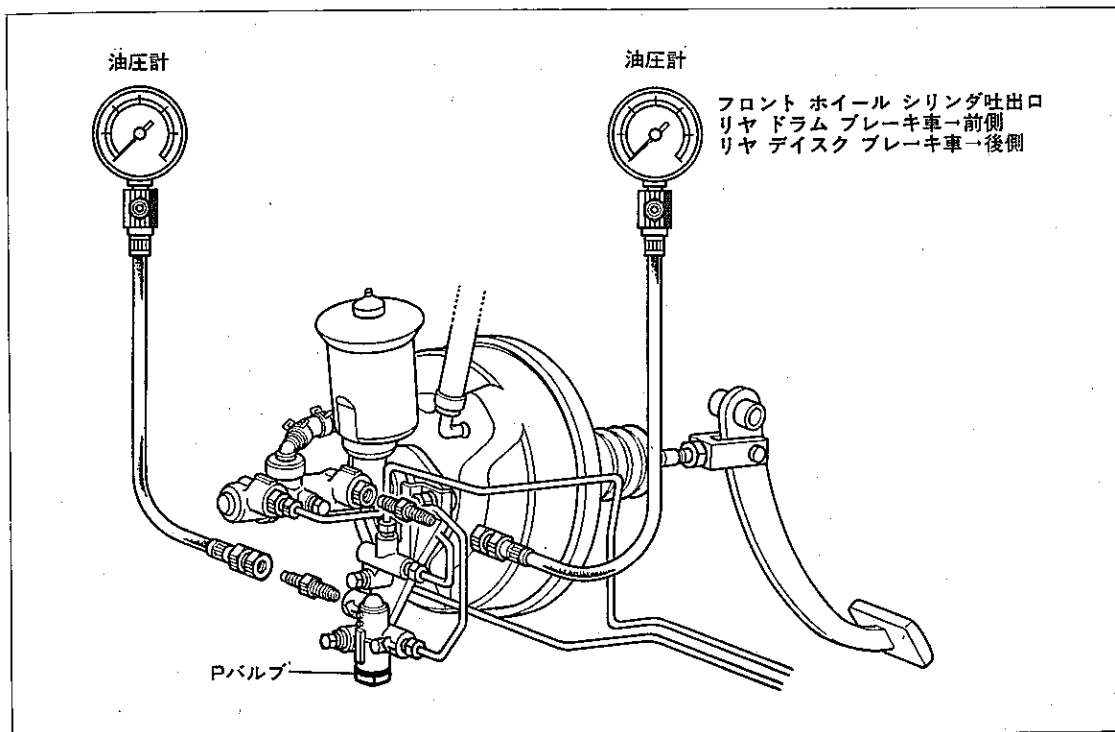



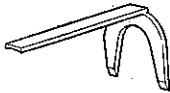
図7-4-4 ポータブル ブレーキ テスタ接続図

Z4002

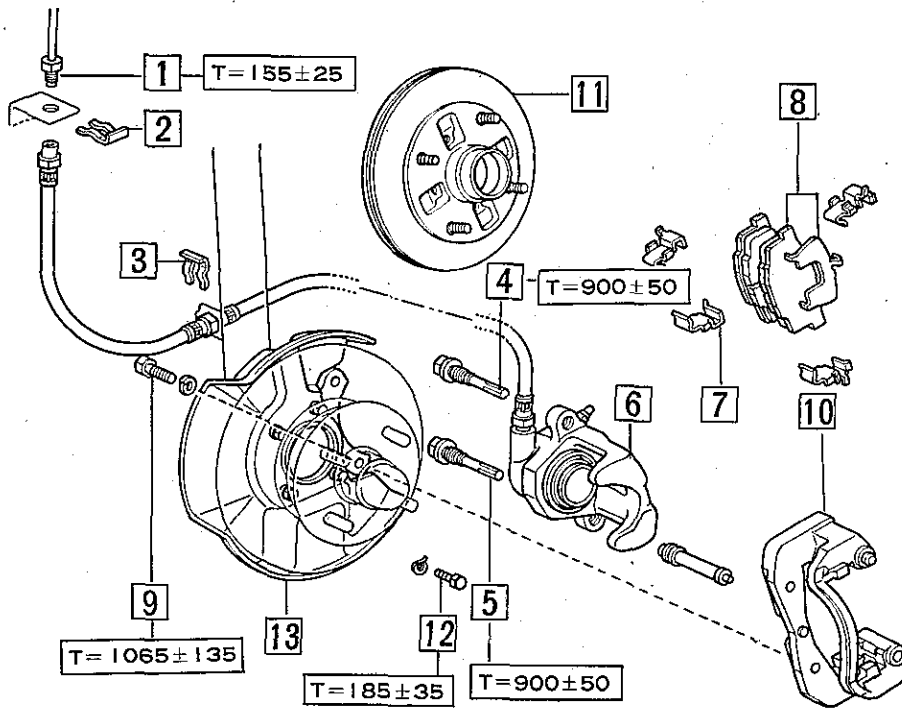
5

フロント ディスク ブレーキ

〔準備品〕

SST	 <p>09751-36011 レンチ, ブレーキ チューブ ユニオン ナット</p>	ブレーキ チューブ ユニオン ナット 脱着用
工具	<p>ジャツキ, スタンド, ホイール ストツパ</p>  <p>(株)バンザイ扱い TB-701 ハブ グリース キャツブ プラー</p>	ジャツキ アツプおよびジャツキ ダウン用  フロント ハブ グリース キャツブ取りはずし用
計器	<p>トルク レンチ (0~1300kg-cm)</p> <p>バネばかり</p> <p>ダイヤル ゲージ</p>	ベアリングのプレロード調整およびシリンダマウンテンテグ締め付け用  プレロード測定および調整用
油 脂 其他	<p>トヨタ純正 ブレーキ フルード 2400G</p> <p>キャツスル ラバー グリース</p> <p>キャツスル MP グリース</p>	エア抜き用  カツプへの塗布用  ナツクル スピンドル部およびオイル シール リツプ部塗布用

構成図

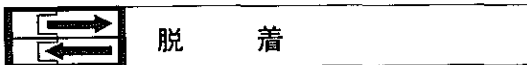


[締め付けトルク単位：kg-cm]

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① ホイール</li> <li>② 塵埃抜き</li> <li>③ ナット、ブレーキ チューブ ユニオン</li> <li>④ クリップ</li> <li>⑤ クリップ</li> <li>⑥ ピン、シリンダ スライド (メイン ピン)</li> <li>⑦ ピン、シリンダ スライド (サブ ピン)</li> <li>⑧ シリンダ、ディスク ブレーキ ウィズ ホース、フレキシブル</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⑦ パッド、ディスク ブレーキ ウィズ シム、アンテスキール</li> <li>⑧ プレート、パッド サポート</li> <li>⑨ ボルト (シリンダ マウンティング用 2本)</li> <li>⑩ マウンティング、ディスク ブレーキ シリンダ</li> <li>⑪ ロータ、ディスク ウィズ ハブ (P4-3参照)</li> <li>⑫ ボルト (4本)</li> <li>⑬ カバー、ディスク ブレーキ ダスト</li> </ul> |
|--|--|

図7-5-1 フロント、ディスク ブレーキ脱着

Z4003



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

1. フルードを塗装面に付着させない。
2. 取り付け後フレキシブル ホースのねじれおよび他部品との干渉がないことを確認する。
3. メイン ピン側 シリンダ スライド ピンは必要以外ははずさない。

パッドのみの脱着

パッドのみを脱着する場合①(ホイール)⑤⑦⑧  
の作業を片輪ごとに行なう。

再使用不可部品

コッタ ピン

要 点

- ①パッド組み付け前にアウトパッドにアンチスクイールシムを組み付ける。
- ②シリンダの取り付けはシリンダブーツが破損しないように厚紙またはゴムを使用して行なう。
- ③シリンダスライドピン部のエア抜きをするため、サブピン側はブーツ部をメインピン側はホールプラグ部を押す。

参考

- 1.パッドの脱着でピストンが押し込みにくいときは、フリーダプラグをゆるめる。
- 2.パッドのみ脱着する場合はピストンの動きおよびフルードの漏れに注意する。

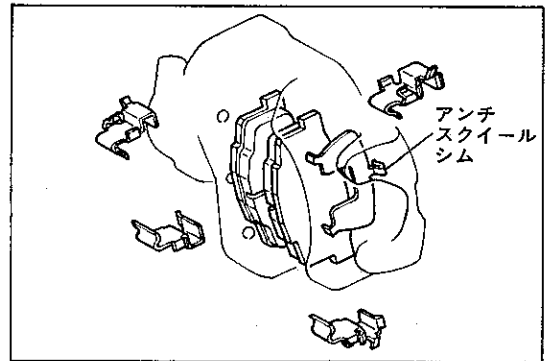


図7-5-2 パッド サポートプレート & アンチスクイールシム取り付け Z4004

点 検

箇所と基準

- ①パッドライニング部厚さ
 

基準値	10mm
限度	1mm

要 点

参考

- 1.パッドライニング部厚さは点検穴から確認できる。
- 2.ロータの振れの恐れがあるときは振れ点検を行なう。振れ限度 0.15mm

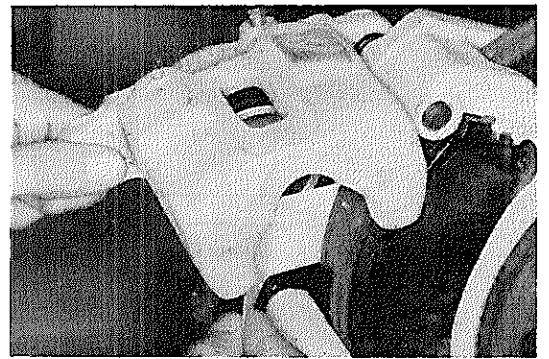


図7-5-3 シリンダ取り付け P5441

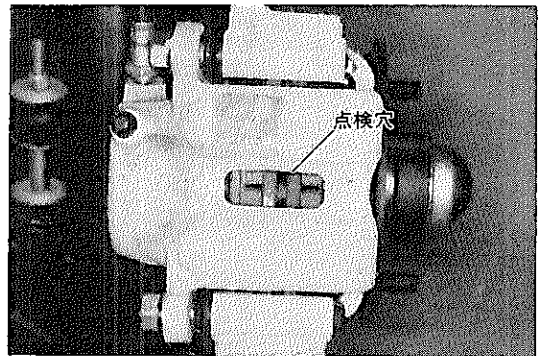


図7-5-4 パッドライニング部厚さ点検穴 P5437

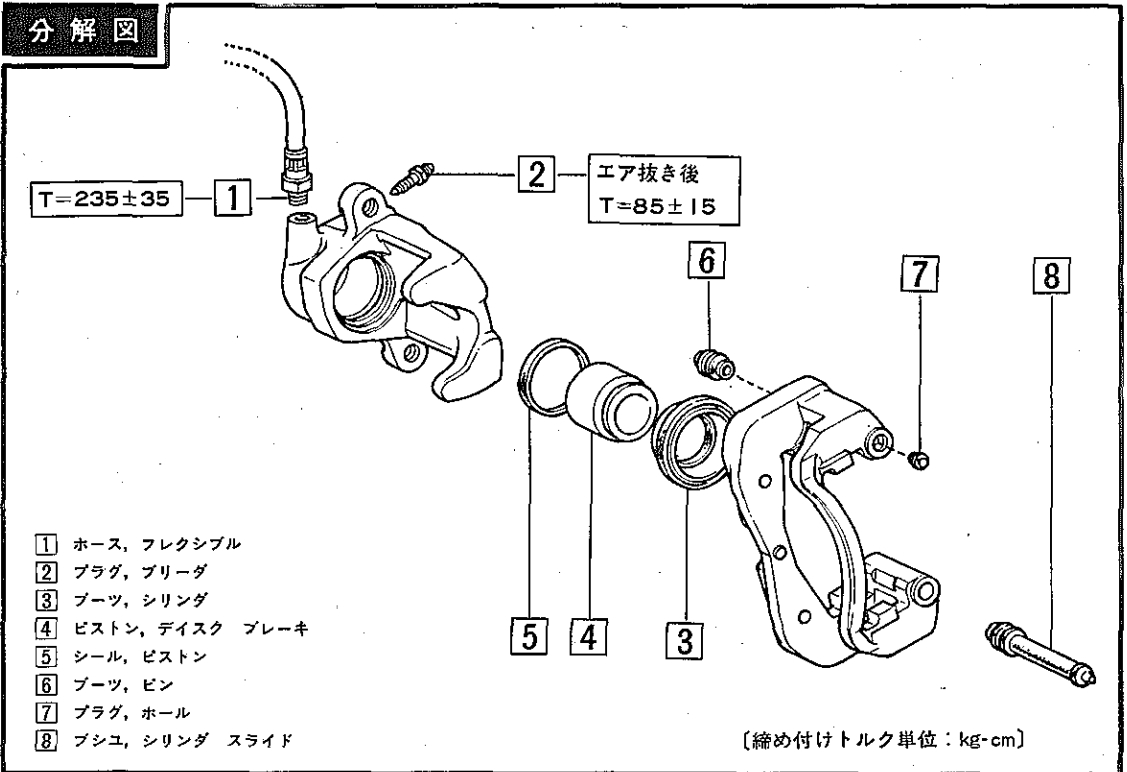


図7-5-5 シリンダ分解, 組み付け

Z4005

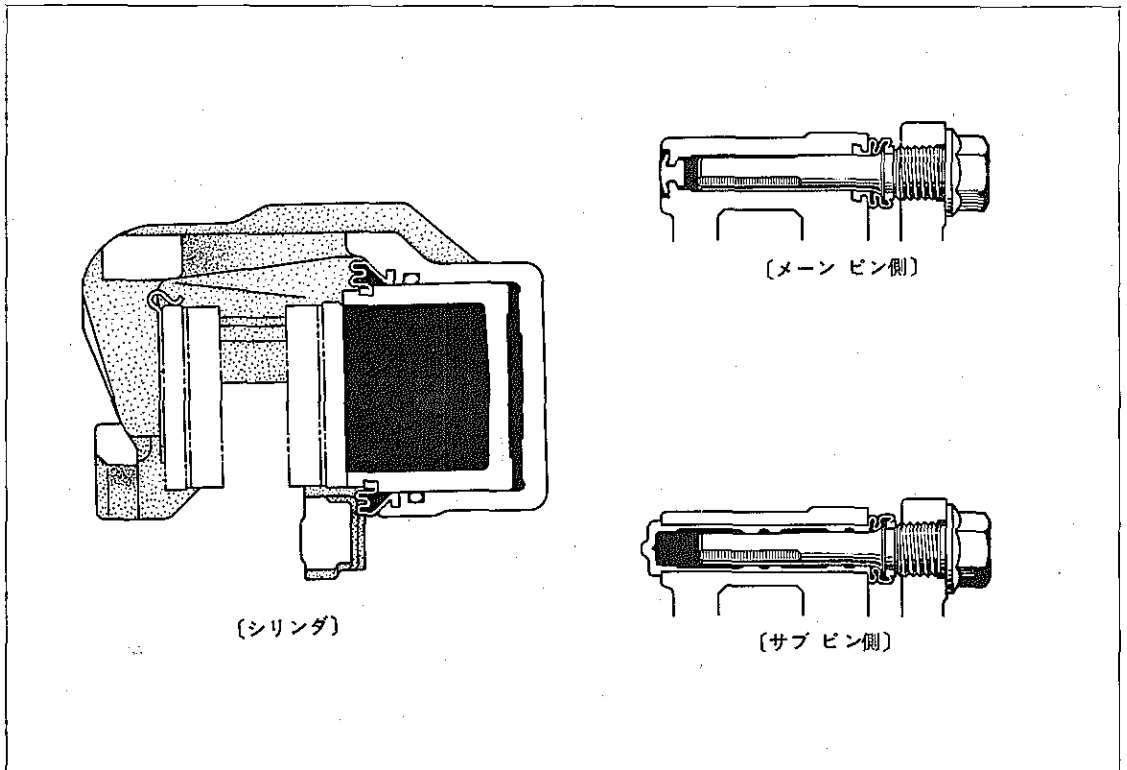
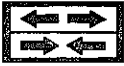


