

SUBARU®

GD-TT1

GD-TT2

GD-TV1

GD-TV2

SAMBAR

整備解説書

下 巻

株式会社SUBARU

本資料は、2017 年 4 月以降に印刷したものです。

'99.2

G7342A

SAMBAR

まえがき

本書は、**SAMBAR**整備解説書下巻としてシャシ、ボディ、SRSエアバック&シートベルト、空調システム及びボディエレクトリカルに関する整備要領を解説したものです。

上巻と併せてご熟読のうえ車両の正確・迅速な整備を実施するための資料としてご活用ください。

本書の他に次の資料を発行しておりますので、併せてご活用下さいますようお願いいたします。

SAMBAR

新型車解説書

'99.2

U7341A

SAMBAR

整備解説書(上巻)

'99.2

G7341A

SAMBAR

電気配線図集

'99.2

X7341A

SAMBAR

電子制御装置
故障診断書

'99.2

P7341A

なお、本書の内容は、1999年2月発売の車両を基に作成してあります。車両の仕様変更等により今後の車両と内容が一致しないことがありますので、あらかじめご承知おきください。

今後、仕様変更などがあった場合には、テクニカルインフォメーションその他でご連絡いたします。

1999年2月

目次

上巻	総説	1
	エンジン	2
	動力伝達システム	3

下巻	シャシ	4
	ボディ	5
	SRSエアバック&シートベルト	6
	空調システム	7
	ボディエレクトリカル	8
	巻末資料	9

新設特殊工具一覧表
点検整備方式
サービスデータ
給油脂

4 シャシ

4-1 サスペンション

- 仕様4-3
- 整備作業準備品4-4
- 車上点検4-5
 - (1) 地上高4-5
 - (2) フロントトーインの点検・調整4-6
 - (3) リヤトーインの点検・調整4-6
 - (4) キャンバー, キャスター
の点検・調整4-7
 - (5) スラスト角の点検・調整4-7
 - (6) ホイール切れ角の点検・調整4-8
 - (7) サイドスリップの点検4-8
- 構成部品4-9
 - (1) フロントサスペンション4-9
 - (2) リヤサスペンション4-10
- 整備要領4-11
 - (1) フロントストラット4-11
 - (2) フロントアームASSY4-13
 - (3) フロントスタビライザー
(ディアスSC車のみ)4-16
 - (4) フロントクロスメンバー4-17
 - (5) リヤショックアブソーバー4-18
 - (6) コイルスプリング,
ヘルパー (リヤ)4-19
 - (7) トレーリングアーム4-20

4-2 ステアリング

- 仕様4-22
- 主な故障原因4-23
- 整備作業準備品4-25
- 構成部品4-26
 - (1) ステアリングホイール&コラム4-26
 - (2) ステアリングタイロッド4-27
 - (3) ギヤボックス4-28
- 整備要領4-29

- (1) 車上点検4-29
- (2) ステアリングコラム4-30
- (3) ステアリングギヤボックス4-32
- (4) センターレバー,
ドラッグリンク4-39
- (5) タイロッド4-41

4-3 ブレーキ

- 仕様4-42
- 整備作業準備品4-42
- [1] 標準ブレーキ4-43
 - 構成部品4-43
 - (1) フロントディスクブレーキ4-43
 - (2) リヤドラムブレーキ4-44
 - (3) パーキングブレーキ4-45
 - (4) ブレーキホース&パイプ4-46
 - 整備要領4-47
 - (1) 車上点検4-47
 - (2) フロントディスクブレーキ4-50
 - (3) リヤドラムブレーキ4-53
 - (4) ブレーキブースター4-54
 - (5) マスターシリンダー4-55
 - (6) プロポーションングバルブ4-56
 - (7) パーキングブレーキ4-57
- [2] アンチロックブレーキシステム
[ABS]4-58

- 構成部品と機能4-58
- 入出力図4-59
- 自己診断機能4-60
- 整備要領4-62
 - (1) 車輪速度センサー (前輪)4-62
 - (2) 車輪速度センサー (後輪)4-63
 - (3) ハイドロリックユニット
(H/U&ECU)4-64
 - (4) 前後Gセンサー4-66

(5) ブレーキホース&パイプ (ABS付) ...4-67

4-4 タイヤ&ホイール

- 仕様.....4-68
- タイヤ空気圧.....4-68
- 整備要領.....4-69
 - (1) ホイールASSY4-69
 - (2) ホイールバランス4-69
 - (3) タイヤローテーション4-70
 - (4) ホイールキャップ4-71
 - (5) スペアタイヤ4-71

4-5 ペダル&ブレーキシステム

[1] ペダル4-72

- 整備要領.....4-72
 - (1) ブレーキペダル&クラッチペダル ...4-72
 - (2) アクセルペダル4-73

[2] ケーブル4-74

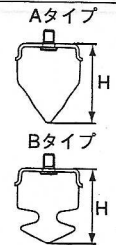
- ケーブル配置図.....4-74
- 整備要領.....4-74
 - (1) アクセルケーブル4-74
 - (2) クラッチケーブル4-75
 - (3) スピードメーターケーブル4-76

4-6 エンジンマウンティング

- 構成部品および整備要領.....4-77

仕様

項 目				車 種		トラック				パネ ル ン				バ ン		ディアス				備 考		
						2WD		4WD		2WD		4WD		2WD		4WD		2WD			4WD	
				NA	SC	NA	SC	NA	SC	NA	SC	NA	SC	NA	SC	NA	SC	NA	SC			
サ ス ペ ン シ ョ ン 仕 様	フ ロ ン ト	コ ス リ ン グ	ばね定数 N/mm (kg/mm)	40 (4.1)						43 (4.4)						43 (4.4)	27 (2.8)	43 (4.4)	27 (2.8)			
		ス ト ラ ッ ト	減衰力 N (kg) 伸び/ 縮み	0.3 m/s																		
		ス ラ イ ザ ー	型 式																			
		外径 (mm)																				
	リ ヤ	コ ス リ ン グ	ばね定数 N/mm (kg/mm)			61 (6.2)								61 (6.2)	45 (4.6)	61 (6.2)	45 (4.6)					
		シ ア ッ パ ー	減衰力 N (kg) 伸び/ 縮み	0.3 m/s																		
		ヘ ル パ ー	高さH (mm)			70						65.5										
		形 状			Aタイプ						Bタイプ											
ア ラ イ メ ン ト	フ ロ ン ト	キャンバー (deg)					0°±45'										左右差 45'以内					
		キャスター (deg)			(5°05')				(5°30')													
		トーイン (mm)							0°±3													
		サイド スリップ mm/m							0°±4													
	地 上 高 (mm)	12" バイアス (5.00-12)	331 ⁺¹² ₋₂₄				329 ⁺¹² ₋₂₄				329 ⁺¹² ₋₂₄						左右差 10mm以内					
		12" ラジアル (145R12)	316 ⁺¹² ₋₂₄				315 ⁺¹² ₋₂₄				315 ⁺¹² ₋₂₄				314 ⁺¹² ₋₂₄							
		12" ラジアル (155/80R12)	—				—				—				319 ⁺¹² ₋₂₄							
	リ ヤ	キャンバー (deg)			0°50'±45"				0°50' ^{+45'} _{-60'}								左右差 45'以内					
		トーイン (mm)							0±3													
		サイド スリップ mm/m							(0±5)													
		地 上 高 (mm)	12" バイアス (5.00-12)	299 ⁺¹² ₋₂₄				296 ⁺¹² ₋₂₄				291 ⁺¹² ₋₂₄						左右差 10mm以内				
	12" ラジアル (145R12)		284 ⁺¹² ₋₂₄				282 ⁺¹² ₋₂₄				277 ⁺¹² ₋₂₄				276 ⁺¹² ₋₂₄							
	12" ラジアル (155/80R12)		—				—				—				281 ⁺¹² ₋₂₄							



■ 整備作業準備品

区 分	工具番号	名 称	用 途
ST	922640000	キャンバーゲージアダプター	キャンバー角, キャスター角点検
	926110000	コイルスプリングコンプレッサー	ストラットの分解, 組立て
	28099PA100	ドライブシャフトトリムバー	ドライブシャフト外し
計 器	—	キャンバー・キャスターゲージ	キャンバー角, キャスター角点検
	—	サイドスリップテスター	サイドスリップ測定
	—	ターニングラジアスゲージ	転舵角測定
	—	トーインゲージ	トーイン測定
油脂・その他	—	グリース NOK SEALUB S4	Oリング用グリース

■ 車上点検

(1) 地上高

＜点検前の準備＞

1. 燃料タンクは満タンにし、かつスペアタイヤ、車載工具、ジャッキ等を外して、空車状態にする。
2. タイヤの空気圧を点検、調整する。
3. ハンドブレーキを解除して、ギヤをニュートラル「N」にする。
4. ハンドルを直進状態にする。
5. 車両を上下に揺すりながら押して2～3m前後進させる。

＜点検＞

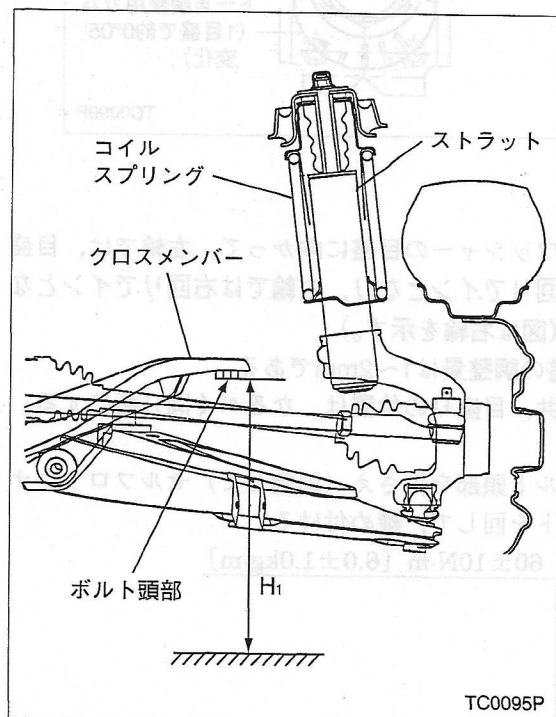
1. フロント側

フロントクロスメンバー取付ボルト頭部下面～タイヤ接地面（地上）までの高さ（H₁）を測定する。

基準値（H₁） (mm)

車種 タイヤ	トラック	パネ ル バ	バ ン	ディアス
12" バイアス (5.00-12)	331 ⁺¹² ₋₂₄	329 ⁺¹² ₋₂₄	329 ⁺¹² ₋₂₄	—
12" ラジアル (145R12)	316 ⁺¹² ₋₂₄	315 ⁺¹² ₋₂₄	315 ⁺¹² ₋₂₄	314 ⁺¹² ₋₂₄
12" ラジアル (155/80R12)	—	—	—	319 ⁺¹² ₋₂₄

左右差：10mm以内



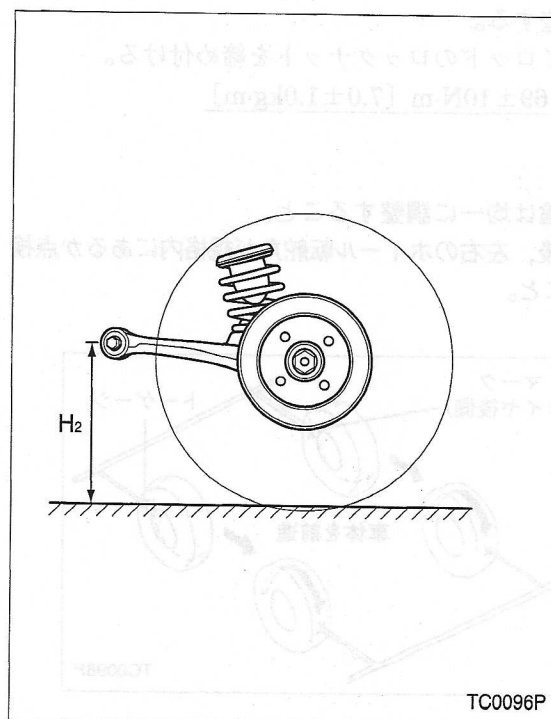
2. リヤ側

トレーリングアーム外側（タイヤ側）の取付けボルトの頭部中心～タイヤ接地面（地上）までの高さ（H₂）を測定する。

基準値（H₂） (mm)

車種 タイヤ	トラック	パネ ル バ	バ ン	ディアス
12" バイアス (5.00-12)	299 ⁺¹² ₋₂₄	296 ⁺¹² ₋₂₄	291 ⁺¹² ₋₂₄	—
12" ラジアル (145R12)	284 ⁺¹² ₋₂₄	282 ⁺¹² ₋₂₄	277 ⁺¹² ₋₂₄	276 ⁺¹² ₋₂₄
12" ラジアル (155/80R12)	—	—	—	281 ⁺¹² ₋₂₄

左右差：10mm以内



参考

ホイールアライメントの点検は、「地上高」→「キャンバー角」→「トイーン」→「キャスター角」→「スラスト角」→「ホイール転舵角」→「サイドスリップ」の順に行う。

(2) フロントトーインの点検・調整

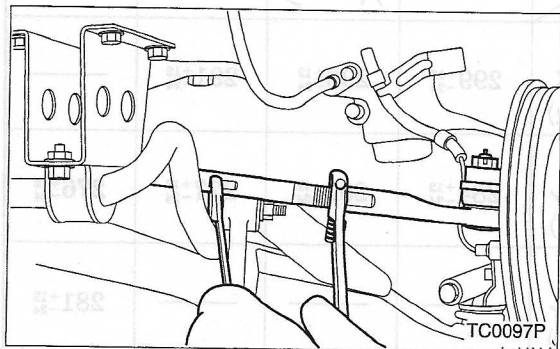
<点検>

トーインゲージを用いて、トーを点検する。

トーイン	$0 \pm 3\text{mm}$	(法定空車時)
------	--------------------	---------

<調整>

1. タイロッドのロックナットをゆるめる。



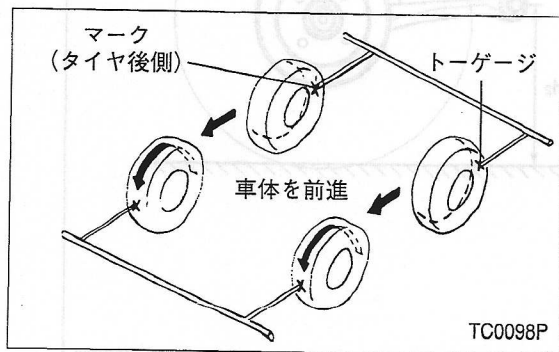
2. タイロッドを回して、トーが基準値となるように調整する。

3. タイロッドのロックナットを締め付ける。

T $69 \pm 10\text{N}\cdot\text{m}$ [$7.0 \pm 1.0\text{kg}\cdot\text{m}$]

注意

- 左右輪は均一に調整すること。
- 調整後、左右のホイール転舵角が規格内にあるか点検すること。



<点検要領>

トーインの点検は4輪アライメントテスターまたは下記方法で行うこと。

1. タイヤの空気圧を点検する。
2. ハンドブレーキは解除する。
3. 車体をゆすりながら、前進方向に約1m動かし、ブッシュのたわみを取り除く。
4. ホイール軸の中心高さで、タイヤ中央部にマークを付ける。(マークはタイヤの後側に付けること)
5. トーゲージをマークに合わせる。
6. 車体を前進させて、タイヤを180°まわす。

注意

必ず前進方向にタイヤをまわす。

7. トーゲージをマークに合せ、トーを測定する。

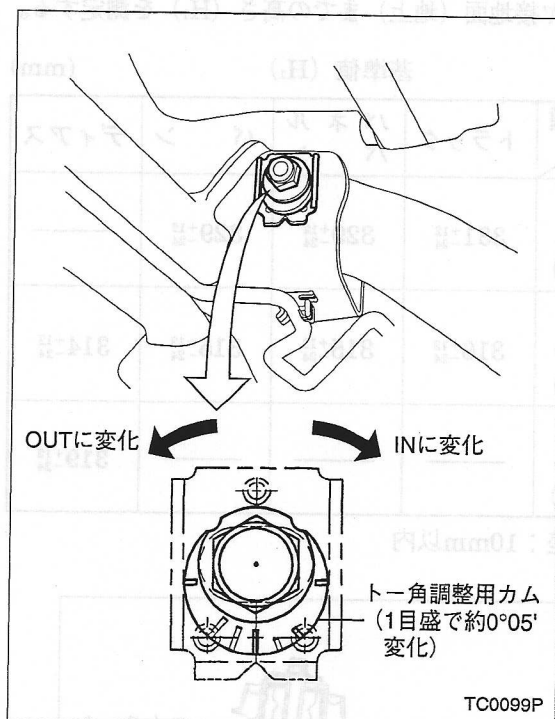
(3) リヤトーインの点検・調整

<点検>

トーイン	$0 \pm 3\text{mm}$	(法定空車時)
------	--------------------	---------

<調整>

1. トレーリングアームインナー側の取付部(カムワッシャー部)のナットをゆるめる。
2. 反対側のボルト頭部を回して、トーが基準値になるよう調整する。



注意

- カムワッシャーの目盛に向かって、左輪では、目盛が左回りでインとなり、右輪では右回りでインとなる。(図は右輪を示す。)
 - 1目盛の調整量は1~2mmである。
 - 両輪共、目盛りの位置は、なるべく同じ所にする。
3. ボルト頭部を押さえ(固定して)セルフロックナットを回して、締め付ける。

T $60 \pm 10\text{N}\cdot\text{m}$ [$6.0 \pm 1.0\text{kg}\cdot\text{m}$]

サスペンション — 車上点検

(4) キャンバー、カスターの点検・調整

<点検>

1. 車両を水平な場所に置く。
2. タイヤの空気圧を点検する。
3. ハンドルを直進状態にする。
4. カスター点検の場合は、ターニングラジアスゲージをタイヤの下にセットする。

注意

- ・ゲージの中心にタイヤが直進状態で乗っていること。
- ・ターニングラジアスゲージと同じ高さの台に後輪を乗せ、タイヤの接地高さを揃える。

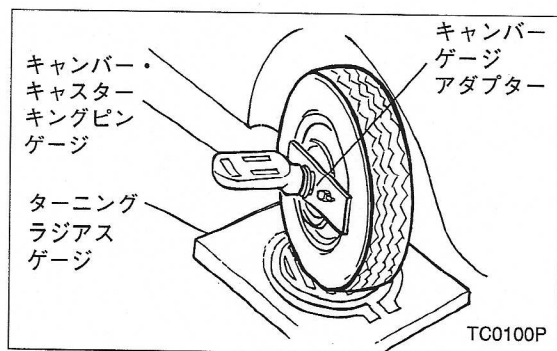
5. 特殊工具・キャンバーゲージアダプターをホイールに取り付けてから、キャンバー・カスター・キングピンゲージをセットし、キャンバー角、カスター角を点検する。

ST 922640000 キャンバーゲージアダプター

基準値

区 分	車 種	フロント	リ ヤ
キャンバー角 (deg)	トラック パネルバン	0°±45'	0°50'±45'
	バン ディアス	0°±45'	0°50' ^{+45'} _{-60'}
カスター角 (deg)	トラック パネルバン	5°05'	—
	バン ディアス	5°30'	—

キャンバー角左右差：45'以内



3. キャンバー角、カスター角が基準値を外れている場合は、ボディのサスペンション取付部、クロスメンバー、フロントアームASSY、トレーリングアーム等の関連部品を点検し、変形や損傷のある場合は該当部の修正または交換する。

(5) スラスト角の点検・調整

<点検>

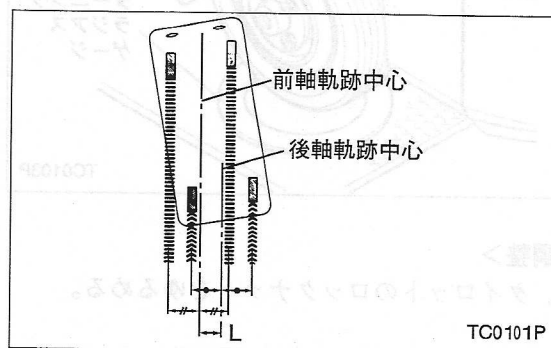
スラスト角基準値 ±30'以下

スラスト角を直接計測できないときは、以下の方法でスラスト角を算出する。

1. 平坦な場所に車を置く。
2. 3～4m直進させる。
3. 前軸、後軸それぞれの軌跡中心を描く。
4. 前軸軌跡中心と後軸軌跡中心の差 (L) を測る。

参考

$L \leq 16\text{mm}$ のときスラスト角は、30'以下。



<調整>

リヤ左右輪のトー角調整用アジャストボルトを同じ方向に同じ量だけ回転させ、スラスト角の調整を行う。

参考

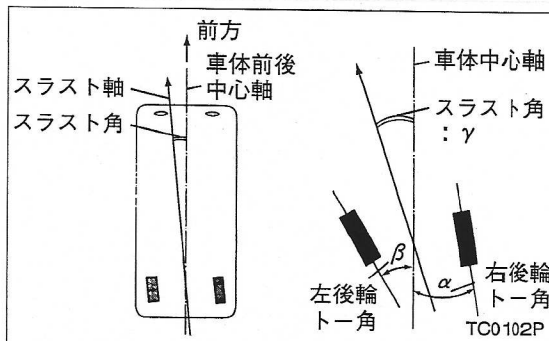
- ・例えば右輪をトーイン方向に調整したら、左輪は同じ量だけトーアウト方向に調整する。
- ・左右輪のアジャストボルトを同じ方向に1目盛回転するとスラスト角は約10' ($L \div 4.5\text{mm}$) 変化する。
- ・スラスト角について

スラスト角とは後左右輪のトー角の平均値と車体の前後中心軸とのなす角度で、車はスラスト角の方向へ直進する。逆にいえば、スラスト角の大きさだけ車はカニ走りすることになる。

下図のスラスト角を正とすると

$$\text{スラスト角} : \gamma = \left| \frac{\alpha - \beta}{2} \right|$$

(α と β はトーインの場合正とする)

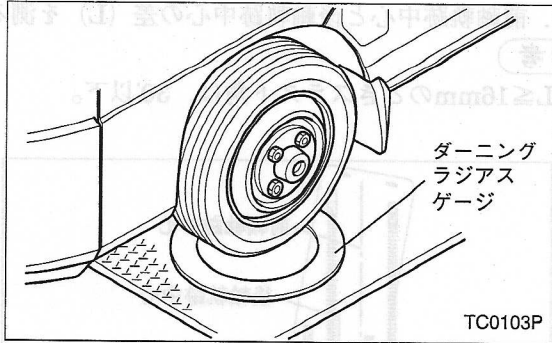


(6) ホイール切れ角の点検・調整

<点検>

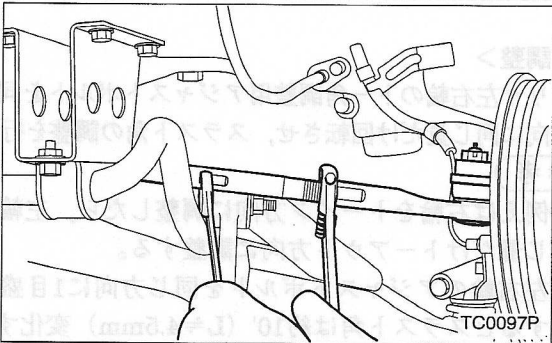
- ターニングラジアスゲージに車両をのせる。
- ブレーキペダルを踏んだ状態で、ハンドルを左右いっぱいまで操舵した時の角度を測定する。

ホイール切れ角	内 輪	$37^{\circ}30'_{-2^{\circ}30'}$
(転 舵 角)	外 輪	$31^{\circ}36'_{-2^{\circ}30'}$



<調整>

- タイロットのロックナットをゆるめる。



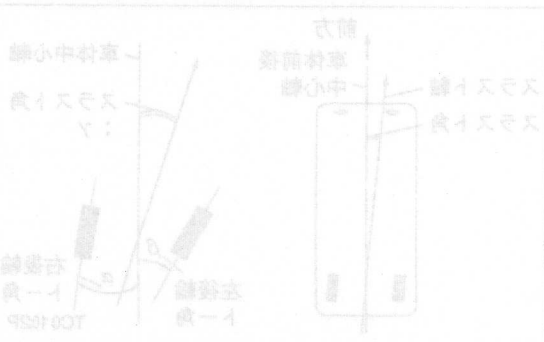
- タイロットを回して調整する。

注意

ホイール切れ角調整後、トーインの点検および調整を行うこと。

- ロックナットを締め付ける。

T $69 \pm 10 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$7.0 \pm 1.0 \text{ kg} \cdot \text{m}$]



(7) サイドスリップの点検

1m前進した時のサイドスリップ量を測定する。

サイドスリップ基準値 (mm/m)

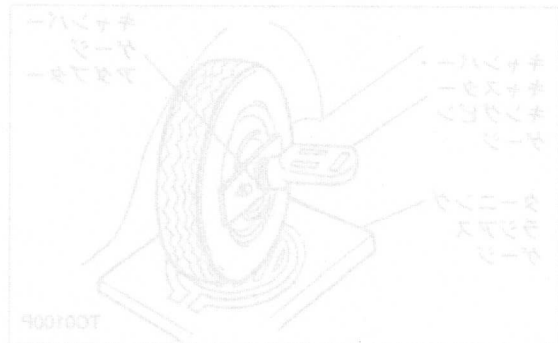
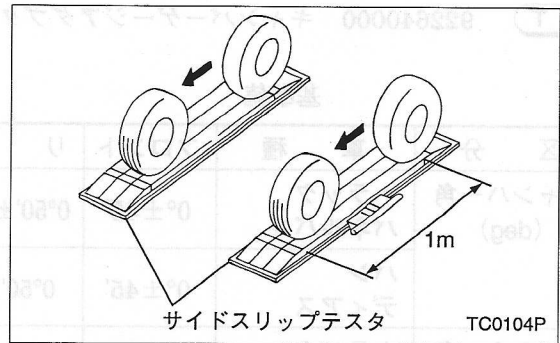
フロント	0 ± 4
リ ヤ	(0 ± 5)

() 内は参考値

フロントサイドスリップが基準値内に入っていない場合は、トーインを点検、調整する。

参考

リヤのサイドスリップは、リヤのトーインが規格内に入っていれば、基準値を外れていても調整は不要です。

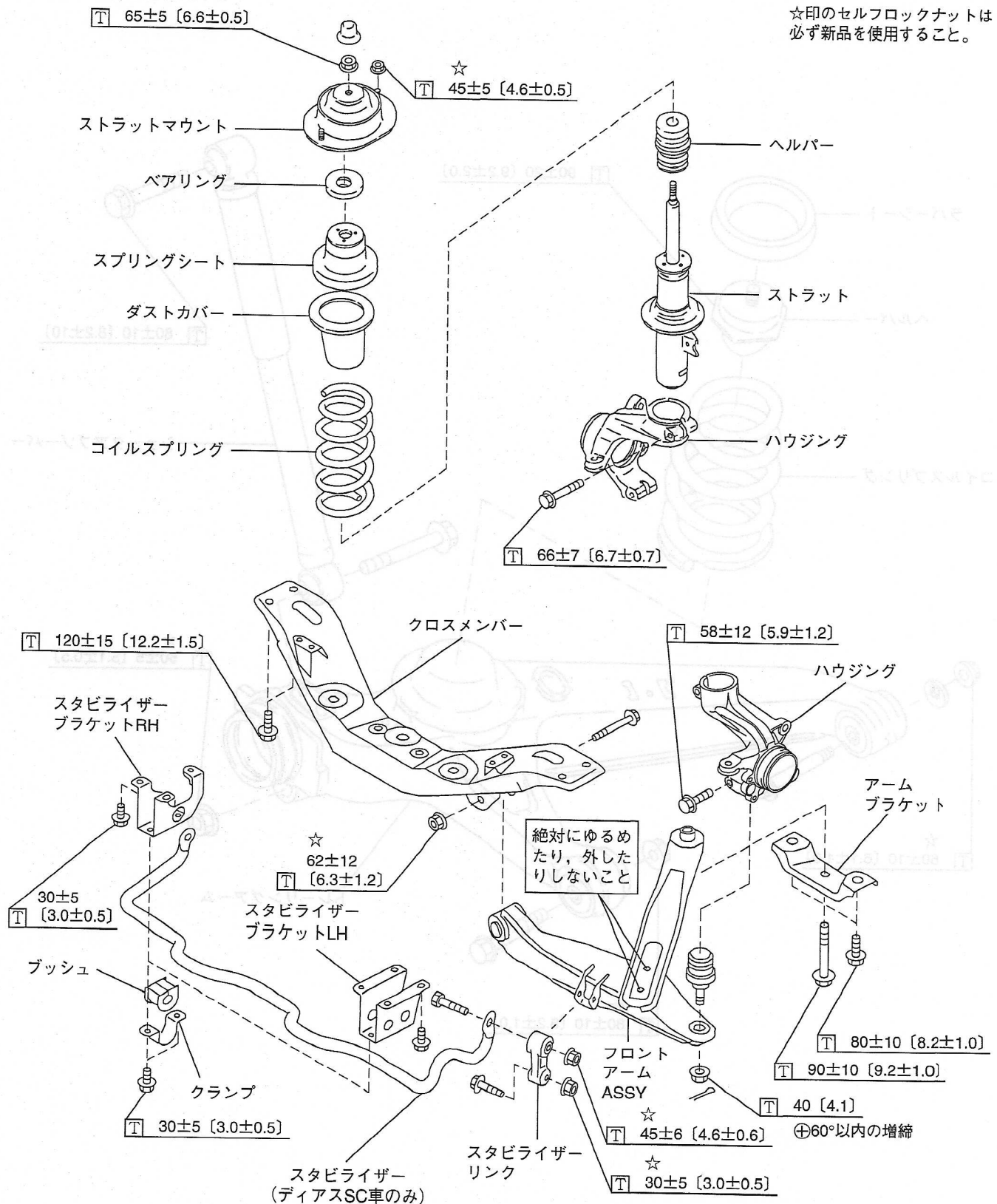


■ 構成部品

(1) フロントサスペンション

締付トルク [T] N・m [kg・m]

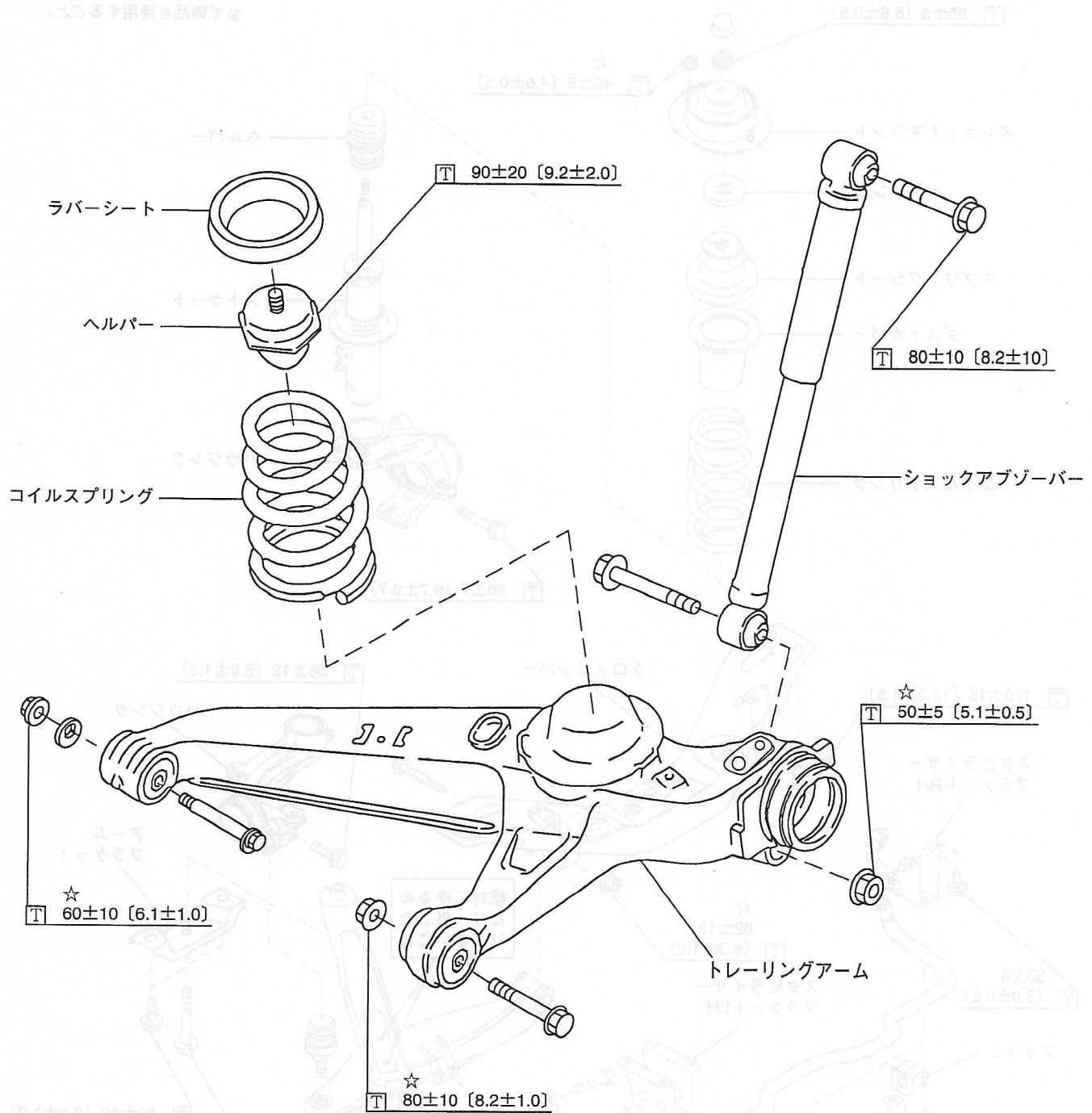
☆印のセルフロックナットは必ず新品を使用すること。



(2) リヤサスペンション

締付トルク [T] N·m [kg·m]

☆印のセルフロックナットは必ず新品を使用すること。



■ 整備要領

(1) フロントストラット

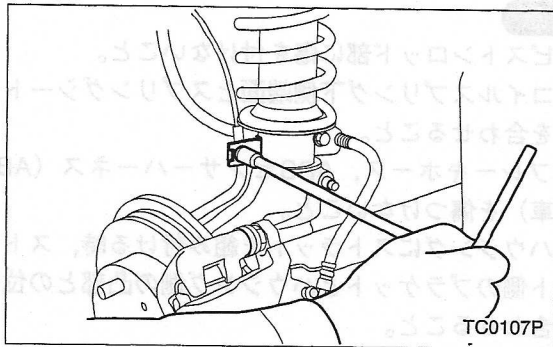
<取外し>

1. 車両をリフトにセットし、ハンドブレーキを引く。
2. ホイールナットを外し、ホイールを取り外す。

T $88 \pm 10 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$9.0 \pm 1.0 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

3. ABSセンサーハーネス取付けボルトを外す。
(ABS付車)

T $7.5 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$0.75 \pm 0.2 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

