

# 5 サスペンション & アクスル

## 【SRSエアバッグ・プリテンショナー装着車のご注意】

このセクションには、SRSエアバッグ・プリテンショナーに影響する整備作業があります。該当する整備作業については目次および本文中のタイトルの前に★印が付いていますので、作業前に本書のSRSエアバッグ・プリテンショナーの注意事項をご一読の上確実な作業を行ってください。

ホイールアライメント	5-3	準備品	5-27
準備品	5-3	リヤショックアブソーバー	5-28
ホイールアライメント	5-4	脱着構成図	5-28
前点検	5-4	リヤショックアブソーバー	
フロントホイールアライメント点検および調整	5-5	W/コイルスプリング脱着作業上の留意点	5-29
リヤホイールアライメント点検および調整	5-8	リヤショックアブソーバー	
フロントサスペンション	5-11	W/コイルスプリング分解	5-29
準備品	5-11	ショックアブソーバー点検	5-30
フロントショックアブソーバー	5-12	ガス封入式ショックアブソーバー廃却方法	5-30
脱着分解構成図	5-12	リヤショックアブソーバー	
フロントショックアブソーバー		W/コイルスプリング組み付け	5-30
W/コイルスプリング脱着作業上の留意点	5-13	ストラットロッド & サスペンションアーム	5-31
フロントショックアブソーバー		2WD車	5-31
W/コイルスプリング分解	5-13	脱着構成図	5-31
フロントショックアブソーバー ASSY 点検	5-14	ストラットロッド & サスペンションアーム	
ガス封入式ショックアブソーバー廃却方法	5-14	脱着作業上の留意点	5-32
フロントショックアブソーバー		リヤサスペンションアーム ASSY No.2 分解	5-32
W/コイルスプリング組み付け	5-14	リヤサスペンションアーム ASSY No.2 組み付け	5-32
ローボールジョイント	5-16	4WD車	5-33
脱着構成図	5-16	脱着構成図	5-33
前点検	5-17	ストラットロッドおよび	
ローボールジョイント ASSY 脱着作業上の留意点	5-17	サスペンションアーム脱着作業上の留意点	5-34
ローボールジョイント ASSY 点検	5-17	スタビライザーバー & リンク	5-35
ローサスペンションアーム	5-18	脱着構成図	5-35
脱着構成図	5-18	スタビライザーバー & リンク点検	5-36
ローサスペンションアーム脱着作業上の留意点	5-18	リヤアクスルハブ & キャリヤ	5-37
スタビライザーバー	5-19	準備品	5-37
脱着構成図	5-19	リヤアクスルハブ	5-39
スタビライザーリンク ASSY 点検	5-19	2WD車	5-39
フロントアクスル	5-20	脱着構成図	5-39
準備品	5-20	リヤアクスルベアリング点検	5-39
フロントアクスルハブ	5-22	リヤアクスルハブベアリング ASSY	
脱着分解構成図	5-22	取り付け作業上の留意点	5-40
フロントホイールベアリング点検	5-23	リヤアクスルハブボルト交換	5-40
ステアリングナックル		4WD車	5-41
W/アクスルハブ脱着作業上の留意点	5-23	脱着構成図	5-41
フロントアクスルハブ分解	5-24	分解構成図	5-42
フロントアクスルハブ組み付け	5-25	アクスルハブベアリング点検	5-42
ハブボルト交換	5-26	リヤアクスルシャフト W/アクスルキャリヤ	
リヤサスペンション	5-27	ASSY 脱着作業上の留意点	5-43

リヤアクスルシャフト W/アクスルキャリア分解……	5 - 43
リヤアクスルシャフト	
W/アクスルキャリア組み付け…	5 - 44
リヤアクスルハブボルト交換……	5 - 45
リヤアクスルキャリア (2WD車) ……	5 - 46
脱着構成図 ……	5 - 46
リヤアクスルキャリア取り付け作業上の留意点 ……	5 - 46
<b>スカイフック TEMS</b> ……	5 - 47
準備品 ……	5 - 47
部品配置図 ……	5 - 48
回路図 ……	5 - 49
機能点検 ……	5 - 50
TEM 端子出力点検 (LED 点灯点検) ……	5 - 50
減衰力制御状態点検 ……	5 - 50
テストモード点検 ……	5 - 50
トラブルシューティング ……	5 - 56
トラブルシューティングの進め方 ……	5 - 56
ダイアグノーシス点検 ……	5 - 56
診断コード一覧表 ……	5 - 57
アブソーバーコントロールスイッチ ……	5 - 58
脱着構成図 ……	5 - 58
アブソーバーコントロールコンピューター ……	5 - 58
脱着構成図 ……	5 - 58
★ステアリングポジションセンサー ……	5 - 59
★脱着構成図 ……	5 - 59
★ステアリングポジションセンサー取りはずし ……	5 - 59
★ステアリングポジションセンサー取り付け ……	5 - 60
ストップランプスイッチ ……	5 - 60
アブソーバーコントロールアクチュエーター ……	5 - 60
エンジンコントロールコンピューター ……	5 - 60
単体点検 ……	5 - 60
アブソーバーコントロールスイッチ ……	5 - 60
ステアリングポジションセンサー ……	5 - 60
ストップランプスイッチ ……	5 - 61
スピードセンサー ……	5 - 61
エンジン回転数センサー ……	5 - 61
アブソーバーコントロールアクチュエーター ……	5 - 61
アブソーバーコントロールコンピューター ……	5 - 62


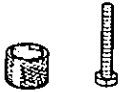

## ホイールアライメント

## 準備品

## 工具

ブレーキペダルブレッシャー	11901	フットブレーキ保持用
---------------	-------	------------

## 計器

	TB-322	リヤホイールアライメント アタッチメント （鋼バンザイ扱い）	フロントおよびリヤホイールアライメント点検 用
	TB-322-A	ホイールアライメント アタッチメントアダプタ （鋼バンザイ扱い）	フロントホイールアライメント点検用
	AA-828	ローラー測定子 （鋼バンザイ扱い、鋼イヤサカ扱い）	タイヤの振れ点検用
キャンバーキャスターキングピンゲージ	20601		ホイールアライメント点検用
ターニングラジアスゲージ	21001		ホイールアライメント点検用
タイヤブレッシャーゲージ	21101		タイヤ空気圧点検用
ダイヤルゲージ	21201		タイヤの振れ点検用
トーインゲージ	21301		トーイン点検用

# ホイールアライメント

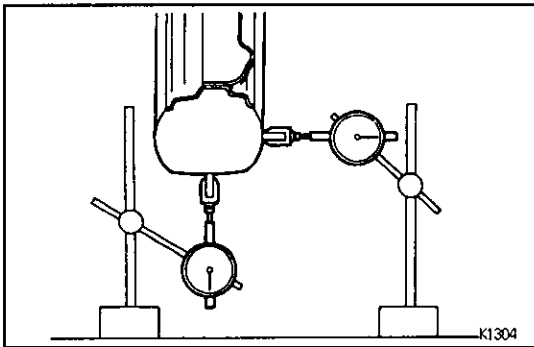
## 前点検

- 1 タイヤサイズおよび摩耗状況点検
- 2 タイヤ空気圧点検

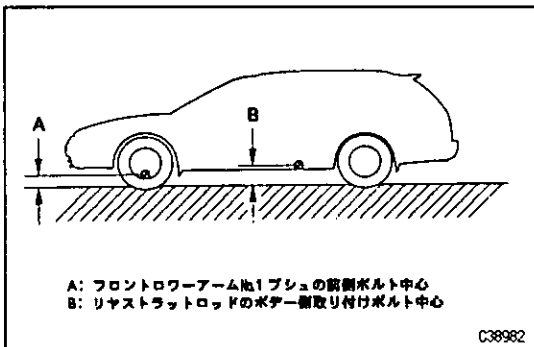
基準値 [一般走行時]

型式	タイヤサイズ	空気圧 [kPa (kgf/cm <sup>2</sup> )]	
		前輪	後輪
SXV20W MCV20W MCV21W	205/65R15 94H	200 (2.0)	230 (2.3)
SXV25W MCV25W		210 (2.1)	210 (2.1)

JE5622



- 3 タイヤの振れ点検  
限度 3.0mm (縦方向, 横方向)
- 4 関係各部のボルトの締め付け状態点検
- 5 関係各部のガタ点検



## 6 車高点検

- (1) 車両のコーナーを大きく上下に動かし、サスペンションを落ち着かせてから車高を点検する。

基準値 (空車時)

	A 寸法	B 寸法
2WD	213.9mm	256.7mm
4WD	214.9mm	261.7mm

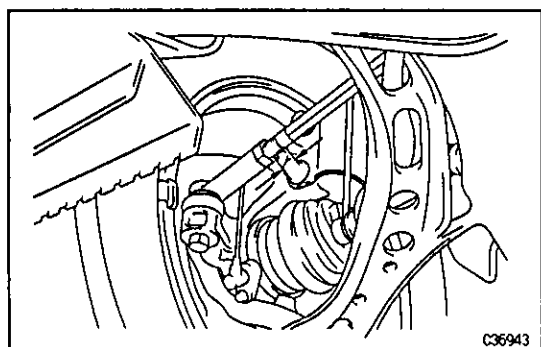
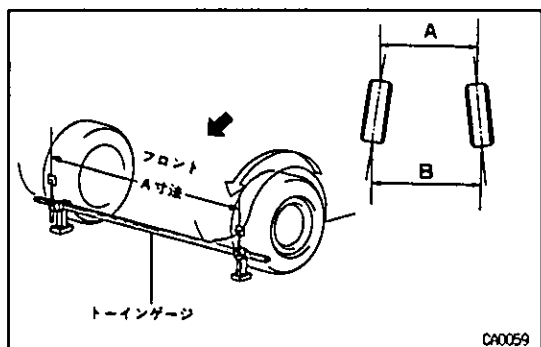
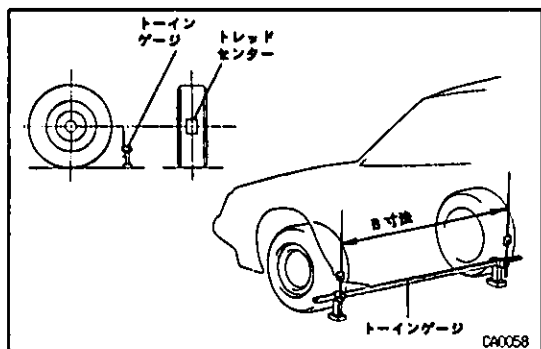
## 7 サイドスリップ点検

- (1) サイドスリップテスターでサイドスリップを点検する。  
① テスター進入は直進方向に歩く速度 (4 km/h 程度) 以下とし、ギヤ位置はニュートラルで行う。

基準値 0 ± 5 mm (1 m につき)

- **注意** ・シフトは必ず N レンジにする。
- ・テスター上でブレーキを踏まない。
- ・テスター上でステアリングを操作しない。

基準値外の場合はホイールアライメントを点検する。



## フロントホイールアライメント点検および調整

## 1 トーイン点検

- (1) 車両をゆすり、車両を安定させる。
- (2) 車両を直進で5 m 手押しして前進させる。  
**注意** 車両を後退させたときは必ず後退させた距離分前進させる。
- (3) トーインゲージの指針高さを必ずフロントホイール軸中心高さに合わせ、タイヤの後ろ側に入れる。
- (4) 前輪タイヤおのおのの後部にトレッドセンターをしるし、マーク間の距離 (B 寸法) を測定する。
- (5) 車両をゆっくり押して前進させ、前輪を 180° 回転させる。  
**注意** 180° 以上回転させないように行い、オーバー回転した場合は、(3) からやり直す。
- (6) 車両前部でマーク間の距離 (A 寸法) を測定する。
- (7) トーインを求める。

基準値  $0 \pm 2 \text{ mm}$

トーイン量 = B 寸法 - A 寸法

## 2 トーイン調整

- (1) 左右のラックエンドのねじ部の長さを測定する。  
基準 左右差 1.5mm以内
- (2) ラックブーツのクリップをはずす。
- (3) タイロッドエンドのロックナットをゆるめる。
- (4) ラックエンドのねじ部の左右差が基準外の場合は(5)または(6)から、基準内の場合は(7)の調整を行う。
- (5) 測定値がアウト側にはずれる場合は、寸法の短い方のラックエンドを伸ばす方向に調整する。
- (6) 測定値がイン側にはずれる場合は、寸法の長い方のラックエンドを縮める方向に調整する。
- (7) 再度トーインを点検する。
- (8) 左右のラックエンドをおのおの反対方向に同量ずつ回し、トーインが基準値内に入るように調整する。  
基準値  $0 \pm 1 \text{ mm}$
- (9) タイロッドエンドのロックナットを締め付ける。  
 $T=74\text{N}\cdot\text{m}$  (750kgf·cm)
- (10) ラックブーツのねじれを修正し、クリップを取り付ける。  
**注意** クリップは上方に向ける。

## 3 ターニングラジアスゲージセット

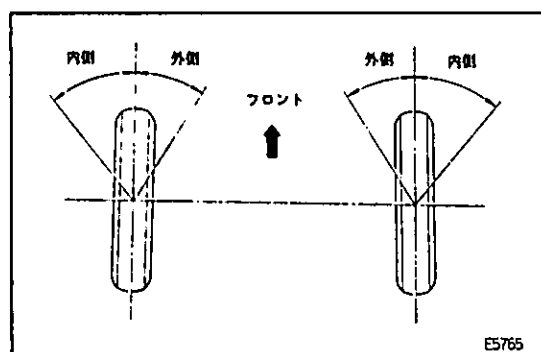
## 4 ホイール切れ角点検

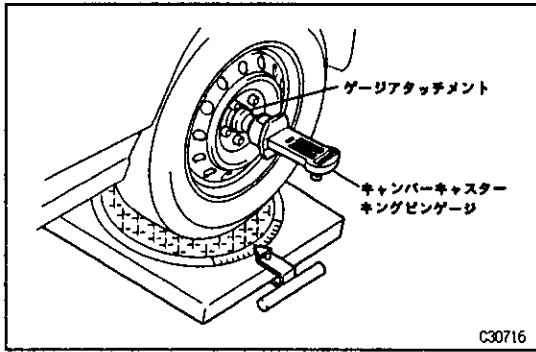
- 注意**
- ・空車状態で、前輪が回転ないようにブレーキペダルプレッシャーなどを使用し、フットブレーキを効かせた状態で点検する。
  - ・ストップランプが点灯しないように、ストップランプのヒューズをはずして点検する。

- (1) ホイールの切れ角を点検する。

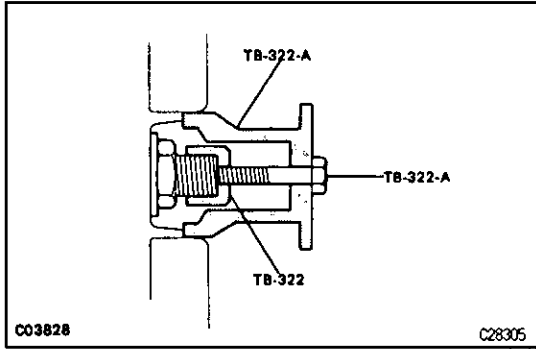
基準値 内側  $36^\circ \pm 2^\circ$

外側 (参考)  $31^\circ$



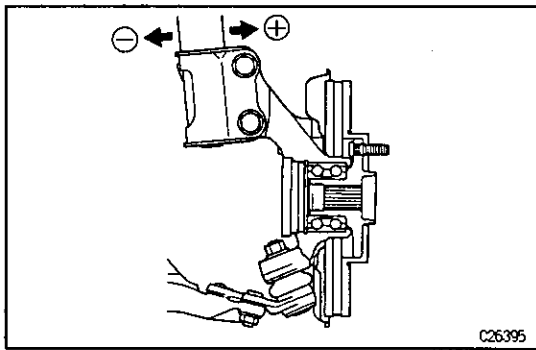


C30716



C03828

C28305



C26395

5 キャンバー、キャスター、キングピンアングル点検

(1) キャンバーキャスターキングピンゲージを取り付ける。

① ホイールキャップまたはセンターオーナメントを取りはずす。

② コッターピンおよびロックキャップを取りはずす。

**注意** アルミホイール車は、ホイールを取りはずして行う。

③ ゲージアタッチメント (TB-322, TB-322A) をフロントハブに取り付ける。

④ ゲージのセンターロッド先端をアタッチメントのボルト中心に合わせて取り付ける。

(2) キャンバー、キャスター、キングピンアングルを点検する。  
基準値

	2WD	4WD
キャンバー	-0°35'±45'	-0°15'±45'
キャスター	2°15'±45'	2°15'±45'
キングピンアングル	13°00'±45'	12°40'±45'

(3) ゲージおよびアタッチメントを取りはずす。

① ロックキャップおよび新品のコッターピンを取り付ける。

**注意** アルミホイール車は、ホイールを取りはずして行う。

② ホイールキャップまたは、センターオーナメントを取り付ける。

6 キャンバー調整

(1) 車両をジャッキアップし、ホイールを取りはずす。

(2) ショックアブソーバーロー側の取り付けナット2個を取りはずし、ナットのねじ部および座面にエンジンオイルを塗布する。

**注意** ナットを再使用する場合のみエンジンオイルを塗布する。

(3) ナットを仮付けする。

(4) ショックアブソーバーロー側を動かし、ボルトとナックルのボルト穴のガタでキャンバーを調整する。

(参考) セットボルトで調整できる範囲は0.1°~0.5°である。

(5) ショックアブソーバーロー側の取り付けナットを締め付ける。  
T=210N・m (2150kgf・cm)

(6) ホイールを取り付けて車両をジャッキダウンして数回上下にゆすり、サスペンションを落ち着かせる。  
T=104N・m (1050kgf・cm)

(7) キャンバーを点検する。

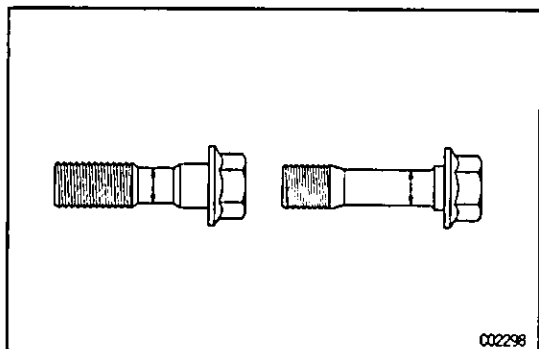
(8) 基準値内の場合は、(15)の作業を行う。

(9) 基準値外の場合は、ジャッキアップしてホイールを取りはずし、(10)~(14)の作業を行う。

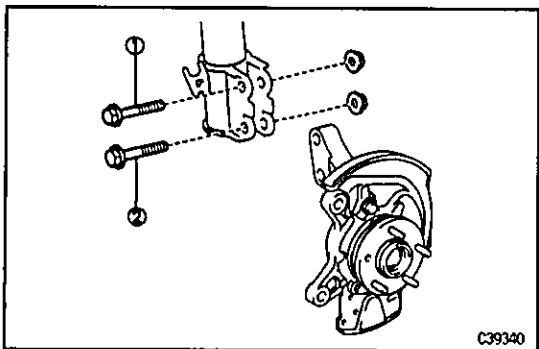
(10) ショックアブソーバーロー側の取り付けナット2個およびボルト2本を取りはずす。

**注意** ・キャンバー調整量が45'以下の場合は、アッパー側セットボルトは交換しない。

・キャンバー調整量が45'以上の場合は、ロー側に最小径のアジャスティングボルトを取り付ける。



002298



C39340

(11) アジャスティングボルトを選択し、取り付ける。

〈参考〉 キャンバー調整量=

(基準値キャンバー)-(セットボルトでの調整後のキャンバー)

アジャスティングボルトの種類

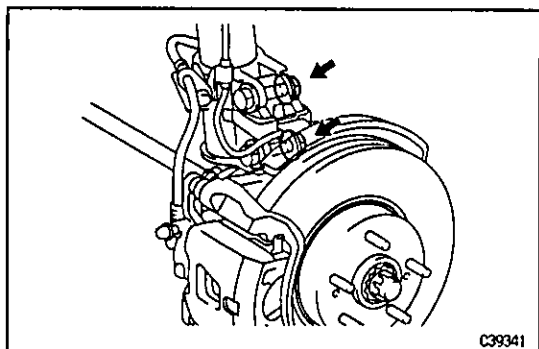
品番	ボルト径 [mm]	調整量	識別
90105-17003	15.9	±15'	
90105-17004	15.0	±30'	
90105-17005	14.0	±45'	

使用ボルト キャンバー 調整量	セットボルト		アジャスティングボルト					
	①	②	90105-17003		90105-17004		90105-17005	
-1°30'~-1°15'								
-1°15'~-1°00'							●	●
-1°00'~-45'						●		●
-45'~-30'	●							●
-30'~-15'	●						●	
-15'~0'	●				●			
0'~15'	●				●			
15'~30'	●						●	
30'~45'	●							●
45'~1°00'								●
1°00'~1°15'								●
1°15'~1°30'								●

●印のボルトを組み合わせる

JA9567

5



C39341

(12) ナットを取り付ける。

T=210N・m (2150kgf・cm)

【注意】 ナットを再使用する場合は、ナットのねじ部および座面にエンジンオイルを塗布する。

(13) ホイールを取り付ける。

T=104N・m (1050kgf・cm)

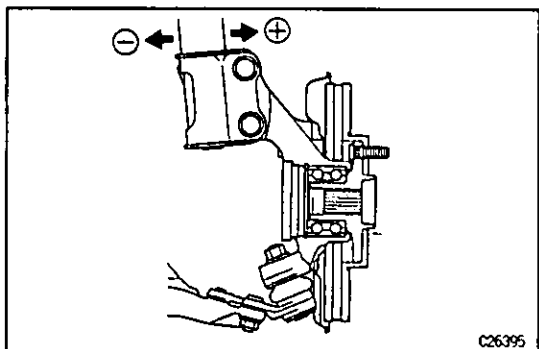
(14) 車両をジャッキダウンして数回上下にゆすり、サスペンションを落ち着かせる。

(15) キャンバーを点検する。

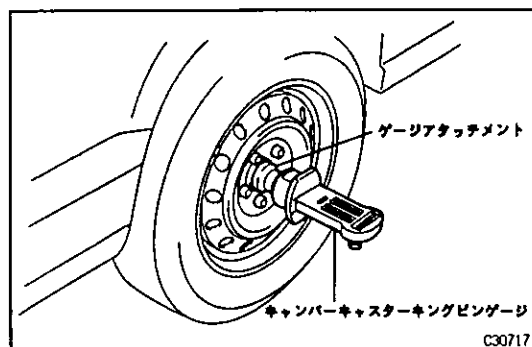
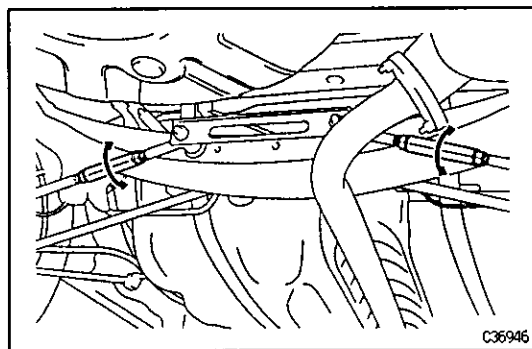
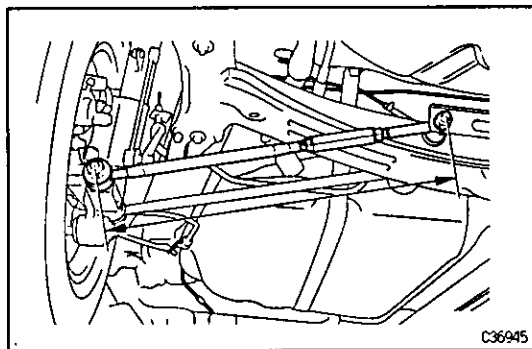
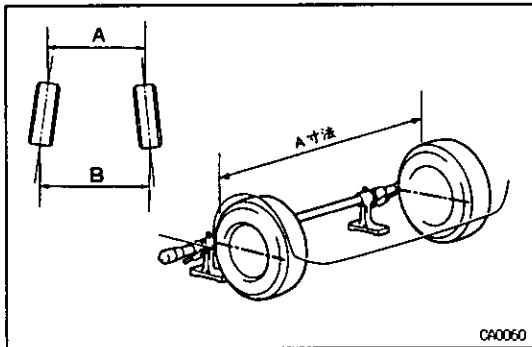
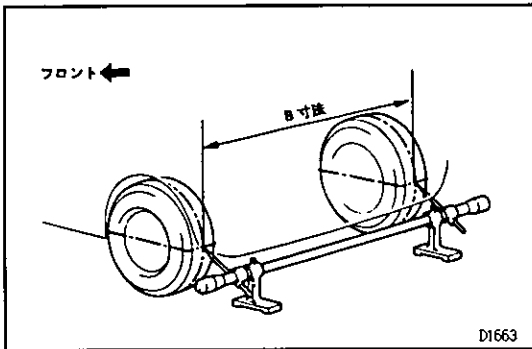
〈参考〉 キャンバー点検後にキャンバーを微調整する必要がある場合は、アブソーバーロー側を動かしてボルトとナックルのボルト穴のガタで調整する。

(16) トーインを点検する。

7 サイドスリップ点検



C26395



## リヤホイールアライメント点検および調整

## 2WD車

## 1 トーイン点検

- (1) 車両をゆすり、車両を安定させる。
- (2) 車両を直進で5m手押しして前進させる。  
**注意** 後退させたときは必ず後退させた距離分前進させる。
- (3) トーインゲージの指針高さを必ずリヤホイール軸中心高さに合わせる。
- (4) 後輪タイヤおのおのの後部にトレッドセンターをしるし、マーク間の距離 (B寸法) を測定する。
- (5) 車両をゆっくり押しして前進させ、後輪を180°回転させる。  
**注意** 180°以上回転させないように行いオーバー回転した場合は、(3)からやり直す。
- (6) 後輪タイヤ前部でマーク間の距離 (A寸法) を測定する。
- (7) トーインを求める。