図7-5-6 シリンダ断面

Z2535



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

シリンダ キット部品

要 点

①ピストンの取りはずしは右図のように木片、ウェスなどを入れてエアを吹き込む。

注意

フルードを飛散させない。

②組み付け前に下記の部位にキャツスル ラバー グリースを塗布する。

1. ピストン外面およびシリンダ内面
2. シリンダ ブーツおよびピストン シール
3. スライド ピンの外面
4. マウンティング メーン ピン側穴内面およびブーツみぞ
5. ピン ブーツ外面
6. スライド ブッシュおよびピン ブーツの内面
7. スライド ブッシュ外面

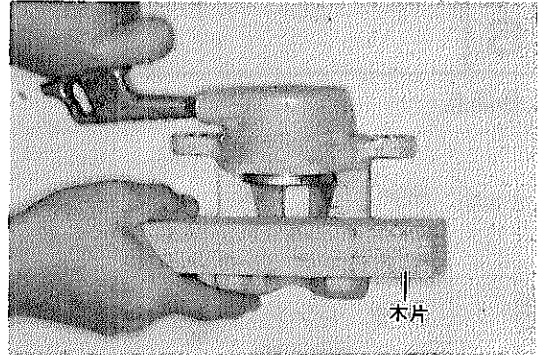


図7-5-7 ピストン取りはずし

P5445

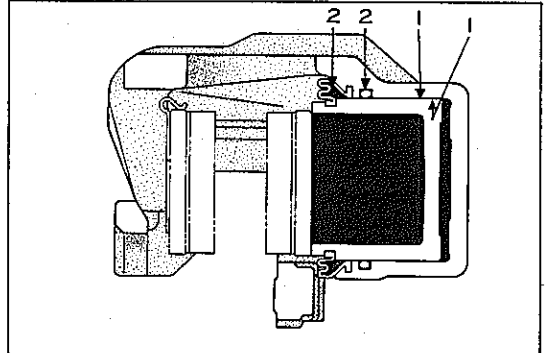


図7-5-8 グリース塗布箇所

Z 2535

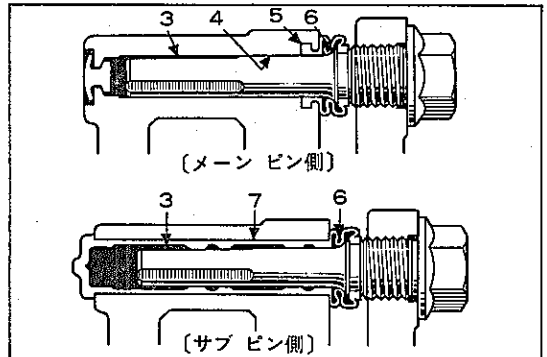
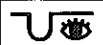


図7-5-9 グリース塗布箇所

Z 2535



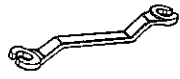
点 検

箇所と基準

①ピストンとシリンダ内面のさび、傷などの有無。

## 6 リヤ ディスク ブレーキ

[準備品]

SST	 <p>09751-36011 レンチ, ブレーキ チューブ ユニオン ナット</p>	ブレーキ チューブ ユニオン ナット脱着 用
工 具	トルク レンチ (0~1300kg-cm)	シリンダ マウンテイング締め付け用
	ジャッキ, スタンド, ホイール ストツパ	ジャッキ アップ, ジャッキ ダウン用
油 脂 その他	トヨタ純正 ブレーキ フルード 2400G	エア抜き用
	キヤツスル ラバー グリース	シリンダ分解部品への塗布用
	ディスク ブレーキ グリース	パッド裏面塗布用

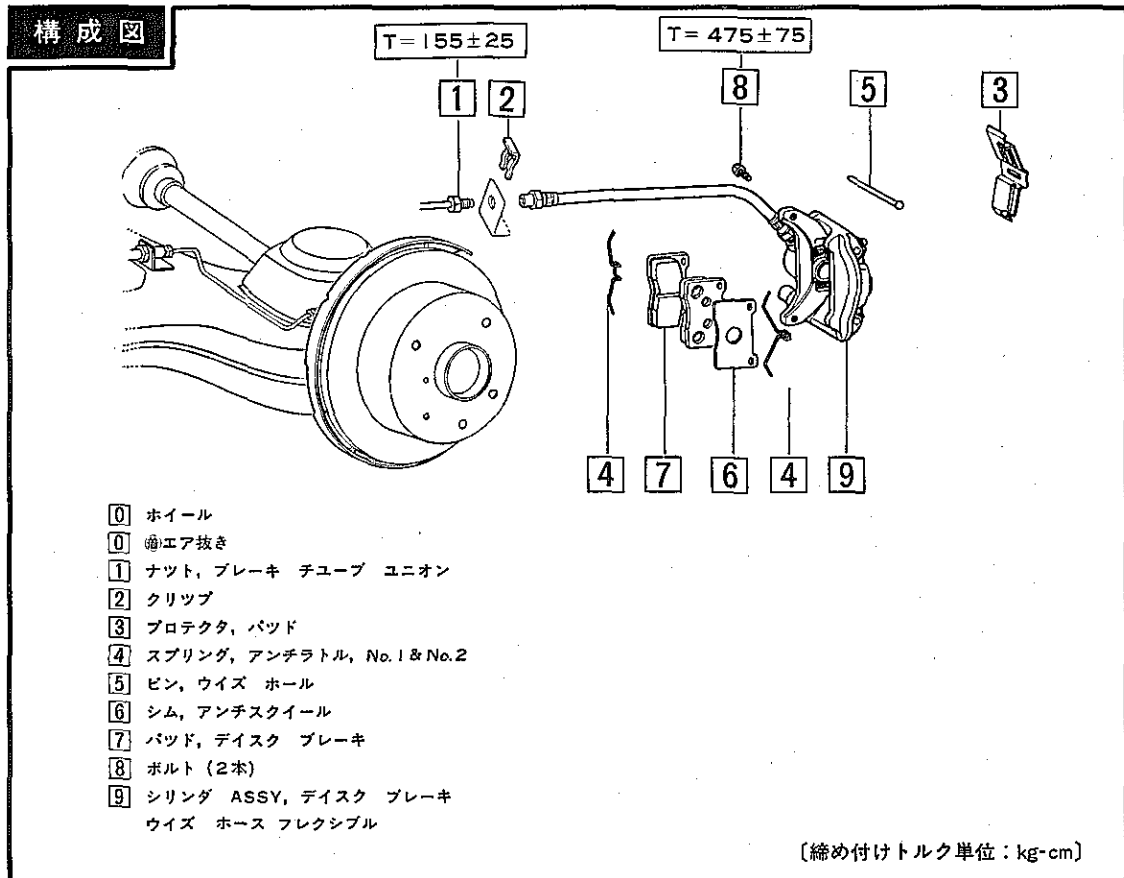


図7-6-1 リヤ ディスク ブレーキ脱着

Z4190

**脱 着**

**作業手順**

図の□の番号順に取りはずす。取り付けは逆の順序で行なう。

**パッドのみの脱着**

パッドのみを脱着する場合は⑩③～⑦の作業を片輪ごと行なう。

**注意**

1. ホイール取りはずし後ハブ ナットを仮り締めしディスクが振れないようにする。

**要 点**

- ① アウタ パッドにアンチスクイール シムを組み付けて取り付ける。

**参考**

1. パッドの脱着でピストンが押し込みにくいときは、ブリーダ プラグをゆるめる。
  2. パッドのみ脱着する場合はピストンの動きおよびフルードの漏れに注意する。
- ② パッドとトルク プレート接触部にディスク ブレーキ グリースを塗布する。

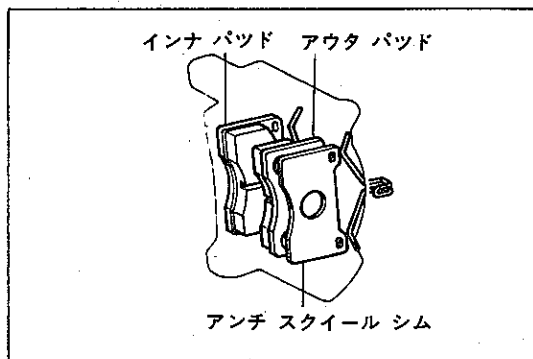


図7-6-2 パッド組み付け

Z4014

**点 検**

**箇所と基準**

- ① ペダル踏み残りしろ (P7-4参照)
- ② パッド ライニング部厚さ
 

基準値	10.0mm
限度	1.0mm
- ③ ディスク ロータの厚さ
 

基準値	12.5mm
限度	11.5mm

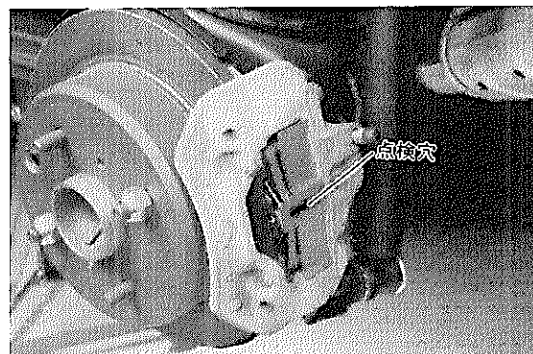


図7-6-3 パッド ライニング部厚さ点検穴

P7459

**要 点**

**参考**

1. パッド ライニング部厚さは点検穴から確認できる。
2. ロータの振れの恐れがあるときは振れ点検を行なう。

振れ限度 0.15mm

分解図

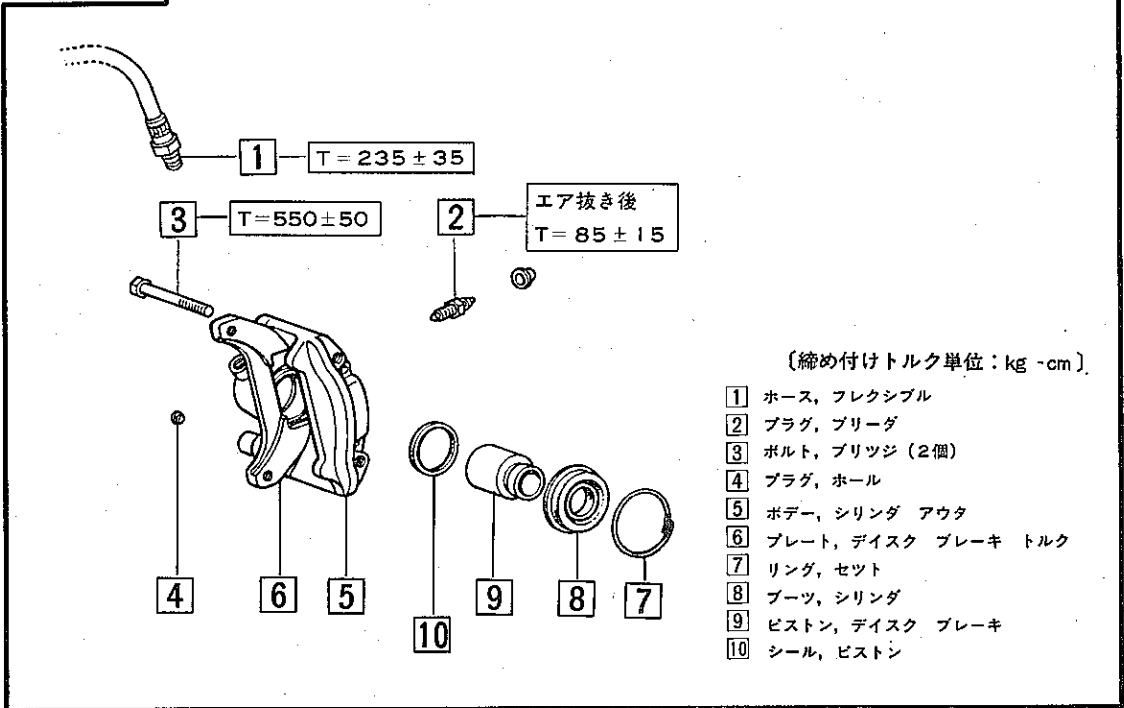


図7-6-4 シリンダ分解、組み付け

Z4015

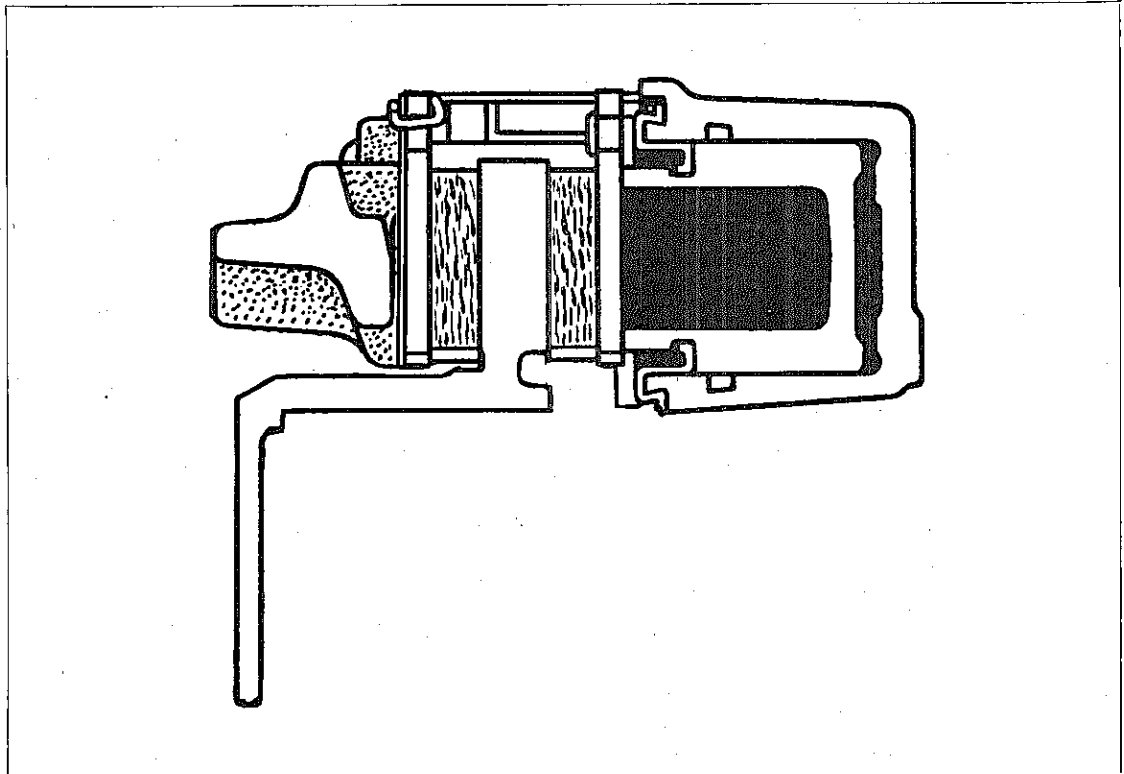


図7-6-5 ディスク ブレーキ シリンダ断面

Z4016



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

シリンダ キット, シール キット部品

要 点

注意

1. シリンダ内面およびピンしゅう動部に傷を付けない。
2. リペア キット内の特殊グリースおよびノンメルトルブはピストン シールやカツプ類に付着させない。
- ①ピストンの取りはずしはブレーキ ホース取り付け部にエアを吹き込む。