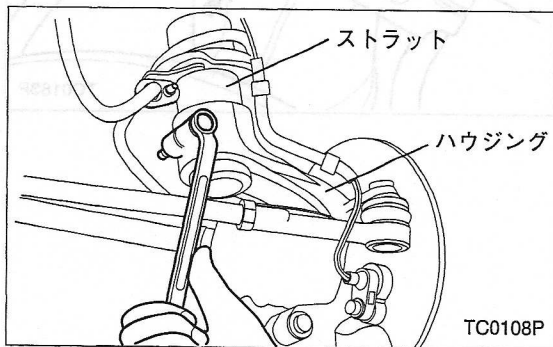


4. 取付ボルトを外し、ブレーキホースをブラケットと一緒に取り外す。

T $7.5 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$0.75 \pm 0.2 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

5. ストラットとハウジングとの結合ボルトを外す。

T $66 \pm 7 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$6.7 \pm 0.7 \text{ kg} \cdot \text{m}$]



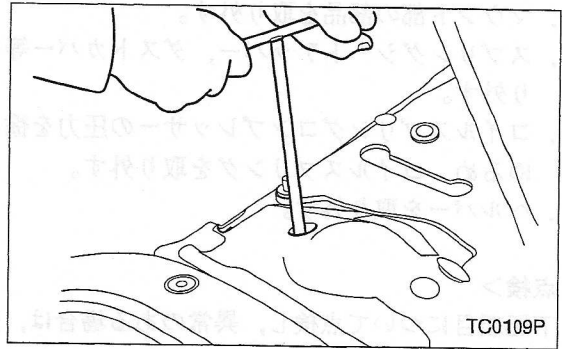
6. ハウジングを押し下げて、ストラットを引き抜く。

注意

- スタビライザーとリンクとの結合ボルトを外しておく。(ディアスSC車)
- タイヤを直進状態にして、ストラットを引き抜く。

7. 車室内のキャップを外してから、ストラットマウント取付けナット (2か所) を外し、徐々にストラットASSYを取り外す。

T $45 \pm 5 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$4.6 \pm 0.5 \text{ kg} \cdot \text{m}$]



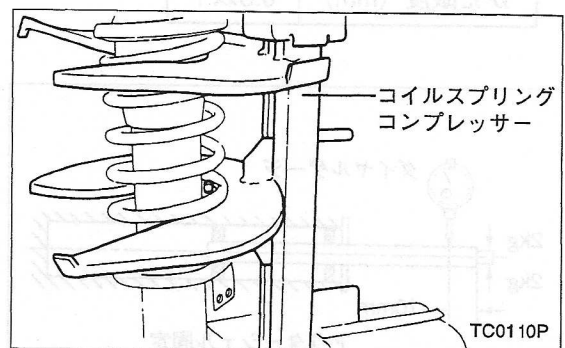
<分解>

1. 特殊工具 (または市販工具) コイルスプリングコンプレッサーを使用して、コイルスプリングを圧縮する。

ST 926110000 コイルスプリングコンプレッサー

注意

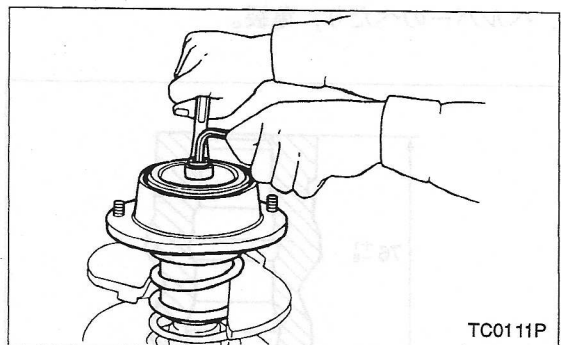
スプリングシートとスプリングが分離するまで圧縮する。



2. キャップを取り外す。

3. ストラットのロッドをヘキサゴレンチで固定して、メガネレンチでセルフロックナットを外す。

T $65 \pm 5 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$6.6 \pm 0.5 \text{ kg} \cdot \text{m}$]



4. マウント部の部品を取り外す。
5. スプリングシートアッパー、ダストカバー等を取り外す。
6. コイルスプリングコンプレッサーの圧力を徐々にゆるめ、コイルスプリングを取り外す。
7. ヘルパーを取り外す。

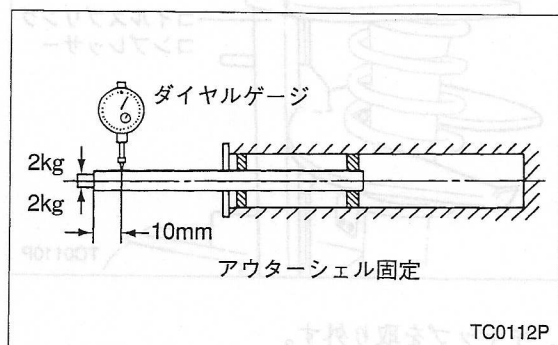
＜点検＞

下記項目について点検し、異常のある場合は、交換する。

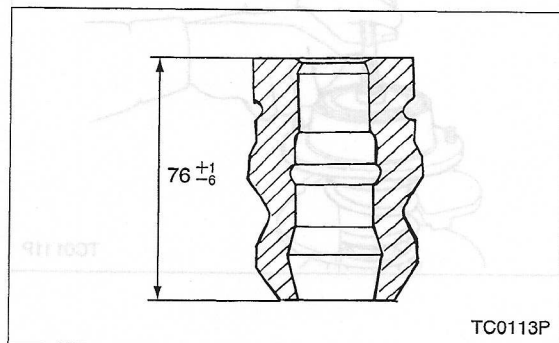
1. ストラットの点検

- 1) オイル漏れがないか点検する。
- 2) ピストンロッドを上下に作動させた時にひっかかりがないか点検する。
- 3) ピストンロッドのがた点検
アウターシェルを固定し、ロッドをいっぱいまで引伸ばした状態で、ロッドのねじ部にばね秤などで $\pm 20\text{N}$ ($\pm 2.0\text{kg}$) の荷重をかけた時の振幅(がた)をダイヤルゲージで計測する。

がた限度 (mm)	0.8以下
-----------	-------



2. ストラットマウントの変形、損傷およびラバーの劣化、損傷。
3. スラストベアリングの摩耗、損傷。
4. ヘルパーのへたり、亀裂。



5. ダストカバーの損傷、亀裂。
6. コイルスプリングのへたり、損傷。

注意

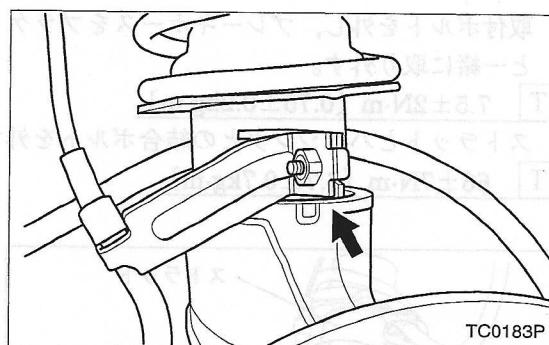
- へたりの有無は、前記「車上点検」のサス地上高点検結果より判断する。

＜組立＞ ＜取付け＞

取外しおよび分解の逆手順で行う。

注意

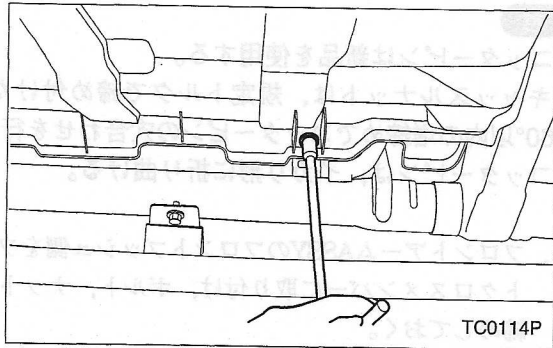
- ピストンロッド部に傷を付けないこと。
- コイルスプリング下側端面とスプリングシートロアを合わせること。
- ブレーキホース、ABSセンサーハーネス (ABS付車) を傷つけないこと。
- ハウジングにストラットを組み付ける時、ストラット側のブラケットとハウジング側の凸部との位置を合わせること。



(2) フロントアームASSY

<取外し>

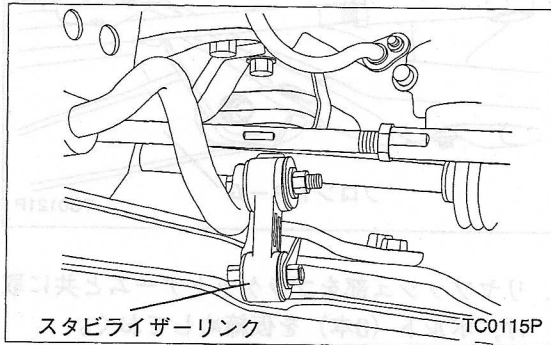
1. 車両をリフトアップし、フロント側のアンダーカバーを外す。



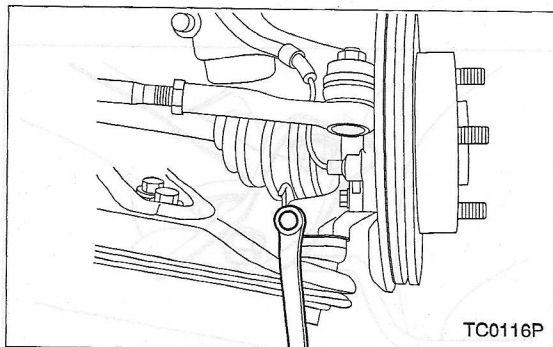
2. フロントドライブシャフトを外す。(4WD車)

(作業手順は整備解説書(上)の「動力伝達システム」を参照して下さい。)

3. ボルトを外し、フロントアームASSYからスタビライザーリンクを外す。(ディアスSC車)



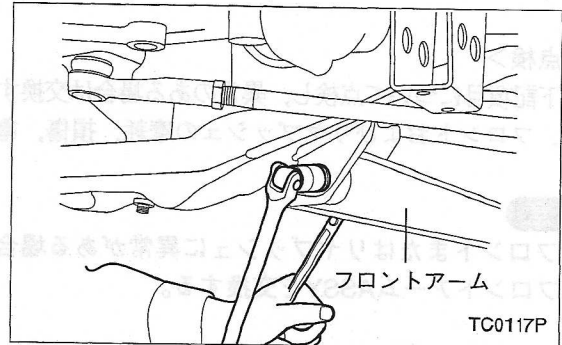
4. ボルトを外し、フロントアームASSYのボールジョイント部をハウジングから分離する。



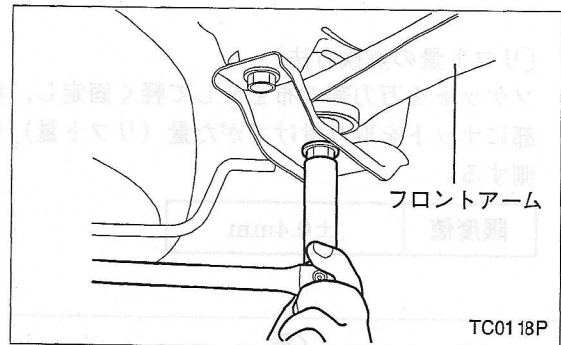
5. フロントアームASSYフロントブッシュ部の取付けナットを外す。

注意

- ボルトは差し込んで置く。



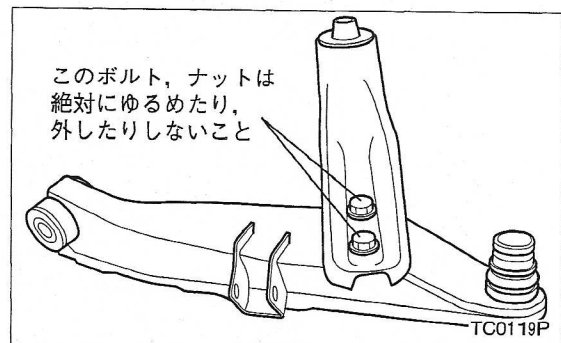
6. フロントアームASSYのリアブッシュ部取付けボルト(中央部)を外してから、ブラケットアーム取付けボルト(右左)を外す。



7. フロントアームASSYフロントブッシュ部のボルトを外し、フロントアームASSYを取り外す。

注意

- フロントアームASSYのボルト(2本)は、絶対にゆるめたり、外したりしないこと。
- 万一、ゆるめたり、外したりした場合は、フロントアームASSYを新品と交換する。



8. フロントアームASSYからコッターピン、キャッスルナットを外して、ボールジョイントを取り外す。

注意

- コッターピンは、再使用不可。
- フロントブッシュおよびリヤブッシュの分解は禁止。

<点検>

下記項目について点検し、異常のある場合は交換する。

1. フロントおよびリヤブッシュの摩耗、損傷、亀裂。

注意

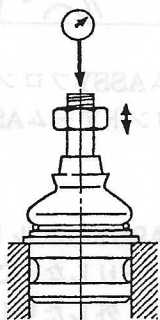
- フロントまたはリヤブッシュに異常がある場合は、フロントアームASSYを交換する。

2. ボールジョイントブーツ部の亀裂、損傷。
3. ボールジョイントスタッド部の損傷、変形。
4. ボールジョイントソケット部の変形、損傷。
5. ボールジョイントの作動不円滑およびリフト量の異常。

〔リフト量の点検方法〕

ソケットを万力等で布を介して軽く固定し、ねじ部にナットを取り付けてがた量（リフト量）を計測する。

限度値	$\pm 0.4\text{mm}$
-----	--------------------



TC0120P

<取付け>

1. ボールジョイントをフロントアームASSYに取り付ける。

T 40N・m [4.0kg・m]

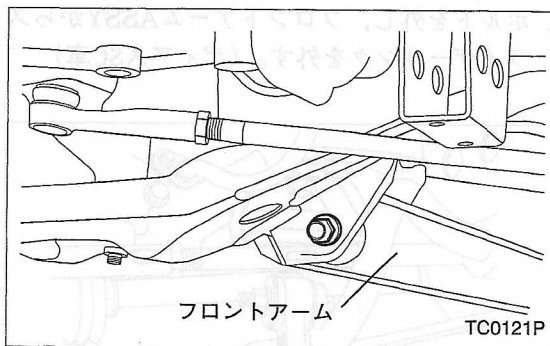
注意

- コッターピンは新品を使用する。
- キャッスルナットは、規定トルクで締め付けた後、60°以内の増締めでコッターピンの穴合わせを行う。
- コッターピンは、イカリ形に折り曲げる。

2. フロントアームASSYのフロントブッシュ側をフロントクロスメンバーに取り付け、ボルト、ナットで仮締めしておく。

注意

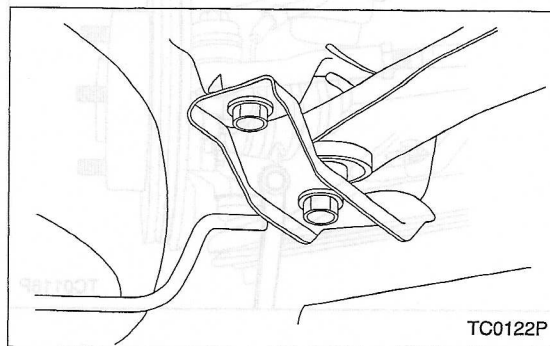
ナットは新品を使用する。



3. リヤブッシュ部をブラケットアームと共に取り付け、ボルト（3本）を仮締めしておく。

注意

ボルトを再使用する場合は、中央のボルトのみねじ部にオイルを塗布すること。



4. ブラケットアームの取付けボルト（上図、左右）を締め付ける。

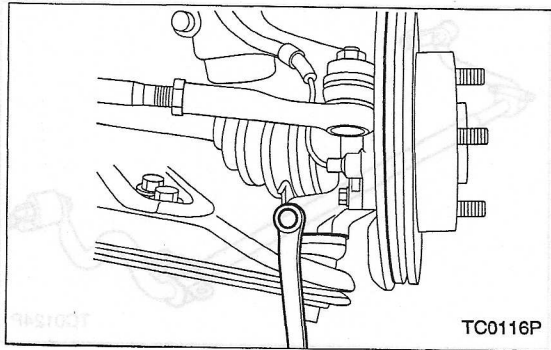
T $80 \pm 10\text{N} \cdot \text{m}$ [$8.2 \pm 1.0\text{kg} \cdot \text{m}$]

5. フロントアームASSYのボールジョイント部をハウジングに組付け、ボルトで締め付ける。

T $58 \pm 12 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$5.9 \pm 1.2 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

注意

ボールジョイントのブーツを傷付けないこと。



6. フロントアームASSYのリアブッシュ側のボルト(中央)を締め付ける。

T $90 \pm 10 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$9.2 \pm 1.0 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

7. フロントアームASSYのフロントブッシュ側のナットを締め付ける。

T $62 \pm 12 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$6.3 \pm 1.2 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

8. スタビライザーリンクをフロントアームASSYに取り付け、車両を接地させ、空車姿勢にしてナットを締め付ける。(ディアスSC車)

T $30 \pm 5 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$3.0 \pm 0.5 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

注意

- ナットは新品を使用する。
- タイヤを外している場合は取り付ける。

9. フロントドライブシャフトを取り付ける。(4WD車)

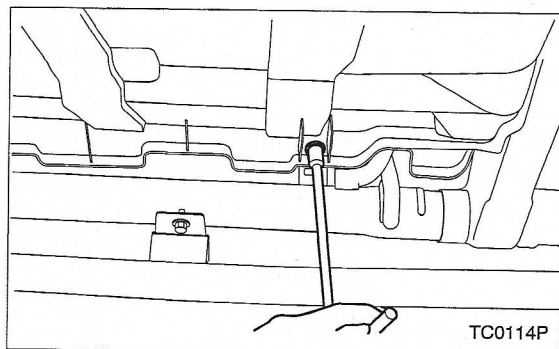
(作業手順は整備解説書(上)「動力伝達システム」を参照して下さい。)

10. フロント側のアンダーカバーを取り付ける。

(3) フロントスタビライザー (ディアスSC車のみ)

<取外し>

1. 車両をリフトアップし、フロント側のアンダーカバーを取り外す。

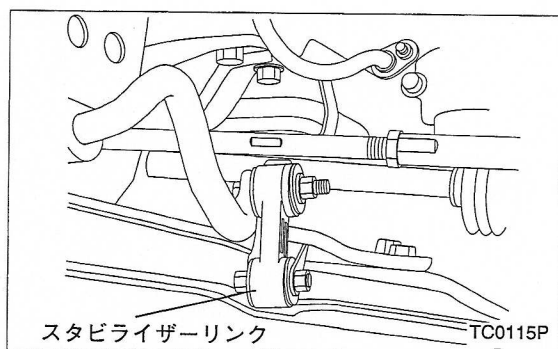


2. フロントアームASSYからスタビライザーリンクを外す。(左右共)

T $30 \pm 5 \text{N} \cdot \text{m}$ [$3.0 \pm 0.5 \text{kg} \cdot \text{m}$]

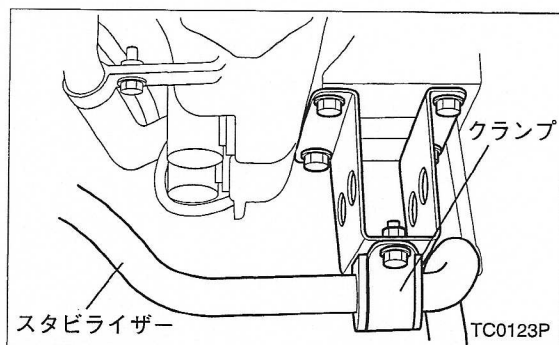
注意

ナットは新品を使用する。



3. スタビライザークランプの取付けボルト (左右共)を外し、スタビライザーASSYを取り外す。

T $30 \pm 5 \text{N} \cdot \text{m}$ [$3.0 \pm 0.5 \text{kg} \cdot \text{m}$]

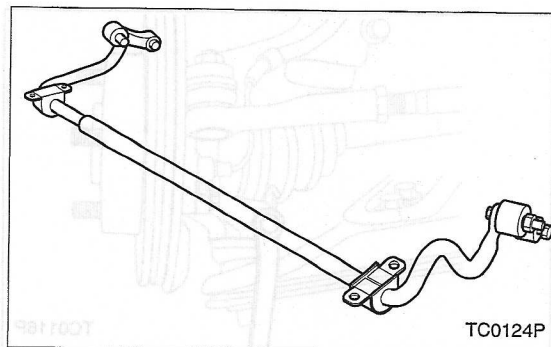


4. スタビライザーからクランプ、ブッシュおよびリンクを外す。

T $45 \pm 6 \text{N} \cdot \text{m}$ [$4.6 \pm 0.6 \text{kg} \cdot \text{m}$]

注意

ナットは新品を使用する。



<点検>

次の項目について点検し、損傷のある場合は交換する。

1. スタビライザークランプのラバーブッシュの亀裂、損傷、へたり。
2. スタビライザーリンクの損傷、変形、亀裂。

<取付け>

取付けは取外しの逆手順で行う。

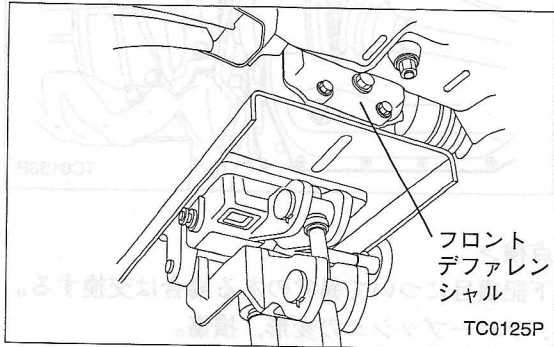
注意

- 空車相当状態にして組み付ける。
- ナットは新品を使用する。

(4) フロントクロスメンバー

<取外し>

1. 車両をリフトアップし、アンダーカバーを外す。
2. フロントアームASSYを取り外す。
(作業要領は前項の(2) フロントアームASSYを参照して下さい。)
3. フロントデファレンシャルの下部にミッションジャッキをセットする。

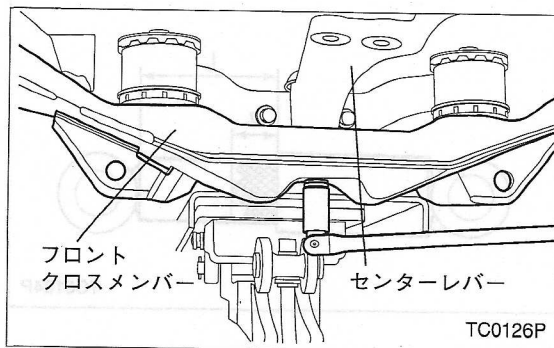


4. フロントクロスメンバーとステアリングのセンターレバー結合部のコッターピン、キャップ、ナットを外す。

T $44 \pm 10 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$4.5 \pm 1.0 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

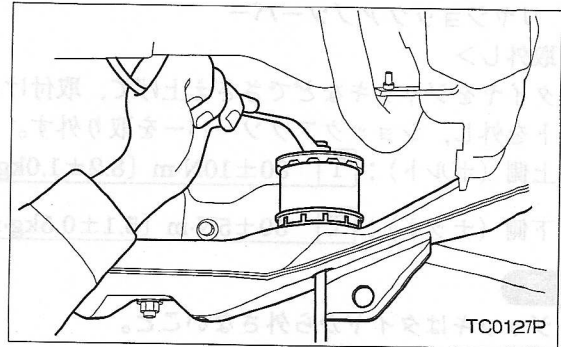
注意

- コッターピンは再使用不可。
- ナット締め付けは、規定トルクで締め付け後60°以内の増し締めでコッターピンの穴合せを行なう。

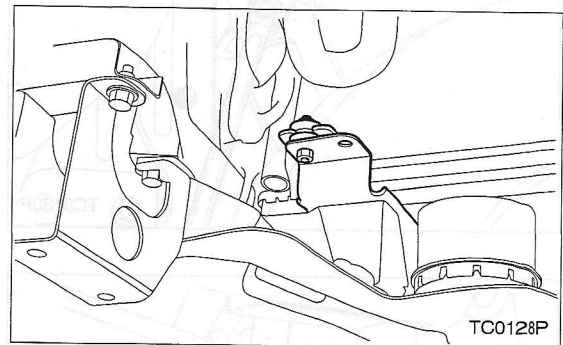


5. フロントクロスメンバーとフロントデファレンシャル取付けブラケットとの結合ボルト (左右2か所) を外す。(4WD車)

T $58 \pm 10 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$5.9 \pm 1.0 \text{ kg} \cdot \text{m}$]



6. フロントクロスメンバーに取り付けているラジエーターブラケットの取付けボルトを外す。

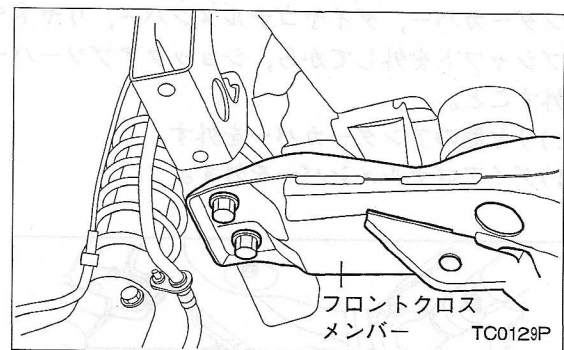


7. フロントクロスメンバーとフレームとの結合ボルト (左右各2本) を外し、クロスメンバーを取り外す。

T $120 \pm 15 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$12.2 \pm 1.5 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

注意

クロスメンバー左側上部のアース端子を外しておく。



<点検>

主にクロスメンバーのブラケット部を点検し、損傷、変形、亀裂などのある場合は交換する。

<取付け>

取付けは取外しの逆手順で行う。

(5) リヤショックアブソーバー

<取外し>

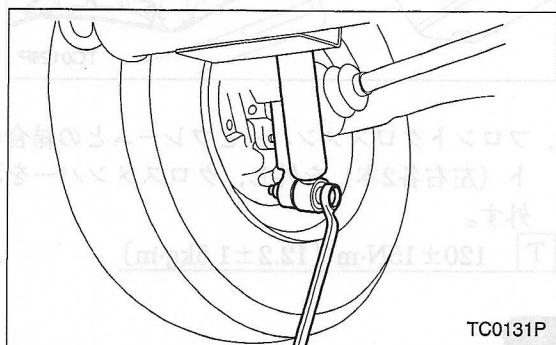
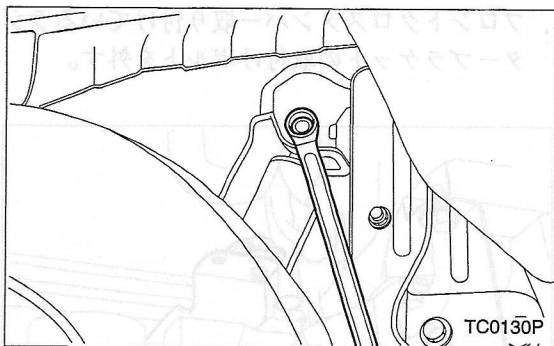
タイヤをジャッキなどでささえ上げて、取付けボルトを外し、ショックアブソーバーを取り外す。

上側 (ボルト): **T** $80 \pm 10 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$8.2 \pm 1.0 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

下側 (ナット): **T** $50 \pm 5 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$5.1 \pm 0.5 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

注意

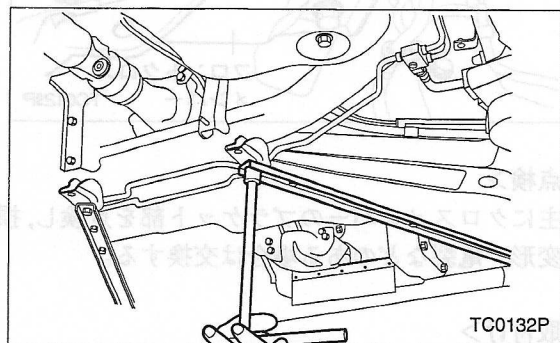
ジャッキはタイヤから外さないこと。



<注記>

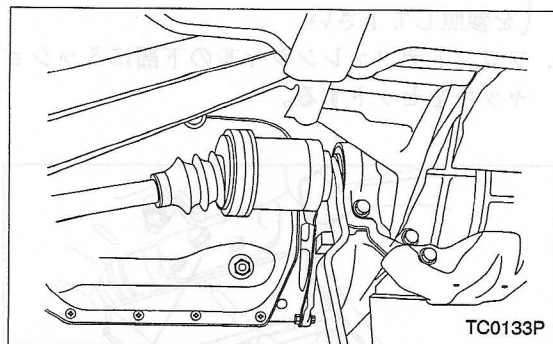
ジャッキなどでタイヤをささえない場合は、先にアンダーカバー、ダイアゴナルメンバー、リヤドライブシャフトを外してから、ショックアブソーバーを外すこと。

- 1) リヤ側のアンダーカバーを外す。
- 2) ダイアゴナルメンバーを外す。



- 3) 特殊工具・ドライブシャフトリムーバーまたは市販品のバール (3AT, LH側) を使用して、リヤドライブシャフトをトランスミッションより外す。

(S T) 28099PA100 ドライブシャフトリムーバー



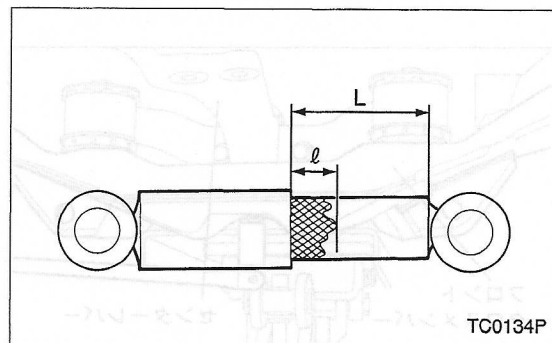
<点検>

下記項目について異常のある場合は交換する。

1. ラバーブッシュの変形, 損傷。
2. ショックアブソーバーの作動不円滑。
3. ショックアブソーバーの最大長, 最小限の不良。
4. ショックアブソーバーの損傷, オイル漏れ。
5. ピストンロッドを上下に作動させた時にひっかかりがないか。

注意

オイル漏れの判定基準は、下図において、 $\ell < L/3$ の時にオイル漏れと判断する。



<取付け>

取付けは、取外しの逆手順で行う。

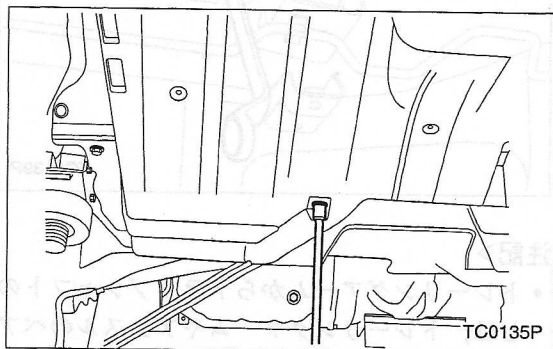
注意

ナットおよびドライブシャフトのサークリップは新品を使用すること。

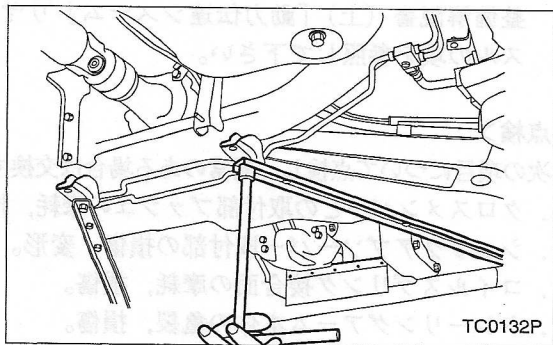
(6) コイルスプリング、ヘルパー（リヤ）

<取外し>

1. 車両をリフトアップし、アンダーカバーを外す。

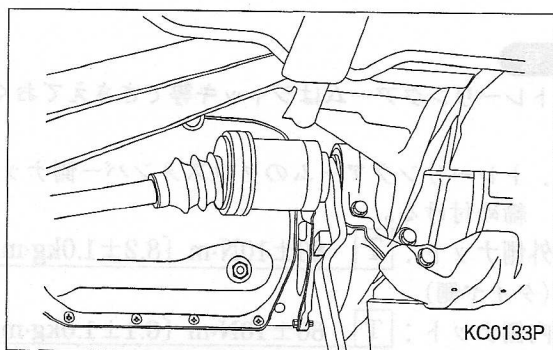


2. ダイアゴナルメンバーを取り外す。



3. 特殊工具・ドライブシャフトリムーバーまたは市販品のパールを使用して、リヤドライブシャフトをトランスミッション側から外す。

(ST) 28099PA100 ドライブシャフトリムーバー



4. ジャッキなどでタイヤをささえ上げて、取付けボルトを外し、ショックアブソーバーを取り外す。

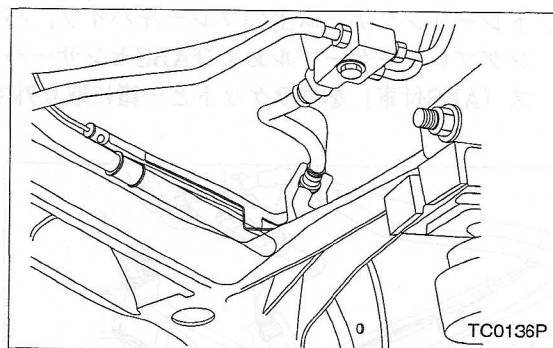
上側（ボルト）：**(T)** $80 \pm 10 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$8.2 \pm 1.0 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

下側（ナット）：**(T)** $50 \pm 5 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$5.1 \pm 0.5 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

<注記>

上記 1. ～ 4. 項は前記「ショックアブソーバー」と同じ作業要領です。

5. トレーリングアーム部のブレーキパイプおよび ABS センサー、ハーネス（ABS 付車）をブラケットごと取り外す。



6. ジャッキでささえられているタイヤを下げることににより、トレーリングアームを最下端まで下げ、コイルスプリングをラバーシートと共に取り外す。

7. ヘルパーを取り外す。

(T) $90 \pm 20 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$9.2 \pm 2.0 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