基準値  $3 \pm 2 \text{ mm}$

トーイン量 = B寸法 - A寸法

## 2 トーイン調整

- (1) 左右のローサスペンションアームNo.2の長さを測定する。  
基準 左右差 1mm以内
- (2) タイロッドアジャスティングチューブのロックナット2個をゆるめる。
- (3) サスペンションアームNo.2の左右差が基準外の場合は(4)または(5)から、基準内の場合は(7)から調整を行う。
- (4) 測定値がアウト側にはずれる場合は、アジャスティングチューブを回して短い方のサスペンションアームNo.2を伸ばす方向に調整する。
- (5) 測定値がイン側にはずれる場合は、アジャスティングチューブを回して長い方のサスペンションアームNo.2を縮める方向に調整する。
- (6) 再度トーインを点検する。
- (7) 左右のタイロッドアジャスティングチューブをそれぞれ同方向に同量ずつ回し、トーインを調整する。

基準値  $3 \pm 1 \text{ mm}$

- (8) タイロッドアジャスティングチューブのロックナットを締め付ける。

$T=55.9\text{N}\cdot\text{m}$  {570kgf·cm}

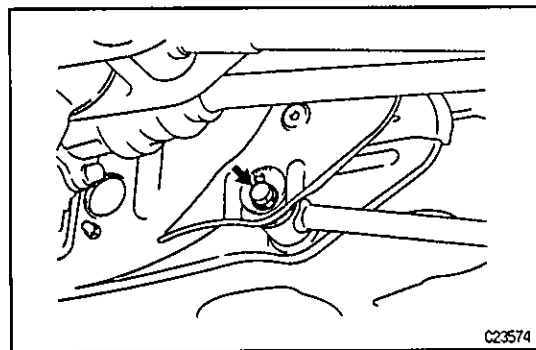
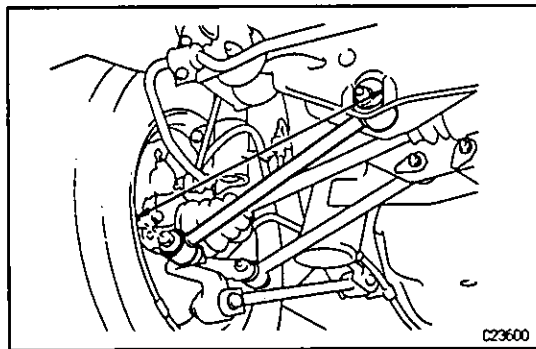
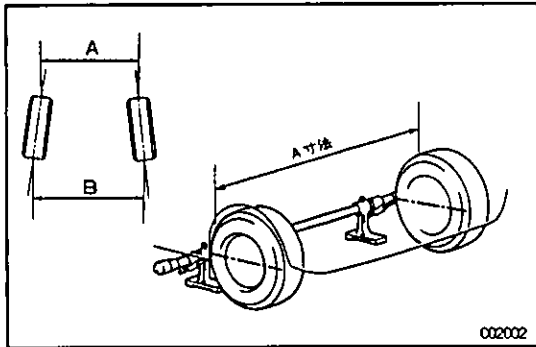
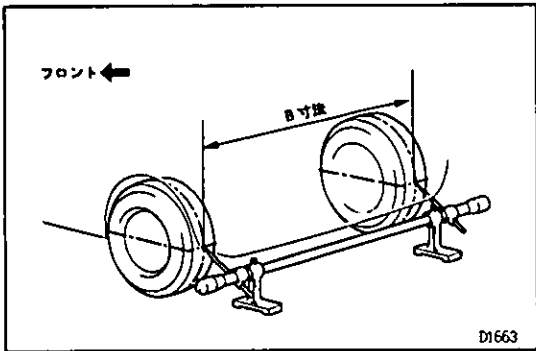
## 3 キャンバー点検

- (1) ホイールキャップまたはセンターオーナメントを取りはずす。
- (2) キャンバーカスターキングピンゲージに、ゲージアタッチメント (TB-322) を取り付ける。
- (3) ゲージをリヤアクスルハブ端面に手で押し付けた状態で、キャンバーを点検する。

基準値  $-0^\circ 45' \pm 45'$

左右差限度  $45'$  以内

- 注意** アクスルハブ端面のゴミ、異物を取り除いてから点検する。



## 4WD車

## 1 トーイン点検

- (1) 車両をゆすり、車両を安定させる。
- (2) 車両を直進で5m手押しして前進させる。  
**注意** 後退させたときは必ず後退させた距離分前進させる。
- (3) トーインゲージの指針高さを必ずリヤホイール軸中心高さに合わせる。
- (4) 後輪タイヤおのおのの後部にトレッドセンターをしるし、マーク間の距離 (B寸法) を測定する。
- (5) 車両をゆっくり押して前進させ、後輪を180°回転させる。  
**注意** 180°以上回転させないように行いオーバー回転した場合は、(3)からやり直す。
- (6) 後輪タイヤ前部でマーク間の距離 (A寸法) を測定する。
- (7) トーインを求める。

基準値  $3 \pm 2 \text{ mm}$ 

トーイン量 = B寸法 - A寸法

## 2 トーイン調整

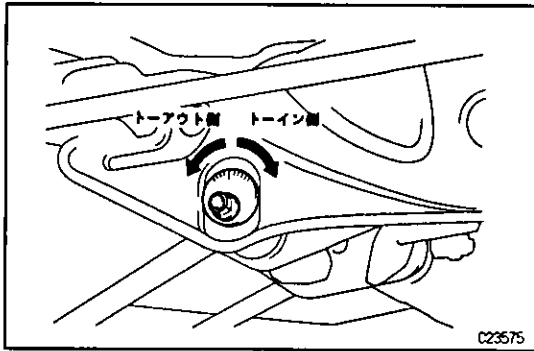
- (1) ディスクホイールとトーアジャストカムのリヤサスペンションコントロールアームリテーナ部との距離を測定する。

基準値 左右差 3mm以内

**注意** ディスクホイール位置は左右同位置で行う。

- (2) トーアジャストカムをゆるめる。

(参考) (1)の左右差が基準外の場合は(3)または(4)から、基準内の場合は(6)から行う。



- (3) トーイン測定値がアウト側にはずれる場合は、(1)の寸法の短いアームのトーアジャストカムでトーイン側へ調整する。
- (4) トーイン測定値がイン側にはずれる場合は、(1)の寸法の長いアームのトーアジャストカムでトーアウト側へ調整する。

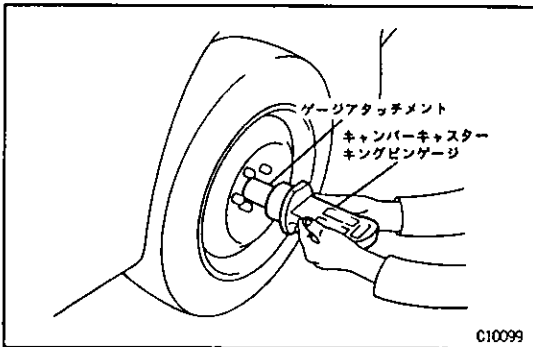
**注意** ・カムの位置は中心基準線から4目盛り以上回さない。  
 ・調整して4目盛り以上回った場合は、アームの曲がりなどを点検する。

- (5) 再度トーインを調整する。
- (6) トーアジャストカムを左右反対方向になるように同量ずつ回し、トーイン量が基準値内にはいるように調整する。

**調整基準値**  $3 \pm 1 \text{ mm}$

(参考) カムを1目盛り回転させるとトーイン量は約3.3mm(片側)変化する。

5



### 3 キャンバー点検

- (1) ホイールキャップまたはセンターオーナメントを取りはずす。
- (2) キャンバーカスターキングピンゲージに、ゲージアタッチメント(TB-322)を取り付ける。
- (3) ゲージをリアアクスルハブ端面に手で押し付けた状態で、キャンバーを点検する。

**基準値**  $-0' 45' \pm 45'$




**左右差限度** 45' 以内

**注意** アクスルハブ端面のゴミ、異物を取り除いてから点検する。

# フロントサスペンション


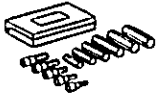

## 準備品

### SST

	09316-60011	トランスミッション & トランスファーベアリングリプレーサー	
	(09316-00011)	リプレーサーパイプ	ダストデフレクター取り付け用
		リプレーサー-C 09316-00041	70219 ダストデフレクター取り付け用
	09628-62011	ボールジョイントブラー	タイロッドエンド切り離し用
	09727-30021	コイルスプリングコンプレッサー	コイルスプリング圧縮用

5

### 工具

	HSC-16DCT	スプリングコンプレッサー 脚バンザイ扱い 脚イヤサカ扱い	コイルスプリング圧縮用
	09040-00010	ヘキサゴンレンチセット	
		ソケットヘキサゴンレンチ5 09043-20050	70023 スタビライザーリンク脱着用
	09817-33190	センサーソケットレンチ19	サスペンションサポートロックナット脱着用
		ソケットレンチ (30mm) 09011-12301	70004 ロックナット脱着用

### 計器

トルクレンチ [0~4N・m (0~40kgf・cm)]	20116	ボールジョイント点検用
------------------------------	-------	-------------

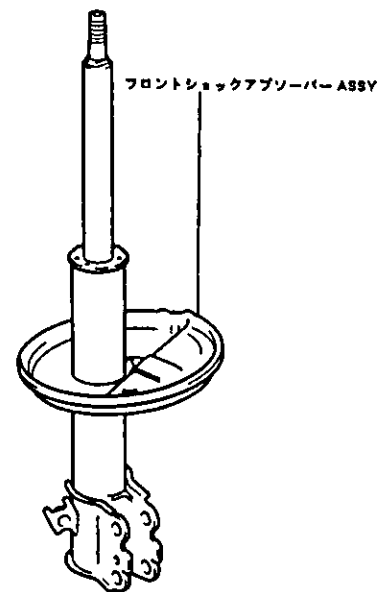
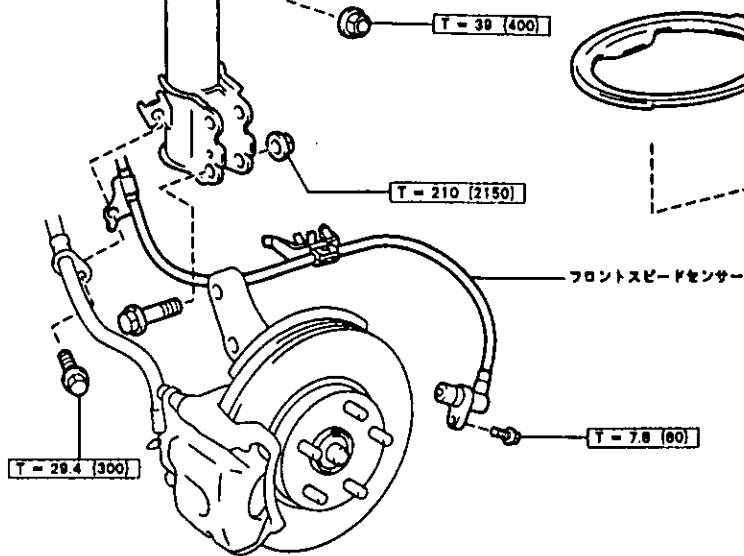
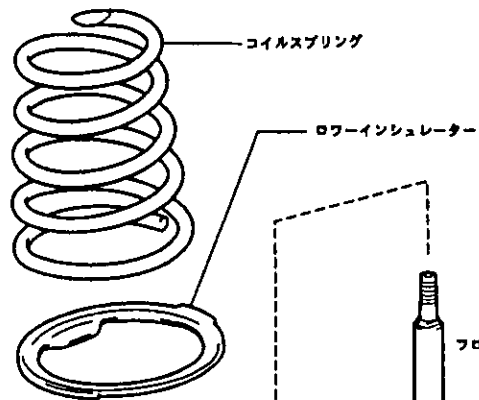
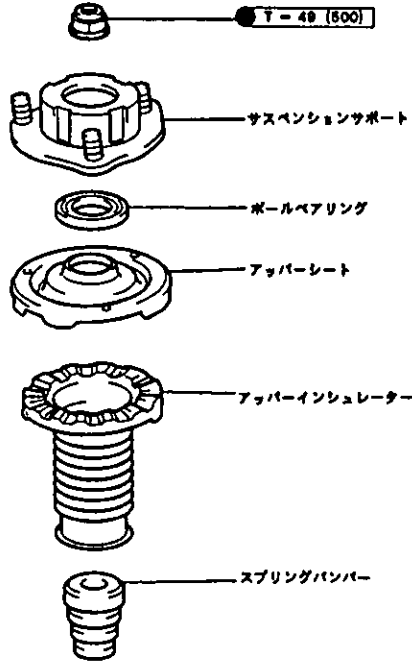
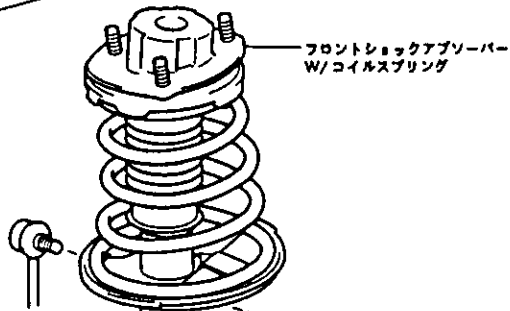
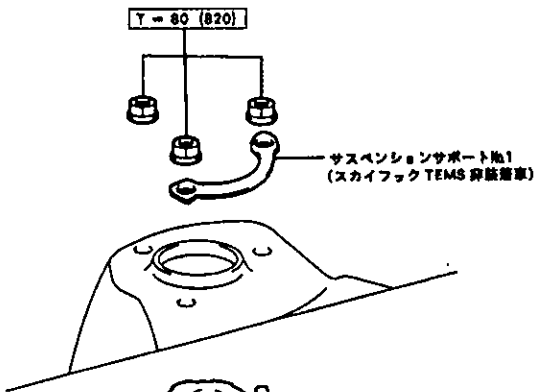
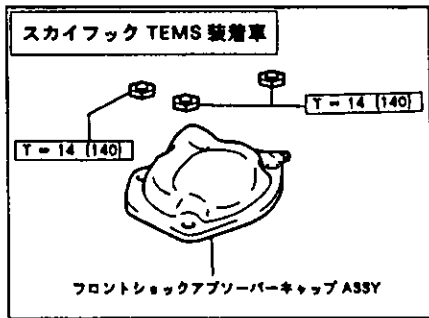
### 油類・その他

金ノコ	50603	ショックアブソーバー廃却用
針金	52016	ディスクブレーキキャリパー ASSY 吊り下げ用
ビニールテープ	53702	ドライブシャフト先端保護用

# フロントショックアブソーバー

## 脱着分解構成図

5



C38948

●.....再使用不可部品 □.....締め付けトルク [N・m (kgf・cm)]

C40603

## フロントショックアブソーバー W/ コイルスプリング脱着作業上の留意点

### 1 サスペンションサポートロックナットゆるめ

S S T 09817-33190 (スカイフック TEMS 付き車)

- 注意** ・ショックアブソーバー W/ コイルスプリングを分解する以外はゆるめない。
- ・ロックナットは取りはずさない。
- ・ショックアブソーバー W/ コイルスプリングを分解した場合は、必ず本締めを行う。
- ・W/H を二つに折り曲げない。(スカイフック TEMS 付き車)

### 2 フロントショックアブソーバー W/ コイルスプリング脱着

- 注意** ・ドライブシャフトブーツを傷つけないようウエスなどで保護する。
- ・ナットを再使用する場合は、ナットのねじ部および座面にエンジンオイルを塗布する。

### 3 フロントスピードセンサー取り付け

- 注意** ・スピードセンサー先端および取り付け部に異物が付着していないことを確認する。
- ・スピードセンサーケーブルをねじって取り付けない。

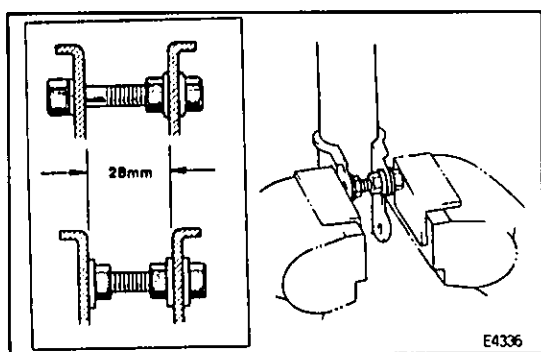
### 4 フロントホイールアライメント点検および調整

(「ホイールアライメント」 - 「フロントホイールアライメント点検および調整」参照)

### 5 スピードセンサー機能点検

(「ブレーキ」 - 「ABS」 - 「テストモード点検」参照)

5



## フロントショックアブソーバー W/ コイルスプリング分解

### 1 フロントショックアブソーバー W/ コイルスプリング固定

- (1) ショックアブソーバーローブラケットにボルトおよびナットを図のように取り付けバイスに固定する。

### 2 フロントショックアブソーバー ASSY 取りはずし

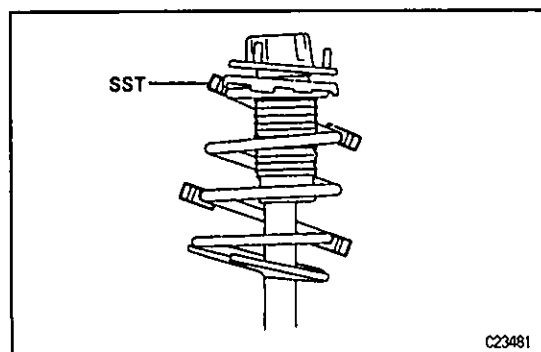
- (1) SST を上下のフックの距離が最も広くなるようにコイルスプリングに取り付ける。

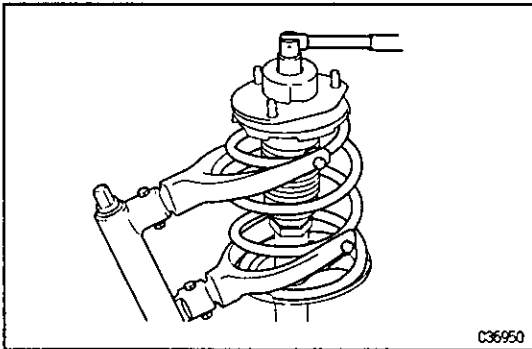
S S T 09727-30021

- (2) コイルスプリングを十分に圧縮する。

**注意** 圧縮時インパクトレンチは使用しない。

**参考** 油圧式スプリングコンプレッサー (HSC-16DCT) および SST (09727-00021) を使用しても、コイルスプリングの脱着は可能である。





- (3) サスペンションサポートロックナットを取りはずす。
- (4) サスペンションサポート、ボールベアリング、スプリングアッパーシート、アッパーインシュレーター、コイルスプリング、スプリングバンパーおよびローインシュレーターをショックアブソーバーから取りはずす。

**注意** 分解時、ボールベアリングがケースから分離し、内部に異物が入っている場合は、ベアリングを新品と交換する。

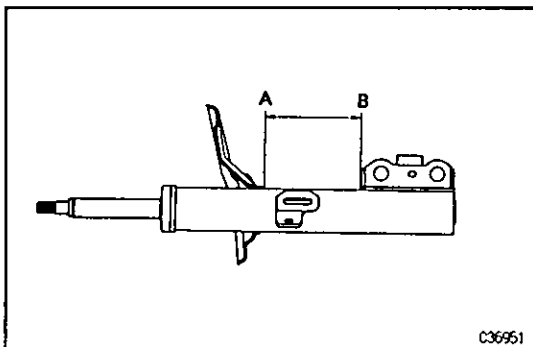
## フロントショックアブソーバー ASSY 点検

### 1 ショックアブソーバー ASSY 作動点検

- (1) ショックアブソーバーを伸縮させる。

**基準** 全ストロークの重さが一定あり、異常な手ごたえや異音がない

5



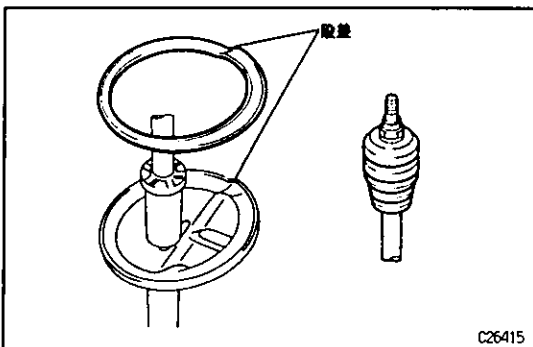
## ガス封入式ショックアブソーバー廃却方法

### 1 穴あけによる廃却方法

- (1) ピストンロッドを伸ばした状態で水平に置き、図の A-B 間に金ノコなどを使用して、穴を開けてガスを抜く。

**注意** ・抜け出すガスは無色、無臭、無害である。

・ガスの勢いで切り粉などが飛び出すことがあるので、金ノコの上にウエスなどをかぶせた状態で穴を開ける。



## フロントショックアブソーバー

### W/ コイルスプリング組み付け

### 1 ローインシュレーター組み付け

- (1) ローインシュレーターの段差とショックアブソーバーの段差を合わせて組み付ける。

### 2 スプリングバンパー組み付け

### 3 コイルスプリング組み付け

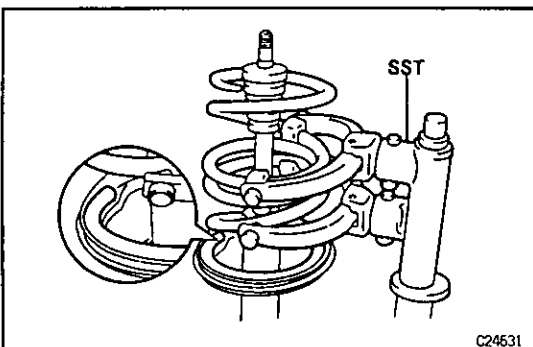
- (1) SST を使用して、コイルスプリングを十分に圧縮する。

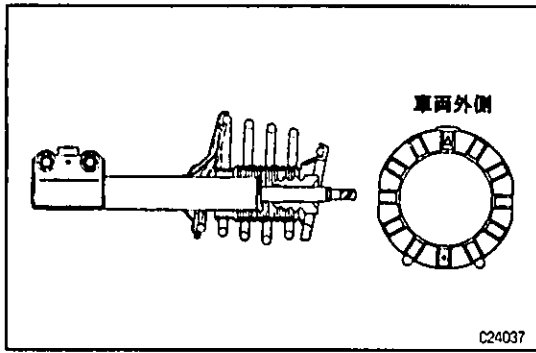
S S T 09727-30021

**注意** インバクトレンチは使用しない。

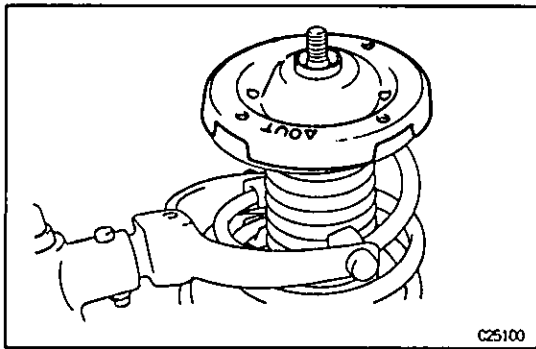
- (2) コイルスプリングエンドをローインシュレーターの段差に合わせて取り付ける。

**注意** スプリングのすき間の狭い方を上にして組み付ける。





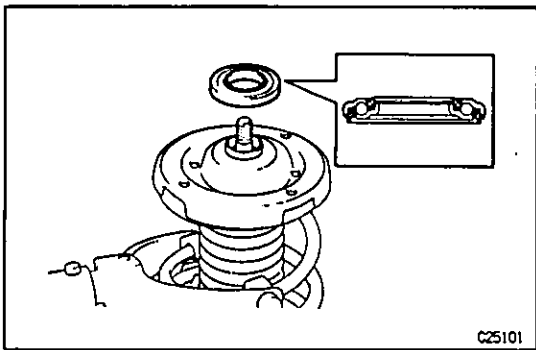
- (3) アッパーインシュレーターの“△印”が車両外側になるようにショックアブソーバー ASSY に取り付ける。



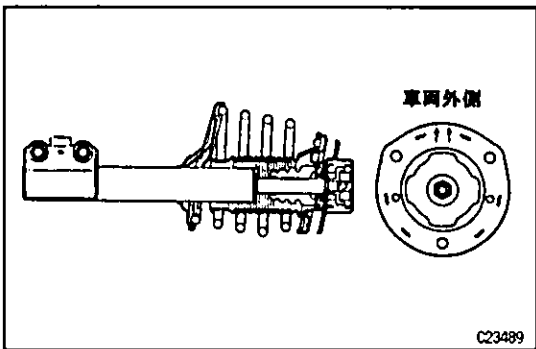
- (4) スプリングアッパーシートの“△OUT”を車両外側になるように取り付ける。

**注意** ピストンロッドの切り欠き部を車両外側に向ける。

5



- (5) スプリングアッパーシートに図の向きでボールベアリングを取り付ける。



- (6) ロッドの切り欠きに合わせてアッパーサポートを取り付け、(→)の向きを車両外側に向ける。

- (7) 新品のサスペンションサポートロックナットを仮締めする。  
S S T 09817-33190 (スカイフック TEMS 付き車)

**注意** ・インパクトレンチは使用しない。

・W/Hを二つに折り曲げない。(スカイフック TEMS 付き車)