注意

フルードは飛散させない。

- ②組み付け前に下記の部位にキャツスル ラバー グリースを塗布する。
  1. ピストン シール & ブーツ内面
  2. ピストン外面およびシリンダ内面
- ③ピストン組み付け後ブーツとピストンのすき間にキャツスル ラバー グリースを注入する。
- ④ピストンの組み付けはこじらないように手で押し込む。
- ⑥ピンしゅう動部およびブシュ内外面にリペアキット内の特殊グリースまたはキャツスルノンメルトルブを塗布する。

注意

ブリッジ ボルト締め付け後トルク プレートがスムーズにしゅう動すること。



点 検

箇所と基準

- ①ピストンとシリンダ内面のさび, 傷などの有無

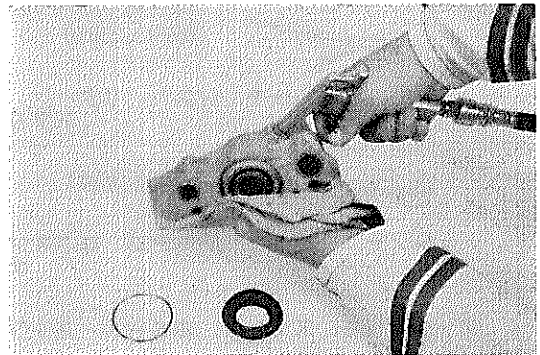


図7-6-6 ピストン取りはずし

P5191

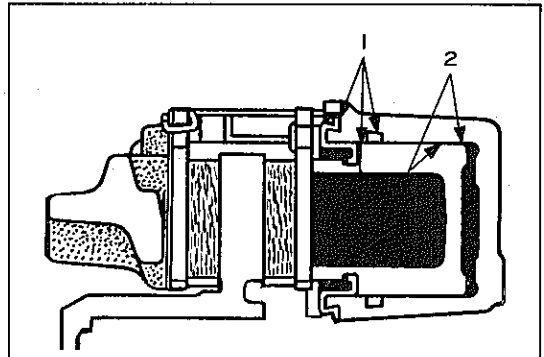


図7-6-7 グリース塗布箇所

Z4016

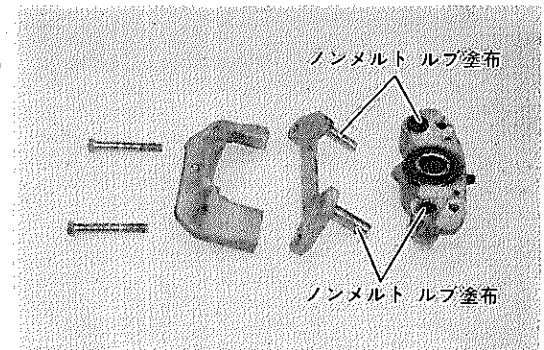


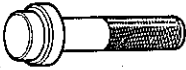


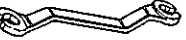
図7-6-8 ノンメルトルブ塗布箇所

P5190

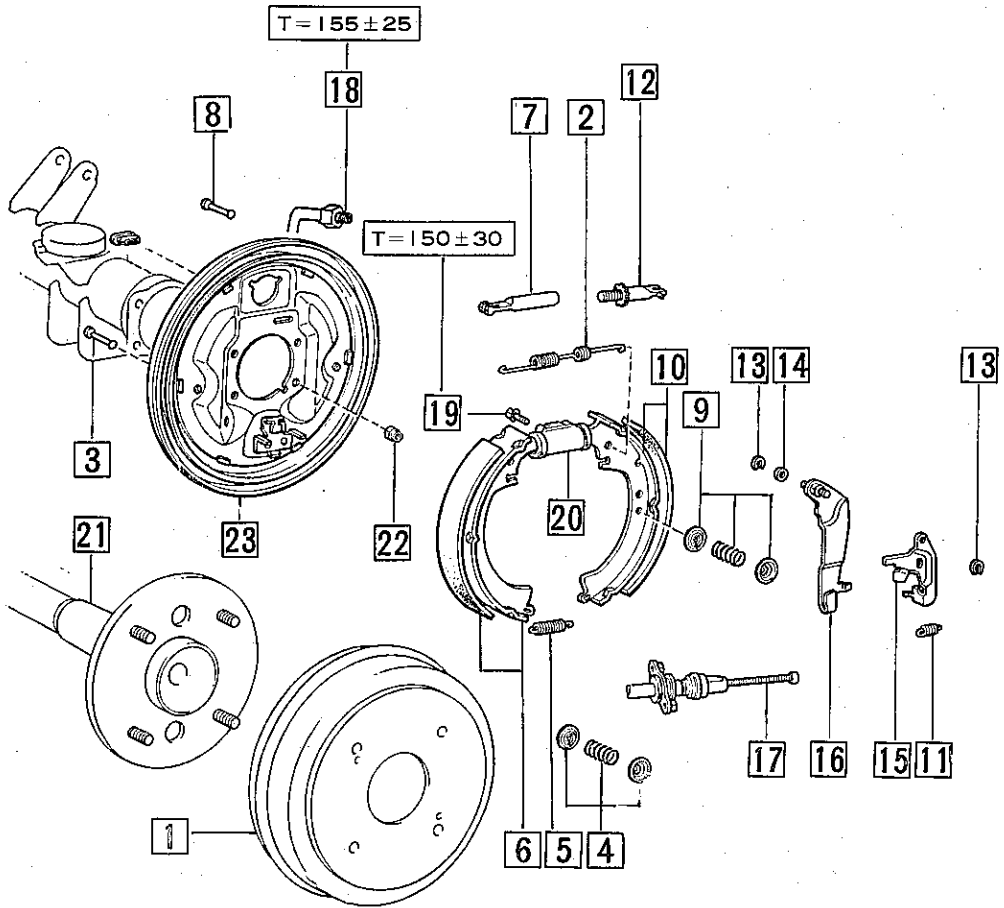
## 7

## リヤ ドラム ブレーキ

## 〔準備品〕

S S T	 09517-30010 リブレース, リヤ アクスル シャフト オイル シール	リヤ アクスル シャフト オイル シール 取り付け用
	 09520-00030 ブラー, リヤ アクスル シャフト	リヤ アクスル シャフト取りはずし用
	 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 スプリング取り付け用
	 09751-36011 レンチ, ブレーキ チューブ ユニオン ナット	ブレーキ チューブ ユニオン ナット脱着 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	ノギス	シュー最大径とドラム内径の測定用
油 脂 その他	トヨタ純正ブレーキ フルード 2400G	エア抜き用
	キヤツスル ノンメルト ルブ	シュー サポート ピースしゅう動面, バツ キング プレートのシュー接触部, ストラツ トねじ部, ブーツへの塗布用
	キヤツスル ラバー グリース	ピストンとカツプへの塗布用
	ブレーキ クリーナなど (京華産業(株)扱いBC-10, 15)	ドラム内の粉じん除去用

構成図



- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>0 ホイール</li> <li>0 エア抜き</li> <li>1 ドラム、ブレーキ</li> <li>2 スプリング、テンション</li> <li>3 ピン、シユールホルドダウン<br/>スプリング</li> <li>4 スプリング &amp; ワッシャ、シユールホルドダウン</li> <li>5 スプリング、テンション</li> <li>6 シユール ASSY、ブレーキ<br/>(リーディング用)</li> <li>7 ストラット、パーキングシユール、No.2</li> <li>8 ピン、シユールホルドダウン<br/>スプリング</li> <li>9 スプリング &amp; ワッシャ、シユールホルドダウン</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>10 シユール ASSY、ブレーキ<br/>(トレーリング用)</li> <li>11 スプリング、テンション</li> <li>12 ピース、シユールサポート</li> <li>13 ワッシャ、C</li> <li>14 シム</li> <li>15 レバー、オートマチックアジャステイニング</li> <li>16 レバー、パーキングブレーキシユール</li> <li>17 ワイヤ、パーキングブレーキ(シユールレバー側)</li> <li>18 ナット、ブレーキチューブユニオン(シリンダ側)</li> <li>19 ホルト(2本)</li> <li>20 シリンダ、ホイール</li> <li>21 シャフト、リヤアクスル(P4-20参照)</li> <li>22 ナット</li> <li>23 プレートサブASSY、パッキング</li> </ul> |
|--|---|

[締め付けトルク単位: kg-cm]

図7-7-1 リヤ ドラム ブレーキ シユール脱着

Z4191

**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**

パーキング シュー ストラットとテンション スプリングの取り付けは方向を確認する。

ホイール シリンダ キットのみの脱着

シリンダ キットのみを脱着または交換する場合は④ (ホイール) ⑤ (⊖エア抜き) ①~③の作業を行なう。

**注意**

シリンダがバツキング プレートに取り付いた状態でなう。

**再使用不可部品**

C ワッシャ  
リヤ アクスル リテーナ ガスケット

**要 点**

- ①ホイールの取りはずし後にドラム内の粉じんをブレーキ クリーナなどを使用して、除去する。
- ②テンション スプリングの取りはずしは、⊖ドライバを使用し、取り付けはSSTを使用する。 SST (09703-30010)

**注意**

シューでブーツを切らないようにする。

- ③シュー (トレーリング用) の取り付けはパーキング ブレーキ ワイヤをアジャスト レバーに組み付け後行なう。
- ④シューを取り付ける前にキャツスル ノンメルトルブを次の箇所塗布する。  
1. バツキング プレートとシュー当たり面

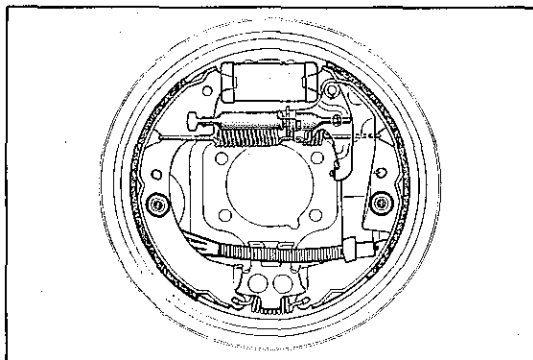


図7-7-2 方向性

Z4095

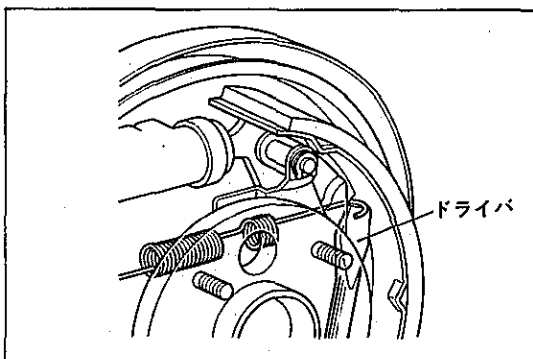


図7-7-3 テンション スプリング取りはずし

Z4017

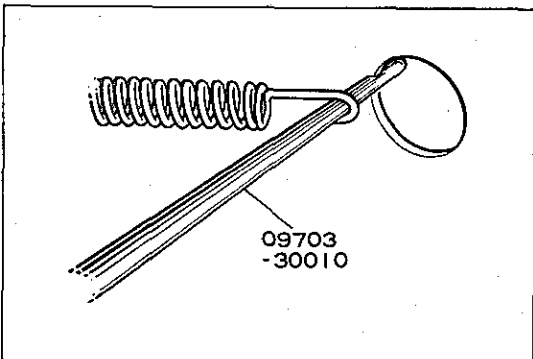


図7-7-4 テンション スプリング取り付け

Z4018

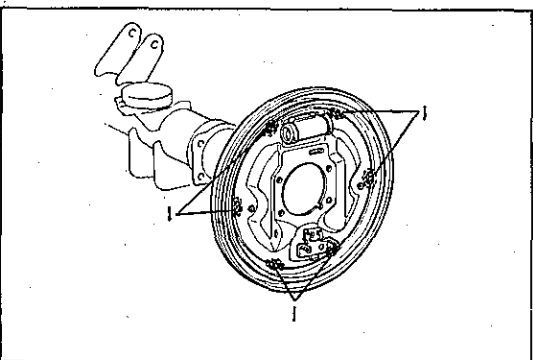


図7-7-5 ノンメルトルブ塗布箇所

Z4434

2. シュー サポート ピースしゆう動面
3. アジャスト ボルトとワツシヤの接触部
4. ストラットねじ部

**注意**

シューのみ脱着する場合は、ピストンの動きおよびフルードの漏れに注意する。

- ⑥ ストラットの取り付けは、左側ホイールには右ネジ用を使用し、右側ホイールには左ネジ用を使用する。
- ⑦ シムの組み付けは右図のA寸法を測定し、基準値外のときはシムを選択する。

基準値 0 ~ 0.35mm

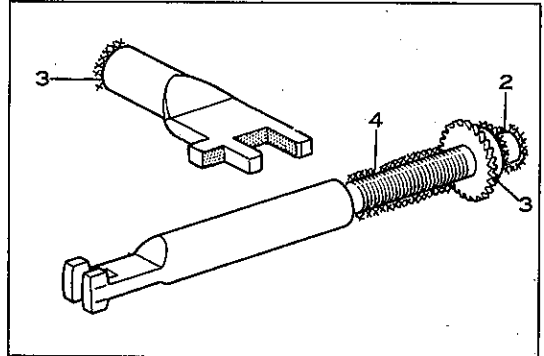


図7-7-6 ノンメルト ルブ塗布箇所 Z4019

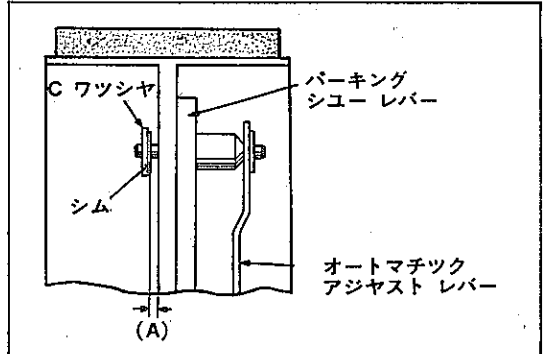


図7-7-7 シム厚さ測定 Z4020

品 番	厚 さ (mm)
90564-08172	0.2
90564-08150	0.3
90564-08151	0.6
90564-08152	0.9

表7-7-1 パーキング ブレーキ シュー レバー シム

- ⑦ ワツシヤのカシメは、組み付け後行なう。

**注意**

カシメた後シュー レバーが軽く作動することを確認する。

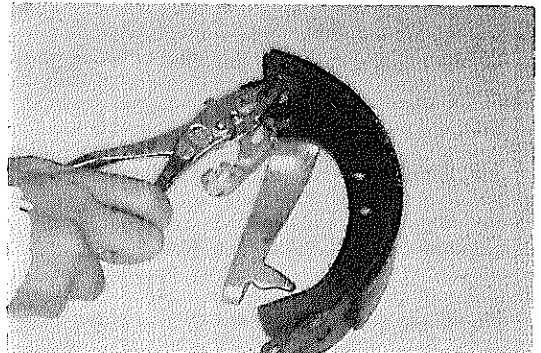


図7-7-8 C ワツシヤカシメ H8166

**点検**

箇所と基準

- ①ドラム取り付け前のオート アジャスタ機構の作用
- ②ブレーキ ドラム内面の摩耗
 

基準内径	228.6mm
限度	230.6mm
- ③ブレーキ シューの摩耗
 

ライニング部厚さ限度	1.0mm
------------	-------

要点

- ①オート アジャスタ機構作用の点検はパーキング ブレーキ シュー レバーを内側に引きストラットが回転することを確認する。

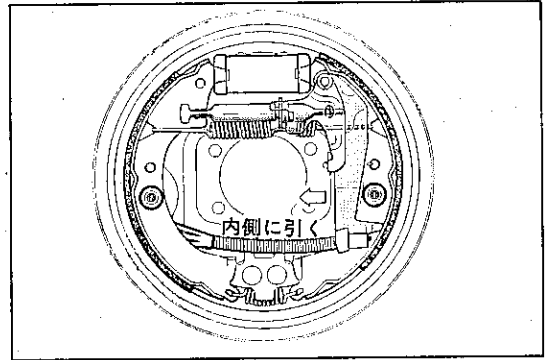


図7-7-9 オート アジャスタ機構の作用点検 Z4095

**調整**

箇所と基準

- ①ブレーキ ドラム取り付け前のシュー最大径とドラム内径の差 基準値 約0.6mm
- ②ブレーキ調整

要点

- ①シュー最大径とドラム内径のすき間調整は下記要領で行なう。
  1. シュー最大径とドラム内径をノギスで測定する。

**注意**

1. パーキング ブレーキ レバーが完全に戻っていることを確認する。
2. パーキング ブレーキ ケーブルに余裕があることを確認する。
2. 径の差が基準値になるようにシューを調整する。
- ②ブレーキ調整は下記要領で行なう。
  1. パーキング ブレーキ レバーを数回引く。
  2. ペダル踏み残りしろを点検する。  
(P 7-4 参照)
  3. パーキング ブレーキ レバー引きしろを点検する。  
(P 7-43参照)