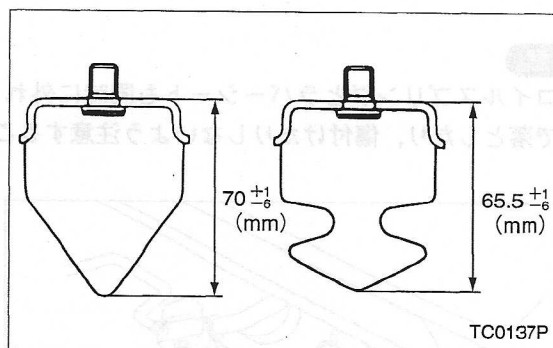
<点検>

1. コイルスプリングの損傷、へたりを点検する。

<注記>

へたりは「車上点検」のサス地上高点検より判断する。

2. ラバーシートの損傷、亀裂を点検する。
3. ヘルパー亀裂、へたりを点検する。



<取付け>

取付けは取外しの逆手順で行う。

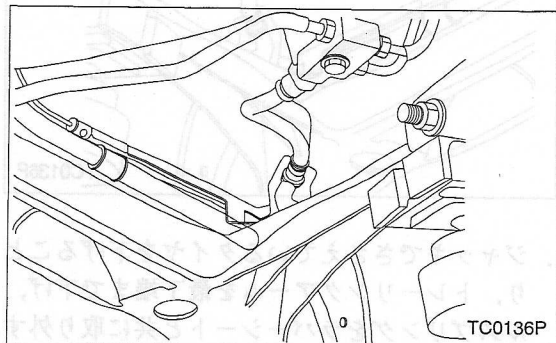
注意

- コイルスプリングは下側の端末とトレーリングアーム座面とを合わせながら取り付ける。
- セルフロックナット、ドライブシャフトのサークリップは新品を使用する。

(7) トレーリングアーム

<取外し>

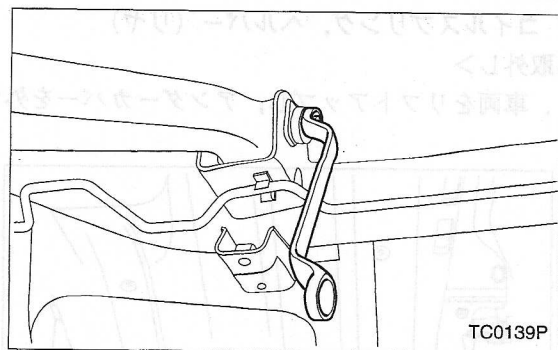
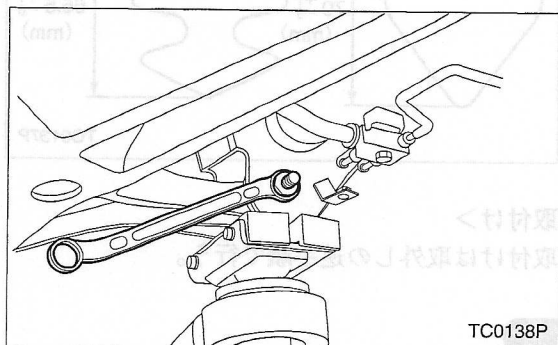
1. 車両をリフトにセットし、リヤ側のタイヤを外す。
2. リヤブレーキASSYを取り外す。
(作業要領は4-3「リヤブレーキ」の項を参照して下さい。)
3. アンダーカバー、ダイヤゴナルメンバーを取り外す。
(前項の「ショックアブソーバー」を参照)
4. トレーリングアーム上のブレーキパイプ、パーキングブレーキケーブルおよびABSセンサーハーネス (ABS付車) をブラケットと一緒に取り外す。



5. リヤドライブシャフトをトランスミッション側から外す。
(前項の「ショックアブソーバー」を参照)
6. トレーリングアームをジャッキ等でささえ上げ、取付けボルトを外し、ショックアブソーバーを取り外す。
7. トレーリングアームの取付けボルト (2本) を外し、ジャッキを少しづつ下げながらトレーリングアームを取り外す。

注意

コイルスプリングとラバーシートも同時に外れるので落としたり、傷付けたりしないよう注意すること。



<注記>

- トレーリングアームからドライブシャフトの取外しは、トレーリングアームやアクスルのベアリング、オイルシールを交換する場合以外は行わないこと。
- 上記部品交換のため、脱着する場合の作業要領は、整備解説書 (上)「動力伝達システム」リヤアクスルの項を参照して下さい。

<点検>

次の項目について点検し、異常のある場合は交換する。

1. クロスメンバーとの取付部ブッシュの摩耗、損傷。
2. ショックアブソーバー取付部の損傷、変形。
3. コイルスプリング接合面の摩耗、損傷。
4. トレーリングアーム本体の亀裂、損傷。

<取付け>

1. トレーリングアームをクロスメンバーに取り付け、ボルト (2本) を仮締めする。
2. ラバーシートをコイルスプリングにセットし、トレーリングアームとシャシーフレーム間に装着する。

注意

トレーリングアームはジャッキ等でささえしておく。

3. トレーリングアームのクロスメンバー側ナットを締め付ける。

外側ナット: $T \quad 80 \pm 10 \text{ N} \cdot \text{m} [8.2 \pm 1.0 \text{ kg} \cdot \text{m}]$

(タイヤ側)

内側ナット: $T \quad 60 \pm 10 \text{ N} \cdot \text{m} [6.1 \pm 1.0 \text{ kg} \cdot \text{m}]$

4. トレーリングアームをジャッキで上げて、ショックアブソーバーを取り付ける。

上側 (ボルト): $T \quad 80 \pm 10 \text{ N} \cdot \text{m} [8.2 \pm 1.0 \text{ kg} \cdot \text{m}]$

下側 (ナット): $T \quad 50 \pm 5 \text{ N} \cdot \text{m} [5.1 \pm 0.5 \text{ kg} \cdot \text{m}]$

注意

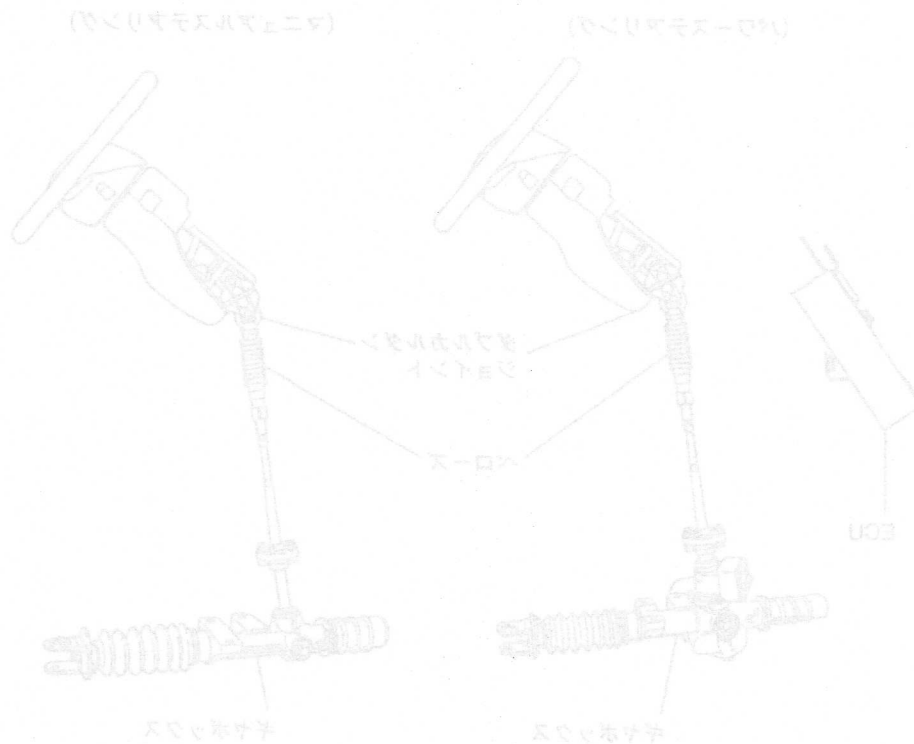
取付けボルトの締め付けは、ジャッキを外し、車両を空車姿勢にして行う。

5. リヤドライブシャフトをトランスミッションに挿入, 取り付ける。
6. アンダーカバー, ダイアゴナルメンバーを取り付ける。
7. ブレーキパイプ, パーキングブレーキケーブルおよびABSセンサーハーネス (ABS付車) のブラケットをトレーリングアームに取り付ける。
8. リヤブレーキASSYを取り付ける。
(4-3「ブレーキ」の項を参照して下さい。)
9. リヤ側のタイヤを取り付ける。

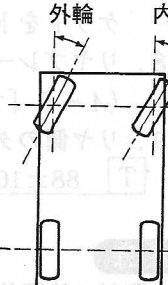
T $88 \pm 10 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$9.0 \pm 1.0 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

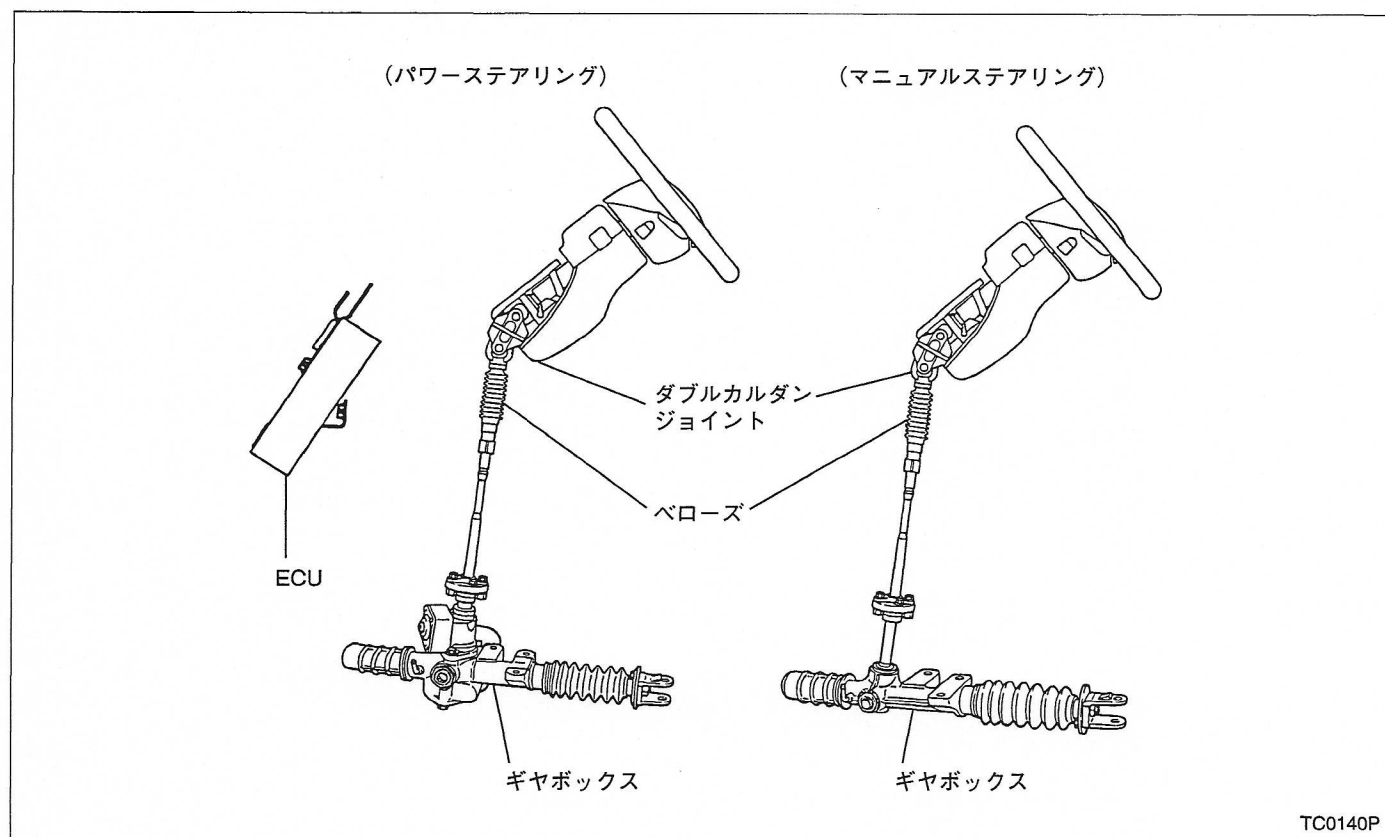
注意

- 取付け終了後, ブレーキのエア抜きを行うこと。
(4-3「ブレーキ」の項を参照して下さい。)
- トーインを点検, 調整する。
- セルフロックナット, ドライブシャフトのサークルリップは新品を使用すること。



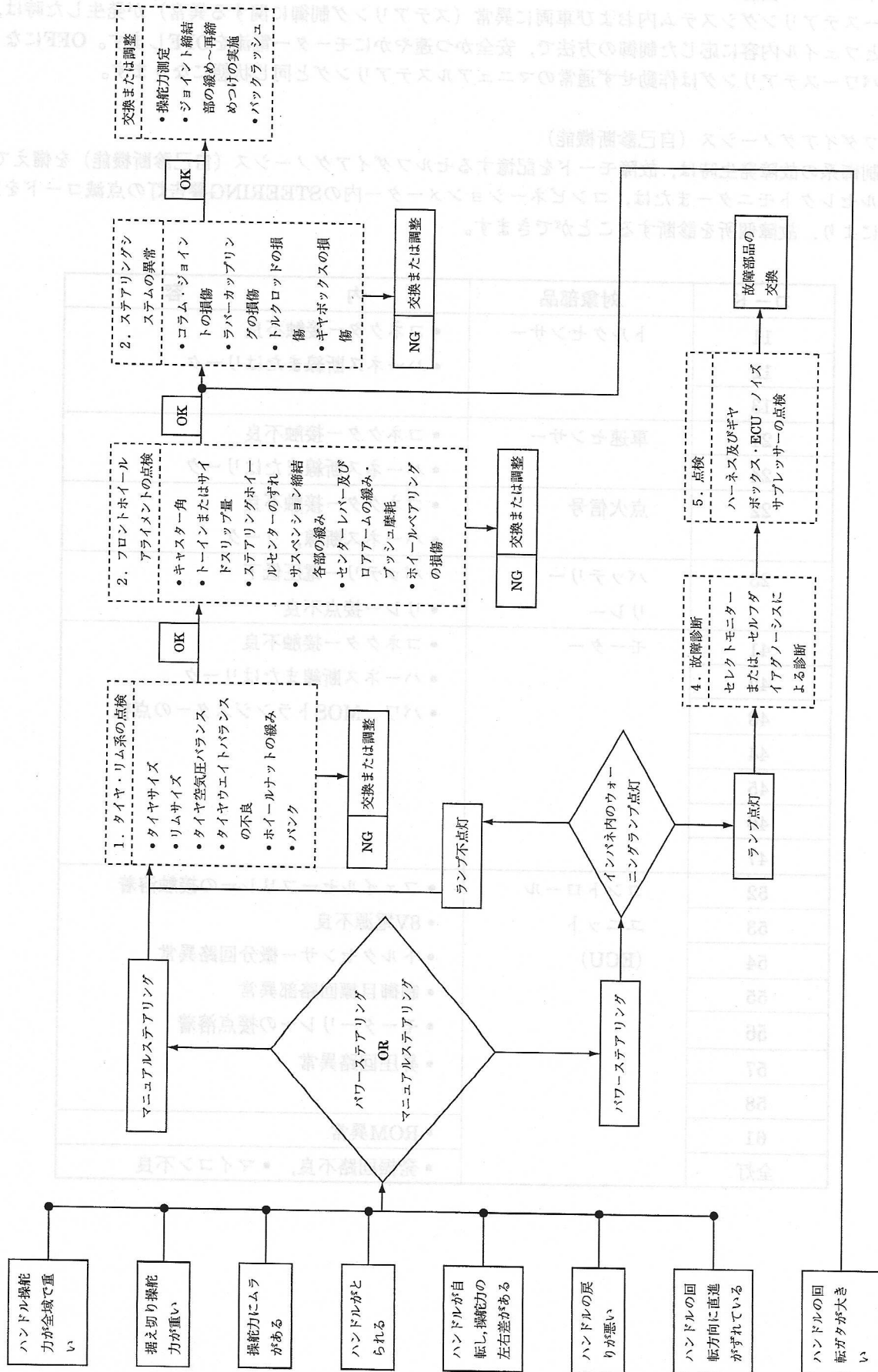
■ 仕様

種 類		マニユアル ステアリング	電動式パワー ステアリング	備 考
項 目				
ステアリング ホ イ ール	種 類	エアバック付ステアリングホイール（全車）		転舵角 外輪 内輪 
	外 径 (mm)	φ 370		
	最大回転数	4.3	4.0	
ギ ャ ボ ッ ク ス	型 式	ラック&ピニオン		
	総合ギヤ比	23	21	
	使用グリース	協同油脂ワンルーバーSG#5073	——（非分解のため）	
転 舵 角	内 輪 (deg)	37°30' ^{+1°30'} _{-2°30'}		
	外 輪 (deg)	31°36' ^{+1°30'} _{-2°30'}		
車両最小回転半径 (m)		3.9		



■ 主な故障現象

(1) ステアリングの故障原因と点検



(2) 電動パワーステアリング

〔故障時のバックアップ機能〕

1. フェイルセーフ機能

パワーステアリングシステム内および車両に異常（ステアリング制御に関する異常）が発生した時は、各監視内容とフェイル内容に応じた制御の方法で、安全かつ速やかにモーター電流をOFFします。OFFになった状態ではパワーステアリングは作動せず通常のマニュアルステアリングと同じ状態になります。

2. セルフダイアグノーシス（自己診断機能）

電子制御系の故障発生時は、故障モードを記憶するセルフダイアグノーシス（自己診断機能）を備えています。スバルセレクトモニターまたは、コンビネーションメーター内のSTEERING警告灯の点滅コードを解読することにより、故障箇所を診断することができます。

コード	対象部品	内 容
11	トルクセンサー	• コネクター接触不良
12		• ハーネス断線またはリーク
13		
21	車速センサー	• コネクター接触不良
24		• ハーネス断線またはリーク
22	点火信号	• コネクター接触不良 • ハーネス断線、リーク
23	バッテリー リレー	• バッテリー電圧低下 • リレー接点不良
41	モーター	• コネクター接触不良
42		• ハーネス断線またはリーク
43		• パワーMOSトランジスターの点検
44		
45		
46		
47		
52	コントロール ユニット (ECU)	• フェイルセーフリレーの接触溶着
53		• 8V電源不良
54		• トルクセンサー微分回路異常
55		• 制御目標回路部異常
56		• モーターリレーの接点溶着
57		• 昇圧回路異常
58		
61		• ROM異常
全灯		• 発振回路不良、• マイコン不良

■ 整備作業準備品

品名 整備品

ムサニムハートホビーセンター (1)

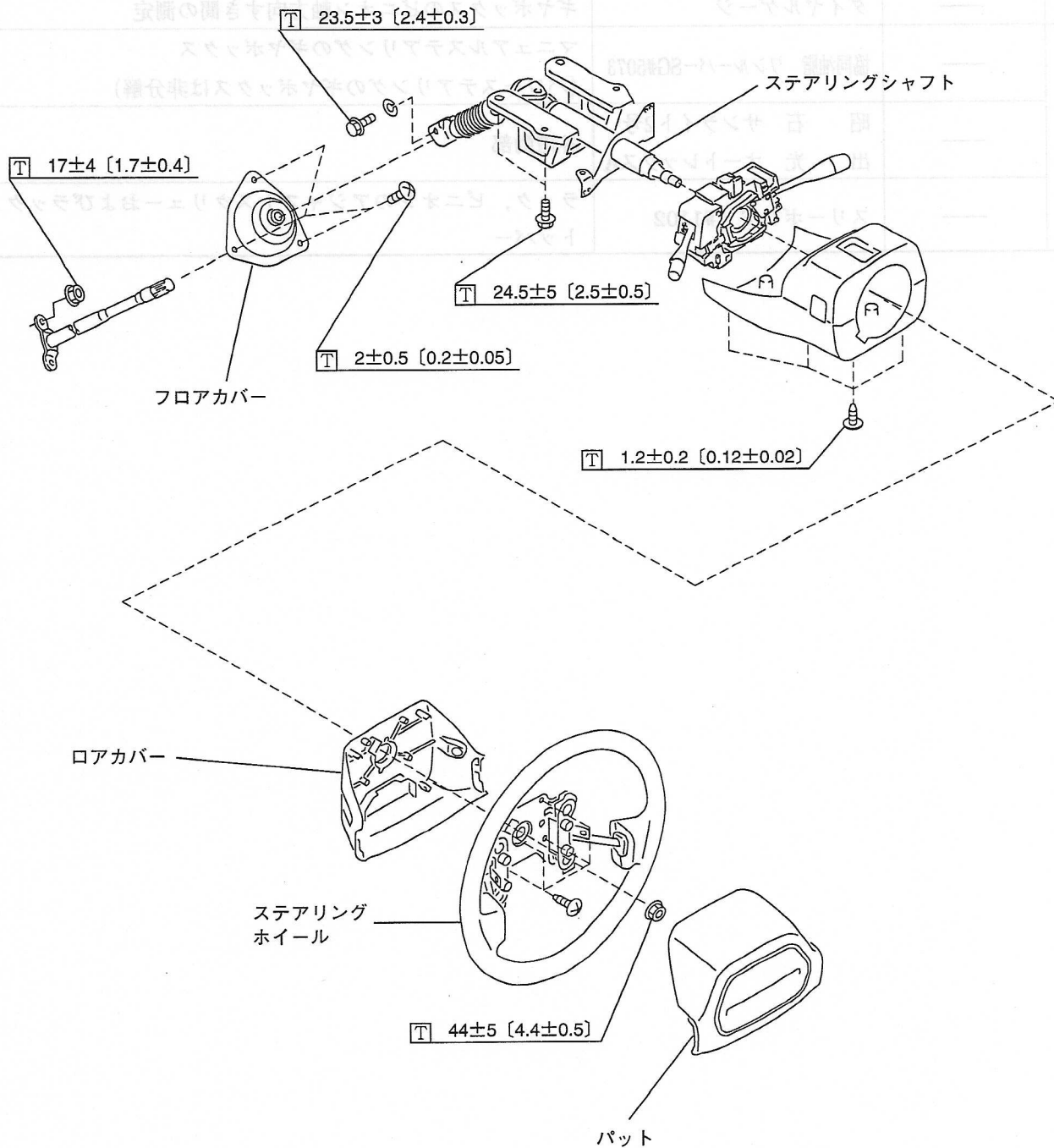
S T	926230000	ギヤボックススパナ	バックラッシュ調整
	927590000	レンチ	ブーツ固定ワイヤー締付け
工 具	—	スナップリングプライヤー	スナップリング取付け, 取外し
	—	ステアリングプーラー	ステアリングホイール取外し
計 器	—	ばね秤	センターレバー操作力の測定
	—	ダイヤルゲージ	ギヤボックスのピニオン軸方向すき間の測定
油 脂 その他	—	協同油脂 ワンルーバーSG#5073	マニュアルステアリングのギヤボックス (パワーステアリングのギヤボックスは非分解)
	—	昭 石 サンライト2号 出 光 オートレックスA	各摺動部
	—	スリーボンド #1102	ラック, ピニオンのアジャストスクリーおよびラックストッパー

■ 構成部品

(1) ステアリングホイール&コラム

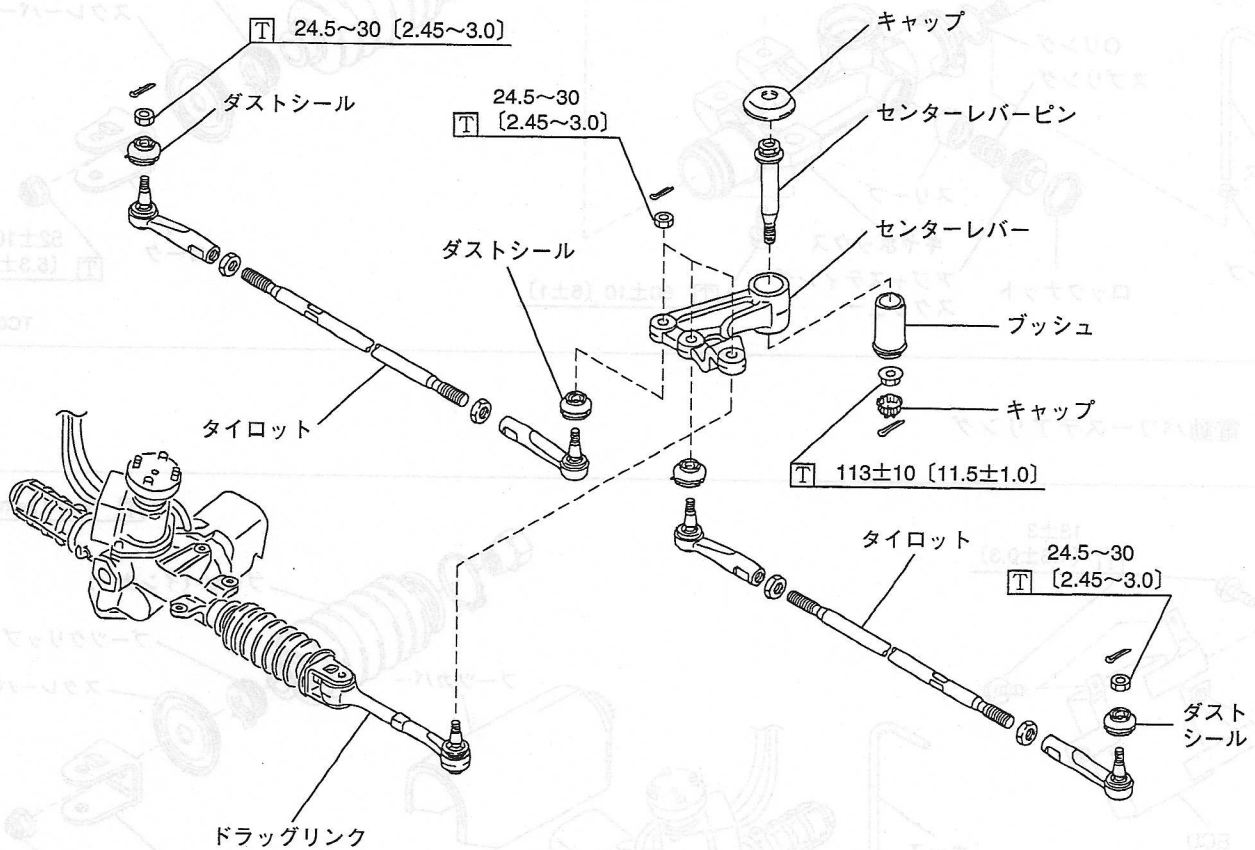
品番 単位 備考

T N・m [kg・m]



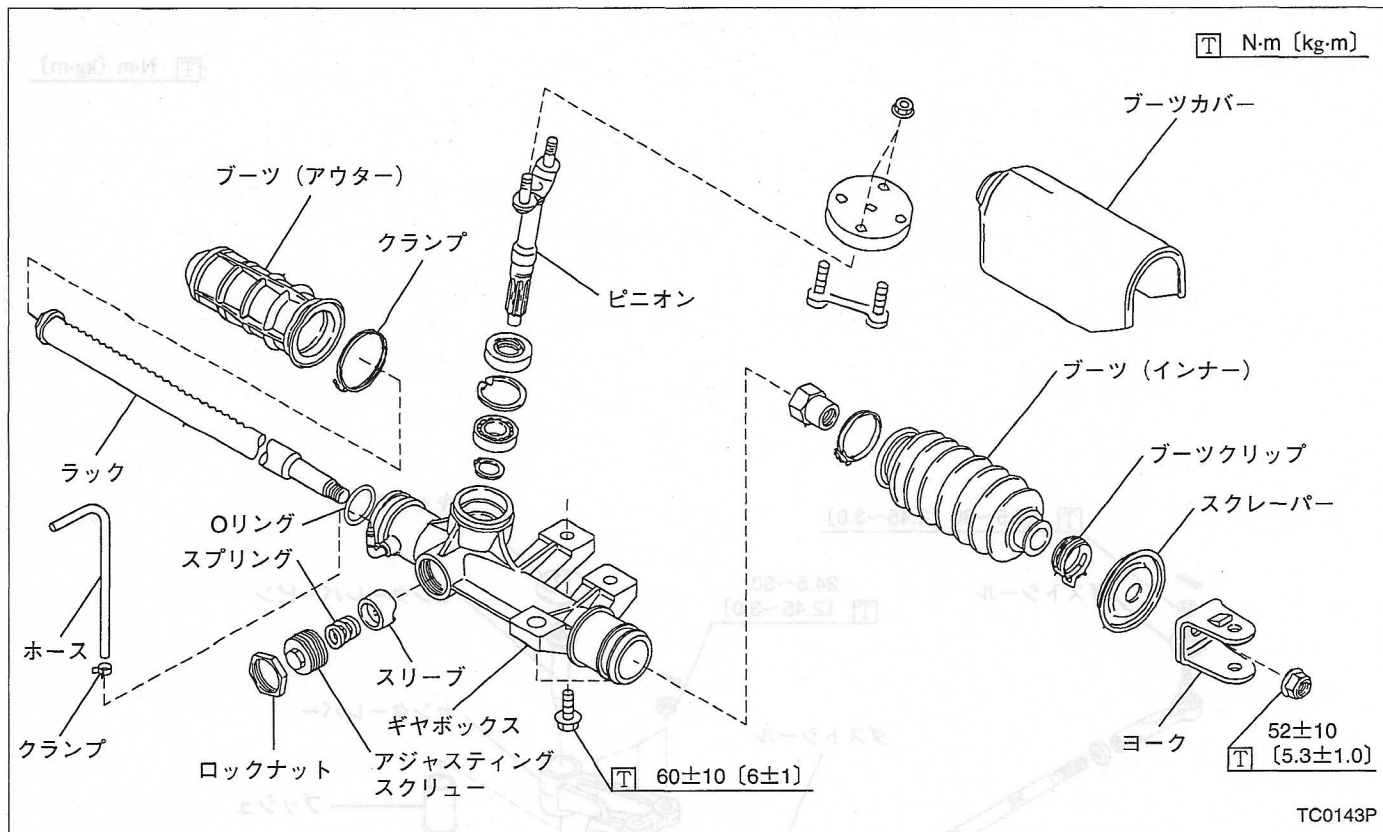
(2) ステアリングタイロッド

T N·m [kg·m]

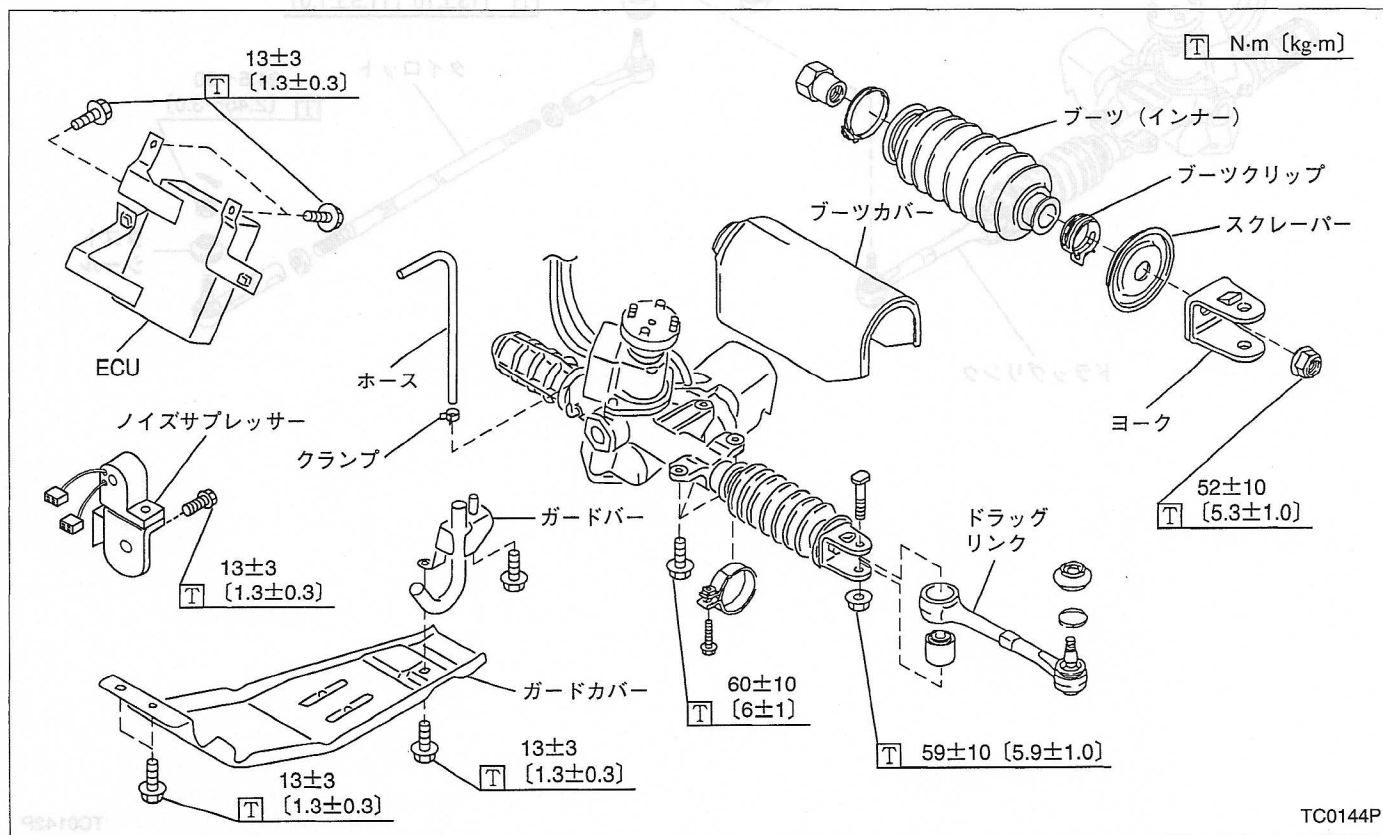


(3) ギヤボックス

1. マニュアルステアリング



2. 電動パワーステアリング

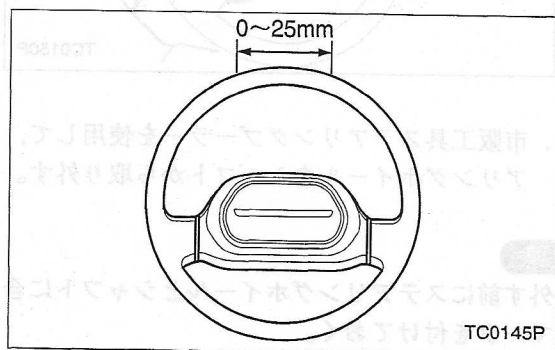


■ 整備要領

(1) 車上点検

1. ステアリングホイールの遊び, がた
 - 1) ステアリングホイールを直進状態にする。
 - 2) ステアリングホイールを左右にまわす。
 - 3) ステアリングホイールに手応えがあるまでの寸法を測定する。

基準値	0~25mm
-----	--------



- 4) ステアリングホイールを軸方向および軸と直角方向に動かし, がたを点検する。



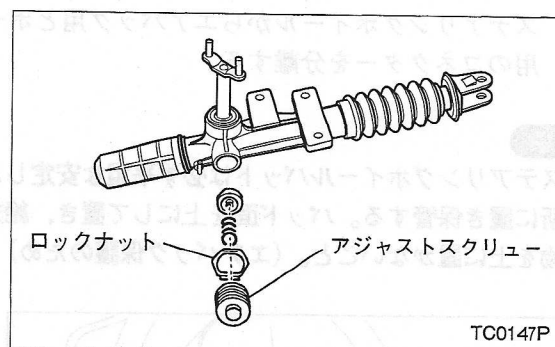
2. ギヤボックスバックラッシュ調整 (マニュアルステアリング)

- 1) ステアリングホイールを直進状態にする。
- 2) 車両をリフトアップし, アンダーカバーを外す。
- 3) アジャストスクリューを1~5N・m [0.1~0.5kg・m]のトルクで締め込み, ゆるめる。これを5~6回繰り返す。(スリーブをなじませるため)
- 4) ロックナットを外す。
- 5) アジャストスクリューを外し, ねじ部を清掃する。
- 6) アジャストスクリューのねじ部に液体ガスケットを塗布した後, もう一度締め込む。
- 7) アジャスティングスクリューをいっぱいねじ込み (スリーブがラックに接するまで), その位置から20°戻す。(マニュアル, パワステ共)
- 8) ロックナットを締め付け, ロックする。
T 30~49N・m [3.0~5.0kg・m]