- (8) コイルスプリング圧縮用 SST をはずす前に、コイルスプリング上下のあたりを修正する。

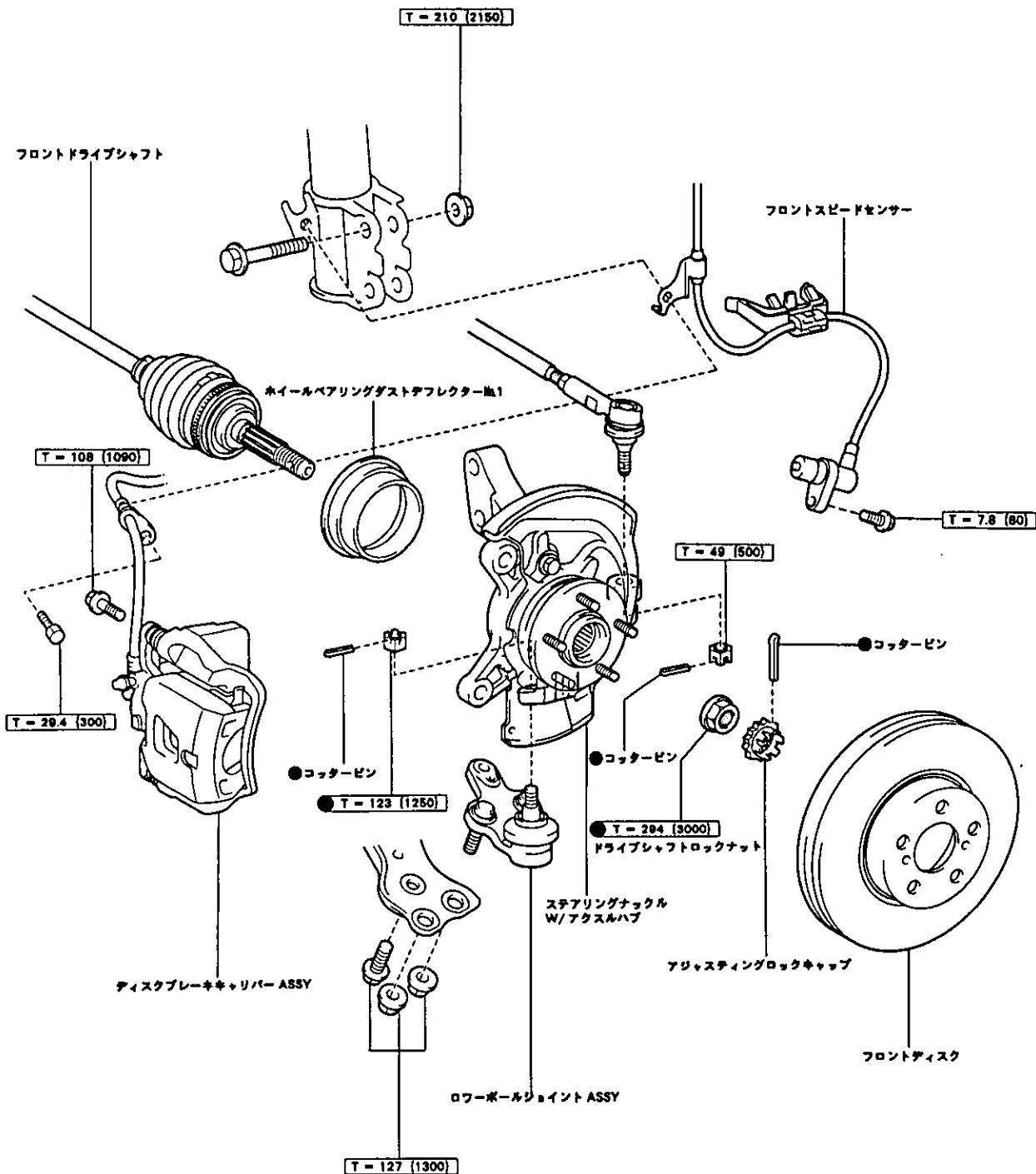
- (9) コイルスプリング圧縮用 SST を取りはずす。

**注意** SST を取りはずす際、インパクトレンチを使用しない。

# ローボールジョイント

## 脱着構成図

5



C39167

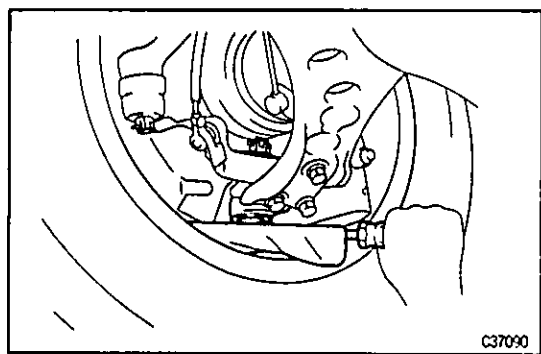
●.....再使用不可部品    □.....締め付けトルク [N・m {kgf・cm}]

C40510

## 前点検

## 1 ローボールジョイントのガタ点検

- (1) 車両のフロントをジャッキアップする。
- (2) ローアームを上下させて、ボールジョイントの垂直方向のガタがないことを点検する。



C37090

## ローボールジョイント ASSY 脱着作業上の留意点

## 1 ステアリングナックル W/ アクスルハブ脱着

〔フロントアクスル〕-

「ステアリングナックル W/ アクスルハブ脱着作業上の留意点」参照()

## 2 ホイールベアリングダストデフレクター№1 取りはずし

- (1) ⊖ドライバーを使用して、ダストデフレクターを取りはずす。

## 3 ローボールジョイント ASSY 取りはずし

- (1) コッターピンをはずし、キャッスルナットを取りはずす。
- (2) SST を使用して、ローボールジョイントを取りはずす。

S S T 09628-62011

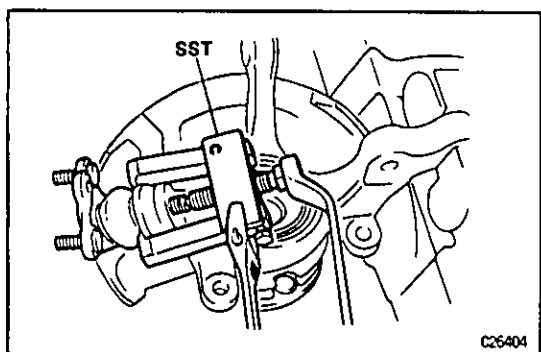
## 4 ローボールジョイント ASSY 取り付け

- (1) ボールジョイントをステアリングナックルに取り付け、新品のキャッスルナットで締め付ける。

●**注意** ・テーパー部に油脂類を付着させない。

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

- (2) 新品のコッターピンを取り付ける。

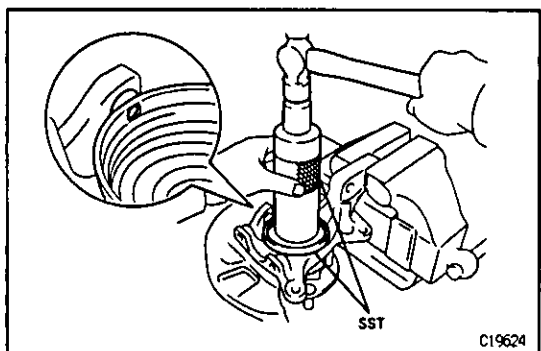
●**注意** 確実にコッターピンの先端を下側に折り曲げる。

C26404

## 5 ホイールベアリングダストデフレクター№1 取り付け

- (1) SST を使用して、新品のダストデフレクターを取り付ける。

S S T 09316-00011 09316-00041

●**注意** ダストデフレクターのスピードセンサー用の穴とステアリングナックルの穴を合わせる。

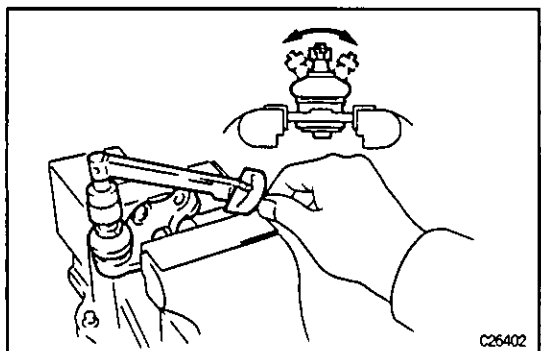
C19624

## ローボールジョイント ASSY 点検

## 1 ボールジョイント回転具合点検

- (1) スタッドを揺動方向に5往復させた後、3~5秒/1回転の速度で連続して回転させ、5回目に回転トルクを測定する。

基準値 0.98~3.43N・m {10~35kgf・cm} (回転中)

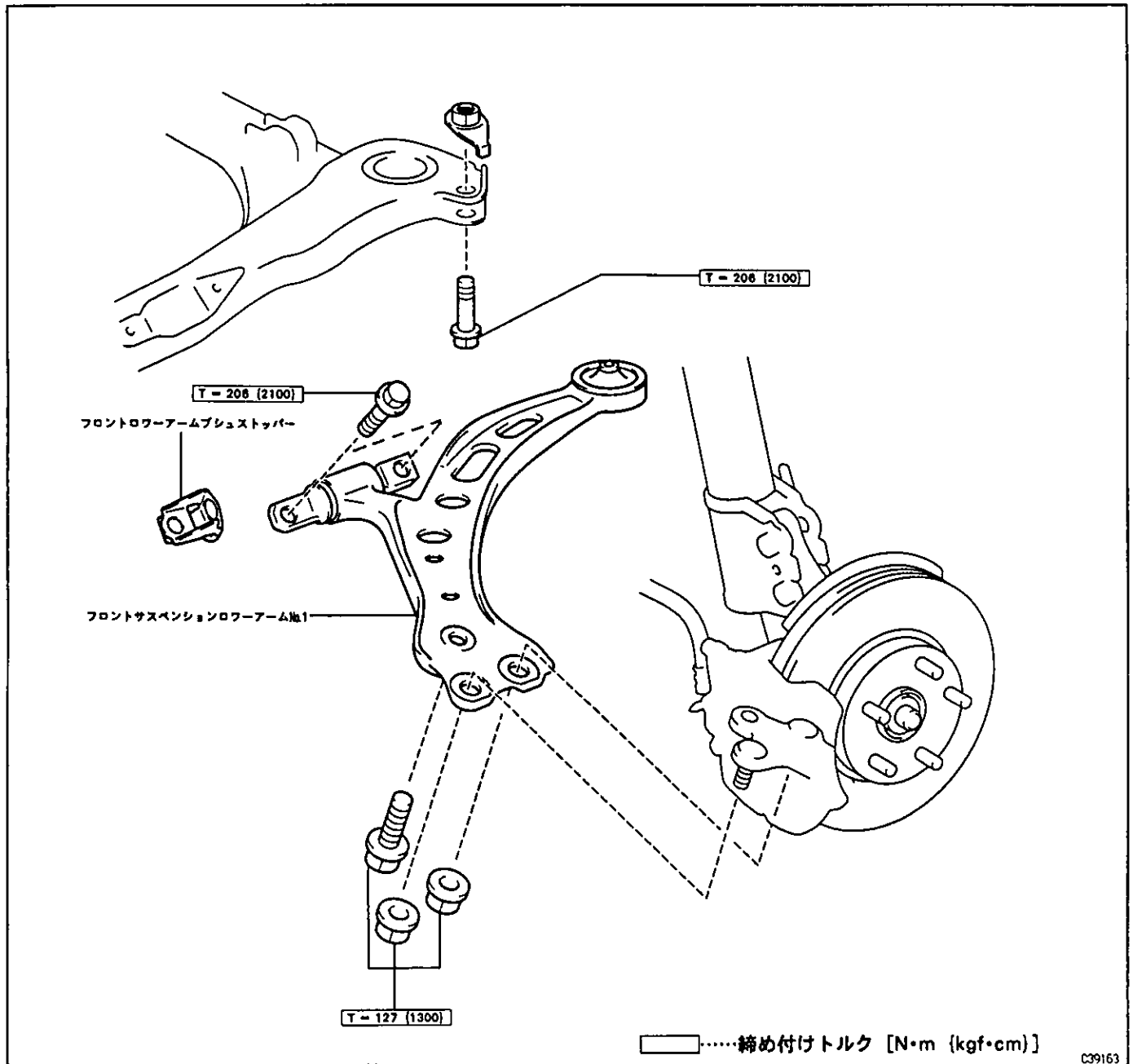


C26402

5

## ロワーサスペンションアーム

## 脱着構成図



## ロワーサスペンションアーム脱着作業上の留意点

## 1 サスペンションローアームNo.1 脱着

**注意** ボールジョイントダストカバーを傷つけない。

## 2 フロントホイールアライメント点検および調整

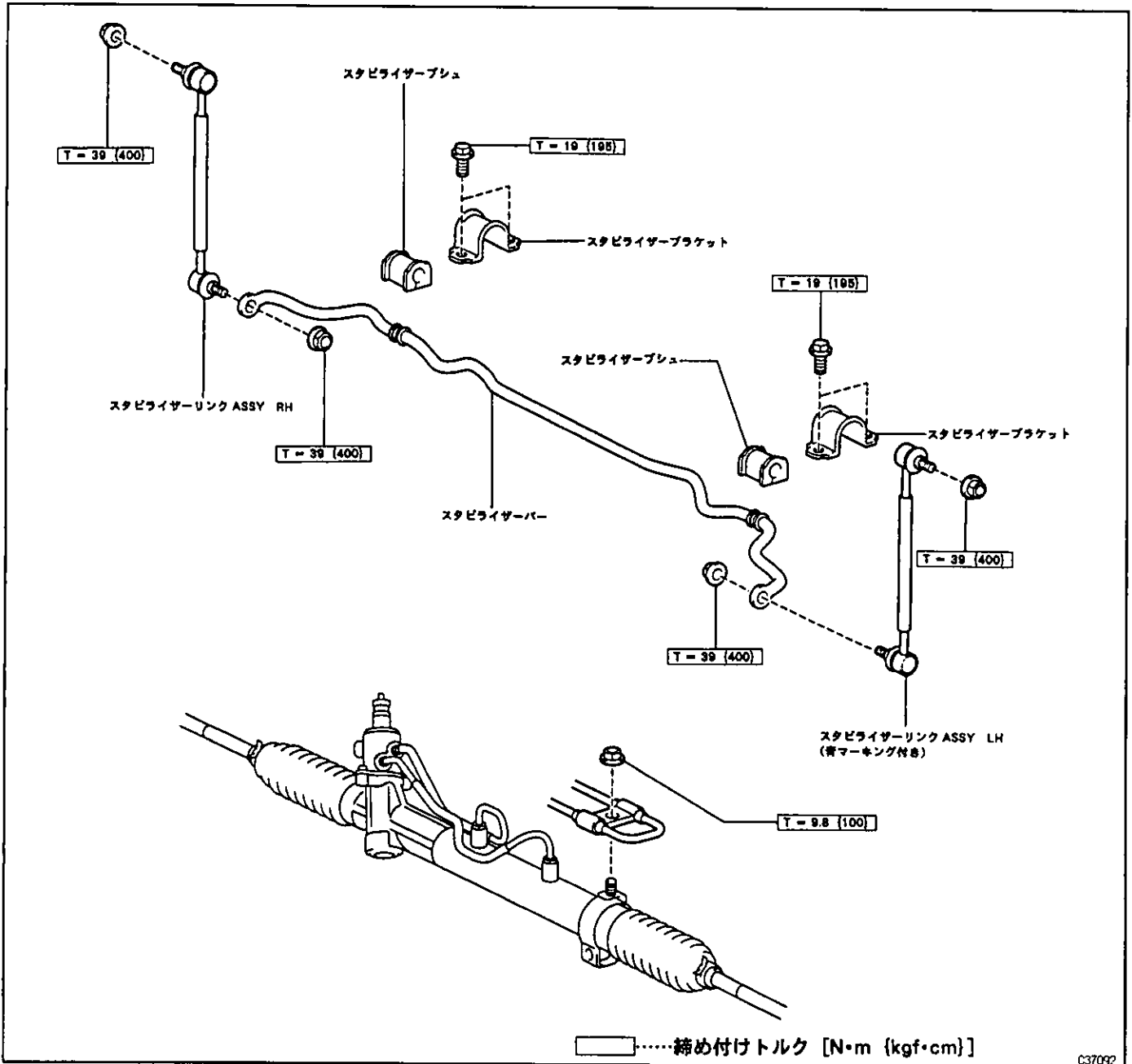
〔ホイールアライメント〕 - 〔ホイールアライメント点検および調整〕 参照)

# スタビライザー

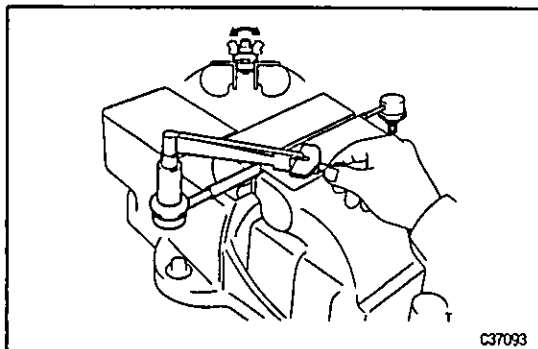
100A2208

## 脱着構成図

〈参考〉 スタビライザーリンクは左右逆に取り付けない。



5



### スタビライザーリンク ASSY 点検

#### 1 ボールジョイント回転具合点検

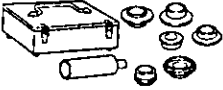




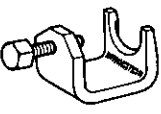
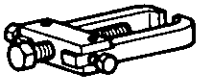

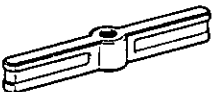
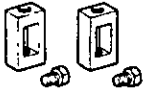

- (1) スタッドを揺動方向に5往復させた後、2~4秒/1回転の速度で連続して回転させ、回転トルクを測定する。

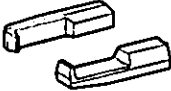


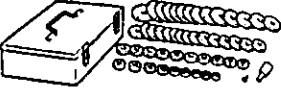

基準値 0.05~0.96N・m {0.5~10.0kgf・cm} (回転中)

## フロントアクスル

## 準備品

S S T

	09316-60011	トランスミッション & トランスファーベアリングリプレサー	
	(09316-00011)	リプレサーパイプ	ダストデフレクター組み付け用
リプレサー-C 09316-00041			ダストデフレクター組み付け用
	09520-00031	リアアクスルシャフトブラー	アクスルハブ取りはずし用
	09527-17011	リアアクスルシャフトベアリングリムーバー	アクスルハブベアリング取りはずし用
	09608-32010	ステアリングナックルオイルシールリプレサー	アクスルハブベアリング取り付け用
	09628-10011	ボールジョイントブラー	ハブボルト取りはずし用
	09628-62011	ボールジョイントブラー	タイロッドエンド切り離し用
スナッピングプライヤー 09905-00013			ホールスナッピング脱着用
	09950-40010	ブラー B セット	
	(09951-04020)	ハンガー 200	ベアリングインナーレース (アウター側) 取りはずし用
	(09952-04010)	スライドアーム	ベアリングインナーレース (アウター側) 取りはずし用
センターボルト 200 09953-04030			ベアリングインナーレース (アウター側) 取りはずし用
	(09954-04010)	アーム 25	ベアリングインナーレース (アウター側) 取りはずし用

	(09955-04060) クロウ№6	ベアリングインナーレース (アウター側) 取りはずし用
	(09957-04010) アタッチメント	ベアリングインナーレース (アウター側) 取りはずし用
	(09958-04010) ホルダー	ベアリングインナーレース (アウター側) 取りはずし用
	09950-60010 リプレーサーセット	
リプレーサー-42 09951-00420	70112	ベアリングインナーレース (アウター側) 取りはずし用
リプレーサー-65 09951-00650	70135	アクスルハブベアリング取りはずし
リプレーサー-81 09951-00810	70144	アクスルハブ取り付け用
	09950-70010 ハンドルセット	
ハンドル150 09951-07150	70149	各部脱着用

工具

ソケットレンチ (30mm) 09011-12301	70004	ロックナット脱着用
-------------------------------	-------	-----------

計器

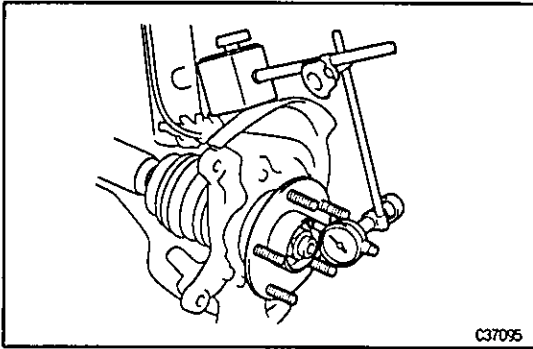
ダイヤルゲージ	21201	アクスルハブの振れおよびアクスルハブベアリングのガタ点検用
---------	-------	-------------------------------

油類・その他

針金	52015	ディスクブレーキキャリバー吊り下げ用
ビニールテープ	53702	ドライブシャフト先端保護用
ナット (M12×P1.5mm)	54603	ハブボルト取り付け用
プレートワッシャー	54626	ハブボルト取り付け用

5





C37095

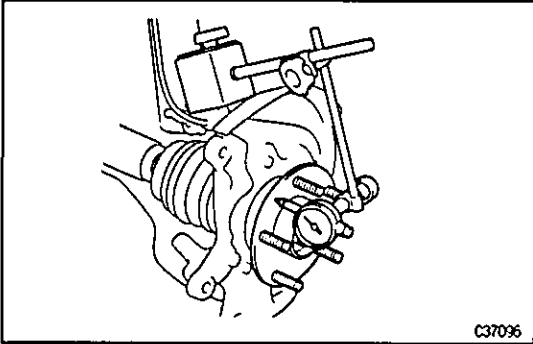
## フロントホイールベアリング点検

### 1 ベアリング軸方向のガタ点検

- (1) ダイアルゲージをアクスルハブの内周上にセットして、ベアリング軸方向のガタを点検する。

限度 0.05mm

- (2) 限度を超える場合はベアリングを交換する。



C37096

### 2 アクスルハブ振れ点検

- (1) ダイアルゲージをアクスルハブの外周上にセットして、アクスルハブの振れを点検する。

限度 0.07mm

- (2) 限度を超える場合はベアリングを交換する。

5

## ステアリングナックル

### W/ アクスルハブ脱着作業上の留意点

- 注意** ステアリングナックル W/ アクスルハブの脱着を行った場合フロントホイールアライメントの点検を行う。

〔ホイールアライメント〕

— 「ホイールアライメント点検および調整」参照(1)

### 1 コッターピン、アジャスティングロックキャップおよびロックナット脱着

- 注意** ブレーキを効かせた状態でロックナットを脱着する。

### 2 ディスクブレーキキャリパー ASSY およびフロントディスク脱着

- 注意** ・ディスクブレーキキャリパー ASSY は針金などで吊るしておく。

・ディスク面に油脂を付けない。

### 3 タイロッドエンド切り離し

- (1) コッターピンおよびキャスルナットを取りはずす。

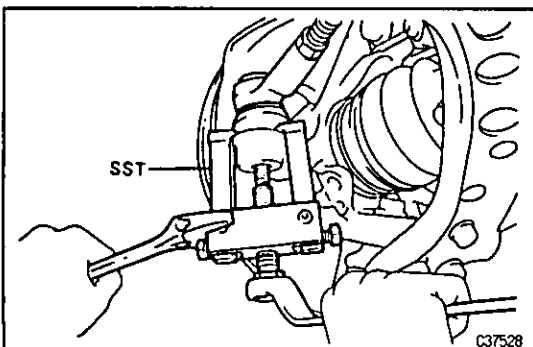
- (2) SST を使用して、タイロッドエンドを切り離す。

S S T 09628-62011

### 4 ステアリングナックル W/ アクスルハブ脱着

- 注意** ・オイルシールおよびドライブシャフトのねじ部を傷つけないようにテープなどで保護する。

・ドライブシャフトのブーツおよびスピードセンサーローターを傷つけないように、ウエスなどで保護する。



C37528

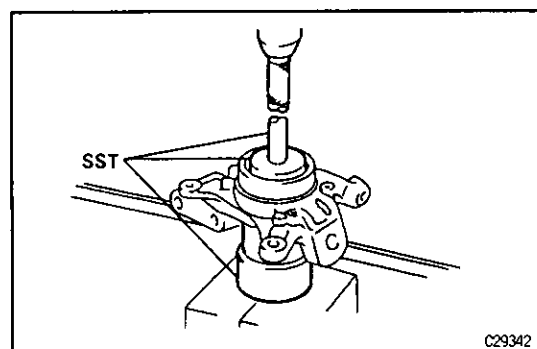
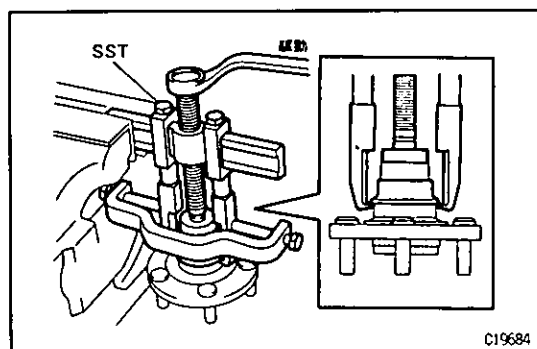
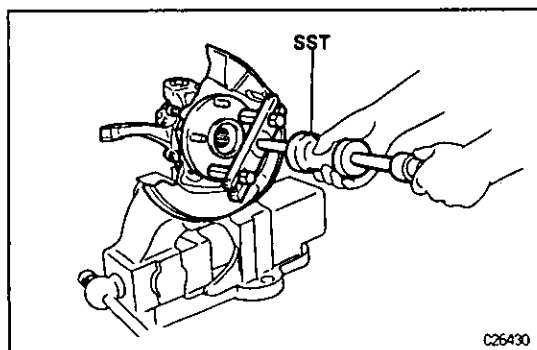
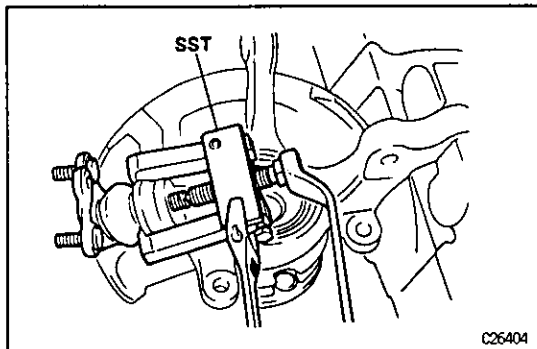
## 5 フロントスピードセンサー取り付け