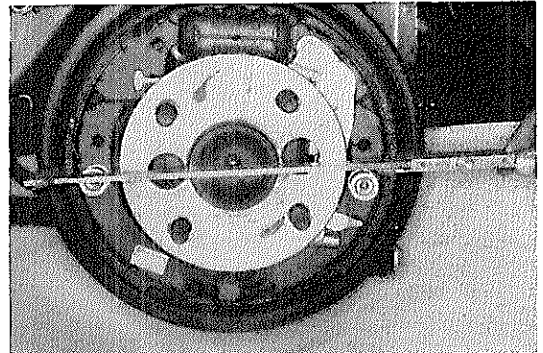


図7-7-10 シュー最大径とドラム内径の測定 H6686

**分解図**

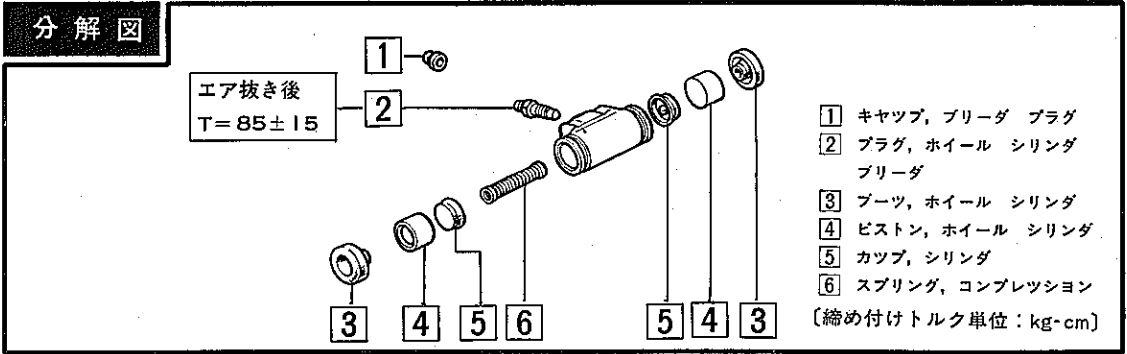


図7-7-11 オイル シリンダ分解, 組み付け

Z4021

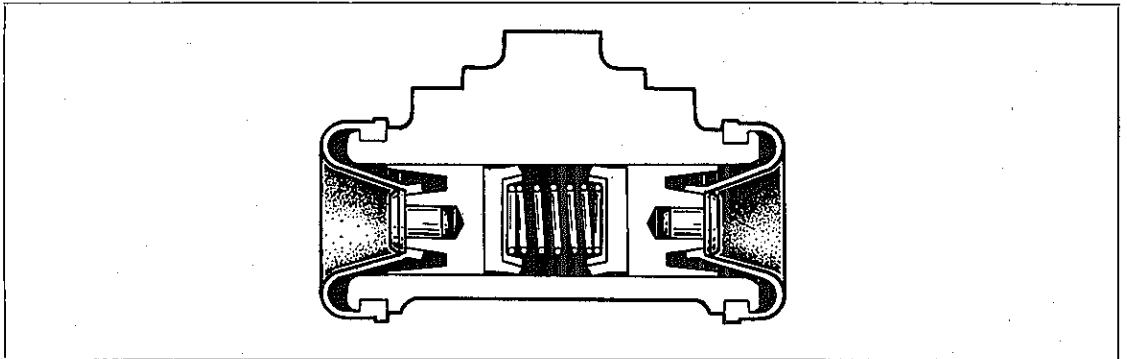


図7-7-12 ホイール シリンダ断面

Z4022

**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**

カップの組み付けは方向を確認する。

**再使用不可部品**

シリンダ キット部品

**要 点**

①ピストンとカップの組み付け前にキャツスラバー グリースを塗布する。

**点 検**

**箇所と基準**

①ピストンとシリンダ内面のさび, 傷などの有無

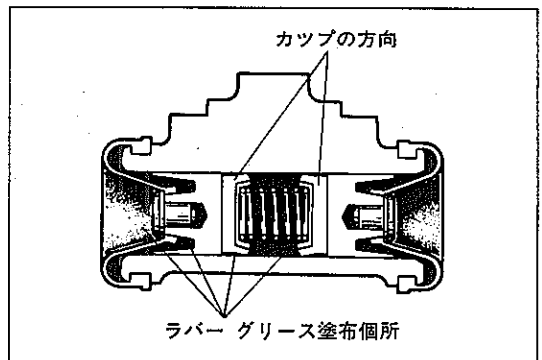




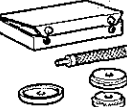




図7-7-13 ホイール シリンダ組み付け

Z4022

## 8

## パーキング ブレーキ

## 〔準備品〕

S S T	 09308-00010 ブラー, オイル シール	オイル シール取りはずし用
	 09520-00030 ブラー, リヤ アクスル シヤフト	リヤ アクスル シヤフト取りはずし用
	 09550-22010 ツール セツト, リヤ アクスル ベアリング & デイブアレンシヤル	オイル シール取り付け用
	 09557-22022 リムーバ & リプレーサ, コンパニオン フランジ	リヤ アクスル フランジ脱着用
	 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 スプリング脱着用
	 09717-20010 リムーバ, ブレーキ シュー リターン スプリング	テンション スプリング取りはずし用
	 09718-20010 リプレーサ, ブレーキ シュー リターン スプリング	テンション スプリング取り付け用
工 具	トルク レンチ (0~460kg-cm)	センタ ベアリング締め付け用
	トルク レンチ (0~1300kg-cm)	ディスク ブレーキ キヤリバ締め付け用
	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	ノギス	シュー クリアランス測定用
	ダイヤル ゲージ	ディスク ロータ振れ測定用
油 脂 その他	キャツスル ノンメルト ルブ	シュー当たり面への塗布用
	キャツスル MP グリース	各部塗布用
	ブレーキ クリーナなど (京華産業(株)扱い, BC-10, 15)	ドラム内の粉じん除去用

8-1 パーキング ブレーキ シュー (リヤ ディスク ブレーキ車)

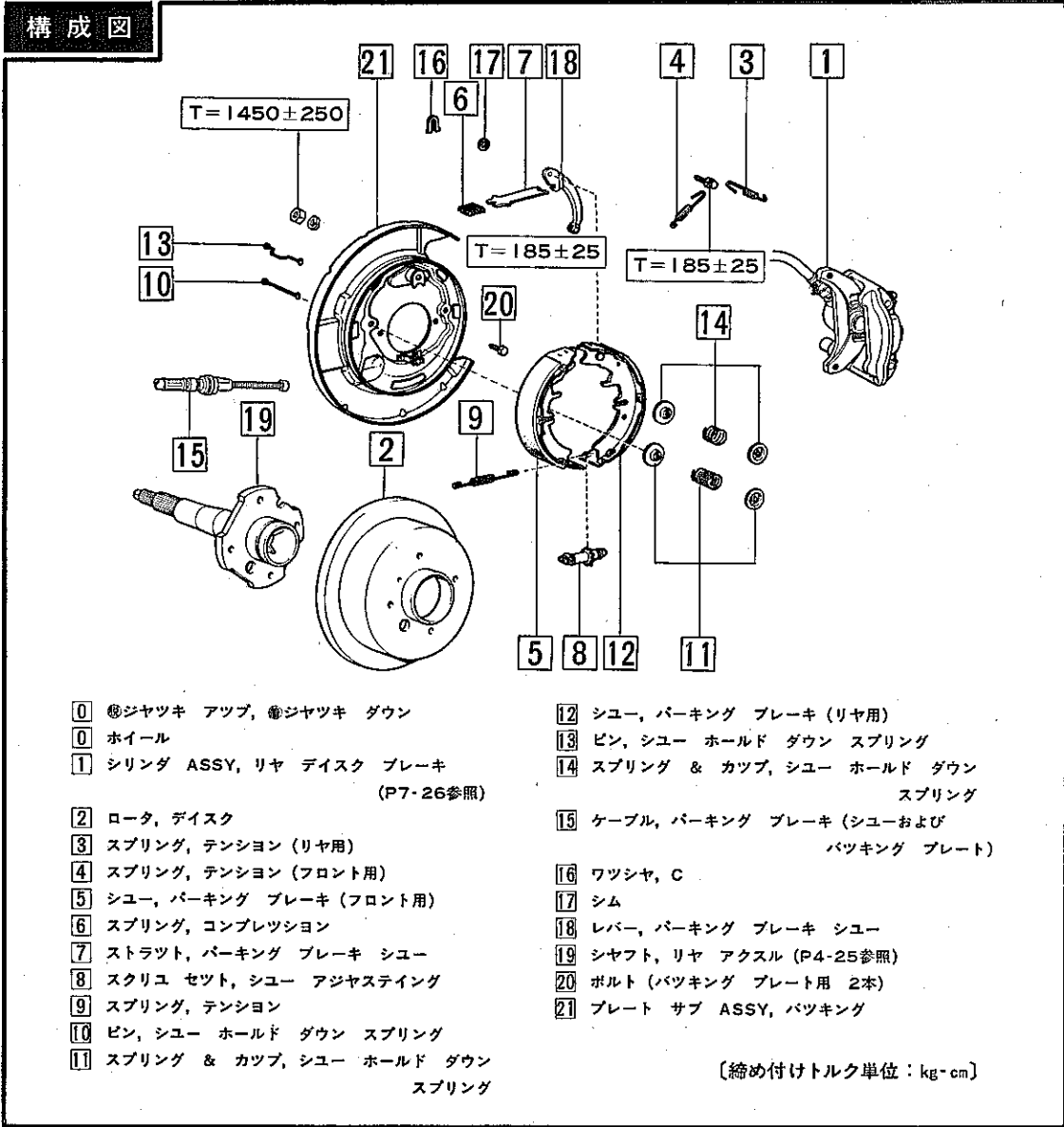


図7-8-1 パーキング ブレーキ シュー脱着

Z4186

**脱着**

**作業手順**

図の□内の番号順に取りはずす。取り付けは逆の手順で行なう。

**再使用不可部品**

- リヤ ホイール ベアリング スーパー
- オイル シール (インナ & アウタ)
- C ワツシヤ

要 点

- ①テンション スプリングの取りはずし、取り付けはSSTを使用して行なう。

S S T (09717-20010)

(09718-20010)

注意

テンション スプリングは2種類ありフロント側を先に取り付ける。(図7-8-3参照)

- ②シューの取りはずしは右図のように外側にずらせて行なう。

- ③パーキング ブレーキ シュー レバーの脱着は下記要領で行なう。

1. レバーの脱着は右図のように行なう。

2. シュー レバー取り付け時、右図A寸法が0~0.35mmになるようにシムで調整する。

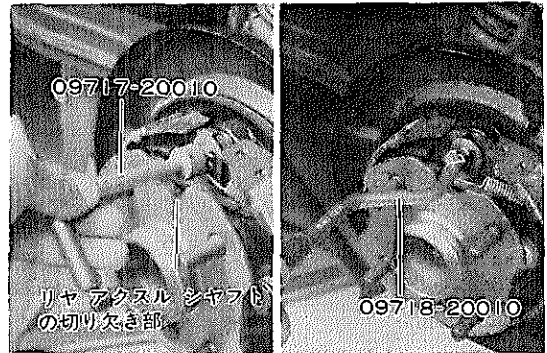


図7-8-2 テンション スプリング脱着

P5204  
P5219



図7-8-3 シュー取りはずし

P5205  
P5206

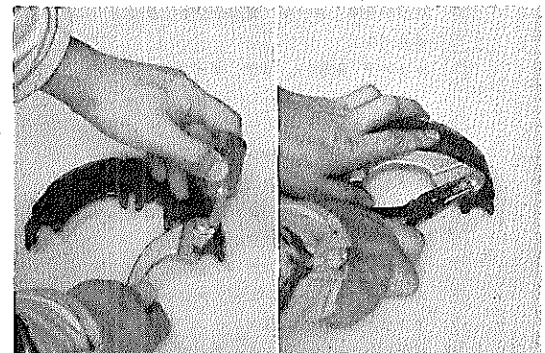


図7-8-4 シュー レバー取りはずし

P5209  
P5210

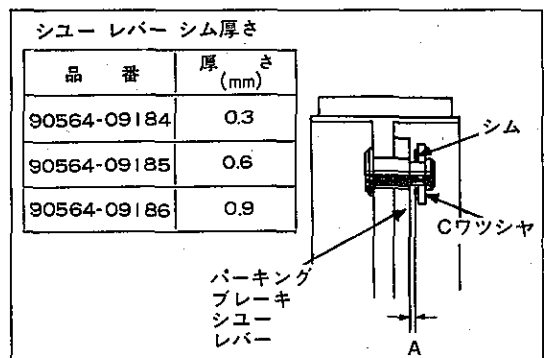


図7-8-5 シュー レバー調整

Z0452

- ④ パーキング ブレーキ ワイヤの取り付けは右図のようにスプリングを縮めて行なう。

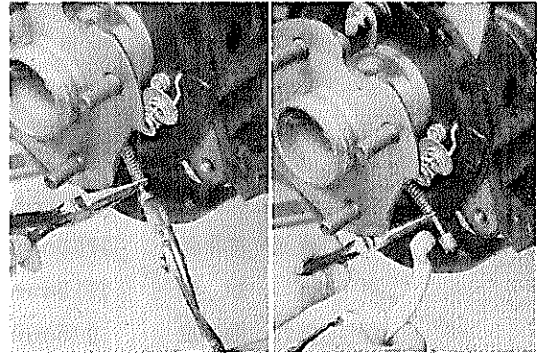


図7-8-6 シュー取り付け

P5211  
P5212

- ⑤ シュー組み付け前に右図の箇所にキヤツスル ノンメルト ルブを塗布する。  
 ⑥ テンション スプリングはスクリュ セツトの裏側に組み付ける。  
 ⑦ シュー取り付けはホールド ダウン スプリングを手で縮めて行なう。