注意

- ロックナット締め付け時, アジャスティングスクリューが回転しないようスパナ等で固定する。
- スリーブに液体ガスケットが流れこまないように注意する。

- 8) ステアリングホイールを左右の最大転舵まで2~3回回転させ, 引っかかり等がないか点検する。



〔注記〕

パワーステアリングは上記を参考にして行って下さい。

(2) ステアリングコラム

電動パワステ付車の作業手順を記載した。マニュアルステアリングは、本章を参考に実施して下さい。

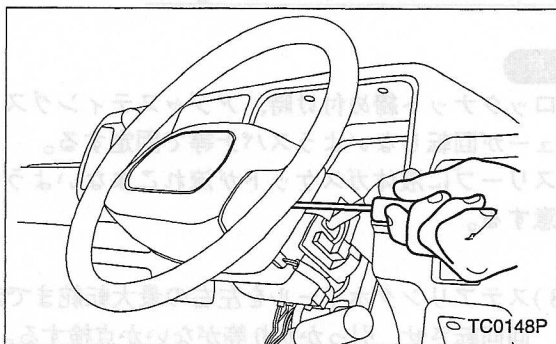
<取外し>

1. バッテリーの⊖端子を外す。

注意

エアバッグ保護のため、20秒以上経過してから次の作業を行うこと。

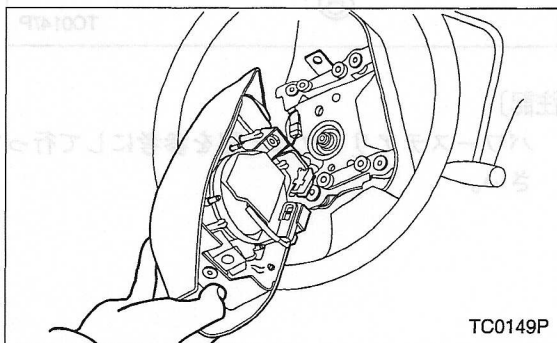
2. トルクスレンチ (T30) を使用してボルト (左右各1本) を外し、ステアリングホイールのパットを取り外す。



3. ステアリングホイールからエアバッグ用とホーン用のコネクターを分離する。

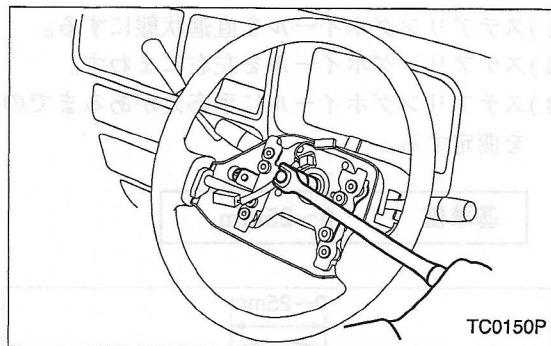
注意

ステアリングホイールパッドは必ず平坦な安定した場所に置き保管する。パッド面を上にして置き、絶対に物を上に置かないこと。(エアバッグ保護のため)



4. ステアリングホイール取付けナットを外す。

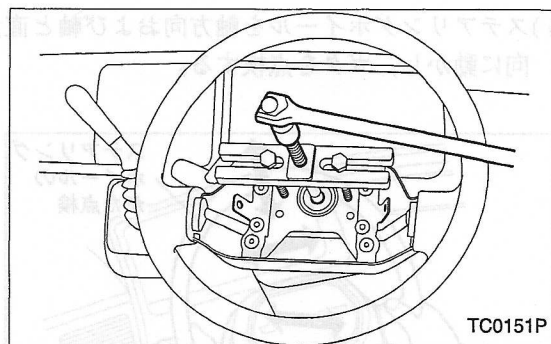
T $44 \pm 5 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$4.4 \pm 0.5 \text{ kg} \cdot \text{m}$]



5. 市販工具ステアリングプーラーを使用して、ステアリングホイールをシャフトから取り外す。

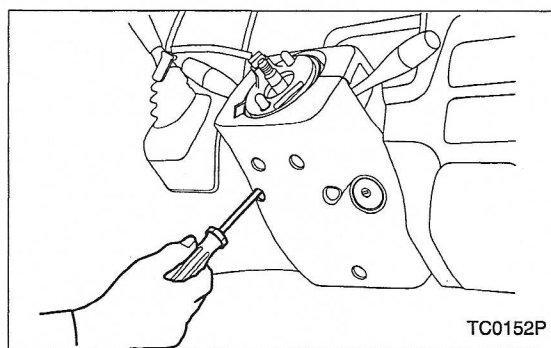
注意

外す前にステアリングホイールとシャフトに合わせマークを付けておく。

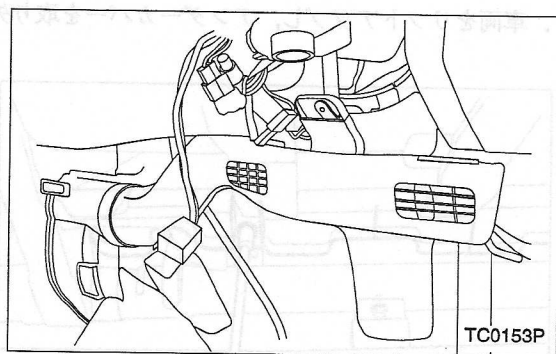


6. ビスを外し、コラムカバーを取り外す。

T $1.2 \pm 0.2 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$0.12 \pm 0.02 \text{ kg} \cdot \text{m}$]



7. フットダクトを取り外す。

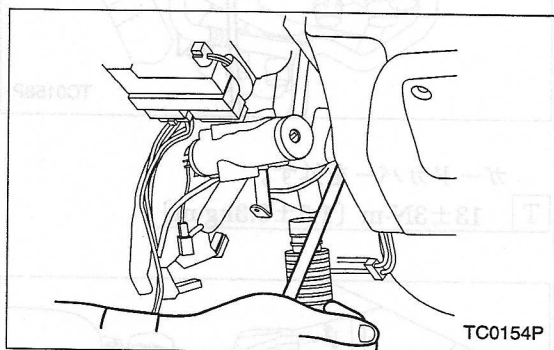


8. コンビネーションスイッチまわりのハーネスコネクタを分離する。

9. キーインターロックのハーネスコネクタを分離する。(AT車)

10. 取付けボルト (4本) を外し、ステアリングコラムASSYを車体側から分離する。

T $24.5 \pm 5 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$2.5 \pm 0.5 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

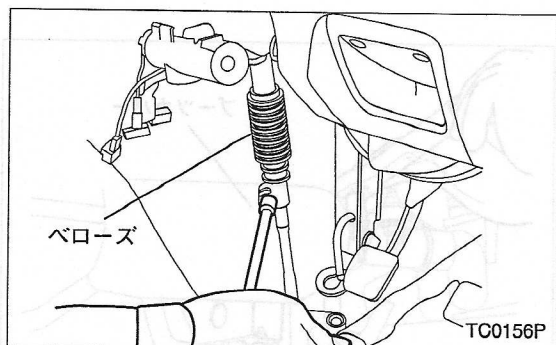


11. ステアリングコラムベローズ下部のボルトを外し、ステアリングコラムASSYを取り外す。

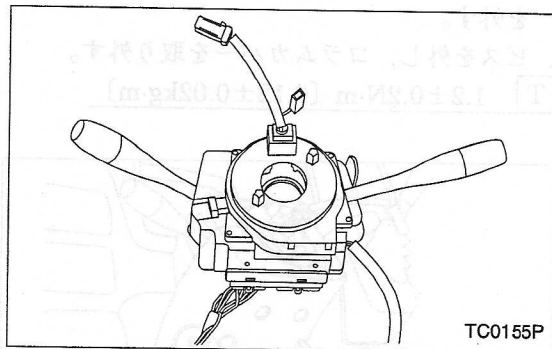
T $23.5 \pm 3 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$2.4 \pm 0.3 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

注意

コラムベローズ側とギヤボックス側のトルクロットに合いマークを付けておく。



12. ビス (2本) を外し、ステアリングコラムASSYからコンビネーションスイッチASSYを取り外す。



<点検>

下記項目に付いて点検し、異常のあるものは交換する。

1. ステアリングシャフトの曲がり、損傷。
2. ベアリングの異音、回転不良。
3. 等速ジョイント (ダブルカルダンジョイント) 部の損傷、がた、回転不良。

<取付け>

取付けは取外しの逆手順で行う。

注意

- コラム～ジョイント間の角度を無理な力で捻げたり、縮めたりしないこと。
- 落下させたものは再使用しないこと。

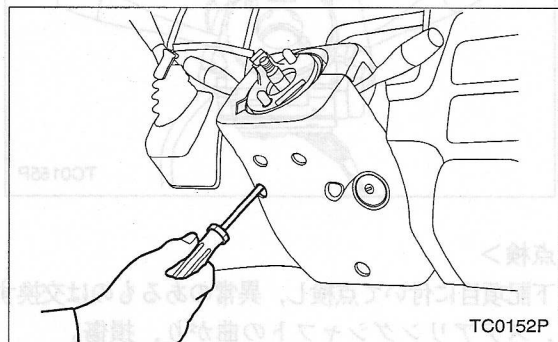
(3) ステアリングギヤボックス

＜取外し＞

1. 車両をリフトにセットし、バッテリーの⊖端子を外す。

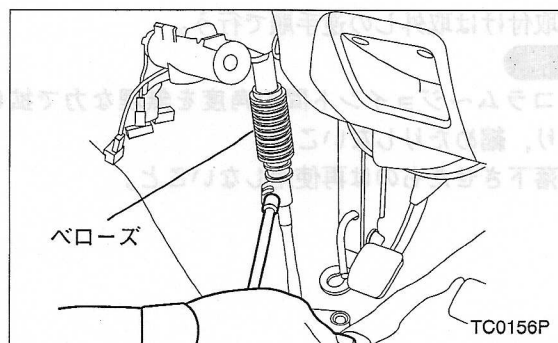
2. ビスを外し、コラムカバーを取り外す。

T $1.2 \pm 0.2 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$0.12 \pm 0.02 \text{ kg} \cdot \text{m}$]



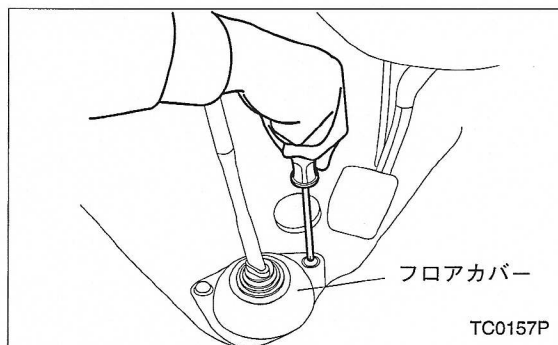
3. ステアリングコラムベローズ下部のトルクロッドとの結合ボルトを外す。

T $23.5 \pm 3 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$2.4 \pm 0.3 \text{ kg} \cdot \text{m}$]



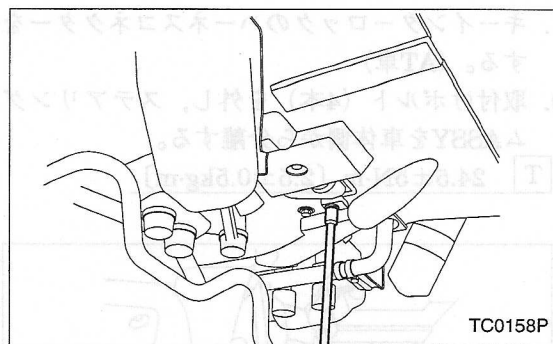
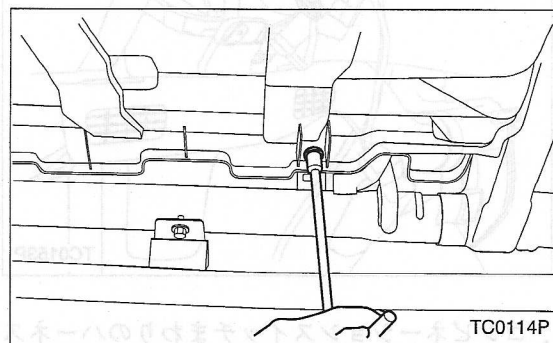
4. マットをはがしビス (3本) を外し、フロアカバーを取り外す。

T $2 \pm 0.5 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$0.2 \pm 0.05 \text{ kg} \cdot \text{m}$]



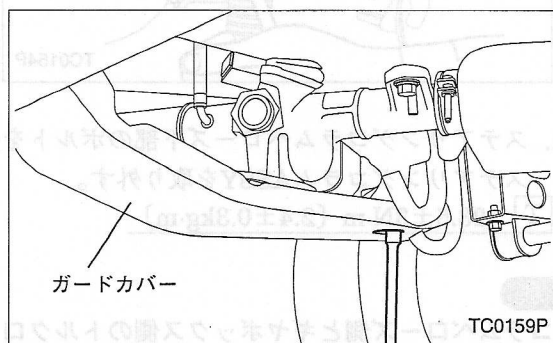
5. 運転席前部の電動パワステ用モーター等のハーネスコネクターを分離する。

6. 車両をリフトアップし、アンダーカバーを取り外す。

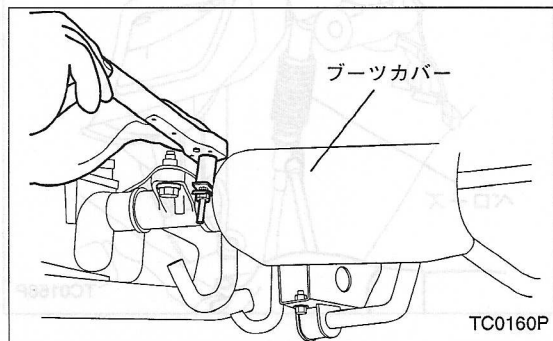


7. ガードカバーを外す。

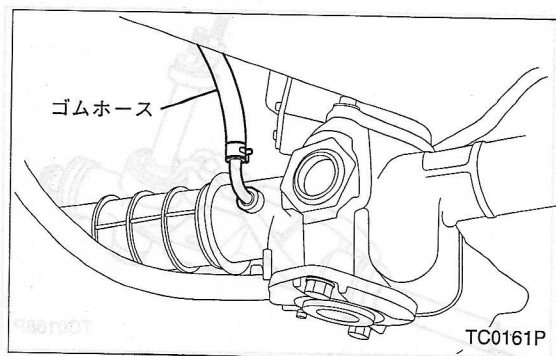
T $13 \pm 3 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$1.3 \pm 0.3 \text{ kg} \cdot \text{m}$]



8. ブーツカバーを外す。

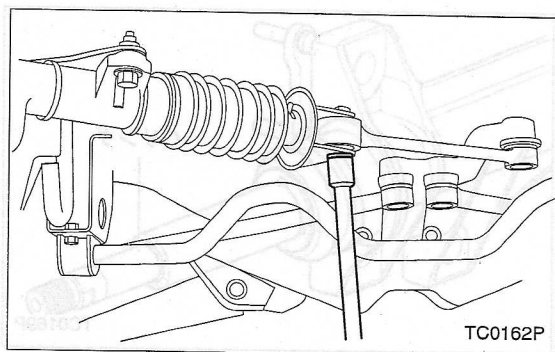


9. ギヤボックスからゴムホースを外す。



10. ギヤボックスヨークとドラッグリンクの結合ボルトを外す。

T $59 \pm 10 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$5.9 \pm 1.0 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

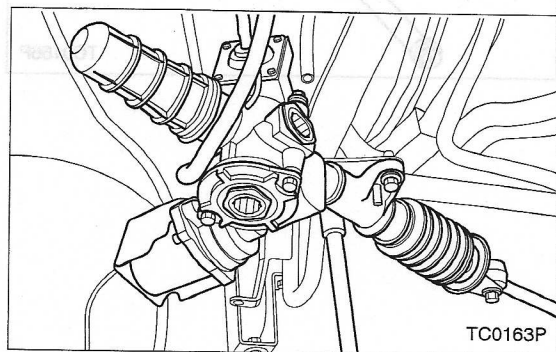


11. 取付けボルト（3本）を外し、ギヤボックスを車体から取り外す。

T $60 \pm 10 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$6.0 \pm 1.0 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

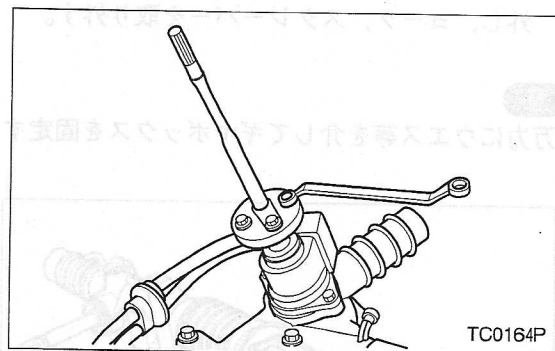
注意

- ハーネスも一緒に付いてくるので、損傷させないよう注意する。
- ブーツを握らないこと。



12. ナットを外し、ギヤボックスからトルクロッドを取り外す。

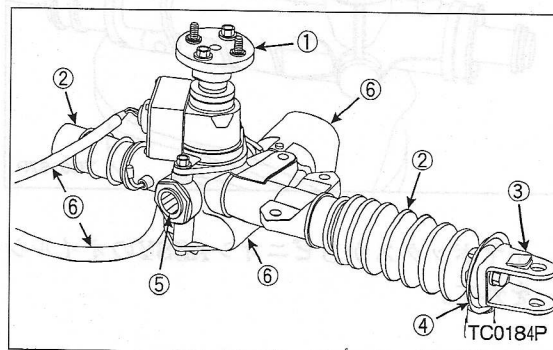
T $17 \pm 4 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$1.7 \pm 0.4 \text{ kg} \cdot \text{m}$]



<分解>

電動パワーステアリングのギヤボックスASSYは分解禁止。(但し、ブーツ、ラバーカップリング、ヨーク、スクレーパー等の交換は除く)

区 分	No.	部 位
分解，組立て 交換可	①	ラバーカップリング
	②	ブーツ
	③	ヨーク
	④	スクレーパー
	⑤	バックラッシュ調整
分解，組立て 交換不可	⑥	• モーター， • ギヤボックス内部， • ギヤボックス下面のアジャストプラグの調整， • ハーネスコネクター等

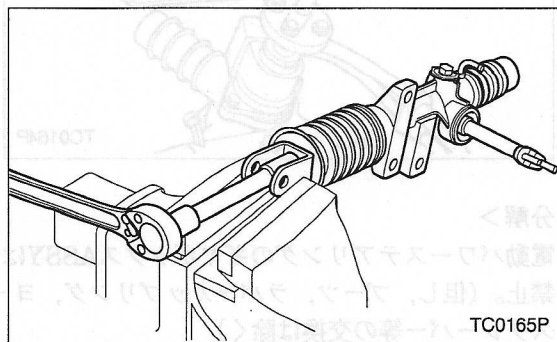


「マニュアルステアリング用のギヤボックス」の分解、組立てを以下に記載した。

1. ギヤボックスのヨークを万力等に固定，ナットを外し，ヨーク，スクレーパーを取り外す。

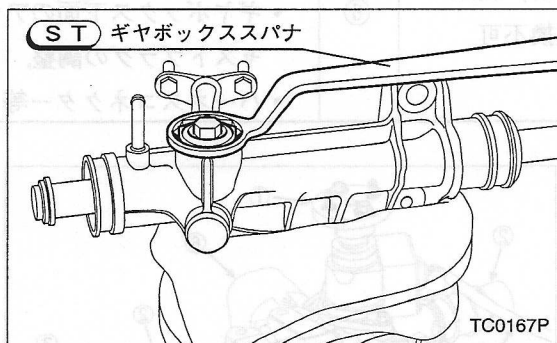
注意

万力にウエス等を介してギヤボックスを固定する。



2. ギヤボックスからクリップ，ワイヤー（からげ線）を外し，インナー側およびアウター側のブーツを取り外す。
3. 特殊工具・ギヤボックススパナを使用して，バックラッシュ調整部のロックナットを外してからアジャスティングスクリューを外し，スプリングとスリーブを取り外す。

ST 926230000 ギヤボックススパナ

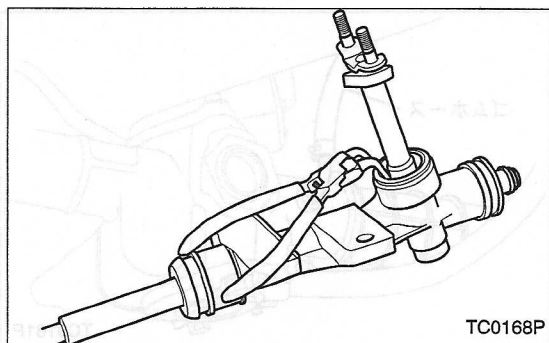


4. ギヤボックスからピニオンASSYのオイルシールを外す。

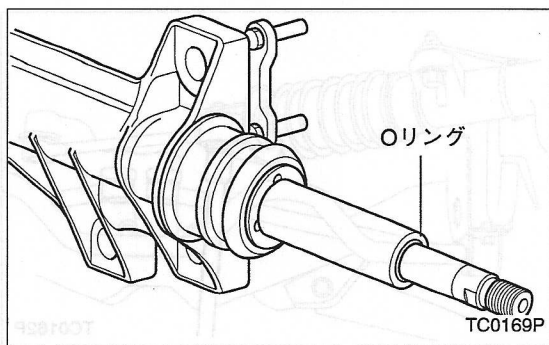
注意

- オイルシールは次の作業に支障ないようにビニールテープ等でピニオンに付けておく。
- オイルシールは，再使用禁止。

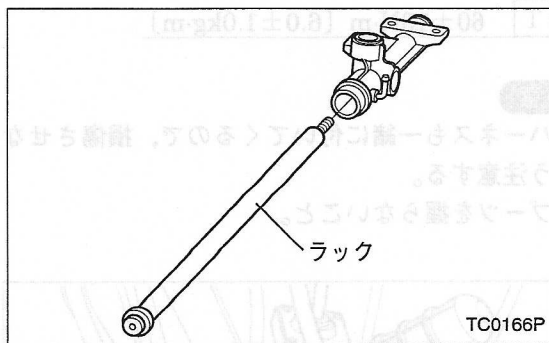
5. ギヤボックスからスナップリングを外す。



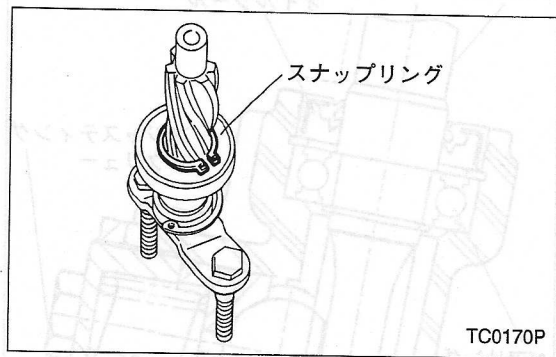
6. ピニオンASSYをギヤボックスから引き抜く。
7. ラック端部のストッパーを外す。
8. ラックからOリングを外す。



9. ギヤボックスからラックを引き抜く。



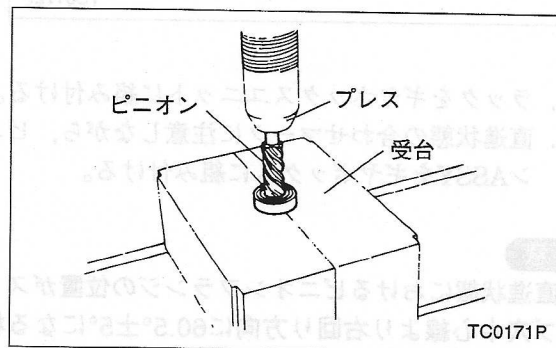
10. ピニオンASSYのギヤ側スナップリングを外す。



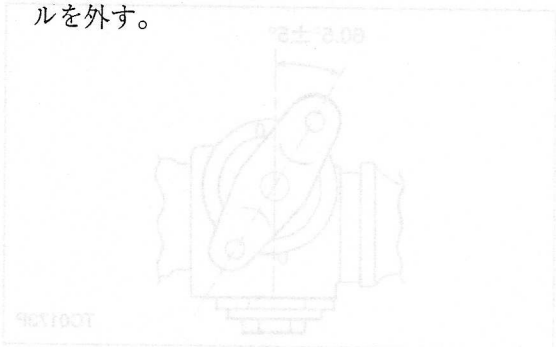
11. プレスを使用して、ピニオンASSYからボールベアリングを外す。

注意

荷重はベアリングのインナーレースで受けること。



12. ピニオンASSYからスナップリング、オイルシールを外す。



<点検>

1. 部品を洗浄した後に、以下の項目について点検し、異常のあるものは交換する。
 - 1) ラバーカップリングの摩耗、亀裂。
 - 2) ピニオンギヤ歯面の圧痕、偏摩耗、割れ等。
 - 3) ボールベアリングのがた、回転不具合。
 - 4) スナップリングの変形。
 - 5) ラックギヤの歯面の圧痕、偏摩耗、割れ等。
 - 6) ギヤボックスの亀裂。
 - 7) ブッシュの摩耗、損傷。
 - 8) プーツの亀裂、損傷、劣化。
 - 9) スリーブの損傷、変形。
 - 10) ストッパーの変形、亀裂。

注意

- ピニオンまたはラックを交換する場合はASSYで交換する。
- ブッシュを交換する場合は、ギヤボックスごと交換する。

2. オイルシールは、新品と交換する。

＜組立て＞

1. オイルシールとスナップリングをピニオンに組み付ける。

注意

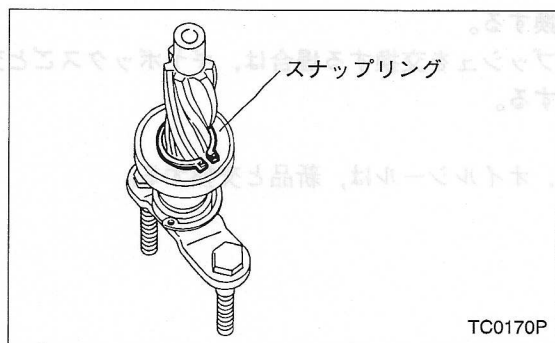
オイルシールは、新品を使用し、グリースを塗布しておく。

2. プレスを使用して、ボールベアリングをピニオンに圧入する。

注意

圧入面には、オイルを塗布しておく。

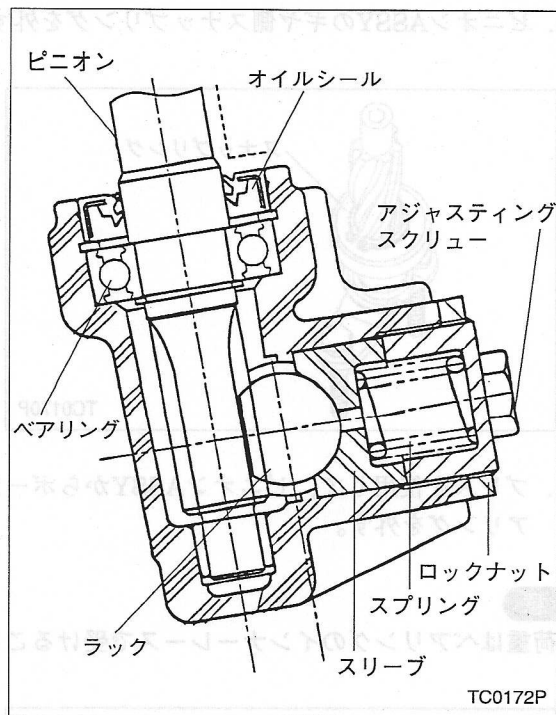
3. ピニオンASSYにギヤ側のスナップリングを組み付ける。



4. 下記部品または部分にグリースを塗布する。

使用グリース	協同油脂ワンルーバー SG #5073
--------	------------------------

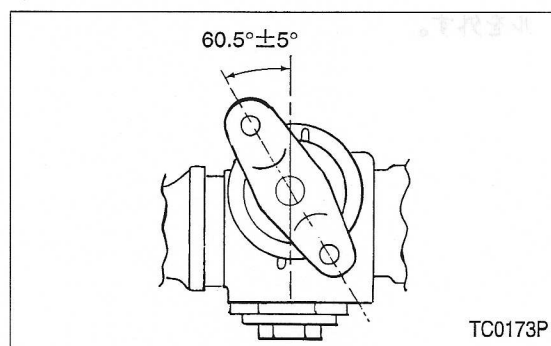
- 1) ギヤボックスユニット内のブッシュおよびピニオンASSY先端の挿入部。
- 2) ラックの摺動部および歯底部。
- 3) ピニオンの歯底部、ベアリング。
- 4) スリーブのラックおよびギヤボックスとの接触面。



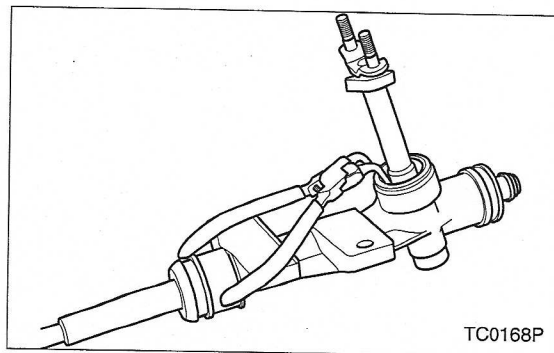
5. ラックをギヤボックスユニットに組み付ける。
6. 直進状態の合わせマークに注意しながら、ピニオンASSYをギヤボックスに組み付ける。

注意

直進状態におけるピニオンフランジの位置がスリーブ穴中心線より右回り方向に $60.5^\circ \pm 5^\circ$ になる様にする。



7. オイルシール側のスナップリングをギヤボックスに組み付ける。



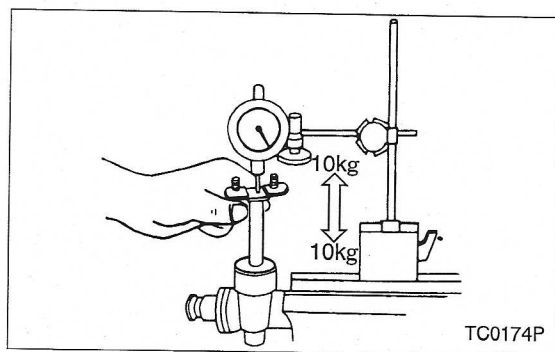
8. オイルシールをギヤボックスに組み付ける。

注意

オイルシール端面とギヤボックス側の端面が同一面になること。

9. ダイヤルゲージを使用して、ピニオン軸方向のすき間（がた量）を測定する。

すき間限度	0.3mm
-------	-------



10. ギヤボックスにスリーブ、スプリングを組み付け後、アジャスティングスクリューのねじ部に液体ガスケットを塗布して締め込み、バックラッシュを調整する。

液体ガスケット	スリーブボンド#1102
---------	--------------

11. バックラッシュ調整要領

- 1)アジャスティングスクリューをいっぱい締め込む。（スリーブがラックに接するまで）
- 2)前項 1)の状態からアジャスティングスクリューを20°戻す。

- 3)特殊工具・ギヤボックススパナでロックナットを締め付ける。

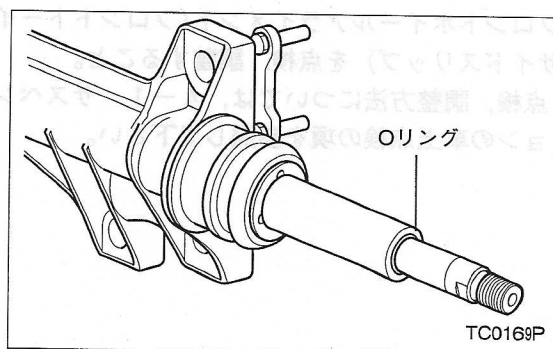
T 30～49N・m [3.0～5.0kg・m]

S T 926230000 ギヤボックススパナ

注意

ロックナット締め付け時、アジャスティングスクリューが回転しないようスパナ等で固定する。

12. ラックにOリングを組み付ける。



13. ストッパーを組み付ける。

14. ギヤボックスにブーツを組み付ける。（2か所）

15. ブーツ大端部にワイヤー（からげ線）を組み付け、特殊工具・レンチのフックにワイヤーの端部を引っかけて、上方に引っ張りながら（約4kg）、よって結び、ブーツにそって折り曲げる。

S T 927590000 レンチ

注意

ワイヤーに緩みがないこと。

16. ヨークとスクレーパーをラックに組み付け、セルフロックナットで締め付ける。

T 52±10N・m [5.3±1.0kg・m]

注意

- ヨークの長穴をラックの二面巾に合わせる。
- セルフロックナットは、新品を使用する。

17. ピニオンを回転させ、作動トルクを点検する。

作 動 点	作動トルク
直進付近 (ラック中央より±60°)	1.0N・m (0.1kg・m) 以下
全作動範囲中の 最大トルク	1.5N・m (0.15kg・m) 以下

＜取付け＞
車両への取付けは、取外しの逆手順で行う。

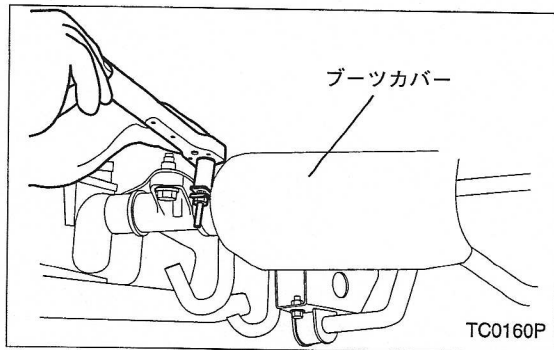
注意

- ゴムホース（エアベント）は、フレイムと干渉しないこと。
 - 左右転舵時、ブーツにへこみやふくらみが発生しないことを確認する。
 - ヨークとドラッグリング結合時は、直進状態にしてナットを締め付けること。また、ナットは新品を使用する。
 - ブーツを握らないこと。
 - フロントホイールアライメント（フロントトーイン、サイドスリップ）を点検、調整すること。
- （点検、調整方法については、4-1 サスペンションの車上点検の項を参照して下さい。）

(4) センターレバー、ドラッグリンク

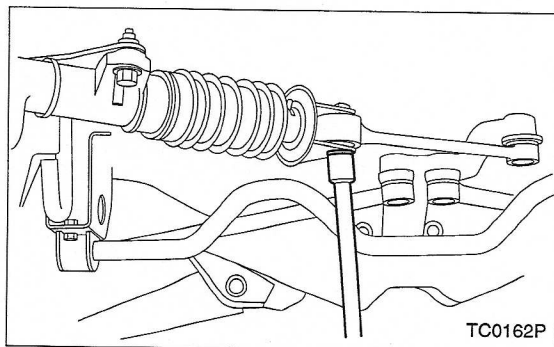
<取外し>

1. 車両をリフトアップする。
2. アンダーカバーを外す。
(作業手順は、前項 (ギヤボックス) を参照して下さい。)
3. ステアリングギヤボックスからブーツカバーを外す。



4. ギヤボックス側のヨークとドラッグリンクの結合ボルトを外し、分離する。

T $59 \pm 10 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$5.9 \pm 1.0 \text{ kg} \cdot \text{m}$]