- 注意** ・スピードセンサー先端および取り付け部に異物が付着していないことを確認する。  
 ・スピードセンサーケーブルをねじって取り付けない。

## 6 スピードセンサー機能点検

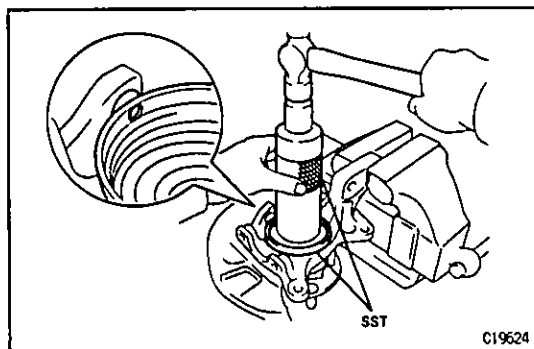
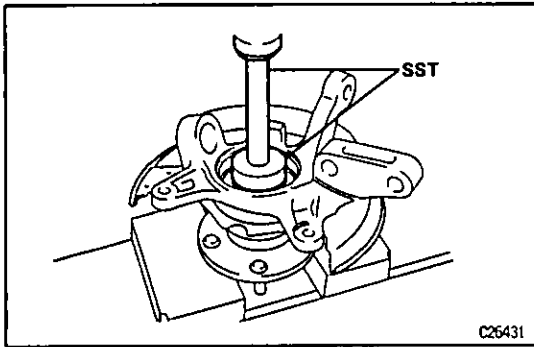
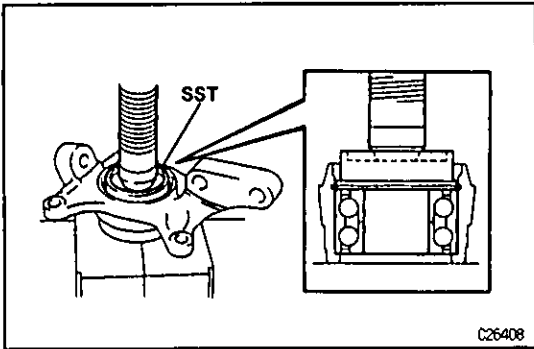
(「ブレーキ」—「ABS」—「テストモード点検」参照)

5



## フロントアクスルハブ分解

- 1 ホイールベアリングダストデフレクターNo.1 取りはずし
  - (1) ⊖ドライバーを使用して、ダストデフレクターを取りはずす。
- 2 ローボールジョイント ASSY 取りはずし
  - (1) コッターピンをはずして、キャスルナットを取りはずす。
  - (2) SST を使用して、ボールジョイントを取りはずす。  
S S T 09828-62011
- 3 ホールスナップリング取りはずし
  - (1) SST を使用して、ホールスナップリングを取りはずす。  
S S T 09905-00013
- 4 アクスルハブ取りはずし
  - (1) SST を使用して、アクスルハブを取りはずす。  
S S T 09520-00031
  - (2) SST およびプレスを使用して、ベアリングインナーレース（アウター側）を取りはずす。  
S S T 09951-00420 09951-04020 09952-04010  
09953-04030 09954-04010 09955-04080  
09957-04010 09958-04010
- 5 ディスクブレーキダストカバー取りはずし
- 6 ベアリング取りはずし
  - (1) 取りはずしたベアリングインナーレースを、ベアリングのアウター側に取り付ける。
  - (2) SST およびプレスを使用して、ベアリングを取りはずす。  
S S T 09527-17011 09951-00850 09951-07150



## フロントアクスルハブ組み付け

### 1 ベアリング組み付け

- (1) SST およびプレスを使用して、新品のベアリングをステアリングナックルに圧入する。

S S T 09608-32010

- 注意** オイルシール内蔵のため、インナーレースをはずさない。インナーレースがはずれた場合は、そのベアリングを使用しない。

### 2 ディスクブレーキダストカバー組み付け

### 3 フロントアクスルハブ組み付け

- (1) SST およびプレスを使用して、ステアリングナックルにアクスルハブを圧入する。

S S T 09951-00810 09951-07150

- 注意** ベアリングのオイルシール部に触れない。

### 4 ホールスナップリング組み付け

- (1) SST を使用して、ホールスナップリングを取り付ける。

S S T 09905-00013

- 注意** ベアリングのオイルシール部に触れない。

### 5 ローボールジョイント ASSY 組み付け

- (1) ボールジョイントをステアリングナックルに取り付け、新品のキャスルナットを締め付ける。

- 注意** ・テーパー部に油脂類を付着させない。

- ・キャスルナットの締め付け後のコッターピン穴合わせは、60°以内の増し締め方向で行う。

- (2) 新品のコッターピンを取り付ける。

- 注意** 確実にコッターピンの先端を下側に折り曲げる。

### 6 ホイールベアリングダストデフレクターNo.1 組み付け

- (1) SST を使用して、新品のダストデフレクターをステアリングナックルに取り付ける。

S S T 09316-00011 09381-00041

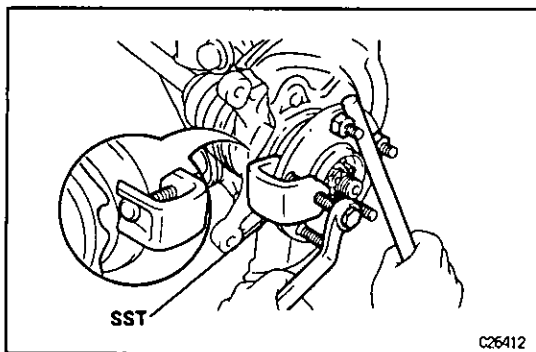
- 注意** デフレクターとナックルのスピードセンサー取り付け穴を合わせる。

### 7 フロントホイールベアリング点検

- 注意** アクスルハブの分解組み付けを行った場合、アクスルハブ組み付け後、フロントホイールベアリング点検を行う。

〔フロントアクスルハブ〕-

「フロントホイールベアリング点検」参照

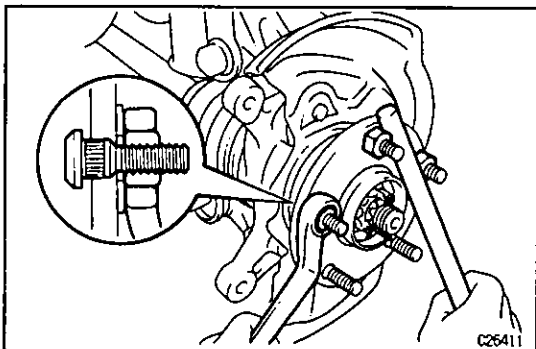


## ハブボルト交換

### 1 ハブボルト取りはずし

- (1) ダストカバーの切り欠き部中央にハブボルトを合わせ。
- (2) SSTを使用して、ハブボルトを取りはずす。

S S T 09628-10011



### 2 ハブボルト取り付け

- (1) ダストカバーの切り欠き部より、新品のハブボルトをアクスルハブに通す。
- (2) ハブボルトに図のようなプレートワッシャーを通し、ナット（呼び径12mm、ピッチ1.5）を締め付けながらハブボルトを取り付ける。



## リヤサスペンション

## 準備品

## S S T

	09727-30021	コイルスプリングコンプレッサー	コイルスプリング圧縮用
	(09727-00010)	ボルトセット	コイルスプリング圧縮用
	(09727-00021)	アームセット	コイルスプリング圧縮用
	09817-33190	センサーソケットレンチ 19	サスペンションサポートロックナット脱着用 (スカイフック TEMS 付き車)

## 工 具

	HSC-16DCT	スプリングコンプレッサー 鋼バンザイ扱い 鋼イヤサカ扱い	コイルスプリング圧縮用
	09040-00010	ヘキサゴンレンチセット	
ソケットヘキサゴンレンチ 5 09043-20050	70023		スタビライザーリンク脱着用

## 油脂・その他

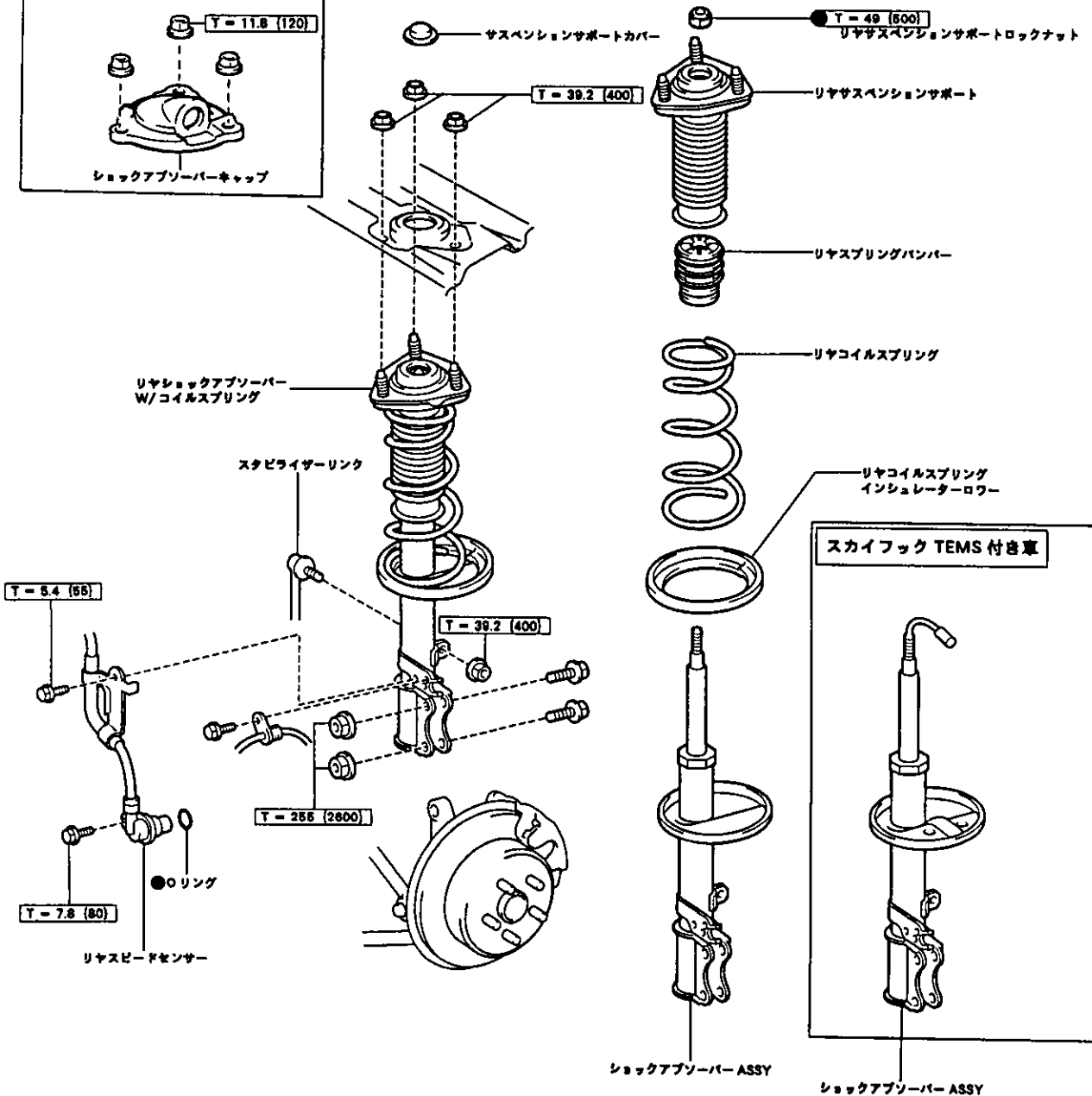
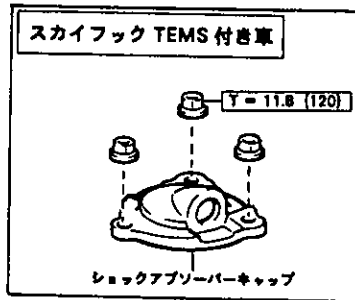
金ノコ	50603	ショックアブソーバー廃却用
針金	52015	スタビライザーバー吊り下げ用
木片	53601	リヤアクスルキャリヤ脱着用

# リヤショックアブソーバー

## 脱着構成図

〈参考〉 リヤショックアブソーバーの脱着には、以下の作業が伴う。  
 ・トノーサイドカバー、リヤシートベルト ASSY 脱着  
 (「ボデー」 - 「リヤシートベルト」参照)

5



●.....再使用不可部品    □.....締め付けトルク [N・m {kgf・cm}]

## リヤショックアブソーバー

## W/ コイルスプリング脱着作業上の留意点

## 1 サスペンションサポートロックナットゆるめ

S S T 09817-33190 (スカイフック TEMS 付き車)

- 注意**
- ・ショックアブソーバー W/ コイルスプリングを分解する以外はゆるめない。
  - ・ロックナットは取りはずさない。
  - ・ショックアブソーバー W/ コイルスプリングを分解した場合は、必ず本締めを行う。
  - ・W/H を二つに折り曲げない。(スカイフック TEMS 付き車)

## 2 リヤスピードセンサー取り付け

(1) リヤスピードセンサーから O リングを取りはずす。

(2) 新品の O リングをリヤスピードセンサーに取り付ける。

- 注意**
- ・スピードセンサー先端および取り付け部に異物が付着していないことを確認する。

・スピードセンサーケーブルをねじって取り付けない。

## 3 スピードセンサー機能点検

〔ブレーキ〕 - 〔ABS〕 - 〔機能点検〕 - 〔テストモード点検〕 参照)

## リヤショックアブソーバー

## W/ コイルスプリング分解

## 1 ショックアブソーバー固定

(1) ショックアブソーバーローブラケットにボルトおよびナットを図のように取り付け、バイスで固定する。

## 2 ショックアブソーバー取りはずし

(1) 取り付けられる範囲で上下のフックの距離が最も広くなるようにコイルスプリングに SST を取り付ける。

S S T 09727-30021

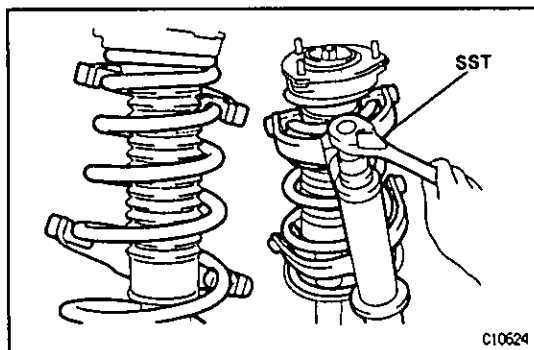
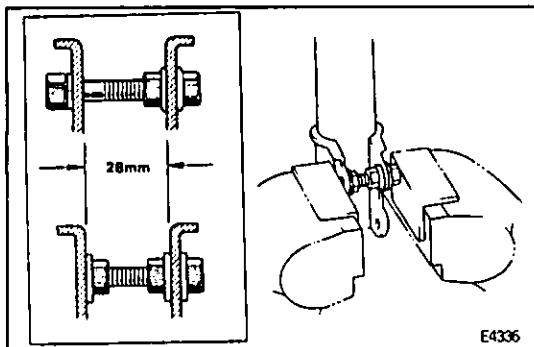
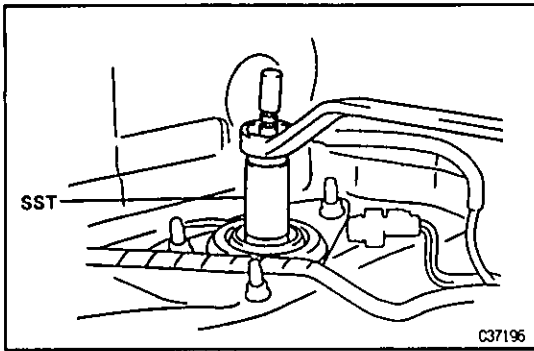
(2) コイルスプリングを自由に動かせるまで圧縮する。

- 注意** インパクトレンチは使用しない。

(参考) 油圧式スプリングコンプレッサー (HSC-16DCT) および SST (09727-00021) を使用しても、コイルスプリングの脱着は可能である。

(3) サスペンションサポートロックナットを取りはずす。

(4) サスペンションサポート、コイルスプリングおよびスプリングバンパー、コイルスプリングインシュレーターローをショックアブソーバーから取りはずす。

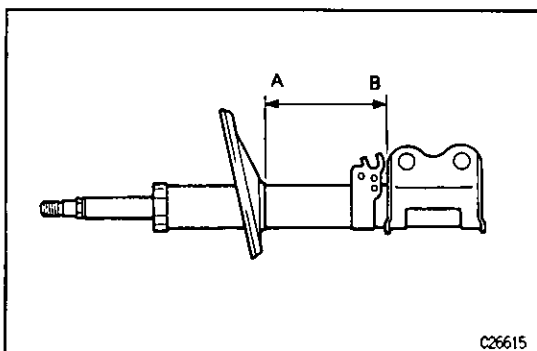


## ショックアブソーバー点検

## 1 ショックアブソーバー作動点検

(1) ショックアブソーバーを伸縮させる。

- 基準 ・収縮時、全ストロークの重さが一定であり異常な手ごたえがなく、伸張時、一定の速さに戻る  
 ・伸張時、異音がない



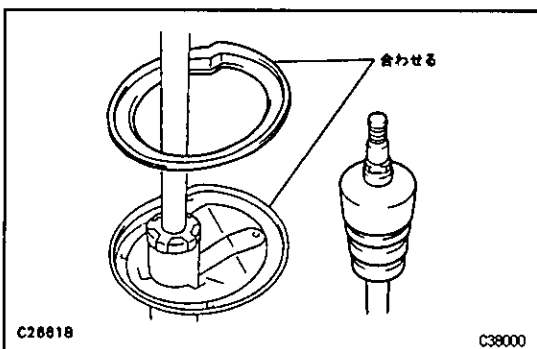
C26615

## ガス封入式ショックアブソーバー廃却方法

## 1 穴あけによる廃却方法

(1) ピストンロッドを伸ばした状態で水平に置き、図の A-B 間に金ノコなどを使用して、穴をあけてガスを抜く。

- 注意** ・抜け出すガスは無色、無臭、無害である。  
 ・ガスの勢いで切り粉などが飛び出すことがあるので、金ノコの上にウエスなどをかぶせた状態で穴を開ける。



C26618

C38000

## リヤショックアブソーバー

## W/ コイルスプリング組み付け

## 1 インシュレーターロー組み付け

(1) インシュレーターローとショックアブソーバーの段差を合わせて組み付ける。

## 2 スプリングバンパー組み付け

## 3 コイルスプリング組み付け

(1) SST を使用して、コイルスプリングを圧縮する。

S S T 09727-30021

**注意** インパクトレンチは使用しない。

(2) コイルスプリングエンドをインシュレーターローの段差に合わせて組み付ける。

## 4 サスペンションサポート組み付け

(1) サスペンションサポートとピストンロッドの切り欠きを合わせて、ショックアブソーバーのローブラケットに対して図の位置になるように組み付ける。

(2) 新品のサスペンションサポートロックナットを仮締めする。

S S T 09817-33190 (スカイフック TEMS 付き車)

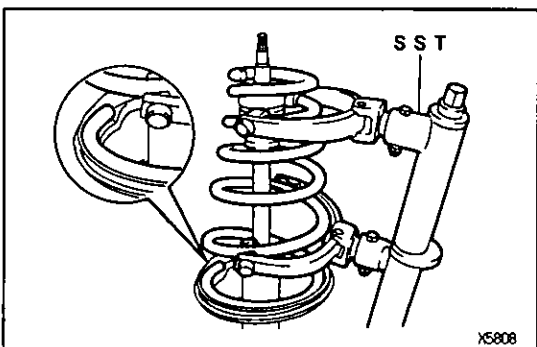
**注意** ・インパクトレンチは使用しない。

・W/H を二つに折り曲げない。(スカイフック TEMS 付き車)

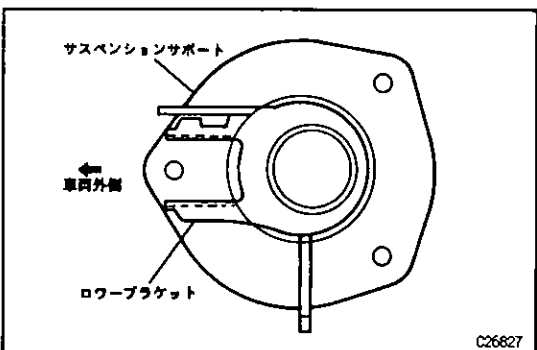
(3) コイルスプリング圧縮用 SST を取りはずす。

**注意** ・インパクトレンチは使用しない。

・サスペンションサポートの方向を確認しながら SST を取りはずす。



X5806



C26827

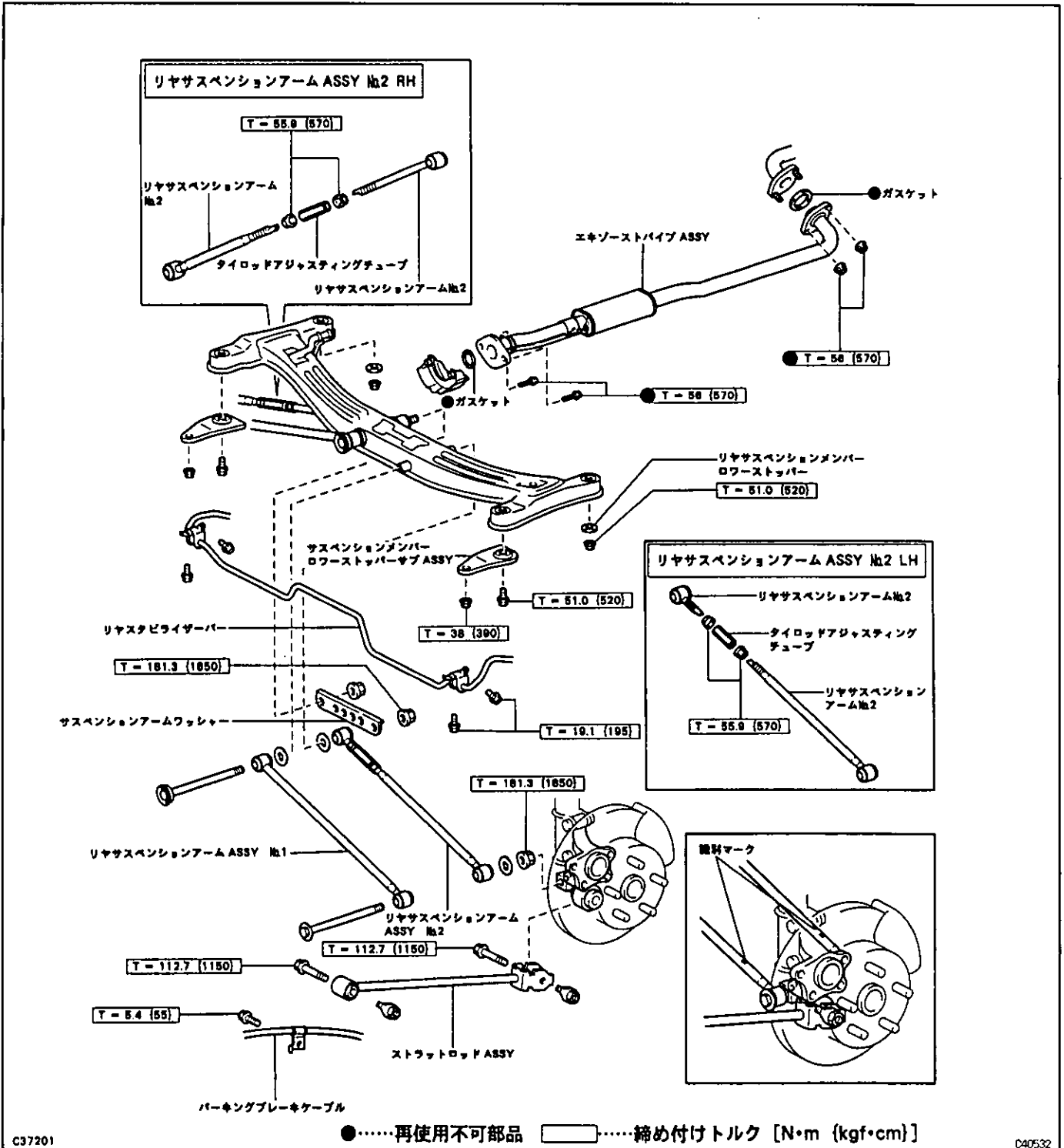
ストラットロッド

& サスペンションアーム

2WD車

脱着構成図

5



## ストラットロッド

## &amp; サスペンションアーム脱着作業上の留意点

## 1 サスペンションアーム ASSY No. 1 取りはずし

- (1) リヤサスペンションメンバーをジャッキで支える。
- (2) 左右のボルト 2 本およびナット 4 個をはずし、サスペンションメンバーロワーstopperサブ ASSY, リヤサスペンションメンバーロワーstopperおよびリヤサスペンションメンバーをボデーから切り離す。
- (3) アクスルキャリア側のボルトをはずし、サスペンションアーム ASSY No. 1 を切り離す。
- (4) リヤサスペンションメンバーを下げ、ボルトおよびワッシャーをはずし、サスペンションアーム ASSY No. 1 を取りはずす。

**注意** リヤサスペンションメンバーを下げすぎない。

## 2 リヤサスペンションアーム ASSY No. 1 および No. 2 取り付け

**注意** 識別マークを車両後方に向け、アクスルキャリア側に取り付ける。

## 3 ストラットロッドおよびリヤサスペンションアーム本締め

- (1) 各アームを取り付け後、アクスルキャリアをジャッキアップし、サスペンションに荷重をかけた状態で本締めする。

## 4 リヤホイールアライメント点検および調整

(「ホイールアライメント」-「リヤホイールアライメント点検および調整」参照)

## リヤサスペンションアーム ASSY No. 2 分解

## 1 リヤサスペンションアーム ASSY No. 2 分解

- (1) ロックナット 2 個をゆるめる。
- (2) タイロッドアジャスティングチューブを回して、リヤサスペンションアーム No. 2 を切り離す。
- (3) 各アームからナットを取りはずす。

## リヤサスペンションアーム ASSY No. 2 組み付け

## 1 リヤサスペンションアーム No. 2 組み付け

- (1) アクスルキャリア側のアームに右ねじのナット、メンバー側のアームに左ねじのナットを取り付ける。(左側)
- (2) キャリヤ側のアームに左ねじのナット、メンバー側のアームに右ねじのナットを取り付ける。(右側)
- (3) タイロッドアジャスティングチューブのねじの方向に注意し、チューブを回して組み付ける。

