

10 サスペンション & アクスル

ホイールアライメント	10 - 3
準備品	10 - 3
ホイールアライメント	10 - 4
前点検	10 - 4
フロントホイールアライメント点検および調整	10 - 5
リヤホイールアライメント点検および調整	10 - 7
フロントサスペンション	10 - 12
準備品	10 - 12
フロントショックアブソーバー	10 - 13
脱着構成図	10 - 13
フロントショックアブソーバー	
ASSY 取りはずし	10 - 14
フロントショックアブソーバー点検	10 - 17
フロントショックアブソーバー廃却方法	10 - 17
フロントショックアブソーバー取り付け	10 - 17
アッパーサスペンションアーム	10 - 22
脱着構成図	10 - 22
アッパーサスペンションアーム取りはずし	10 - 23
アッパーサスペンションアーム	
ボールジョイント点検	10 - 23
アッパーサスペンションアーム取り付け	10 - 23
ロワーサスペンションアーム	10 - 24
脱着構成図	10 - 24
ロワーサスペンションアーム取りはずし	10 - 25
ロワーサスペンションアーム取り付け	10 - 28
スタビライザーバー & リンク	10 - 33
脱着構成図	10 - 33
スタビライザーバー & リンク取りはずし	10 - 34
スタビライザーリンク点検	10 - 34
スタビライザーバー&リンク取り付け	10 - 35
フロントアクスル	10 - 36
準備品	10 - 36
フロントアクスルハブ	10 - 39
脱着構成図	10 - 39
分解構成図	10 - 40
ステアリングナックル ウイズ	
アクスルハブ取りはずし	10 - 40
ステアリングナックル ウイズ	
アクスルハブ分解	10 - 42
ロワーボールジョイントの点検	10 - 44
ステアリングナックル ウイズ	
アクスルハブ組み付け	10 - 44
ステアリングナックル ウイズ	
アクスルハブ取り付け	10 - 46
ハブボルト交換	10 - 48
リヤサスペンション	10 - 50

準備品	10 - 50
リヤショックアブソーバー	10 - 51
脱着分解構成図	10 - 51
ショックアブソーバー ASSY 取りはずし	10 - 52
リヤショックアブソーバー点検	10 - 54
リヤショックアブソーバー廃却方法	10 - 55
リヤショックアブソーバー ASSY 取り付け	10 - 55
アッパーコントロールアーム	10 - 60
脱着分解構成図	10 - 60
前点検	10 - 61
アッパーコントロールアーム取りはずし	10 - 61
アッパーコントロールアーム	
ボールジョイント点検	10 - 63
アッパーコントロールアーム取り付け	10 - 64
ストラットロッド &	
サスペンションアーム	10 - 68
脱着分解構成図	10 - 68
ストラットロッド &	
サスペンションアーム取りはずし	10 - 69
ストラットロッドブッシュ交換	10 - 70
リヤサスペンション№1アーム	
ボールジョイント点検	10 - 70
ストラットロッド &	
サスペンションアーム取り付け	10 - 70
スタビライザーバー & リンク	10 - 73
脱着分解構成図	10 - 73
スタビライザーバー & リンク取りはずし	10 - 74
スタビライザーリンク点検	10 - 74
スタビライザーバー & リンク取り付け	10 - 74
リヤアクスル	10 - 76
準備品	10 - 76
リヤアクスルシャフト	10 - 78
脱着分解構成図	10 - 78
リヤアクスルシャフト取りはずし	10 - 79
リヤアクスルシャフト取り付け	10 - 81
ハブボルト交換	10 - 84
TEMS	10 - 86
準備品	10 - 86
部品配置図	10 - 87
機能点検	10 - 88
"TEMS SPORT" インジケータ点検	10 - 88
TEM 端子出力点検 (LED 点灯点検)	10 - 88
減衰力制御状態点検	10 - 89
制御機能点検	10 - 89
テストモード点検	10 - 92
トラブルシューティング	10 - 94

ダイアグノーシス点検	10-94
アブソーバコントロールコンピューター.....	10-97
脱着構成図	10-97
アブソーバコントロールスイッチ	10-98
脱着構成図	10-98
単体点検.....	10-99
ストップランプスイッチ	10-99
フロントスピードセンサー	10-99
ステアリングポジションセンサー	10-99
アブソーバコントロールスイッチ	11-100
アブソーバコントロールアクチュエーター.....	11-100
アブソーバコントロールコンピューター	11-101



ホイールアライメント

準備品

工具

ブレーキペダルプレッシャー	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 鋳バンザイ扱い	フロントおよびリヤホイールアライメント測定用
	AA-828 ローラー測定子 鋳バンザイ扱い、鋳イヤサカ扱い	タイヤの振れ測定用
ダイヤルゲージ		タイヤの振れ測定用
キャンバーキャスターキングピンゲージ		ホイールアライメント測定用
トーインゲージ		トーイン測定用
ターニングラジアスゲージ		ホイールアライメント測定用
タイヤプレッシャーゲージ		タイヤ空気圧測定用

ホイールアライメント

前点検

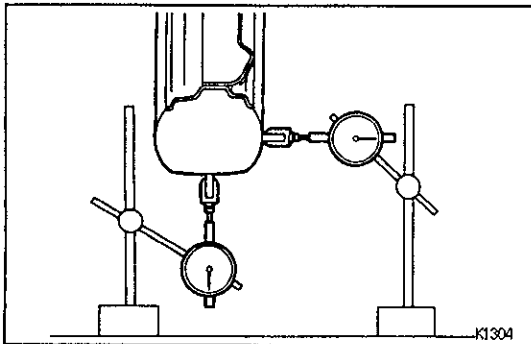
- 1 タイヤサイズおよび摩耗状況点検
 - (1) サイズ違いがなく左右の摩耗差および偏摩耗が著しくないことを点検する。
- 2 タイヤ空気圧点検

基準値 (一般走行時)

タイヤサイズ	エンジン型式	空気圧 (kg/cm ²)		タイヤサイズ	エンジン型式	空気圧 (kg/cm ²)	
		前輪	後輪			前輪	後輪
185/70R14 88S	4S-FE 1G-FE	1.9	1.9	205/60R15 91H	1JZ-GE 2JZ-GE	2.0	2.0
	2L-TE	2.1	2.1	205/55R16 89V 225/50R16 92V	1JZ-GTE	2.3	—
195/70R14 91S	4S-FE 1G-FE	1.7	1.7			205/55R16 89V	1JZ-GE 1JZ-GTE
	2L-TE	1.9	1.9	2.3	2.3		
195/65R15 91H	4S-FE 1G-FE 1JZ-GE 2JZ-GE 2L-TE	2.0	2.0				

10

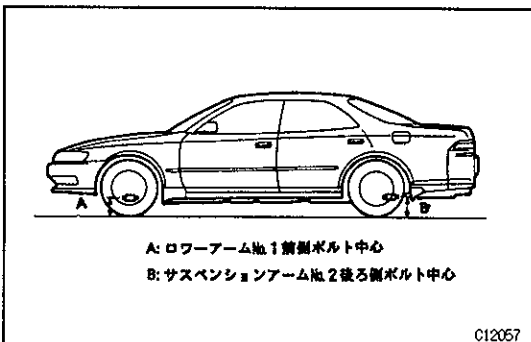
JA4037



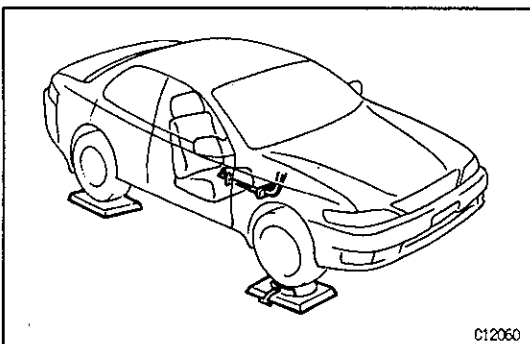
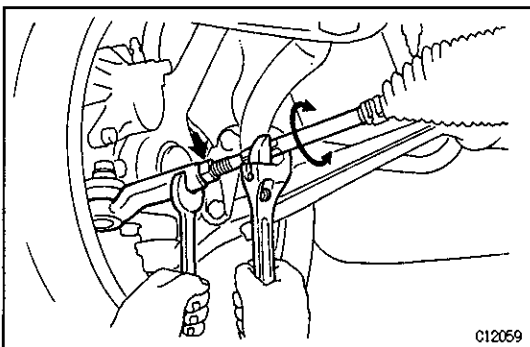
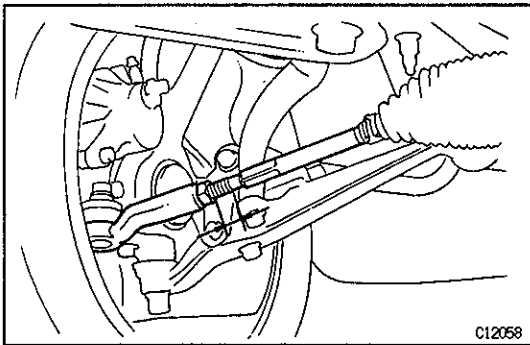
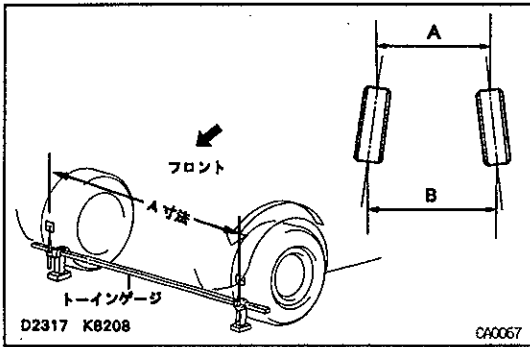
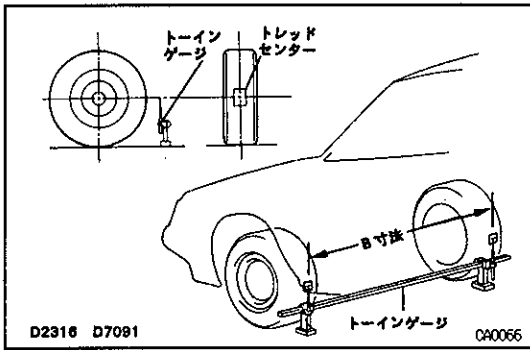
- 3 タイヤの振れ点検
 - 限度 3.0mm (縦方向, 横方向)
- 4 関係各部のボルトの締め付け状態点検
- 5 関係各部のガタ点検
- 6 車高点検
 - (1) 車両のコーナー部を大きくゆすり, サスペンションを落ちつかせてから車高を点検する。

基準値 (空車時) タイヤ半径 290mm時

型 式	A 寸法 (mm)	B 寸法 (mm)
JZ×90 (Vグレード)	228	217
JZ×91, JZ×90 (除くVグレード)	233	227
G×90, S×90, L×90	243	227



JA4111



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

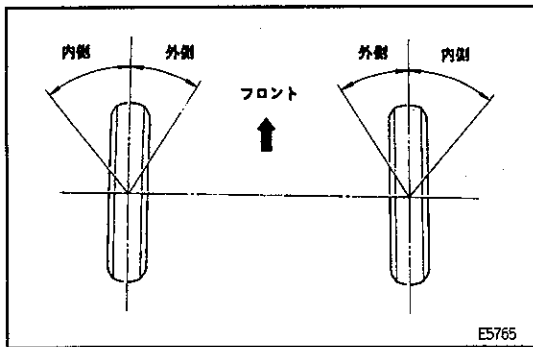
- (1) 車両をゆすり、車両を安定させる。
- (2) 車両を直進で5m手押しして前進させる。
注意 車両を後退させたときは必ず後退させた距離分前進させる。
- (3) トーインゲージの指針高さをフロントホイール軸中心高さに合わせる。
- (4) 前輪タイヤおのおのの後部にトレッドセンターを印し、マーク間の距離 (B寸法) を測定する。
- (5) 車両をゆっくり押して前進させ、前輪を180°回転させる。
注意 180°以上回転させない。オーバー回転した場合は(3)からやり直す。
- (6) 車両前部でマーク間の距離 (A寸法) を測定する。
- (7) トーインを求める。
点検基準値 1 ±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

2 トーイン調整

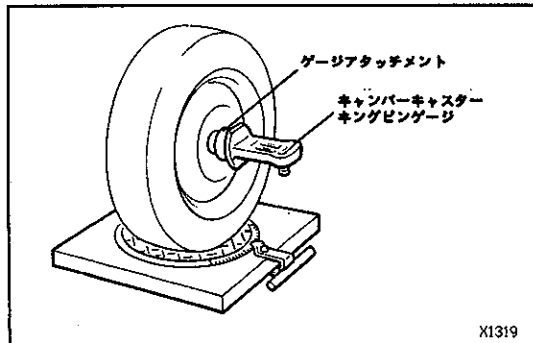
- (1) 左右ラックエンドのねじ部の長さを測定する。
基準 左右差1mm以内
- (2) ラックブーツのクリップをはずす。
- (3) タイロッドエンドのロックナットをゆるめる。
- (4) ラックエンドねじ部の左右差が基準値外の場合は(5)または(6)から、基準値内の場合は(8)から調整を行う。
- (5) 測定値がイン側にはずれる場合は、寸法の長い方のラックエンドを縮める方向に調整する。
- (6) 測定値がアウト側にはずれる場合は、寸法の短い方のラックエンドを伸ばす方向に調整する。
- (7) 再度トーインを点検する。
- (8) 左右のラックエンドをおのおの反対方向に同量ずつ回し、トーインが基準値内に入るように調整する。
調整基準値 1 ± 1 mm
- (9) タイロッドエンドのロックナットを締め付ける。
T=570kg·cm
- (10) ラックブーツのねじれを修正して、クリップを取り付ける。
注意 クリップは車両後方に向ける。

3 ターニングラジアスゲージセット

- 注意**
- ・空車状態で、前輪が回転ないようにブレーキペダルブレーキシャーなどを使用して、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、ストップランプヒューズを取りはずして点検する。



E5765



X1319

4 ホイール切れ角点検

- (1) ホイール切れ角を点検する。

基準値 内側 $40^{\circ}45' \pm \frac{1}{2}^{\circ}$

外側 (参考) 34°

- (2) 切れ角に左右差がある場合は、トーイン点検および調整をする。

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 ホイールキャップおよび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 ホイールアライメントアタッチメント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、キャスターおよびキングピンアングルを点検する。

基準値

エンジン型式	キャンバー	キャスター	キングピンアングル
4S-FE 1G-FE 2L-TE	$0^{\circ}05' \pm 45'$	$5^{\circ}45' \pm 45'$	$8^{\circ}45' \pm 45'$
1JZ-GE (Vグレード) 1JZ-GTE	$-0^{\circ}15' \pm 45'$	$6^{\circ}00' \pm 45'$	$9^{\circ}10' \pm 45'$
1JZ-GE (除くVグレード) 2JZ-GE	$-0^{\circ}05' \pm 45'$	$5^{\circ}45' \pm 45'$	$9^{\circ}00' \pm 45'$

JA4036

左右差限度 $30'$ 以内

- (3) キャンバーキャスターキングピンゲージおよびアタッチメントを取りはずす。

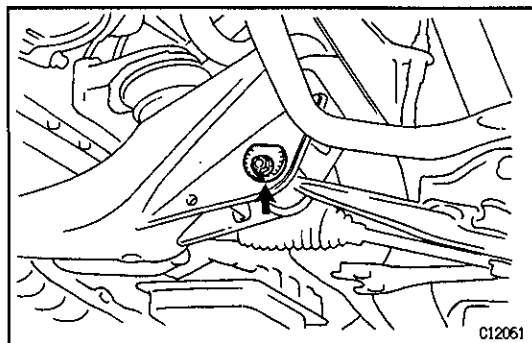
① ロックキャップおよび新品のコッターピンを取り付ける。

注意 アルミホイール車は、ホイールを取りはずして行う。

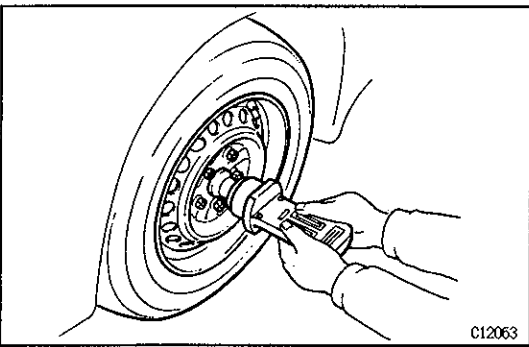
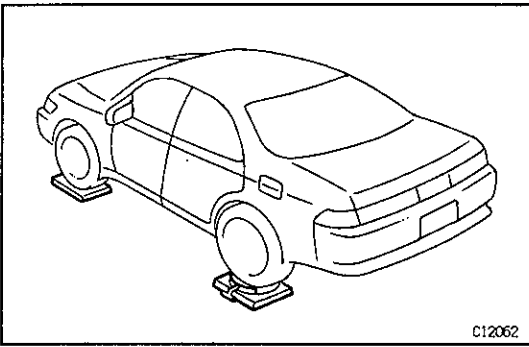
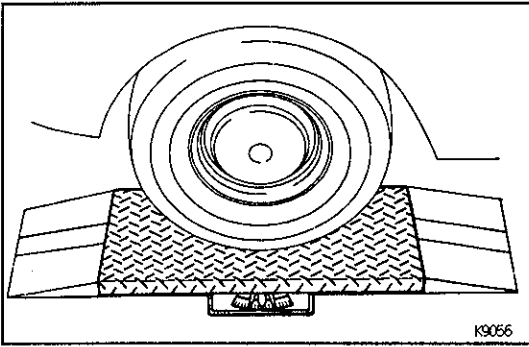
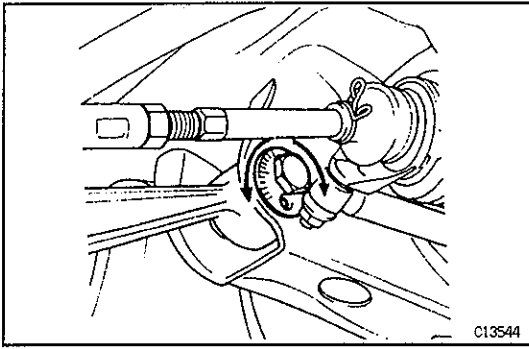
- (4) ホイールキャップおよびセンターオーナメントを取り付ける。

6 キャンバー、キャスター調整

- (1) キャンバーアジャストカムのナットをゆるめる。



C12061



- (2) ローアームNo1 後ろ側のキャンバーアジャストカムを回して、キャンバーを調整する。

調整基準値

型式	キャンバー
1G-FE 4S-FE, 2L-TE	0°05' ±30'
1JZ-GE (Vグレード) 1JZ-GTE	-0°15' ±30'
2JZ-GE 1JZ-GE (除くVグレード)	-0°05' ±30'

左右差限度 30' 以内

注意 キャンバーを調整した時は必ず、キャスターおよびトーインを点検する。

〈参考〉 アジャストカムを1目盛り回転させるとキャンバーは約7.5'変化し、キャスターは変化しない。

- (3) キャンバーアジャストカムのナットを締め付ける。

T=1880kg・cm

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 テスターへの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Nレンジで行う。

基準値 0~3mm (1mにつき)

- 注意** ・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操作をしない。

基準値外の場合はフロントホイールアライメントを点検する。

リヤホイールアライメント点検および調整

1 ターニングラジアスゲージセット

注意 ・空車状態で、パーキングブレーキおよびフットブレーキは効かせない。

・サスペンションなどを落ち着かせるため、少なくとも車両の全長以上の距離を静かに前進させる。

2 キャンバー点検

- (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 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 ホイールアライメントアタッチメントをリヤハブに取り付ける。

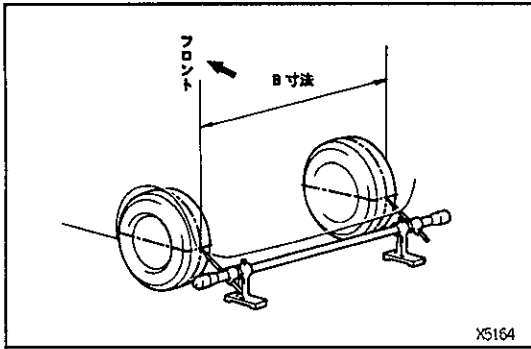
④ ゲージをリヤアクスルシャフト端面に手で押し当てた状態で、キャンバーを点検する。

点検基準値 -0°25' ±45' (除くVグレード)

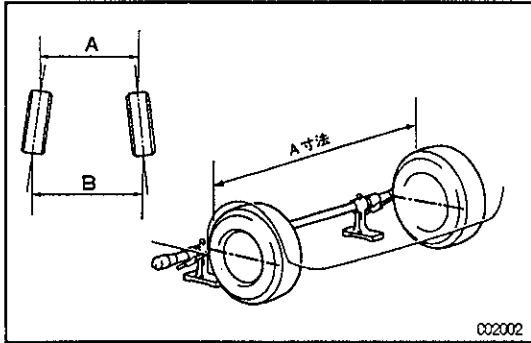
-0°40' ±45' (Vグレード)

左右差限度 30' 以内

注意 アクスルシャフト端面のゴミ、異物を取り除いてから点検する。



XS164



032002

3 トーイン点検

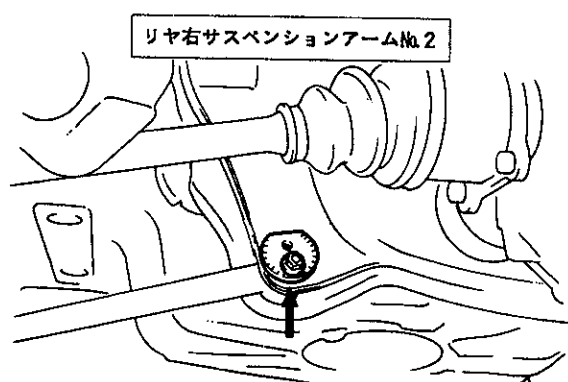
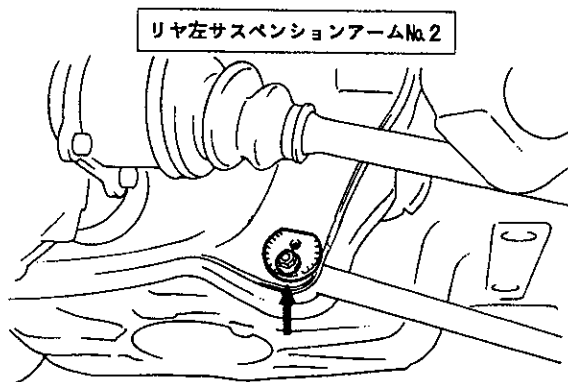
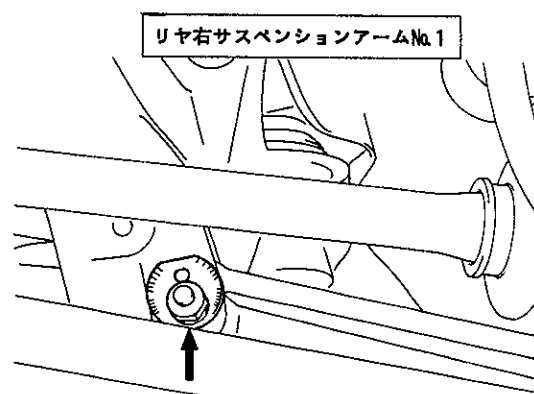
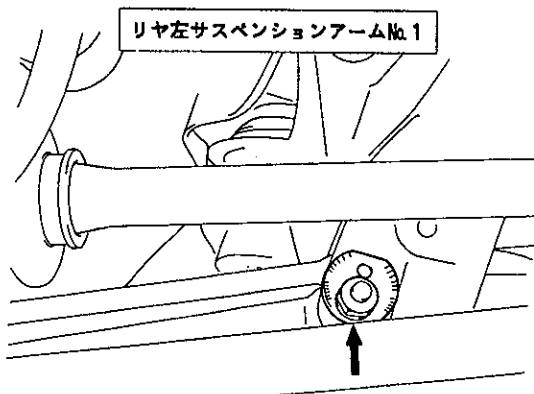
- (1) 車両をゆすり、車両を安定させる。
- (2) 車両を直進で5m手押しして前進させる。
注意 車両を後退させた時は必ず後退させた距離分前進させる。
- (3) トーインゲージの指針高さをリヤホイール軸中心高さに合わせる。
- (4) 後輪タイヤおのおのの後部にトレッドセンターを印し、マーク間の距離 (B寸法) を測定する。
- (5) 車両をゆっくり押して前進させ、後輪を180°回転させる。
注意 180°以上回転させない。180°以上回転させたときは(3)からやり直す。
- (6) 車両前部でマーク間の距離 (A寸法) を測定する。
- (7) トーインを求める。

点検基準値 $2 \pm 2 \text{ mm}$

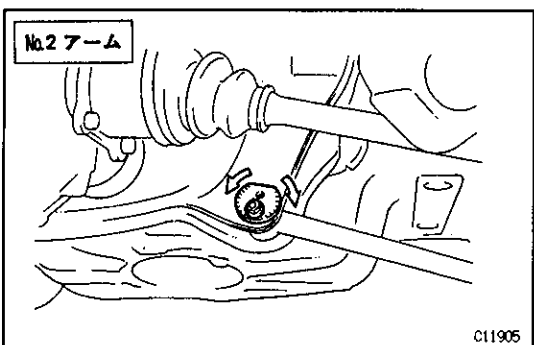
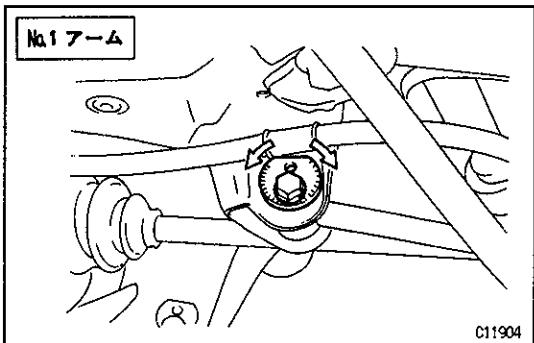
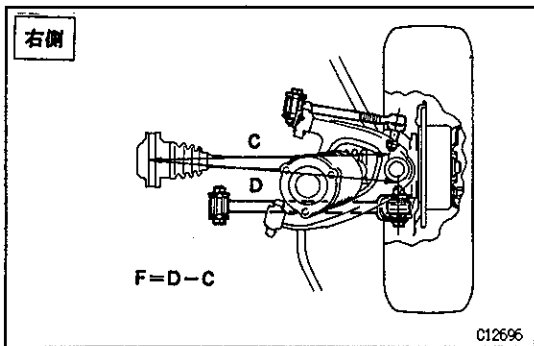
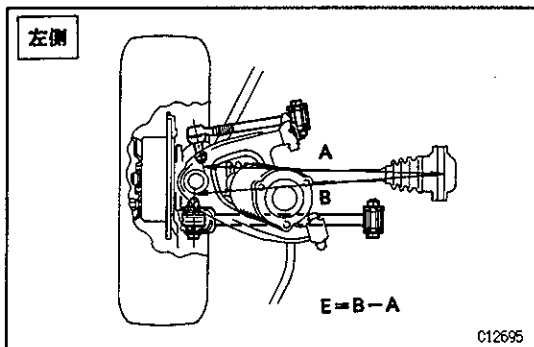
トーイン = B寸法 - A寸法

4 キャンバー、トーイン調整

- (1) リヤサスペンションNo1 およびNo2のキャンバーアジャストカムのナットをゆるめる。



C13531



- (2) ディファレンシャルキャリヤと左右のドライブシャフト合わせ下端に合わせマークを付ける。
- (3) リヤサスペンションNo.1 アームのボールジョイント先端から合わせマークまでの距離を左右 (A, C) 測定する。
- (4) リヤサスペンションNo.2 アームのボールジョイント先端から合わせマークまでの距離を左右 (B, D) 測定する。
- (5) A 寸法と B 寸法の差 (E) および C 寸法と D 寸法の差 (F) を求める。
- (6) E と F の差を求める。
基準値 4mm 以内
- (7) E と F の差が 4mm 以上の場合、A, B, C および D 寸法の最も長いアームまたは、最も短いアームのキャンバーアジャストカムで、E と F の差を 4mm 以内にする。
- (8) 再度キャンバーおよびトーインを点検する。

- (9) リヤサスペンションNo.1 アームおよびNo.2 アームのキャンバーアジャストカムを交互に回して、キャンバーおよびトーインを調整する。

調整基準値

	型 式	
キャンバー	除く V グレード	$-0^{\circ}25 \pm 30'$
	V グレード	$-0^{\circ}40 \pm 30'$
トーイン	全 車	$2 \pm 1 \text{ mm}$

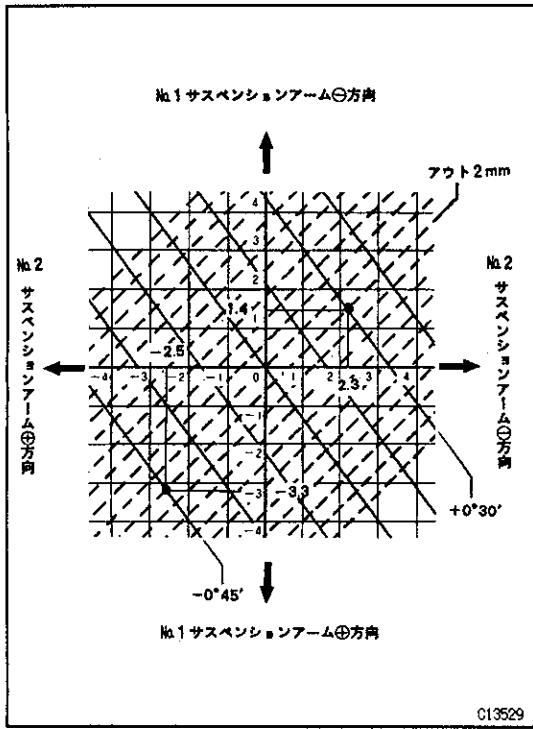
左右差限度 30' 以内 (キャンバー)

JA4645

〈参考〉 リヤサスペンションNo.1 アームおよびNo.2 アームのキャンバーアジャストカムを 1 目盛り回転させると、キャンバーは約 9' 変化し、トーインは約 3.2mm 変化する。

- (10) リヤサスペンションNo.1 アームおよびNo.2 アームのキャンバーアジャストカムを締め付ける。

T=765kg·cm



(1) 調整は次の図表を参考にすると作業が容易になる。

(調整例)

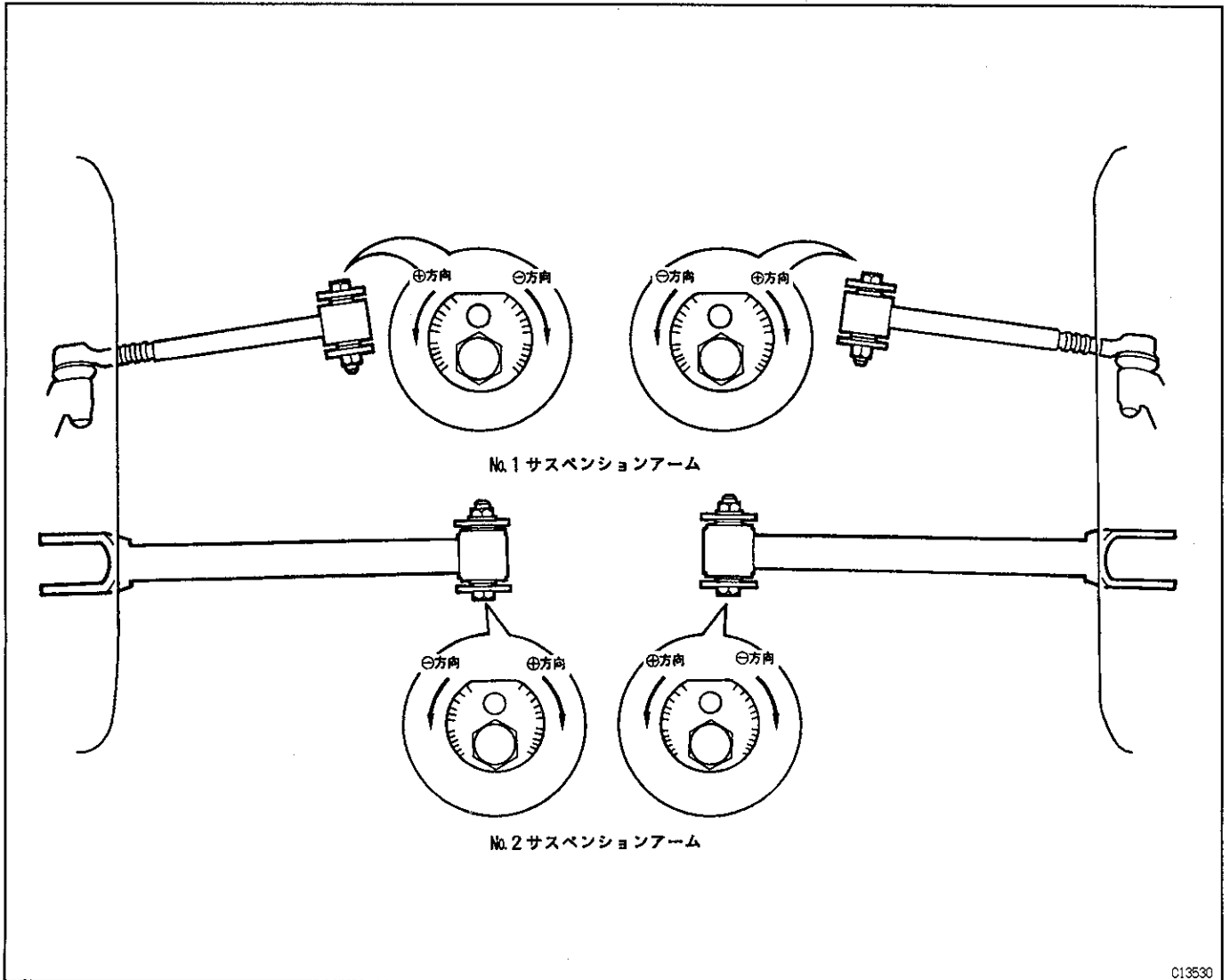
基準値	トーイン	2mm
	キャンバー	-0°25'
測定値	トーイン	6mm
	キャンバー	-0°55' (右ホイール)
	キャンバー	0°20' (左ホイール)

① トーインは、イン方向に 4mm (左右ホイール各 2mm ずつ)、
 キャンバーは右ホイールがネガティブ側に 0°30'、左ホイールが
 ポジティブ側に 0°45' ずれている。したがって、各ホイールを次のように変化させればよい。