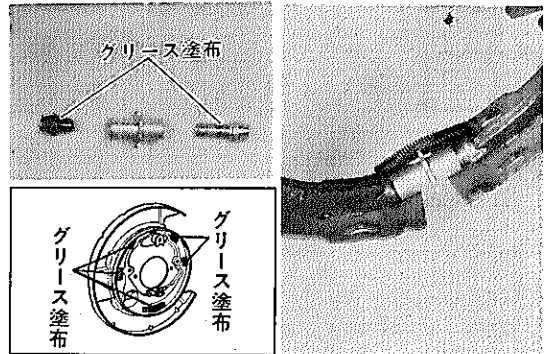


図7-8-7 グリース塗布箇所

P5214 P5213  
Z4435

**注意**

シュー ホールド ダウン スプリングは2種類ある。

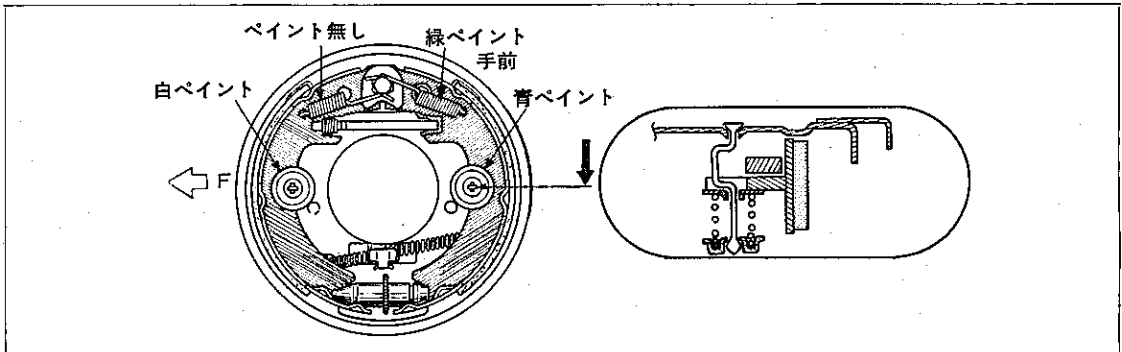


図7-8-8 パーキング ブレーキ組み付け方向

M1393  
M3017

- ⑧ ディスク ロータの取り付けは右図のようにサービス ホールとリヤ アクスル シヤフトの切り欠きを合わせる。

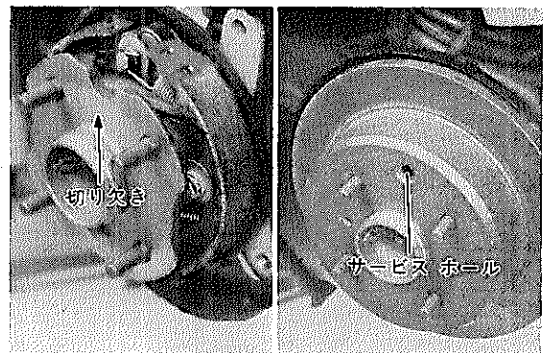


図7-8-9 ディスク ロータ取り付け

P5220  
P5221



点 検

箇所と基準

- ① ディスク ロータ
  - 厚さ 基準値 11.5mm以上
  - 内径 基準値 170.0mm
  - 限度 171.0mm
  - 振れ 限度 0.15mm
- ② パーキング ブレーキ シュー ライニング
  - 部厚さ 厚さ限度 1.0mm

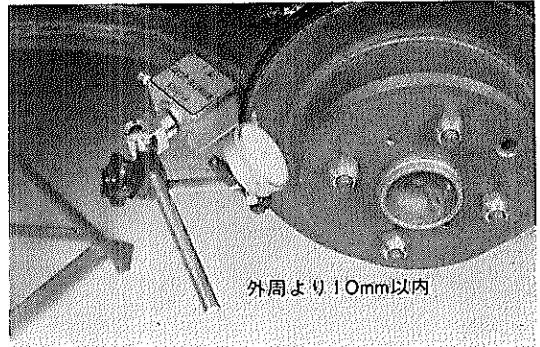


図7-8-10 ディスク ロータ振れ点検 P5194



調 整

箇所と基準

- ① パーキング ブレーキ シューのすき間
  - 標準もどしコマ数 約8コマ

要 点

- ① パーキング ブレーキ シューのすき間の調整は右図のようにサービス ホールよりブレーキ アジャステイング ツールを使用して行なう。

注意

調整後パーキング ブレーキ レバーの引きしりを点検する。

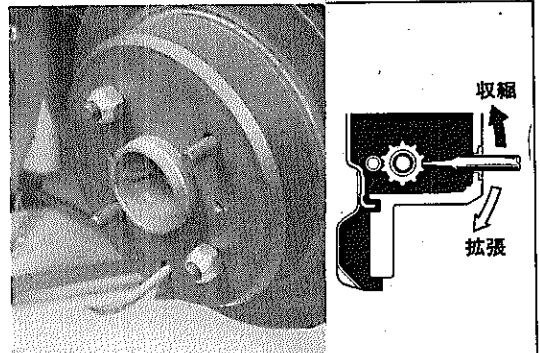


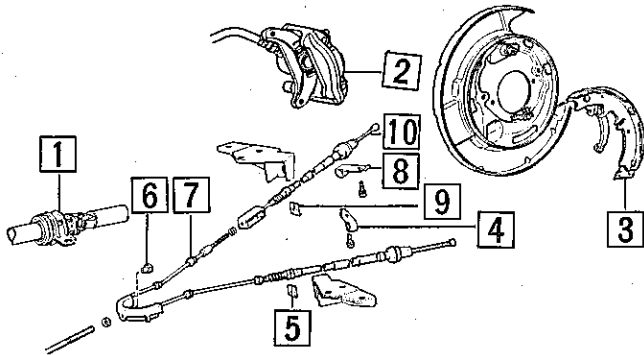
図7-8-11 シュー クリアランス調整 P5203 M1394

8-2

パーキング ブレーキ ケーブル

構成図

リヤ ディスク ブレーキ車



- ① ② ジャッキ アップ ② ジャッキ ダウン
- ① ホイール
- ① サポート, プロペラシャフト  
(センタ ベアリング サポート部) (P4-9参照)
- ② シリンダ ASSY, ディスク ブレーキ  
(P7-26参照)
- ③ シユウ, パーキング ブレーキ (P7-37参照)
- ④ クランプ
- ⑤ クリップ
- ⑥ ナット
- ⑦ ケーブル, パーキング ブレーキ, No.1
- ⑧ クランプ
- ⑨ クリップ
- ⑩ ケーブル, パーキング ブレーキ No.2

図7-8-12 パーキング ブレーキ ケーブル脱着

Z4024



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 インナ ケーブルのパーキング ブレーキ レバーからの切り離しは図のように行なう。
- ② アウタ ケーブルのパッキング プレートからの取りはずしは右図のように行なう。
- ③ リヤ アクスル ハウジングとケーブル ガイドのすき間が小さいためにケーブルの外側のスプリングを十分縮め、ケーブルだけにしてすき間から出す。

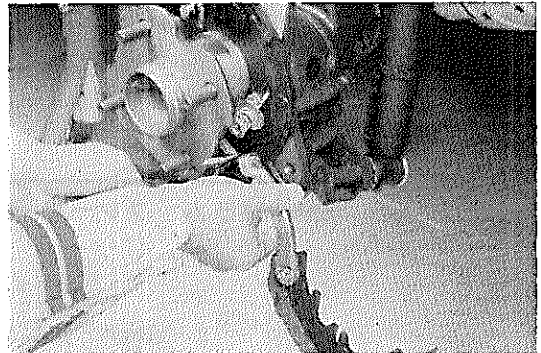


図7-8-13 インナ ケーブル取りはずし

P5208

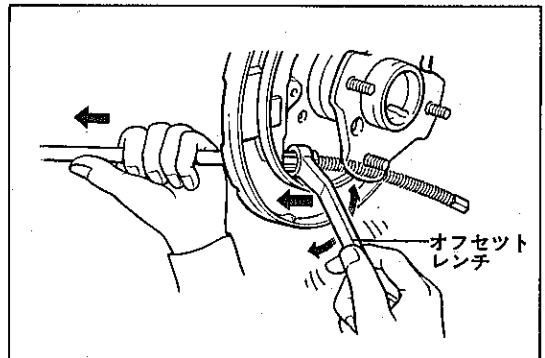
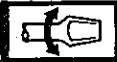


図7-8-14 アウタ ケーブル取りはずし

Z4436



調整

箇所と基準

- ① パーキング ブレーキ レバー引きしろ
- 基準値 フロア レバー式 5~8山
- ステツキ レバー式 9~16山

要点

- ① 調整前に下記項目を点検する。
  - 1. シュー クリアランスの点検。  
(P7-40参照)
  - 2. レバーを完全にもどしたときパーキング  
ブレーキ スイッチがOFFであること。
- ② パーキング ブレーキ レバー引きしろ調整  
は下記要領で行なう。
  - 1. 右図のA部の寸法が約10mmになるように  
する。

参考

- 通常のレバー引きしろ調整はここで行なう。
- 2. 右図B部にてケーブルに遊びがなく、ディ  
スク ロータに引きずりがない位置にする。

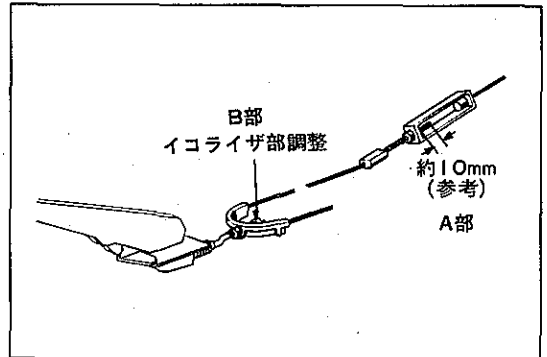
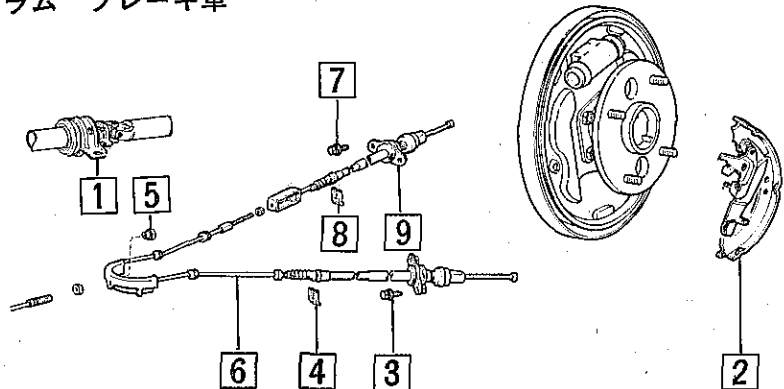


図7-8-15 ワイヤ調整

S3632

構成図

リヤ ドラム ブレーキ車



- ① ② ジャツキ アップ ③ ジャツキ ダウン
- ④ ホイール
- ① サポート, プロペラ シャフト (センタ ベアリング サポート部)  
(P4-9参照)
- ② シュー ASSY, ブレーキ (P7-31参照)
- ③ ボルト (2本)
- ④ クリップ
- ⑤ ナット
- ⑥ ケーブル, パーキング ブレーキ, No.1
- ⑦ ボルト (2本)
- ⑧ クリップ
- ⑨ ケーブル, パーキング ブレーキ, No.2

図7-8-16 パーキング ブレーキ ケーブル脱着

Z4026

**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インナ ケーブルのオートマチック アジャスタ レバーからの切り離しは右図のように行なう。
- ②アウト ケーブルのバッキング プレートからの取りはずしは右図のように行なう。

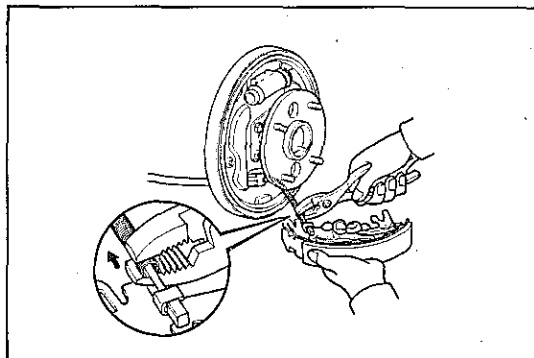


図7-8-17 インナ ケーブル切り離し (1) Z4027

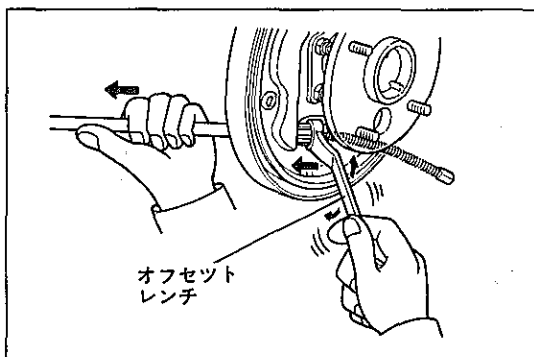


図7-8-18 アウタ ケーブル切り離し (2) Z4025

**調整**

**箇所と基準**

- ①パーキング ブレーキ レバー引きしろ  
 基準値 フロア レバー式 5～8山  
 ステツキ レバー式 9～16山  
 (操作力20kg)

**要 点**

- ①調整前に下記項目を点検する。
  - 1. オート アジャスタ機構の作用。  
(P7-34参照)
  - 2. レバーを完全にもどしたときパーキング ブレーキ スイッチがOFFであること。
- ②パーキング ブレーキ レバーの引きしろ調整は下記要領で行なう。
  - 1. 右図のA部の寸法が約10mmになるようにする。