**注意** アームは回さない。

(参考) アームの先端は回り止め構造になっている。

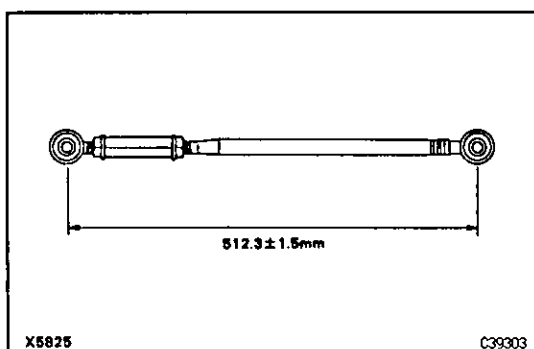
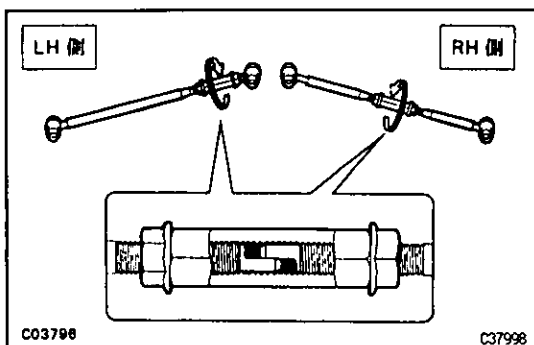
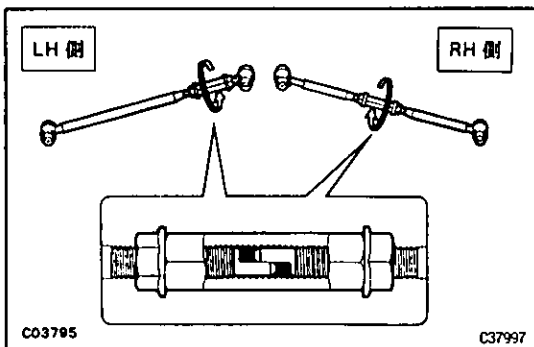
- (4) アームの長さを基準値に調整する。

基準値 512.3±1.5mm

- (5) ナット 2 個を仮締めする。

(参考) 本締めはリヤトーイン調整後に行う。

T=55.9N・m (570kgf・cm)





## ストラットロッドおよび

## サスペンションアーム脱着作業上の留意点

- 1 リヤサスペンションアーム ASSYNo.1 取りはずし
  - (1) サスペンションアーム ASSYNo.1 取りはずしの際、プロペラシャフトを切り離し、リヤサスペンションメンバーを少し降ろした状態でボルトを取りはずす。

**注意** プロペラシャフト切り離しの際合わせマークを付けて行う。
- 2 リヤサスペンションアーム ASSYNo.2 取りはずし
  - (1) トーアジャストプレートに合わせマークを付けてから取りはずす。
- 3 リヤサスペンションアーム ASSYNo.1 およびNo.2 取り付け
  - (1) **注意** 識別マークを車両後方に向け、アクスルキャリア側に取り付ける。
- 4 ストラットロッドおよびリヤサスペンションアーム本締め
  - (1) 各アームを取り付け後、アクスルキャリアをジャッキアップし、サスペンションに荷重をかけた状態で本締めする。
- 5 リヤホイールアライメント点検および調整  
(「ホイールアライメント」-「リヤホイールアライメント点検および調整」参照)

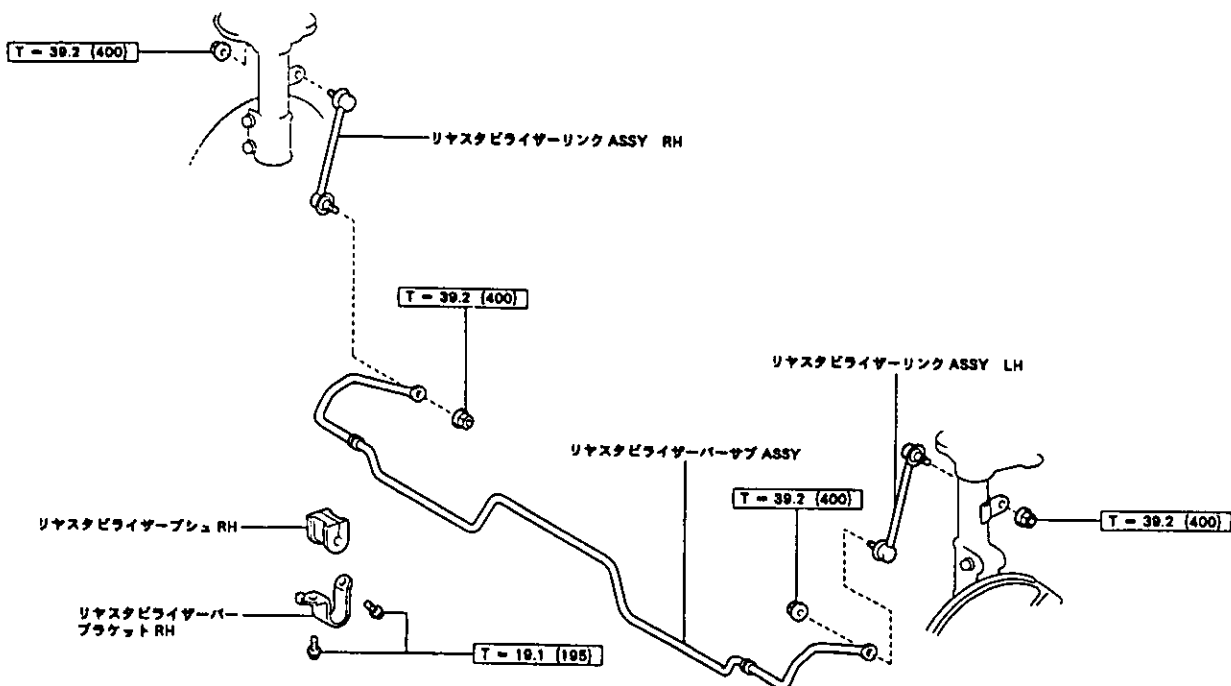
# スタビライザーバー & リンク

TO063828

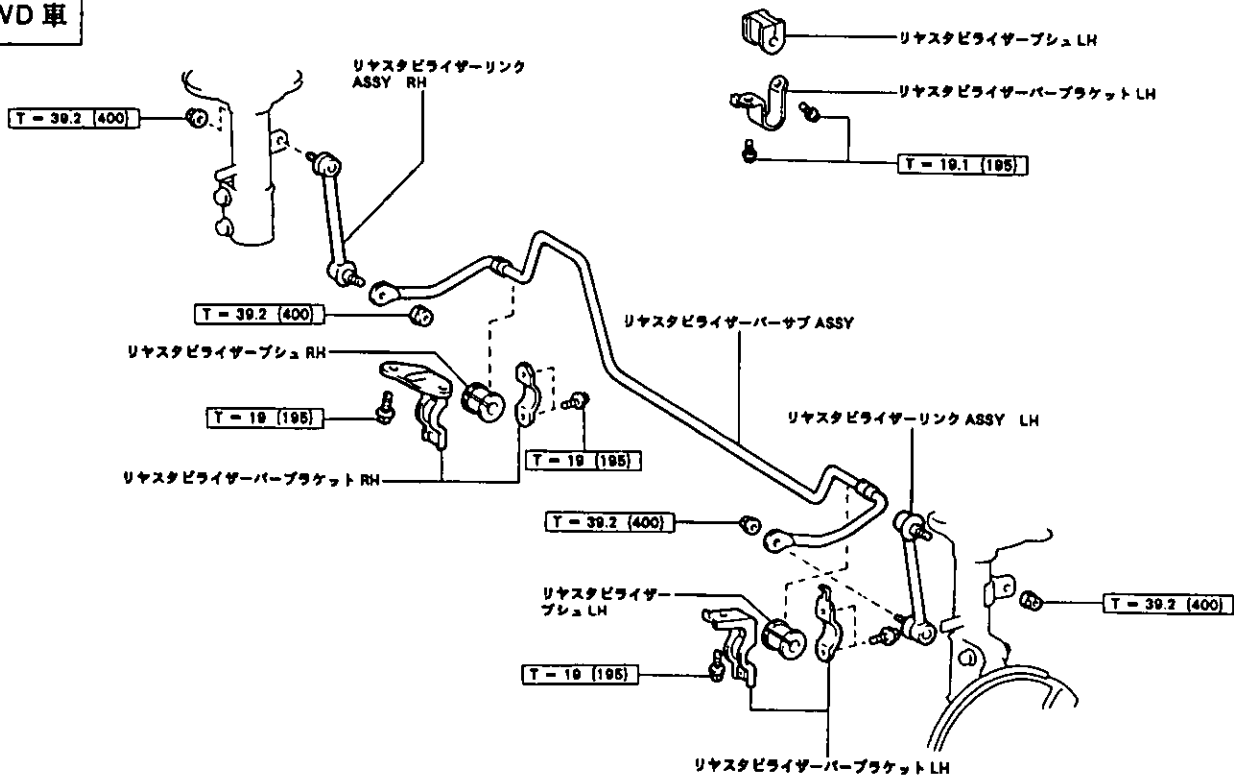
## 脱着構成図

5

2WD車



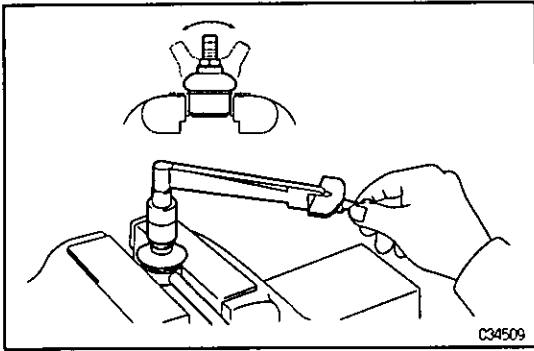
4WD車



C37850 C40270

.....締め付けトルク [N・m {kgf・cm}]

CA0533



## スタビライザー &amp; リンク点検

## 1 ボールジョイント回転具合点検

- (1) スタッドを摺動方向に5往復させた後、2～4秒/回転の速度で連続して回転させ、5回目に回転トルクを測定する。

基準 0.05～2.00N・m (0.5～20kgf・cm) (回転中)


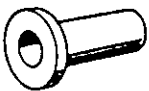

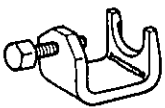


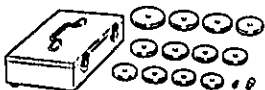

# リヤアクスルハブ

TOPPAGE

# & キャリヤ

## 準備品

SST

	09308-00010	オイルシールブラー	オイルシール（アウターおよびインナー側）取りはずし用（4WD車）
	09309-36010	トランスミッションリヤベアリングリブレーサー	ベアリング取り付け用（4WD車）
	09608-32010	ステアリングナックルオイルシール リブレーサー	オイルシール（アウター側）取り付け用（4WD車）
	09628-10011	ボールジョイントブラー	ハブボルト取りはずし用
	09631-20040	オイルシールBリブレーサー	アクスルシャフトおよびベアリングインナーレース（アウター側）取り外し用
	09636-20010	アッパーボールジョイントダストカバーリブレーサー	ベアリング取りはずしおよびアクスルシャフト取り付け用（4WD車）
スナップリングプライヤー 09905-00013	70260		スナップリング脱着用（4WD車）
	09950-60020	リブレーサーセットNo.2	
リブレーサー-73 09951-00730	70130		オイルシール（インナー側）取り付け用（4WD車）
リブレーサー-79 09951-00790	70143		オイルシール（インナー側）取り付け用（4WD車）
	09950-70010	ハンドルセット	
ハンドル150 09951-07150	70149		各部脱着用（4WD車）

工具

ブレーキアジャスティングツール 09704-10010	70256		パーキングブレーキ調整用
ソケットレンチ（30mm）	10102		ドライブシャフトロックナット脱着用（4WD車）

5

油脂・その他

トルクレンチ [50~275N・m {500~2800kgf・cm}]	20118	各部締め付け用
ダイヤルゲージ	21201	ベアリングのガタおよびアクスルシャフトの振れ点検用
トヨタ純正 MP グリースNo.2	30204	各部塗布用
木片	53601	サスペンションアーム締め付け用
ナット (M12×P1.5mm)	54803	ハブボルト取り付け用

## リヤアクスルハブ

T0063831

2WD車

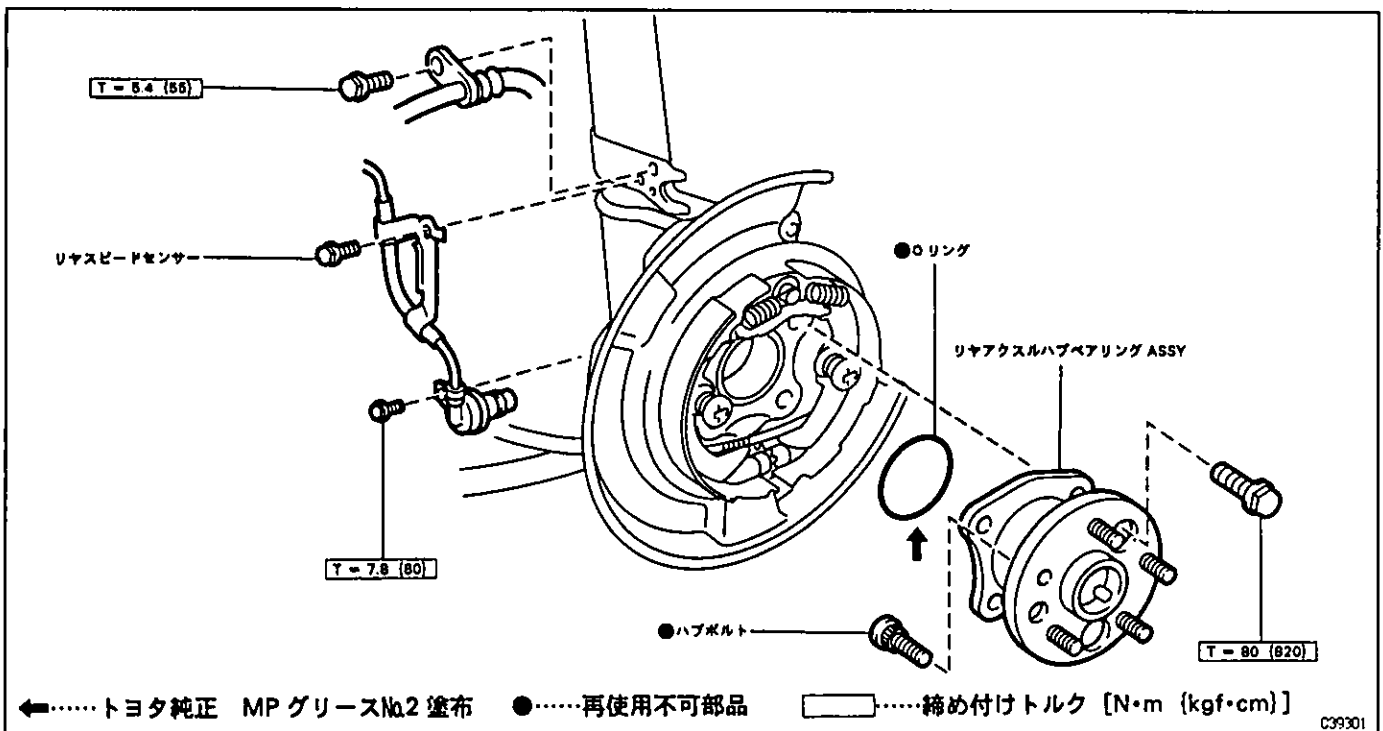
## 脱着構成図

(参考) リヤアクスルハブベアリング ASSY の脱着には、以下の作業が伴う。

・リヤディスクブレーキキャリパー ASSY およびリヤディスク

スク  
(「ブレーキ」 - 「リヤブレーキ」参照)

5



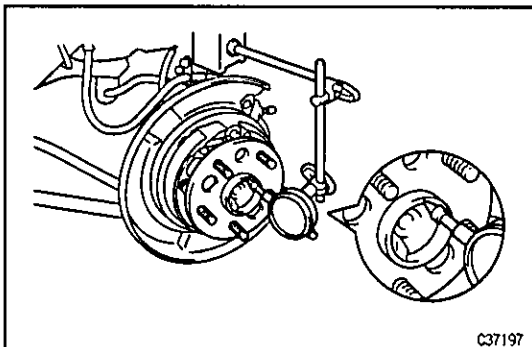
## リヤアクスルベアリング点検

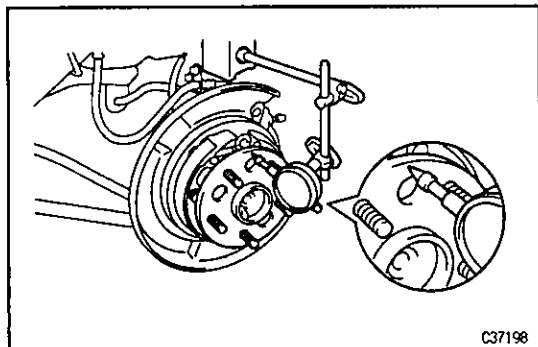
## 1 ベアリング軸方向のガタ点検

(1) ダイヤルゲージをアクスル先端にセットし、ベアリング軸方向のガタを点検する。

限度 0.05mm

限度を超える場合は、ハブベアリング ASSY で交換する。





C37198

## 2 アクスルハブ振れ点検

- (1) ダイアルゲージをアクスルハブの外周にセットし、アクスルハブの振れを点検する。

限度 0.07mm

限度を超える場合は、ハブベアリング ASSY で交換する。

## リヤアクスルハブベアリング ASSY

### 取り付け作業上の留意点

#### 1 リヤアクスルハブ ASSY 取り付け

- (1) 新品の O リングに MP グリース No.2 を薄く塗布し、リヤアクスルキャリヤに取り付ける。

#### 2 リヤスピードセンサー取り付け

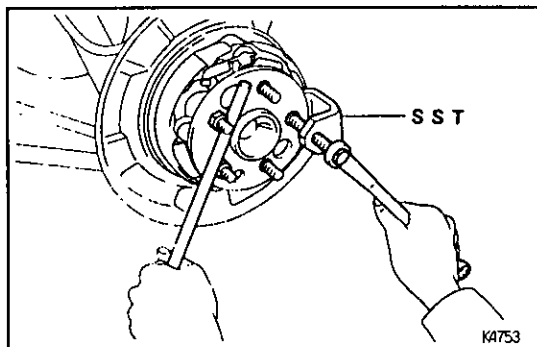
**注意** ・スピードセンサー先端および取り付け部に異物が付着していないことを確認する。

・スピードセンサーケーブルをねじって取り付けない。

#### 3 スピードセンサー機能点検

(「ブレーキ」 - 「ABS」 - 「機能点検」 - 「テストモード点検」 参照)

5



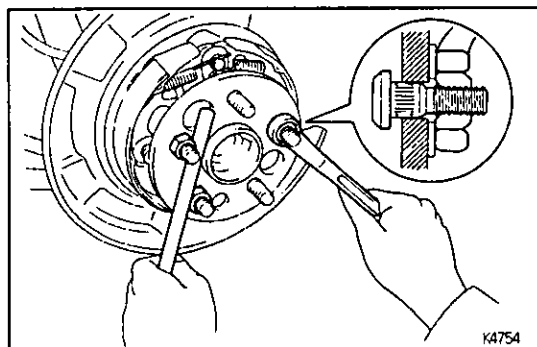
K4753

## リヤアクスルハブボルト交換

#### 1 ハブボルト取りはずし

- (1) SST を使用して、ハブボルトを取りはずす。

SST 09628-10011



K4754

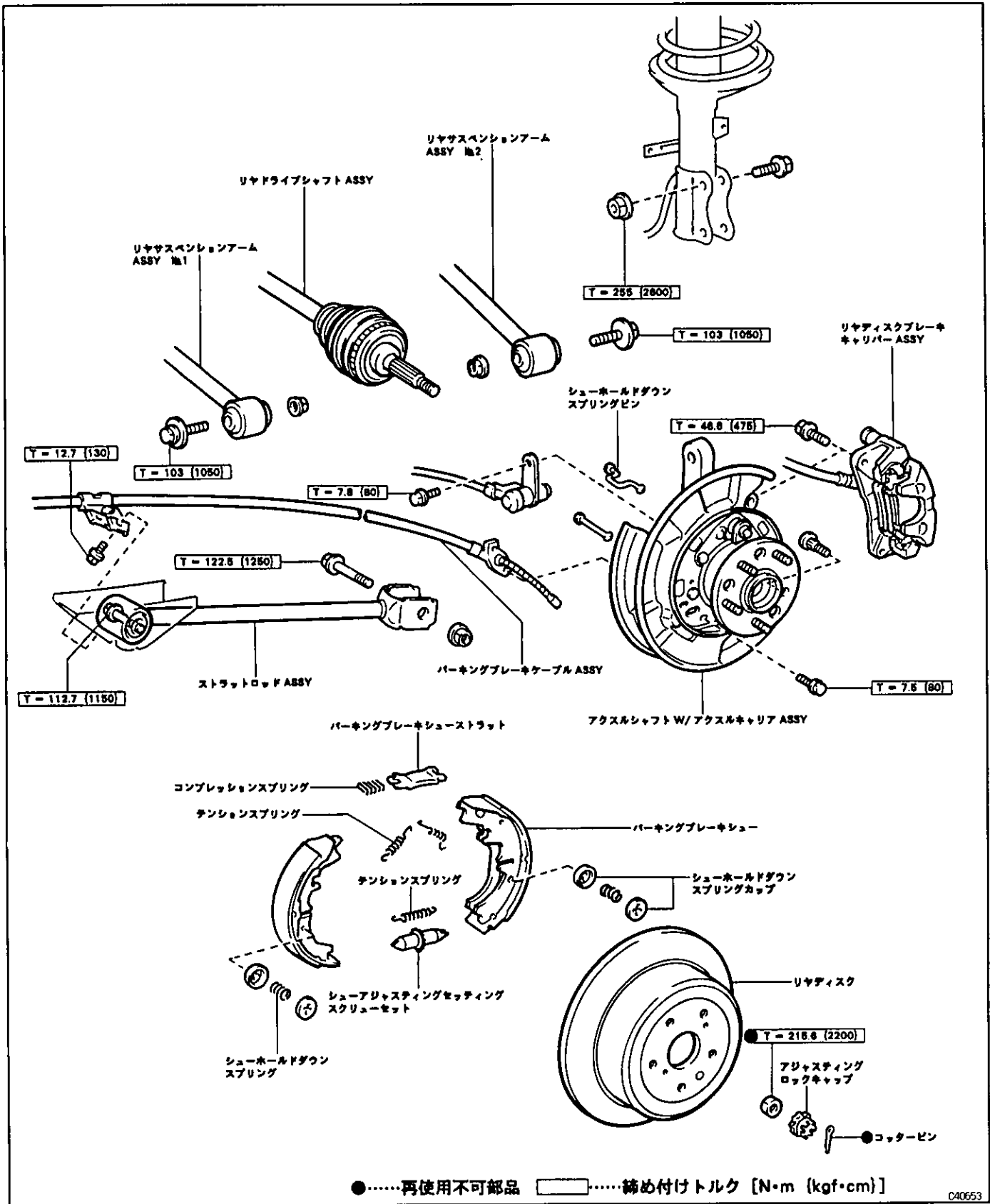
#### 2 ハブボルト取り付け

- (1) 新品のハブボルトに図のようなプレートワッシャーを通し、ナット (呼び径 12mm, ピッチ 1.5) を締め付けながらハブボルトを取り付ける。

4WD車

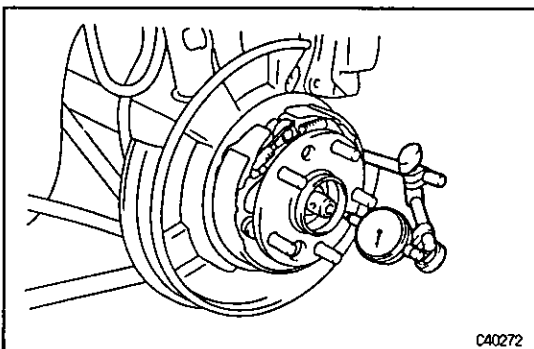
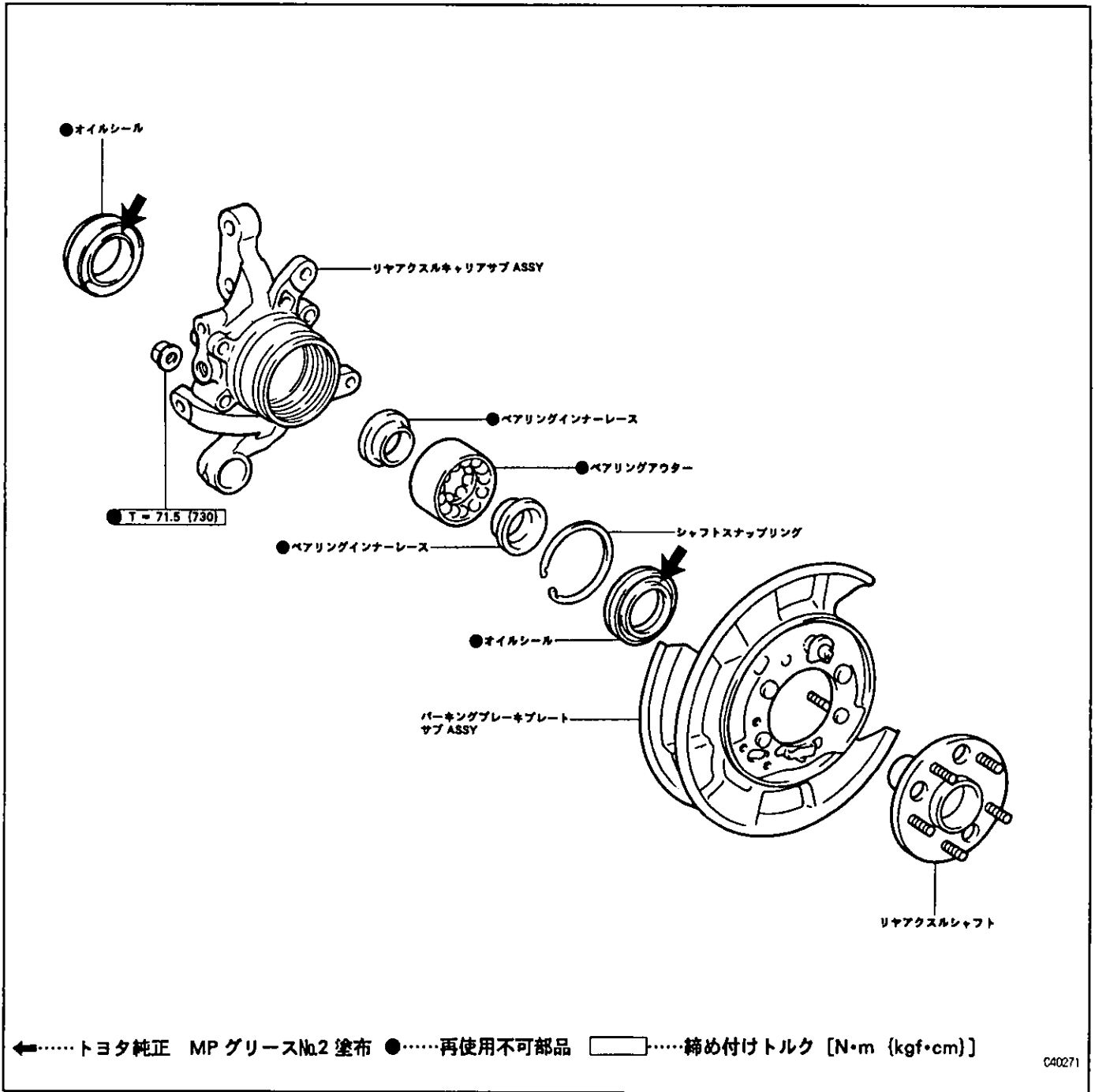
脱着構成図