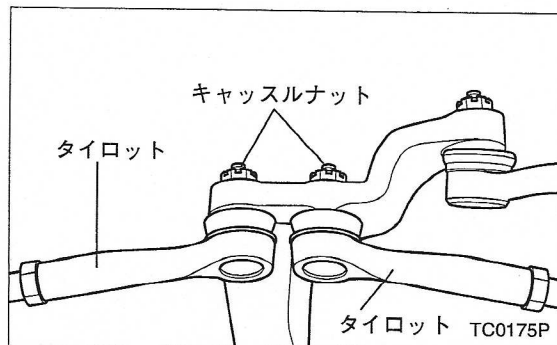
5. センターレバーとタイロッドの分離

- 1) コッターピンを外してからキャスルナットを取り外す。(2か所)

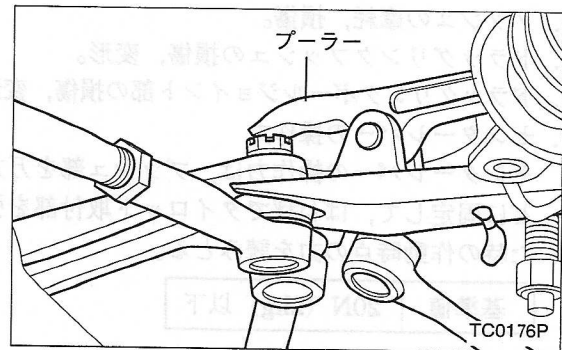
T $24.5 \sim 30 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$2.45 \sim 3.0 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

注意

コッターピンは再使用禁止。



- 2) プーラーを使用して、センターレバーからタイロッドエンドを外す。



6. クロスメンバー中央部のコッターピンを外し、センターレバーとフロントクロスメンバーとの結合部ナットをゆるめておく。

T $113 \pm 10 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$11.5 \pm 1.0 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

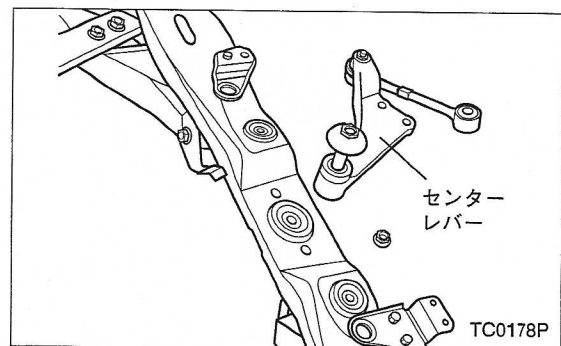
注意

コッターピンは再使用禁止。

7. フロントクロスメンバーを取り外す。

(作業手順については、「4-1 サスペンション」の項を参照して下さい。)

8. ナットを外し、フロントクロスメンバーからセンターレバーを取り外す。



9. コッターピン、ナットを外し、プーラーを使用して、センターレバーからドラッグリンクを取り外す。

T $24.5 \sim 30 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$2.45 \sim 3.0 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

注意

コッターピンは再使用禁止。

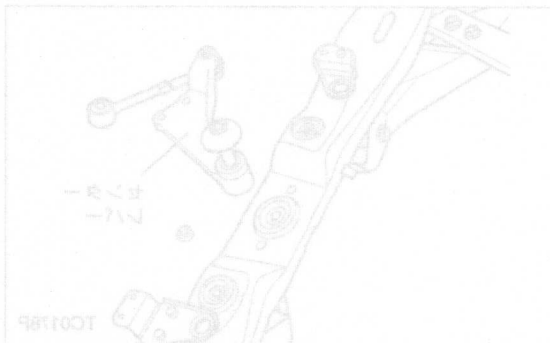
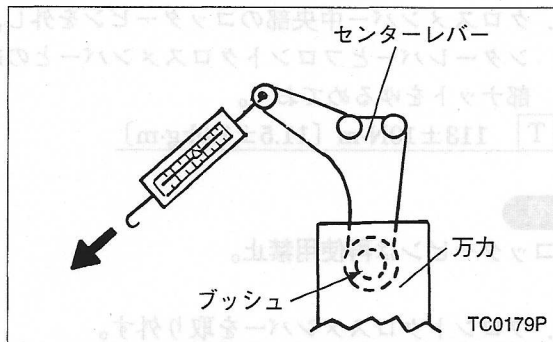
<点検>

次の項目について点検し、異常の有るものは交換する。

1. センターレバーの損傷、変形。
2. ブッシュの摩耗、損傷。
3. ドラッグリンクブッシュの損傷、変形。
4. ドラッグリンクボールジョイント部の損傷、変形。
5. センターレバーの操作力

センターレバーの操作力は、ブッシュ部を万力などに固定して、ばね秤でタイロッド取付部を引いた時の作動時点の力を読みとる。

基準値	20N (2kg) 以下
-----	--------------

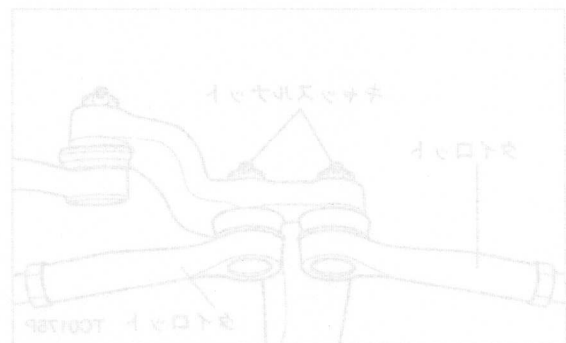
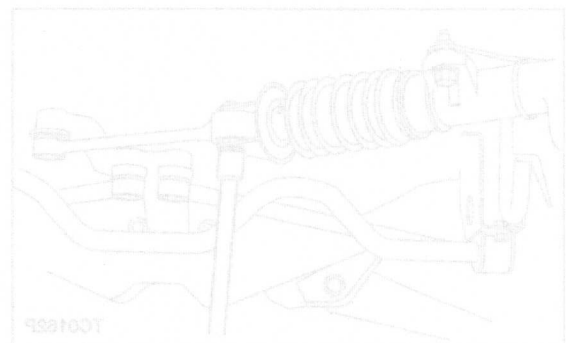
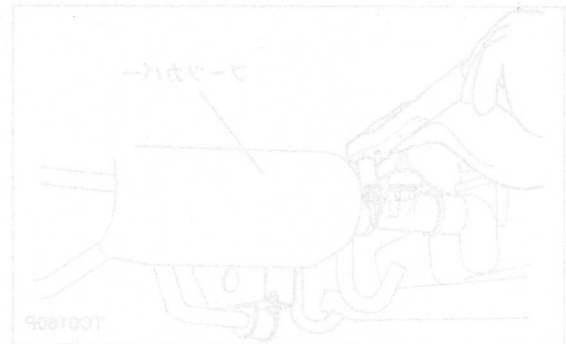


<取付け>

取外しの逆手順で行う。

注意

- コッターピンは、新品を使用し、ナットを規定トルクで締め付け後、60°以内の増締めで取付け穴を合わせること。
- 取付け作業終了後、アライメントを点検、調整すること。



(5) タイロッド

<取外し>

1. フロントホイールを外す。

T $88 \pm 10 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$9.0 \pm 1.0 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

2. 車両をリフトアップし、アンダーカバーを外す。
(作業手順は、前項「ギヤボックス」を参照して下さい。)

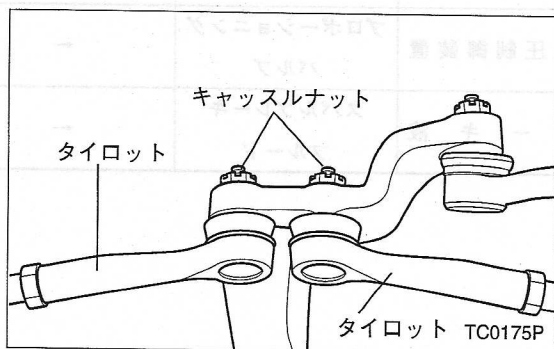
3. センターレバー側タイロッドエンドの取外し

- 1) コッターピンを外してからキャスルナットを取り外す。

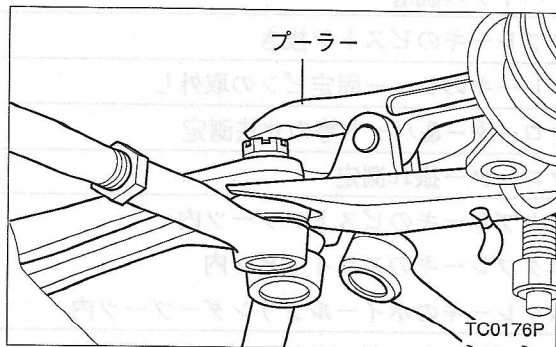
T $24.5 \sim 30 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$2.45 \sim 3.0 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

注意

コッターピンは再使用禁止。



- 2) プーラーを使用して、センターレバーからタイロッドエンドを外す。

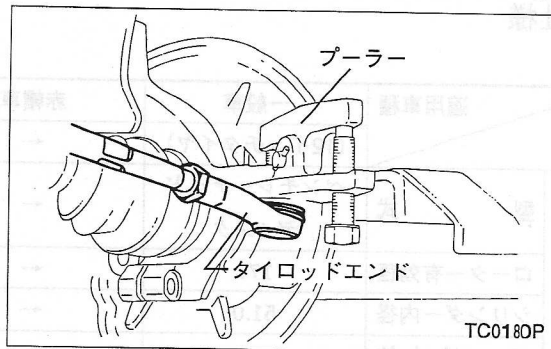


4. アウター (タイヤ) 側タイロッドエンドからコッターピン、キャスルナットを外し、プーラーを使用して、ナックルアームからタイロッドエンドを取り外す。

T $24.5 \sim 30 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$2.45 \sim 3.0 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

注意

コッターピンは再使用禁止。



5. タイロッドのロックナットをゆるめて、タイロッドエンドを外す。

注意

タイロッドエンドはインナー側が左ねじ、アウター側が右ねじなので、注意する。

<点検>

次の項目について点検し、異常のあるものは交換する。

1. タイロッドエンド、ダストシールの損傷、摩耗。
2. タイロッドエンド、ボールスタッドのがた。
3. タイロッドエンドのグリース漏れ。
4. タイロッドエンドの損傷、変形。

注意

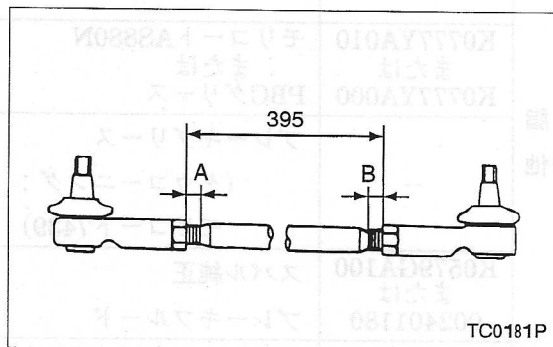
タイロッドエンドを交換する場合は、ASSYで交換すること。

<取付け>

取付けは取外しの逆手順で行う。

注意

- コッターピンは新品を使用し、ナットを規定トルクで締め付け後、60°以内の増締めで取付け穴を合わせる。
- それぞれのタイロッドエンドロックナットの後端面の距離が395mmになる様にしておく。(A、Bは同じにする)



- 作業終了後、トーインおよびサイドスリップを点検、調整すること。

■ 仕様

(単位：mm)

項目		適用車種	一般車 (12インチタイヤ)	赤帽車	項目		適用車種	一般車 (12インチタイヤ)	赤帽車
フロントブレーキ	型 式	ベンチレーテッド ディスク		←	マスター シリンダー	型 式	タンデム		←
	ローター有効径	177		←		シリンダー内径	20.6		←
	シリンダー内径	51.0		←		リザーバタンク	セミモイスチャー シール付		←
	パッド寸法 長さ×幅×厚さ	93×34.5×9		←	ブレーキ マスター	型 式	真空式		←
	ブレーキ調整方式	自動調整		←		有 効 径	205		←
リアブレーキ	型 式	リーディングトレー リング型ドラム		←	パーキング ブレーキ	型 式	機械式 後2輪制動		← (収納式レバー)
	ドラム有効径	200		←					
	シリンダー内径	15.8		←	後輪液圧制御装置		プロポーションング バルブ		←
	ライニング寸法 長さ×幅×厚さ	192×30×4.5		←	ブレーキ液		スバルブレーキ フルード		←
	ブレーキ調整方式	自動調整		←					

■ 整備作業準備品

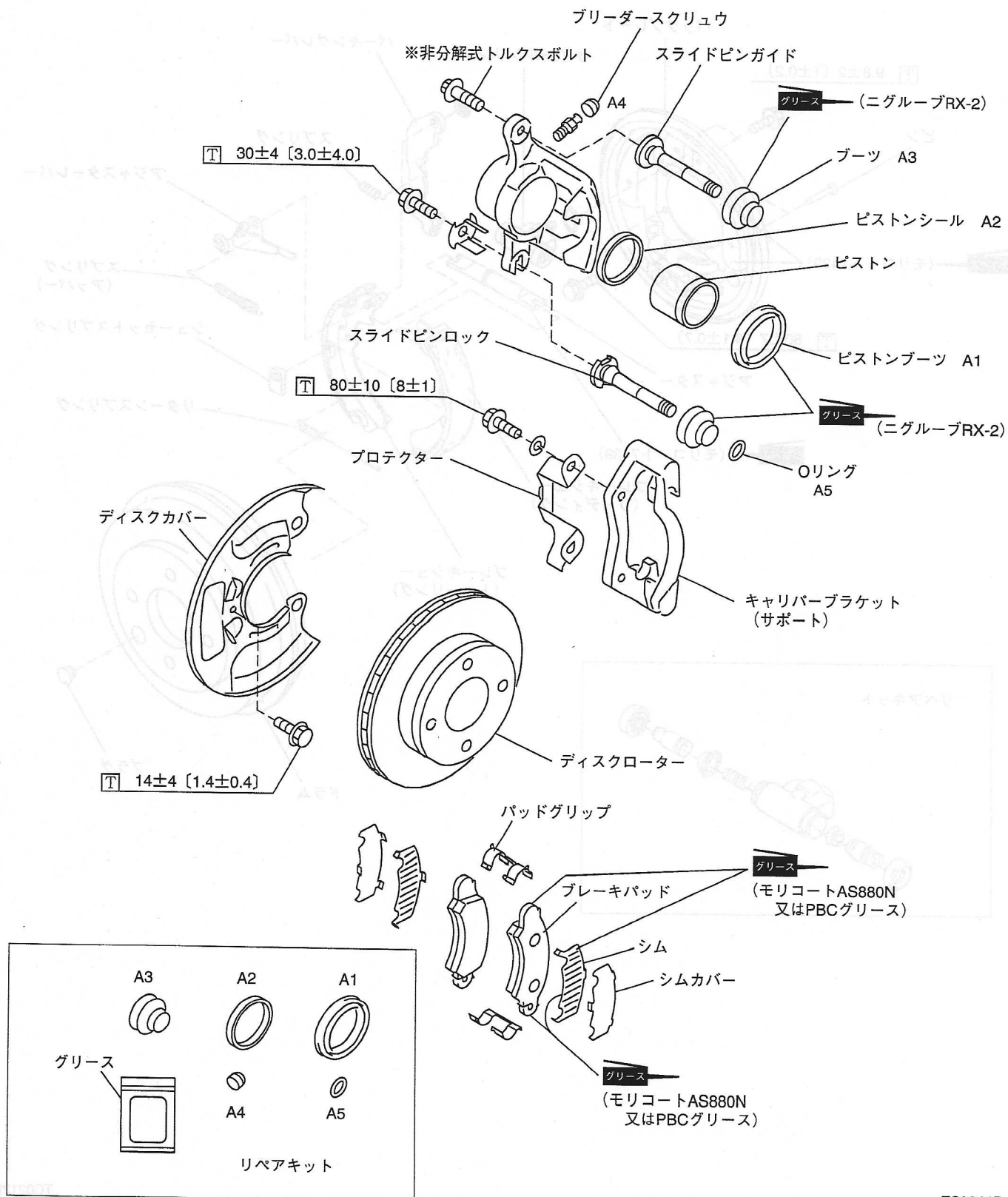
工 具	—	フレアナットレンチ	ブレーキパイプの脱着
	—	エアガン	ディスクブレーキのピストン抜き
	—	バイスグリップ	ドラムブレーキのシュー固定ピンの取外し
計 器	—	ノギス	ディスクローター&パッド等の寸法測定
	—	ダイヤルゲージ	ディスクローター振れ測定
油 脂 その他	K0779GA102	ニグリーブRX-2	- ディスクブレーキのピストンブーツ内 - ディスクブレーキのスライドピン内 - ドラムブレーキのホイールシリンダーブーツ内
	K0777YA010 または K0777YA000	モリコートAS880N または PBCグリース	- ディスクブレーキのパッドとサポートの摺動部 - ディスクブレーキのパッドとシムの接触面
	—	ブレーキグリース (ダウコーニング： モリコート7439)	ドラムブレーキのシューとバックプレート接触面
	K0579GA100 または 002401180	スバル純正 ブレーキフルード	ブレーキフルード
	—	ニッペコ LT&GB (日本鉱油)	ABSハイドロリックユニットのアース部油脂

[1] 標準ブレーキ

■ 構成部品

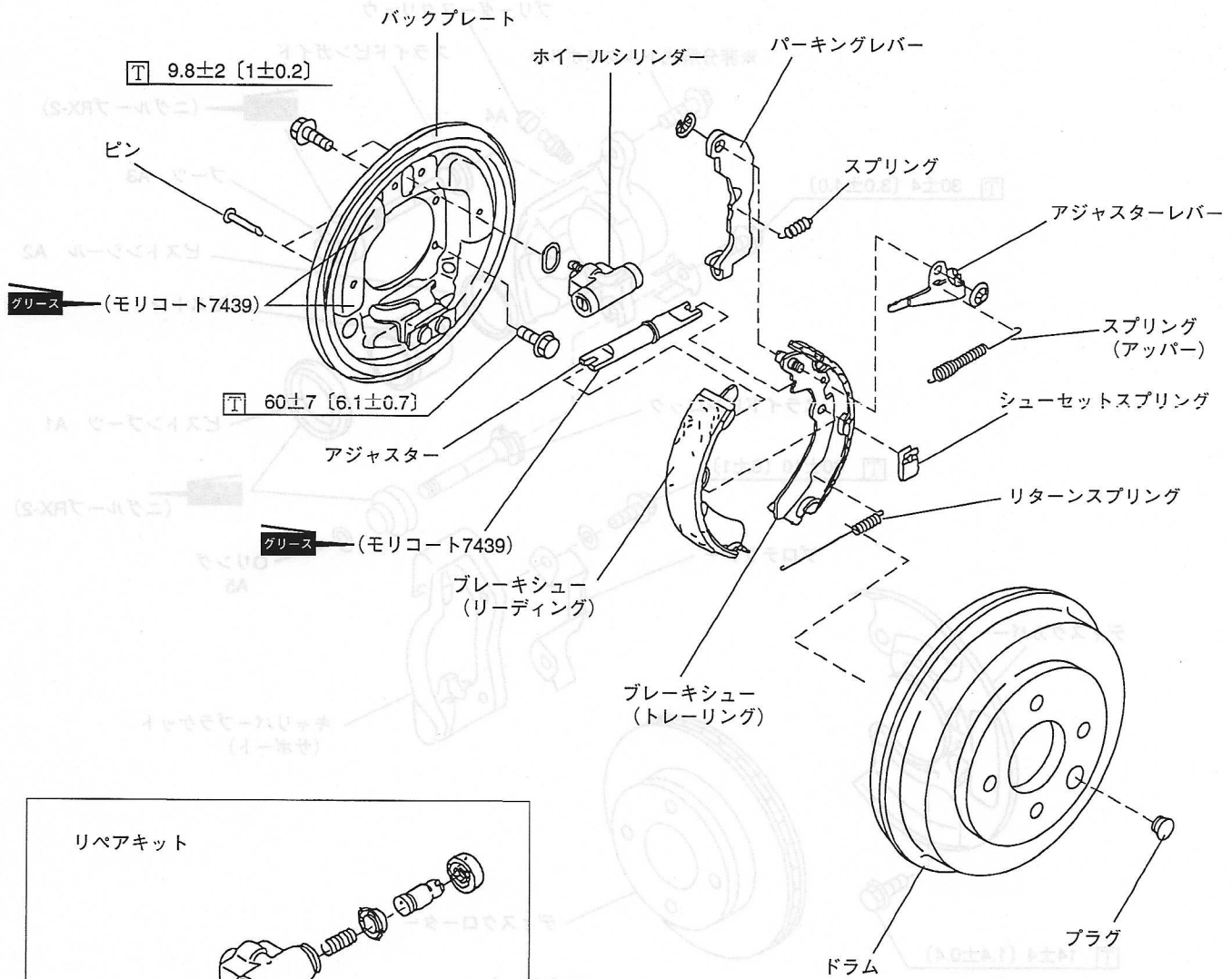
(1) フロントディスクブレーキ

[T] 締付トルク : N・m [kg・m]

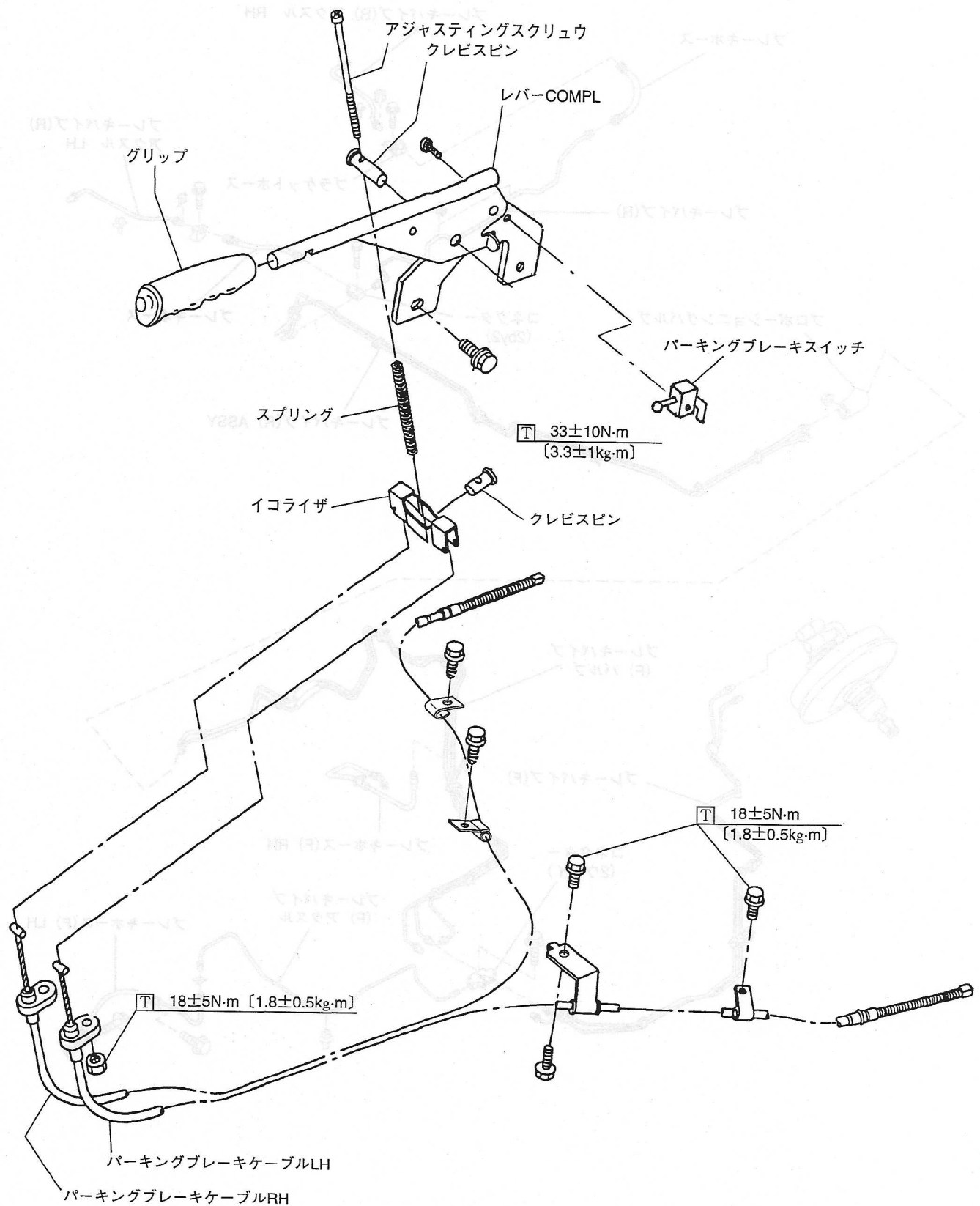


(2) リヤドラムブレーキ

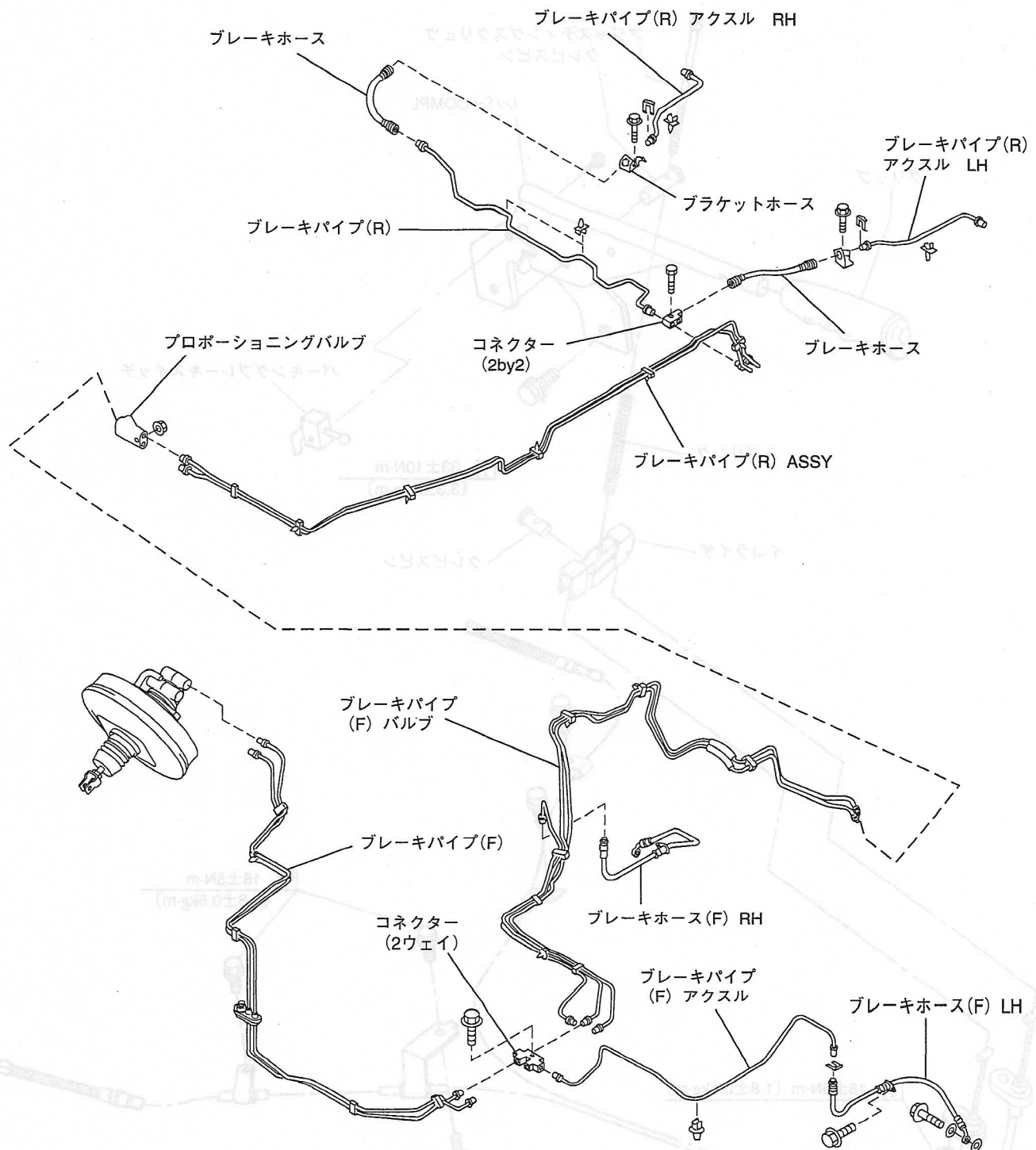
T 締付トルク: N・m [kg・m]



(3) パーキングブレーキ



(4) ブレーキホース&パイプ



■ 整備要領

(1) 車上点検

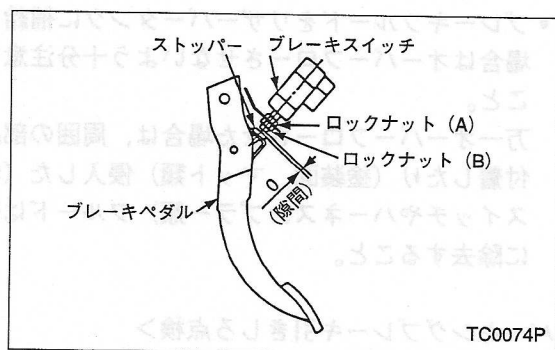
＜ブレーキペダル高さ点検＞

1. エンジン停止状態でペダルのパッド上面からペダルブラケット下側取付点までの寸法を測定する。

標準値	ℓ_1	140mm
-----	----------	-------

＜ブレーキペダルの高さ調整＞

1. ストップランプスイッチのコネクターを分離する。
2. ストップランプスイッチのロックナット (A) (B) をゆるめ、ストップランプスイッチがブレーキペダルのストッパーと接触しない位置まで移動する。
3. オペレーティングロッドのロックナットをゆるめロッドを回転し、ペダル高さを調整する。
4. ロックナットを固定する。
5. ストップランプスイッチのネジ部とブレーキペダルのストッパーの隙間が0mmになるよう調整する。



6. 5. の状態でストップランプスイッチをロックナット (A) により固定する。
7. ストップランプスイッチのコネクターを接続する。
8. ブレーキペダル高さ・遊びおよびストラップランプの点灯を点検する。

＜ブレーキペダルの遊び点検＞

1. エンジン停止状態でブレーキペダルを2～3回踏み込み、ブレーキブースターの負圧をなくした後、ペダルを指で押し、重くなるまでの寸法（遊び）を確認する。

標準値 (mm)	1～3
----------	-----

＜ブレーキペダルの遊び調整＞

1. オペレーティングロッドのロックナットをゆるめロッドを回してペダルの遊びを調整する。
2. ブレーキペダル高さおよび、ストップランプの点灯を点検する。
3. ロックナットを締付ける。

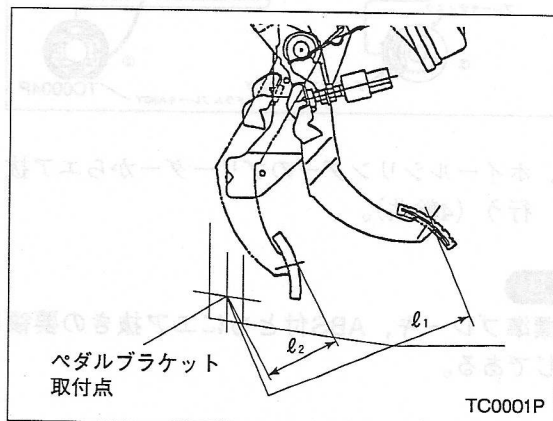
＜ペダル踏み残りしろの点検＞

1. エンジンを始動し、ペダルを30kgで踏み込んだときのブレーキペダル上面からペダルブラケット下側取付点までの寸法を測定する。

標準値	ℓ_2	50mm以上
-----	----------	--------

2. 踏み残りしろが基準値以下の場合、次の個所を点検する。

- ブレーキ系統のエア混入

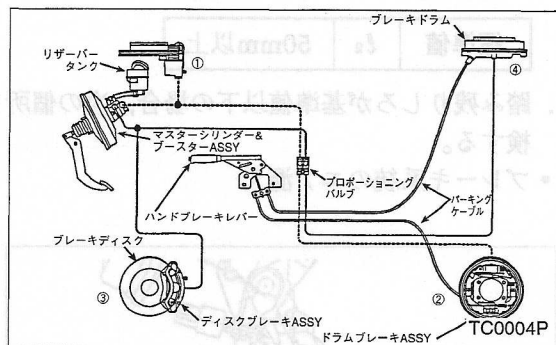


＜エア抜き＞

- 化学変化を防止するため銘柄の異なるブレーキフルードは使用しないこと。
- ブレーキフルードは塗装面をいためるので、こぼさないよう注意すること。またこぼした際は速やかにふき取ること。
- エア抜き作業中、リザーバートank内のブレーキフルード量に注意し、空にしないこと。
- エア抜き作業中のブレーキペダルのポンピングはゆっくり行う。
- 抜き取ったブレーキフルードは再使用しないこと（ブレーキフルードは吸水性があるため）。
- 未使用のブレーキフルードの保管は容器のフタをきちんと閉め、空気中の水分を吸わないようにする。

＜エア抜き作業＞

- 図に示す ① → ② → ③ → ④ の順で行う。



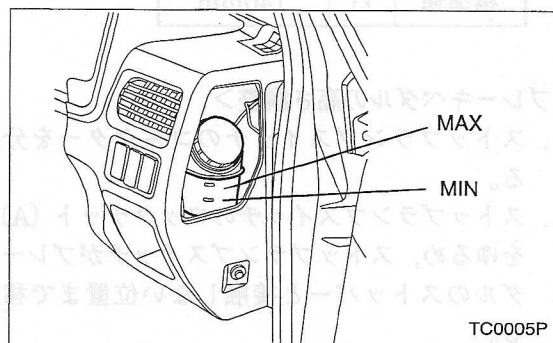
1. ホイールシリンダーのブリーダーからエア抜きを行う（4輪共）。

注意

標準ブレーキ、ABS付ともにエア抜きの要領は同じである。

＜ブレーキフルードの液量点検＞

1. インパネ右側のリザーバートankカバーを取って、リザーバートankのブレーキフルード上面がMINレベルからMAXレベルの間にあるか点検する。



2. ブレーキフルード上面がMINレベル以下の時はブレーキフルードを補給する。

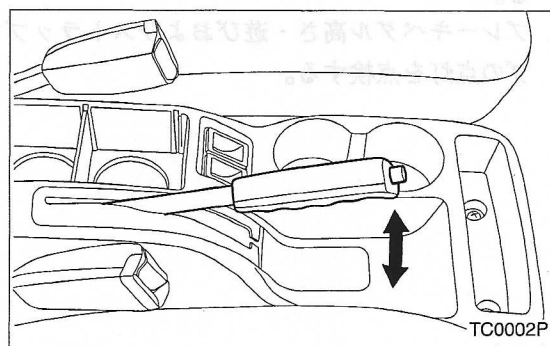
注意

- タンクキャップはストッパーに当たりロックするまで、確実に組み付ける。
- ブレーキフルードをリザーバートankに補給する場合はオーバーフローさせないように十分注意すること。
万一オーバーフローさせた場合は、周囲の部品に付着したり（塗装面、マット類）侵入した（特にスイッチやハーネスカブラー類）フルードは確実に除去すること。