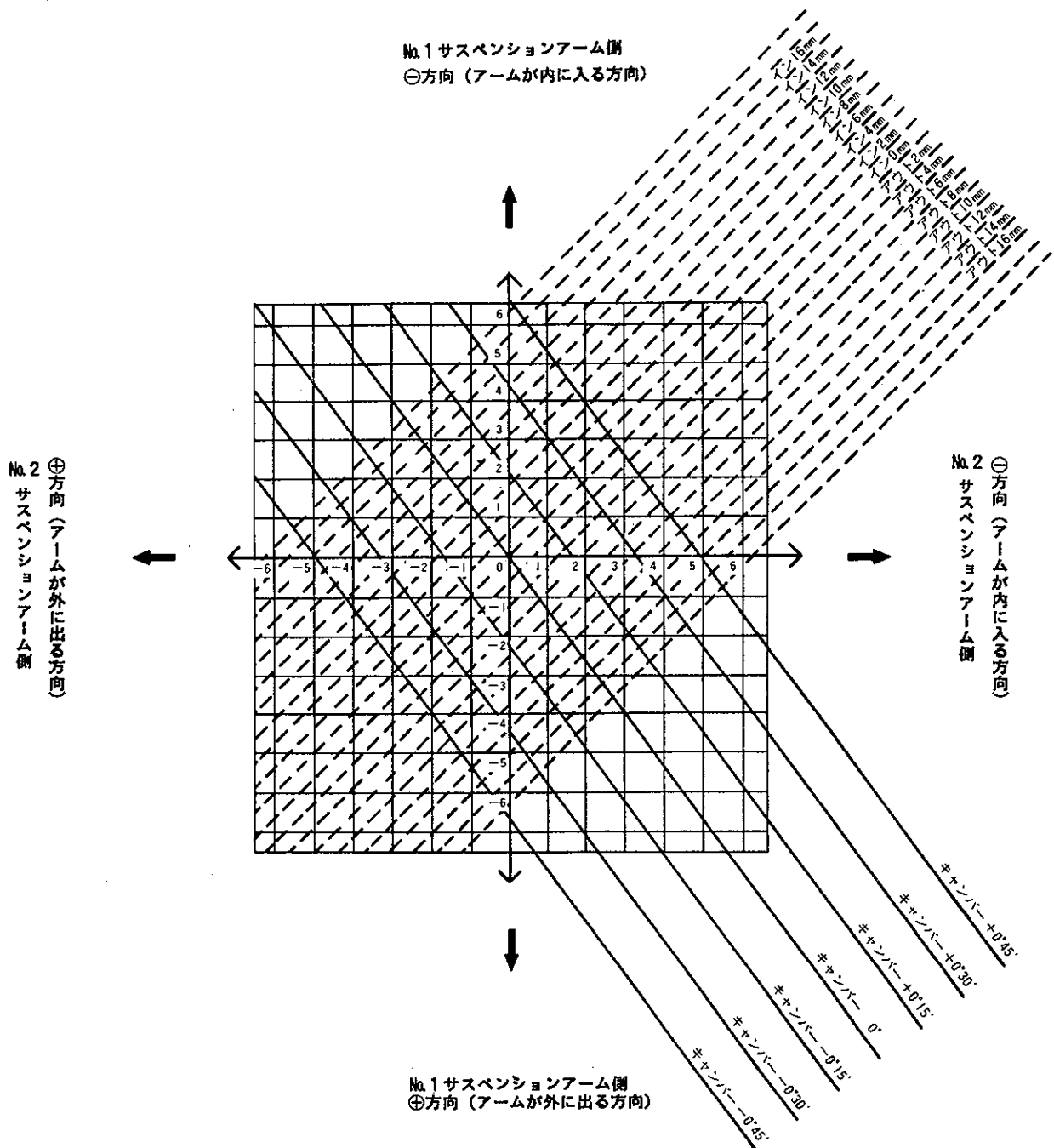
右ホイール	トーイン	アウト方向に 2mm
	キャンバー	ポジティブ側に 0°30'
左ホイール	トーイン	アウト方向に 2mm
	キャンバー	ネガティブ側に 0°45'

② 上記の点を図表上で求め、それぞれカムを動かす。

右ホイール	No.1 アーム	⊖ 方向へ約 1.4 目盛り
	No.2 アーム	⊖ 方向へ約 2.3 目盛り
左ホイール	No.1 アーム	⊕ 方向へ約 3.3 目盛り
	No.2 アーム	⊕ 方向へ約 2.5 目盛り



C13530

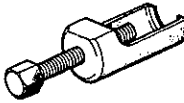
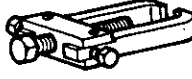
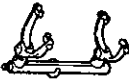


10

フロントサスペンション

準備品

SST

	09610-20012	ピットマンアームブラー	ボールジョイント切り離し用
	09628-62011	ボールジョイントブラー	ボールジョイント切り離し用
	09727-30020	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

工具

ディープソケットレンチ (17mm)	アクチュエーターブラケットおよびサポートロックナット脱着用 (TEMS 付き車)
電気ドリルおよびドリル (φ3.2~3.5mm)	ショックアブソーバー穴あけ用

計器

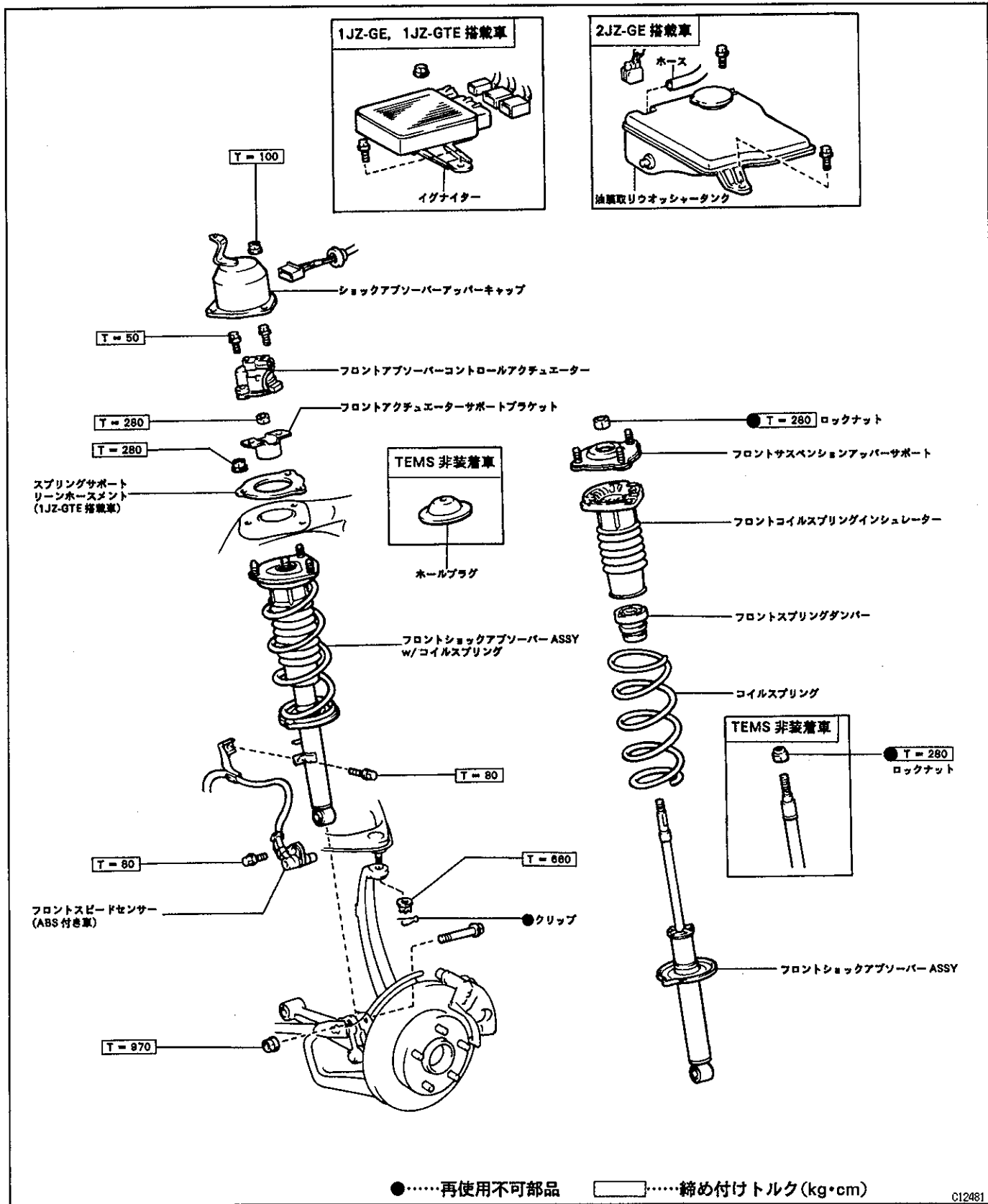
トルクレンチ (0~30kg-cm)	ボールジョイント点検用
トルクレンチ (0~60kg-cm)	ボールジョイント点検用
トルクレンチ (500~2800kg-cm)	各部締め付け用
トルクレンチ (700~4200kg-cm)	ローサスペンションアームNo.2 締め付け用

油脂その他

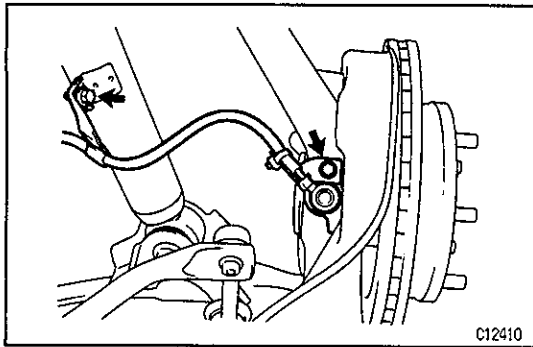
キャッスル・MP グリースNo.2	各部塗布用
-------------------	-------

フロントショックアブソーバー

脱着構成図



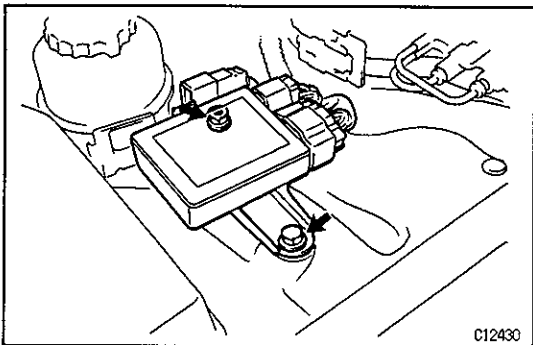
10



フロントショックアブソーバー ASSY 取りはずし

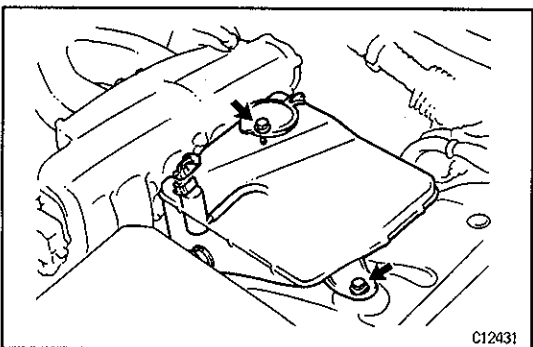
- 1 フロントホイール取りはずし
- 2 フロントスピードセンサーおよびケーブル切り離し
(ABS 付き車)

(1) ボルト2本をはずし、スピードセンサーおよびケーブルをステアリングナックルおよびショックアブソーバーから切り離す。



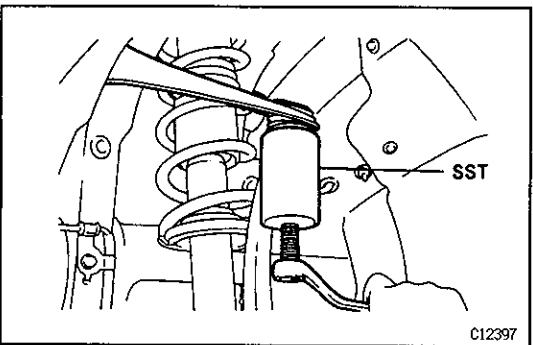
- 3 イグナイター取りはずし (1JZ-GE, 1JZ-GTE 搭載車)

(1) 各コネクタを切り離す。
(2) ボルトおよびナットをはずし、イグナイターを取りはずす。



- 4 油膜取りウォッシャータンク取りはずし (2JZ-GE 搭載車)

(1) ボルト2本、コネクタおよびホースをはずし、油膜取りウォッシャータンクを取りはずす。



- 5 ステアリングナックル切り離し

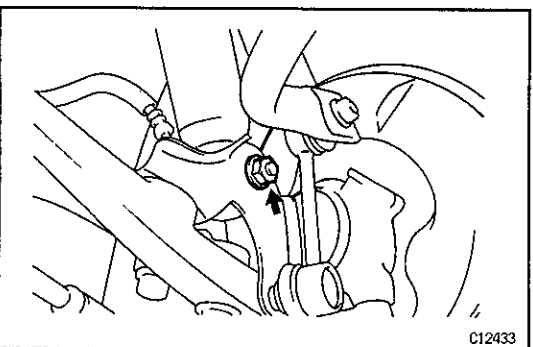
(1) クリップおよびキャスルナットを取りはずす。
(2) SSTを使用して、アッパーボールジョイントをステアリングナックルから切り離す。

S S T 09610-20010

注意 ボールジョイントダストカバーを傷つけない。

(3) 取りはずしたステアリングナックルを針金などで支える。

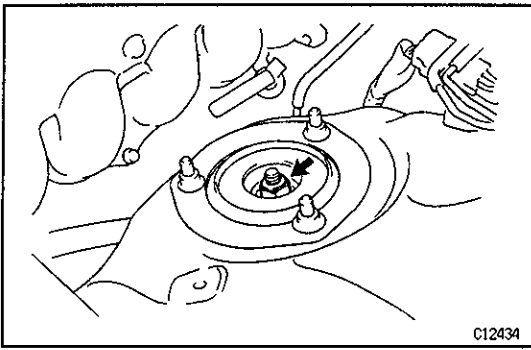
注意 フレキシブルホースを引っ張らない。



- 6 フロントショックアブソーバー ASSY W/コイルスプリング取りはずし

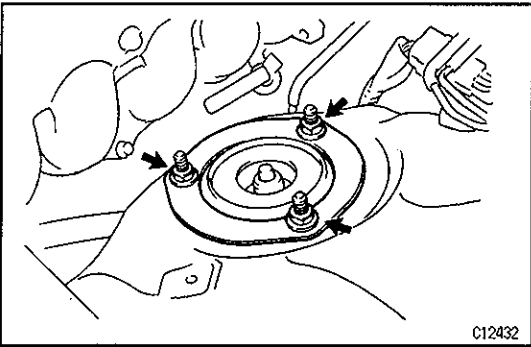
TEMS 非装着車

(1) ボルトおよびナットをはずし、ショックアブソーバーの下側をローアームから切り離す。



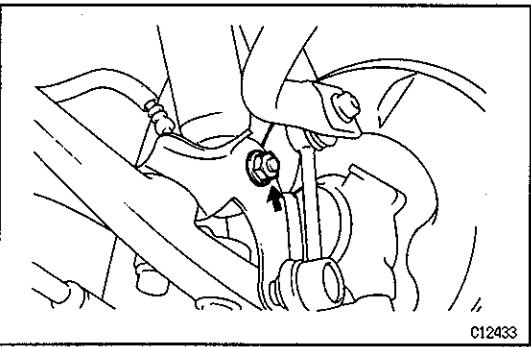
C12434

- (2) ホールプラグを取りはずす。
- (3) サスペンションサポートロックナットをゆるめる。
注意 ナットは取りはずさない。



C12432

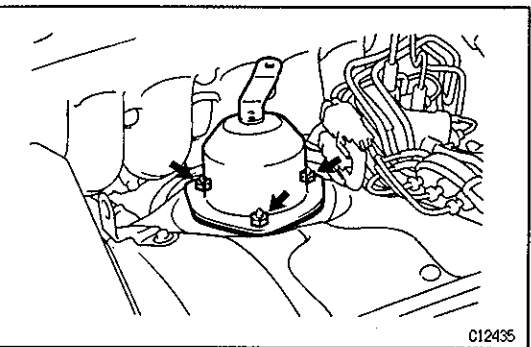
- (4) ナット 3 個およびスプリングサポートリンクホースメントをはずし、ショックアブソーバー ASSY W/ コイルスプリングを取りはずす。
参考 スプリングサポートリンクホースメントは、1JZ-GTE 搭載車のみ車両に取り付けられている。



C12433

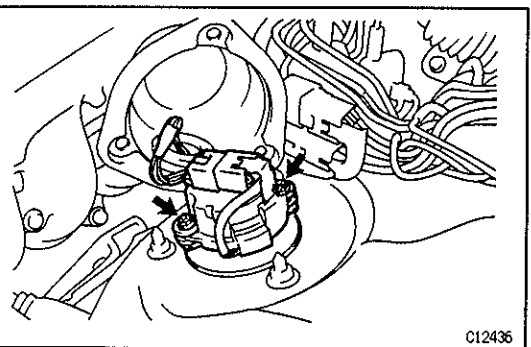
TEMS 装着車

- (1) ボルトおよびナットをはずし、ショックアブソーバーの下側をローアームから切り離す。



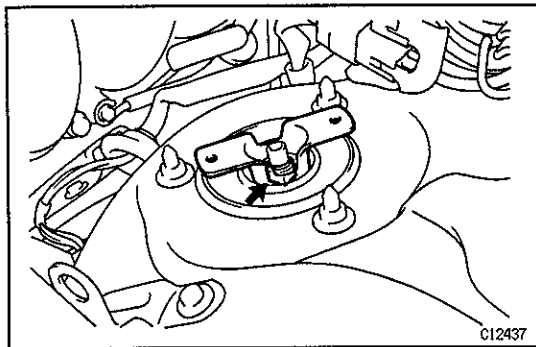
C12435

- (2) ナット 3 個を取りはずす。

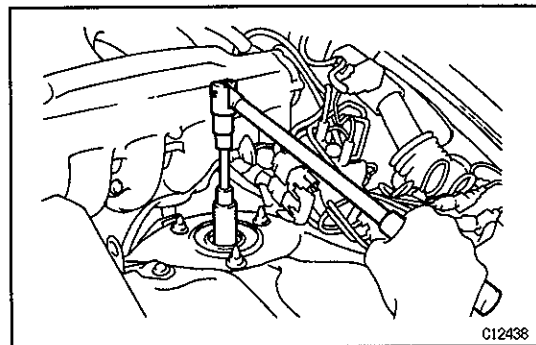


C12436

- (3) コネクターを切り離し、ショックアブソーバーアッパーキャップを取りはずす。
- (4) スクリュー 2 本をはずし、フロントアブソーバーコントロールアクチュエーターを取りはずす。

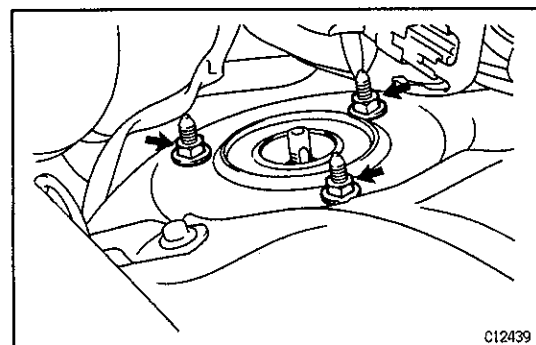


- (5) ナットをはずし、フロントアクチュエーターサポートブラケットをショックアブソーバーから取りはずす。

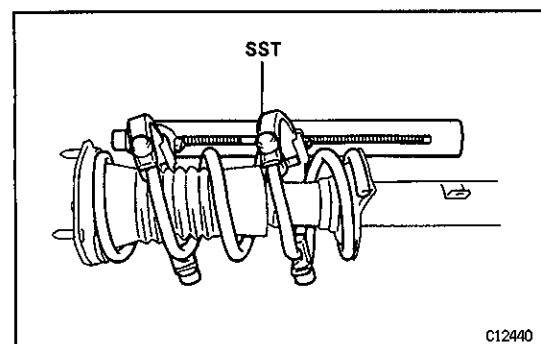


- (6) ディープソケットレンチ (17mm) を使用して、サスペンションサポートロックナットをゆるめる。

注意 ナットは取りはずさない。



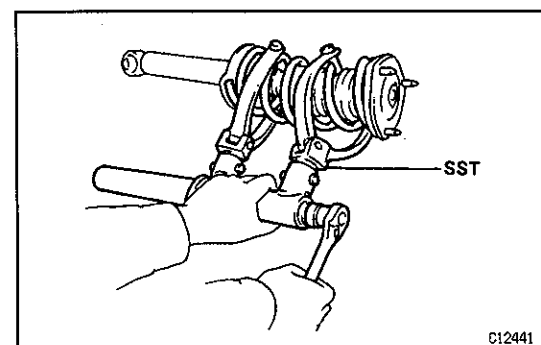
- (7) ナット 3 個をはずし、ショックアブソーバー ASSY W/ コイルスプリングを取りはずす。



7 フロントショックアブソーバー ASSY 取りはずし

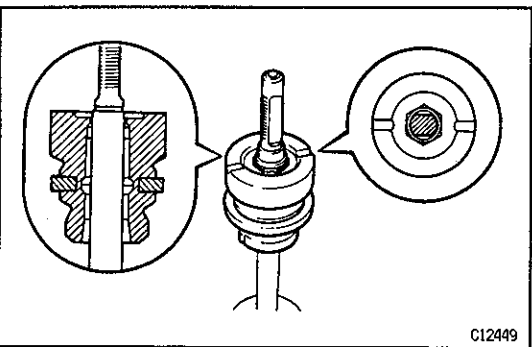
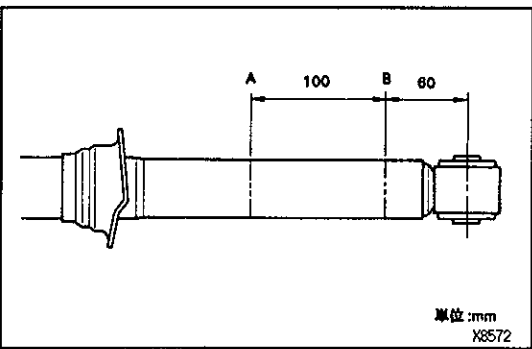
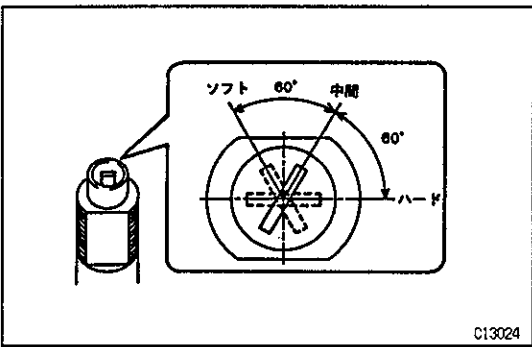
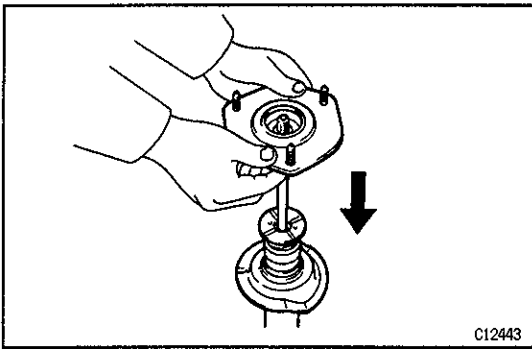
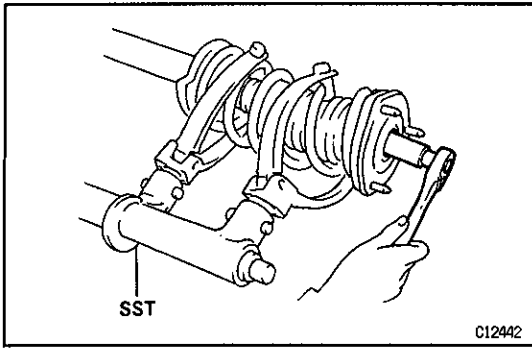
- (1) SST を、上下のフックの距離が最も広くなるようコイルスプリングに取り付ける。

S S T 09727-30020



- (2) コイルスプリングを十分に圧縮する。

注意 インパクトレンチは使用しない。



(3) サスペンションサポートロックナットを取りはずす。

注意 ・TEMS装着車は、ディーブソケットレンチ(17mm)を使用し
て取りはずす。

・インパクトレンチは使用しない。

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

フロントショックアブソーバー点検

1 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、一定の早さで戻る

・伸縮時、異音がない

(2) ロッドを図の位置にしたとき減衰力に差があることを点検する。
(TEMS 装着車)

フロントショックアブソーバー廃却方法

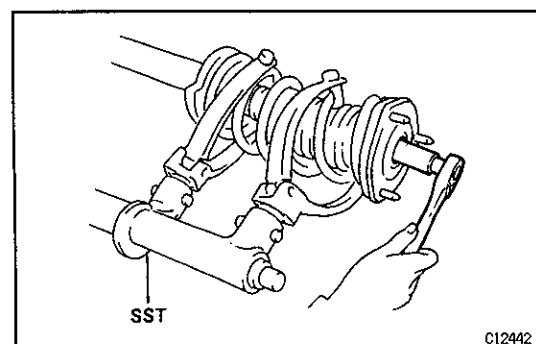
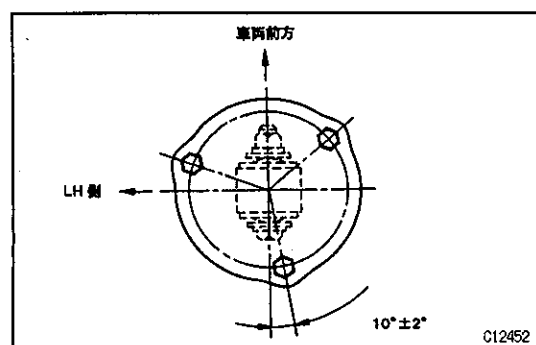
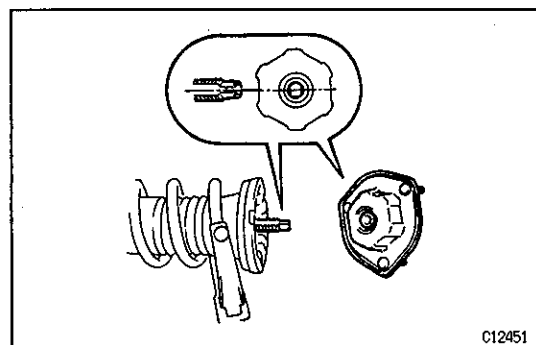
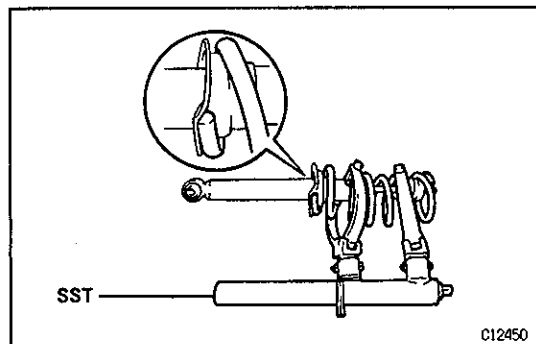
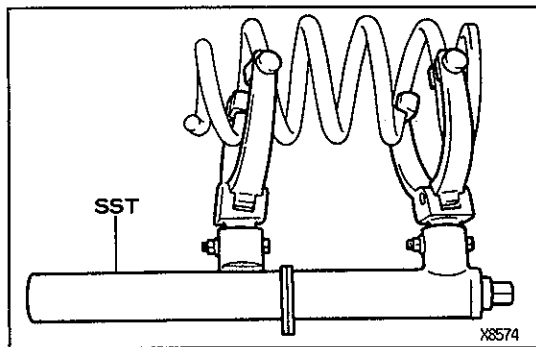
1 穴開けによる廃却方法

(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φ
2~3mmの穴を開けてガスを抜く。

注意 抜け出すガスは無色、無臭、無害であるが、ドリルの切り粉な
どが飛び出すことがあるので注意して作業を行う。

フロントショックアブソーバー取り付け

1 スプリングバンパー取り付け



2 コイルスプリング取り付け

- (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 09757-30020

注意 インパクトレンチを使用しない。

- (2) コイルスプリングエンドをショックアブソーバーのスプリングローワーシートに合わせ、コイルスプリングをショックアブソーバーに取り付ける。

- (3) コイルスプリングインシュレーターをコイルスプリングに取り付ける。

- (4) ショックアブソーバーのピストンロッド先端部とサスペンションサポートの取り付け穴を合わせる。

- (5) サスペンションサポートのボルトとコイルスプリングインシュレーターの切り欠き部を合わせて、サスペンションサポートを取り付ける。

- (6) サスペンションサポートのボルト位置をアブソーバーローブッシュに対して、図のようになるようにサスペンションサポートを取り付ける。

- (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。

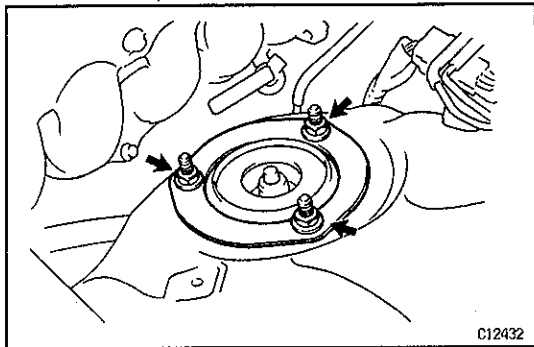
注意 ・TEMS装着車は、ディーソケットレンチ(17mm)を使用して仮締めする。

・インパクトレンチを使用しない。

- (8) SSTを取りはずす前に、コイルスプリング上下の当たりを修正する。

- (9) コイルスプリングの圧縮を解き、SSTを取りはずす。

注意 インパクトレンチを使用しない。



3 フロントショックアブソーバー ASSY W/コイルスプリング取り付け

TEMS 非装着車

- (1) スプリングサポートラインホースメントを取り付ける。
(1JZ-GTE 搭載車)

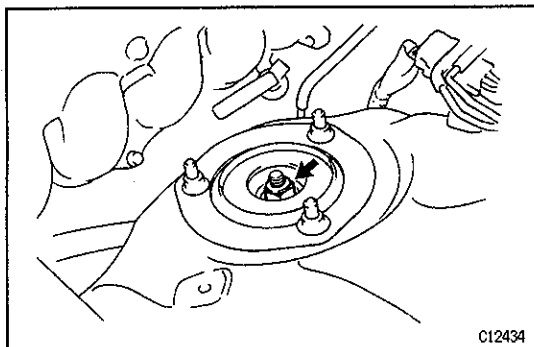
- (2) ナット 3 個で、アッパーサポートを取り付ける。

T=280kg·cm

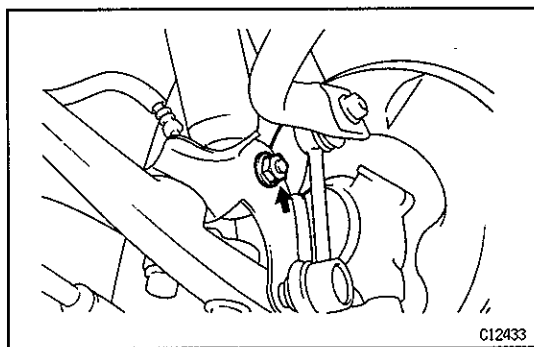
- (3) 新品のサスペンションサポートロックナットを締め付ける

T=280kg·cm

- (4) ホールプラグを取り付ける。



- (5) ショックアブソーバーをローアームに取り付け、ボルトを車両後方から挿入し、ナットで仮締めする。



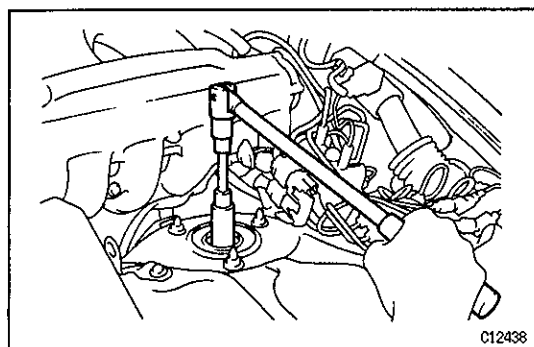
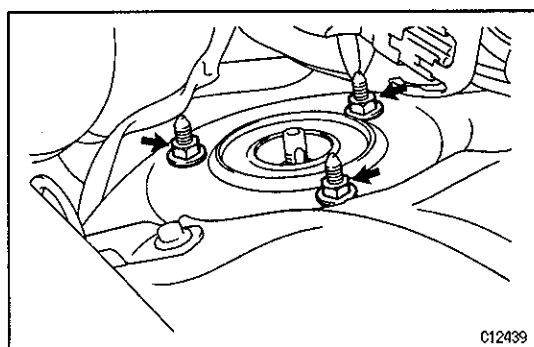
TEMS 装着車

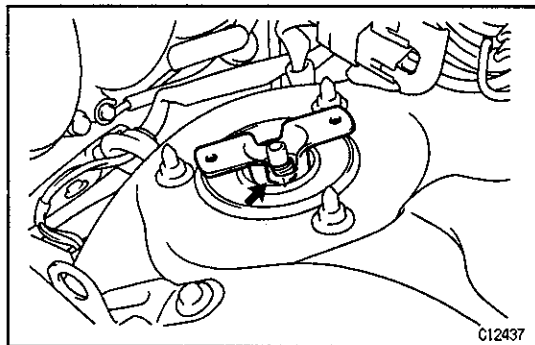
- (1) ナット 3 個で、アッパーサポートを取り付ける。

T=280kg·cm

- (2) ディープソケットレンチ (17mm) を使用して、新品のサスペンションサポートロックナットを締め付ける。

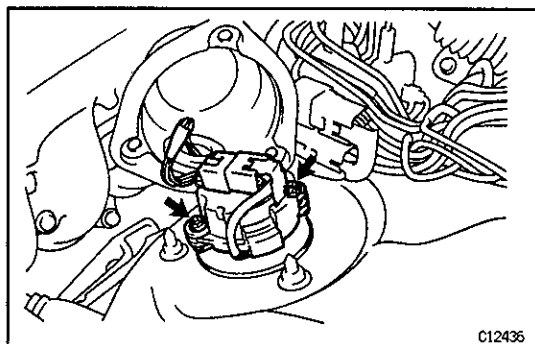
T=280kg·cm





- (3) フロントアクチュエーターサポートブラケットを、ナットでショックアブソーバーに取り付ける。

T=280kg·cm

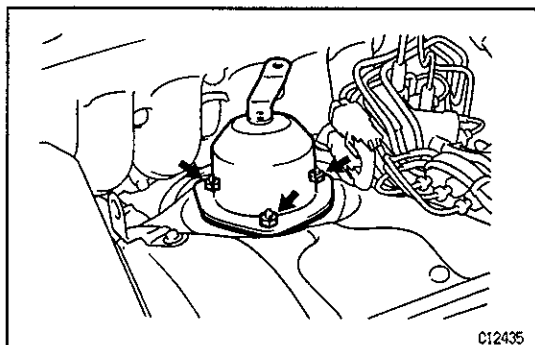


- (4) アクチュエーターシャフトとシリンダーのコントロールロッドが一致していることを確認する。

- (5) スクリュー2本で、フロントアブソーバーコントロールアクチュエーターを取り付ける。

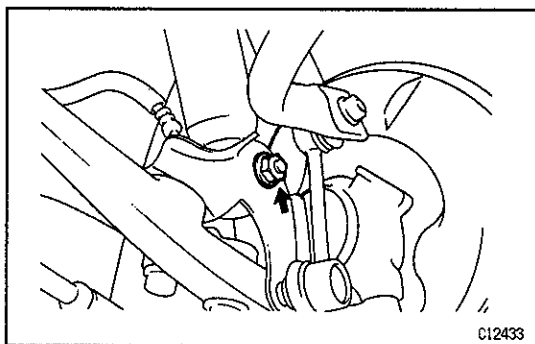
T=50kg·cm

- (6) コネクターを接続する。

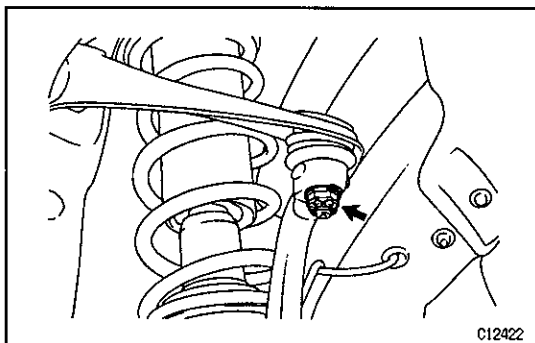


- (7) ナット3個で、ショックアブソーバーアッパーキャップを取り付ける。

T=100kg·cm



- (8) ショックアブソーバーをローアームに取り付け、ボルトを車両後方から挿入し、ナットで仮締めする。



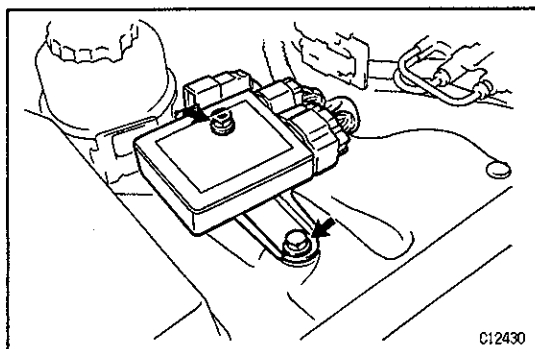
4 ステアリングナックル取り付け

- (1) ステアリングナックルをアッパーボールジョイントに取り付け、キャッスルナットを締め付ける。

T=660kg·cm

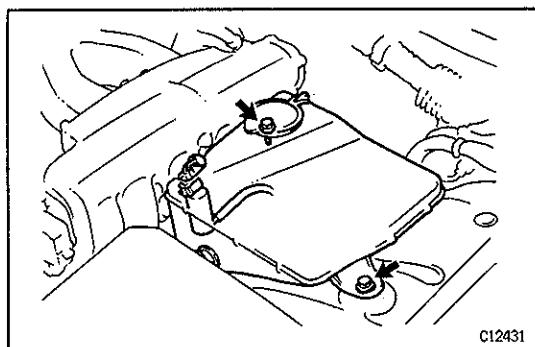
注意 キャッスルナット締め付け後のコッターピン穴合わせは、60°以内の増し締め方向で合わせる。