**参考**

- 通常のレバー引きしろ調整はここで行なう。
- 2. 右図のB部にてケーブルに遊びがなく、リヤホイールに引きずりが無い位置にする。

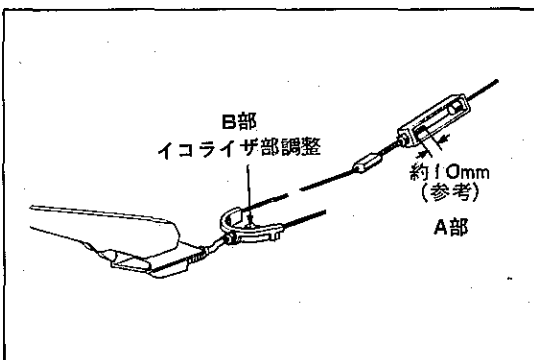


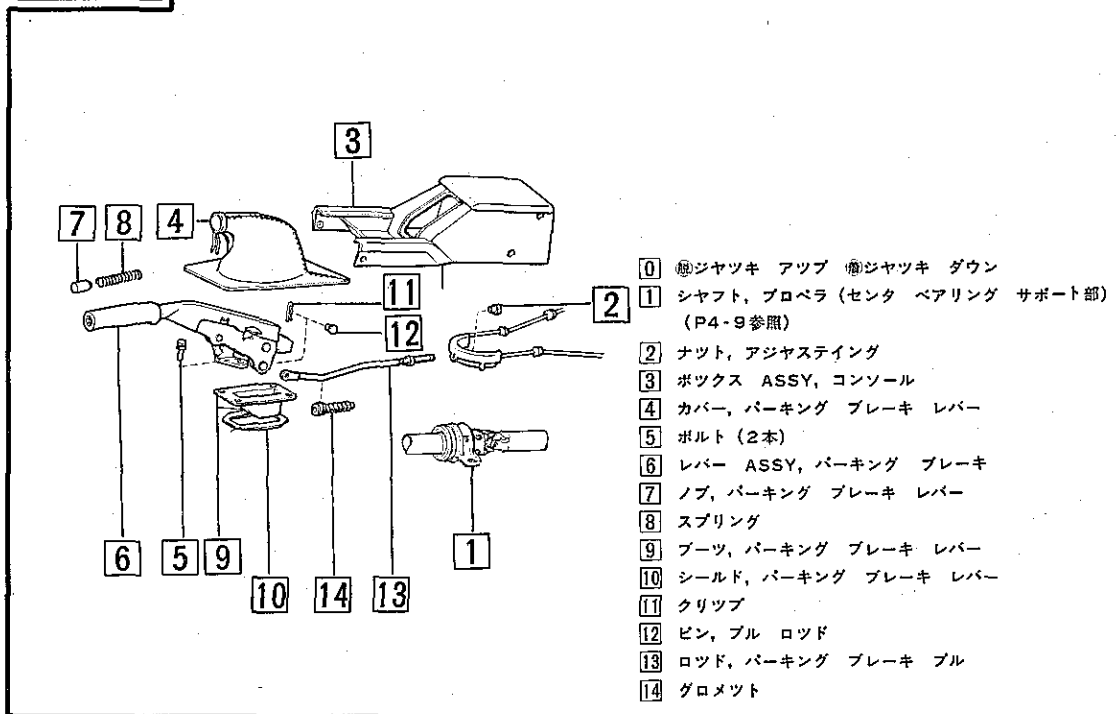
図7-8-19 パーキング ブレーキ調整 S3632

8-3

パーキング ブレーキ レバー

構成 図

フロア、レバー式



- 0 ①シヤツキ アップ ②シヤツキ ダウン
- 1 シヤフト, プロペラ (センタ ベアリング サポート部) (P4-9参照)
- 2 ナット, アジャステイニング
- 3 ボックス ASSY, コンソール
- 4 カバー, パーキング ブレーキ レバー
- 5 ボルト (2本)
- 6 レバー ASSY, パーキング ブレーキ
- 7 ノブ, パーキング ブレーキ レバー
- 8 スプリング
- 9 ブーツ, パーキング ブレーキ レバー
- 10 シールド, パーキング ブレーキ レバー
- 11 クリップ
- 12 ピン, プル ロッド
- 13 ロッド, パーキング ブレーキ プル
- 14 グロメット

図7-8-20 パーキング ブレーキ レバー脱着

Z4028

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。

調 整

箇所と基準

①パーキング ブレーキ レバー引きしろ  
基準値 5～8 山 (操作力20kg)

要 点

1. リヤ ディスク ブレーキ車 (P7-42参照)
2. リヤ ドラム ブレーキ車 (P7-43参照)

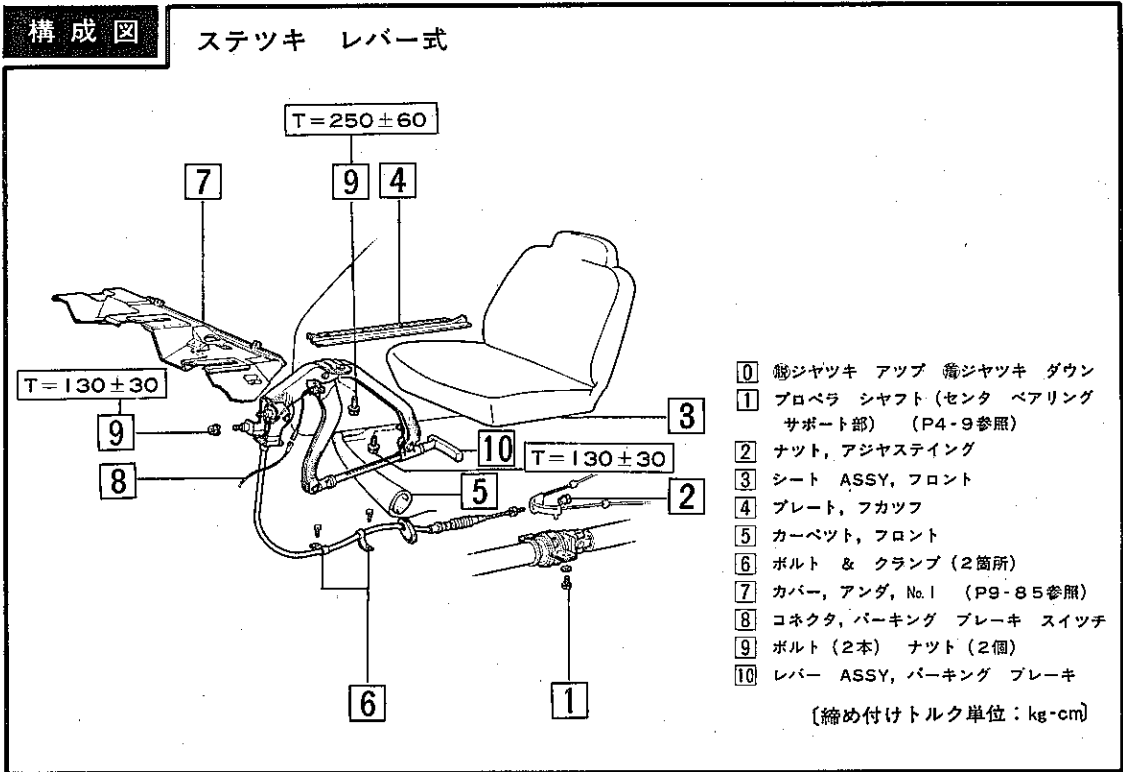


図7-8-21 パーキング ブレーキ レバー脱着

Z4210

**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

**調整**

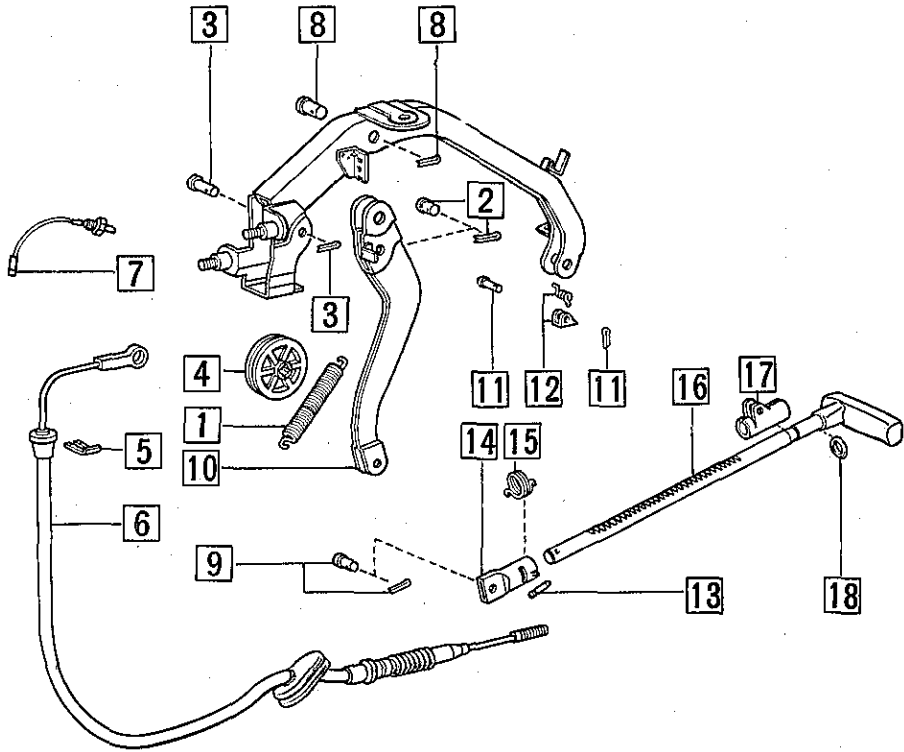
**箇所と基準**

- ① パーキング ブレーキ レバー引きしろ  
 基準値 9~16山 (操作力20kg)

**要点**

- 1. リヤ ディスク ブレーキ車 (P7-42参照)
- 2. リヤ ドラム ブレーキ車 (P7-43参照)

**分解図**



- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| ① スプリング, テンション            | ⑩ レバー, インタミデイエイト         |
| ② ピン, コッタ & ピン, ケーブル      | ⑪ ピン, コッタ & ピン, ハンドル ガイド |
| ③ ピン, コッタ & ピン, ブーリ       | ⑫ スプリング & ボール, ロック       |
| ④ ブーリ, パーキング ブレーキ ケーブル    | ⑬ ピン, ブランジャ              |
| ⑤ クリップ                    | ⑭ スリーブ, パーキング ブレーキ ブランジャ |
| ⑥ ケーブル, パーキング ブレーキ        | ⑮ スプリング, トーション           |
| ⑦ スイッチ, パーキング ブレーキ ウォーニング | ⑯ ハンドル, パーキング ブレーキ ブランジャ |
| ⑧ ピン, コッタ & ピン, レバー       | ⑰ ガイド, ブランジャ             |
| ⑨ ピン, コッタ & ピン, スリーブ      | ⑱ ワッシャ, ブランジャ            |

図7-8-22 パーキング ブレーキ レバー分解, 組み付け

Z4187

**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, ブランジャ ピン


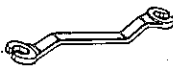

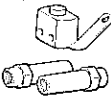
**要 点**

①各しゅう動部にキャツスル MP グリースを塗布し組み付ける。

9

ESC

## 〔準備品〕

S S T	 09736-30020 リムーバ & リプレーサ, ブースタ ダイヤモンド リテーナ	ダイヤモンド脱着用
	 09751-36011 レンチ, ブレーキ チューブ ユニオン ナット	ブレーキ チューブ ユニオン ナット脱着用
	 09753-00010 ツール, ブレーキ ブースタ オーバーホール	アクチュエータ分解, 組み付け用
	 09754-00010 ツール セット, ブレーキ アクチュエータ オーバーホール	アクチュエータ分解, 組み付け用
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	ポータブル ブレーキ ブースタ テスタ (株)バンザイ扱い	アクチュエータ点検用
	サーキット テスタ	スピード センサ点検用
油 脂 その他	シリコン グリース	アクチュエータ分解部品塗布用
	ラバー グリース	カツブ類に塗布用

9-1

スピード センサ

構成図

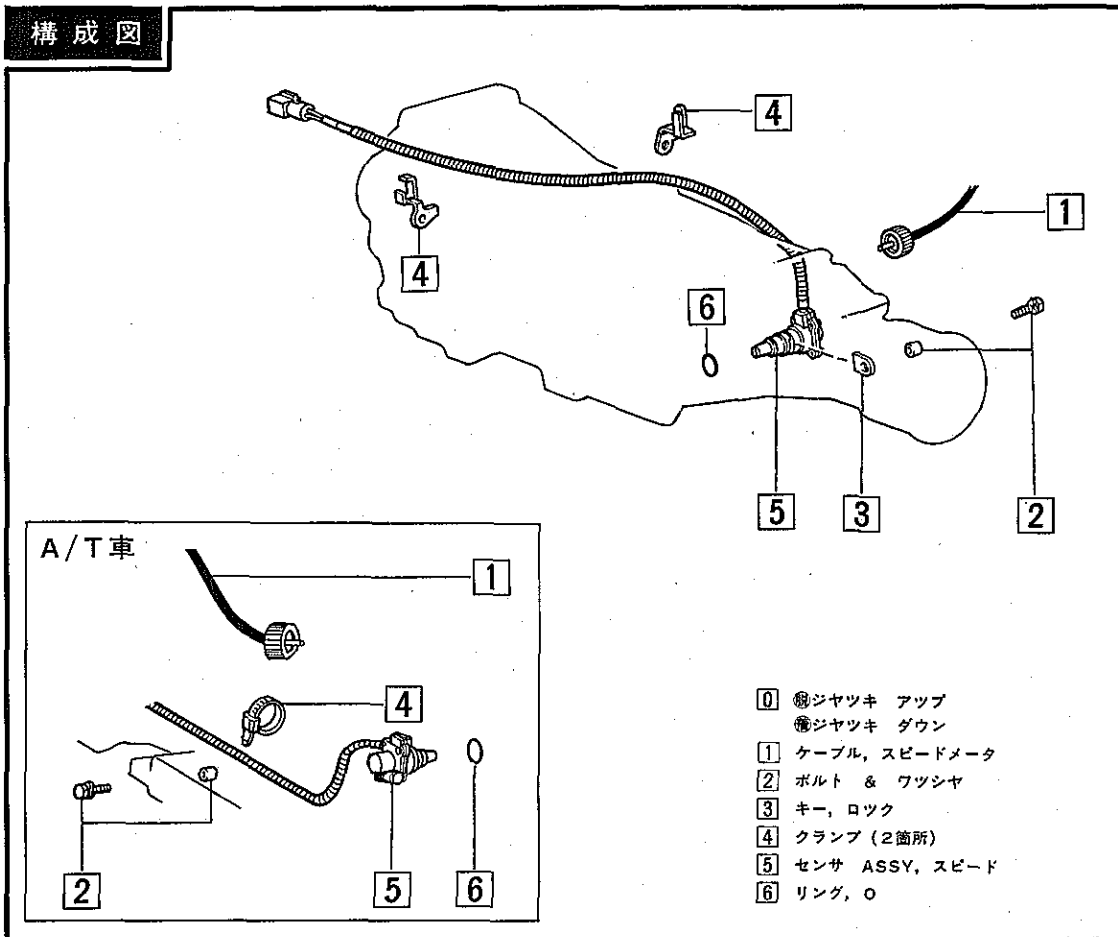


図7-9-1 スピード センサ脱着

Z4188

脱着

作業手順

図の□内の番号順に取りはずす。取り付けは逆の手順で行なう。

参考

点検は車上でもできる。

点検

箇所と基準

端子間の導通                      基準値    500Ω以下  
 (参考値    約200Ω)

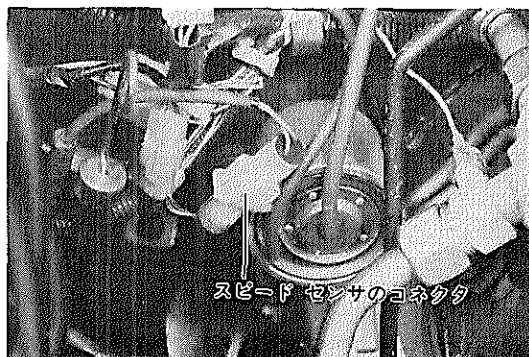


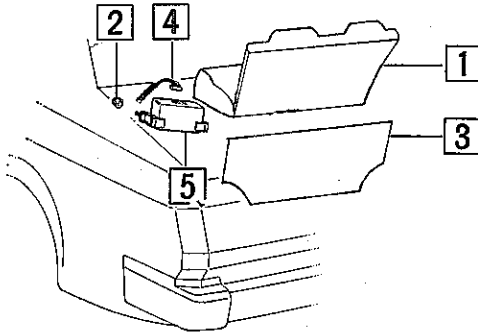
図7-9-2 スピード センサ点検

P7520

9-2

コンピュータ

構成図



- ① シート ASSY, リヤ (P9-96参照)
- ② ナット (2個)
- ③ カバー, ラツゲージ コンパートメント フロント
- ④ コネクタ, ESC コンピュータ
- ⑤ コンピュータ, ESC ウィズ ブラケット