＜パーキングブレーキ引きしろ点検＞

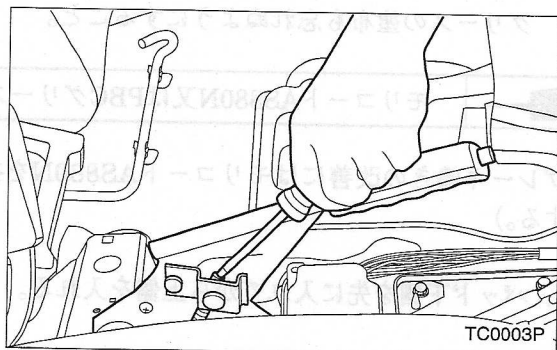
- パーキングブレーキレバーを操作力20kgで2～3回操作したときの引きしろを点検する。

基準値	7～9ノッチ（操作力20kg）
-----	-----------------



＜パーキングブレーキレバー引きしろ調整＞

1. コンソールボックスのブーツ切欠き部から⊕ドライバーで調整する。
2. アジャスティングスクリューを回転させて標準値になるように合わせる。



注意

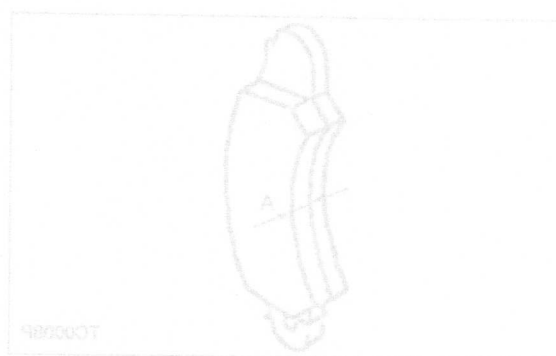
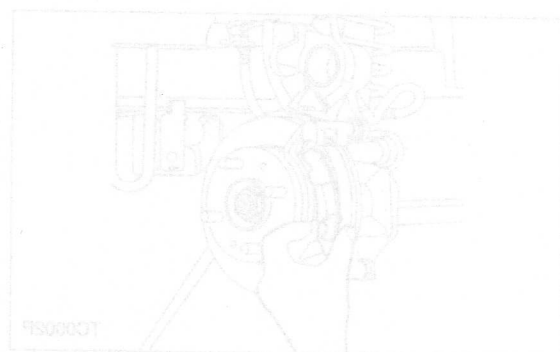
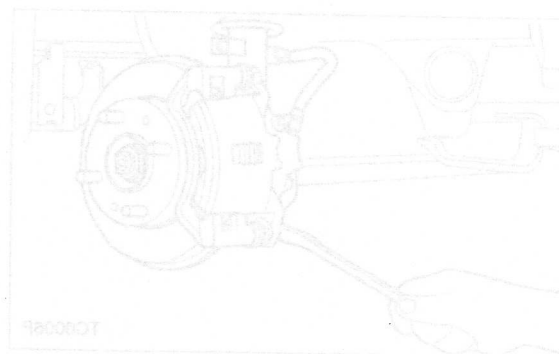
パーキングレバーを調整した後、ブレーキレバーをおろして後輪を回転させ、引きずりが無いかを確認する。

＜ブレーキブースターの点検＞

1. エンジンを始動し、1～2分間回転させる。
2. エンジンを停止する。
3. 通常の踏力でペダルを踏み込む。
4. 1回目の踏み込みはストロークが大きく、踏み込むにしたがってペダルストロークが小さくなれば良好である。

注意

- 不良の場合はチェックバルブ作動不良、ホースの破損またはブレーキブースターの機能不良が考えられる。
- チェックバルブおよびホース不良の場合は交換する。

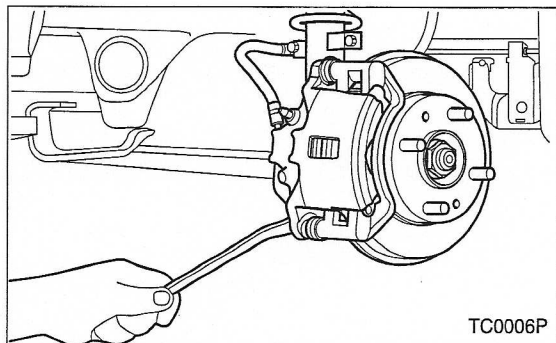


0.6	標準値	A点の調整値
(0.5は車種別)	調整値	mm

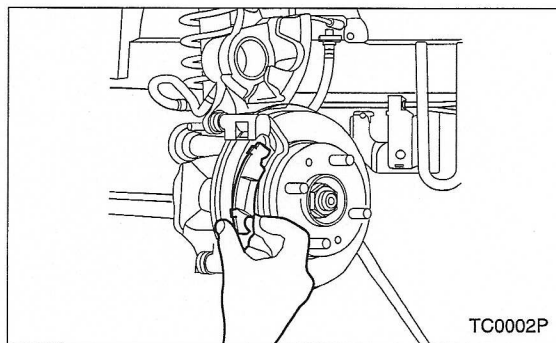
(2) フロントディスクブレーキ

＜ディスクパッドの点検＞

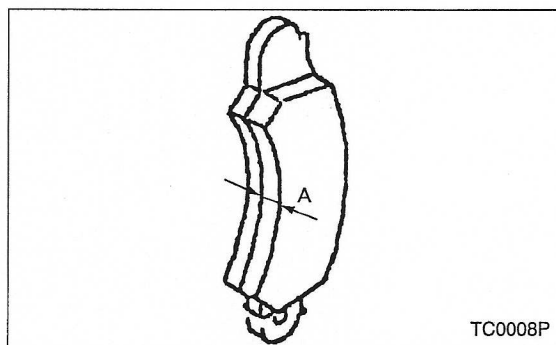
1. リフトにセットする。
2. ホイールを外す。
3. 下側のキャリパー固定ボルトを外し、キャリパーボディを持ち上げる。



4. サポートよりパッドを取り出す。



5. パッドの厚さを点検する。



パッドの厚さA mm	標準値	9.0
	限度値	1.5 (赤帽車は2.0)

注意

- 油の付着がある場合交換のこと。
- パッドは左右両輪同時に交換する。
- パッドの交換時にピストンを押し込みにくいときはエアブリーダーを緩めて作業するとよい。

- エアブリーダーを緩めずに作業する場合、ピストンの押し込みによりブリーザータンク内のフルード液面が上昇するのでオーバーフローに注意すること。

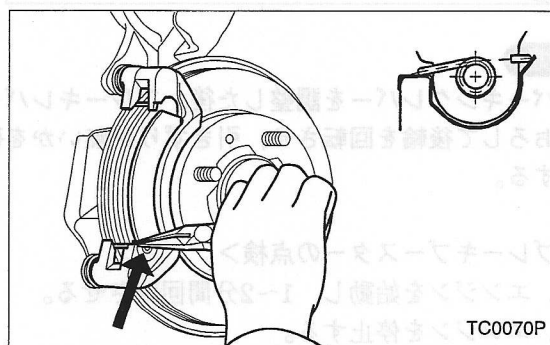
6. 交換するパッドを組み付ける時は下図に示すスプリングが確実にサポートに掛るようにする。
グリースの塗布も忘れぬようにすること。

グリース

モリコートAS880N又はPBCグリース

(ブレーキ鳴きの改善にはモリコートAS880Nを推奨する。)

7. パッド下側を先に入れてから上側を入れる。

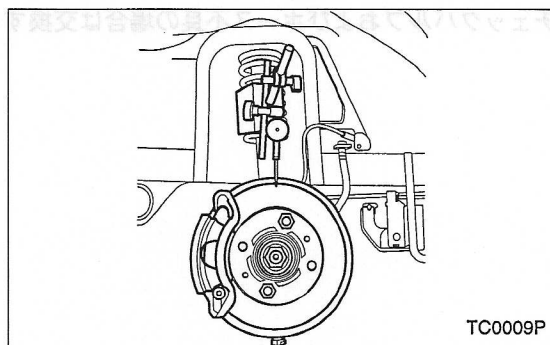


＜ディスクローターの点検＞

1. ディスクローターにダイヤルゲージをセットし、ディスクローターを回して振れを点検する。

注意

ダイヤルゲージセット位置はローター外周から5mmの位置で行う。



ディスクローターの振れ限度 (mm)

0.075

2. ディスクローターの厚さを測定する。

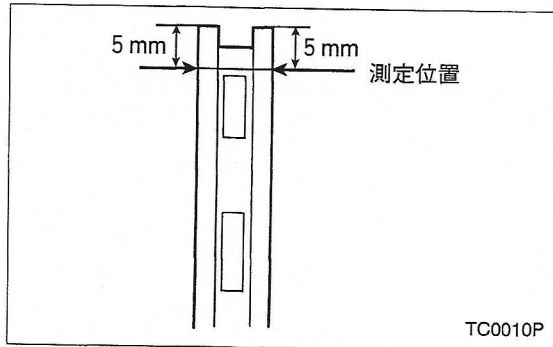
注意

マイクロメーターの測定位置はローター外周より5mmの位置で行う。

ブレーキ — フロントディスクブレーキ

ディスクローターの厚さA (mm)

基準値	使用限度
18	16

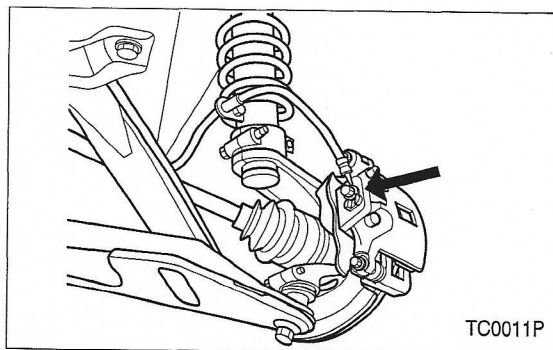


参考

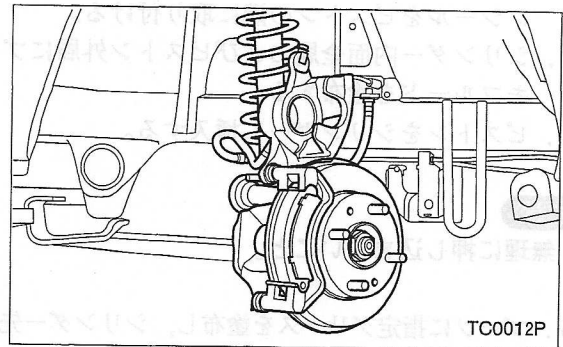
- ディスクローターはサポートを外して、ハブから外す。
- ディスクローターがハブから外しにくいときはローターのねじ部に8mmボルトをねじ込みローターをこじ上げる。
- ローターの組付時はローターとハブの接合面の錆や異物を除去すること。

<ブレーキキャリパーの分解>

1. リフトにセットする。
2. ホイールを外す。
3. ユニオンボルトを外し、ブレーキホースをキャリパーボディASSYから取り外す。



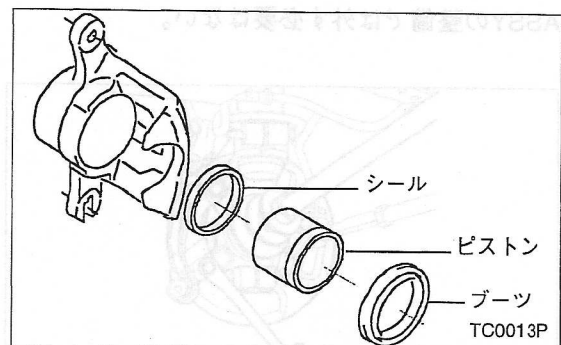
4. キャリパー固定ボルトを外し、キャリパーボディを持ち上げ、さらにキャリパーボディを車体内側方向へ移動し、サポートから分離する。



5. マイナスドライバー等を使用して、ピストン円周上のブーツリングを取り外す。
6. ピストン先端からピストンブーツを取り外す。
7. キャリパーボディのブレーキホース取付け穴から徐々に圧縮空気を送り、ピストンを押し出す。
8. キャリパーボディのシリンダー内よりピストンシールを取り外す。

注意

キャリパーボディに木片等をはさみピストンの飛び出しによる損傷を防ぐこと。



<点検>

- 1) キャリパーボディ、ピストンの偏摩耗、損傷、錆の有無。
- 2) ゴム類の損傷、老化の有無。
不良のものは交換または修正する。

<組立て>

1. キャリパーボディ内部をブレーキフルードで洗浄する。
2. ピストンシールに指定グリースを塗布し、ピストンシールをピストンの溝に取り付ける。
3. シリンダー内面全周およびピストン外周にブレーキフルードを塗布する。
4. ピストンをシリンダーに挿入する。

注意

無理に押し込まないこと。

5. ブーツに指定グリースを塗布し、シリンダー先端の溝およびピストン先端の溝にブーツを組付ける。

グリース

ニグリーブRX-2またはラバーグリース

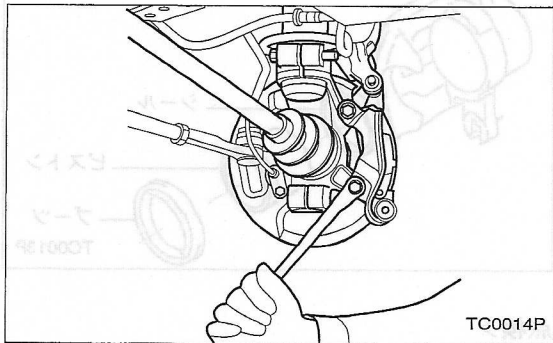
<取付け>

取外しの逆手順で行う。

- シリンダーのピンスライド部内面及びピンブーツ内面には指定グリースを塗布のこと。
- エア抜きを行う。

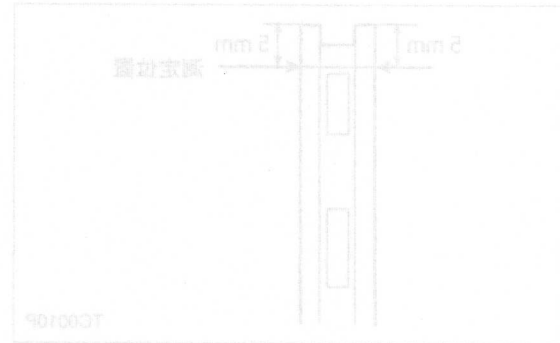
注意

サポートの取外しは、サポート交換および、ディスクローター交換時に必要で、キャリパーボディASSYの整備では外す必要はない。



(mm) AとBの間の距離を測定する。

測定箇所	標準値
A	81
B	81

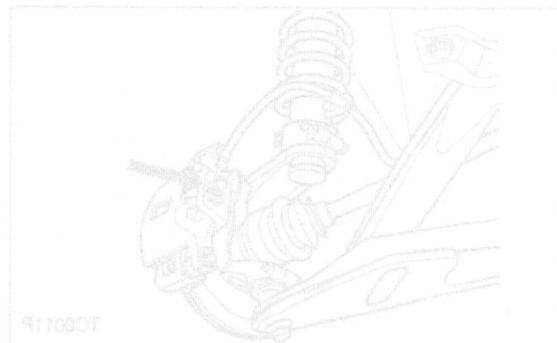


参考

取外しの際は、キャリパーボディ内部をブレーキフルードで洗浄する。ピストンシールに指定グリースを塗布し、ピストンシールをピストンの溝に取り付ける。シリンダー内面全周およびピストン外周にブレーキフルードを塗布する。ピストンをシリンダーに挿入する。

<取外しの手順>

サポートの取外しは、サポート交換および、ディスクローター交換時に必要で、キャリパーボディASSYの整備では外す必要はない。

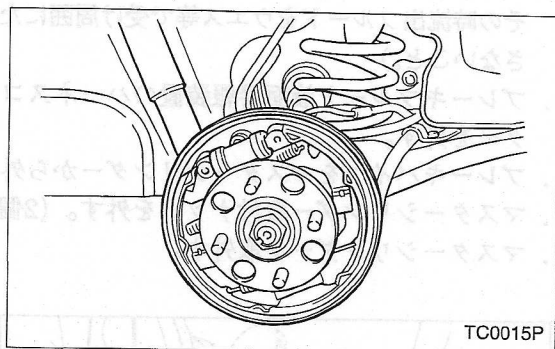


(3) リヤドラムブレーキ

<点検>

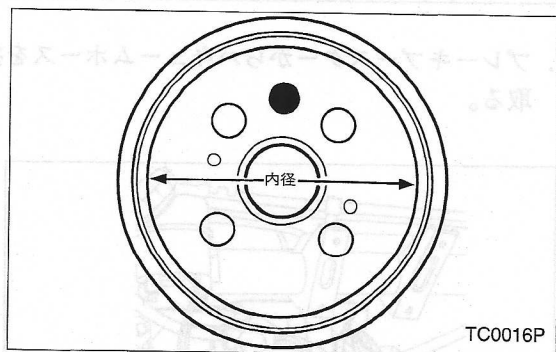
1. リフトにセットする。
2. ホイールを外す。
3. ブレーキドラムを外し、ホイールシリンダーからの油漏れの有無を点検する。
4. ライニングの厚さ、偏摩耗、条痕などの有無、ライニング面への油脂類の付着等について点検し、異常のあるものについては、交換する。

ライニング厚さ mm	標準値	4.5
	限度値	1.7



5. ドラム内の段付摩耗、条痕、錆などの有無および、ドラム内径について点検し、異常の有るものについては、その程度により修正または交換する。

ドラム内径 mm	標準値	200
	限度値	202

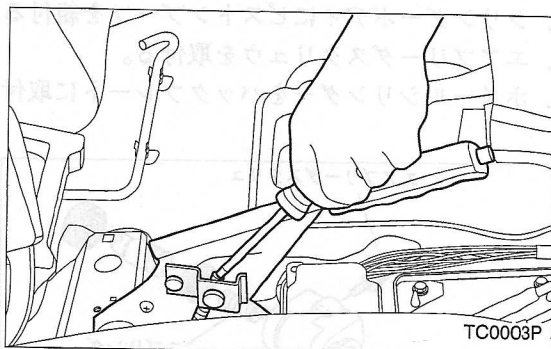


注意

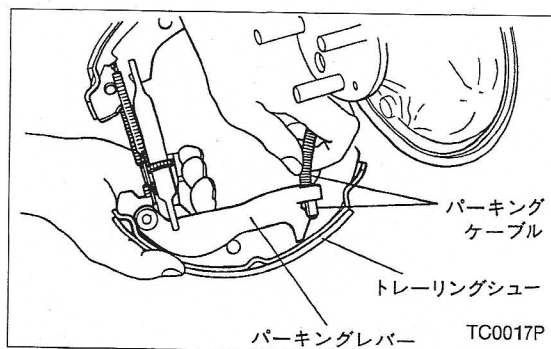
- 交換するにはリーディング、トレーニング共、更に左右輪共、同時に交換すること。
- ドラム内面に油脂類の付着がある場合には、これを完全にふきとること。
- ドラムが外しにくい場合は、ドラムのねじ部に8mmボルトをねじ込み、ドラムをこじ上げる。

<分解・組立て>

1. パーキングブレーキレバーのアジャスティングスクリューでケーブルを弛める。(パーキングブレーキレバーはおろしておく)



2. ロアシュールターン springs を外す。
3. ホールドダウンスプリング、及びピンを外す。
4. シューをアンカー側から外し、次にホイールシリンダー側を外す。
5. パーキングレバーからパーキングブレーキケーブルを外す。この時、ケーブルに曲げ等の損傷を与えないよう注意すること。



6. ホイールシリンダーからブレーキパイプを外しバックプレートからホイールシリンダーを外す。

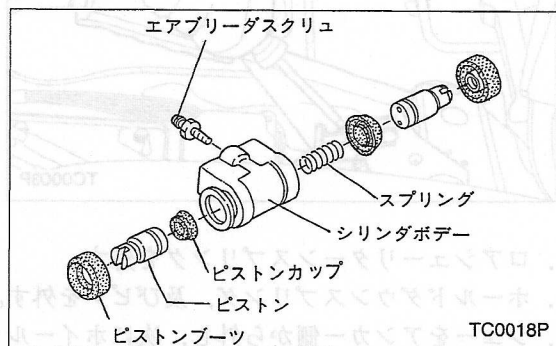
注意

- 組立ては逆の順序で行う。
- 組立て後はエア抜きを行う。
- 組立時にパーキングケーブルとパーキングレバーが確実にセットされている事を確認すること。

<ホイールシリンダーの分解・点検・組立て>

1. シリンダーボディからピストンブーツを外す。
2. ピストン、ピストンカップをシリンダーボディ内から取り出す。
3. エアブリーダスクリューを外す。
4. 次の項目について点検し、異常のあるものは交換する。
 - シリンダーボディ内面の傷、摩耗の有無。

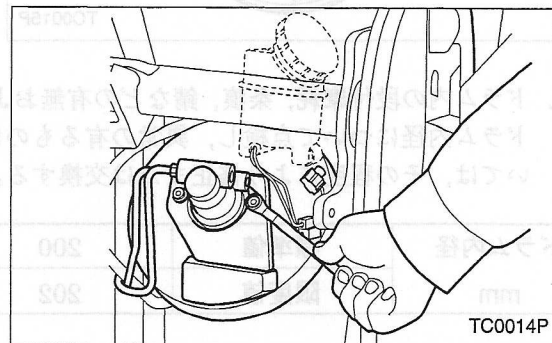
- ピストンヘッド、ピストン、ピストンカップの損傷、摩耗、変形の有無。
- シリンダーブーツの劣化、亀裂、損傷の有無。
- 5. シリンダーボディにピストンカップ、ピストン、ピストンヘッドを組み込む。
- 6. シリンダーボディにピストンブーツを組付る。
- 7. エアブリーダスクリュウを取付る。
- 8. ホイールシリンダーをバックプレートに取付る。



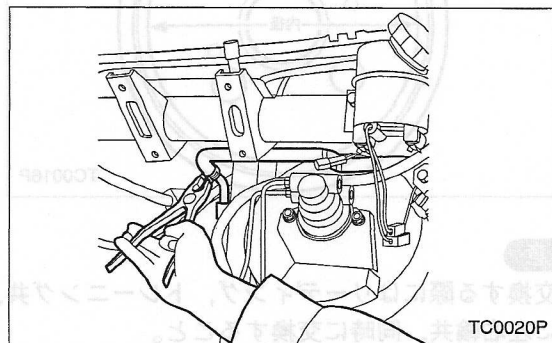
(4) ブレーキブースター

<取外し>

1. バッテリーの⊖端子を外し、20秒以上経過してから作業にかかること。(エアバッグ付車のみ)
2. ステアリングコラムカバー、その下のフットダクトを取外し、ステアリングコラムASSYの取付けボルトを外し、ステアリングコラムを外す。(ステアリングの章4-2を参照)
3. インパネASSY外す。(5-2章を参照)
4. リザーバタンク内のブレーキフルードを抜き取る。(タンク内にフィルターがあるため給油口からは完全に抜き取ることが出来ないで、マスターシリンダー側のホースを外して、ブレーキフルードを抜く。その時流出フルードをウエス等で受け周囲にたれ流さないこと。)
5. ブレーキフルード液面警報装置のハーネスコネクターを外す。
6. ブレーキパイプをマスターシリンダーから外す。
7. マスターシリンダー取付ナットを外す。(2個)
8. マスターシリンダーを取外す。



9. ブレーキブースターからバキュームホースを抜き取る。

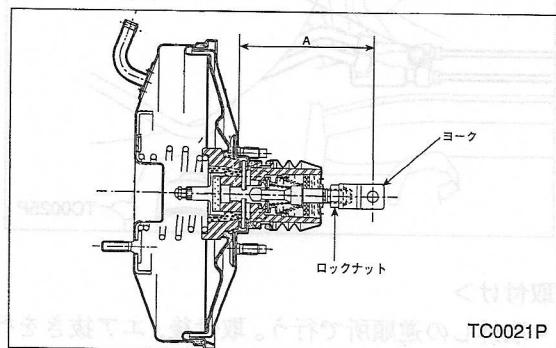


10. ペダルブラケット取付けボルト、ナット類を外し(4か所)、ペダルブラケットごとブレーキブースターを取外す。
11. クラッチケーブル(MT車) ストップランプスイッチのコネクターを同時に外す

12. ブレーキブースターのオペレーティングロッドとブレーキペダルを連結するクレビスピンを取外す。
13. ペダルブラケットにブレーキブースターを固定するナット（4個）を取外す。

<取付け>

1. オペレーションロッドのねじ部にロックナット、ヨークを取付け、ロッドの長さを下図に合わせてロックナットを締め付ける。



A寸法（標準値）	98.5
----------	------

注意

- ブレーキブースターとブレーキペダル結合部のクレビスピンに指定グリースを塗布する。

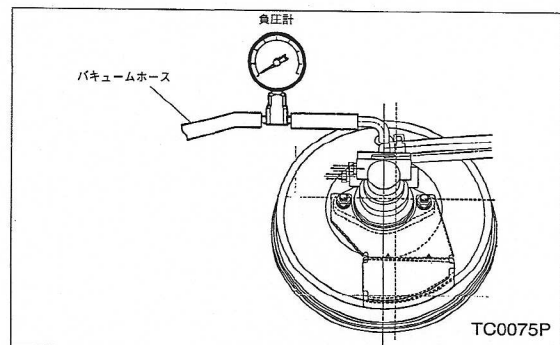
グリース	昭和シェル石油サンライト2号
------	----------------

- ブレーキブースター取付け後、ブレーキペダルの遊び高さ、踏込時の高さを点検する。

<気密機能点検>

1. バキュームゲージ（負圧計）と適当なホースを、ブレーキブースターとチェックバルブ間に取り付ける。
2. エンジンを始動して、ラジエーターファンを2回作動させ、バキュームゲージが66.7KPa（500mmHg）になったらエンジンを止めて負圧を測定する。

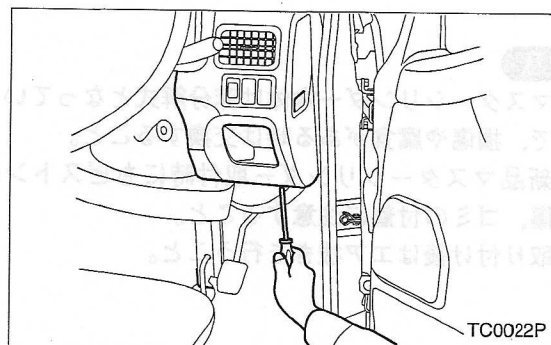
基準値	エンジン停止後、15秒間、負圧の低下がない。
-----	------------------------



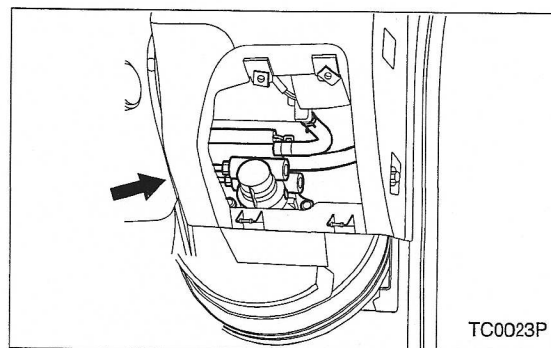
(5) マスターシリンダー

<取外し>

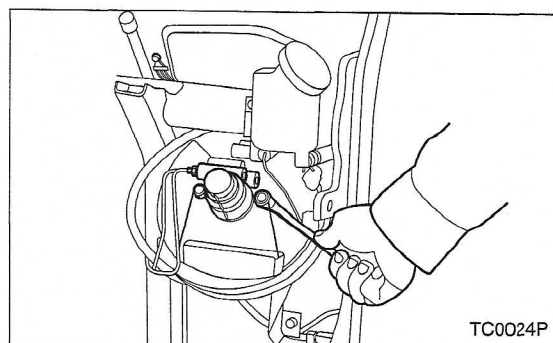
1. フットダクトおよびステアリングコラムロアカバーを取外す。
2. ポケットを取外す。（スクリェウ4個）
3. インパネ右側のリザーバータンクカバー（ブレーキフルード量点検用）を外す。



4. リザーバータンク内のブレーキフルードを抜き取る。（4-4参照）
5. フルードレベルインジケーターのハーネスコネクターを分離する。
6. ブレーキパイプをマスターシリンダーから取外す。（ステアリングコラム側から工具を入れる。）



7. マスターシリンダー取付けナットを外し、ブレーキブースターからマスターシリンダーを取外す。ニーガードがこのナットと共締めとなっているので、組付け時には注意すること。



8. 取付けは、取外しの逆順序で行う。

<点検>

1. 車に取り付いた状態で、リザーバタンク、タンクからのホース、ブレーキパイプ、各々の結合部およびマスターシリンダー本体からのブレーキフルードの漏れが無いことを点検する。
2. マスターシリンダー本体については、取り外した後に、よごれを落し損傷、腐食が無い点検する。

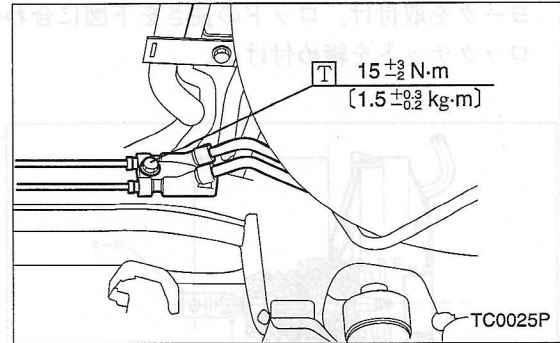
注意

- マスターシリンダー本体は非分解式となっているので、損傷や腐食がある時は交換すること。
- 新品マスターシリンダー取付時にもピストンの損傷、ゴムの付着に注意すること。
- 取り付け後はエア抜きを行うこと。

(6) プロポーションングバルブ

<取外し>

1. フレアーナットレンチを使用してプロポーションングバルブからブレーキパイプを取り外す。
2. 取付ナットをゆるめプロポーションングバルブを取外す。



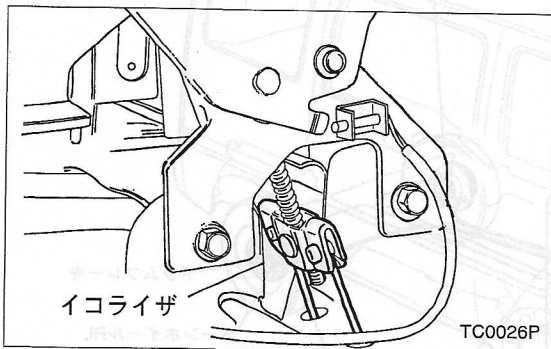
<取付け>

- 取外しの逆順序で行う。取付後、エア抜きを行う。

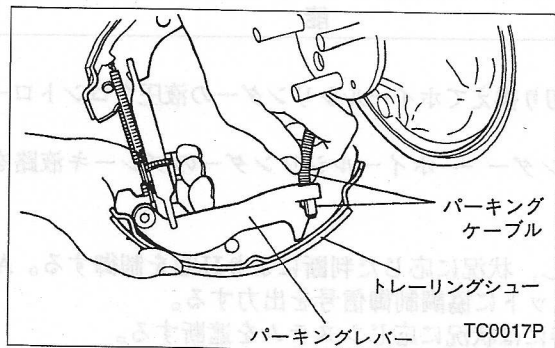
(7) パーキングブレーキ

＜パーキングブレーキケーブルの交換＞

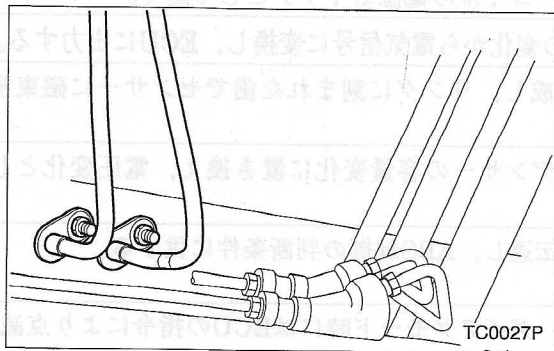
1. 助手席シートをはね上げる。
2. センターコンソールを外す。(ビス4か所)
3. パーキングブレーキレバーを戻す。
4. アジャスティングスクリューをいっぱいまでゆるめて、イコライザーからケーブルを外す。



5. ホイール、ブレーキドラムを外し、ブレーキシューを取り外す。
6. パーキングレバーからケーブルを外し、バックプレートの外側へ引き抜く。



7. 車体まわりのクリップからケーブルを取外す。
8. パーキングブレーキレバー取付部側のボディ下面のケーブル固定ナットを外す。



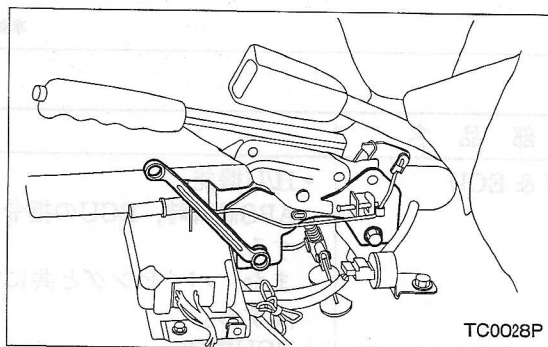
9. 取付けは、取外しの逆手順で行う。

注意

- 取付け時には、ケーブルの取りまわしに気を付け、曲げ過ぎたり、張り過ぎたりしないこと。
- 作動不良防止のため、ケーブルに曲げくせをつけないこと。
- 取付け後は、必ずパーキングブレーキレバーの引きしろ調整を行うこと。

＜パーキングブレーキレバーの取外し＞

1. 助手席シートをはね上げる。
2. センターコンソールを外す。
3. パーキングレバーを戻す。
4. アジャスティングスクリューを、いっぱいまでゆるめて、イコライザーからケーブルを外す。
5. パーキングブレーキスイッチの配線を外す。
6. パーキングブレーキASSYの取付けボルトを外して、ASSYごと取外す。