- (2) 新品のクリップを取り付ける。



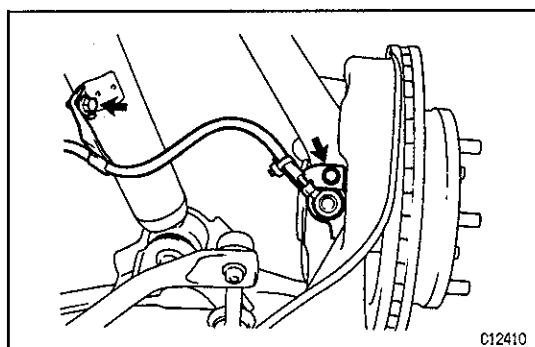
5 イグナイター取り付け (1JZ-GE, 1JZ-GTE 搭載車)

- (1) ボルトおよびナットで、イグナイターを取り付ける。
- (2) 各コネクタを接続する。



6 油膜取りウォッシャータンク取り付け (2JZ-GE 搭載車)

- (1) コネクタおよびホースを接続し、ボルト2本で油膜取りウォッシャータンクを取り付ける。



7 フロントスピードセンサーおよびケーブル取り付け (ABS 付き車)

- (1) 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リングにオイルを塗布し、スピードセンサーに取り付ける。
- (3) ボルト2本で、スピードセンサーおよびケーブルをステアリングナックルおよびショックアブソーバーに取り付ける。

T=80kg·cm

注意 取り付けの際、ステアリングナックルのセンサー取り付け面に鉄粉などの異物がないことを確認する。

8 フロントホイール取り付け

T=1050kg·cm

9 車両落ち着かせ

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

10 フロントホイール取りはずし

11 フロントサスペンションジャッキアップ

- (1) 木片を介して、ローアームをジャッキアップし、フロントサスペンションに荷重をかける。

12 フロントショックアブソーバー本締め

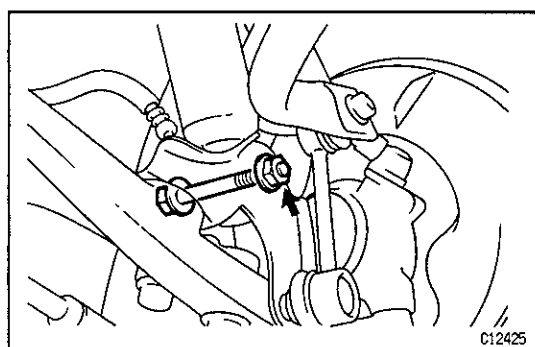
T=970kg·cm

13 フロントホイール取り付け

T=1050kg·cm

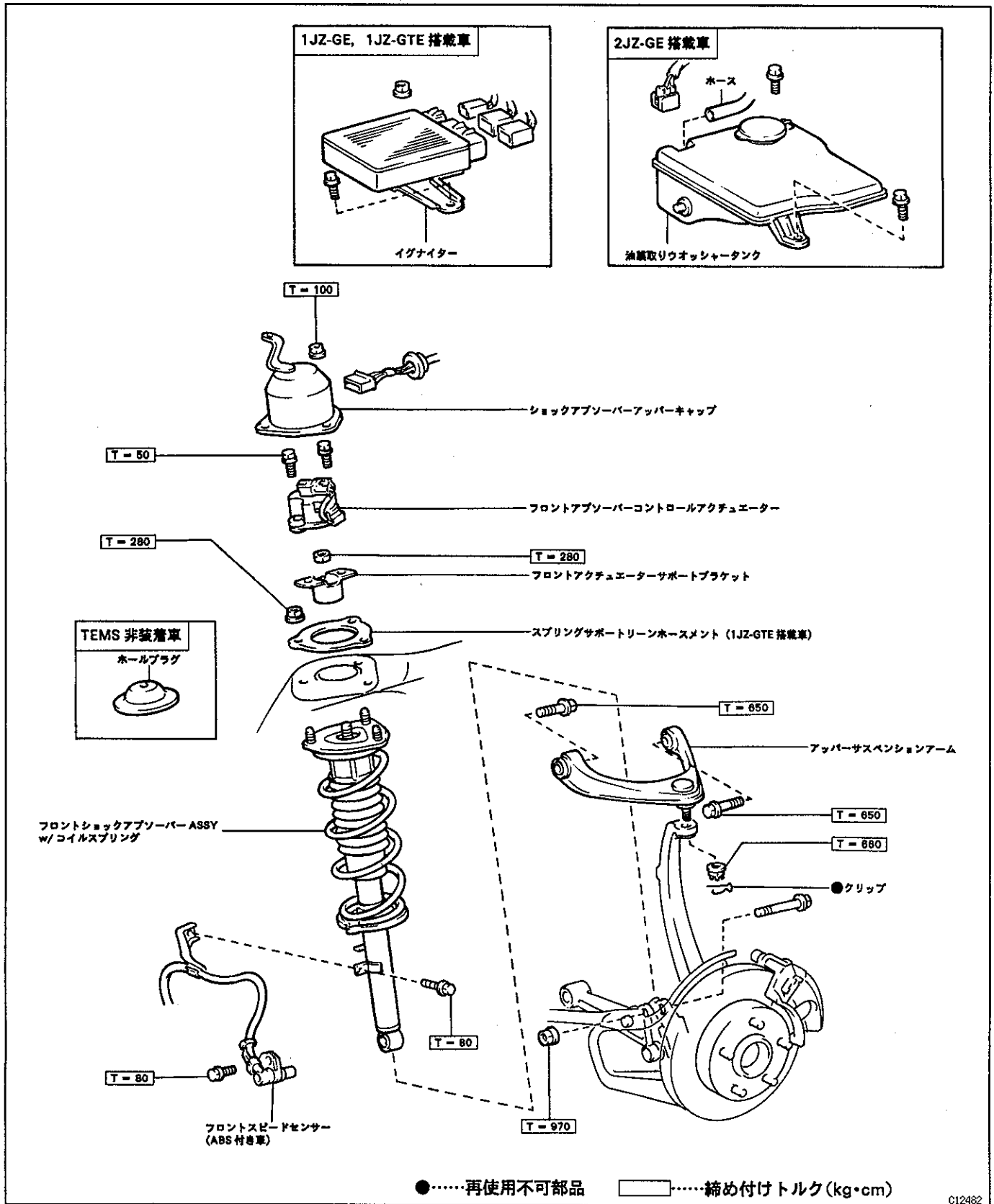
14 フロントホイールアライメント点検および調整

(「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)

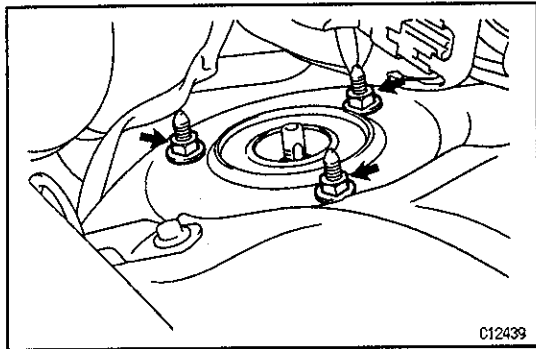


アッパーサスペンションアーム

脱着構成図



C12482



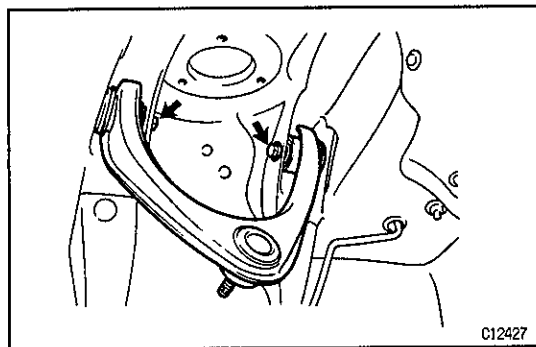
アッパーサスペンションアーム取りはずし

1 フロントショックアブソーバー取りはずし

(「フロントショックアブソーバー」)

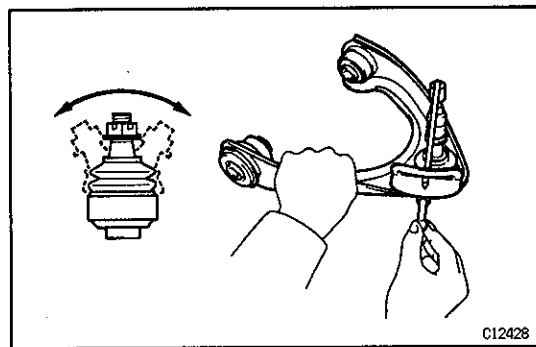
- (「フロントショックアブソーバー取りはずし」参照)

- **注意** ・サスペンションサポートロックナットはゆるめない。
- ・コイルスプリングも取りはずさない。



2 アッパーサスペンションアーム取りはずし

- (1) ボルト2本をはずし、アッパーサスペンションアームをボデーから取りはずす。



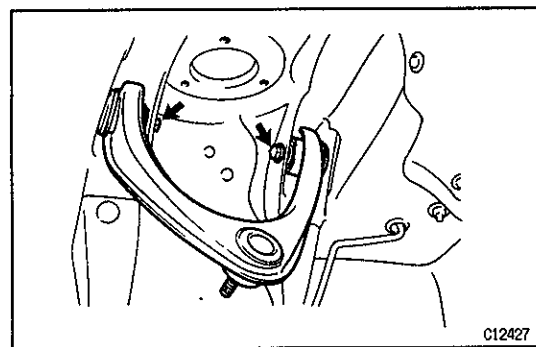
アッパーサスペンションアームボールジョイント点検

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回目に測定する。

基準値 10～35kg・cm (回転中)

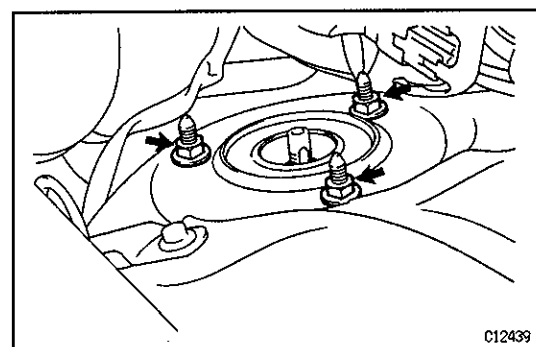
10



アッパーサスペンションアーム取り付け

1 アッパーサスペンションアーム取り付け

- (1) アッパーアームをボデーに取り付け、ボルト2本を締め付ける。
T=650kg・cm



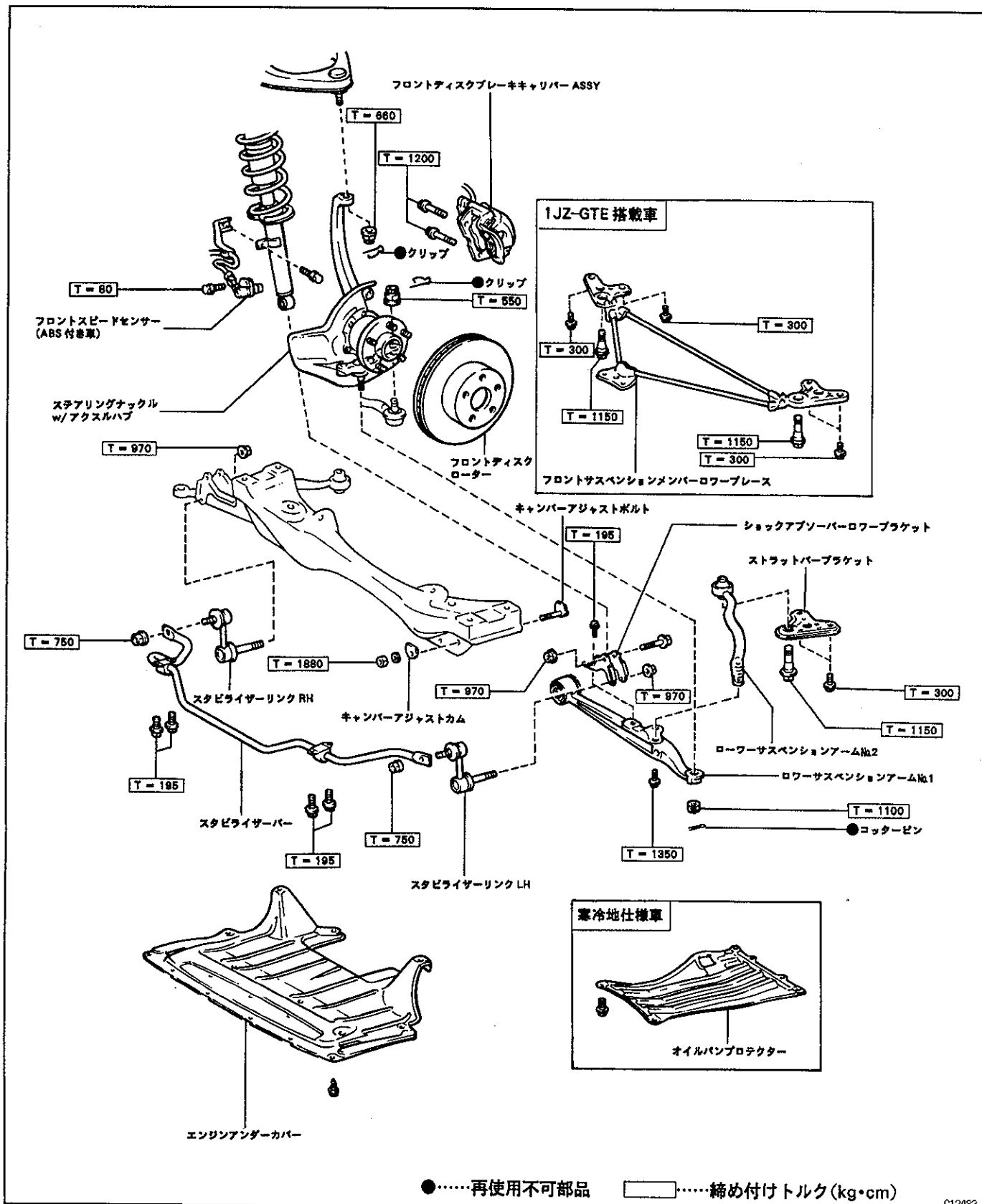
2 フロントショックアブソーバー取り付け

(「フロントショックアブソーバー」)

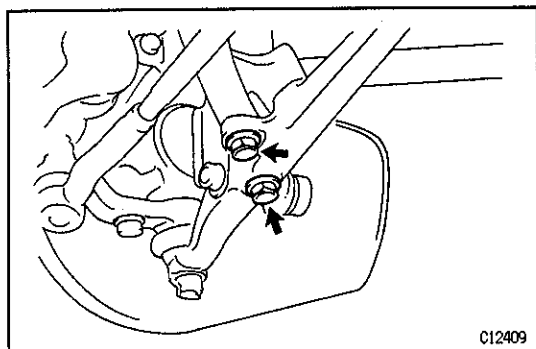
- (「フロントショックアブソーバー取り付け」参照)

ローサスペンションアーム

脱着構成図

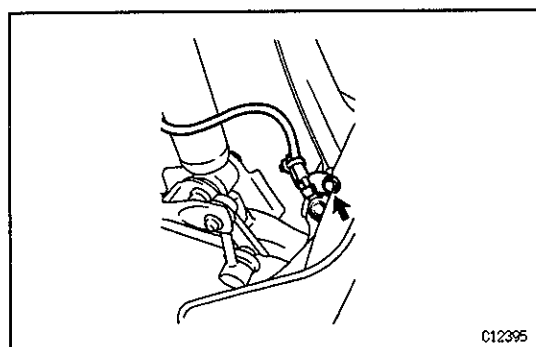


10



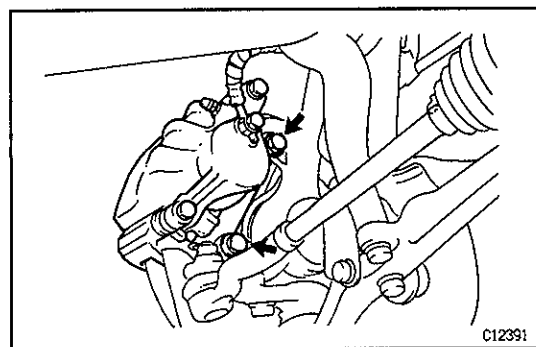
ロワーサスペンションアーム取りはずし

- 1 フロントホイール取りはずし
- 2 ロワーサスペンションアームNo.1 およびNo.2 取り付けボルトゆるめ
 - (1) ボルト2本をゆるめる。



3 フロントスピードセンサー取りはずし (ABS 付き車)

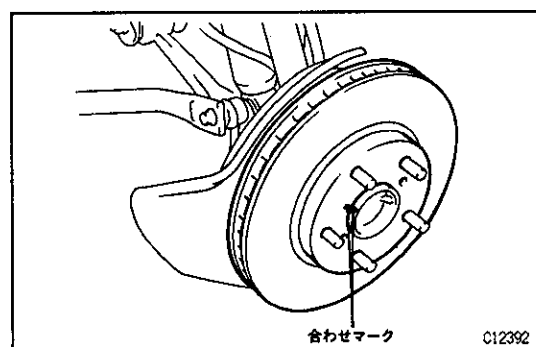
- (1) ボルトをはずし、スピードセンサーをステアリングナックルから取りはずす。



4 フロントディスクブレーキキャリパー ASSY 取りはずし

- (1) ボルト2本をはずし、ディスクブレーキキャリパーをステアリングナックルから取りはずす。
- (2) ディスクブレーキキャリパーを針金などで吊るす。

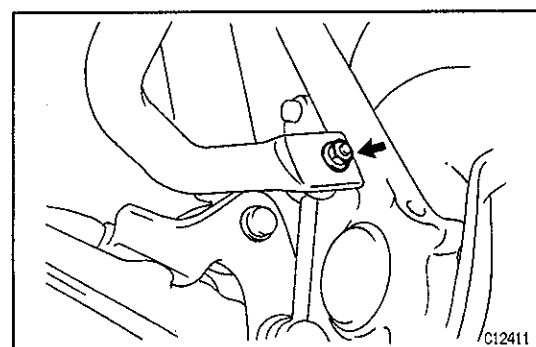
- 注意**
- ・フレキシブルホースを引っ張らない。
 - ・ショックアブソーバー ASSY W/コイルスプリングも取りはずすのでそれ以外に吊るす。



5 フロントディスク取りはずし

- (1) ディスクとアクスルハブに合わせマークを付ける。
- (2) ディスクを取りはずす。

- 注意** ディスク面に油脂を付けない。



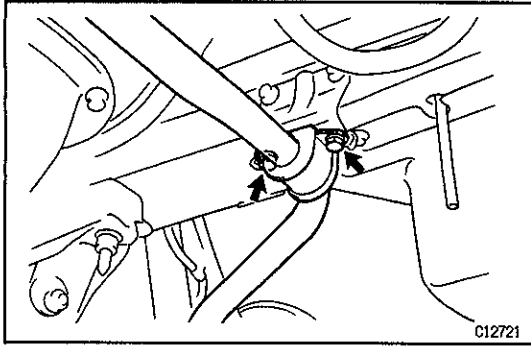
6 オイルパンプロテクター取りはずし (寒冷地仕様車)

7 エンジンアンダーカバー取りはずし

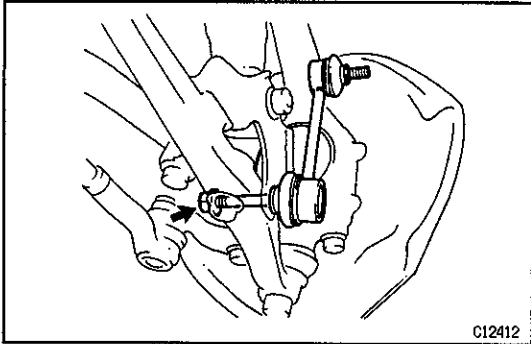
(除く 4S-FE, 1G-FE 搭載車)

8 フロントスタビライザーバーおよびリンク (RH および LH) 取りはずし

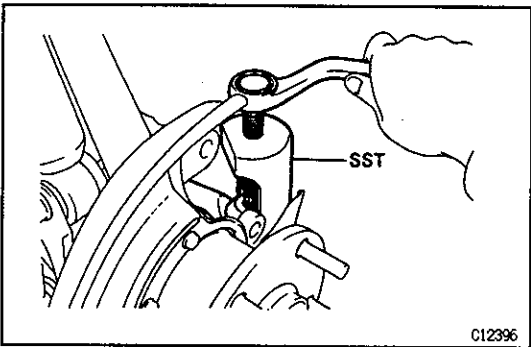
- (1) ソケットヘキサゴン (5mm) でスタットを固定して、ナットをはずし、スタビライザーリンクをスタビライザーバーから切り離す。



(2) ボルト4本をはずし、スタビライザーバーを取りはずす。



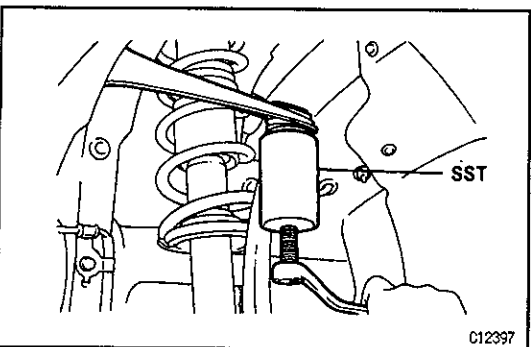
(3) ナットをはずし、スタビライザーリンクをローアームから取りはずす。



9 タイロッドエンド切り離し

- (1) クリップおよびキャッスルナットを取りはずす
- (2) SSTを使用して、タイロッドエンドとステアリングナックルを切り離す。

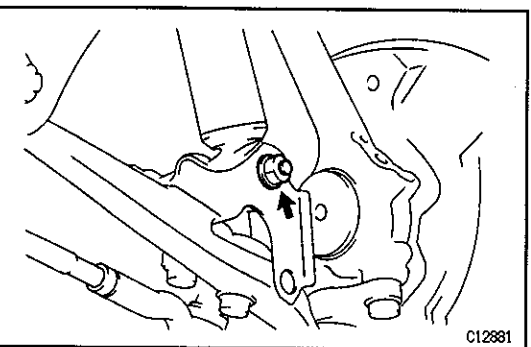
S S T 09610-20012



10 アッパーアーム切り離し

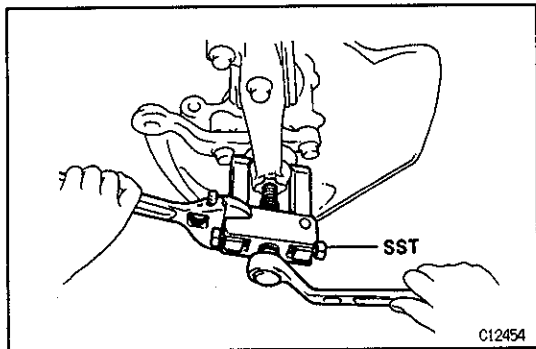
- (1) クリップおよびキャッスルナットを取りはずす
- (2) SSTを使用して、ステアリングナックルからアッパーボールジョイントを切り離す。

S S T 09610-20012



11 フロントショックアブソーバー切り離し

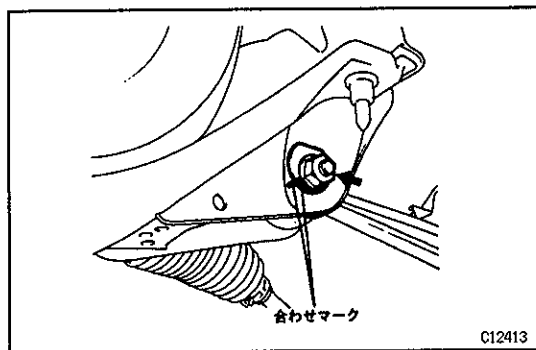
- (1) ボルトおよびナットをはずし、ショックアブソーバーの下側をローアームから切り離す。



12 ステアリングナックル取りはずし

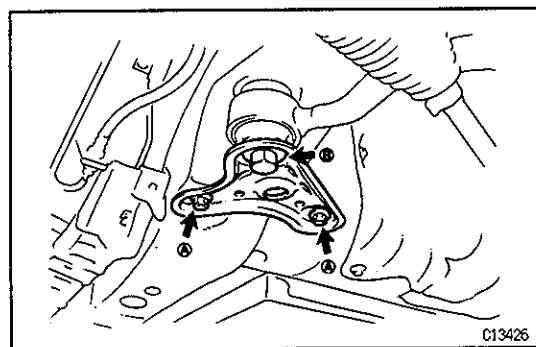
- (1) コッターピンおよびキャスルナットを取りはずす。
- (2) SSTを使用して、ローボールジョイントをステアリングナックルから取りはずす。

S S T 09628-62011



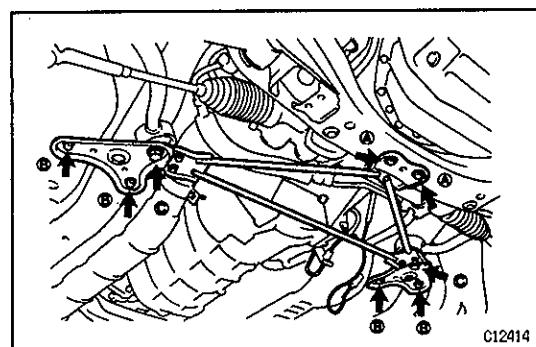
13 フロントサスペンションローアーム取りはずし

- (1) キャンバーアジャストカムとサスペンションメンバーに合わせマークを付け、ナットをゆるめる。



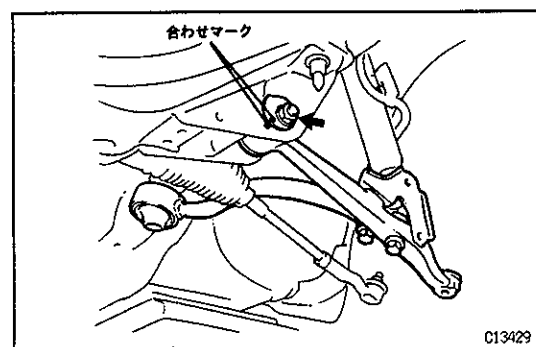
除く 1JZ-GTE 搭載車

- (2) ストラットバーブラケット取り付けボルト 2本をはずす。
(図中 A)
- (3) ローサスペンションアームNo.2取り付けボルトをはずす。
(図中 B)



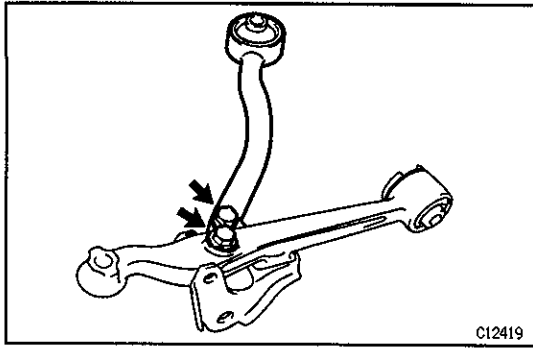
1JZ-GTE 搭載車

- (2) フロントサスペンションメンバーローブレースのボルト 6本をはずす。(図中 A および B)
- (3) ローサスペンションアームNo.2取り付けボルト 2本をはずす。
(図中 C)

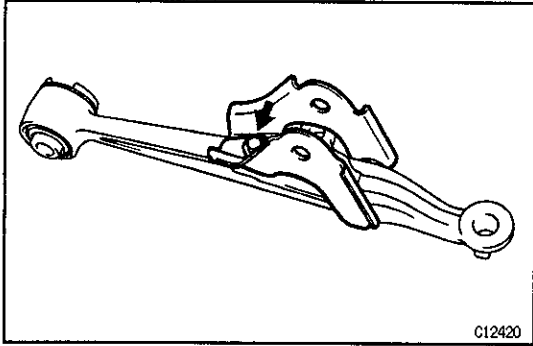


全車

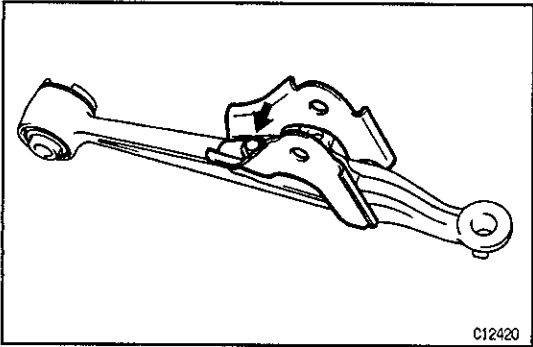
- (4) ナット、キャンバーアジャストカムおよびキャンバーアジャストボルトをはずし、サスペンションメンバーからローアーム No.1 および No.2 を取りはずす。



(5) ボルト2本をはずし、ローアームNo.1およびNo.2を切り離す。



(6) ボルトをはずし、ショックアブソーバーローブラケットを取りはずす。

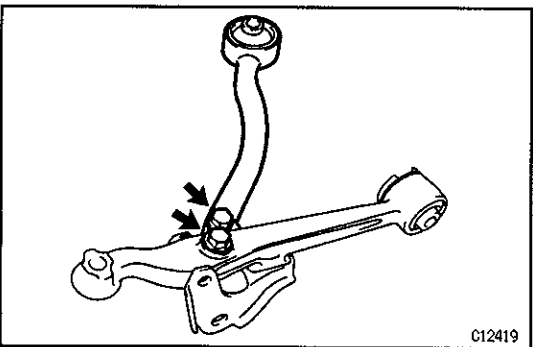


ローサスペンションアーム取り付け

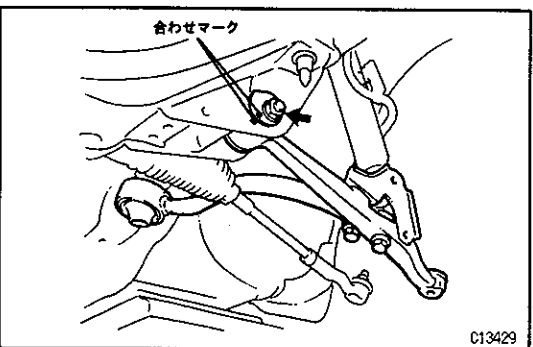
1 ローサスペンションアーム取り付け

(1) ローサスペンションアームNo.1にショックアブソーバーローブラケットを取り付ける。

T=195kg・cm

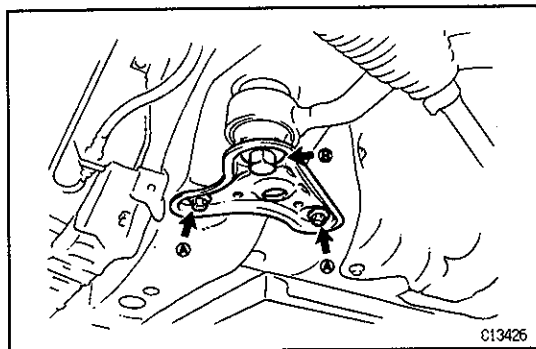


(2) ローサスペンションアームNo.1にボルト2本でローサスペンションアームNo.2を取り付け仮締めする。



(3) ローサスペンションアームをサスペンションメンバーに取り付ける。

(4) キャンバーアジャストボルトを車両後方から挿入し、キャンバーアジャストカムを取り付け、合わせマークを合わせナットで仮締めする。

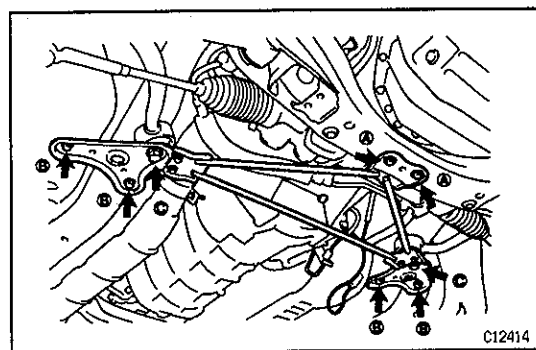


除く 1JZ-GTE 搭載車

- (5) ボデーの凸部にローワーサスペンションアームNo.2のブッシュを挿入し、ストラットバーブラケットを介して、ボルト3本で取り付ける。

T=300kg·cm (図中A)

T=1150kg·cm (図中B)



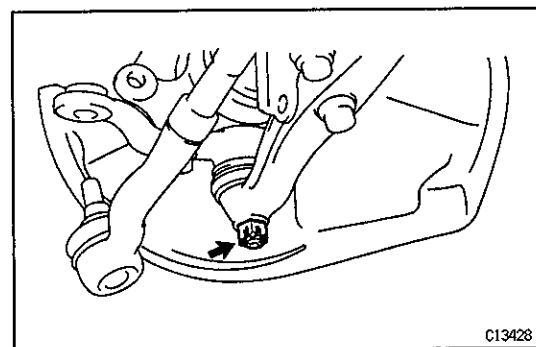
1JZ-GTE 搭載車

- (5) ボデーの凸部にローワーサスペンションアームNo.2のブッシュを挿入し、ローワーサスペンションメンバーローワーブレースを介して、ボルト8本で取り付ける。

T=185kg·cm (図中A)

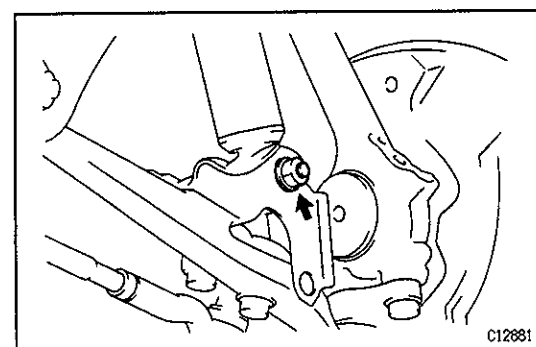
T=300kg·cm (図中B)

T=1150kg·cm (図中C)



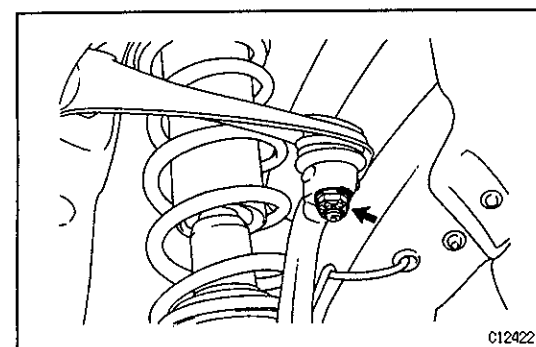
2 ステアリングナックル取り付け

- (1) ローボールジョイントをローワーアームに取り付け、キャッスルナットで仮締めする。



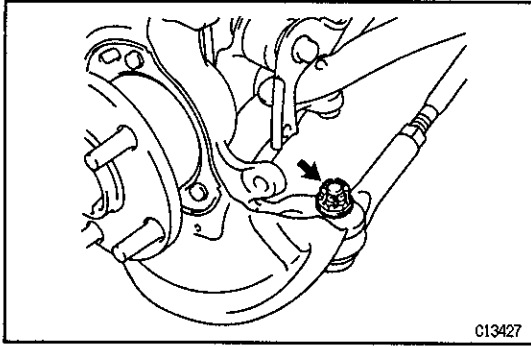
3 フロントショックアブソーバー ASSY W/コイルスプリング取り付け

- (1) ショックアブソーバーをローワーアームに取り付け、ボルトを車両後方から挿入し、ナットで仮締めする。



4 アッパーアーム取り付け

- (1) アッパーボールジョイントをステアリングナックルに取り付け、キャッスルナットで仮締めする。



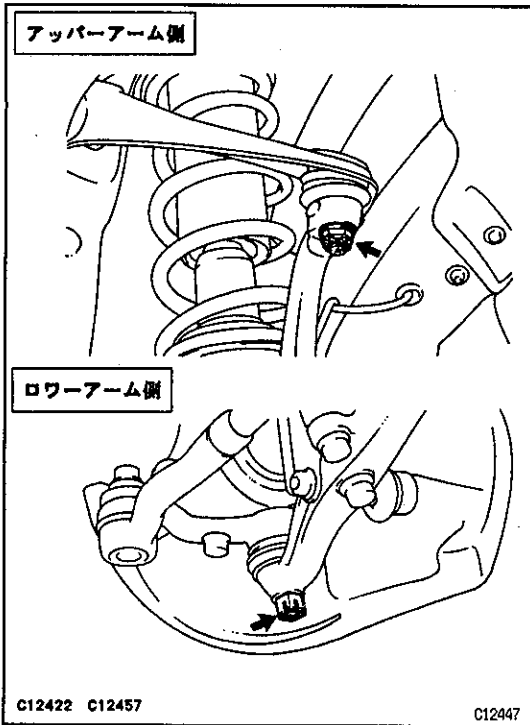
5 タイロッドエンド取り付け

- (1) タイロッドエンドをステアリングナックルに取り付け、キャッスルナットを締め付ける。

T=550kg·cm

注意 キャッスルナット締め付け後のクリップ位置あわせは、60°以内の増し締め方向で合わせる。

- (2) 新品のクリップを取り付ける。



6 アッパーおよびローボールジョイント本締め

- (1) アッパーおよびローボールジョイントのキャッスルナットを締め付ける。

T=660kg·cm (アッパーボールジョイント側)