図7-9-3 コンピュータ脱着

Z4189



脱着

作業手順

図の□内の番号順に取りはずす。取り付けは逆の手順で行なう。

参考

コンピュータ本体の脱着、点検はトランク フロント トリム カバーを取りはずせばトランク内で簡単にできる。

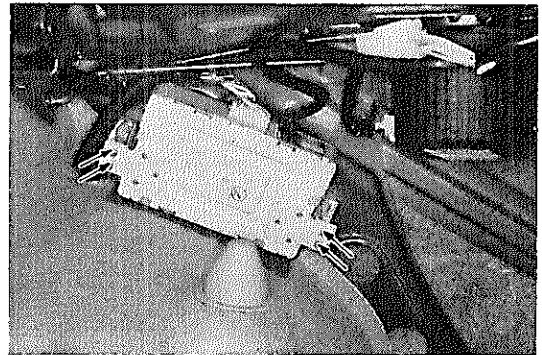


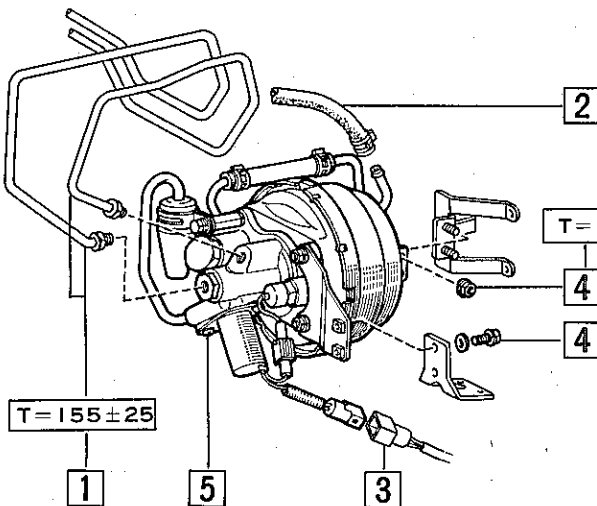
図7-9-4 コンピュータ本体脱着

P7521

9-3

アクチュエータ

構成図



- ① 霧エア抜き
- ① ナット, ブレーキ パイプ ユニオン (2箇所)
- ② ホース, バキューム
- ③ コネクタ (アクチュエータ用)
- ④ ナット & ボルト  
(アクチュエータ取り付け用各2個)
- ⑤ アクチュエータ ASSY, ブレーキ ESC  
〔締め付けトルク単位: kg-cm〕

図7-9-5 アクチュエータ脱着

Z4211

**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り。

**要点**

**注意**

1. 取り付け角度によりESCの特性が変化するのでボデー取り付け面に正しく取り付ける。

- ①右図のようにアクチュエータにブレーキチューブを接続する。

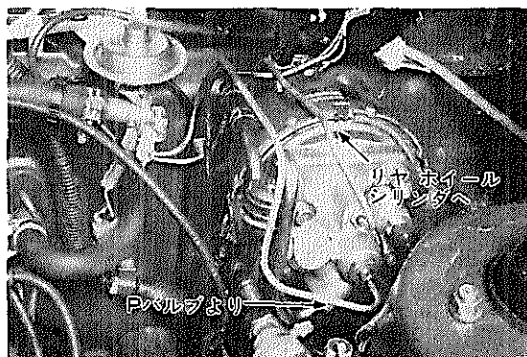


図7-9-6 ブレーキチューブ取り付け P7522

**点検**

**箇所と基準**

- ①油密機能
- ②気密機能

**基準値** エンジン停止後15秒間の負圧の低下が非作動時 10mmHg 以内、作動時 25mmHg 以内

- ③作動
- ④応答性

**要点**

- ①作動の点検は右図のように車両をスピードメータ テスタ上にセットし4速またはDレンジで約40~50km/hから急制動したとき断続的にタイヤの回転が変化して停止し、かつこのときブレーキペダルに異常なショックがないことを点検する。

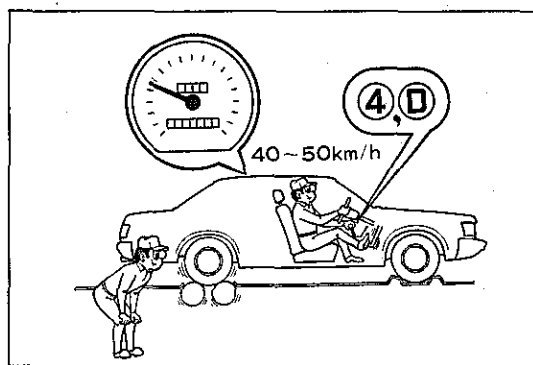


図7-9-7 ESC作動点検 Z1308

- ②下図のようにテストを接続する。
- ③テストのエア抜きをする。
- ④油密機能点検はエンジンを始動し10秒以上ブレーキペダルを踏んだ状態で踏み残りしろに変化がなく油圧が  $60\sim 100\text{kg/cm}^2$  で一定であり、ブレーキウオーニングランプが点灯していないことを点検する。
- ⑤非作動時の気密機能の点検はエンジンを始動し負圧計が  $500\text{mmHg}$  になったらエンジンを止めて行なう。
- ⑥作動時の気密機能は下図のようにソレノイドバルブを作動させた状態でエンジンを始動し負圧計が  $500\text{mmHg}$  になったらエンジンを止めて行なう。
- ⑦応答性の点検は下記要領で行なう。
1. エンジンを始動し負圧計が  $500\text{mmHg}$  になつてから油圧計が約  $50\text{kg/cm}^2$  になるようにブレーキペダルを保持する。
  2. 下図のようにバッテリー電源をソレノイドに接続した瞬間に油圧が  $6\text{kg/cm}^2$  以下になるのを点検する。またこのとき、ストロークスイッチの端子とアース間の導通がなくなることを点検する。
  3. 2の状態よりソレノイドへの接続をやめたとき約1秒で  $50\text{kg/cm}^2$  になることを点検する。

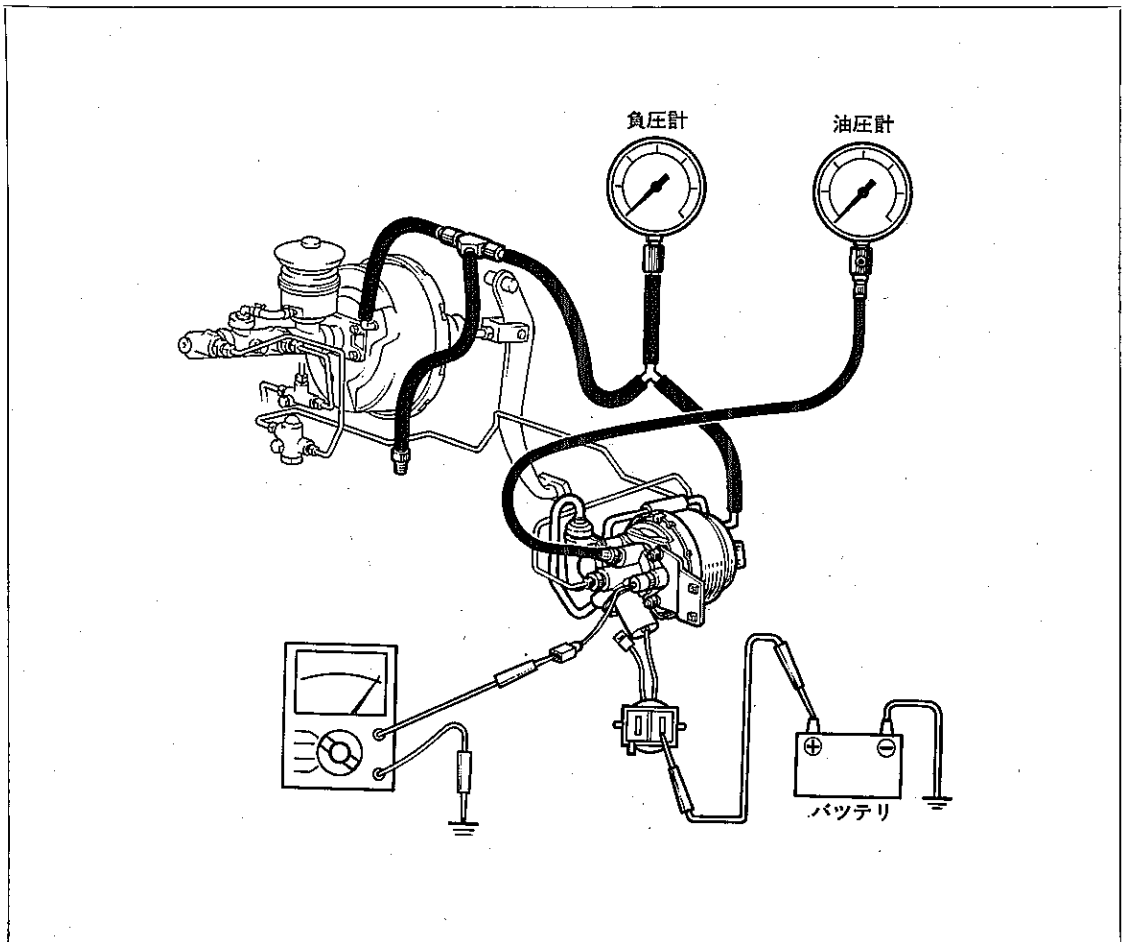
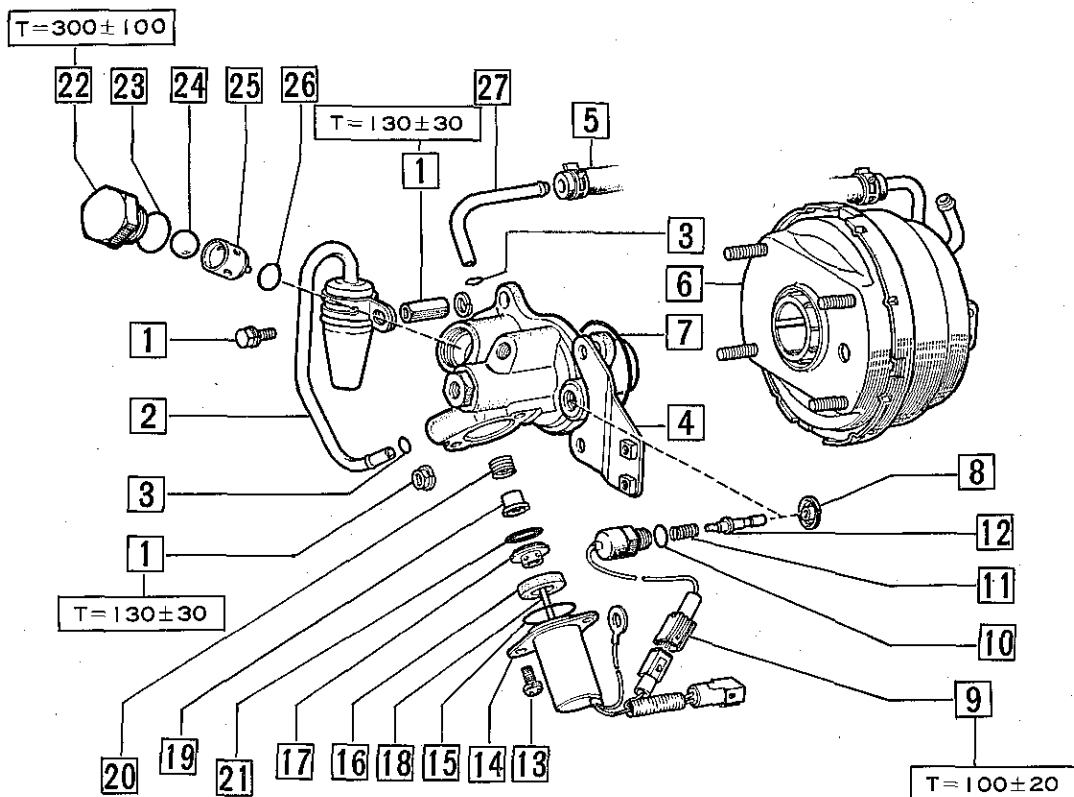


図7-9-8 ESC点検の計器接続

Z4212

## 分解図

(1/3)



- ① ナット (3個) スクリュー (1個) ボルト (1個)
- ② チューブ ASSY, エア インレット
- ③ リング, O (内径9mm)
- ④ プラケツト, アクチュエータ
- ⑤ ホース & クランプ
- ⑥ ボデー サブ ASSY
- ⑦ リング, O (内径53mm)
- ⑧ ダイアフラム シール
- ⑨ スイッチ ASSY, デイフアレンシヤル バルブ
- ⑩ リング, O (内径10mm)
- ⑪ スプリング, スイッチ
- ⑫ ブラソツヤ, スイッチ
- ⑬ ビス (2本)
- ⑭ ソレノイド サブ ASSY, アクチュエータ
- ⑮ リング, O (内径31mm)
- ⑯ クリーナ, エア

- ⑰ シート, エア バルブ
- ⑱ ロツド, ソレノイド
- ⑲ バルブ, エア
- ⑳ スプリング, コンプレツション
- ㉑ リング, O (内径21mm)
- ㉒ プラグ, バルブ
- ㉓ リング, O (内径21mm)
- ㉔ バルブ G ボール
- ㉕ シート, バルブ (Gバルブ用)
- ㉖ リング, O (内径17mm)

〔締め付けトルク単位: kg·cm〕

図7-9-9 アクチュエータ分解, 組み付け (1/3)

Z4213

分解図

(2/3)

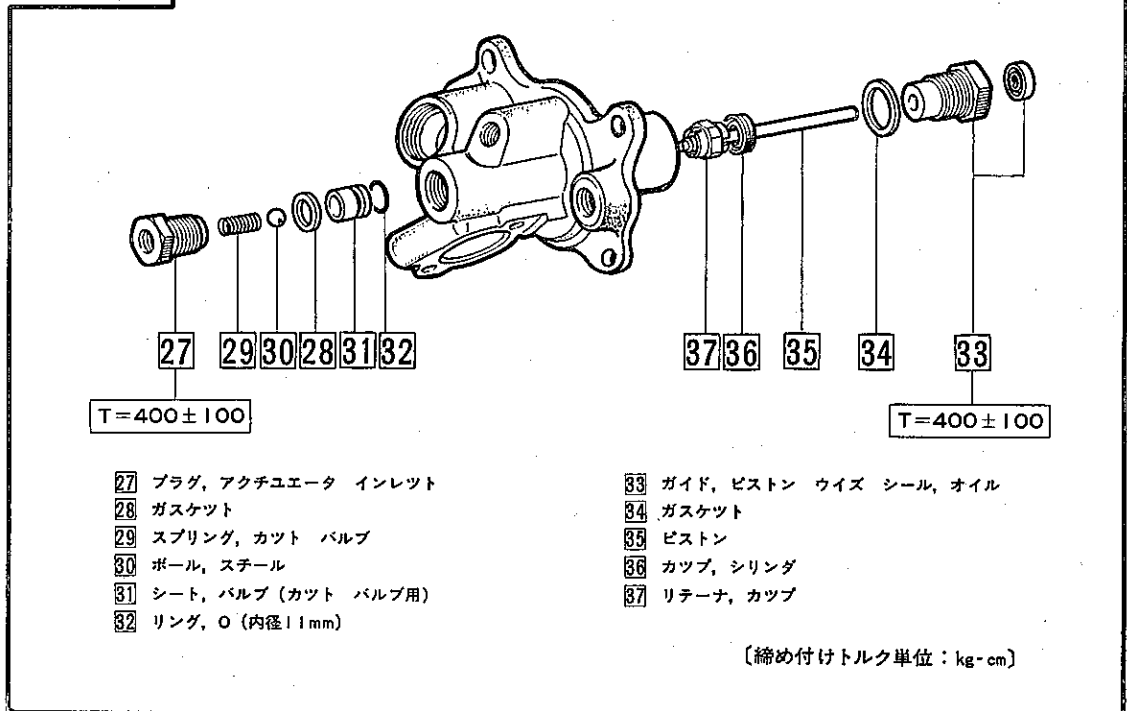


図7-9-10 アクチュエータ分解, 組み付け (2/3)