＜点検＞

1. 各部の変形、損傷および錆の有無。
2. ラチェットおよびラチェットフック部の噛み合い部の摩耗の有無。
3. クレビスピンの偏摩耗の有無。

注意

- 損傷のあるものは交換する。

＜取付け＞

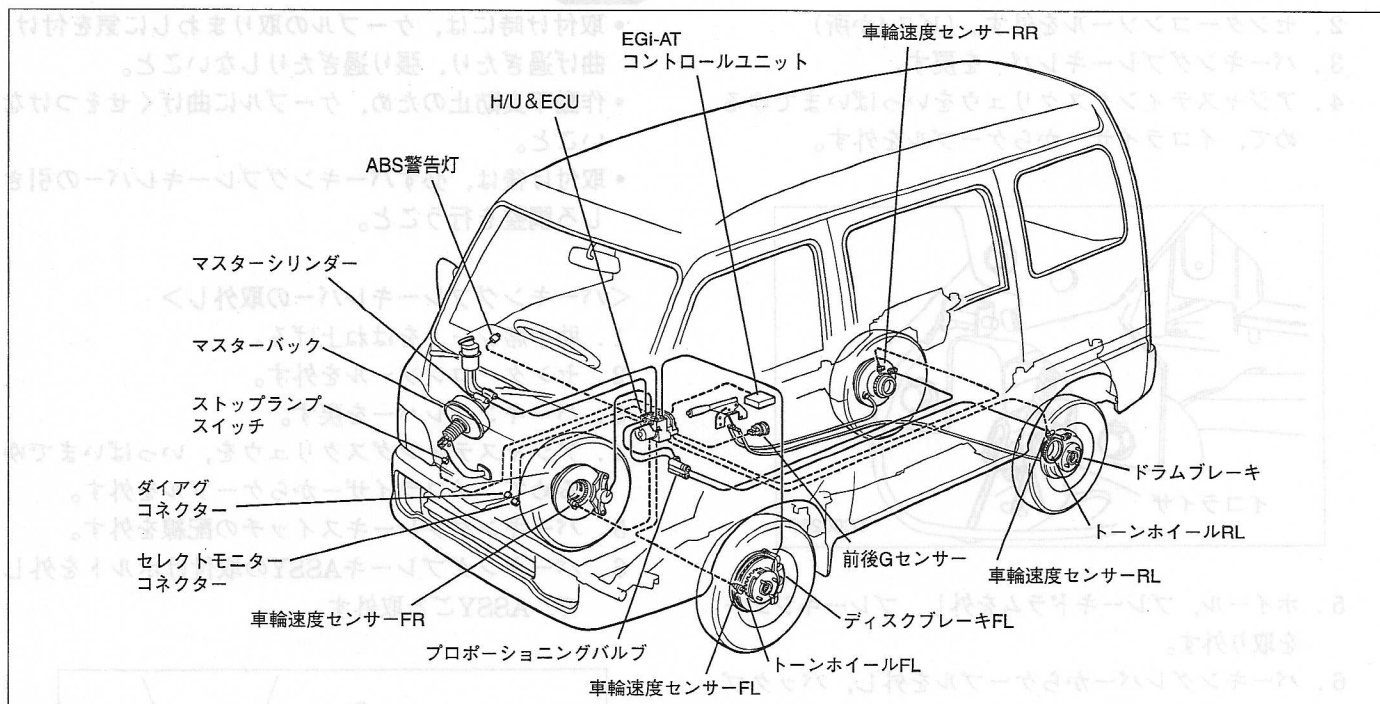
- 取付けは取外しの逆手順で行う。

注意

- レバーASSY取付後、引きしろ調整を行うこと。
- 収納式ハンドブレーキレバーについても、同じ要領で各作業を行う。(上図は収納式レバーを示す。)

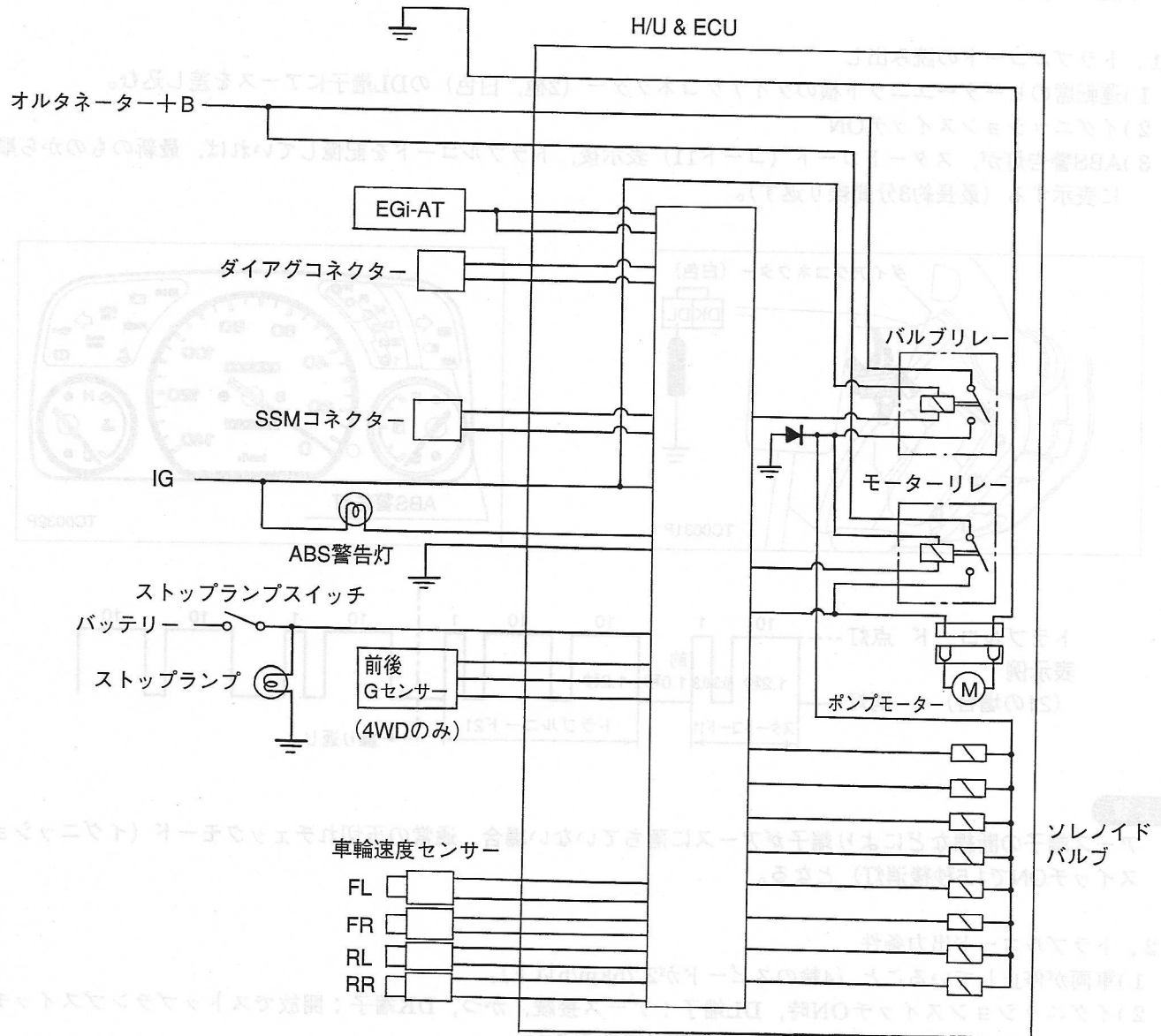
[2] アンチロックブレーキシステム (ABS)

■ 構成部品と機能



部 品 名	機 能
H/U & ECU	• H/U機能 ABS制御時、ECUの指令により液路を切り換えてホイールシリンダーの液圧をコントロールする。 また、パイピングと共にマスターシリンダー → ホイールシリンダーのブレーキ液路を構成する。 • ECU機能 車輪速度から車輪や車両の挙動を演算し、状況に応じた判断によりH/Uを制御する。ABS制御時には、EGi-ATコントロールユニットに協調制御信号を出力する。 電源ON時常時自己診断を行い、異常時には状況に応じシステムを遮断する。 シリアル通信機能を持ち、スバルセレクトモニター (SSM) と通信を行う。 • リレー機能 ①モーターリレー ECUの指令でポンプモーターへの電源スイッチとして働く。 ②バルブリレー ECUの指令で電磁弁、モーターリレーコイルの電源スイッチとして働く。
車輪速度センサー	車輪の回転を、センサーを通る磁束密度の変化から電気信号に変換し、ECUに出力する。
トーンホイール	ハブ、ハウジング等と共に磁気回路を構成し、リングに刻まれた歯でセンサーに磁束密度変化を与え、電圧を発生させる。
前後Gセンサー (4WD)	車両の前後Gの変化を、センサー内コンデンサーの容量変化に置き換え、電圧変化としてECUに出力する。
ストップランプスイッチ	ブレーキペダルの踏み込み有無をECUに伝達し、ABS制御の判断条件に供する。
ABS警告灯	ABS故障をドライバーに知らせる。また、ダイアグモード時にはECUの指令により点滅し、トラブルコードを表示する。
EGi-AT コントロールユニット	ABS ECUからの指令により、協調制御を行う。

■ 入出力図



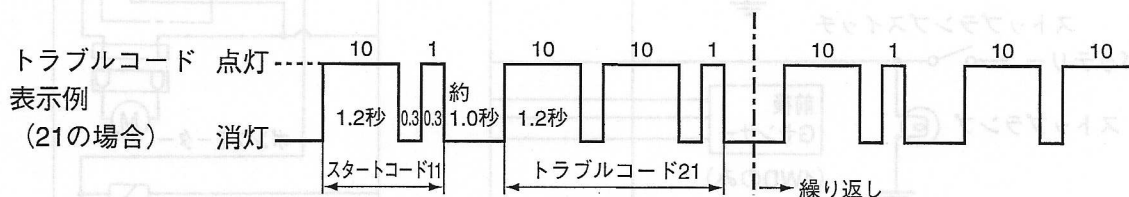
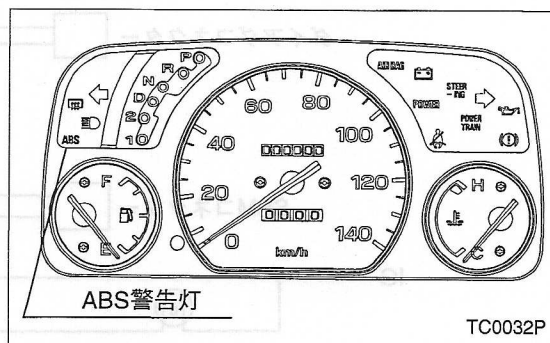
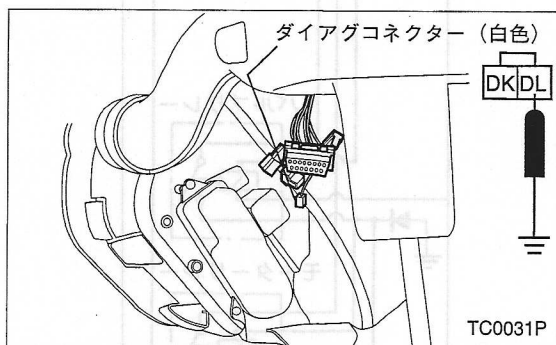
■ 自己診断機能（セルフダイアグノーシス）

トラブル発生をECUの自己診断機能により検知した時は、メーター内のABS警告灯を点灯させ、同時にシステムを遮断して誤動作を防止する。しかしそのトラブルが偶発的な現象である場合、イグニッションをOFF、ONにする時にトラブルが発生していなければ、警告灯は点灯しない。

トラブルコードは最大3個記憶している。3個を超えた場合は、最新の3個が記憶されている（メモリークリアするまで記憶している）。トラブルコードは下記操作を行うことで、ABS警告灯をトラブルコード表示モードに切り換えて表示する。

1. トラブルコードの読み出し

- 1) 運転席のヒーターユニット横のダイアグコネクター（2極、白色）のDL端子にアースを差し込む。
- 2) イグニッションスイッチON
- 3) ABS警告灯が、スタートコード（コード11）表示後、トラブルコードを記憶していれば、最新のものから順番に表示する（最長約3分間繰り返す）。



注意

アース端子の断線などにより端子がアースに落ちていない場合、通常の玉切れチェックモード（イグニッションスイッチONで1.5秒後消灯）となる。

2. トラブルコード出力条件

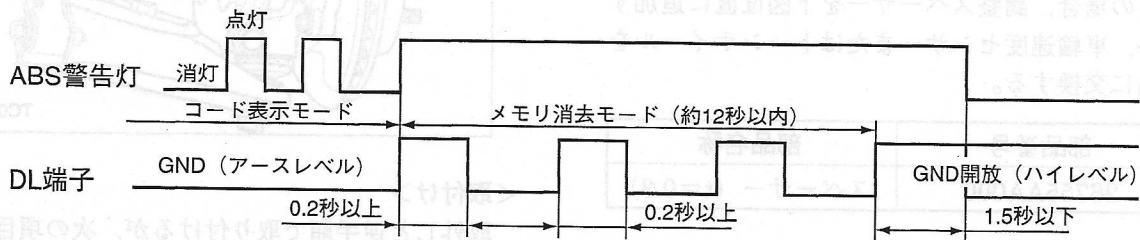
- 1) 車両が停止していること（4輪のスピードが2.75km/h以下）。
- 2) イグニッションスイッチON時、DL端子：アース接続、かつ、DK端子：開放でストップランプスイッチ：OFF（ブレーキペダルを踏んでいない状態）であること。

3. トラブルコード出力終了条件

- 1) 車両が停止状態でなくなった時、またはストップランプスイッチ：ON（ブレーキペダルを踏んだ状態）である時、またはDL端子：開放となった時（通常モードに移行）。
- 2) 出力開始後約3分経過した時（システム遮断）
（アウトレットバルブの異常コードがメモリーされている場合は、約1分経過後）

4. トラブルコードのメモリークリア

コード呼出後、DL端子からアース端子を抜き、この時から約12秒以内に0.2秒以上DL端子にアースを接続する。この動作を3回以上行って、引き続きDL端子からアース端子を開放した時にクリアされる。



- トラブルコードのメモリクリアを行った後、メモリが確実にクリアされている事と、他のトラブルがない事を確認するために、トラブルコードの読み出しを行い、スタートコード（11）であることを確認する。

■ 整備要領

(1) 車輪速度センサー（前輪）

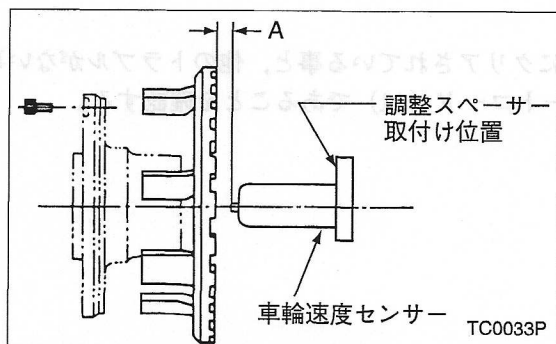
<点検・調整>

1. ディスクローターを取り外し、トーンホイールと車輪速度センサー歯面の傷付きを全周にわたり点検する。
2. トーンホイールと車輪速度センサーのギャップを全周にわたり点検する。

ギャップ標準値 A寸法 (mm)	0.58~1.18
------------------	-----------

不良の場合、調整スペーサーを下図位置に追加するか、車輪速度センサーまたはトーンホイールを新品に交換する。

部品番号	部品名称
26755AA000	スペーサー (t=0.3)

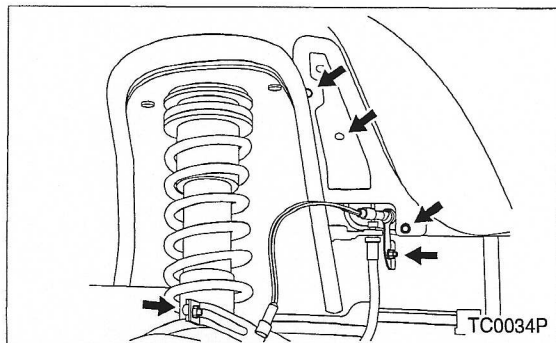


<取外し>

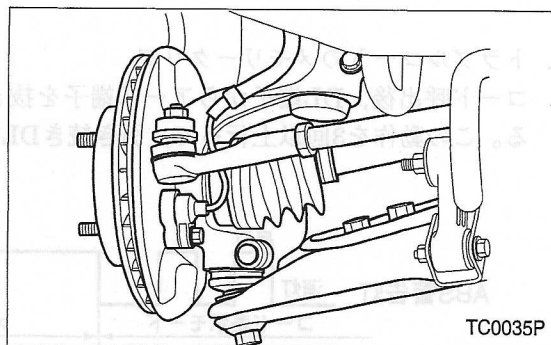
1. バッテリー⊖側端子を外す。
2. 車輦をリフトにセットし、フロントタイヤを外す。
3. ストラットタワー部前方の、サイドカバー（タッピングスクリュー2か所）を外す。

注意

車輪速度センサーハーネスは、コネクタ部（車輪速度センサー側）がこのサイドカバーに固定されているので、サイドカバーを外す時にコネクタを外しておく。



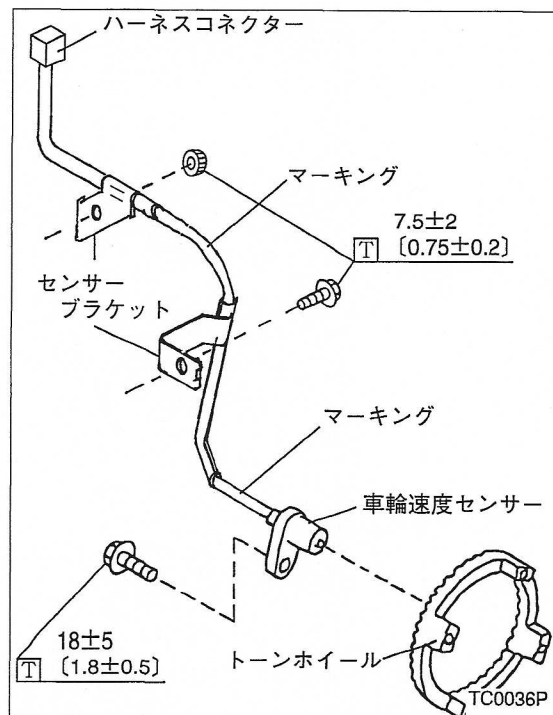
4. フレームとストラットに取り付けてあるセンサーブラケットを取り外す（ボルト、ナット各1か所）。
5. ハウジングに取り付けてある車輪速度センサーを取り外す（ボルト1か所）。



<取付け>

取外しと逆手順で取り付けるが、次の項目に注意すること。

1. 車輪速度センサーは右車輪用、左車輪用で形状が異なる。



Ft RH用	Ft LH用
白色	黄色

2. ハーネスにねじれがないか、ハーネス被覆上のマーキング（線色）により点検する。
3. ハンドルを左右に転舵した際、ハーネスが引っ張られていないか、さらにハーネスがサスペンション、または、ボディと接触しないか点検する。

(2) 車輪速度センサー (後輪)

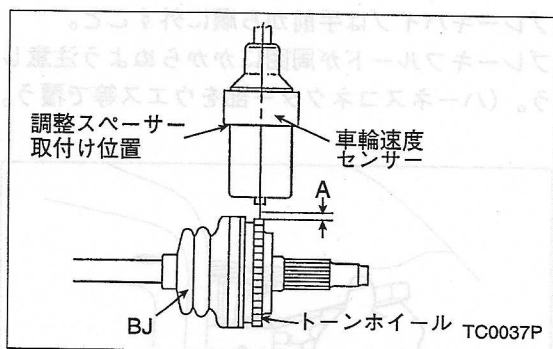
<点検・調整>

1. トーンホイールと車輪速度センサー歯面の傷付きを全周にわたり点検する。
2. トーンホイールと車輪速度センサーのギャップを全周にわたり点検する。

ギャップ標準値 A寸法 (mm)	0.3~0.96
------------------	----------

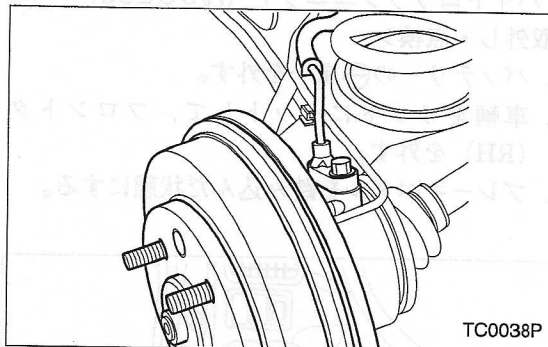
不良の場合、調整スペーサーを下図位置に追加するか、車輪速度センサーまたはリヤドライブシャフト (BJ側) を新品に交換する。

部品番号	部品名称
26755AA000	スペーサー (t=0.3)



<取外し>

1. バッテリー (⊖) 端子を外す。
2. ブレーキペダルを踏み込んだ状態にする。(ブレーキフルードの流出防止。)
3. センターアンダーカバー (E/Gアンダーカバー) を外す。
4. ボディ側ハーネスから車輪速度センサーのコネクターを外す。
5. センサーブラケット部のリヤブレーキホースのクランプを外す。
6. 車輪速度センサーハーネスを固定しているボルトを外す (3本: ボディ側1本, サスペンションレーリングアーム側2本)。
7. リヤブレーキパイプとブレーキホースの結合部を外す。
8. センサー取付ボルトを外し、車輪速度センサーをハウジング (トレーリングアーム) から外す。
9. リヤブレーキパイプと車輪速度センサーブラケットを分離する。



<取付け>

取外しと逆順序で取り付けるが、次の項目に注意すること。

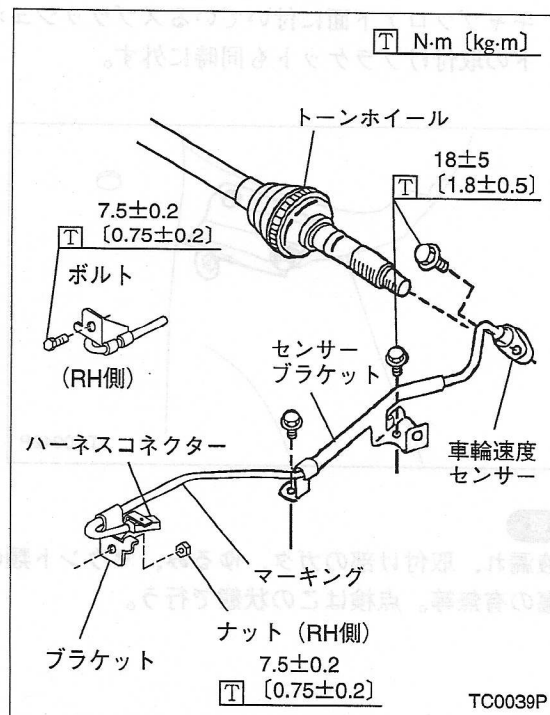
1. 車輪速度センサーは右車輪用、左車輪用で形状が異なる。

RrRH用	RrLH用
白色	黄色

2. ハーネスにねじれがないか、ハーネス被覆上のマーキングにより点検する。
3. パーキングブレーキケーブルは、このセンサーハーネスのブラケットと共締めで固定されているので、引きまわしに注意する。

注意

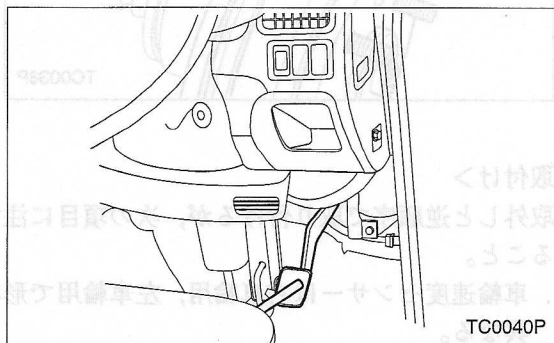
ブレーキパイプ取り付け後、ブレーキのエア抜きを行うこと。



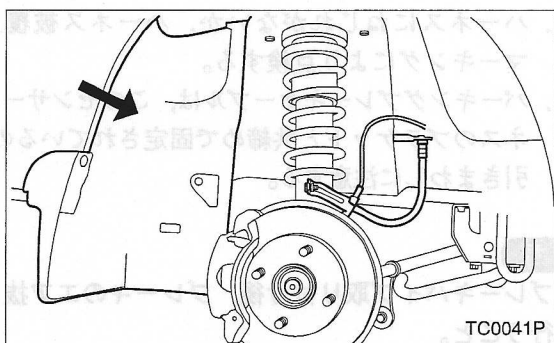
(3) ハイドロリックユニット (H/U & ECU)

<取外し・点検>

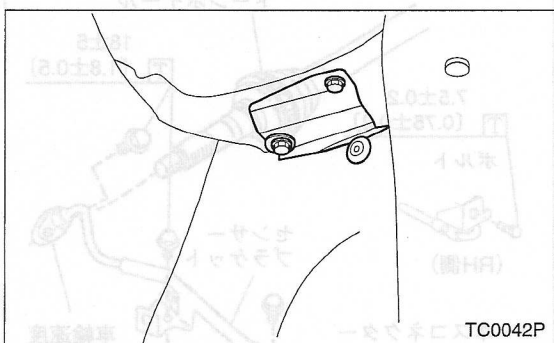
1. バッテリーの⊖端子を外す。
2. 車両をリフトにセットして、フロントタイヤ (RH) を外す。
3. ブレーキペダルを踏み込んだ状態にする。



4. ストラットタワー後側のフロントスプラッシュボードを取り外す。

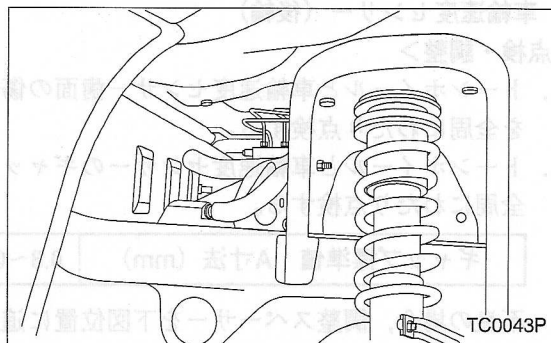


5. キャブフロア下面に付いているスプラッシュボードの取付けブラケットも同時に外す。



注意

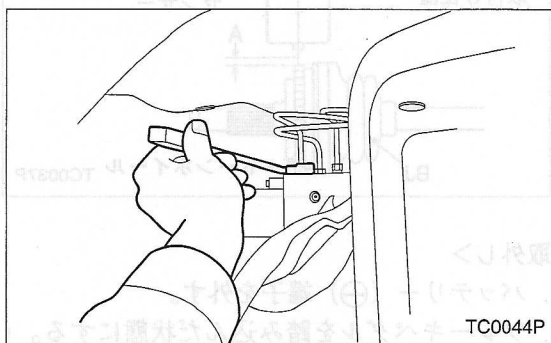
液漏れ、取付け部のガタ、ゆるみ、マウント類の損傷の有無等。点検はこの状態で行う。



6. H/UブレーキパイプをH/Uより分離する。

注意

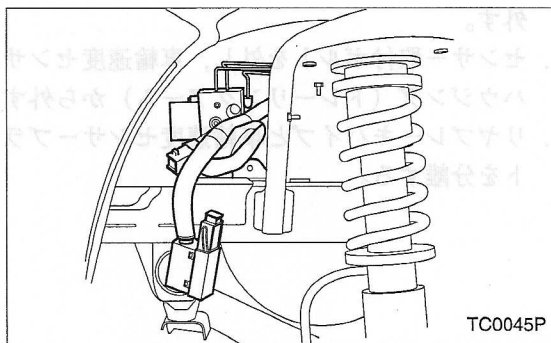
- ブレーキパイプを取外す前に、誤配管防止のため、マーキングしておく。(油性マジック等を使用)
- ブレーキパイプは手前から順に外すこと。
- ブレーキフルードが周囲にかからぬよう注意して行う。(ハーネスコネクター部をウエス等で覆う。)



7. ブレーキパイプからブレーキフルードが、周囲にこぼれていないことを確認したうえで、H/U本体から、ハーネスのコネクターを外す。(ロックを手前に引きながら外す。)

注意

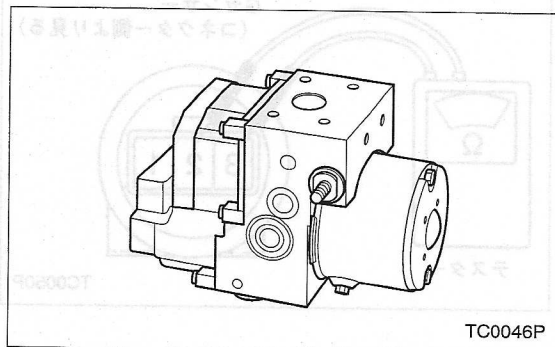
ハーネスコネクターを外す際、コネクター端子部にブレーキフルード、水等が付着しないよう注意して行う。



8. H/U取付けナットおよびブラケットBを取り外す (手前側のナット3個)。

注意

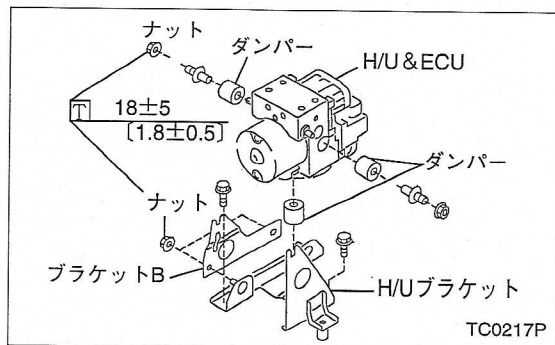
H/Uブラケットは分離可能なため、手前側のブラケットBのみ外す。車体側のH/Uブラケットは取り外さない。



9. ブレーキパイプを曲げぬよう注意しながらH/U本体を取り外す。

注意

- H/U本体はボディ外側（手前側）の取付ナットとブラケットを外して取り出すため、ボディ内側（反対側）と下面側取付部のダンパーを損傷したり、紛失しないよう注意して作業する。また、内側のダンパーがブラケットに取付いたままの場合は、ブラケットから外し、H/Uに取り付ける。
- H/U本体は非分解品。

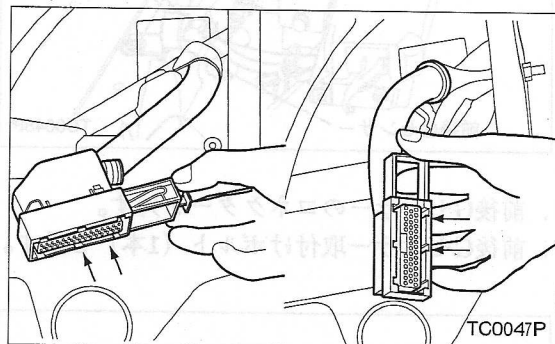


<取付け>

取外しの逆順序にて行う。

注意

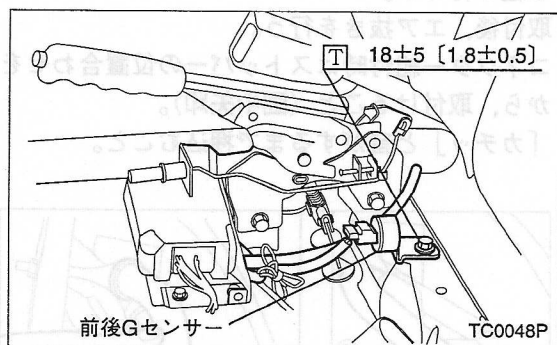
- H/Uのブレーキパイプは、車体中心側（反対側）から組み付ける。
- 取付後、エア抜きを行う。
- コネクター組付時はストッパーの位置合わせをしてから、取付けること（図中矢印）。
- 「カチッ」と音がするまで押込むこと。



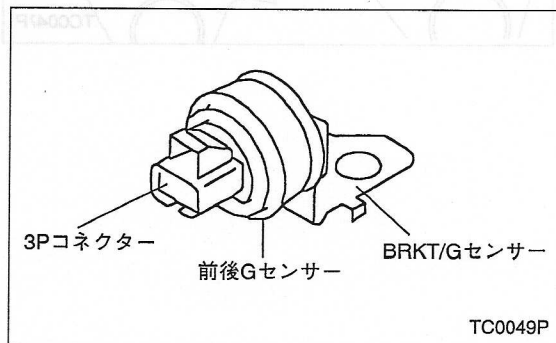
(4) 前後Gセンサー

<取外し>

1. バッテリーの⊖端子を外す。
2. 助手席シートをはね上げる。
3. センターコンソールを取り外す。



3. 前後Gセンサーのコネクターを外す。
4. 前後Gセンサー取付けボルト (1本) を外す。



注意

前後Gセンサーとブラケットは一体物であり、分離しないこと。

<取付け>

取外しの逆順序で行う。

- 前後Gセンサーの締付けトルク

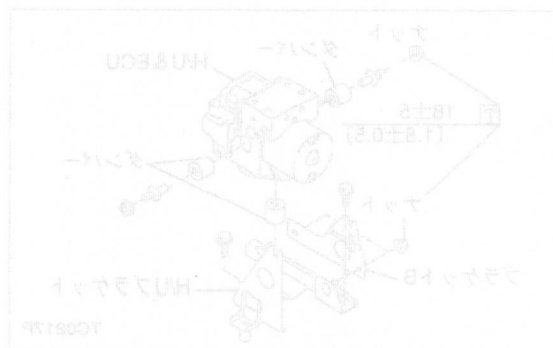
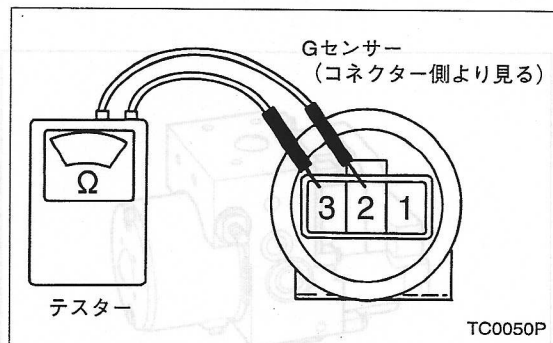
T 18±5 [1.8±0.5]

<点検>

前後Gセンサー単体点検を行う。

1. イグニッションスイッチOFF。
2. 前後Gセンサー本体端子間 (2~3) の抵抗を測定する。

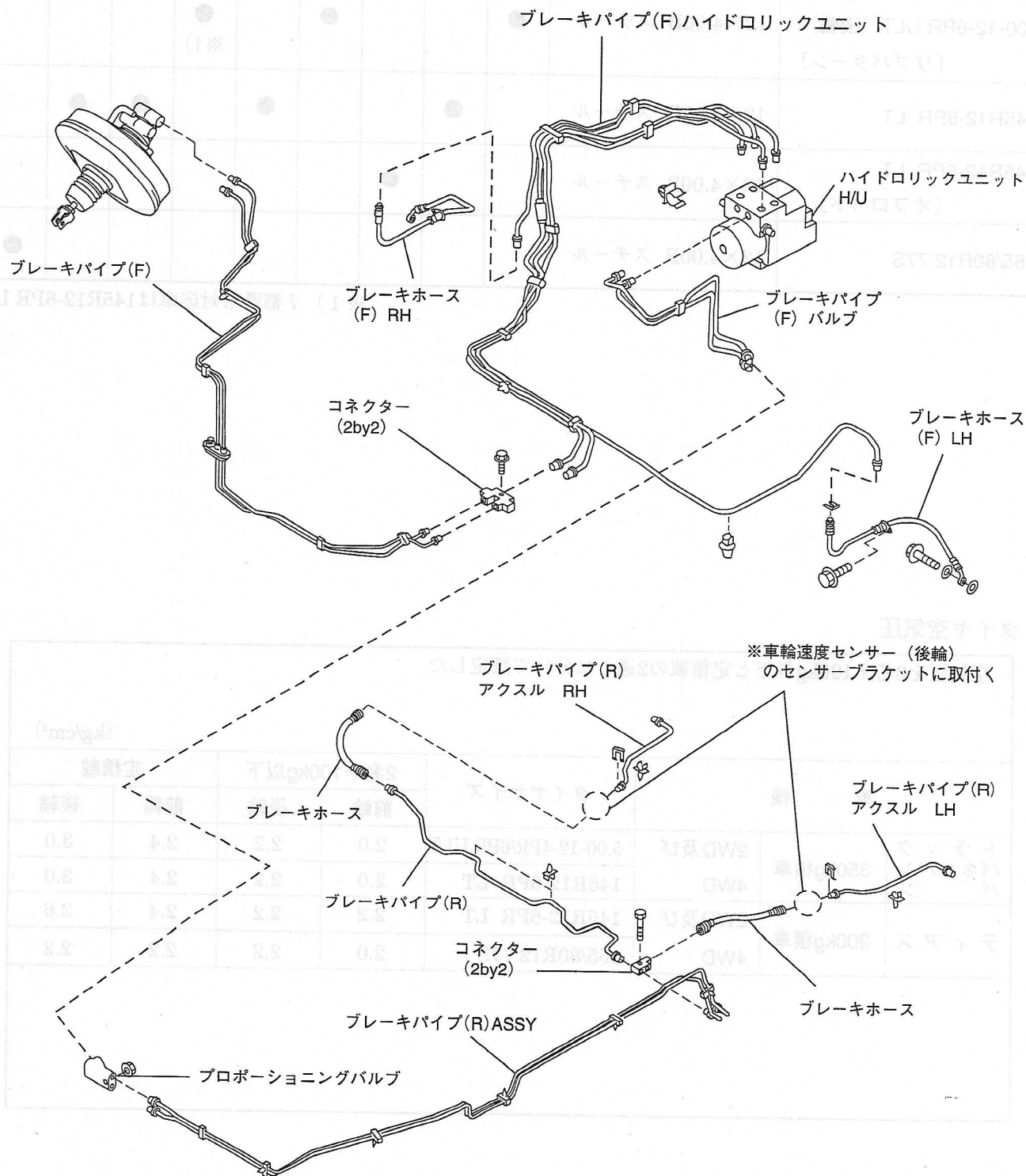
基準値	4.6±0.3kΩ
-----	-----------



(5) ブレーキホース&パイプ (ABS付)