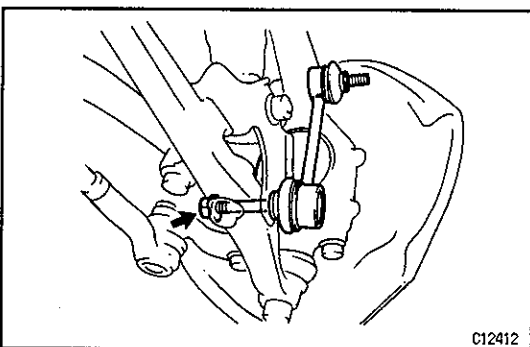
T=1100kg·cm (ローボールジョイント側)

注意 キャッスルナット締め付け後のクリップ位置あわせは、60°以内の増し締め方向で合わせる。

- (2) 新品のクリップおよびコッターピンを取り付ける。

アッパーボールジョイント側…… クリップ

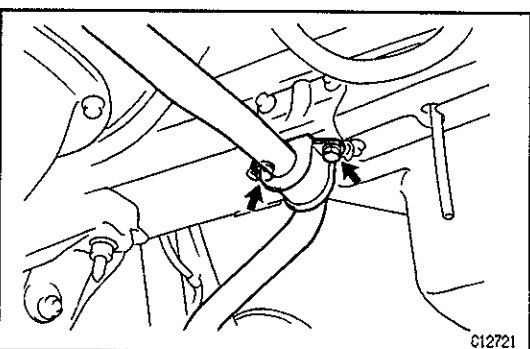
ローボールジョイント側…… コッターピン



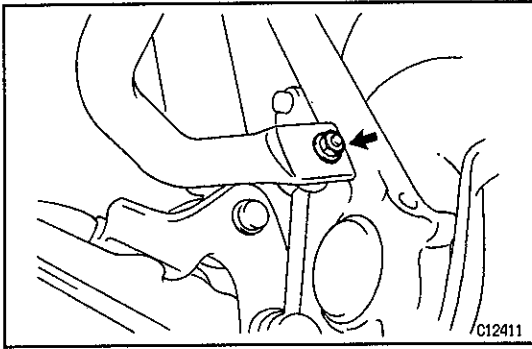
7 フロントスタビライザーバーおよびリンク取り付け

- (1) スタビライザーリンクを、車両前側よりローサスペンションアームに挿入し、ナットで締め付ける。

T=970kg·cm



- (2) ボルト左右各2本でスタビライザーバーおよびブラケットを仮締めする。

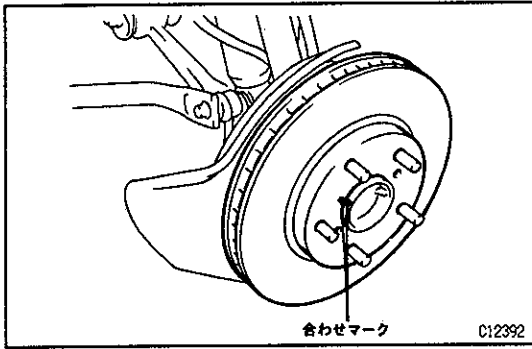


- (3) ヘキサゴンレンチ (5 mm) でスタットを固定して、ナットで締め付ける。

T=750kg·cm

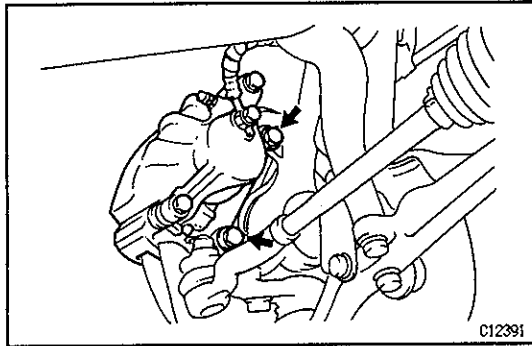
- (4) スタビライザーバーブラケットのボルト4本を本締めする。

T=195kg·cm



8 フロントディスクローター取り付け

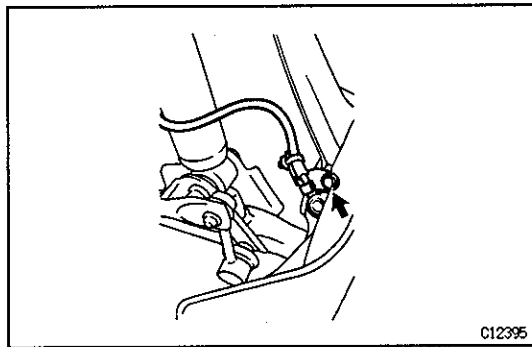
- (1) ディスクとアクスルハブの合わせマークを合わせて、フロントディスクを取り付ける。



9 ディスクブレーキキャリパー ASSY 取り付け

- (1) ボルト2本で、ディスクブレーキキャリパー ASSY をステアリングナックルに取り付ける。

T=1200kg·cm



10 フロントスピードセンサー取り付け (ABS 付き車)

- (1) 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リングにオイルを塗布し、スピードセンサーに取り付ける。
 (3) ボルトで、スピードセンサーをステアリングナックルに取り付ける。

T=80kg·cm

注意 取り付けの際、ステアリングナックルのセンサー取り付け面に鉄粉などの異物がないことを確認する。

11 エンジンアンダーカバー取り付け

(除く 4S-FE, 1G-FE 搭載車)

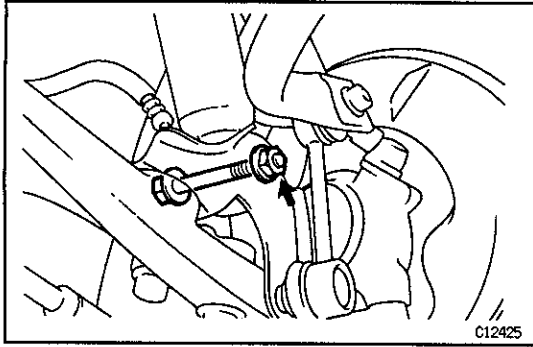
12 オイルパンプロテクター取り付け (寒冷地仕様車)

13 フロントホイール取り付け

T=1050kg·cm

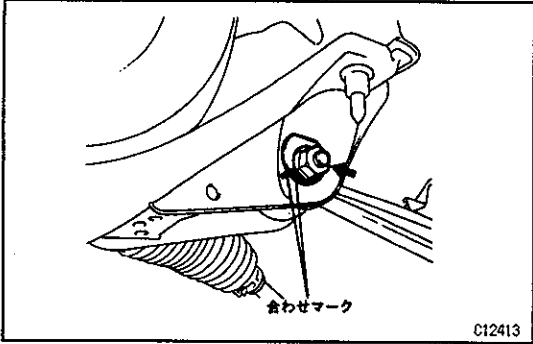
14 車両落ちつかせ

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

**15 フロントショックアブソーバー本締め**

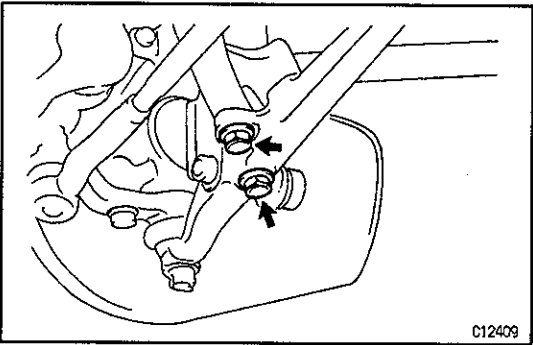
- (1) フロントホイール取りはずす。
- (2) 木片を介して、ロワーアームをジャッキアップし、フロントサスペンションに荷重をかける。
- (3) フロントショックアブソーバーを締め付ける。

T=970kg·cm

**16 ロワーサスペンションアーム本締め**

- (1) キャンバーアジャストカムの合わせマークを合わせてナットを締め付ける。

T=1880kg·cm



- (2) ロワーアームNo.1 およびNo.2 取り付けボルト 2本を締め付ける。

T=1350kg·cm

- (3) フロントホイールを取り付ける。

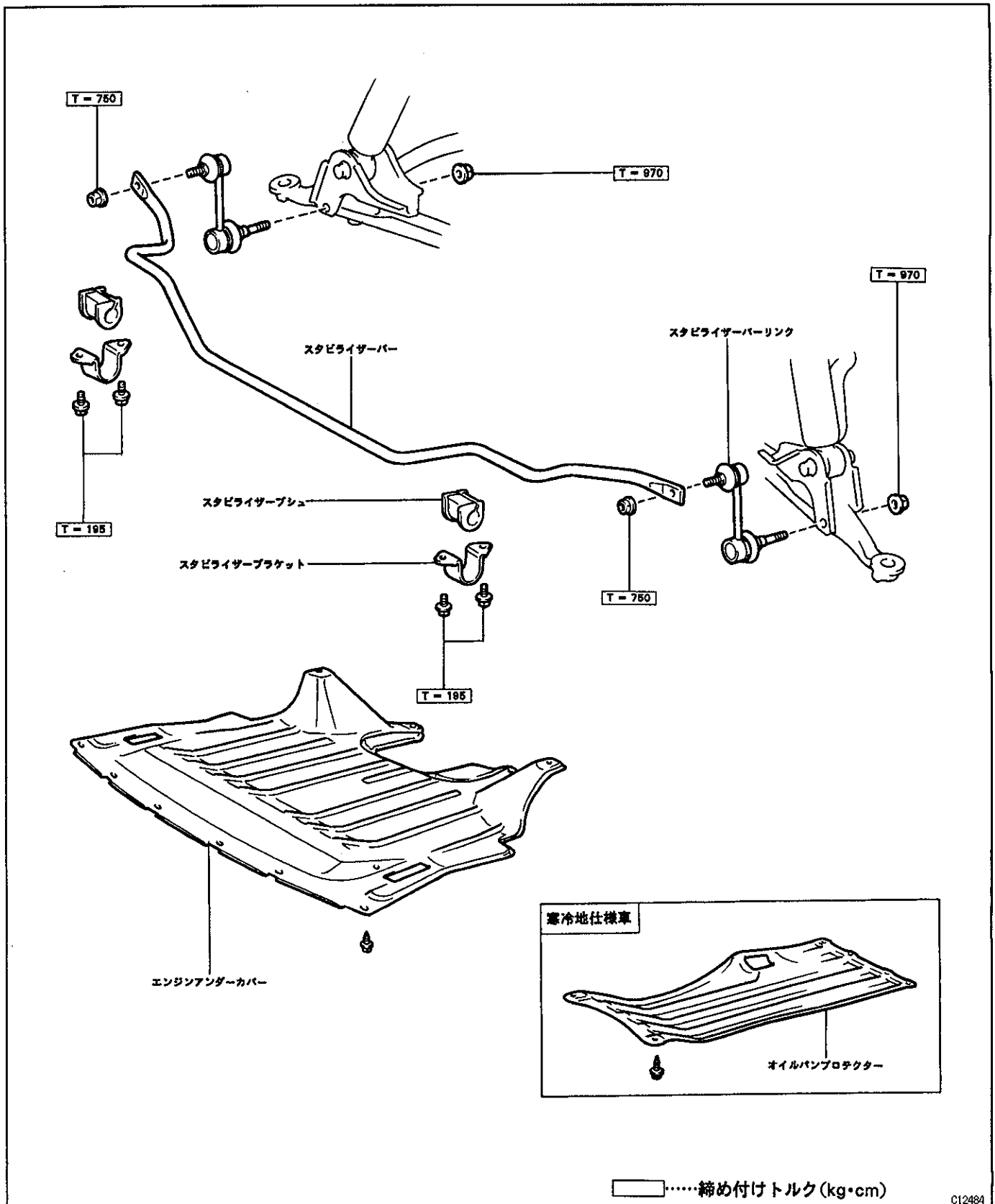
T=1050kg·cm

17 フロントホイールアライメント点検および調整

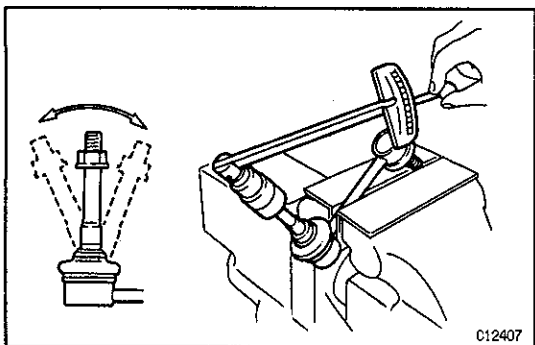
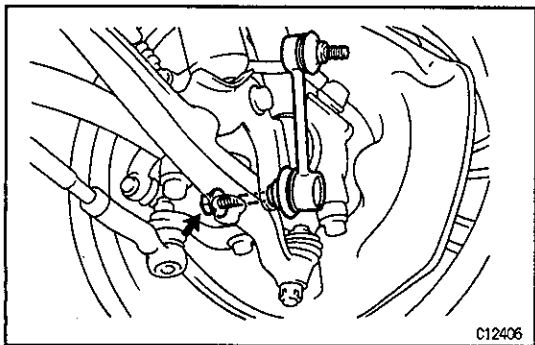
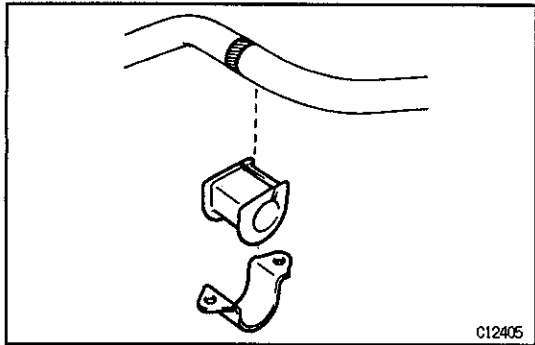
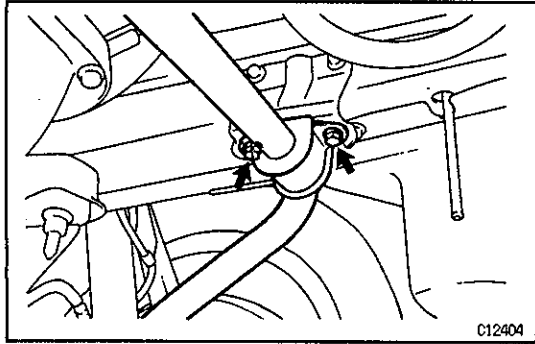
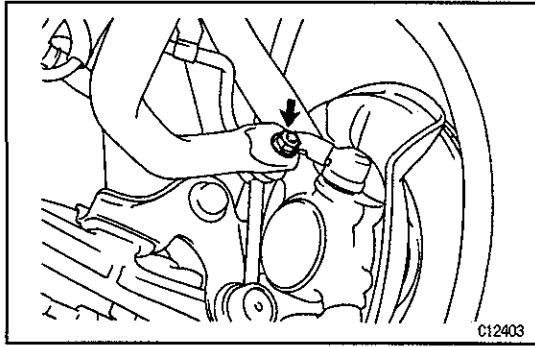
(「ホイールアライメント」-「フロントホイールアライメント点検および調整」参照)

スタビライザー & リンク

脱着構成図



10



スタビライザーバー & リンク取りはずし

- 1 オイルパンプロテクター取りはずし (寒冷地仕様車)
- 2 エンジンアンダーカバー取りはずし (除く 4S-FE, 1G-FE 搭載車)
- 3 スタビライザーバー取りはずし
 - (1) ソケットヘキサゴン (5mm) でスタットを固定し、ナット2個をはずし、スタビライザーリンクをスタビライザーバーから切り離す。
 - (2) ボルト4本をはずし、スタビライザーバーをボデーから取りはずす。
 - (3) スタビライザーバーからブラケット2個およびブッシュ2個を取りはずす。

4 スタビライザーリンク (RH および LH) 取りはずし

- (1) ナット2個をはずし、スタビライザーリンクをローワーアームから取りはずす。

スタビライザーリンク点検

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回目に計測する。

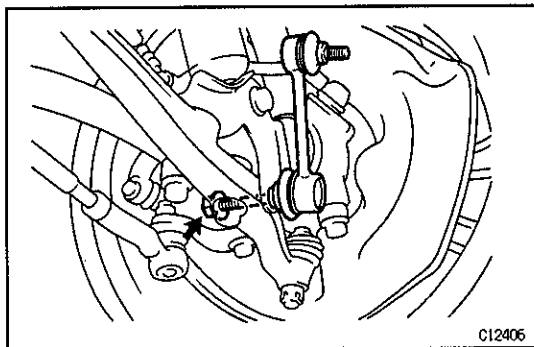
基準値 0.5~10kg・cm

スタビライザーバー&リンク取り付け

1 スタビライザーリンク (RH および LH) 取り付け

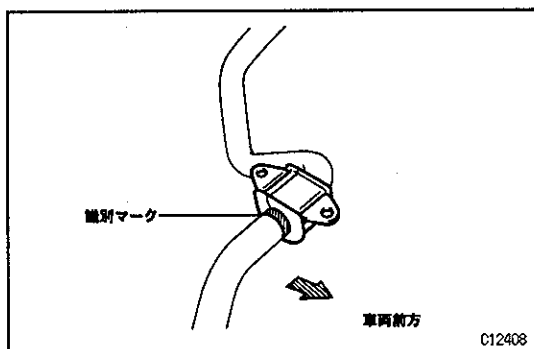
- (1) ナット2個で、スタビライザーリンクをローアームに取り付ける。

T=970kg·cm



2 スタビライザーブッシュおよびブラケット取り付け

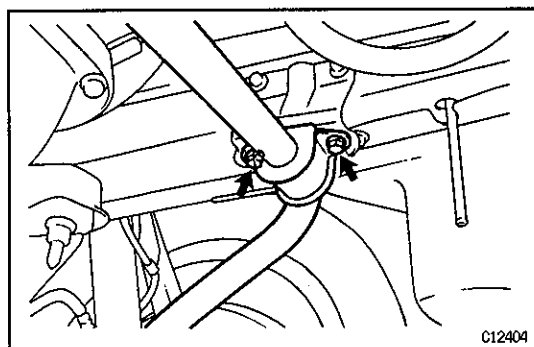
- (1) スタビライザーバーの識別マークの外側に合わせて、ブッシュを取り付ける。
- (2) スタビライザーバーブラケット2個を取り付ける。



3 スタビライザーバー取り付け

- (1) ボルト4本でスタビライザーバーをボデーに取り付ける。

T=195kg·cm



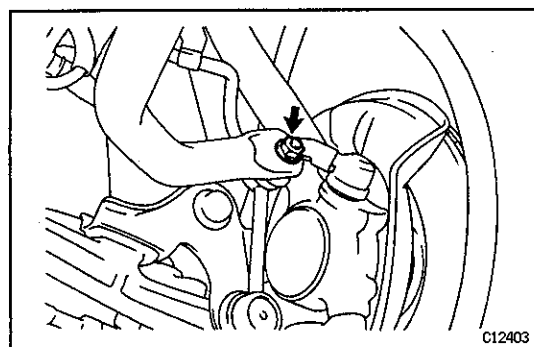
- (2) ソケットヘキサゴン (5mm) でスタットを固定し、ナット2個でスタビライザーリンクをスタビライザーバーに取り付ける。

T=750kg·cm

4 エンジンアンダーカバー取り付け

(除く 4S-FE, 1G-FE 搭載車)



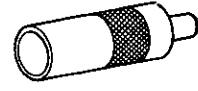



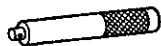


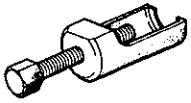
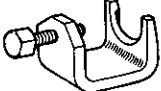
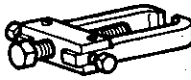
5 オイルパンプロテクター取り付け (寒冷地仕様車)

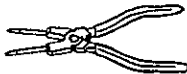

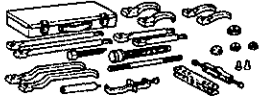



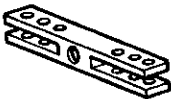

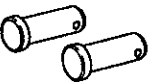
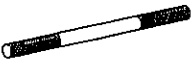


フロントアクスル

準備品

S S T

	09308-00010	オイルシールブラー	オイルシール取りはずし用
	09316-60010	トランスミッション アンド トランスファーベアリング リプラー	
	(09316-00010)	リプラーパイプ	フロントアクスルハブ取り付け用
	(09316-00070)	リプラーF	フロントアクスルハブ取り付け用
	09608-32010	ステアリングナックル オイルシール リプラー	オイルシール取り付け用
	09608-35014	アクスルハブ アンド ドライブ ピニオンベアリングツールセット	
	(09608-06020)	ハンドル	ベアリング脱着用
	(09608-06100)	フロントハブアウター リプラー	ベアリング取りはずし用
	(09608-06200)	リヤアクスルベアリング リプラー	ベアリング取り付け用
	09610-20012	ピットマンアームブラー	タイロッドエンドおよびアッパーボールジョイント切り離し用
	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	ローボールジョイント切り離し用

	09905-00013	スナップリングプライヤー	スナップリング脱着用
	09950-00020	ベアリングリムーバー	ベアリングインナーレース (アウター側) 取りはずし用
	09950-20017	ユニバーサルプラー	
	(09952-20010)	スクリュー	アクスルハブ取りはずし用
	(09953-20010)	クロウB	アクスルハブ取りはずし用
	(09954-20011)	アジャストスクリュー	アクスルハブ取りはずし用
	(09955-20012)	プロバー	アクスルハブ取りはずし用
	(09956-20011)	タイティングピース	アクスルハブ取りはずし用
	(09957-20010)	ピン	アクスルハブ取りはずし用
	(09959-20010)	ハンドル	アクスルハブ取りはずし用

工 具

タガネ	ナットかしめ解きおよびかしめ用
ソケットレンチ (32mm)	アクスルハブナット脱着用

計 器

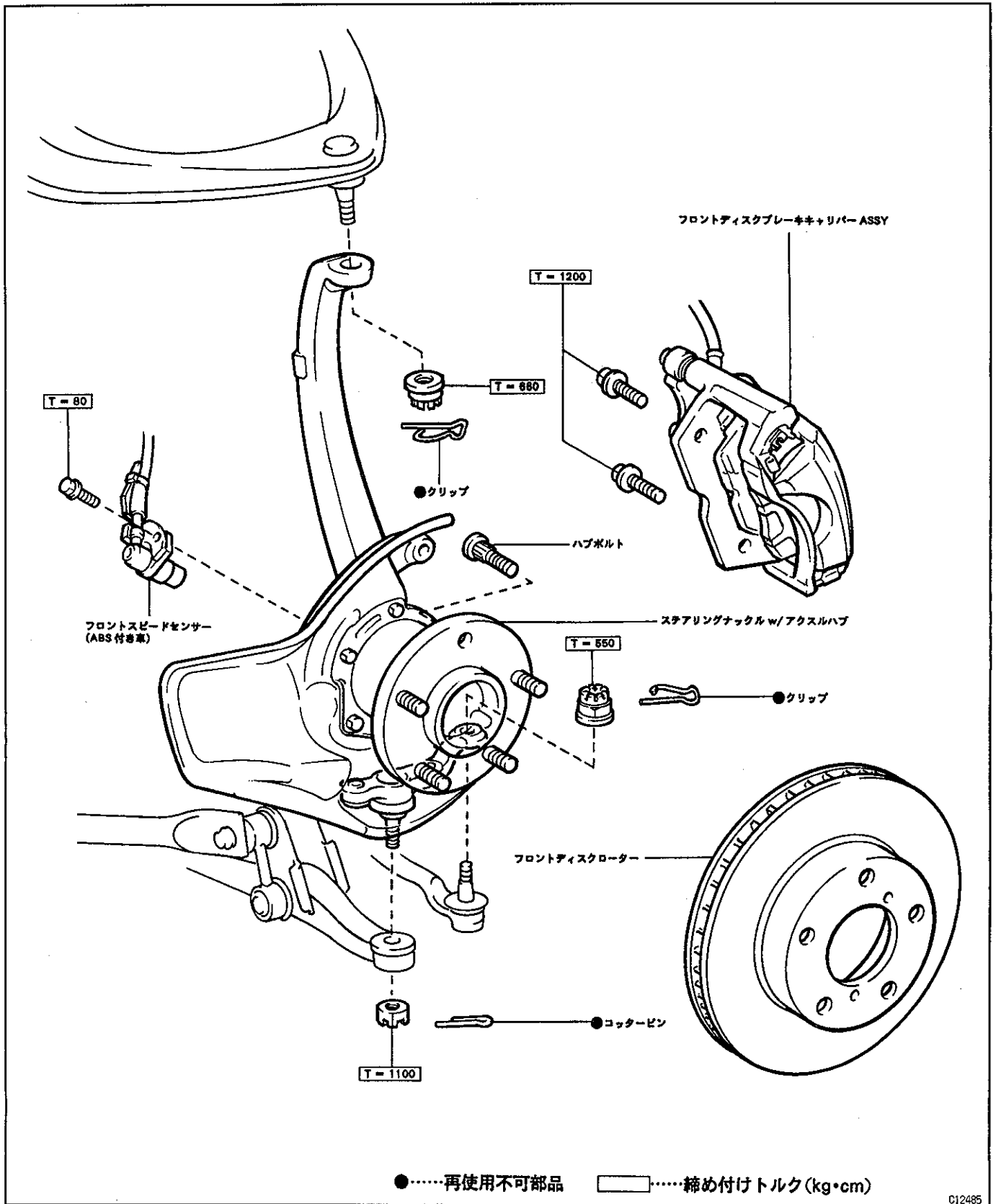
ダイヤルゲージ	ベアリングガタ点検用 アクスルハブの振れ点検用
トルクレンチ (0~60kg·cm)	ローボールジョイント点検用
トルクレンチ (500~2800kg·cm)	各部締め付け用

油脂・その他

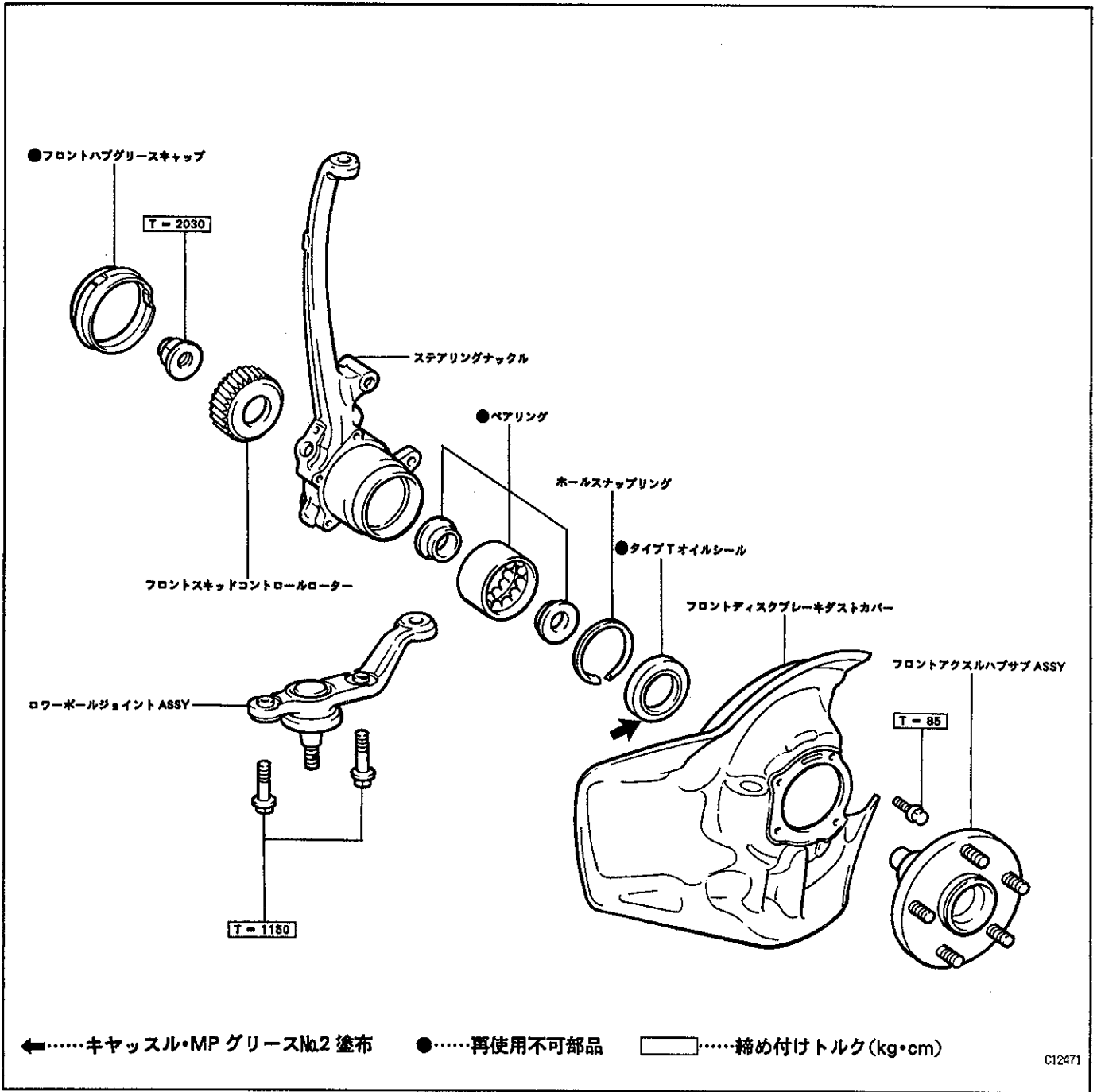
ナット (M12×P1.5mm)	ステアリングナックル固定用 ハブボルト固定用
キヤッスル・MP グリースNo.2	オイルシールリップ部への塗布用

フロントアクスルハブ

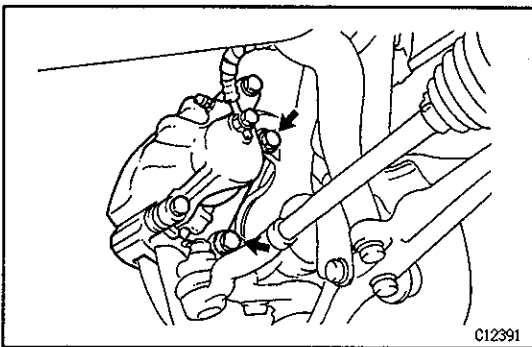
脱着構成図



分解構成図

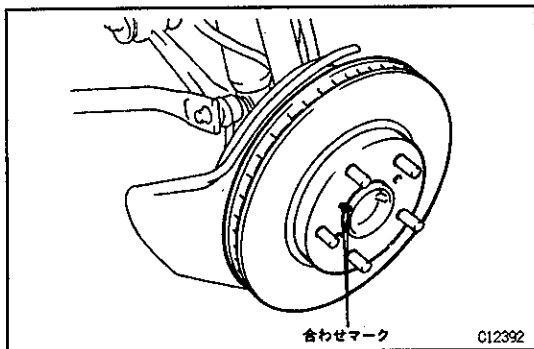


10



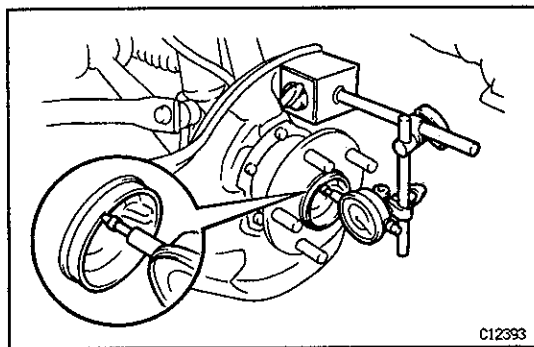
ステアリングナックル W/ アクスルハブ取りはずし

- 1 フロントホイール取りはずし
 - 2 フロントディスクブレーキキャリパー ASSY 取りはずし
 - (1) ボルト2本をはずし、ディスクブレーキキャリパーをステアリングナックルから取りはずす。
 - (2) ディスクブレーキキャリパーを針金などで吊るす。
- 注意** フレキシブルホースを引っ張らない。



3 フロントディスク取りはずし

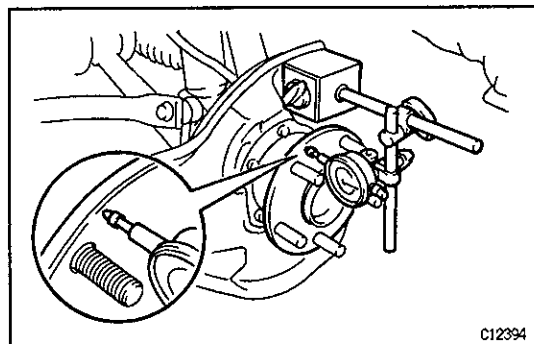
- (1) ディスクとアクスルハブに合わせマークを付け、フロントディスクを取りはずす。



4 ベアリング軸方向のガタ点検

- (1) アクスルハブの内周付近（フランジ部）で、ベアリングの軸方向のガタを点検する。

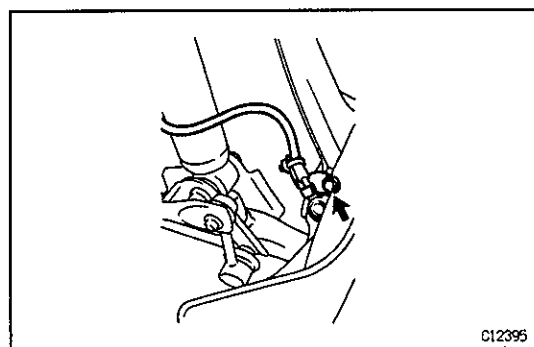
限度 0.05mm



5 アクスルハブ振れ点検

- (1) アクスルハブ外周付近で、アクスルハブの振れを点検する。

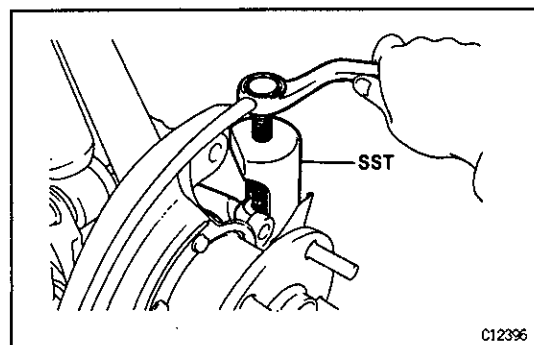
限度 0.05mm



6 フロントスピードセンサー切り離し（ABS 付き車）

- (1) ボルトをはずし、スピードセンサーをステアリングナックルから切り離す。

注意 スピードセンサーに異物などを付着させない。



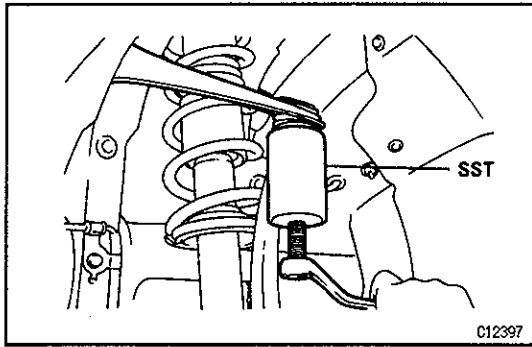
7 ステアリングナックル W/ アクスルハブ取りはずし

- (1) タイロッドエンド、アッパーボールジョイントおよびローボールジョイントからクリップ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ステアリングナックルから切り離す。