5



分解構成図

5

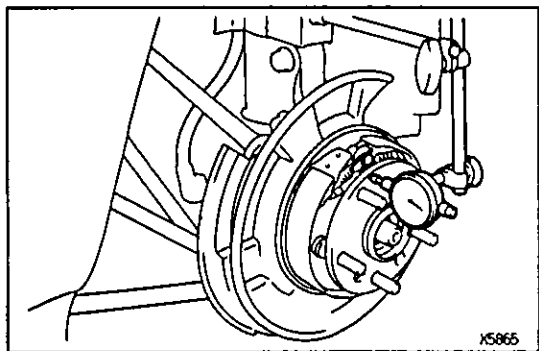


アクスルハブベアリング点検

1 ベアリング軸方向のガタ点検

- (1) ダイヤルゲージをアクスルシャフト先端の円周上にセットし、ベアリング軸方向のガタを点検する。

限度 0.05mm



## 2 リヤアクスルハブ振れ点検

- (1) ダイアルゲージをアクスルシャフトの外周付近にセットし、アクスルシャフトの振れを点検する。

限 度 0.07mm

## リヤアクスルシャフト W/ アクスルキャリヤ ASSY 脱着作業上の留意点

### 1 リヤアクスルシャフト W/ アクスルキャリヤ ASSY 脱着

- 注意** ・アクスルキャリヤのオイルシールを傷つけないようドライブシャフト先端のねじ部にテープなどを巻く。  
・ドライブシャフトブーツおよびスピードセンサーローターを傷つけないようウエスなどで保護する。

### 2 リヤスピードセンサー取り付け

- 注意** ・スピードセンサーの先端に異物がないことを確認する。  
・スピードセンサーのケーブルをねじって取り付けない。

### 3 ストラットロッドおよびサスペンションアーム本締め

- (1) 各アームを仮付け後、アクスルキャリヤをジャッキアップし、サスペンションに荷重をかけた状態で本締めする。  
(2) 取り付け終了後、リヤホイールアライメントの点検を行う。  
(「ホイールアライメント」)

—「リヤホイールアライメント点検および調整」参照

### 4 リヤスピードセンサー機能点検

(「ブレーキ」-「ABS」-「機能点検」-「テストモード点検」参照)

## リヤアクスルシャフト W/ アクスルキャリヤ分解

### 1 リヤアクスルシャフト取りはずし

- (1) SSTを使用して、アクスルシャフトをアクスルキャリヤから取りはずす。

S S T	09831-20040	09951-04020	00952-04010
	09953-04030	09954-04010	09955-04060
	09957-04010		

- 注意** SSTのセンターボルト(09953-04030)のねじ部および先端部に油脂類を塗布して使用する。

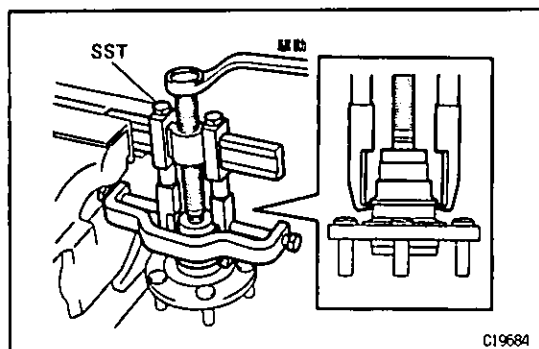
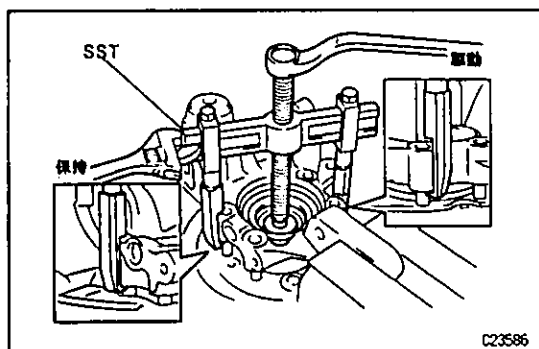
- (2) パーキングブレーキプレートを取りはずす。

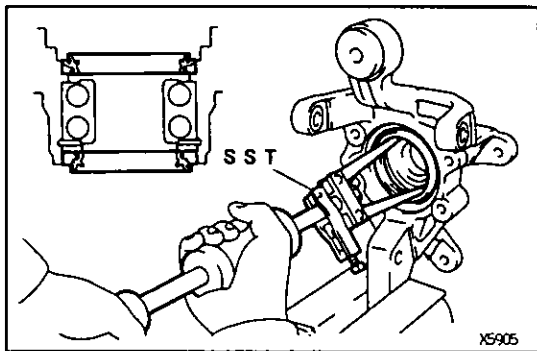
- (3) SSTを使用して、ベアリングインナーレース(アウター側)をアクスルシャフトから取りはずす。

S S T	09831-20040	09951-04020	00952-04010
	09953-04030	09954-04010	09955-04060
	09957-04010	09958-04010	

- 注意** SSTのセンターボルト(09953-04030)のねじ部および先端部に油脂類を塗布して使用する。

### 2 バックアッププレート取りはずし

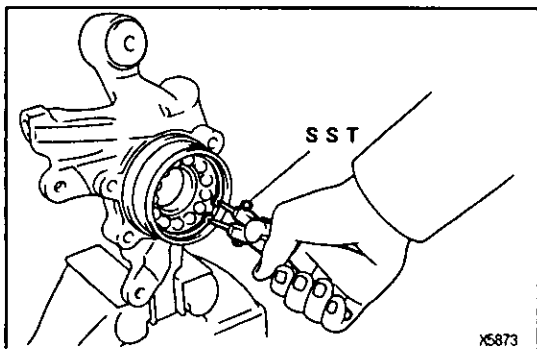




### 3 リヤアクスルシャフトオイルシール取りはずし

- (1) SST を使用して、アウター側およびインナー側のオイルシールを取りはずす。

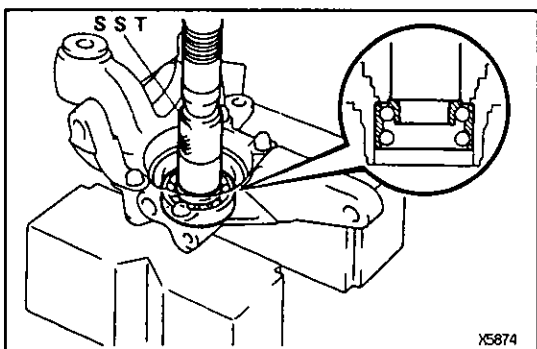
S S T 09308-00010



### 4 リヤアクスルシャフトスナップリング取りはずし

- (1) SST を使用して、スナップリングを取りはずす。

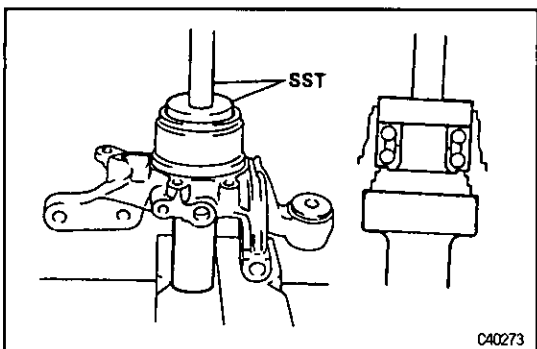
S S T 09905-00013



### 5 リヤアクスルシャフトベアリング取りはずし

- (1) SST およびプレスを使用して、ベアリングをアクスルキャリヤから取りはずす。

S S T 09636-20010



### リヤアクスルシャフト

#### W/ アクスルキャリヤ組み付け

### 1 アクスルシャフトベアリング組み付け

- (1) SST およびプレスを使用して、新品のベアリングをアクスルキャリヤに圧入する。

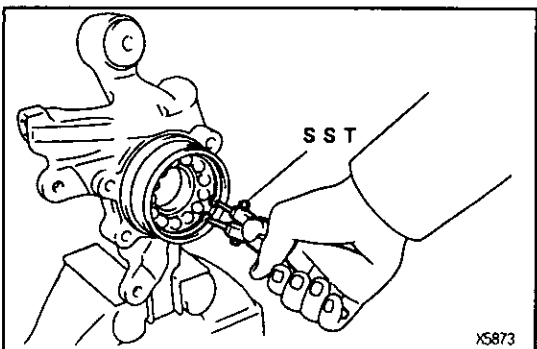
S S T 09309-36010 09951-00730 09951-07150

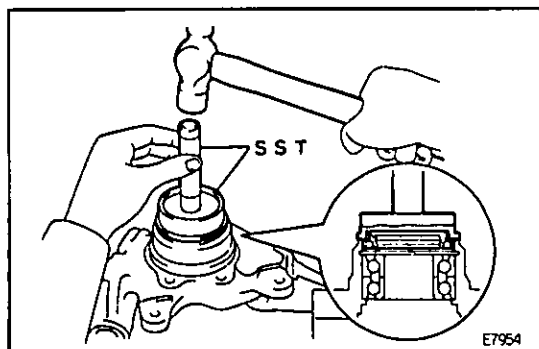
**注意** インナーレースの組み替えは行わない。

### 2 リヤアクスルシャフトスナップリング組み付け

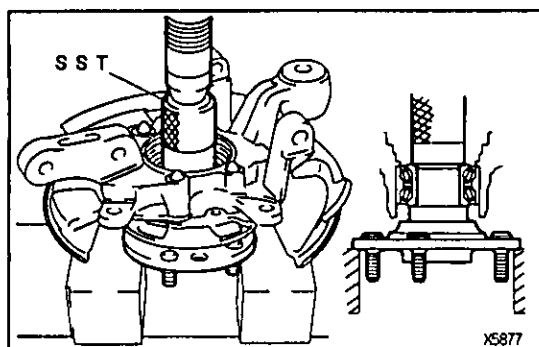
- (1) SST を使用して、新品のスナップリングを組み付ける。

S S T 09905-00013



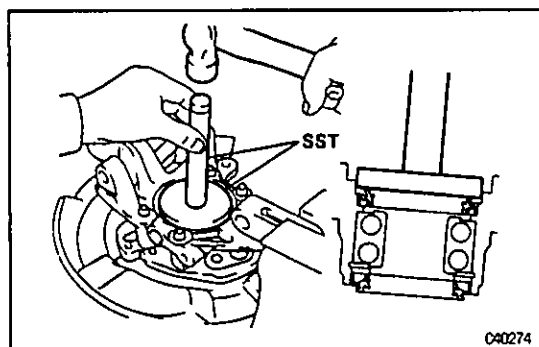


- 3 リヤアクスルシャフトオイルシール(アウター側)組み付け
- (1) SSTを使用して、新品のオイルシールをアクスルキャリヤの端面と面一になるまで打ち込む。  
S S T 09608-32010 09951-07150
- (2) オイルシールのリップ部に MP グリースNo.2 を塗布する。
- 4 バッキングプレート組み付け

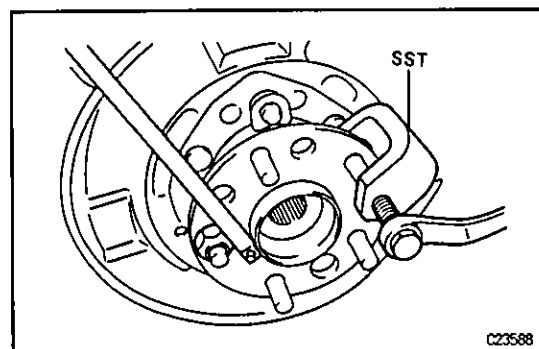


- 5 リヤアクスルシャフト組み付け
- (1) SSTおよびプレスを使用して、アクスルシャフトをアクスルキャリヤに圧入する。  
S S T 09636-20010

5

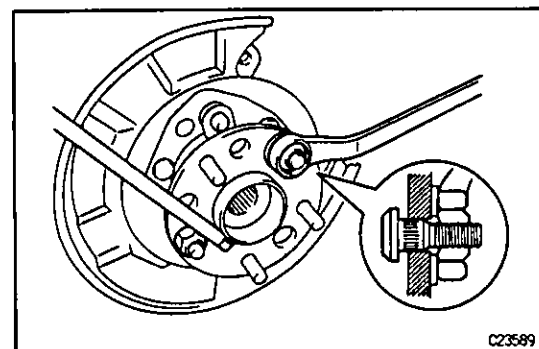


- 6 リヤアクスルシャフトオイルシール(インナー側)組み付け
- (1) SSTを使用して、新品のオイルシールをアクスルキャリヤの端面と面一になるまで打ち込む。  
S S T 09951-07150 09951-00790
- (2) オイルシールのリップ部に MP グリースNo.2 を塗布する。



### リアアクスルハブボルト交換

- 1 パーキングブレーキシュー取りはずし  
(「ブレーキ」-「パーキングブレーキ」-「取りはずし」参照)
- 2 ハブボルト取りはずし
- (1) ハブボルトを取りはずす  
S S T 09628-10011



- 3 ハブボルト取り付け
- (1) 新品のハブボルトに左図のようなプレートワッシャを通し、ナット(呼び径12mm,ピッチ1.5)を締め付けながらハブボルトを取り付ける。
- 4 パーキングブレーキシュー取り付け  
(「ブレーキ」-「パーキングブレーキ」-「取りはずし」参照)

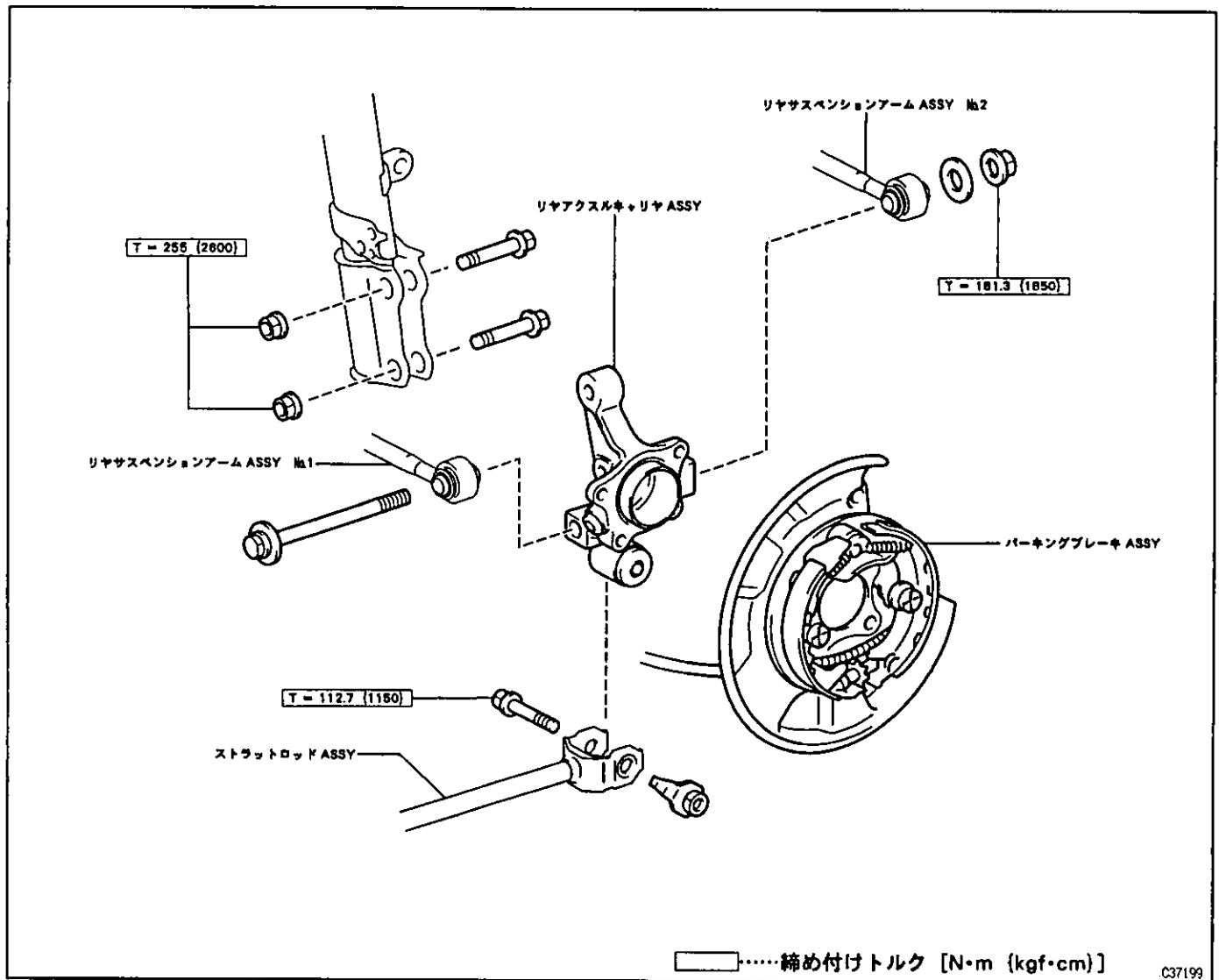
## リアアクスルキャリヤ (2WD車)

## 脱着構成図

(参考) リヤアクルキャリヤの脱着には、以下の作業が伴う。

・リアアクスルハブベアリング ASSY

(「リアアクスルハブ」参照)



## リアアクスルキャリヤ取り付け作業上の留意点

- 1 ストラットロッドおよびリヤサスペンションアーム本締め
  - (1) 各アームを取り付け後、アクスルキャリヤをジャッキアップし、サスペンションに荷重をかけた状態で本締めする。
- 2 リヤホイールアライメント点検および調整  
(「ホイールアライメント」-「リヤホイールアライメント点検および調整」参照)
- 3 スピードセンサー機能点検  
(「ブレーキ」-「ABS」-「機能点検」-「テストモード点検」参照)

## スカイフック TEMS

## 準備品

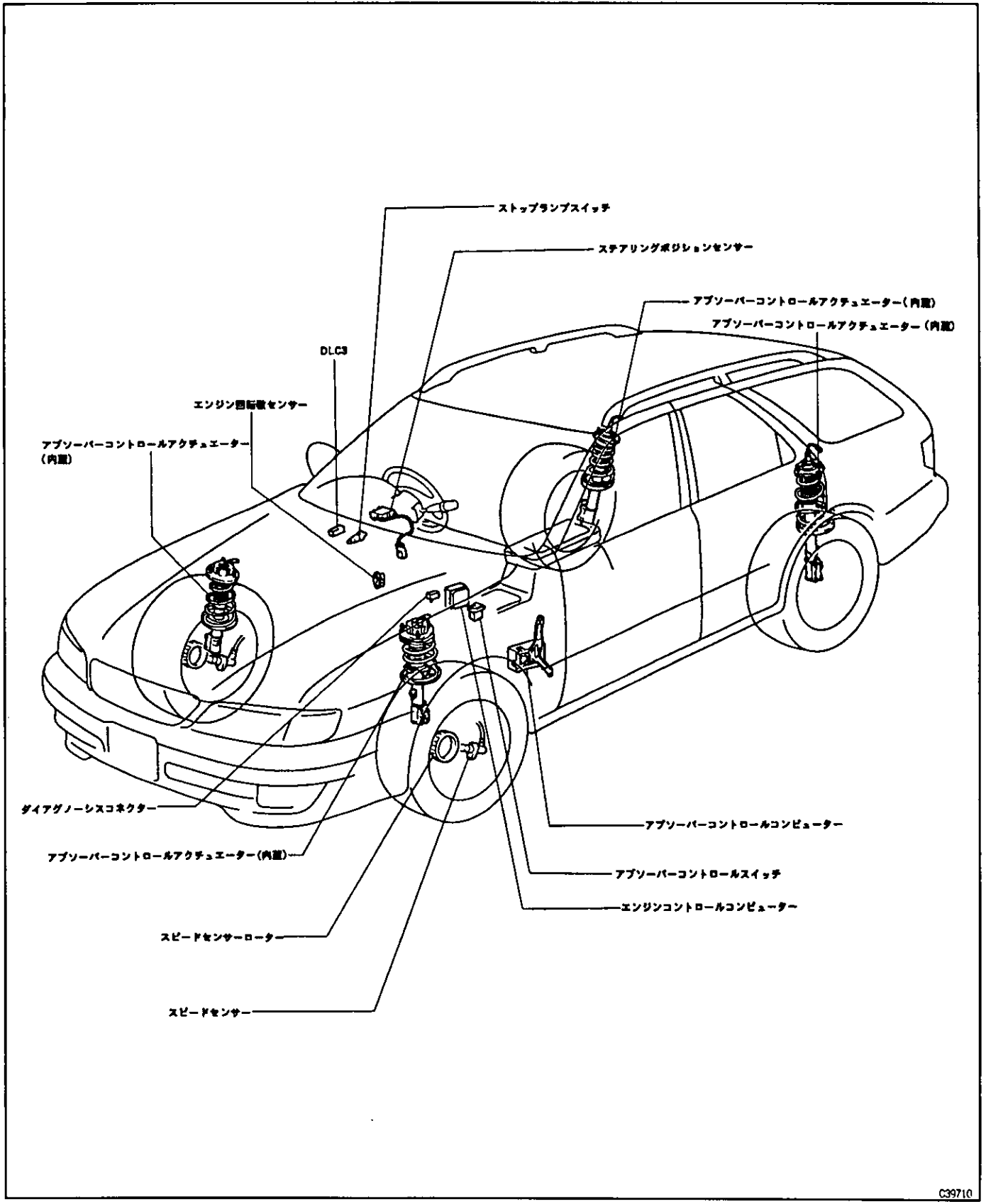
## 計器

トヨタ電気カルテスター 09082-00012 70029	各部点検用
ダイアグノーシスチェックワイヤ 09843-18020 70259	機能点検用
発光ダイオード (推奨動作電流 10~20mA のもの) 54401	機能点検用

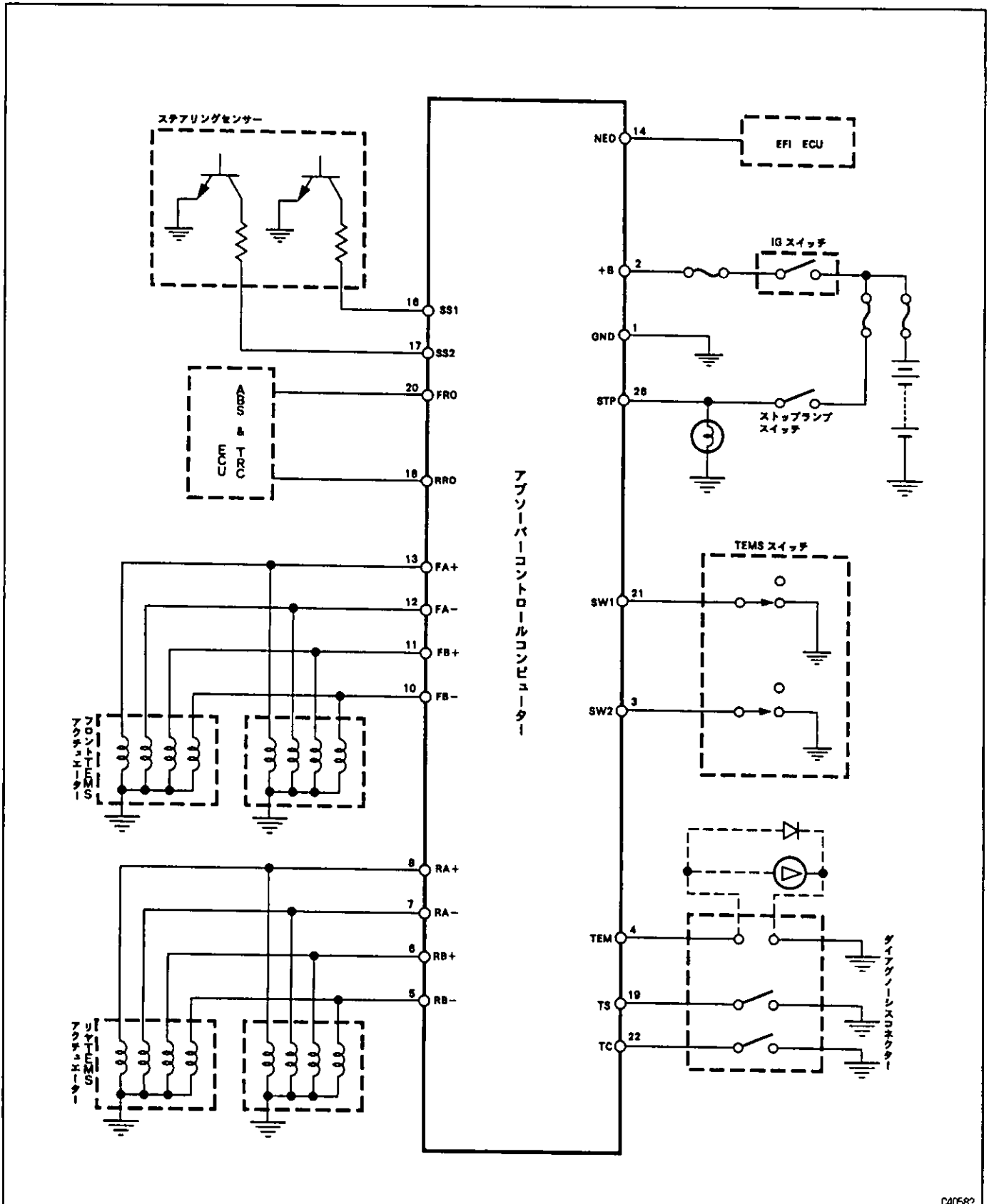
5

# 部品配置図

5

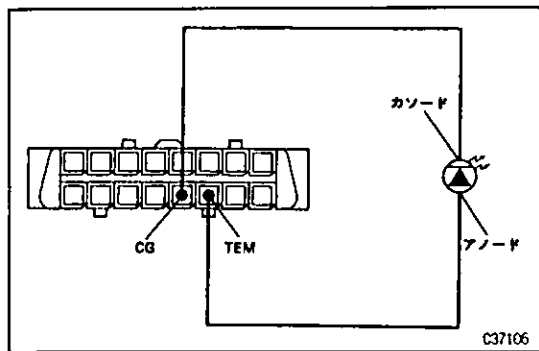


回路図



5

C40582



## 機能点検

### TEM 端子出力点検 (LED 点灯点検)

#### 1 LED (発光ダイオード) 接続

(1) DLC3の3(TEM) ↔ 4(CG) 端子間に LED を接続する。

**注意** LED を逆に接続すると点灯しない。

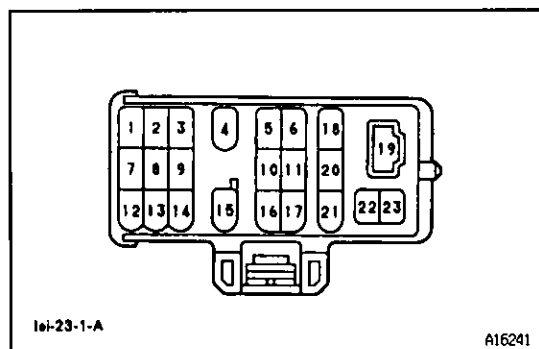
(参考) ・推奨動作電流 10~20mA の LED を使用する。

・誤って (TEM) ↔ (CG) 端子を短絡させた場合、コンピューターの過電流保護回路が働くが、故障はしない。

・サーキットテスター (アナログ指針式) を使用して、(TEM) ↔ (CG) 端子間の電圧を測定 (指針の振れ) することもできる。

(2) イグニッションスイッチを ON にして、約 2 秒間 LED が点灯することを点検する。

5



### 減衰力制御状態点検

#### 1 減衰力点検

(1) イグニッションスイッチを OFF の状態でダイアグノーシスコネクターの 16(T<sub>s</sub>) ↔ 3(E<sub>1</sub>) 端子間を短絡する (テストモード)。