Z4214

分解図

(3/3)

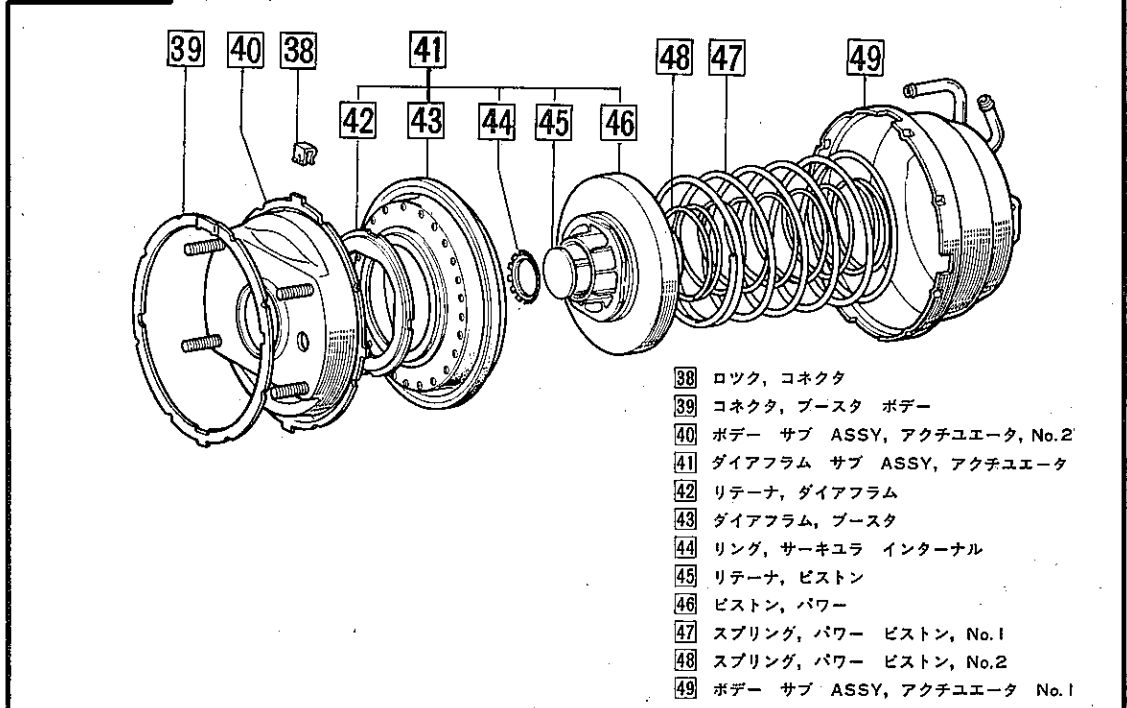


図7-9-11 アクチュエータ分解, 組み付け (3/3)

Z4215

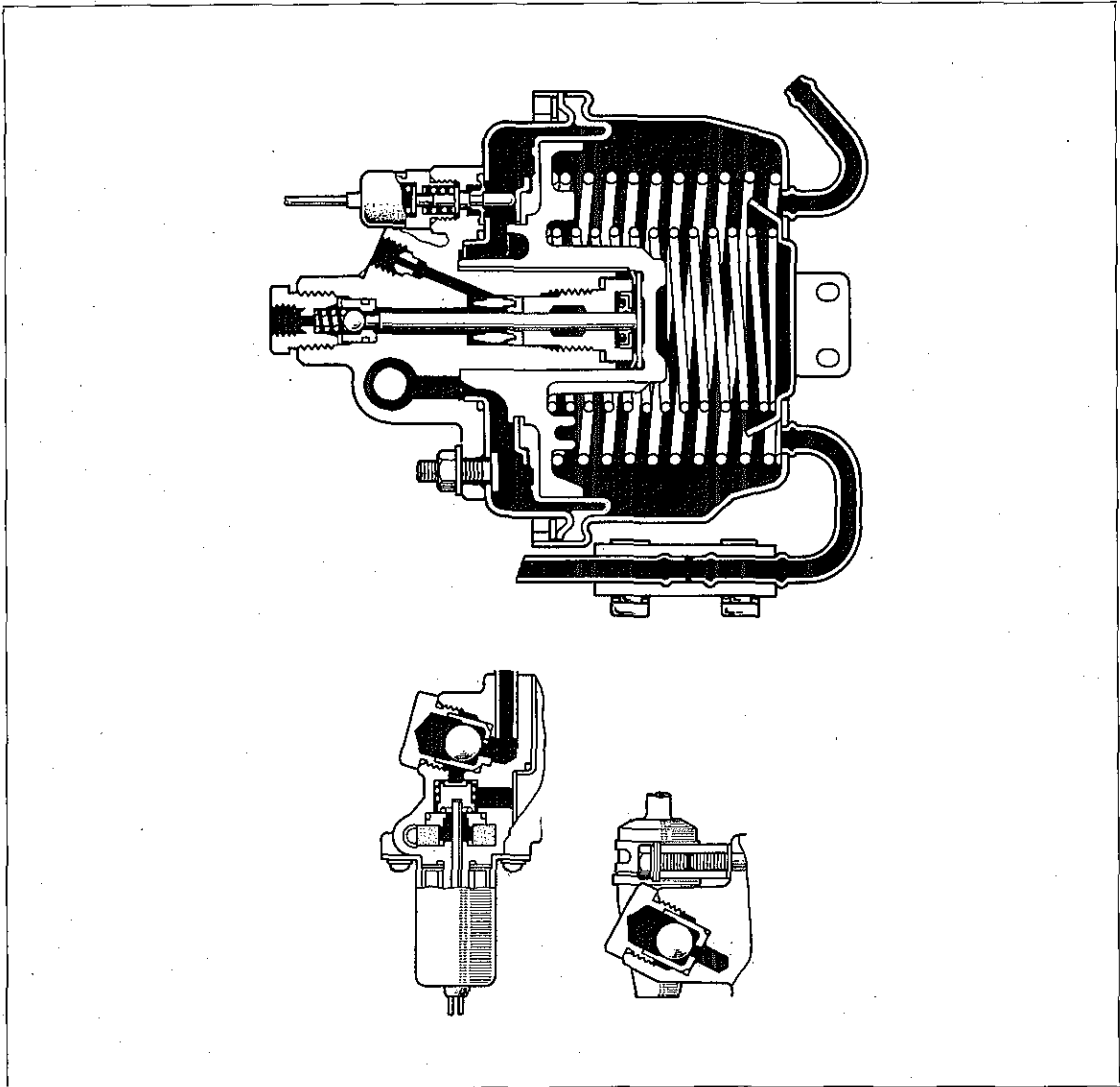
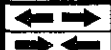


図7-9-12 アクチュエータ断面

Z4216  
Z4217

 分解 & 組み付け

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

- リングが多いので取り付け位置を間違えない。

再使用不可部品

ブレーキ アクチュエータ キット部品

**要 点**

①ハイドロリック シリンダ ボデー ASSYの分解は、デифアレンシヤル スイツチ 関係を取りはずした後右図のようにSSTに取り付け分解する。SST〔09753-00010〕

**注意**

デифアレンシヤル スイツチが破損するのでフランジヤを強く押し込まない。

②シリンダ カップの取りはずしはピストンを組み付けた状態でアウトレット ユニオンよりエアを吹き込む。

③ハイドロリック シリンダへの組み付けは右図の箇所にはラバー グリースを塗布しピストンにシリンダ カップ、ピストン ガイドを取り付けた状態で行なう。

④オイル シールの取りはずしはドライバなどで行ない、取り付けはプレスでピストン ガイド端面まで圧入する。

**注意**

1. カップ当たり面をウエスなどで保護し傷を付けない。
2. ピストン ガイド端面まで圧入する。

⑤ダイヤフラムの脱着はバイスにSSTを固定し、リテーナのみぞにSSTを入れ、パワーピストンを手で回して行なう。

SST〔09736-30020〕

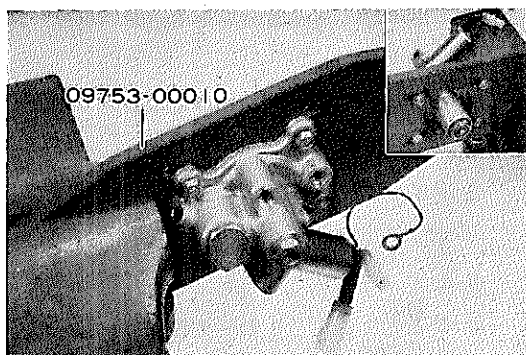


図7-9-13 シリンダ ボデー取り付け P7584 P7585

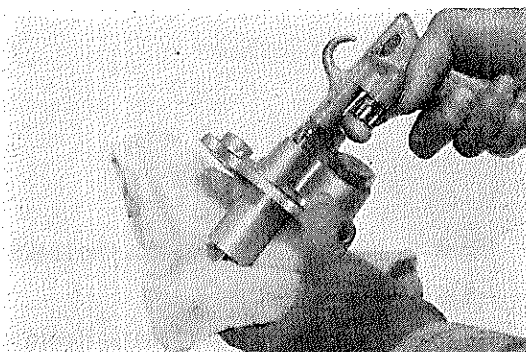


図7-9-14 ピストン カップ取りはずし P7586

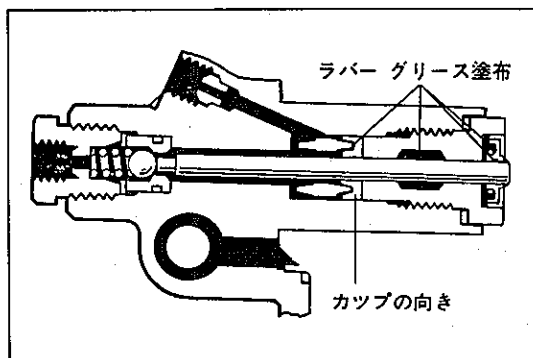


図7-9-15 グリース塗布箇所 Z4220

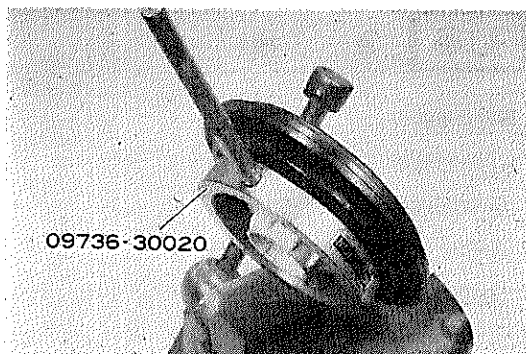


図7-9-16 ダイアフラム脱着 P7587

⑥組み付け前に次の箇所にシリコン グリースを塗布する。

1. デイフアレンシヤル スイッチ プランジヤ先端
2. デイフアレンシヤル スイッチ本体のOリング
3. エア バルブ シート先端のO リング
4. ダイアフラム リターナ取り付け部
5. ダイアフラム周辺部

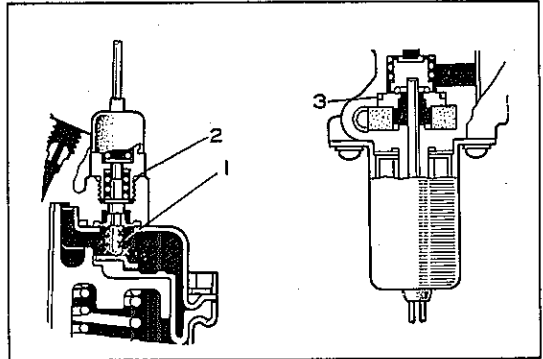


図7-9-17 グリース塗布箇所

Z4221

⑦ボデー No.1, No.2の分解, 組み付けはS S Tを使用する。

S S T (09753-00010)  
(09755-00010)  
(09755-00020)

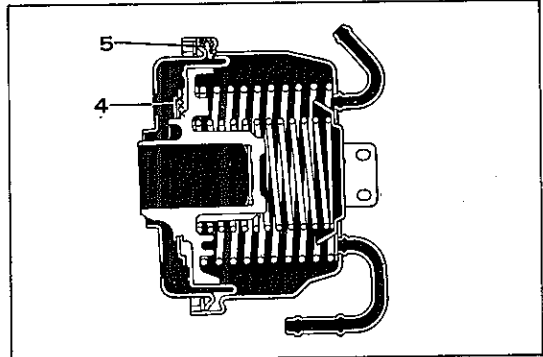


図7-9-18 グリース塗布箇所

Z4222

**注意**

1. リターン スプリングの張力が大きいので上から手で強く押えて分解する。
2. ダイアフラムの周辺部をかみ込ませない。

⑧エア インレット チューブ, ブラケット, アース線の組み付け方向は右図のように行なう。

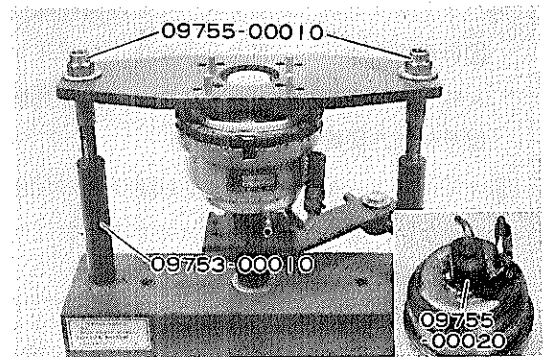


図7-9-19 ボデー No.1, No.2分解組み付け

P7588  
P7589

**点 検**

箇所と基準

- ①油密機能 (P7-50参照)
- ②気密機能 (P7-50参照)
- ③作 動 (P7-50参照)
- ④応 答 性 (P7-50参照)

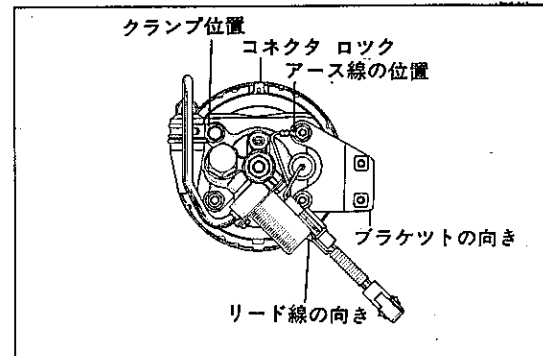


図7-9-20 組み付け方向

Z4340