S S T 09610-20012

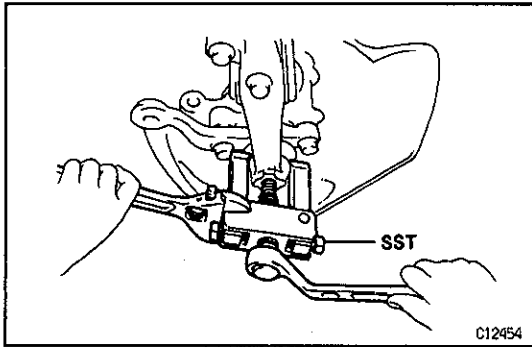
注意 ボールジョイントダストカバーを傷つけない。



- (3) SSTを使用して、アッパーボールジョイントをステアリングナックルから切り離す。

S S T 09610-20012

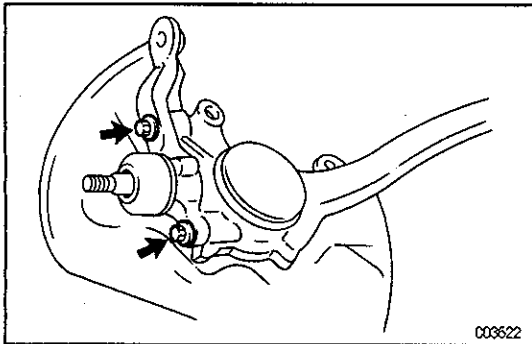
注意 ボールジョイントダストカバーを傷つけない。



- (4) SSTを使用して、ローワーボールジョイントをローワーアームから切り離し、ステアリングナックル W/ アクスルハブを取りはずす。

S S T 09628-62011

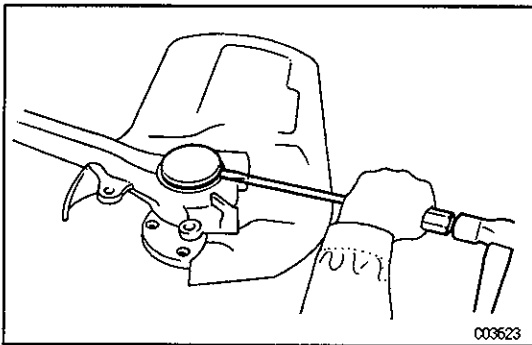
注意 ボールジョイントダストカバーを傷つけない。



ステアリングナックル W/ アクスルハブ分解

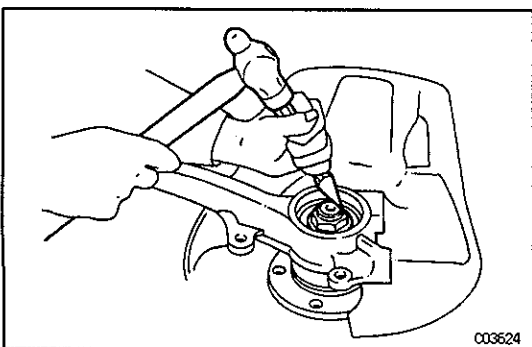
1 ローワーボールジョイント取りはずし。

- (1) ボルト2本を取りはずし、ローワーボールジョイントをステアリングナックルから取りはずす。



2 フロントグリースキャップ取りはずし

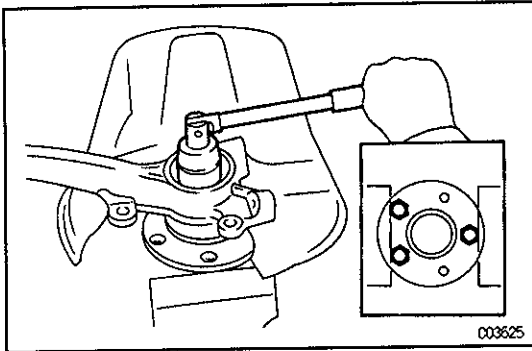
- (1) ⊖ドライバーを使用して、ハブグリースキャップをステアリングナックルから取りはずす。



3 ナット取りはずし

- (1) タガネを使用して、ナットのかしめを解く。

サスペンション & アクスル-フロントアクスル

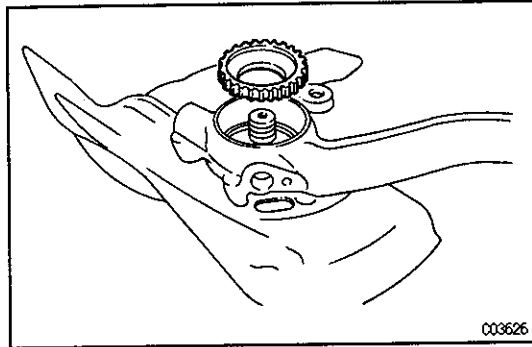


(2) ナット3個を図の位置のハブボルトにフランジまでねじ込みバイスに固定する。

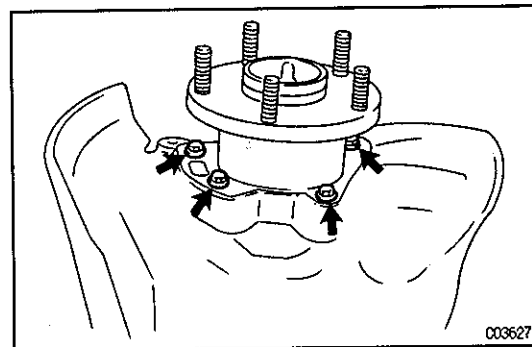
注意 バイスは強く締め付け過ぎない。

参考 ナットは、呼び径12mm、ピッチ1.5mmを使用するとよい。

(3) ソケットレンチ(32mm)を使用して、ナットを取りはずす。

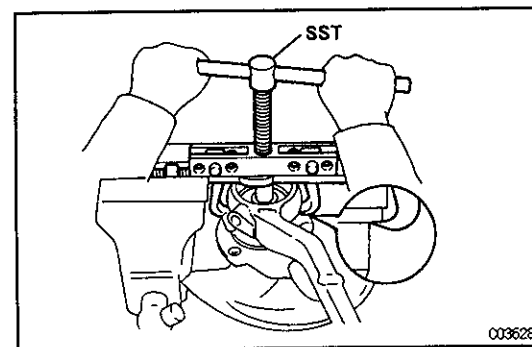


4 フロントスキッドコントロールローター取りはずし



5 フロントディスクブレーキダストカバー取りはずし

(1) ボルト4本を取りはずす。



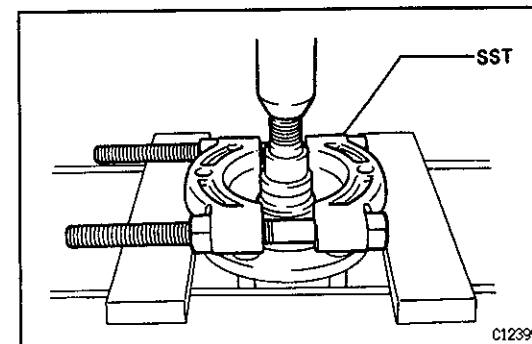
6 フロントアクスルハブ取りはずし

(1) SSTを使用して、アクスルハブをステアリングナックルから取りはずす。

S S T	09952-20010	09953-20010	09954-20011
	09955-20012	09956-20011	09957-20010
	09959-20010		

注意 ステアリングナックルを落下させない。

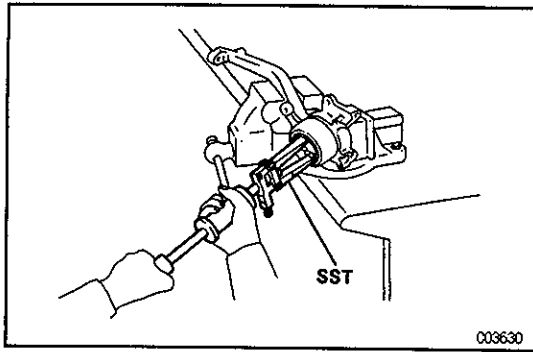
(2) フロントディスクブレーキダストカバーを取りはずす。



(3) 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）をアクスルハブから取りはずす。

S S T 09950-00020

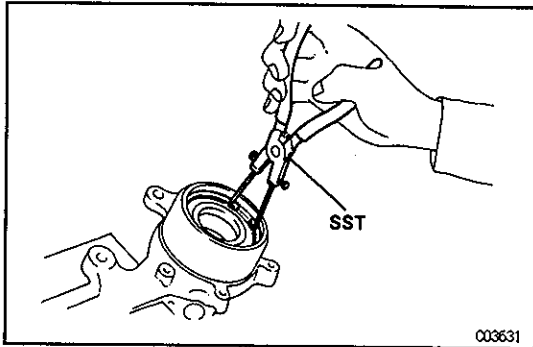
注意 アクスルハブを落下させない。



7 オイルシール取りはずし

- (1) SSTを使用して、オイルシールを取りはずす。

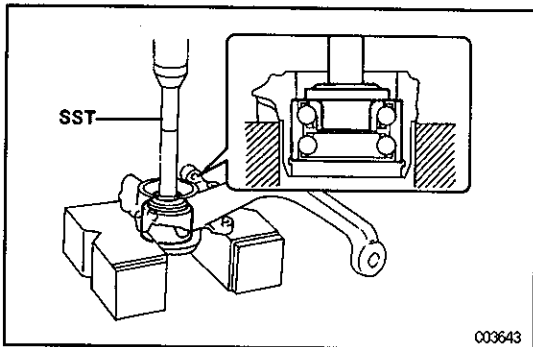
S S T 09308-00010



8 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

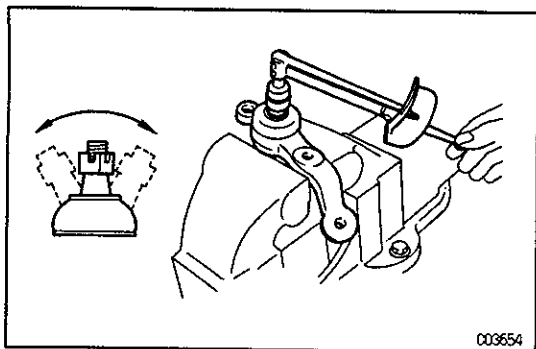


9 ベアリング取りはずし

- (1) SST およびプレスを使用して、ベアリングをステアリングナックルから取りはずす。

S S T 09608-06020 09608-06100

注意 ベアリングがはずれたと同時にステアリングナックルがはずれるので手で支えながら行う。

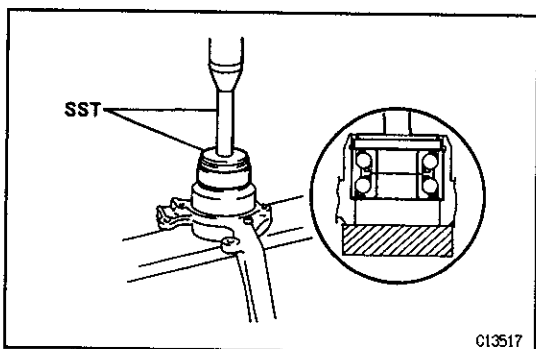


ロワーボールジョイントの点検

1 ボールジョイント回転具合点検

- (1) スタッドを回転方向に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回目で測定する。

基準値 10～35kg-cm (回転中)

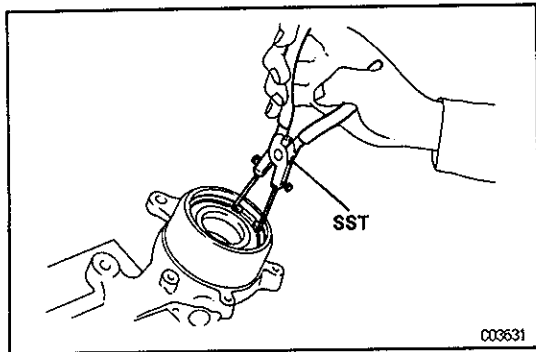


ステアリングナックル W/ アクスルハブ組み付け

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。

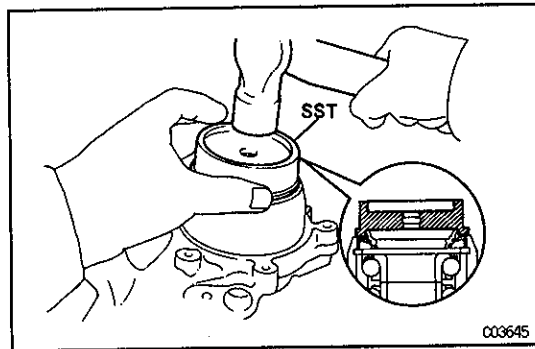
S S T 09608-06020 09608-06200



2 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組み付ける。

S S T 09905-00013

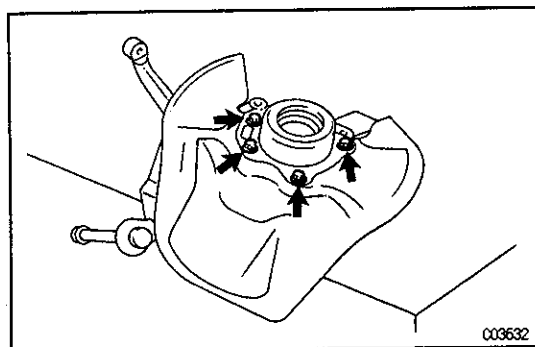


3 オイルシール組み付け

- (1) SSTを使用して、新品のオイルシールを組み付ける。

S S T 09608-32010

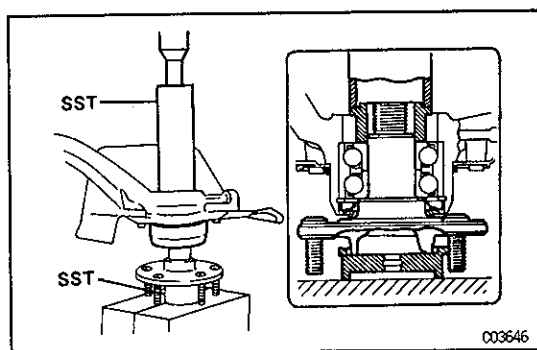
- (2) オイルシールのリップ部に、キャッスル・MP グリースNo.2を薄く塗布する。



4 フロントディスクブレーキダストカバー組み付け

- (1) ボルト4本で、ディスクブレーキダストカバーをステアリングナックルに組み付ける。

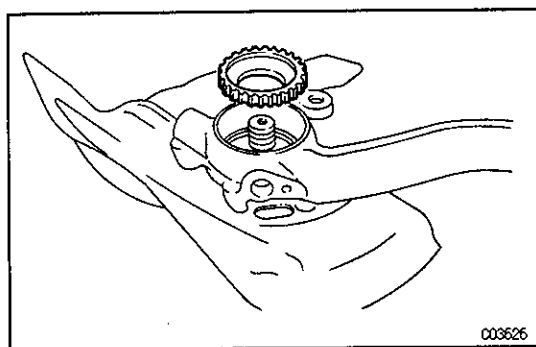
T=85kg·cm



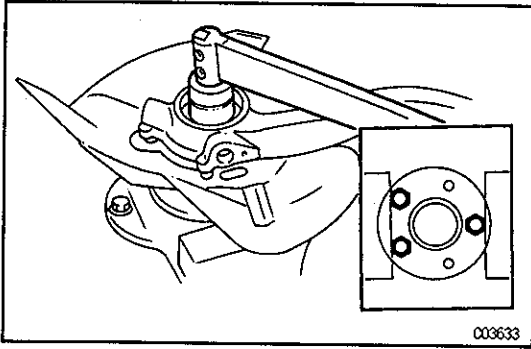
5 フロントアクスルハブ組み付け

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

S S T 09316-00010 09316-00070 09608-32010



6 フロントスキッドコントロールローター組み付け



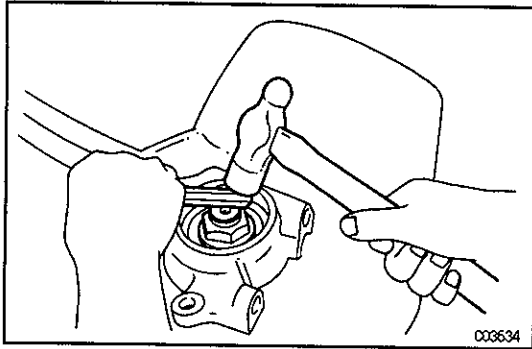
7 ナット組み付け

- (1) ナット3個を図の位置のハブボルトにフランジ付近までねじ込みバイスに固定する。

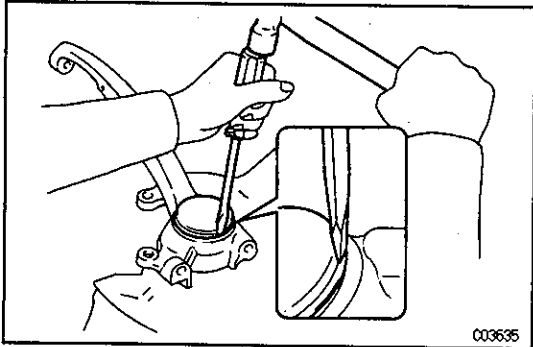
注意 バイスは、強く締め付けすぎない。

(参考) ナットは、呼び径12mm、ピッチ1.5mmを使用するとよい。

- (2) ソケットレンチ(32mm)を使用して、ナットを締め付ける。
T=2030kg・cm

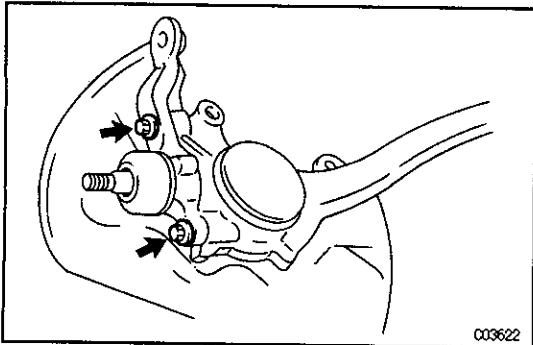


- (3) タガネを使用して、ナットをかしめる。



8 フロントハブグリースキャップ組み付け

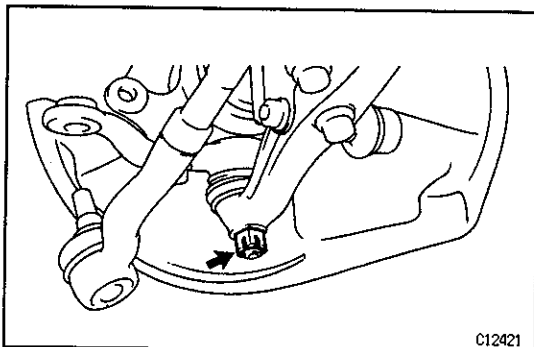
- (1) ⊖ドライバーを使用して、新品のハブグリースキャップを組み付ける。



9 ローボールジョイント組み付け

- (1) ボルト2本でローボールジョイントをステアリングナックルに組み付ける。

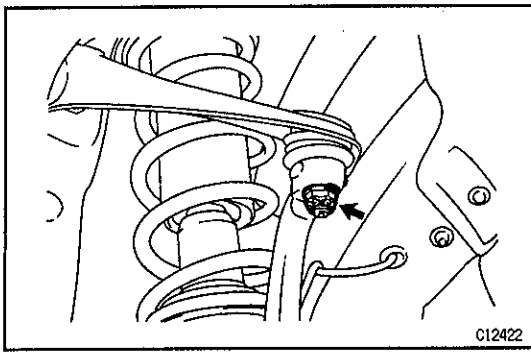
T=1150kg・cm



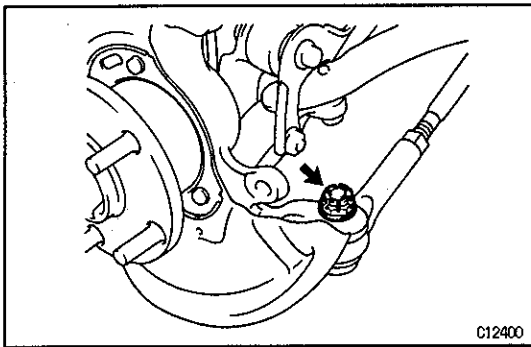
ステアリングナックル W/ アクスルハブ取り付け

1 ステアリングナックル W/ アクスルハブ取り付け

- (1) ローボールジョイントをローアームに取り付け、キャッスルナットで仮締めする。



- (2) アッパーボールジョイントをステアリングナックルに取り付け、キャッスルナットで仮締めする。



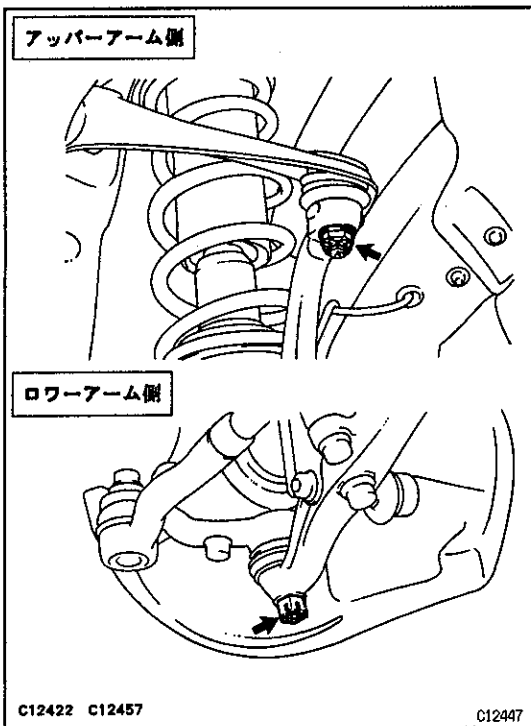
2 タイロッドエンド取り付け

- (1) タイロッドエンドをステアリングナックルに取り付け、キャッスルナットで締め付ける。

T=550kg·cm

注意 キャッスルナット締め付け後のクリップ穴合わせは、60°以内の増し締め方向で合わせる。

- (2) 新品のクリップを取り付ける。



3 アッパーおよびローボールジョイント本締め

- (1) アッパーおよびローボールジョイントのキャッスルナットを締め付ける。

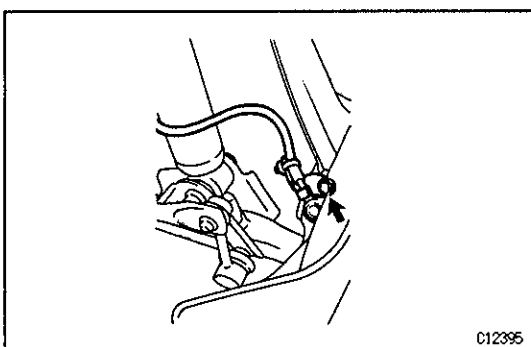
T=660kg·cm (アッパーボールジョイント側)

T=1100kg·cm (ローボールジョイント側)

注意 キャッスルナット締め付け後のクリップ位置あわせは、60°以内の増し締め方向で合わせる。

- (2) 新品のクリップおよびコッターピンを取り付ける。
 アッパーボールジョイント側…… クリップ
 ローボールジョイント側 …… コッターピン

10

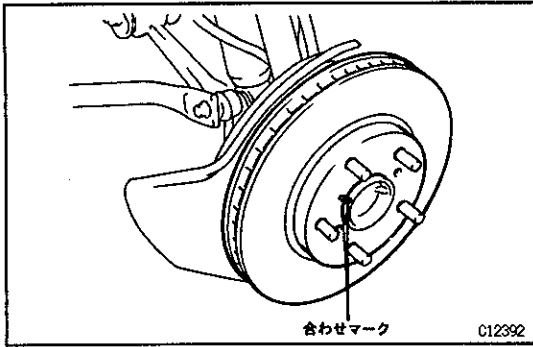


4 フロントスピードセンサー取り付け (ABS 付き車)

- (1) 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リングにオイルを塗布し、スピードセンサーに取り付ける。
 (3) ボルトで、スピードセンサーをステアリングナックルに取り付ける。

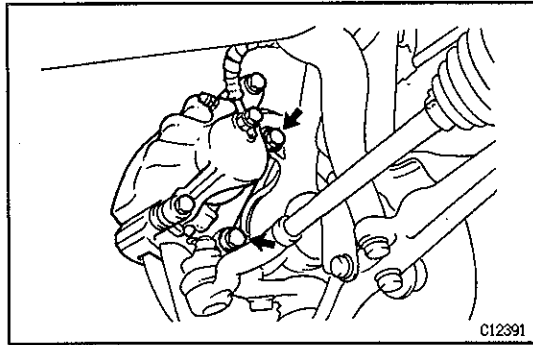
T=80kg·cm

注意 取り付けの際、ステアリングナックルのセンサー取り付け面に鉄粉などの異物がないことを確認する。



5 フロントディスク取り付け

- (1) ディスクとアクスルハブの合わせマークを合わせて、フロントディスクを取り付ける。



6 フロントディスクブレーキキャリパー ASSY 取り付け

- (1) ボルト 2 本で、ディスクブレーキキャリパーをステアリングナックルの取り付ける。

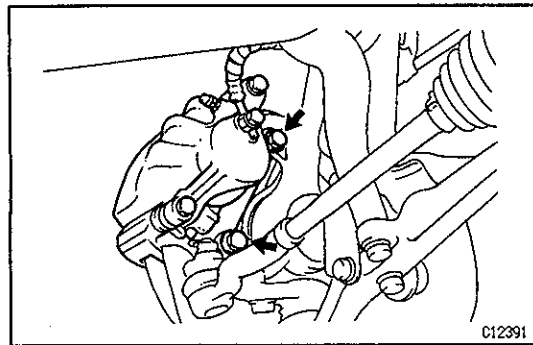
T=1200kg・cm

7 フロントホイール取り付け

T=1050kg・cm

8 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)

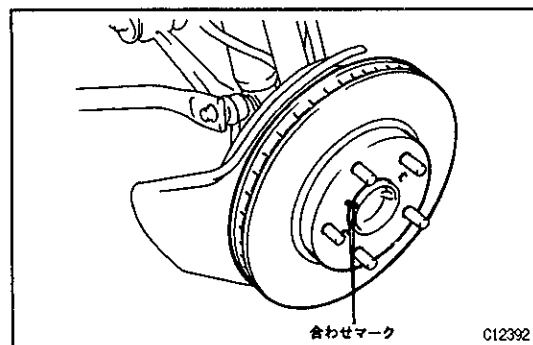


ハブボルト交換

1 フロントホイール取りはずし

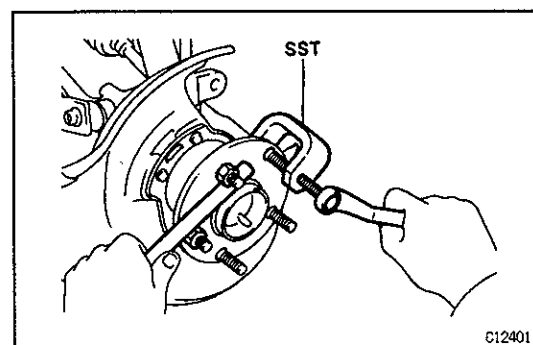
2 フロントディスクブレーキキャリパー ASSY 取りはずし

- (1) ボルト 2 本をはずし、ディスクブレーキキャリパーをステアリングナックルから取りはずす。
- (2) ディスクブレーキキャリパーを針金などで吊るす。



3 フロントディスク取りはずし

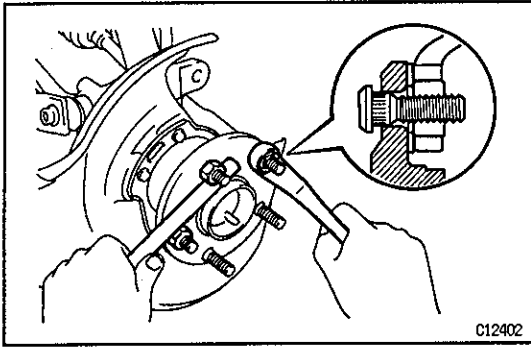
- (1) ディスクとアクスルハブに合わせマークを付け、フロントディスクを取りはずす。



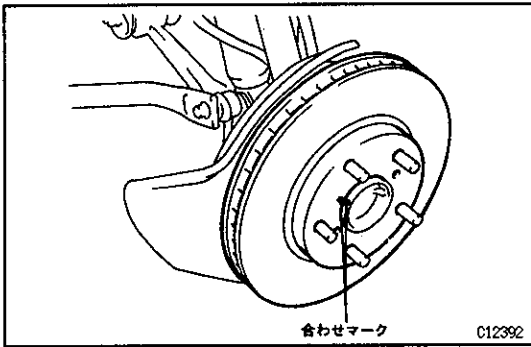
4 ハブボルト取りはずし

- (1) SST を使用して、ハブボルトを取りはずす。

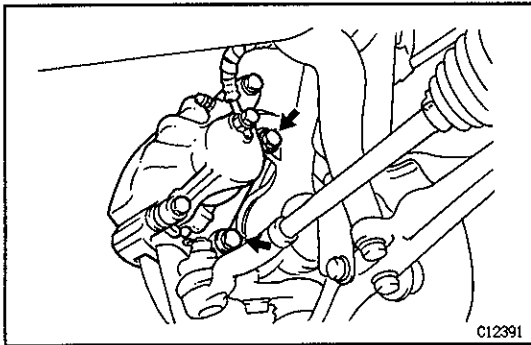
S S T 09628-10011

**5 ハブボルト取り付け**

- (1) 新品のハブボルトをアクスルハブに取り付け、プレートワッシャーを介して、ナットを締め付けながらハブボルトを取り付ける。

**6 フロントディスク取り付け**

- (1) ディスクとアクスルハブの合わせマークを合わせて、フロントディスクを取り付ける。

**7 フロントディスクブレーキキャリパー ASSY 取り付け**

- (1) ボルト2本で、ディスクブレーキキャリパーをステアリングナックルに取り付ける。

T=1200kg·cm

8 フロントホイール取り付け

T=1050kg·cm

リヤサスペンション

準備品

S S T

	09628-10011	ボールジョイントブラー	リヤサスペンションNo.1 アーム取りはずし用
	09710-30020	サスペンションプッシュツール セット	
	(09710-03110)	リヤサスペンションアッパー アンド ローアームプシュ リムーバー	ストラットロッドプシュ脱着用
	(09710-03120)	リヤサスペンションアッパー アンド ローアームプシュ リムービングベース	ストラットロッドプシュ脱着用
	09727-30020	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

工 具

クリップリムーバー	クリップ取りはずし用
ソケットレンチ (32mm)	ナット脱着用
二面幅5mmヘキサゴンレンチ	スタビライザーリンク脱着用
ドリル	ショックアブソーバー穴あけ用

計 器

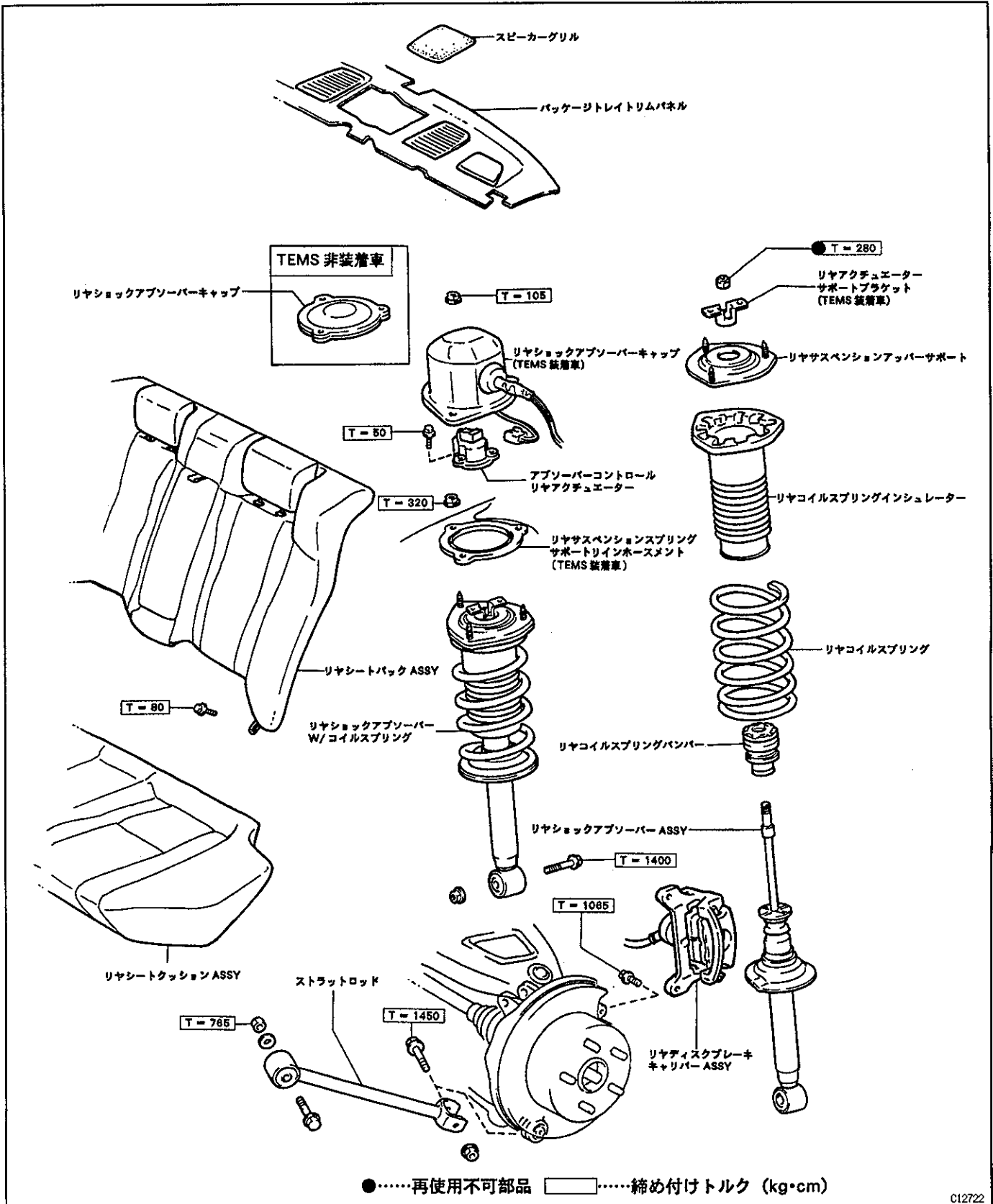
トルクレンチ (0~30kg・cm)	ボールジョイント点検用
トルクレンチ (0~60kg・cm)	ボールジョイント点検用

油脂・その他

キヤッスル・MP グリースNo.2	各部塗布用
-------------------	-------

リヤショックアブソーバー

脱着分解構成図



10

ショックアブソーバー ASSY 取りはずし

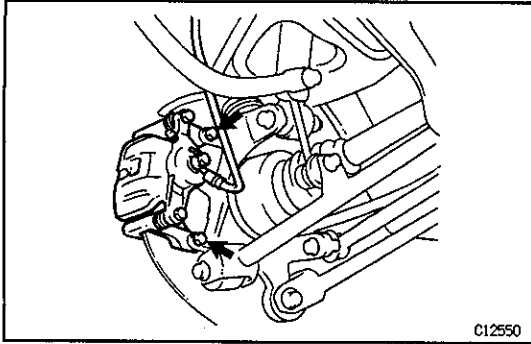
1 リヤシートクッション ASSY およびリヤシートバック ASSY 取りはずし

(「ボデー」 - 「リヤシート」参照)

2 パッケージトレイトリムパネル取りはずし

(「ボデー」 - 「ルーフヘッドライニング」参照)