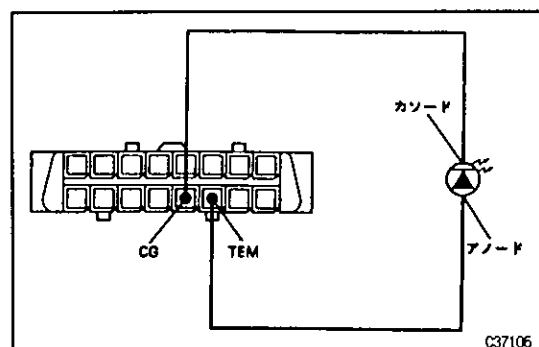
(2) エンジンを始動させる。

(参考) この時アクチュエーターポジションは 1 (ソフト) になる。

(3) (2) の状態からブレーキペダルを踏み込む毎にアクチュエーターポジションは 1 → 2 → 3 → …… 15 → 16 と上がる。

(参考) 任意のアクチュエーターポジションで固定したい時は、(3) の方法で固定したいポジションにした後、車速を 5 km/h 以上にする。その後は、イグニッションスイッチ OFF までアクチュエーターポジションは変わらない。

(4) ダイアグノーシスコネクターの 16(T<sub>s</sub>) ↔ 3(E<sub>1</sub>) 端子間を開放する。



### テストモード点検

**注意** ・診断コードは DLC3 の 3(TEM) 端子から出力される。

・点検方法を間違えると、正常にもかかわらず異常コードが出力されることがあり、誤診断のもととなる。

・テストモードの記憶は、通常モードになる (ダイアグノーシスコネクターの 16(T<sub>s</sub>) ↔ 3(E<sub>1</sub>) 端子間を開放してイグニッションスイッチを ON する) と消去される。

〈参考〉 ・テストモードについて

通常モードからテストモードになると、初めに各足廻り制御システムのすべての点検項目のテストモードコードを各コンピューターが記憶する。各点検項目について操作を行い、コンピューターが正常と判断するとテストモードコードを消去していく。したがって、あるシステムのみでの点検をする場合、他の足廻り制御システムのテストコードが消去されないことがある。

・通常モードからテストモードへの切り換え方法

ダイアグノーシスコネクター 16(T<sub>2</sub>) ↔ 3(E<sub>1</sub>) 端子間を短絡し、イグニッションスイッチを OFF→ON にする。

・テストモードから通常モードへの切り換え方法

ダイアグノーシスコネクター 16(T<sub>2</sub>) ↔ 3(E<sub>1</sub>) 端子間を開放し、イグニッションスイッチを OFF→ON にする。

・テストモードコード表示方法

テストモード中に、ダイアグノーシスコネクターの 11(T<sub>2</sub>) ↔ 3(E<sub>1</sub>) 端子間または DLC 3 の 13(T<sub>2</sub>) ↔ 4(CG) 端子間を短絡すると、テストモードコードを表示する。

1 バッテリー電圧点検

基準値 10~14V (エンジン停止時)

2 入力信号点検

**注意** 診断コードはイグニッションスイッチ OFF により消去されるため、診断コード読み取り後までエンジンを停止しない。

ステアリングセンサー信号

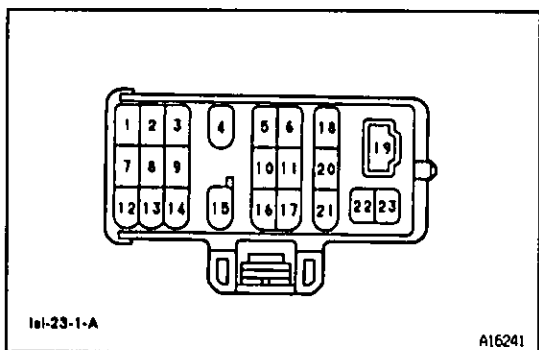
- (1) DLC 3 の 3(TEM) ↔ 4(CG) 端子間に LED を接続する。
  - (2) ホイールを直進状態にする。
  - (3) ダイアグノーシスコネクターの 16(T<sub>2</sub>) ↔ 3(E<sub>1</sub>) 端子間を短絡する。
  - (4) エンジンを始動する。
- 注意** シフトレンジが P レンジになっていることを確認する。
- (5) ステアリングホイールを左右に 36° 以上切り、直進位置にする。

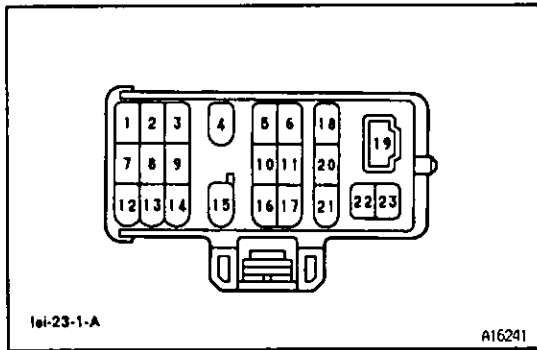
基準

ステアリングホイールの状態	LED
直進状態	点滅
36° 以上回転	点灯 (1 秒間)

- 注意** ・36° 以上ステアリングホイールを回転させない場合は、LED は点灯しない。  
 ・LED の点灯、点滅状態を確認する場合は、ブレーキペダルを踏まない。  
 ・ステアリングホイールを 36° 以上回転させてから 1 秒間点灯し、その後点滅に戻る。

- (6) ダイアグノーシスコネクターの 16(T<sub>2</sub>) ↔ 3(E<sub>1</sub>) 端子間を開放する。





## スピードセンサー信号

- (1) 前後輪をスピードメーターテスターに乗せて、エンジンを停止する。
- (2) ダイアグノーシスコネクターの 16(T<sub>s</sub>) ↔ 3(E<sub>1</sub>) 端子間を短絡する。
- (3) イグニッションスイッチを ON にする。
- (4) エンジンを始動して、車速 20km/h 以上にして LED の点灯状態を点検する。

## 基準

車速	LED
20km/h 未満	点滅
20km/h 以上	点灯 (1 秒間)

- 注意**
- ・ステアリングホイールを直進状態にしておく。
  - ・車速 20km/h 以上になってから 1 秒間 LED は点灯し、その後点滅に戻る。

- (5) ダイアグノーシスコネクターの 16(T<sub>s</sub>) ↔ 3(E<sub>1</sub>) 端子間を開放する。

## ストップランプスイッチ信号

- (1) ステアリングホイールを直進状態にする。
- (2) ダイアグノーシスコネクターの 16(T<sub>s</sub>) ↔ 3(E<sub>1</sub>) 端子間を短絡する。
- (3) イグニッションスイッチを ON にする。
- (4) ブレーキペダルを踏んで、LED の点灯状態を点検する。

## 基準

ブレーキペダル	LED
踏む	点灯 (1 秒間)
離す	点滅

- 注意**
- ブレーキペダルを踏んでから LED は 1 秒間点灯してその後点滅に戻る。

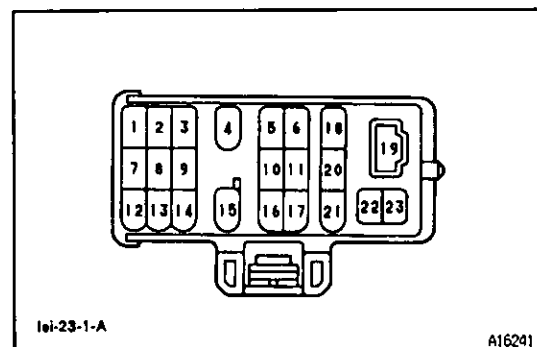
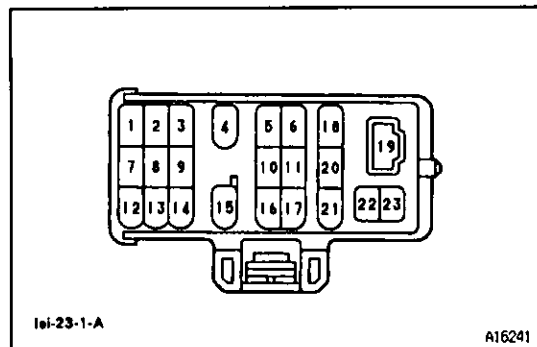
- (5) ダイアグノーシスコネクターの 16(T<sub>s</sub>) ↔ 3(E<sub>1</sub>) 端子間を開放する。

## エンジン回転数信号

- (1) ステアリングホイールを直進状態にする。
- (2) ダイアグノーシスコネクターの 16(T<sub>s</sub>) ↔ 3(E<sub>1</sub>) 端子間を短絡する。
- (3) イグニッションスイッチを ON にする。
- (4) エンジンを始動してエンジン回転数を 2000 rpm 以上にして LED の点灯状態を点検する。

- 注意**
- シフトレンジが P レンジになっていることを確認する。

5



## 基準

エンジン回転数	LED
2000rpm未満	点滅
2000rpm以上	点灯 (1秒間)

**注意** エンジン回転数 2000rpm以上にしてから LED は 1 秒間点灯し、その後点滅に戻る。

- (5) ダイアグノーシスコネクタの 16(T<sub>8</sub>) ↔ 3(E<sub>1</sub>) 端子間を開放する。

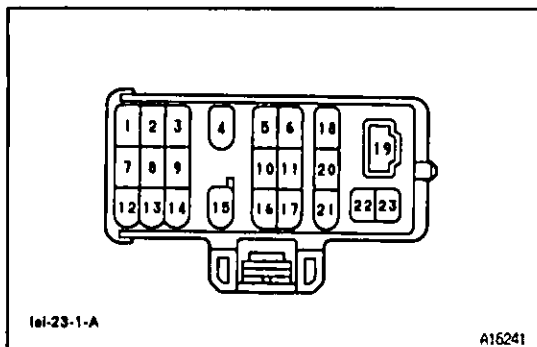
## アブソバーコントロールスイッチ信号

- (1) ステアリングホイールを直進状態にする。  
 (2) ダイアグノーシスコネクタの 16(T<sub>8</sub>) ↔ 3(E<sub>1</sub>) 間を短絡する。  
 (3) イグニッションスイッチを ON にする。  
 (4) アブソバーコントロールスイッチを「COMFORT」 ↔ 「SPORT」に動かす。

## 基準

アブソバーコントロールスイッチ	LED
COMFORT ↔ SPORT	点灯 (1秒間)
スイッチ固定	点滅

- (5) ダイアグノーシスコネクタの 16(T<sub>8</sub>) ↔ 3(E<sub>1</sub>) 端子間を開放する。  
 (6) LED を取りはずす。



5

## 3 テストモード切り替え

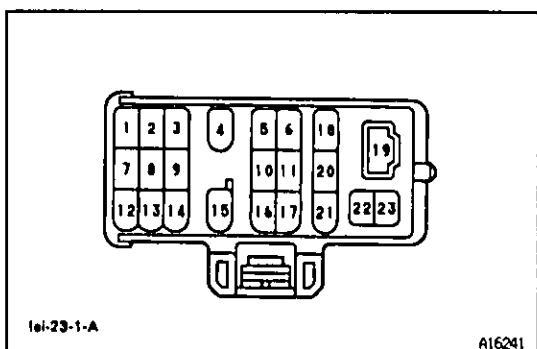
- (1) ダイアグノーシスコネクタの 16(T<sub>8</sub>) ↔ 3(E<sub>1</sub>) 端子を短絡する。

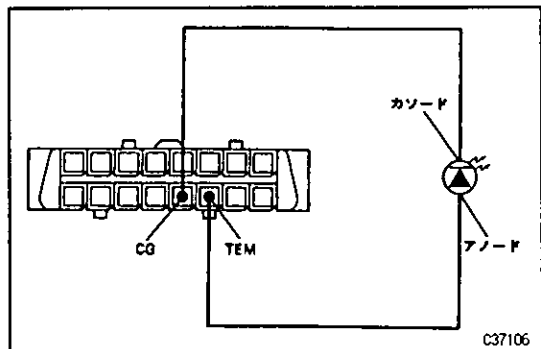
**注意** ・コネクタの接続位置を間違えると故障の原因になるため絶対に間違えない。  
 ・ダイアグノーシスコネクタの 11(T<sub>d</sub>) ↔ 3(E<sub>1</sub>) 端子間は開放されていること。

(参考) アブソバーコントロールスイッチはどちらでもよい。

- (2) エンジンを始動する。  
 (3) 診断信号を入力する。  
 ① ステアリングホイールを左右に 36° 以上切り、直進状態に戻す。  
 ② 車速 20km/h 以上で走行する。  
 ③ ブレーキペダルを一度踏む。  
 ④ エンジン回転数を 2000rpm 以上にする。  
 ⑤ アブソバーコントロールスイッチを「COMFORT」 ↔ 「SPORT」に動かす。

**注意** 診断コードは、イグニッションスイッチを OFF にすると消去されるため、エンジンを停止しない。



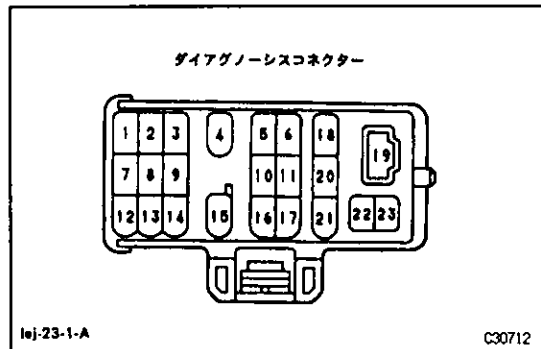


4 診断コード読み取り

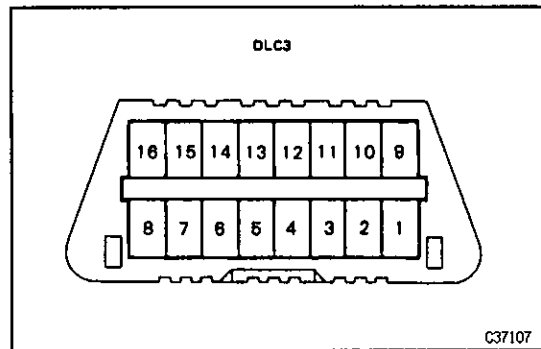
(1) DLC3 の 3 (TEM) ↔ 4 (CG) 端子間に LED を接続する。

**注意** LED を逆に接続すると点灯しない。

**参考** 推奨動作電流 10~20mA の LED を使用する。

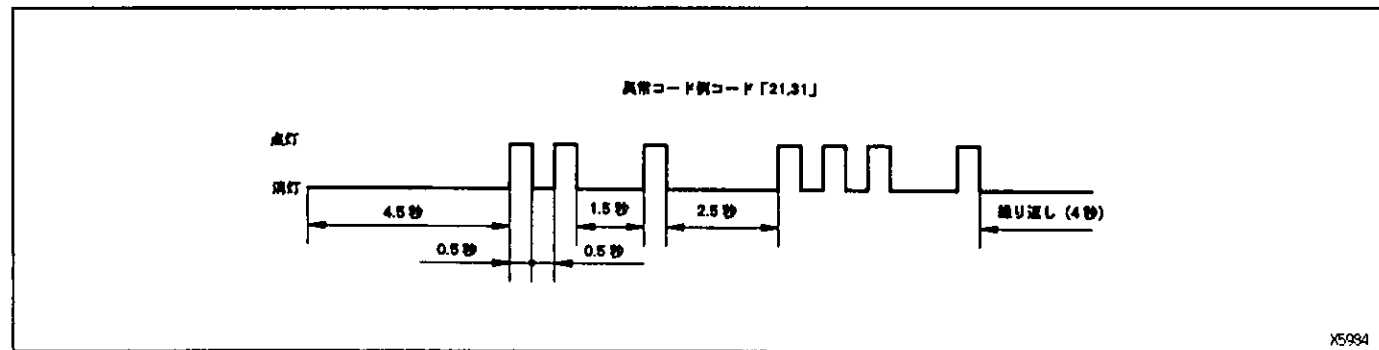
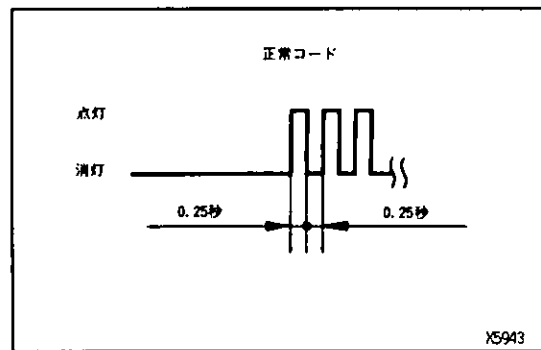


(2) ダイアグノーシスコネクタの 11 (T<sub>c</sub>) ↔ 3 (E<sub>1</sub>) 端子間または DLC3 の 13 (T<sub>c</sub>) ↔ 4 (CG) 端子間を短絡する。



(3) LED の点滅回数を読み取る。

**注意** 正常な場合は、0.25 秒間隔で点滅する。



5

コード番号	診断項目	診断内容	不具合内容
21	フロントアブソーバー コントロール アクチュエーターショート	アクチュエーター駆動時、フロント側 駆動回路に過電流が流れた。	① フロント右または左アクチュエーター内部 ショート ② コンピューター ↔ フロント右または左アク チュエーター間ワイヤハーネスショート ③ コンピューター内部異常
23	リアアブソーバー コントロール アクチュエーターショート	アクチュエーター駆動時、リア側駆動 回路に過電流が流れた。	① リヤ右または左アクチュエーター内部ショート ② コンピューター ↔ リヤ右または左アクチュ エーター間ワイヤハーネスショート ③ コンピューター内部異常
31	アクセラレーションセン サー信号異常		① アクセラレーションセンサー内部異常 ② コンピューター内部異常
34	フロント車輪速信号異常	車輪速信号で 20km/h 未満に相当する パルス数しか入力されない	① 車速が 20km/h 以上出していない ② ABS スピードセンサー異常 ③ TEMS コンピューター ↔ ABS コンピュー ター間ワイヤハーネス断線, ショート, コネク ターはずれ ④ 車輪速信号を共用している他システムの異常に よる車輪速信号異常 ⑤ ABS コンピューター異常
35	リア車輪速信号異常		
36	ステアリング信号異常	ステアリング操舵で 36° 未満に相当す る信号しか入力されない。	① ステアリングを 36° 以上回していない ② ステアリングセンサー異常, センサー電源, アース不良 ③ コンピューター ↔ ステアリングセンサー間ワ イヤハーネス断線, ショート, コネクターはずれ
41	エンジン回転数信号異常	エンジン回転数信号で 2000r/min 未満 に相当するパルスしか入力されない	① エンジン回転数を 2000r/min にしていない ② エンジンコントロールコンピューター異常 ③ アブソーバーコントロールコンピューター ↔ エンジンコントロールコンピューター間ワイヤ ハーネス断線, ショート, コネクターはずれ
42	ストップランプ信号未入力	コンピューターの STP 端子電圧が 8V 以上にならない。	① ストップランプスイッチ異常, 電源異常 ② コンピューター ↔ ストップランプスイッチ間 ワイヤハーネス断線, ショート, コネクターは ずれ ③ ストップランプスイッチを共用している他シス テムの異常によるストップランプスイッチ信号 異常
52	アブソーバーコントロール スイッチ信号異常	アブソーバーコントロールスイッチ信 号の変化がない	① アブソーバーコントロールスイッチ異常 ② アブソーバーコントロールスイッチ ↔ コン ピューター間ワイヤハーネス断線, ショート, コネクターはずれ ③ アブソーバーコントロールスイッチを 「COMFORT」 ↔ 「SPORT」 に動かしていない

JB2850

- 注 ● ・診断コード 36, 42, 52 は入力信号点検モード時のみ検出可  
能。  
・いずれの診断コードもイグニッションスイッチ OFF により  
消去される。

## トラブルシューティング

### トラブルシューティングの進め方

- (1) バッテリー電圧を点検する。  
基準値 10~14V (エンジン停止時)
- (2) ダイアグノーシスを点検する。

### ダイアグノーシス点検

#### 1 フェイルセーフ機能

- (1) アクチュエーターの短絡検出時は、短絡検出側以外のアクチュエーターは8ステップに固定し、イグニッションスイッチ OFFまでアクチュエーターの駆動を行わない。

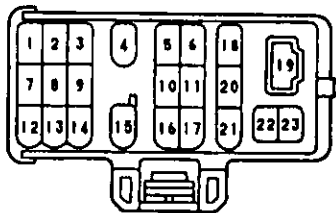
#### 2 ダイアグノーシス点検

- **注意** ・点検の際、バッテリー電圧が10~14V (エンジン停止時)にあることを点検する。
- ・ダイアグノーシスの記憶は、イグニッションスイッチ OFFで消去される。

#### LEDによる読み取り

- (1) ダイアグノーシスコネクターの11(T<sub>c</sub>)↔3(E<sub>1</sub>)端子間またはDLC3の13(T<sub>c</sub>)↔4(CG)とダイアグノーシスコネクターの16(T<sub>s</sub>)↔3(E<sub>1</sub>)端子間を短絡する。  
● **注意** コネクターの接続位置を間違えると故障の原因となるため絶対に間違えない。
- (2) DLC3の3(TEM)↔4(CG)端子間にLEDを接続する。
- (3) イグニッションスイッチをONにして、LEDの点滅回数を読み取る。  
(参考) ・正常な場合は、0.25秒点灯、0.25秒消灯を繰り返す。  
・異常箇所(ダイアグコード)が2項目以上ある場合は、コード番号の小さいものから順に表示する。
- (4) ダイアグノーシスコネクターの11(T<sub>c</sub>)↔3(E<sub>1</sub>)端子間またはDLC3の13(T<sub>c</sub>)↔4(CG)端子間を開放する。
- (5) 接続したLEDが消灯していることを確認する。
- (6) 正常コードが出力した場合、機能点検、コンピューター入力信号点検をする。

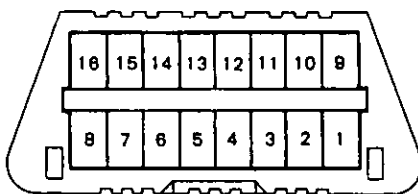
ダイアグノーシスコネクター



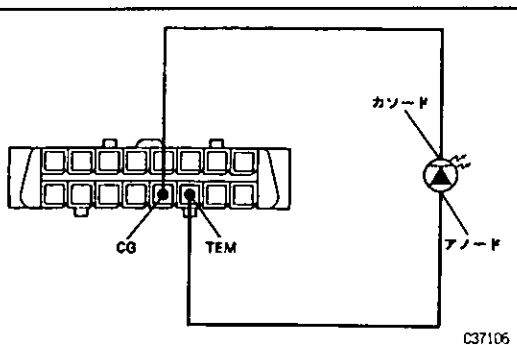
lej-23-1-A

C30712

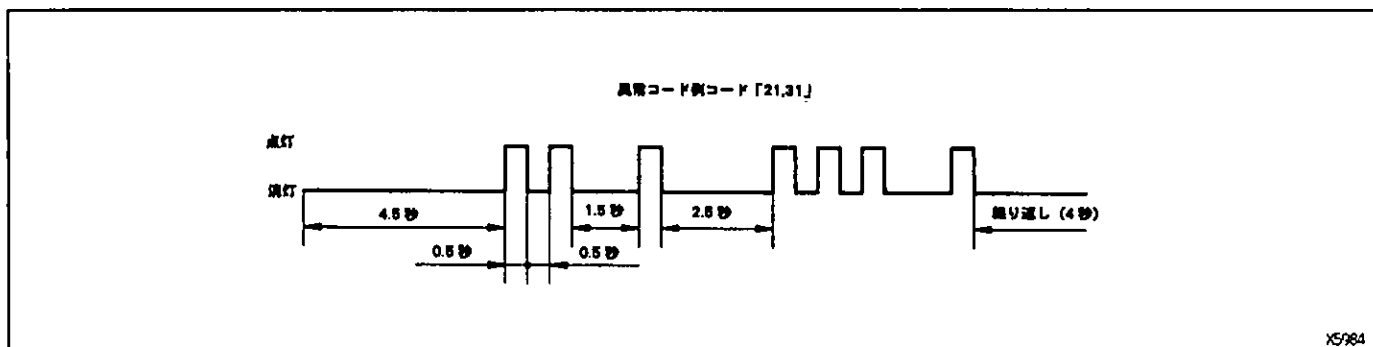
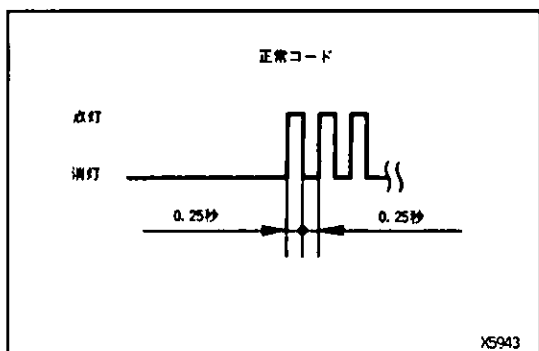
DLC3