<脱着後の点検>

1. ブレーキホースに異常なねじれおよび張り過ぎがないか点検する。
2. ハンドルを左右いっぱいに切った際ブレーキホースがボディ、サスペンションまたはタイヤ&ホイールと接していないかを点検する。



■ 仕様

車 種 タイヤ / ディスク ホイール		トラック			パネルバン		バ ン		ディアス	
		350kg積車			350kg積車		350kg積車		200kg積車	
		TBの 2WD 5MT	JA,左 除く	JA	VBと郵政 の5MT車	左除く 全車	VBと郵政 の5MT車	左除く 全車	NA車	SC車
500-12-4PR ULT (前輪) 500-12-6PR ULT (後輪) [リブパターン]	12×4.00B スチール	●			●		● ※1)			
145R12-6PR LT	12×4.00B スチール		●			●		●	●	
145R12-6PR LT [オフロード]	12×4.00B スチール			●						
155/80R12 77S	12×4.00B スチール									●

※1) 7都県市対応車は145R12-6PR LT

■ タイヤ空気圧

空気圧を2名+100kg以下と定積載の2通りに分けて設定した

車 種			タイヤサイズ	(kg/cm ²)			
				2名+100kg以下		定積載	
				前輪	後輪	前輪	後輪
トラック パネルバン バ	350kg積車	2WD及び	5.00-12-4PR/6PR ULT	2.0	2.2	2.4	3.0
		4WD	145R12-6PR LT	2.0	2.2	2.4	3.0
ディアス	200kg積車	2WD及び	145R12-6PR LT	2.2	2.2	2.4	2.6
		4WD	155/80R12 77S	2.0	2.2	2.2	2.2

■ 整備要領

(1) ホイールASSY

<取外し>

1. フルホイールキャップ装着の場合は、ホイールキャップを取り外す。
2. ホイールナットをゆるめる (外さないこと)。
3. 車輛をリフトアップする。
4. ホイールナットを外してホイールASSYを取り外す。

<取付け>

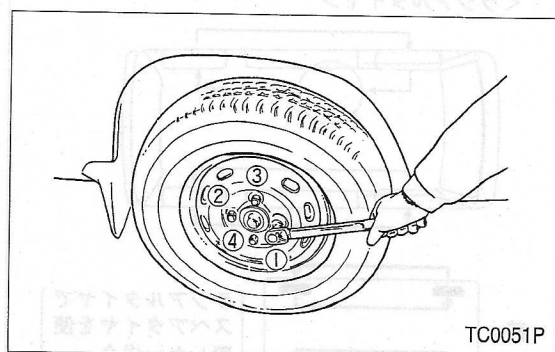
注意

ホイールのナット座面、ホイールナット、ハブボルトに油脂などの付着がないこと。

ホイールおよびブレーキローター、ドラムとの合わせ面のよごれをふきとること。

1. ハブボルトにホイールのボルト穴を合わせる。
2. ハブボルトにナットを仮組みする。
3. ハブのガイド部にホイールのハブ穴を確実に合わせ、手でナットを締め付けられるところまで締め込む。
4. タイヤを回転させ位置を変えながら、工具を用いて締め込む。(ホイールにガタがない程度に、規定トルク以下のトルクで締め付ける。)
5. タイヤを接地させ規定トルクで締め付ける。(ホイールをひずませないように対角線の順序に2～3回に分けて締め付ける。)

T 88.3±9.8 [9.0±1] N・m [kg・m]



6. ホイールキャップを取り付ける (外した場合)。
7. ホイール交換およびパンク修理でホイールを脱着したときは、1000km走行時点で再度、規定トルクで増締めすること。

(2) ホイールバランス

ホイールバランスはストレートコーン式アタッチメントを使用してホイールバランスで調整をする。

注意

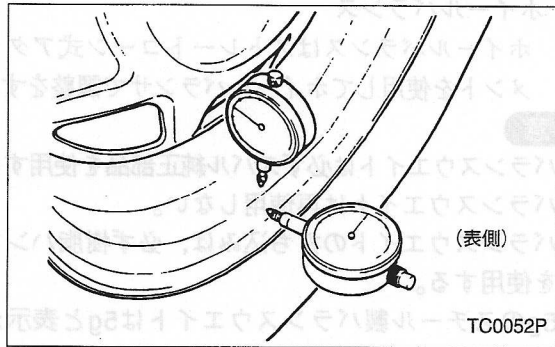
- バランスウエイトは必ずスバル純正部品を使用する。
- バランスウエイトは再使用しない。
- バランスウエイトの打ち込みは、必ず樹脂ハンマーを使用する。
- 5gのスチール製バランスウエイトは5gと表示がないので注意すること。(クリップのみのウエイトとなります。)

許容残留アンバランス量	動的(耳部にて)	(片側)10g以下
バランスウエイト最大修正量	スチールホイール アルミホイール	60g

重量 (g)	バランスウエイト純正部品番号	
	スチールホイール用 スチール製 (ライン装着品)	
5	28101TC000	
10	28101TC010	
15	28101TC020	
20	28101TC030	
25	28101TC040	
30	28101TC050	
35	28101TC060	
40	—	
45	—	
50	—	
重量 (g)	スチールホイール用 鉛製	アルミホイール用
5	-723141290	-723141450
10	-723141300	-723141120
15	-723141310	-723141130
20	-723141320	-723141140
25	-723141330	-723141150
30	-723141340	-723141160
35	-723141350	-723141170
40	-723141360	-723141180
45	-723141370	-723141190
50	-723141380	-723141200

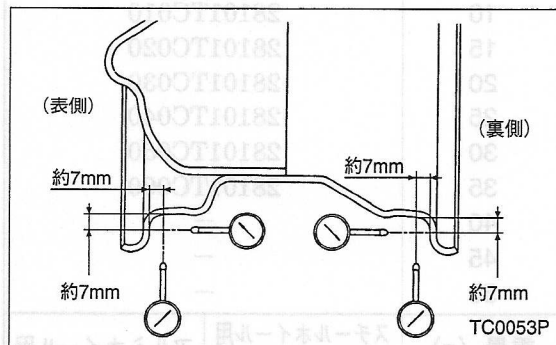
<スチールホイールおよびタイヤの点検・修正>

1. リムの変形、損傷の大きいものは空気漏れの原因となるので、リムフランジ部の変形、亀裂、損傷を点検し、修正、または交換する。
2. ホイールの振れ点検
 - 1) タイヤが床から完全に離れるまで車をリフトアップする。
 - 2) タイヤをゆっくり回して、ダイヤルゲージでリムの振れを点検する。(ただし溶接部は除く)。



	横振れ限度	縦振れ限度
スチールホイール	1.5mm	
アルミホイール	1.0mm	

3) 表の値をこえる場合は、タイヤをホイールから取り外した後、次図に示す部分について再測定する。この場合でも表の値をこえる場合は、ホイールを交換する。



3. タイヤトレッド部に食い込んだ石、ガラス、釘、金属片などは取り除く。
4. タイヤサイドウォール部の著しいクラックおよびトレッド部の亀裂、損傷およびスリップサイン（トレッドウエアインジケーター）の露出したものは交換する。
5. タイヤバルブの著しいクラックのあるものは交換する。

＜アルミホイールの点検＞

一般のスチールホイールと基本的には同じであるが、リムフランジ部の損傷や亀裂などをチェックし、空気漏れ等異常のある場合は修正ではなく交換する。

ホイールリムの振れ点検は、スチールホイールの点検の項参照。

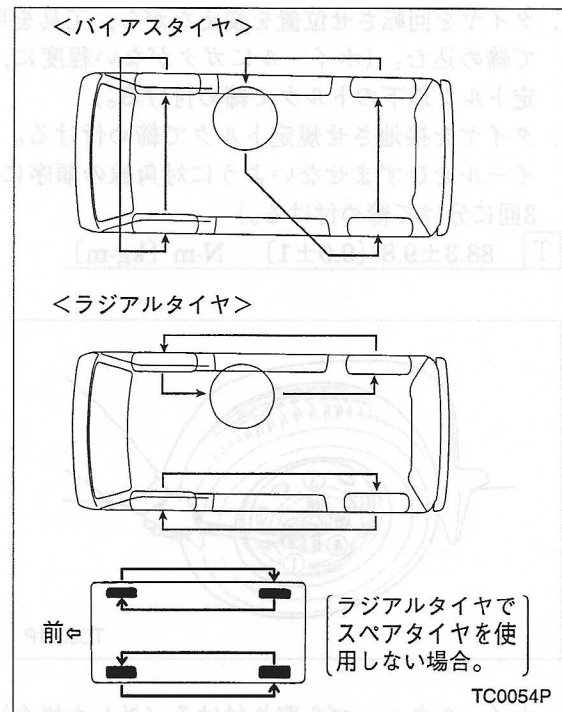
＜取扱い上の注意＞

アルミホイールは、傷つきやすいので、性能美観保持、安全性確保のため、次の点に注意する。

1. タイヤの脱着、バランス調整、パンク修理および運搬の際には傷をつけないようにする。ホイールを取り外したときは床面で傷がつかないように下にゴムなどのマットを敷く。
2. 走行中は鋭い突起物を乗り越えたり、縁石へすり当てたりしない。
3. タイヤチェーンを片寄って、あるいはゆるく取り付けると、ホイールを傷つけることがある。
4. 洗浄の際は、砂入り石鹸の使用は避け、中性洗剤を使用し、水洗いをする。また固いブラシや高速洗車機によるホイールの洗浄は傷つきの原因となることがある。

(3) タイヤローテーション

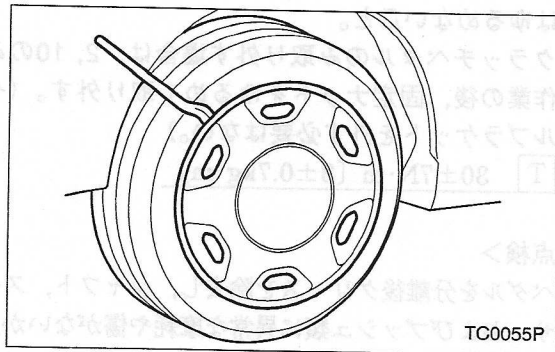
タイヤの偏摩耗を防ぐため、またタイヤの寿命を延ばすため、一定の走行距離ごと（5000km）に図のようにタイヤの位置交換を行う。



(4) ホイールキャップ

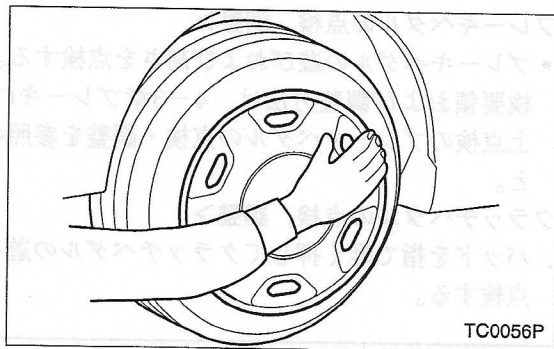
<取外し>

ホイールキャップ取り外し用レバーまたは⊖ドライバーを外周部に挿入し、キャップを浮き上がらせて外す。



<取付け>

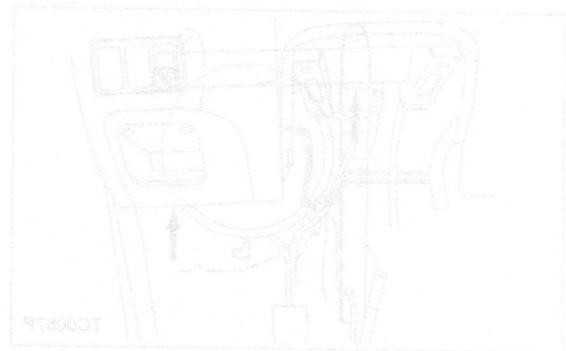
キャップのバルブ穴とタイヤのバルブ位置を合わせ、外周部を手のひらで押しはめ込む。



(5) スペアタイヤ

全車種に標準装着タイヤと同サイズのスペアタイヤが装着されている。なお、5.00-12タイヤ装着車は6PRがスペアタイヤとして装着されている。

車 種	タイヤサイズ	空気圧 kg/cm ²
トラック パネルバン バ ン	5.00-12-6PR ULT	3.0
	145R12-6PR LT	3.0
ディアス	145R12-6PR LT	2.6
	155/80R12 77S	2.2



〔1〕ペダル

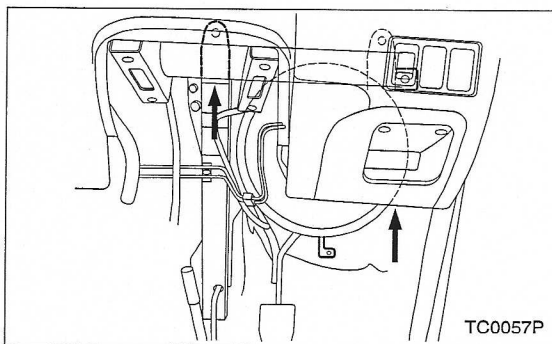
■ 整備要領

- (1) ブレーキペダル (AT車)、ブレーキ&クラッチペダル (MT車)

<取外し>

1. バッテリー⊖端子を外す。エアバック付車は20秒以上経過してから作業に取りかかること。
2. クラッチケーブルのトランスミッション側の調整ねじをゆるめる (MT車のみ)。
3. ステアリングコラムASSYを取り外し、インパネASSYを取り外す。
4. リザーバタンク内のブレーキフルードを抜き取る。
5. ブレーキフルード液面警報装置のハーネスコネクタを外す。
6. ブレーキパイプをマスターシリンダーから外す。
7. リザーバタンクからのホースをマスターシリンダーから外す。
8. ブレーキブースターからバキュームホースを外す。
9. ストップランプスイッチのコネクタを外す。
10. クラッチケーブルのペダル側取付部のクリップを抜き、ケーブルをクラッチペダルより取り外す。
11. ペダルブラケットを固定しているボルトおよびナットを取り外し、ペダルブラケットを車輦より取り外す。

T $18 \pm 5 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$1.8 \pm 0.5 \text{ kg} \cdot \text{m}$]



12. ブレーキペダルとオペレーティングロッドのピンを分離する。

注意

- オペレーティングロッドはあらかじめ寸法が決められているため、オペレーティングロッドのロックナットはゆるめないこと。
- クラッチペダルのみ取り外す場合は、2, 10のみの作業の後、固定ナットをゆるめて取り外す。(ペダルブラケットを外す必要はない。)

T $30 \pm 7 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$3 \pm 0.7 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

<点検>

ペダルを分離後グリースを除去し、シャフト、スペーサーおよびブッシュ類に異常な摩耗や傷がないか点検する。

<取付け>

取り外しの逆手順で行う。

<ブレーキペダルの点検、調整>

- ブレーキペダルの遊びおよび高さを点検する。点検要領および調整方法は、4-3章ブレーキ(1)車上点検のブレーキペダルの点検・調整を参照のこと。

<クラッチペダルの点検、調整>

1. パッドを指で軽く押してクラッチペダルの遊びを点検する。

ペダルパッド部の遊び量 (mm)

5~15

- 基準から外れている場合はトランスミッション側の調整ねじにより行う。

2. クラッチペダルストロークを点検する。

クラッチストローク (ペダル中心で)

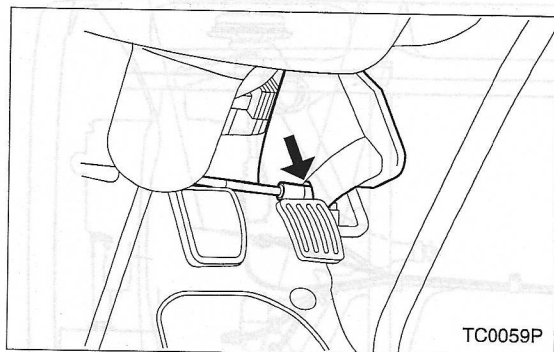
130~136mm

ペダル&ケーブルシステム

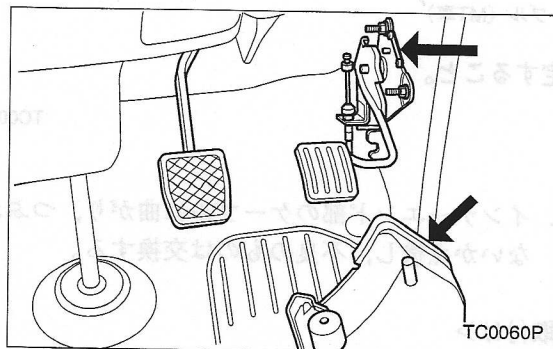
(2) アクセルペダル

1. アクセルペダルのカバーを固定しているナットを外す。(ペダルブラケットと共締めになっている。)

T $7.5 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$0.75 \pm 0.2 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

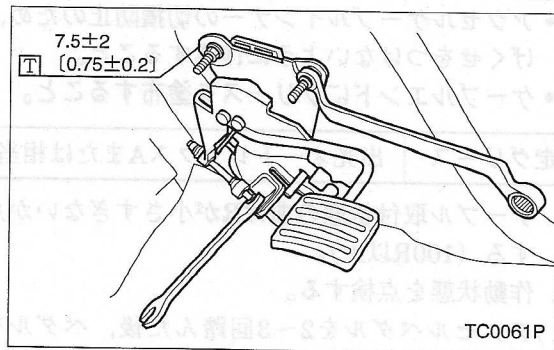


2. カバーを取り外す。ペダルブラケットの上端部がカバーに巻込まれているので破損しないように注意する。

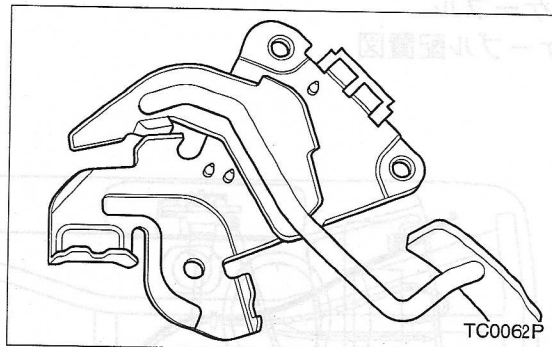


3. アクセルケーブルの OUTER エンドをペダルブラケットからナットをゆるめて外す。次にアクセルケーブルの INNER エンドをペダルレバーから外す。

T $7.5 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$0.75 \pm 0.2 \text{ kg} \cdot \text{m}$]



4. ペダルブラケット取り付けナットを外して、ペダルブラケットを取り外す。



<点検>

ペダルを分解し、各部に異常な摩耗や傷がないか、点検する。

<取付け>

取り外しの逆手順で行う。

<調整>

アクセルケーブル取り付け後、スロットルレバーと OUTER ケーブルエンド間の INNER ケーブルのたわみ量を点検する。

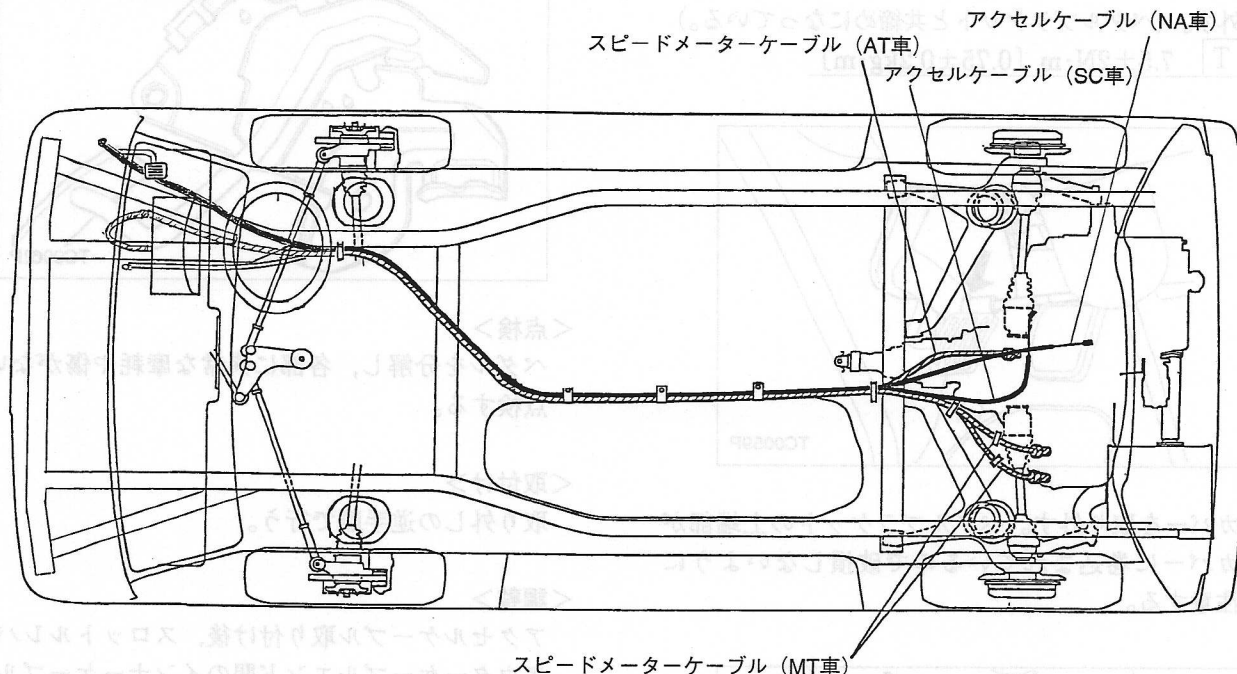
ケーブルたわみ量 (mm)

5~15

詳細については、本章 [2]-(1) のアクセルケーブル点検の項を参照願います。

[2] ケーブル

■ ケーブル配置図



注意 クリップで確実に固定すること。

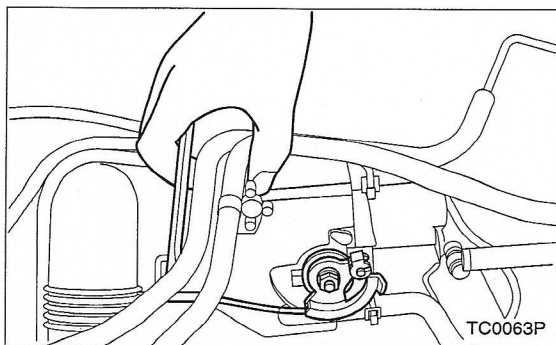
TC0068P

■ 整備要領

(1) アクセルケーブル

<取外し>

1. トラップドアを外す。
2. スロットルカバーを外す。
3. アクセルケーブルの OUTER END 固定ナットを外して、OUTER END をケーブルブラケットから外す。



4. アクセルケーブル INNER END をスロットルレバーから外す。
5. アクセルペダルからケーブルを外し、床下に抜き出す。
6. 車体をリフトアップして、ケーブルのクランプを外し、車体からケーブルを取り出す。

7. INNER END 部のケーブルに曲がり、つぶれがないか点検し、不良のものは交換する。

<取付け>

1. アクセルケーブルを、車体に固定しながら、ペダル側を床下から室内に押し込む。
2. アクセルペダルにアクセルケーブルを取り付ける。
3. スロットルレバー側を取り付け、INNER ケーブルのたわみ量が規定の量になるように調整して、固定する。

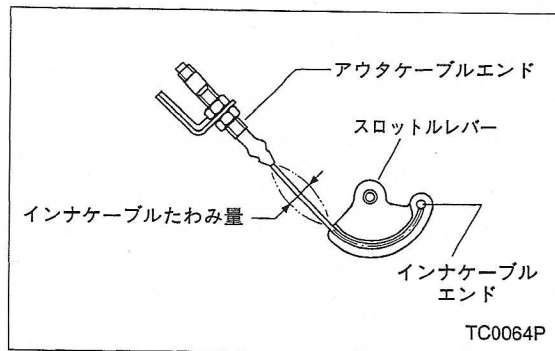
注意

- アクセルケーブル INNER の切損防止のため、曲げくせをつけないように作業すること。
- ケーブルエンドにグリースを塗布すること。

指定グリース	出光オートレックスAまたは相当品
--------	------------------

4. ケーブル取付状態の曲げRが小さすぎないか点検する (100R 以上)。
5. 作動状態を点検する。
 - 1) アクセルペダルを2~3回踏んだ後、ペダルを全踏した時、スロットルレバーが全開するか。
 - 2) アクセルペダルを戻した時、スロットルレバーが全閉となるか。

ペダル&ケーブルシステム

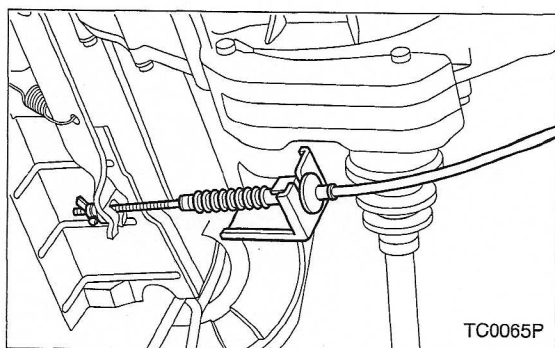


インナーケーブルの たわみ量 (mm)	MSC車	NA車
	5~15	5~15

(2) クラッチケーブル

<取外し>

1. ミッション側クラッチケーブルの蝶ネジをゆるめて、フォーククラッチケーブルのインナーエンドを外す。
2. ミッションのブラケットからクラッチケーブルのアウターエンドを外す。



3. クラッチペダル側のケーブルを外し、床下に抜き出す。
4. 車体をリフトアップし、車体の固定クランプを外し、クラッチケーブルを取り出す。

<取付け>

取り付けは、取り外しの逆順序で行う。

注意

- ケーブルエンド部の撓動部にグリースを塗布し、偏摩耗を防止する。

指定グリース	出光オートレックスまたは相当品
--------	-----------------

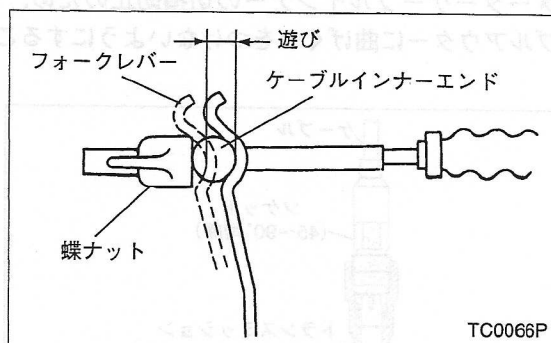
注意

- クラッチケーブルインナーの切損防止のため、曲げくせをつけないこと。また、無理に小さな曲げRで取り回さぬこと。
- クラッチケーブルインナーエンドが、ペダルフック部に完全に引掛っているか確認すること。

<調整>

フォークレバーの遊びを点検し、クラッチケーブルインナーエンドの蝶ナットでフォークレバーの遊びを調整する。

フォークレバーの遊び	1~2mm
------------	-------



(3) スピードメーターケーブル

<取外し>

1. ミッション結合側のソケット部をゆるめて取り外す。
2. メーター側は、コンビネーションメーターを外して、メーター裏のソケットを外す。
 - ・詳細は8-3章を参照のこと。
3. 車体をリフトアップし固定クランプ類を外す。
4. 車体からケーブルを取り出す。

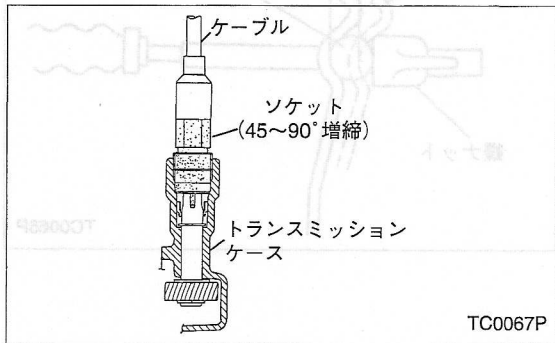
<取付け>

取外しの逆手順で行うこと。

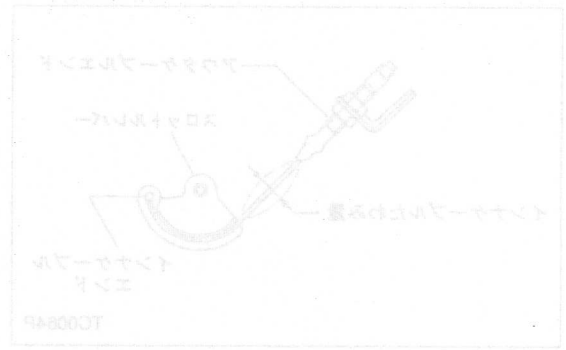
- ・ソケットの締付けは、手で止まるまで廻してからスパナで約45°~90°増締めする。

注意

- ・メーターケーブルインナーの切損防止のため、ケーブルアウターに曲げくせをつけないようにすること。

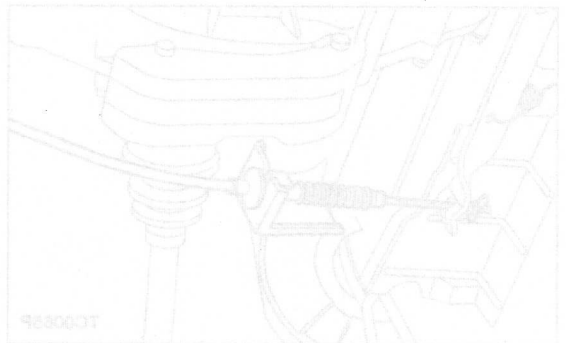


- ・小さな曲がりとなるような配索は避けること。
- ・メーターケーブルの引廻しを間違えるとバッテリーケーブルと近接し、エンジン振動等で接続する恐れがあるので充分注意すること。
- ・ケーブル取付時は全長にわたって振らないように自然の状態で行う。
- ・ソケットねじ込み後、ブーツも完全にはめ込むこと。



車種	車種	ソケットの 締め付け (mm)
NA車	MSC車	
81-8	81-8	

① ②



③ ④

⑤ ⑥

⑦ ⑧

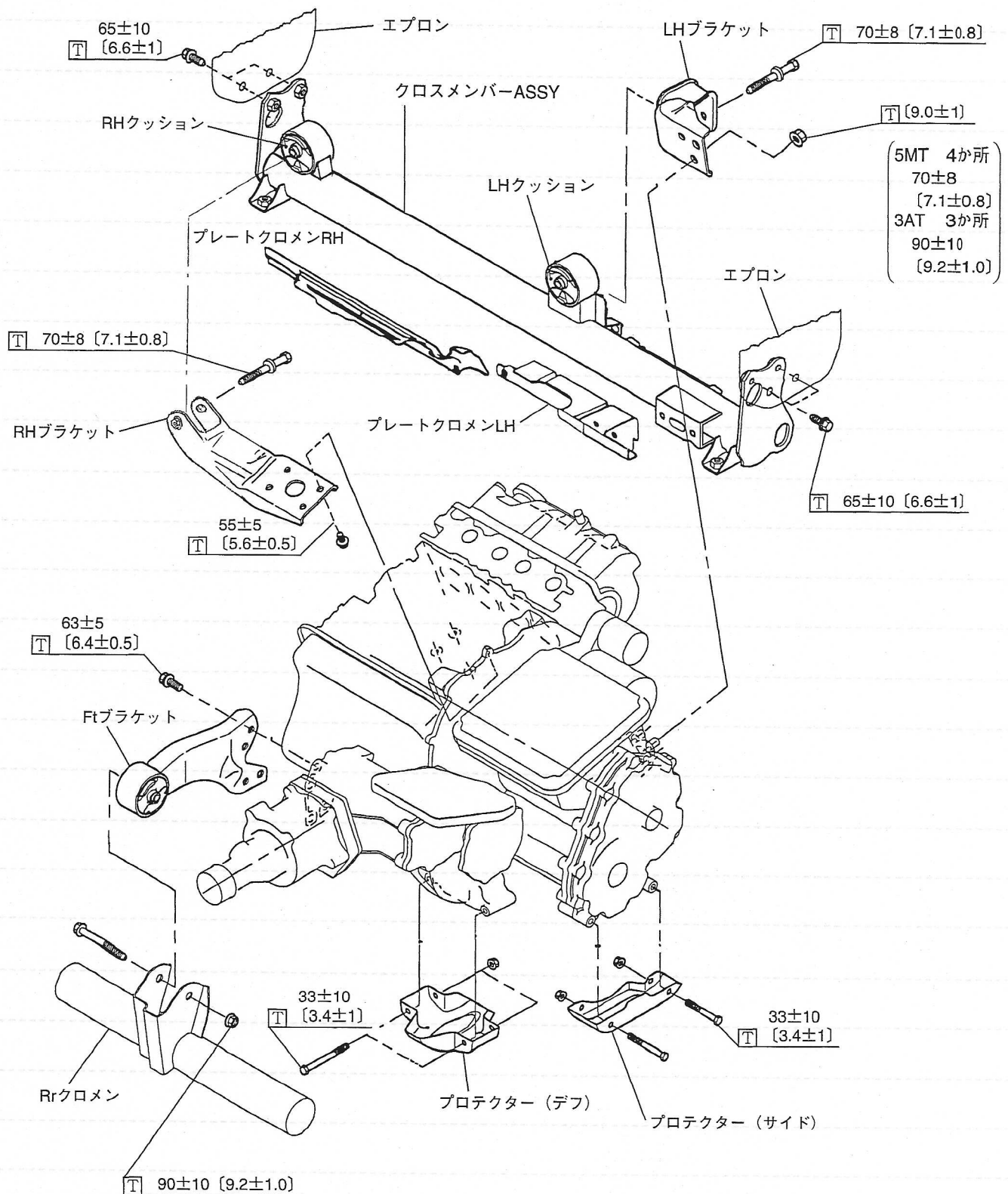
品色紙おたえで、イーを次出

スーリで宝計

■ 構成部品および整備要領

MEMO

T 締付トルク: N・m [kg・m]



TC0216P