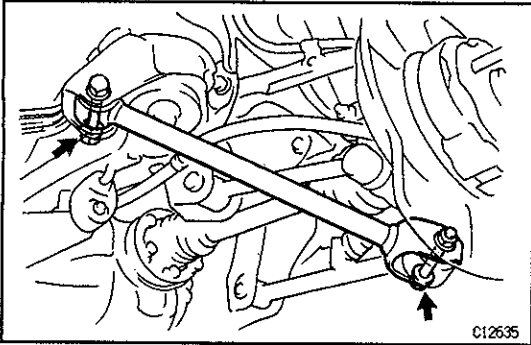
3 リヤホイール取りはずし



4 リヤディスクブレーキキャリパー ASSY 取りはずし

(1) ボルト 2本をはずし、リヤディスクブレーキキャリパーをリヤアクスルキャリヤ ASSY から取りはずす。

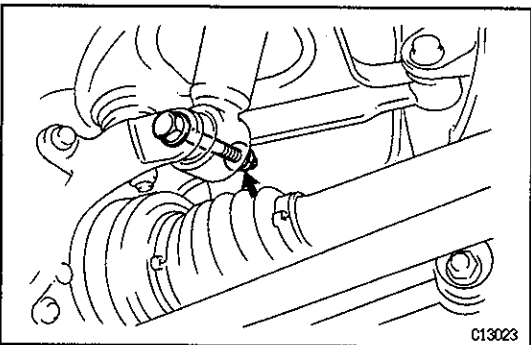
(2) ディスクブレーキキャリパーを針金などで吊るす。

注意 フレキシブルホースを引っ張らない。

5 ストラットロッド取りはずし

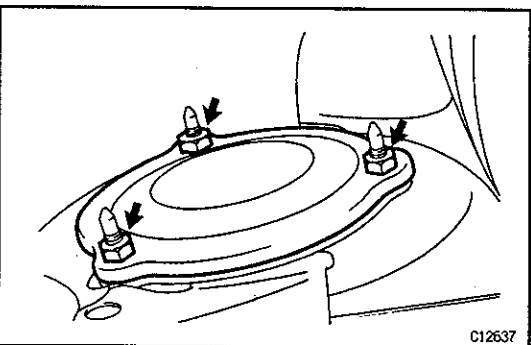
(1) リヤサスペンションメンバー側のボルトおよびナットを取りはずす。

(2) リヤアクスルキャリヤ側のボルトおよびナットをはずし、ストラットロッドをリヤアクスルキャリヤ ASSY から取りはずす。



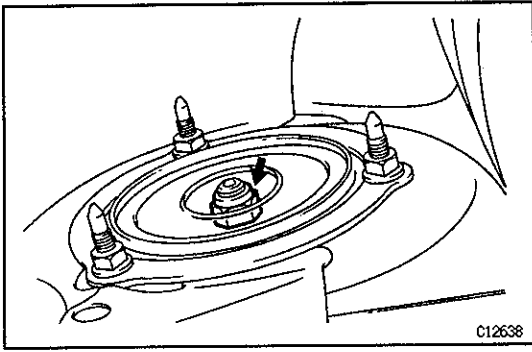
6 リヤショックアブソーバー ASSY ウイズ コイルスプリング取りはずし

(1) ボルトおよびナットをはずし、リヤアクスルキャリヤ ASSY を押し下げショックアブソーバーの下側を切り離す。



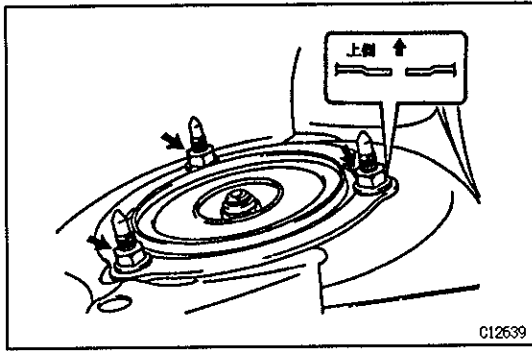
TEMS 非装着車

(2) ナット 3個をはずし、リヤショックアブソーバーキャップを取りはずす。



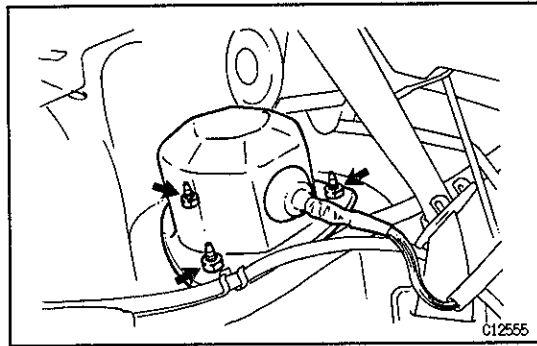
(3) サスペンションサポートロックナットをゆるめる。

注意 ナットは取りはずさない。



(4) ナット3個をはずし、リヤショックアブソーバー ASSY ウイズ コイルスプリングを取りはずす。

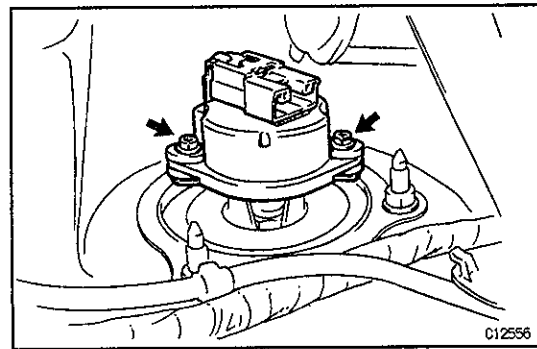
(5) スプリングサポートラインホースメントを取りはずす。



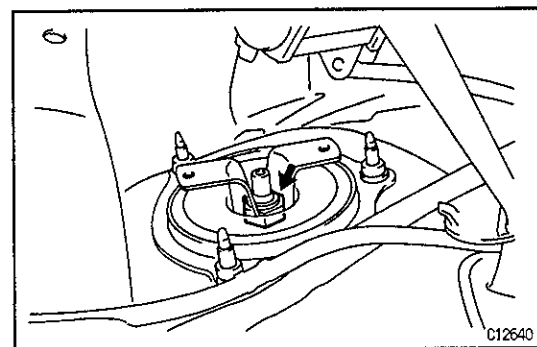
TEMS 装着車

(2) ナット3個をはずし、リヤショックアブソーバーキャップを取りはずす。

(3) コネクターを切り離す。

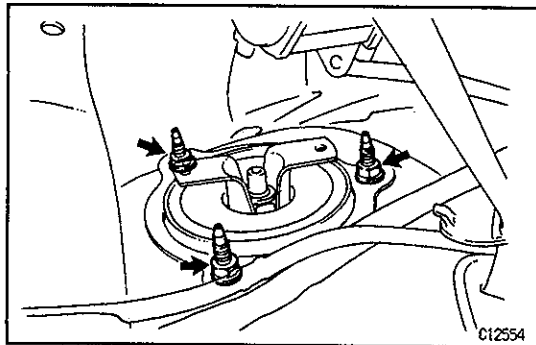


(4) ボルト2本をはずし、アクチュエーターを取りはずす。

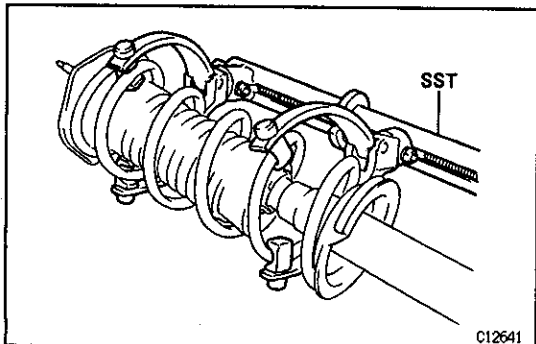


(5) サスペンションサポートロックナットをゆるめる。

注意 ナットは取りはずさない。



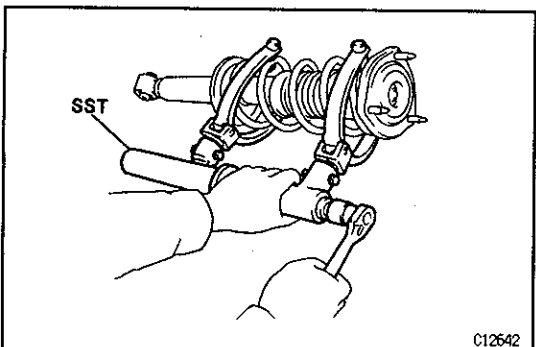
- (6) ナット3個をはずし、リヤショックアブソーバー ASSY ウィズ コイルスプリング取りはずす。
 (7) スプリングサポートラインホースメントを取りはずす。



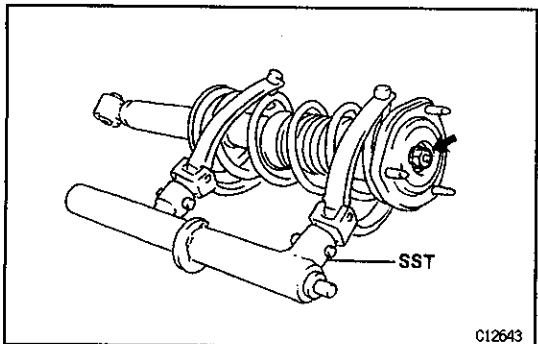
7 リヤショックアブソーバー ASSY 取りはずし

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

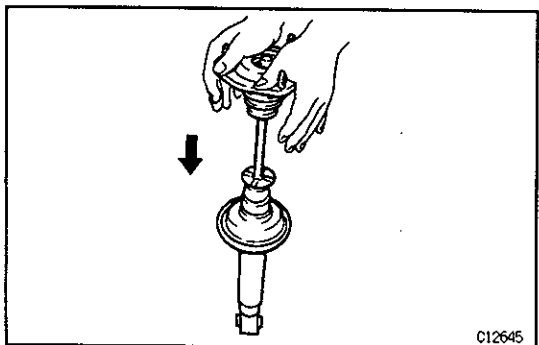
S S T 09727-30020



- (2) コイルスプリングを十分に圧縮する。
注意 インパクトレンチは使用しない。



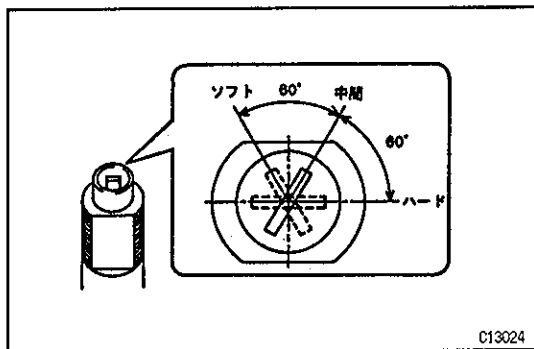
- (3) サスペンションサポートロックナットを取りはずす。
 (4) アクチュエーターブラケット (TEMS 装着車)、サスペンションサポート、コイルスプリングおよびスプリングダンパーを取りはずす。



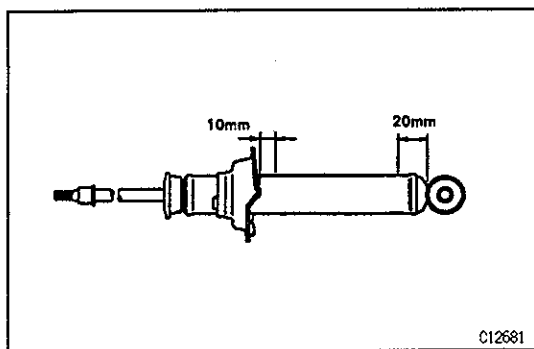
リヤショックアブソーバー点検

1 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、一定の速さで戻ること
 ・伸縮時、異音がないこと



- (2) ロッドを図の位置にしたとき、減衰力に差があることを点検する。(TEMS 装着車)

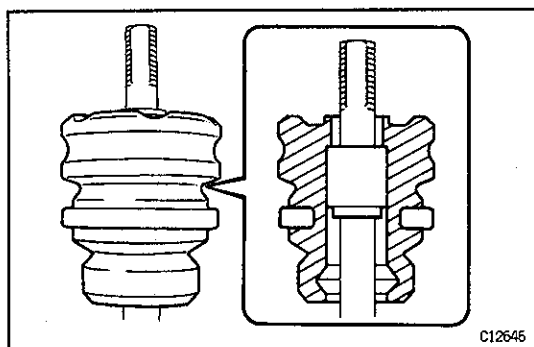


リヤショックアブソーバー廃却方法

1 穴開けによる廃却方法

- (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 ϕ 2~3mm の穴をあけてガスを抜く。

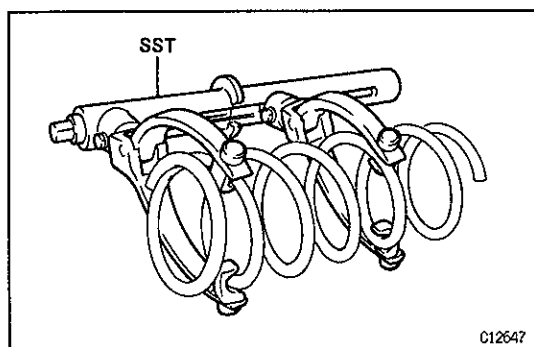
注意 抜け出すガスは無色、無臭、無害であるが、ドリルの切り粉などが飛び出すことがあるので注意して作業を行う。



リヤショックアブソーバー ASSY 取り付け

1 スプリングバンパー取り付け

- (1) スプリングバンパーをショックアブソーバーに取り付ける。

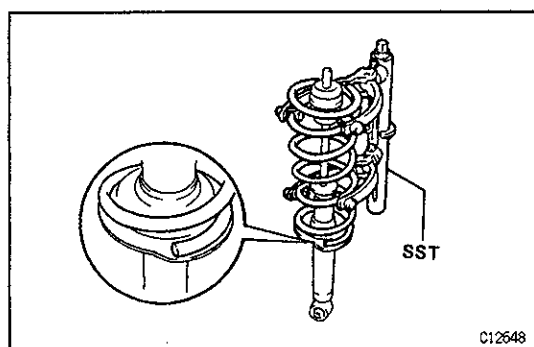


2 コイルスプリング取り付け

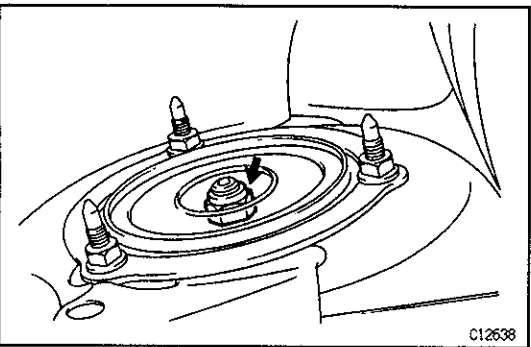
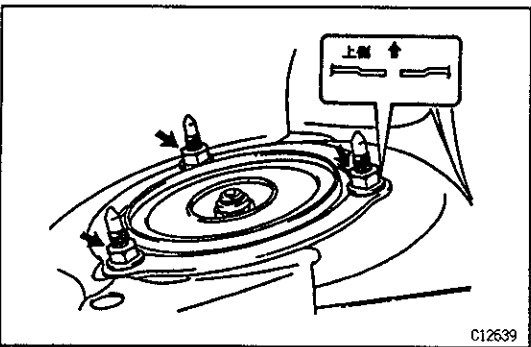
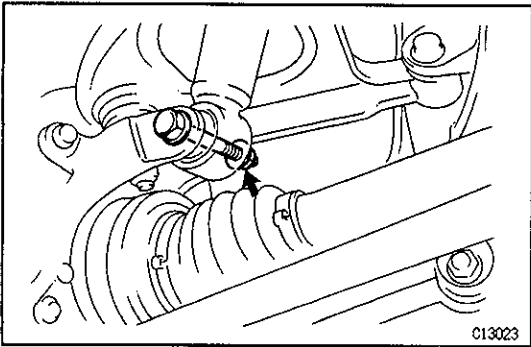
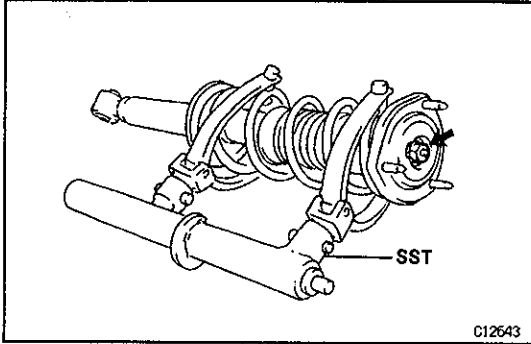
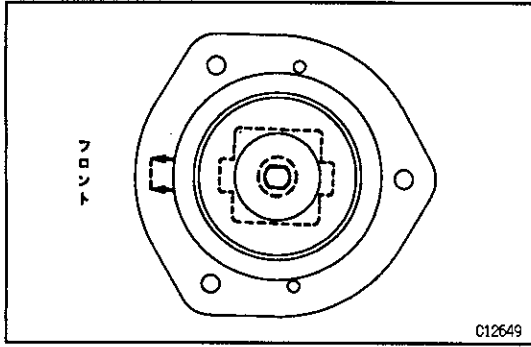
- (1) SST を使用して、コイルスプリングを十分に圧縮する。

S S T 09727-30020

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ショックアブソーバーのスプリングローシート溝に合わせて、コイルスプリングをショックアブソーバーに取り付ける。



- (3) ショックアブソーバーのピストンロッドとサスペンションサポートの取り付け穴を合わせる。
- (4) サスペンションサポートのボルト位置をアブソーバー下部取り付け位置に対して、図の位置になるようにサスペンションサポートを取り付ける。

- (5) 新品のロックナットを仮締めする。
- (6) アクチュエーターブラケットおよび新品のロックナットを仮締めする。
- (7) SSTを取りはずす前に、コイルスプリング上下の当たりを修正する。
- (8) コイルスプリングの圧縮を解き、SSTを取りはずす。

注意 インパクトレンチは使用しない。

4 リヤショックアブソーバー ASSY ウイズ コイルスプリング取り付け

- (1) サスペンションサポートとボデー側の穴を合わせる。
- (2) リヤアクスルキャリヤ ASSY を押し下げて、ショックアブソーバーの下側をリヤアクスルキャリヤ ASSY に取り付け、ボルトを車両後方から挿入し、ナットを仮締めする。

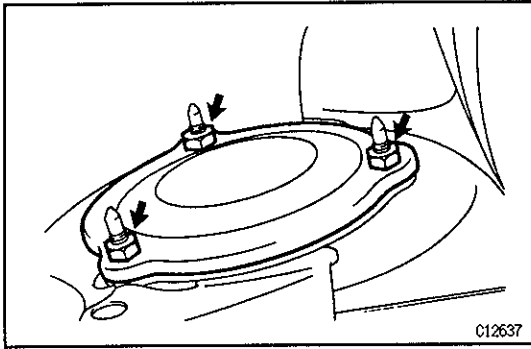
TEMS 非装着車

- (3) サスペンションサポートラインホースメントを取り付ける。
- (4) ナット 3 個で、リヤサスペンションアッパーサポートを取り付ける。

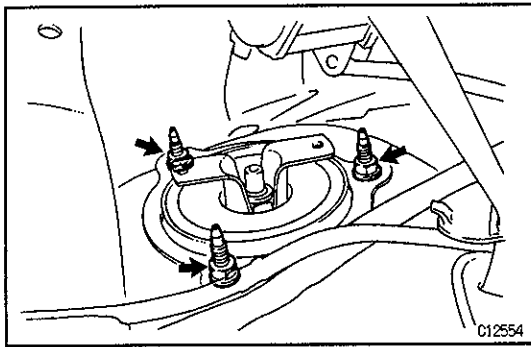
T=320kg·cm

- (5) サスペンションサポートロックナットを締め付ける。

T=280kg·cm

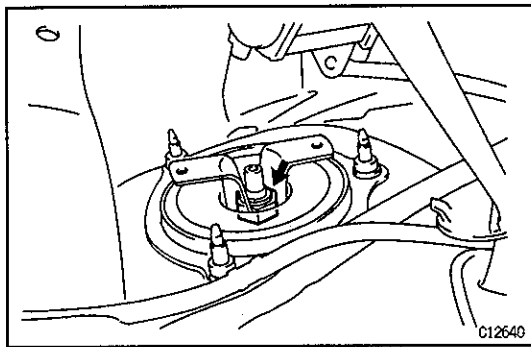


- (6) ナット 3個で、サスペンションサポートカバーを取り付ける。
T=105kg·cm

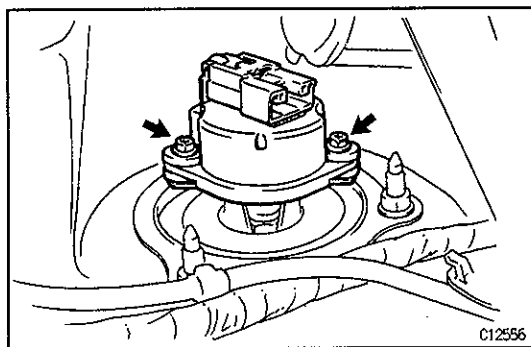


TEMS 装着車

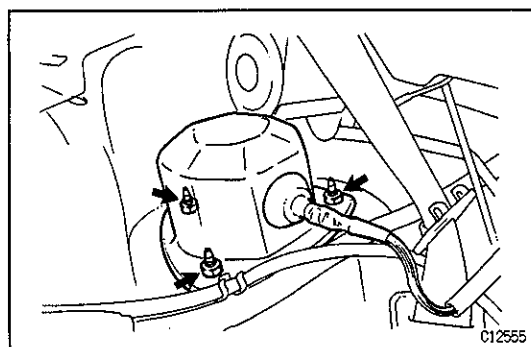
- (3) サスペンションサポートラインホースメントを取り付ける。
(4) ナット 3個で、サスペンションサポートを取り付ける。
T=320kg·cm



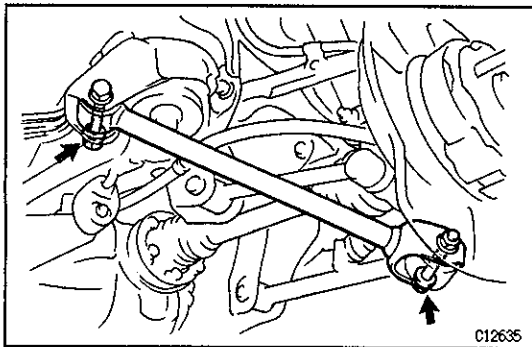
- (5) サスペンションサポートロックナットを締め付ける。
T=280kg·cm



- (6) ボルト 2本で、アクチュエーターを取り付ける。
T=50kg·cm
(7) コネクターを接続する。

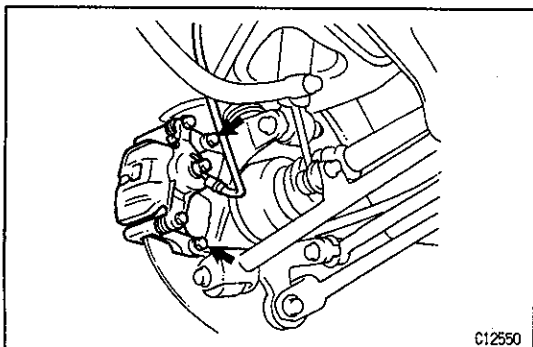


- (8) ナット 3個で、アクチュエーターキャップを取り付ける。
T=105kg·cm



5 ストラットロッド取り付け

- (1) ボルトおよびナットでリヤアクスル側を仮付けする。
- (2) ボルトおよびナットでリヤサスペンションメンバー側を仮付けする。



6 リヤディスクブレーキキャリパー ASSY 取り付け

- (1) ボルト 2本で、リヤディスクブレーキキャリパー ASSY をリヤアクスルキャリヤ ASSY に取り付け。

T=1065kg·cm

注意 ブレーキチューブをねじらない。

7 パッケージトレイトリムパネル取り付け

(「ボデー」-「ルーフヘッドライニング」参照)

8 リヤシート取り付け

(「ボデー」-「リヤシート」参照)

9 リヤホイール取り付け

T=1050kg·cm

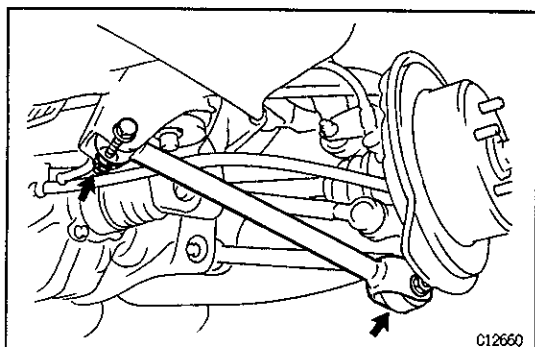
10 車両落ち着かせ

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

11 リヤホイール取りはずし

12 リヤサスペンションジャッキアップ

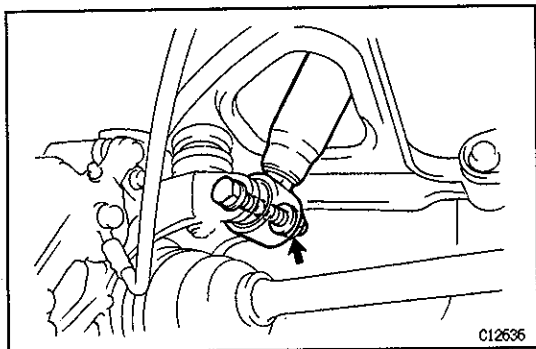
- (1) 木片を介して、アクスルキャリヤをジャッキアップし、リヤサスペンションに荷重をかける。



13 ストラットロッド本締め

T=765kg·cm (リヤサスペンションメンバー側)

T=1450kg·cm (リヤアクスルキャリヤ側)



14 リヤショックアブソーバー本締め

T=1400kg·cm

15 リヤホイール取り付け

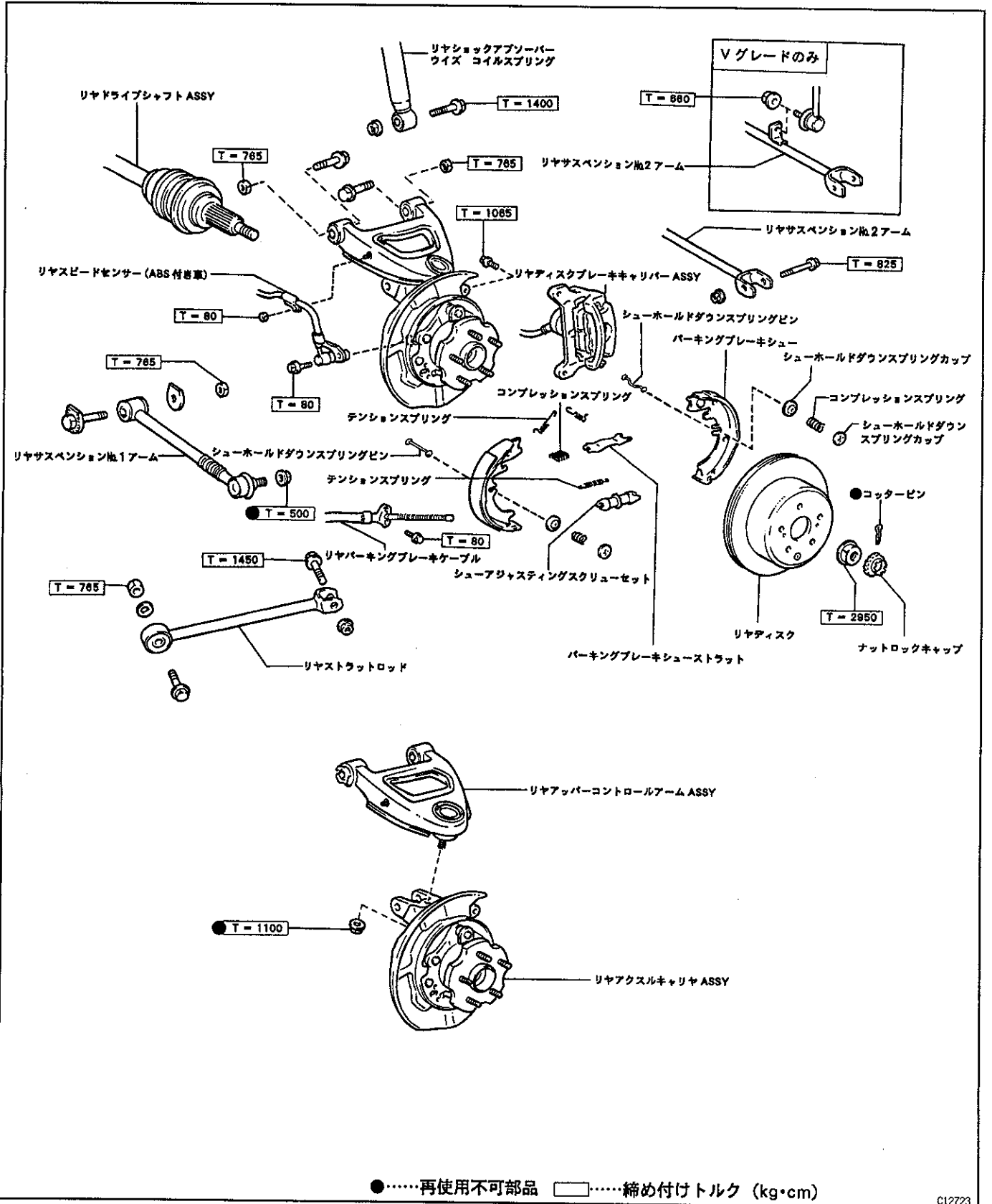
T=1050kg·cm

16 リヤホイールアライメント点検および調整

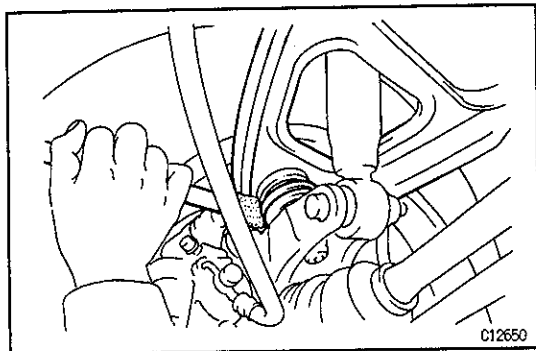
(「ホイールアライメント」 - 「フロントホイールアライメント点検および調整」参照)

アッパーコントロールアーム

脱着分解構成図



10



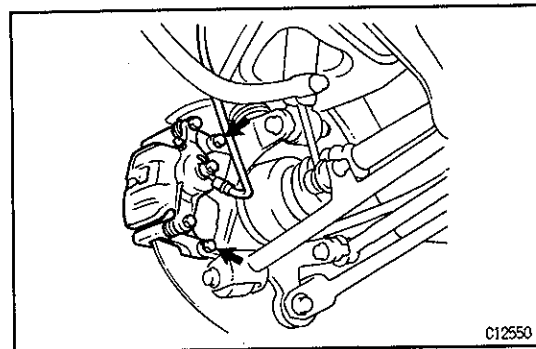
前点検

1 ボールジョイントのガタ点検

- (1) 車両のリヤをジャッキアップする。
- (2) エクステンションバーを使用して、キャリアを支点にアッパーアームを持ち上げ、ボールジョイントの垂直方向のガタを点検する。

基準値 0 mm

注意 エクステンションバーにウエスを巻いて、アームおよびホイールを傷つけない。



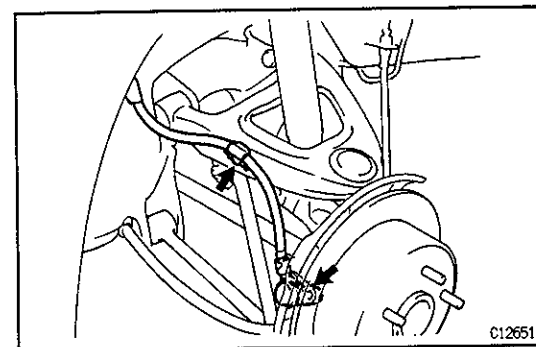
アッパーコントロールアーム取りはずし

1 リヤホイール取りはずし

2 リヤディスクブレーキキャリパー ASSY 取りはずし

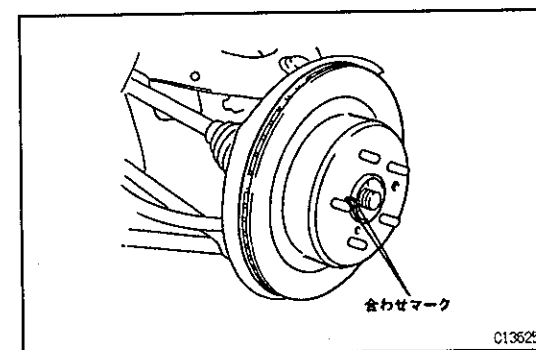
- (1) ボルト2本をはずし、リヤディスクブレーキキャリパーをリヤアクスルキャリア ASSY から取りはずす。
- (2) ディスクキャリパーを針金などで吊るす。

注意 フレキシブルホースを引っ張らない。



3 リヤスピードセンサー取りはずし

- (1) ボルトおよびナットをはずし、リヤスピードセンサーをリアアクスルキャリアおよびアッパーアームから取りはずす。



4 リヤディスク取りはずし

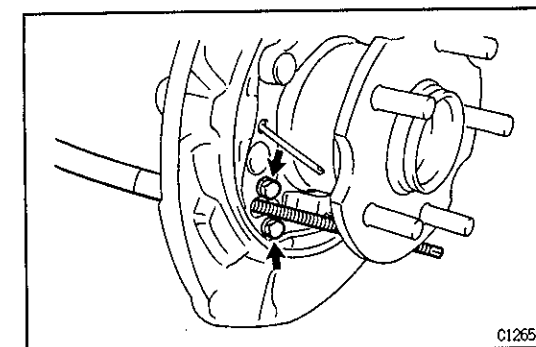
- (1) リヤディスクとアクスルシャフトに合わせマークを付けて、リヤディスクを取りはずす。

5 ドライブシャフト ASSY 取りはずし

(「ドライブシャフト」-「ドライブシャフト取りはずし」参照)

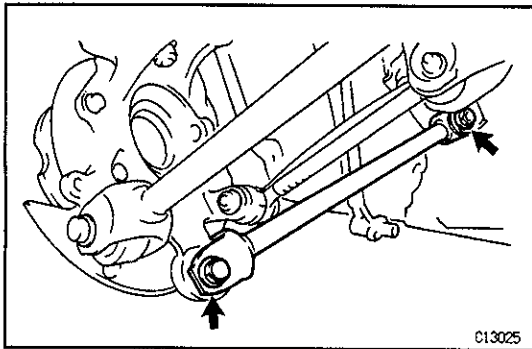
6 パーキングブレーキシュー取りはずし

(「ブレーキ」-「パーキングブレーキ取りはずし」参照)



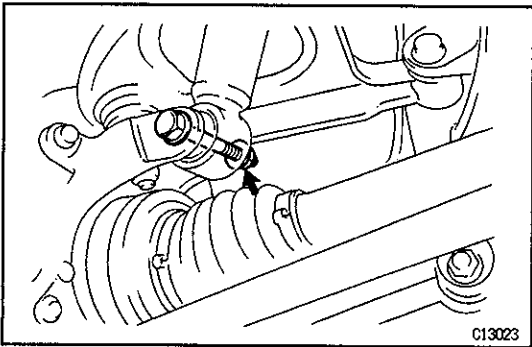
7 パーキングブレーキケーブル取りはずし

- (1) ボルト2本をはずし、パーキングブレーキケーブルを取りはずす。



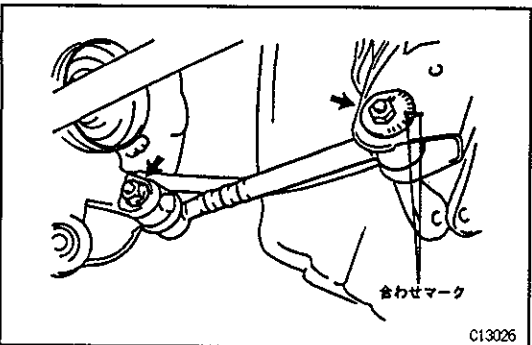
8 ストラットロッド取りはずし

- (1) リヤサスペンションメンバー側のボルトおよびナットを取りはずす。
- (2) リヤアクスルキャリア側のボルトおよびナットをはずし、ストラットロッドをリヤアクスルキャリアから取りはずす。