C37107



C37106



5

診断コード一覧表

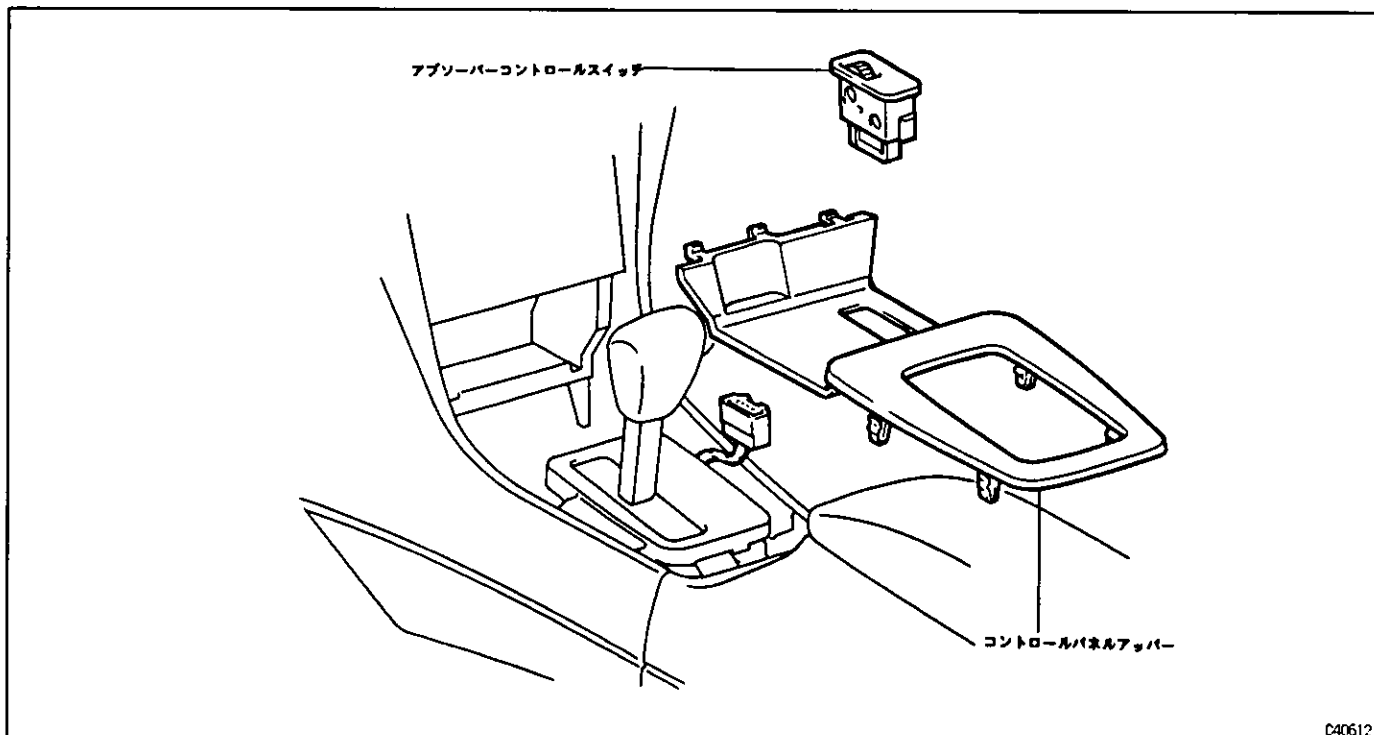
コード番号	診断項目	診断内容	不具合内容
21	フロントアブソーバー コントロール アクチュエーターショート	アクチュエーター駆動時、フロント側 駆動回路に過電流が流れた。	① フロント右または左アクチュエーター内部 ショート ② コンピューター ↔ フロント右または左アク チュエーター間ワイヤハーネスショート ③ コンピューター内部異常
23	リヤアブソーバー コントロール アクチュエーターショート	アクチュエーター駆動時、リヤ側駆動 回路に過電流が流れた。	① リヤ右または左アクチュエーター内部ショート ② コンピューター ↔ リヤ右または左アク チュエーター間ワイヤハーネスショート ③ コンピューター内部異常
31	アクセラレーションセン サー信号異常		① アクセラレーションセンサー内部異常 ② コンピューター内部異常
34	フロント車輪速信号異常	車輪速信号で 20km/h 未満に相当する パルス数しか入力されない	① 車速が 20km/h 以上出していない ② ABS スピードセンサー異常 ③ TEMS コンピューター ↔ ABS コンピ ューター間ワイヤハーネス断線、ショート、コネク ターはずれ ④ 車輪速信号を共用している他システムの異常に よる車輪速信号異常 ⑤ ABS コンピューター異常
35	リヤ車輪速信号異常		
41	エンジン回転数信号異常	エンジン回転数信号で 2000r/min 未満 に相当するパルス数しか入力されない	① エンジン回転数を 2000r/min 以上にしていない ② エンジンコントロールコンピューター異常 ③ アブソーバーコントロールコンピューター ↔ エンジンコントロールコンピューター間ワイヤ ハーネス断線、ショート、コネクターはずれ

JEC851

# アブソーバーコントロールスイッチ

## 脱着構成図

5

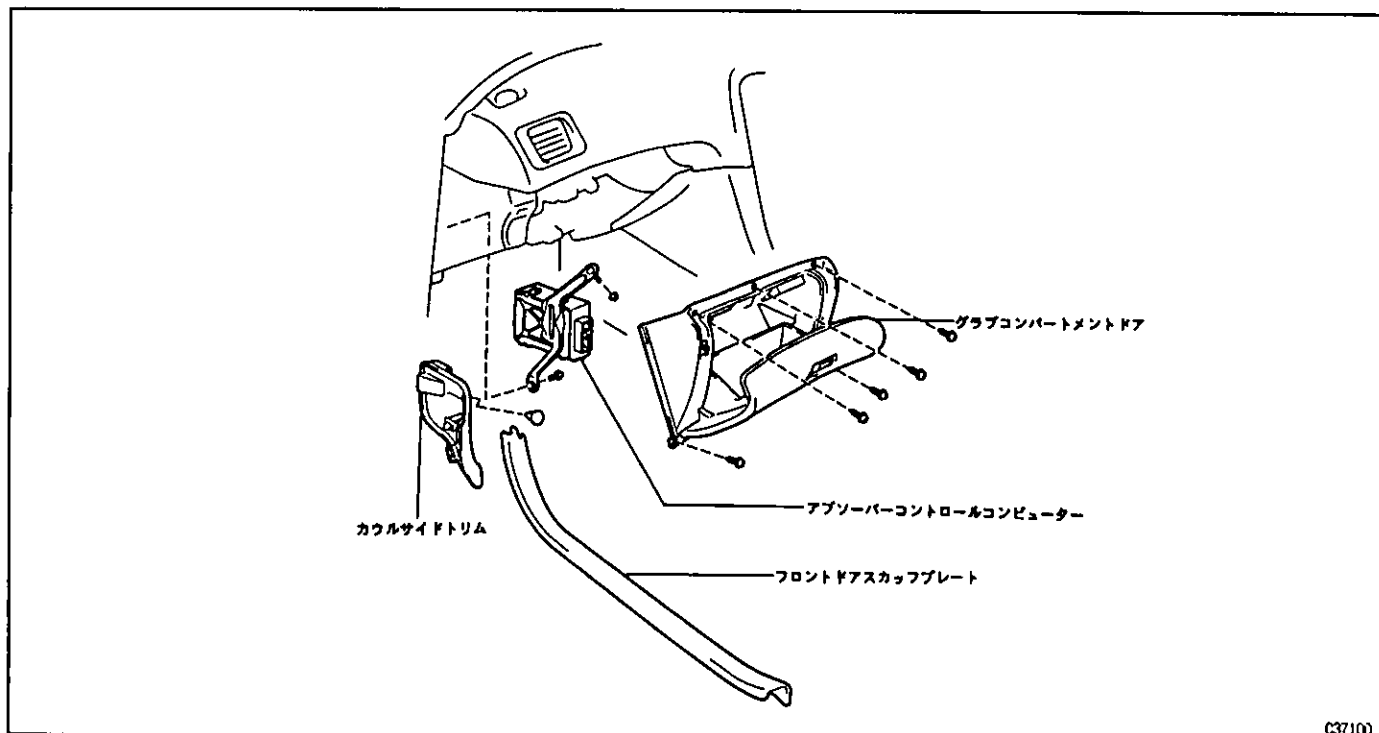


C40612

# アブソーバーコントロール

# コンピューター

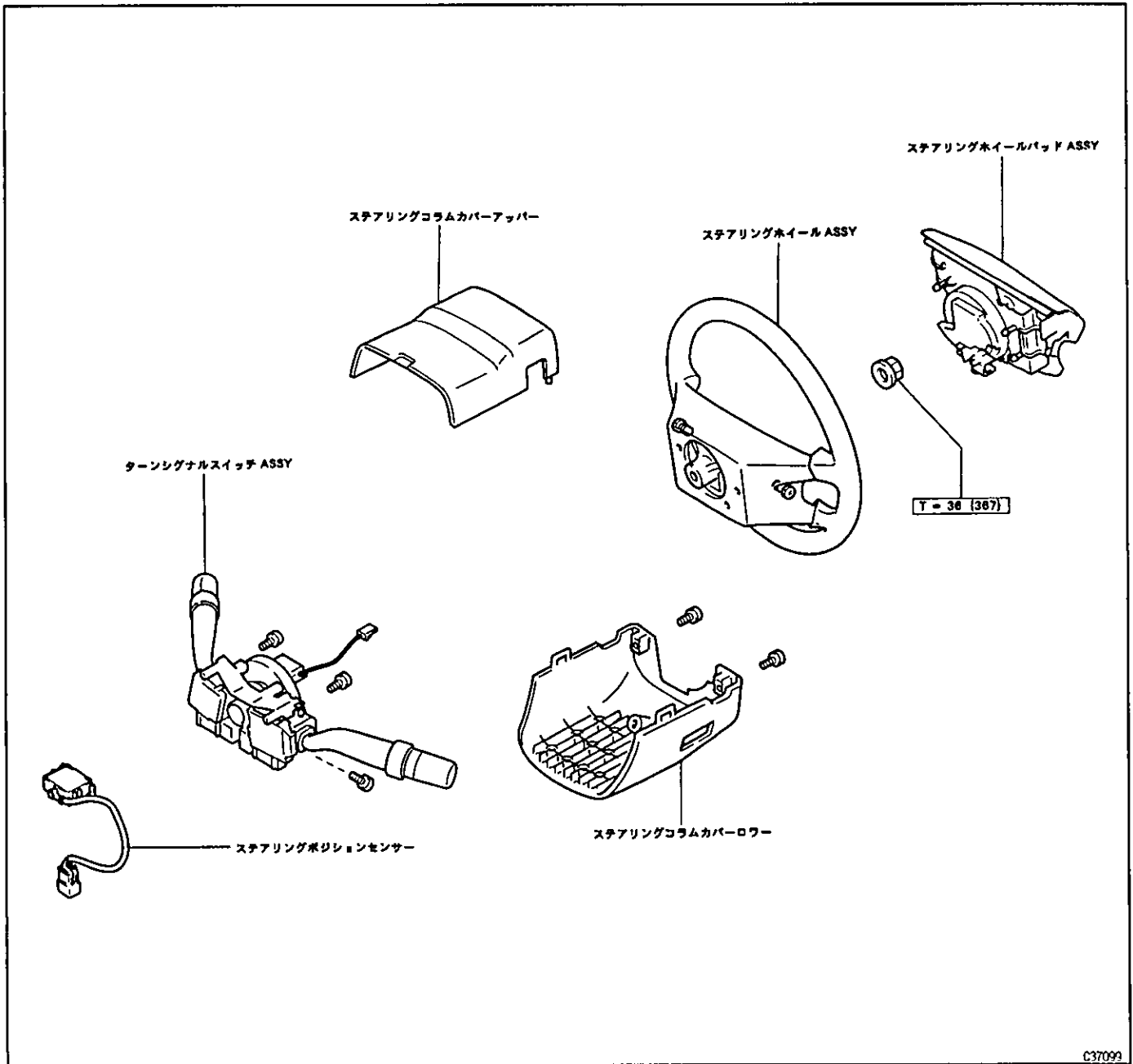
## 脱着構成図



C37100

## ★ステアリングポジションセンサー

## ★脱着構成図



## ★ステアリングポジションセンサー取りはずし

- 1 ステアリングホイール取りはずし  
(「SRS エアバッグ」参照)
- 2 ステアリングコラムカバー取りはずし
- 3 ターンシグナルスイッチ取りはずし  
(1~3は「ステアリング」-「ステアリングコラム」参照)
- 4 ステアリングポジションセンサー取りはずし

★ステアリングポジションセンサー取り付け

- 1 ステアリングポジションセンサー取り付け
- 2 ターンシグナルスイッチ取り付け
- 3 ステアリングコラムカバー取り付け
- 4 ステアリングホイール取り付け

(2~4は「ステアリング」-「ステアリングコラム」参照)

(「SRS エアバッグ」参照)

ストップランプスイッチ

(「ブレーキ」-「ブレーキペダル点検, 調整」参照)

アブソーバーコントロール

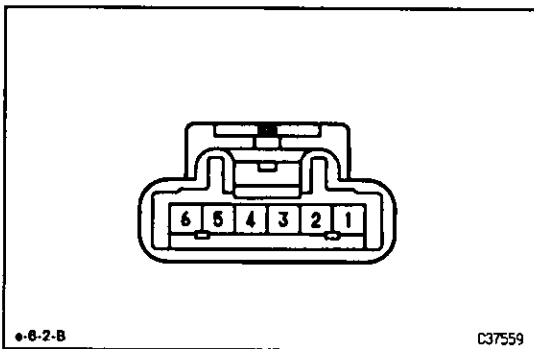
アクチュエーター

(「サスペンション」-「フロントサスペンション」および「リヤサスペンション」参照)

エンジンコントロールコンピューター

(「エンジン」参照)

5



単体点検

アブソーバーコントロールスイッチ

1 導通点検

- (1) コネクター端子間の導通を点検する。

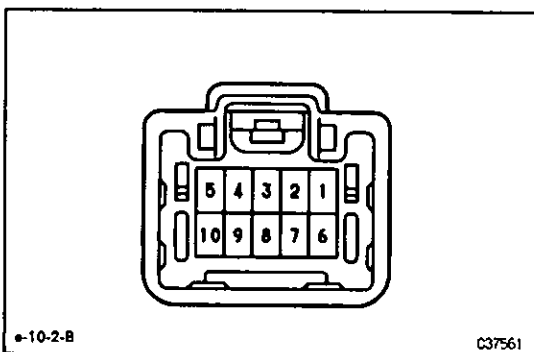
基準		○—○導通あり			○—⊕—○バルブあり	
端子番号	端子名	1	4	2	6	5
切り替え	端子名	ECU1	ECU2	GND	ILL+	ILL-
	SPORT2				○—⊕—○	
	SPORT1		○—○			
	NORM	○—○	○—○	○—○		
	COMFORT	○—○	○—○	○—○		

ステアリングポジションセンサー

1 抵抗測定

- (1) コンビネーションスイッチを取りはずし、ステアリングポジションセンサーを取りはずす。
- (2) コネクターの1(IG)端子にバッテリーの⊕, 2(ESS)端子にバッテリーの⊖を接続する。
- (2) ステアリングポジションセンサーをゆっくり回し、8(SS<sub>1</sub>)↔2(ESS)端子間, 7(SS<sub>2</sub>)↔2(ESS)端子間の抵抗を点検する。

基準 ∞と約100Ωを繰り返す。



**ストップランプスイッチ**

〔ブレーキ〕 - 〔アンチロックブレーキシステム (ABS)〕 - 〔単体点検〕参照)

**スピードセンサー**

〔ブレーキ〕 - 〔アンチロックブレーキシステム (ABS)〕 - 〔単体点検〕参照)

**エンジン回転数センサー**

〔エンジン〕 - 〔単体点検〕参照)

**アブソーバコントロールアクチュエーター****1 アクチュエーター点検**

(1) コネクターを切り離して、各端子間の導通を点検する。

**基準** ①-②端子間導通あり

①-③端子間導通あり (①-②端子間との同抵抗値)

①-④端子間導通あり (①-②端子間との同抵抗値)

①-⑤端子間導通あり (①-②端子間との同抵抗値)

**〈参考〉** 機能点検 (減衰力点検) で異常があり、(1)の点検が正常な場合  
またはショックアブソーバ ASSY 交換時の減衰力点検は  
次の要領で行う。

(2) ショックアブソーバを取りはずす。

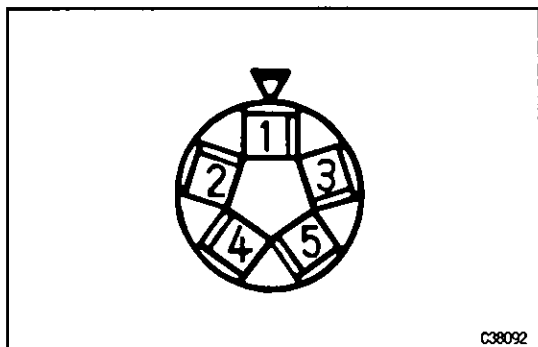
〔サスペンション〕 - 〔フロントサスペンション〕および〔リヤサスペンション〕参照)

(3) イグニッションスイッチを ON にする。

(4) 車両側コネクターとアブソーバ側コネクターを接続する。

**注意** アブソーバをボデーに当てない。

(5) 機能点検 (減衰力点検) と同じ方法でアブソーバの減衰力が切り替わることを点検する。

**注意** アブソーバのコネクターにバッテリー電圧を加えない。

C38092

アブソーバーコントロールコンピューター

1 コンピューター点検

- (1) バッテリー電圧を点検する。  
基準値 10~14V (エンジン停止時)
- (2) テスターにミニテストリードを接続して、イグニッションスイッチ ON の状態で、各端子とボデーアース間の電圧および導通を点検する。  
**注意** コネクターをコンピューターに接続しておき、コネクター裏側から点検する。

基準値

5

端子番号	端子記号	入出力	項目	測定条件	基準 ( )内はHzレンジのバー表示	基準値外の場合の不具合箇所
1	GND	入力	導通	常時	導通あり	ボデーアース
2	+B	入力	電圧	IG スイッチ ON	10 ~ 14V	TEMS ヒューズ
3	SW2	入力	電圧	IG スイッチ ON TEMS スイッチ「1」	8V 以上	アブソーバーコントロールスイッチ
				IG スイッチ ON TEMS スイッチ「2」	1.5V 以上	
4	TEM	出力	Hz	IG スイッチ ON ダイアグノーシスコネクターの Tc ↔ E <sub>1</sub> 端子間短絡	(点滅)*	アブソーバーコントロールコンピューター
5	RB-	出力	Hz	エンジン ON ダイアグノーシスコネクターの Ts ↔ E <sub>1</sub> 端子間短絡、ブレーキペダルを ON → OFF する	パルス発生 ※	・アブソーバーコントロールコンピューター ・アブソーバーコントロールアクチュエーター ・TEMS スイッチ
6	RB+	出力	Hz			
7	RA-	出力	Hz	エンジン ON ダイアグノーシスコネクターの Ts ↔ E <sub>1</sub> 端子間短絡、ブレーキペダルを ON → OFF する	パルス発生 ※	・アブソーバーコントロールコンピューター ・アブソーバーコントロールアクチュエーター ・TEMS スイッチ
8	RA+	出力	Hz			
10	FB-	出力	Hz	エンジン ON ダイアグノーシスコネクターの Ts ↔ E <sub>1</sub> 端子間短絡、ブレーキペダルを ON → OFF する	パルス発生 ※	・アブソーバーコントロールコンピューター ・アブソーバーコントロールアクチュエーター ・TEMS スイッチ
11	FB+	出力	Hz			
12	FA-	出力	Hz	エンジン ON ダイアグノーシスコネクターの Ts ↔ E <sub>1</sub> 端子間短絡、ブレーキペダルを ON → OFF する	パルス発生 ※	・アブソーバーコントロールコンピューター ・アブソーバーコントロールアクチュエーター ・TEMS スイッチ
13	FA+	出力	Hz			

\*: ダイアグノーシスコード出力

端子番号	端子記号	入出力	項目	測定条件	基準 ( )内はHレ ンジのバー表示	基準値外の場合の 不具合箇所
14	NEO	入力	電圧	アイドリング回転時	パルス発生※	エンジンコントロール コンピューター
16	SS1	入力	電圧	ステアリングホイールをゆっくり回す	パルス発生※	ステアリングポジション センサー
17	SS2					
18	RRO	入力	電圧	車速約 30km/h で走行	パルス発生※	・ABS コンピューター ・リヤ右スピードセンサー
19	TS	入力	電圧	IG スイッチ ON ダイアグノーシスコネクター T <sub>s</sub> ↔ E <sub>i</sub> 端子間短絡	1.5V 以下	ダイアグノーシス コネクター
				IG スイッチ ON ダイアグノーシスコネクター T <sub>s</sub> ↔ E <sub>i</sub> 端子間開放	10 ~ 14V	
20	FRO	入力	電圧	車速約 30km/h で走行	パルス発生※	・ABS コンピューター ・リヤ右スピードセンサー
21	SW1	入力	電圧	IG スイッチ ON アブソバーコントロールスイッチ「3」	1.5V 以下	アブソバーコントロー ルスイッチ
				IG スイッチ ON アブソバーコントロールスイッチ「4」	8V 以上	
22	TC	入力	電圧	IG スイッチ ON ダイアグノーシスコネクター T <sub>c</sub> ↔ E <sub>i</sub> 端子間短絡	1.5V 以下	ダイアグノーシス コネクター
				IG スイッチ ON ダイアグノーシスコネクター T <sub>c</sub> ↔ E <sub>i</sub> 端子間開放	10 ~ 14V	
28	STP	入力	電圧	IG スイッチ ON ブレーキペダル踏み込み時	8 ~ 14V	ストップランプスイッチ
				IG スイッチ ON ブレーキペダル開放時	2V 以下	

5

JB4076

(3) オシロスコープを使用して、各端子間でパルスが発生していることを確認する。

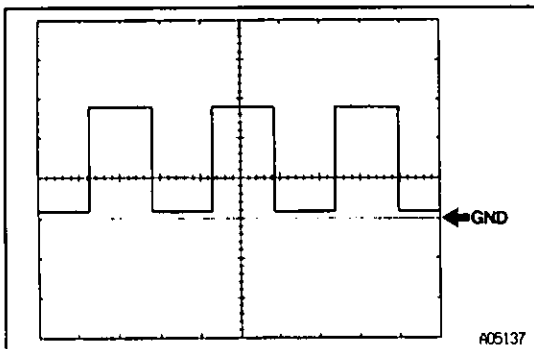
〈参考〉 掲載のオシロスコープ波形は参考例であり、ノイズ、チャタリング波形などは省略してある。

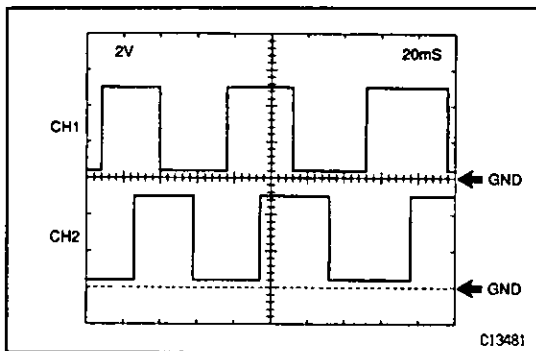
測定端子 NEO ↔ GND

計器セット 5V/DIV, 2ms/DIV

測定条件 暖気後、アイドル回転時

注意 エンジン回転数が高くなるにつれ、波形周期は短くなる。



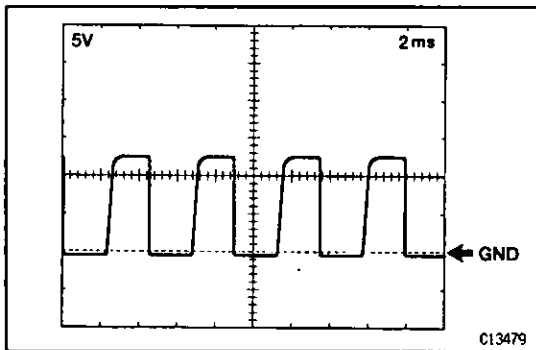


測定端子 SS1↔GND SS2↔GND

計器セット 5V/DIV, 2ms/DIV

測定条件 ステアリングホイールを速めに、左へ回す

- 注意**
- ・ステアリングホイールを速く回すほど周期が短くなる。
  - ・SS1信号とSS2信号は、ずれている。



測定端子 FLO↔GND RRO↔GND

計器セット 5V/DIV, 2ms/DIV

測定条件 車速約30km/hで走行中

- 注意**
- ・車速(車輪回転数)が上がるほど周期が短くなる。