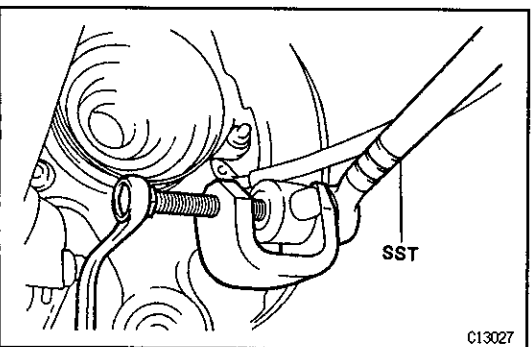
9 リヤショックアブソーバー切り離し

- (1) ボルトおよびナットをはずし、アクスルキャリア ASSY を押し下げショックアブソーバーの下側を切り離す。



10 リヤサスペンションNo.1 アーム取りはずし

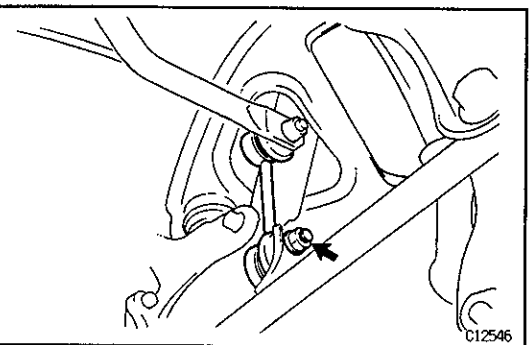
- (1) キャンバーアジャストカムとリヤサスペンションメンバーに合わせマークを付ける。
- (2) ナットをはずし、キャンバーアジャストカムおよびワッシャーを取りはずす。



- (3) リヤアクスルキャリア側のロックナットを取りはずす。
- (4) SST を使用して、リヤサスペンションNo.1 アームを取りはずす。

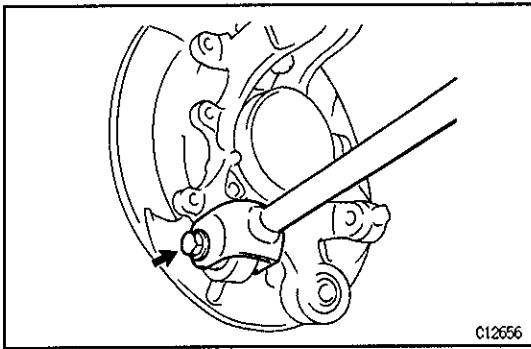
S S T 09628-10010

注意 ボールジョイントダストカバーを傷つけない。



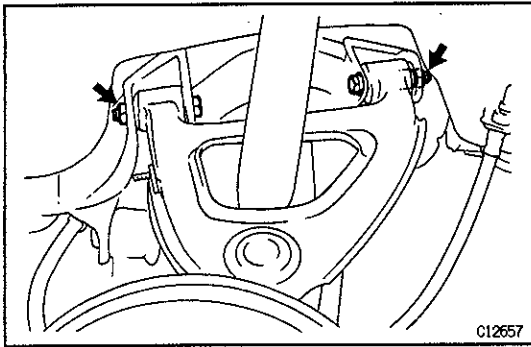
11 リヤスタビライザーリンク切り離し (Vグレードのみ)

- (1) ヘキサゴンレンチ 5mm を使用しスタッドを固定しナットをはずし、左右のリヤスタビライザーリンクをサスペンションNo.2 アームから切り離す。



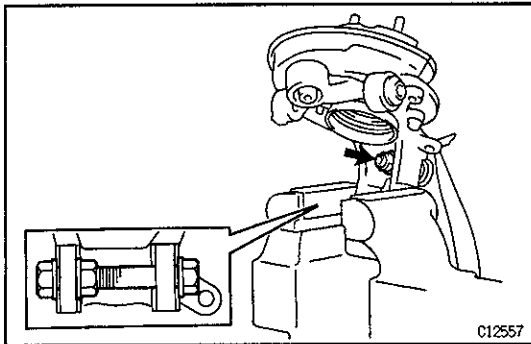
12 リヤサスペンションNo.2アーム切り離し

- (1) ボルトおよびナットをはずし、リヤサスペンションNo.2アームをリアアクスルキャリア ASSY から切り離す。



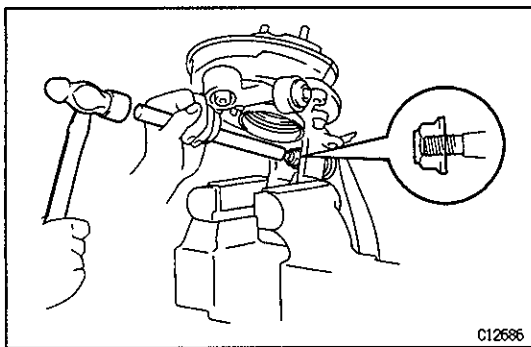
13 リヤアクスルキャリア ASSY ウィズ アッパーコントロールアーム取りはずし

- (1) 木片を介して、リアアクスルキャリア ASSY をジャッキで支える。
 (2) ボルト2本、ワッシャー2枚およびナット2個をはずし、リアアクスルキャリア ASSY ウィズ アッパーコントロールアームを取りはずす。



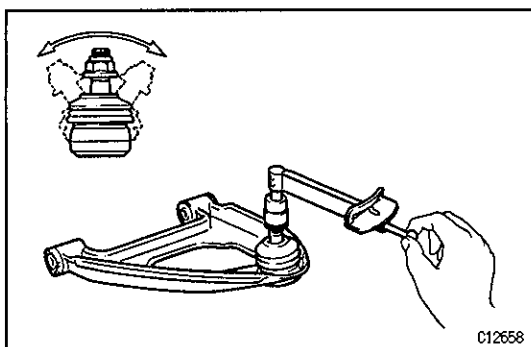
14 アッパーコントロールアーム取りはずし

- (1) ボルトおよびナットを介し、アクスルキャリアをバイスに固定する。
 (2) アッパーコントロールアームのナットをゆるめる。



- (3) プラスパーおよびハンマーを使用して、アッパーコントロールアームを取りはずす。

注意 アッパーコントロールアームを落とさない。

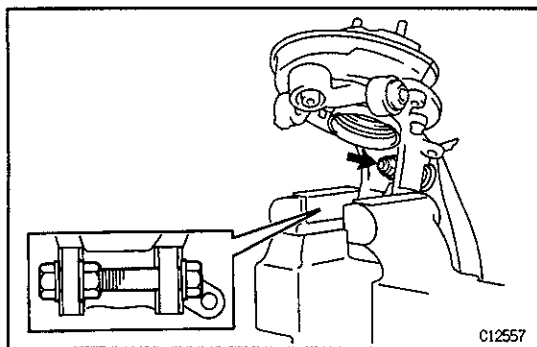


アッパーコントロールアームボールジョイント点検

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回目に測定する。

基準値 10~35kg·cm (回転中)

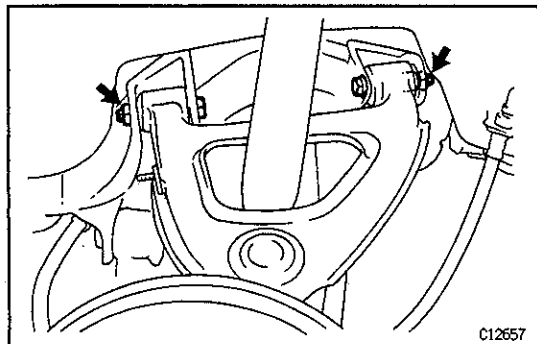


アッパーコントロールアーム取り付け

1 アッパーコントロールアーム取り付け

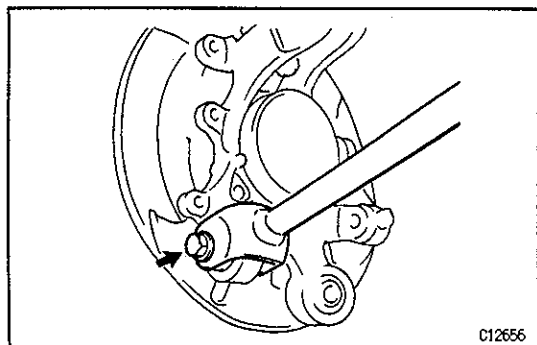
- (1) ボルトおよびナットを介し、アクスルキャリアをバイスに固定する。
- (2) 新品のナットで、アッパーコントロールアームをリヤアクスルキャリア ASSY に取り付ける。

T=1100kg・cm



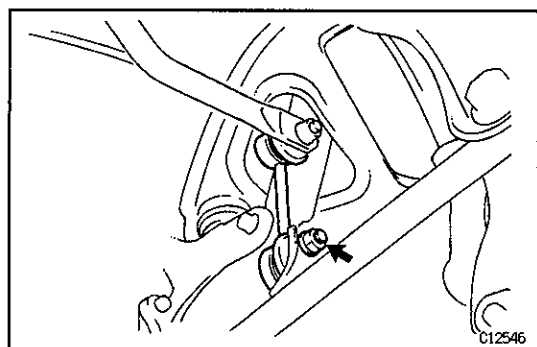
2 リヤアクスルキャリア ASSY ウイズ アッパーコントロールアーム取り付け

- (1) ボルト2本、ワッシャー2枚およびナット2個でリヤアクスルキャリア ASSY ウイズ アッパーコントロールアームを仮締めする。



3 リヤサスペンションNo.2アーム取り付け

- (1) ボルトで、リヤサスペンションNo.2アームをリヤアクスルキャリア ASSY に仮締めする。



4 リヤスタビライザーリンク取り付け (Vグレードのみ)

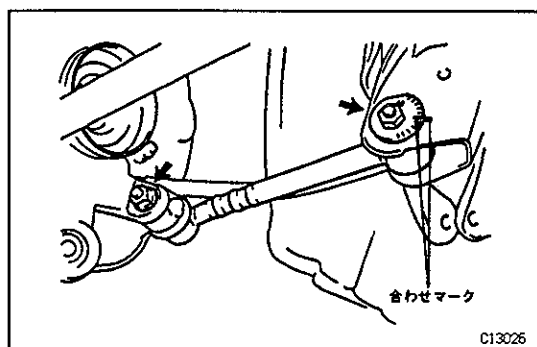
- (1) ヘキサゴンレンチ 5mm を使用しスタッドを固定しナットで、リヤスタビライザーリンクをリヤサスペンションNo.2アームに取り付ける。

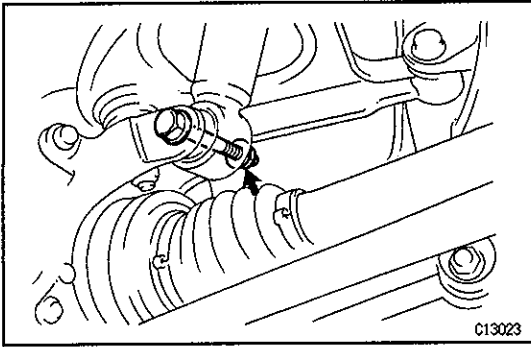
T=660kg・cm

5 リヤサスペンションNo.1アーム取り付け

- (1) リヤサスペンションNo.1アームをリヤサスペンションメンバーに取り付け、キャンバーアジャストカムを車両前方から挿入し、合わせマークを合わせる。
- (2) キャンバーアジャストカムNo.2を取り付け、ナットを仮締めする。
- (3) 新品のロックナットで、リヤサスペンションNo.1アームをリヤアクスルキャリアに取り付ける。

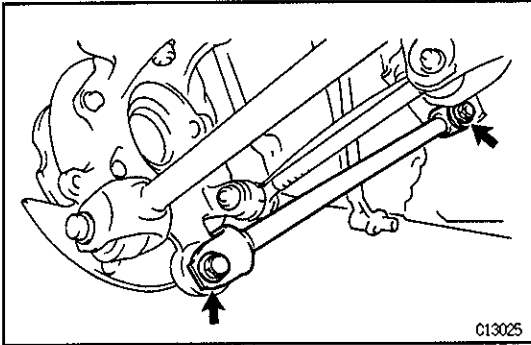
T=500kg・cm





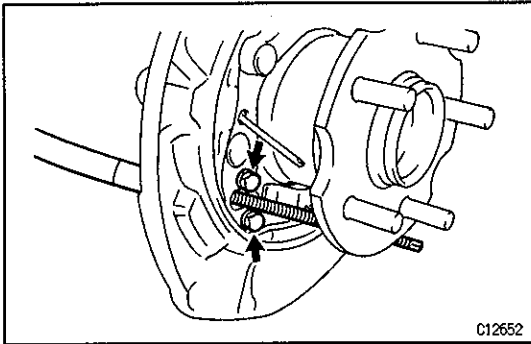
6 リヤショックアブソーバー取り付け

- (1) リヤアクスルキャリア ASSY を押し下げて、ショックアブソーバーの下側をリヤアクスルキャリア ASSY に取り付け、ボルトを車両後方から挿入し、ボルトを仮締めする。



7 ストラットロッド取り付け

- (1) ボルトおよびナットでリヤアクスル側を仮締めする。
- (2) リヤサスペンションメンバー側をボルトおよびのナットで仮締めする。



8 パーキングブレーキケーブル取り付け

- (1) ボルト 2 本でパーキングブレーキケーブルを取り付ける。

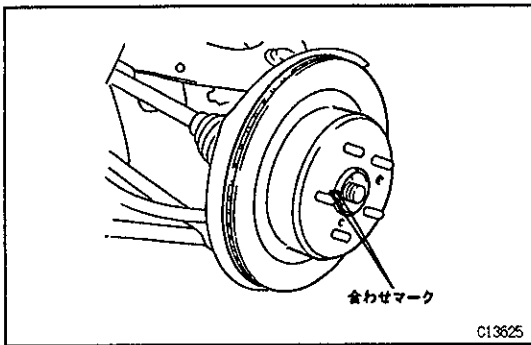
T=80kg·cm

9 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」-「取り付け」参照)

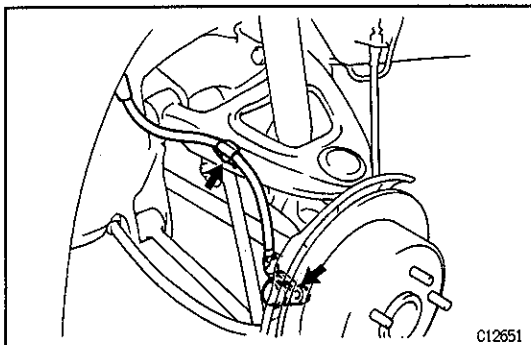
10 ドライブシャフト ASSY 取り付け

(「ドライブシャフト」-「ドライブシャフト取り付け」参照)



11 リヤディスク取り付け

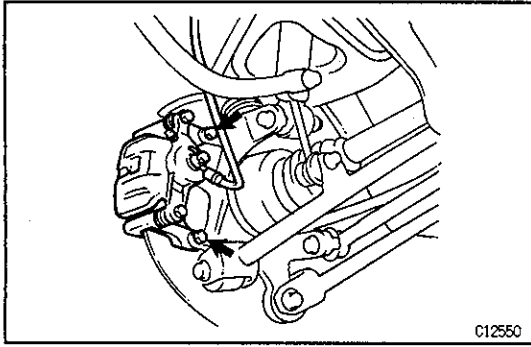
- (1) ディスクとアクスルシャフトの合わせマークを合わせて、リアディスクを取り付ける。



12 リヤスピードセンサー取り付け

- (1) ボルトおよびナットで、リヤスピードセンサーケーブルをアッパーコントロールアームおよびリヤアクスルキャリアに取り付ける。

T=80kg·cm



13 リヤディスクブレーキキャリパー ASSY 取り付け

- (1) ボルト2本で、リヤディスクブレーキキャリパーをリヤアクスルキャリヤ ASSY に取り付ける。

T=1065kg·cm

14 リヤホイール取り付け

T=1050kg·cm

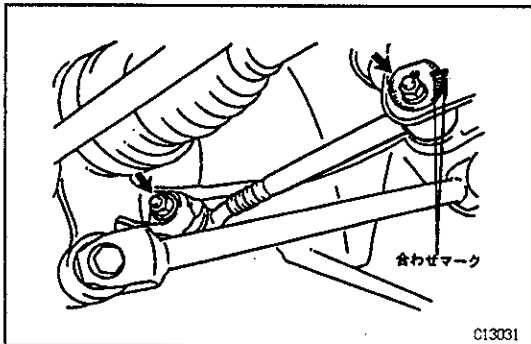
15 車両落ち着かせ

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

16 リヤホイール取りはずし

17 リヤサスペンションジャッキアップ

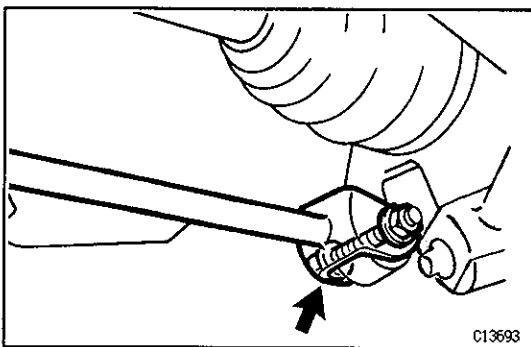
- (1) 木片を介して、アクスルキャリヤをジャッキアップし、リヤサスペンションに荷重をかける。



18 リヤサスペンションNo.1 アーム本締め

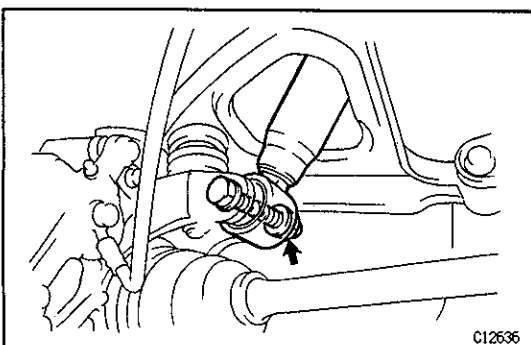
- (1) キャンバーアジャストカムの合わせマークを確認し、ナットを本締めする。

T=765kg·cm (リヤサスペンションメンバー側)



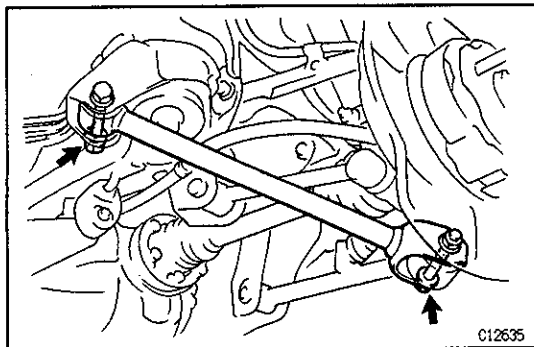
19 リヤサスペンションNo.2 アーム本締め

T=825kg·cm



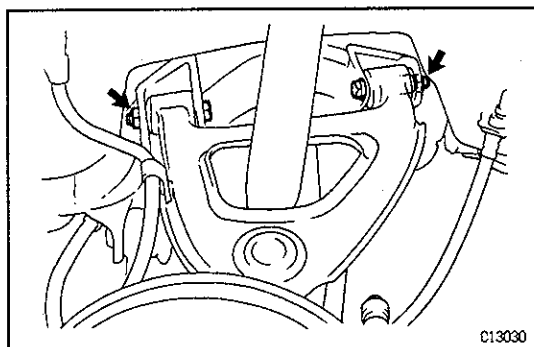
20 リヤショックアブソーバー本締め

T=1400kg·cm

**21 ストラットロッド本締め**

T=765kg·cm (リヤサスペンションメンバー側)

T=1450kg·cm (リヤアクスルキャリア側)

**22 アッパーコントロールアーム本締め**

T=765kg·cm

23 リヤホイール取り付け

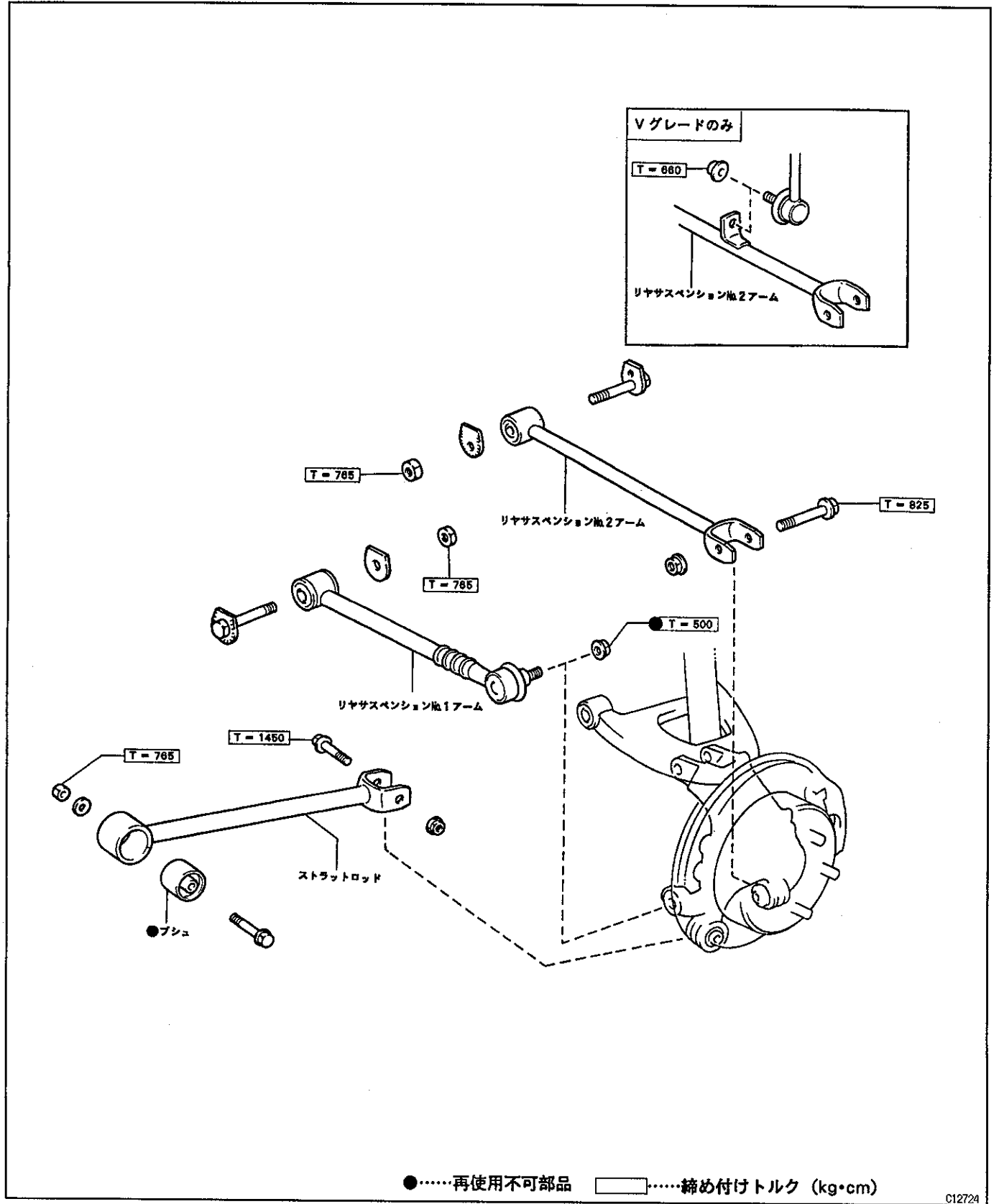
T=1050kg·cm

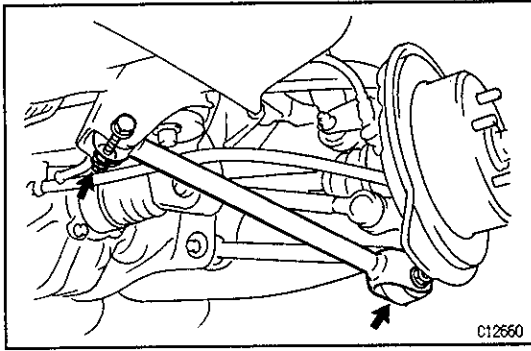
24 リヤホイールアライメント点検および調整

(「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)

ストラットロッド & サスペンションアーム

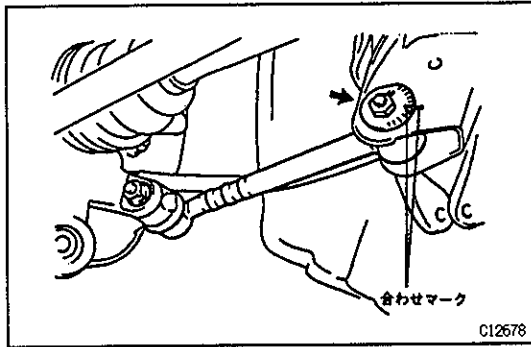
脱着分解構成図



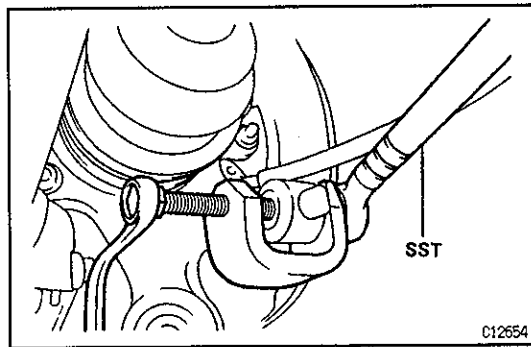


ストラットロッド & サスペンションアーム取りはずし

- 1 リヤホイール取りはずし
- 2 ストラットロッド取りはずし
 - (1) リヤアクスルキャリア側のボルトおよびナットを取りはずす。
 - (2) リヤサスペンションメンバー側のボルト、ナットおよびワッシャーをはずし、ストラットロッドを取りはずす。



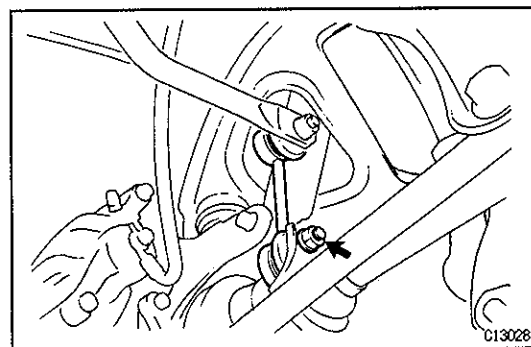
- 3 リヤサスペンションNo.1 アーム取りはずし
 - (1) キャンバーアジャストカムとリヤサスペンションメンバーに合わせマークを付ける。
 - (2) ナットをはずし、キャンバーアジャストカムおよびワッシャーを取りはずす。



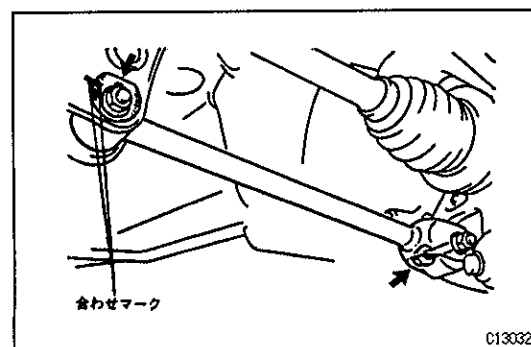
- (3) アクスルキャリア側のロックナットを取りはずす。
- (4) SSTを使用して、サスペンションNo.1アームを取りはずす。

S S T 09628-10011

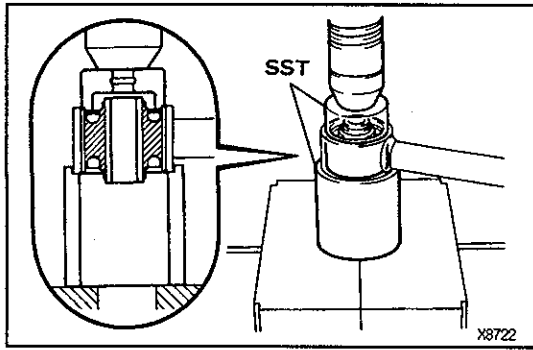
注意 ボールジョイントダストカバーを傷つけない。



- 4 リヤスタビライザーリンク取りはずし (Vグレードのみ)
 - (1) ヘキサゴンレンチ5mmを使用しスタッドを固定しナットをはずし、左右のスタビライザーリンクをサスペンションNo.2アームから取りはずす。



- 5 リヤサスペンションNo.2アーム取りはずし
 - (1) キャンバーアジャストカムとリヤサスペンションメンバーに合わせマークを付ける。
 - (2) ナット、ワッシャーおよびキャンバーアジャストカムを取りはずす。
 - (3) リヤアクスルキャリア側のボルトおよびナットをはずし、サスペンションNo.2アームを取りはずす。

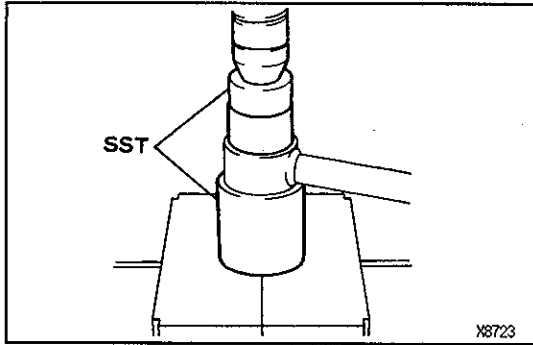


ストラットロッドブシュ交換

1 ストラットロッドブシュ取りはずし

- (1) SSTおよびプレスを使用して、ブシュをストラットロッドから取りはずす。

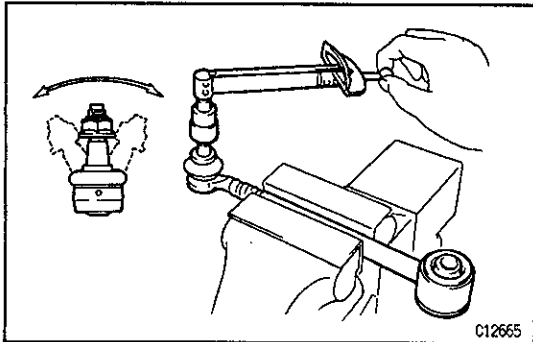
S S T 09710-03110 09710-03120



2 ストラットロッドブシュ取り付け

- (1) SSTおよびプレスを使用して、新品のブシュをストラットロッドに圧入する。

S S T 09710-03110 09710-03120

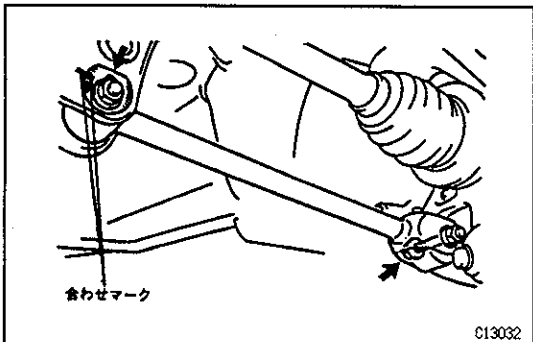


リヤサスペンションNo.1 アームボールジョイント点検

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回目に測定する。

基準値 10~35kg·cm (回転中)



ストラットロッド &

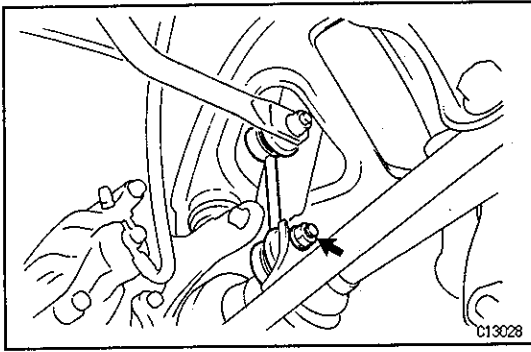
サスペンションアーム取り付け

1 リヤサスペンションNo.2 アーム取り付け

- (1) サスペンションNo.2アームをリヤサスペンションメンバーに取り付け、キャンバーアジャストカムを車両後方から挿入し、合わせマークを合わせる。

- (2) キャンバーアジャストNo.2カムを取り付け、ナットを仮締めする。

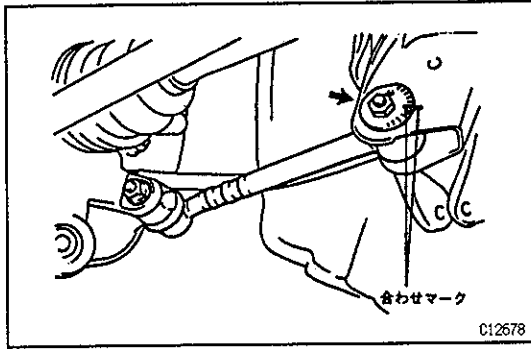
- (3) リヤアクスルキャリヤ側のボルトを車両後方から挿入しナットを仮締めする。



2 リヤスタビライザーリンク取り付け (Vグレードのみ)

- (1) ヘキサゴンレンチ5mmを使用しスタッドを固定しナットで、左右のスタビライザーリンクをサスペンションNo.2アームに取り付ける。

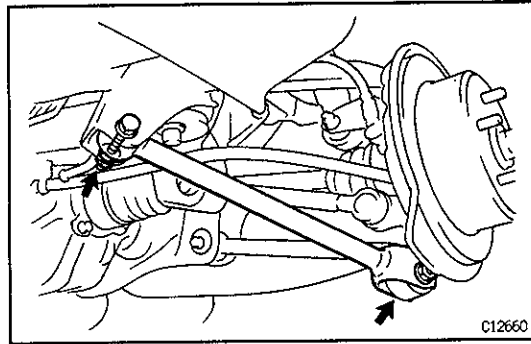
T=660kg·cm



3 リヤサスペンションNo.1アーム取り付け

- (1) サスペンションNo.1アームをリヤサスペンションメンバーに取り付け、キャンバーアジャストカムを車両前方から挿入し、合わせマークを合わせる。
- (2) キャンバーアジャストNo.2カムを取り付け、ナットを仮締めする。
- (3) 新品のロックナットでNo.1アームをアクスルキャリアに取り付ける。

T=500kg·cm



4 ストラットロッド取り付け

- (1) ストラットロッドをリヤサスペンションメンバーに取り付け、ボルトを車両外側から挿入し、ワッシャーを介して、ナットを仮締めする。
- (2) ストラットロッドをアクスルキャリア ASSYに取り付け、ボルトを車両内側から挿入し、ナットを仮締めする。

5 リヤホイール取り付け

T=1050kg·cm

6 車両落ち着かせ

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

7 リヤホイール取りはずし

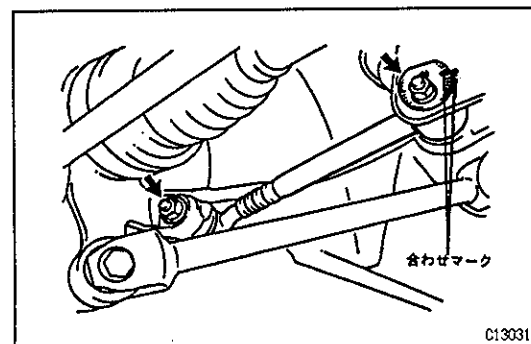
8 リヤサスペンションジャッキアップ

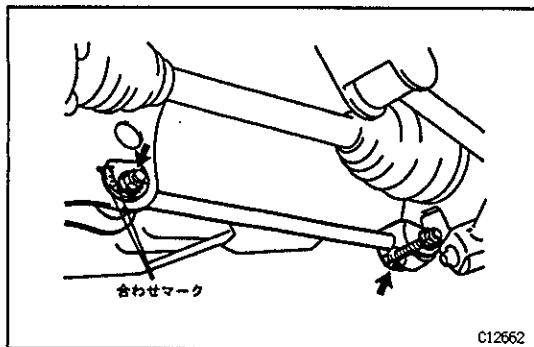
- (1) 木片を介して、アクスルキャリアをジャッキアップし、リヤサスペンションに荷重をかける。

9 リヤサスペンションNo.1アーム本締め

- (1) キャンバーアジャストカムの合わせマークを確認し、ナットを本締めする。

T=765kg·cm



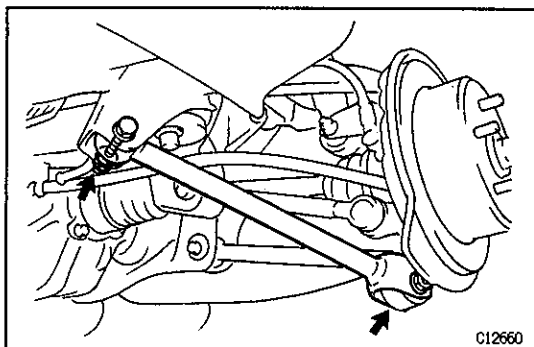


10 リヤサスペンションNo.2アーム本締め

- (1) キャンバーアジャストカム合わせマークを確認し、ナットを本締めする。

T=765kg・cm (リヤサスペンションメンバー側)

T=825kg・cm (リヤアクスルキャリア側)



11 ストラットロッド本締め

T=765kg・cm (リヤサスペンションメンバー側)

T=1450kg・cm (リヤアクスルキャリア側)

12 リヤホイール取り付け

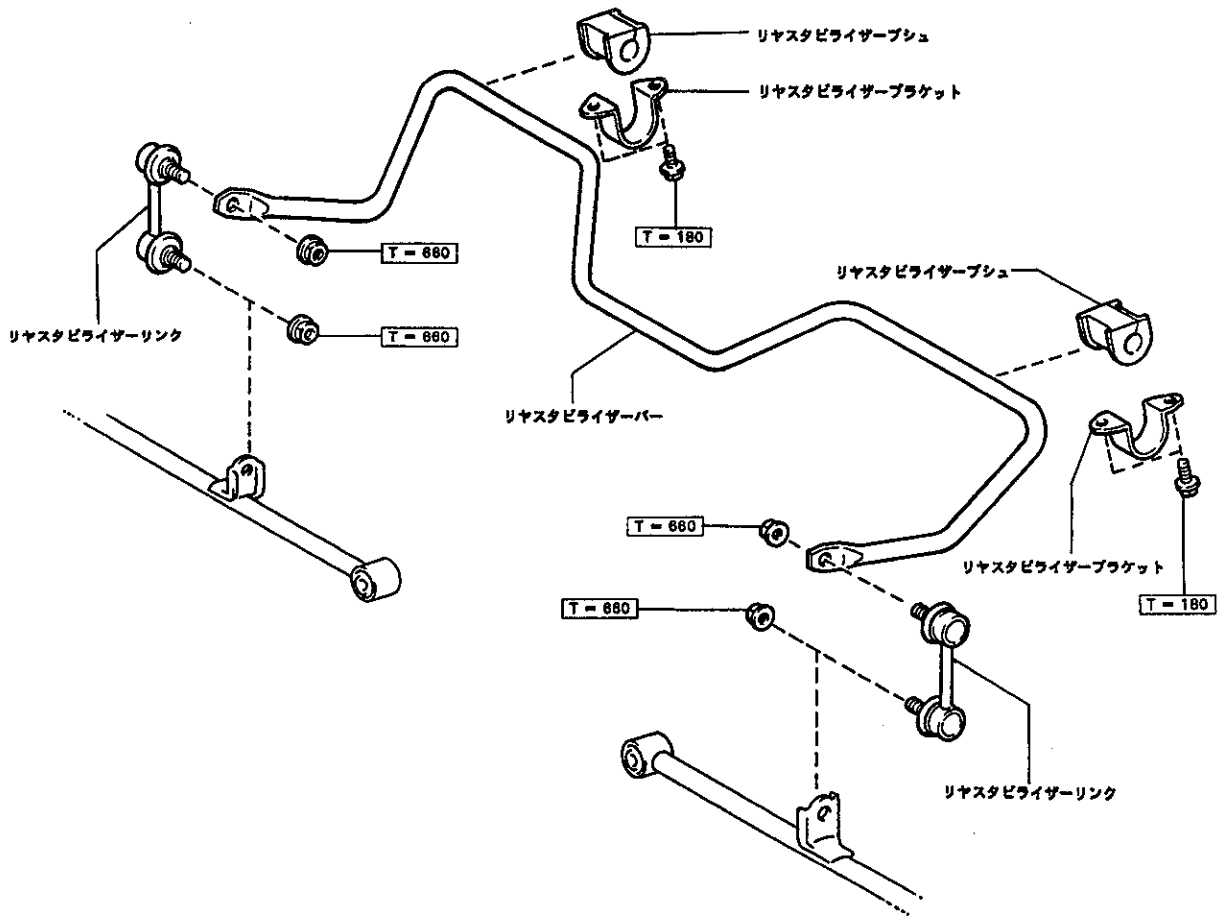
T=1050kg・cm

13 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

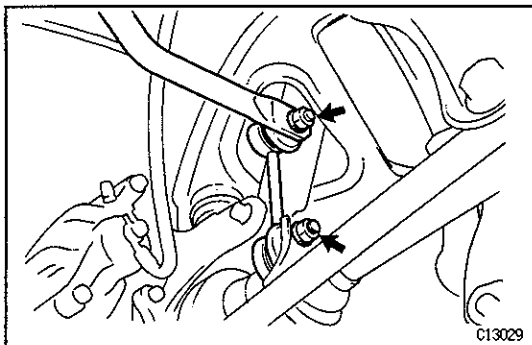
脱着分解構成図



10

●.....再使用不可部品 □.....締め付けトルク (kg・cm)

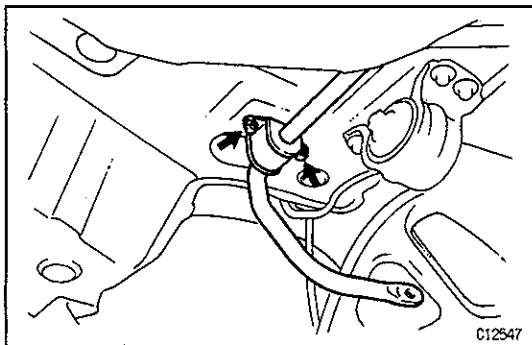
C12725



スタビライザーバー & リンク取りはずし

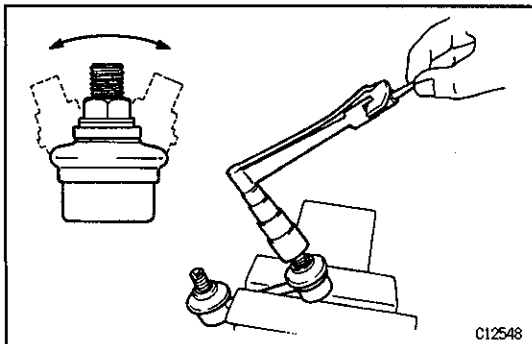
1 リヤスタビライザーリンク取りはずし

- (1) ヘキサゴンレンチ 5mmを使用しスタッドを固定し、ナット4個をはずし、左右のスタビライザーリンクを取りはずす。



2 スタビライザーバーおよびスタビライザーブラケット取りはずし

- (1) ボルト4本をはずし、スタビライザーバーをボデーから取りはずす。
- (2) ブラケット2個およびブシュ2個をスタビライザーバーから取りはずす。



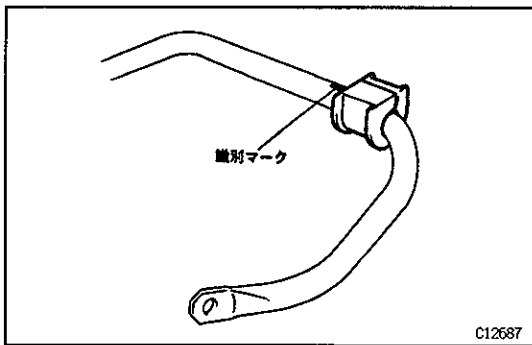
スタビライザーリンク点検

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回目に測定する。

基準値 0.5～20kg・cm

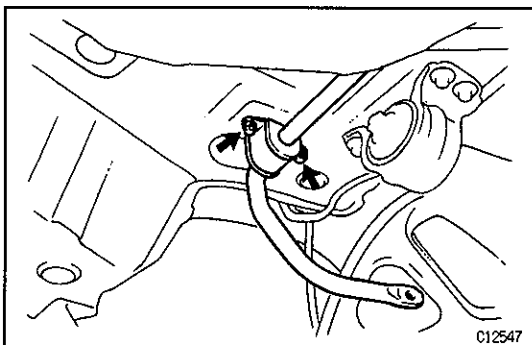
10



スタビライザーバー & リンク取り付け

1 スタビライザーバー取り付け

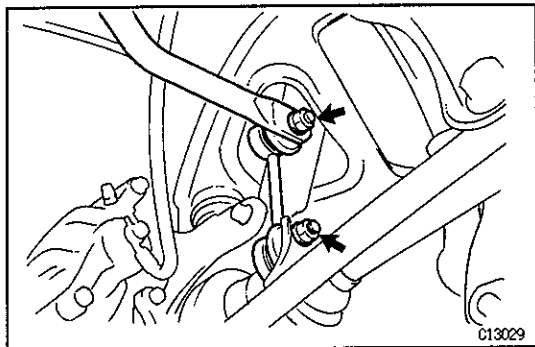
- (1) スタビライザーブシュ2個を、スタビライザーバーの識別マークに合わせて取り付ける。



- (2) スタビライザーブラケット2個をブシュに取り付け、ボルト4本で、スタビライザーバーを取り付ける。

T=180kg・cm

注意 スタビライザーリンク取り付け部をサスペンションNo.2アームの上部になるように取り付ける。



2 リヤスタビライザーリンク取り付け




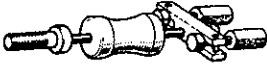








- (1) ヘキサゴンレンチ 5mmを使用しスタッドを固定し、ナット4個で左右のスタビライザーリンクを取り付ける。


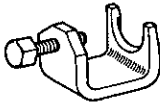
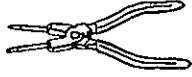
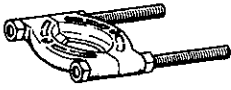
T=660kg·cm

リヤアクスル



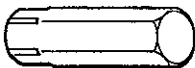
準備品

S S T

	09223-15030	オイルシール アンド ベアリングリプレサー	<ul style="list-style-type: none"> • オイルシール (インナー側) 取り付け用 • リヤホイールベアリングダストNo.1 デフレクター取り付け用
	09308-00010	オイルシールブラー	オイルシール取りはずし用
	09315-00021	クラッチリリースベアリング リムーバー アンド リプレサー	リヤアクスルシャフト取り付け用
	09520-00031	リヤアクスルシャフトブラー	リヤアクスルシャフト取りはずし用
	09527-17011	ベアリングリムーバー	ベアリング取り付け用
	09608-12010	フロントハブ アンド ドライブ ピニオンベアリングリプレサー セット	
	(09608-00020)	リムーバー アンド リプレサーハンドル	<ul style="list-style-type: none"> • ベアリングインナーレース (アウターレース側) 取りはずし用 • リヤアクスルシャフト取り付け用
	(09608-00060)	ドライブピニオンフロント ベアリングカップリプレサー	リヤアクスルシャフト取り付け用
	(09608-00080)	ディファレンシャルサイド ベアリングコーンリプレサー	ベアリングインナーレース (アウターレース側) 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	<ul style="list-style-type: none"> • ベアリング取り付け用 • オイルシール (アウター側) 取り付け用
	09608-35014	アクスルハブ アンド ドライブ ピニオンベアリングツールセット	
	(09608-06020)	ハンドル	<ul style="list-style-type: none"> • ベアリング取りはずし用 • リヤアクスルシャフト取り付け用 • ダストNo.1 デフレクター取り付け用

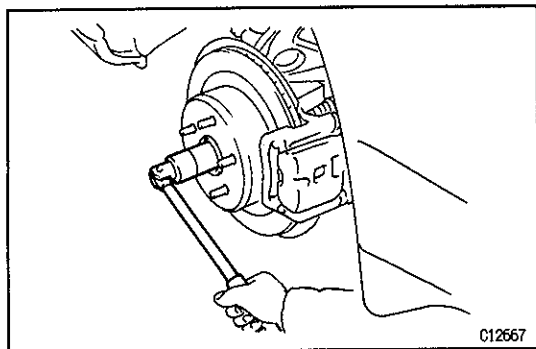
	(09608-06100) フロントハブアウター リブリーサー	<ul style="list-style-type: none"> ・リヤアクスルシャフト取り付け用 ・ベアリング取りはずし用
	09628-10011 ボールジョイントプラー	<ul style="list-style-type: none"> ・リヤサスペンションNo.1 アーム取りはずし用 ・ハブボルト取りはずし用
	09905-00013 スナップリングプライヤー	スナップリング脱着用
	09950-00020 ベアリングリムーバー	ベアリングインナーレース (アウター側) 取り はずし用

工具

ソケットレンチ (32mm)		ナット脱着用
	(09043-20080) ソケットヘキサゴンレンチ 8	ドライブシャフト脱着用
	(09043-20100) ソケットヘキサゴンレンチ 10	ドライブシャフト脱着用
	09043-30140 ストレートヘキサゴンレンチ 14	パーキングブレーキプレート脱着用
プラスチックハンマー		ドライブシャフト取りはずし用
ダイヤルゲージ		<ul style="list-style-type: none"> ・ベアリング軸方向ガタ点検用 ・アクスルシャフト振れ点検用
トルクレンチ (500~2800kg・cm)		各部締め付け用

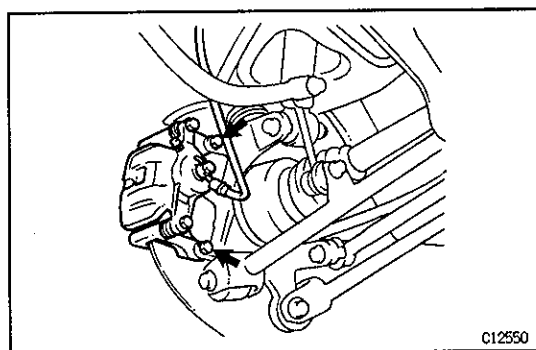
油脂・その他

キヤッスル・MP グリースNo.2	オイルシールリップ部への塗布用
アドヘシブ 1344	シューガイドプレートセットボルトへの塗布用
白ガソリン	シューガイドプレートセットボルトの清掃用

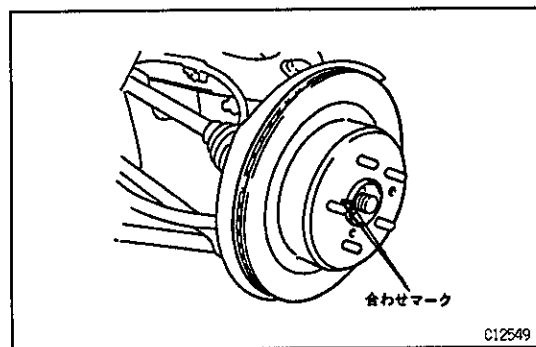


リヤアクスルシャフト取りはずし

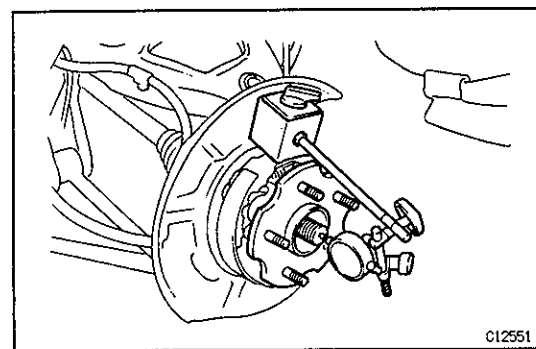
- 1 リヤホイール取りはずし
- 2 ナット取りはずし
 - (1) コッターピンおよびロックナットプレートを取りはずす。
 - (2) パーキングブレーキレバーを引き、ソケットレンチ (32mm) を使用して、ナットを取りはずす。



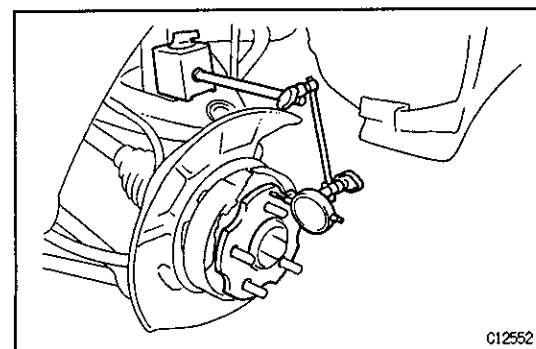
- 3 リヤディスクブレーキキャリパー ASSY 取りはずし
 - (1) ボルト2本をはずし、ディスクブレーキキャリパーをアクスルキャリヤ ASSY から取りはずす。
 - (2) ディスクブレーキキャリパーを針金などで吊るす。
 - 注意 フレキシブルホースを引っ張らない。



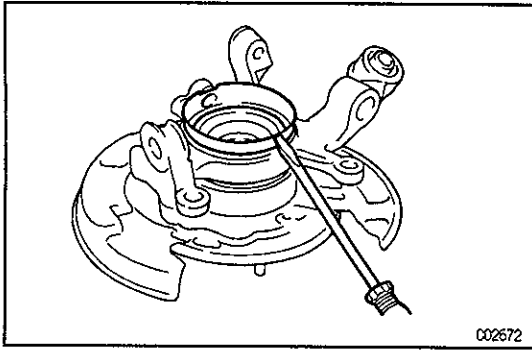
- 4 リヤディスク取りはずし
 - (1) ディスクおよびアクスルシャフトに合わせマークを付けて、リヤディスクを取りはずす。



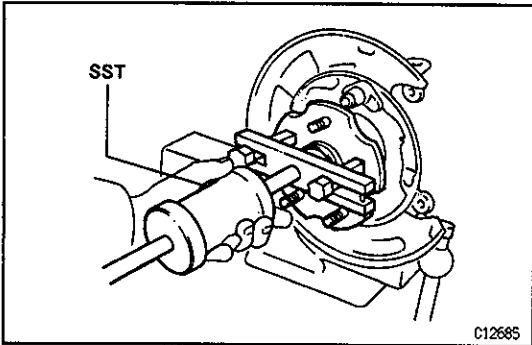
- 5 ベアリング軸方向のガタ点検
 - (1) ナットで、ドライブシャフトとアクスルシャフトを固定できるまで締め付ける。
 - (2) ダイアルゲージをパーキングブレーキプレートに取り付け、ドライブシャフトの先端で、ベアリング軸方向のガタを点検する。
 - 限度 0.05mm



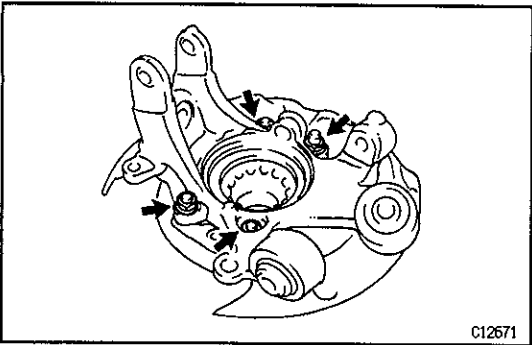
- 6 アクスルシャフト振れ点検
 - (1) アクスルシャフトの外周付近で、アクスルシャフトの振れを点検する。
 - 限度 0.07mm
- 7 ドライブシャフト ASSY 取りはずし
(「ドライブシャフト」 - 「ドライブシャフト取りはずし」参照)
- 8 リヤアクスルキャリヤ ASSY ウィズ アッパーコントロールアーム取りはずし
(「アッパーコントロールアーム」 - 「取りはずし」参照)



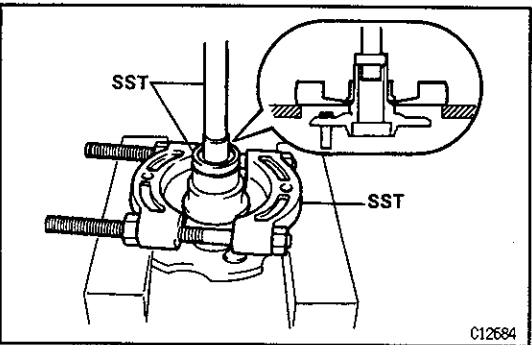
- 9 リヤホイールベアリングダストNo.1デフレクター取りはずし
- (1) ⊖ドライバーを使用して、ダストNo.1デフレクターを取りはずす。



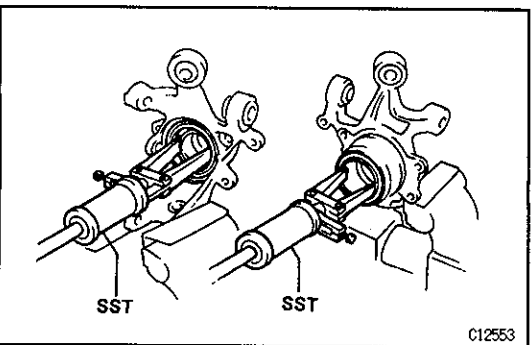
- (2) SSTを使用して、アクスルシャフトをアクスルキャリアから取りはずす。
- S S T 09520-00031



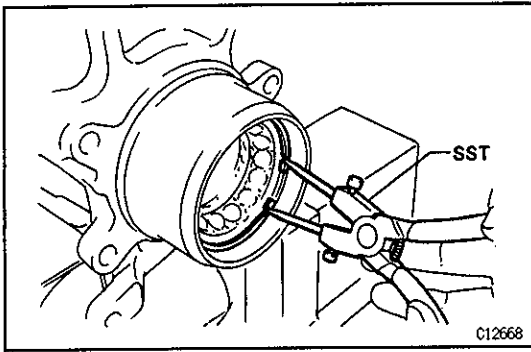
- (3) ナット4個をはずし、パーキングブレーキプレートを取りはずす。



- (4) 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）をアクスルシャフトから取りはずす。
- S S T 09608-00020 09608-00080 09950-00020



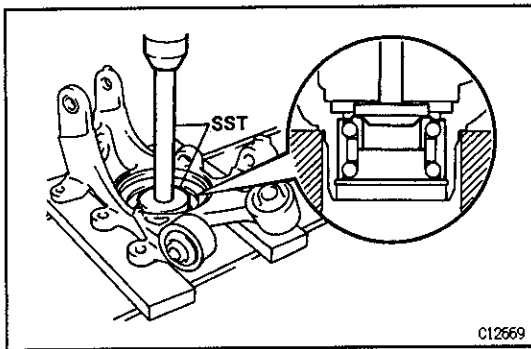
- 10 オイルシール取りはずし
- (1) SSTを使用して、アウターおよびインナー側のオイルシールを取りはずす。
- S S T 09308-00010



11 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。

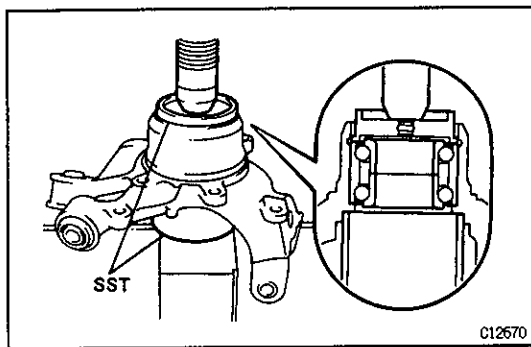
S S T 09905-00013



12 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アから取りはずす。

S S T 09608-06020 09608-06100

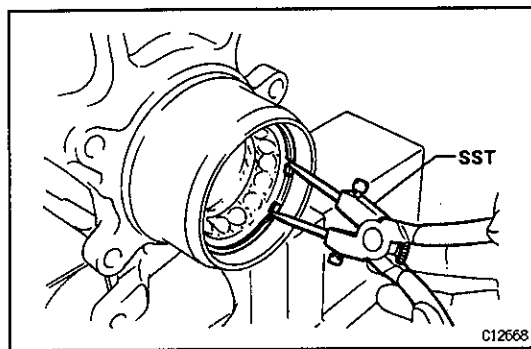


リヤアクスルシャフト取り付け

1 ベアリング取り付け

- (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アに圧入する。

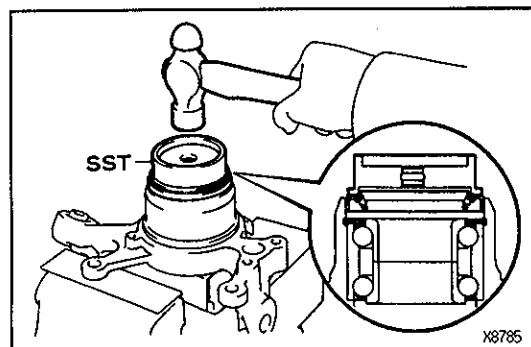
S S T 09527-17011 09608-32010

注意 インナーレースの組み替えは行わない。

2 ホールスナップリング取り付け

- (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



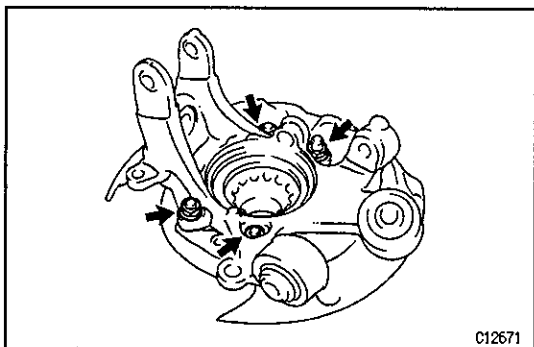
3 オイルシール（アウター側）取り付け

- (1) SSTを使用して、新品のオイルシールをアクスルキャリア端面と面一になるまで打ち込む。

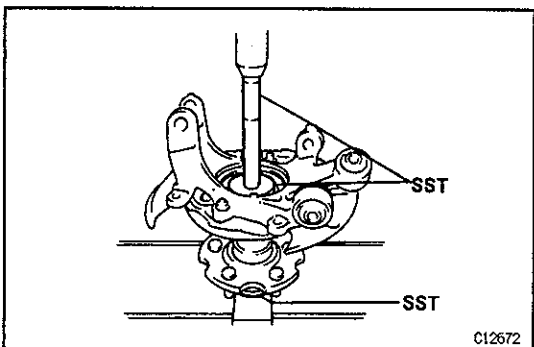
S S T 09608-32010

注意 アウター側のインナーレースを落とさない。

- (2) オイルシールのリップ部に、キャッスル・MP グリースNo.2を薄く塗布する。



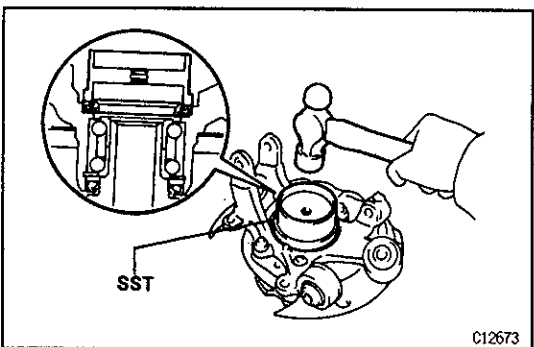
- (3) ナット4個で、パーキングブレーキプレートを取り付ける。
T=85kg・cm



5 リヤアクスルシャフト取り付け

- (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 09608-00020 09608-00060 09608-32010

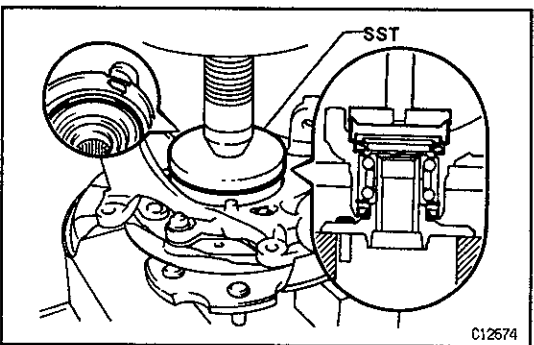


6 オイルシール（インナー側）取り付け

- (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端面と面一になるまで打ち込む。

S S T 09223-15030

- (2) オイルシールのリップ部に、キャッスル・MP グリースNo.2を薄く塗布する。

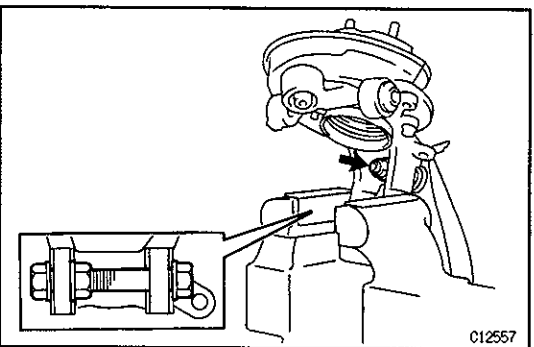


7 リヤホイールベアリングダストNo.1 デフレクター取り付け

- (1) SST およびプレスを使用して、新品のダストNo.1 デフレクターをアクスルキャリヤに圧入する。

S S T 09223-15030

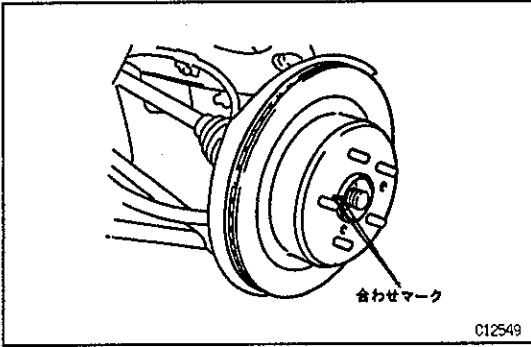
- 注意** デフレクターとアクスルキャリヤのスピードセンサー取り付け穴を合わせる。



8 アッパーコントロールアーム取り付け

- (1) ボルトおよびナットを介しバイスに固定する。
(2) 新品のナットで、アッパーコントロールアームをリヤアクスルキャリヤ ASSY に取り付ける。

T=1100kg・cm



9 リヤアクスルキャリア ASSY ウィズ アッパーコントロールアーム取り付け

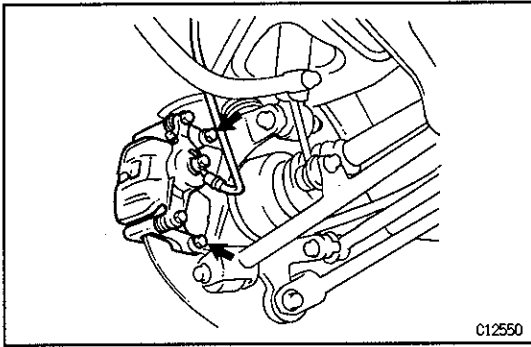
(「アッパーコントロールアーム」-「取り付け」参照)

10 リヤディスク取り付け

- (1) ディスクとアクスルシャフトの合わせマークを合わせて、リヤディスクを取り付ける。

11 ドライブシャフト ASSY 取り付け

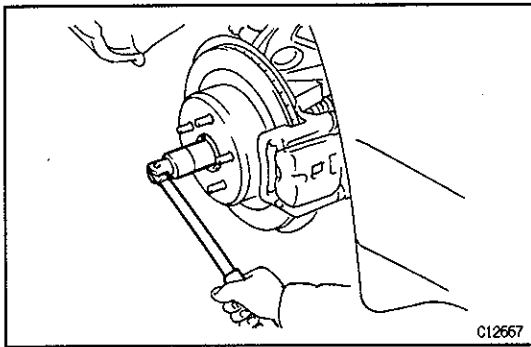
(「ドライブシャフト」-「ドライブシャフト取り付け」参照)



12 リヤディスクブレーキキャリア ASSY 取り付け

- (1) ボルト2本で、ディスクブレーキキャリアをアクスルキャリア ASSY に取り付ける。

T=1065kg-cm



13 ナット取り付け

- (1) パーキングブレーキレバーを引く。
 - (2) ソケットレンチ (32mm) を使用して、ナットを取り付ける。
- T=2950kg-cm
- (3) ロックナットプレートおよび新品のコッターピンを取り付ける。

14 リヤホイール取り付け

T=1050kg-cm

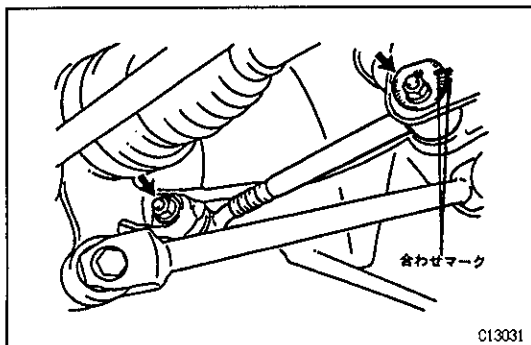
15 車両落ち着かせ

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

16 リヤホイール取りはずし

17 リヤサスペンションジャッキアップ

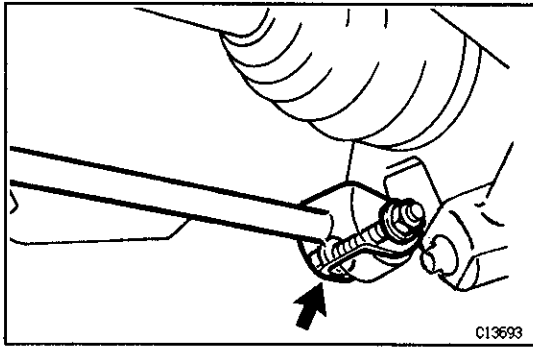
- (1) 木片を介して、アクスルキャリアをジャッキアップし、リヤサスペンションに荷重をかける。



18 リヤサスペンションNo.1アーム本締め

- (1) キャンバーアジャストカムの合わせマークを確認し、ナットを本締めする。

T=765kg-cm (リヤアクスルメンバー側)

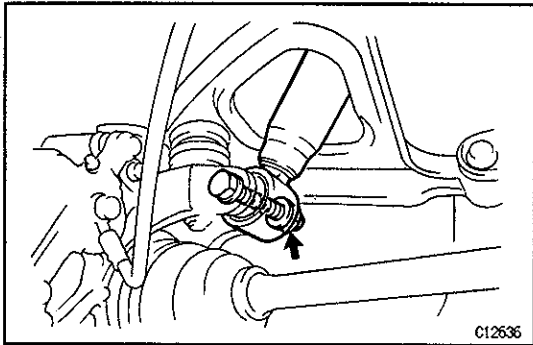


19 リヤサスペンションNo.2アーム本締め

- (1) キャンバーアジャストカムの合わせマークを確認し、ナットを本締めする

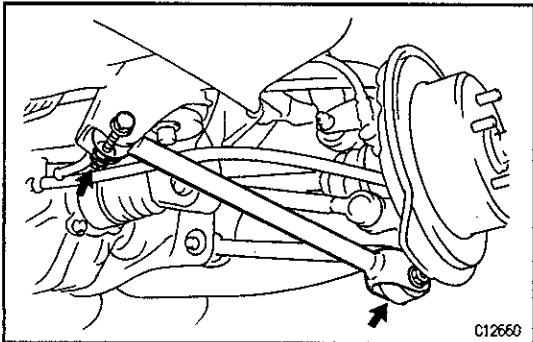
T=765kg·cm(リヤサスペンションメンバー側)

T=825kg·cm(リアアクスルキャリア側)



20 リヤショックアブソーバー本締め

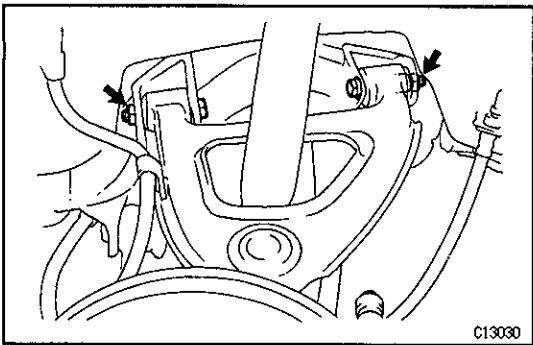
T=1400kg·cm



21 ストラットロッド本締め

T=765kg·cm(リヤサスペンションメンバー側)

T=1450kg·cm(リアアクスルキャリア側)



22 アッパーコントロールアーム本締め

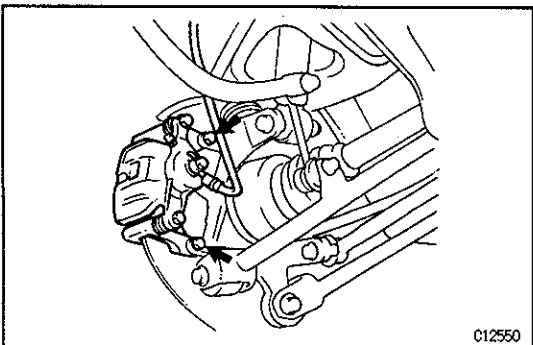
T=765kg·cm

23 リヤホイール取り付け

T=1050kg·cm

24 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)



ハブボルト交換

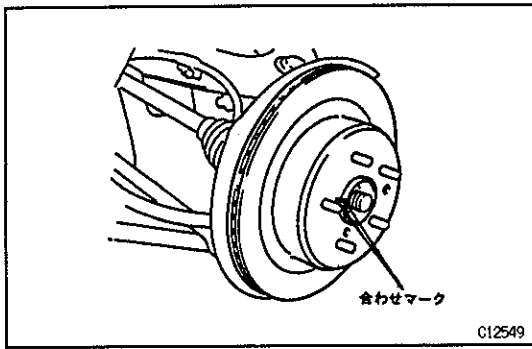
1 リヤホイール取りはずし

2 リヤディスクブレーキキャリア ASSY 取りはずし

- (1) ボルト2本をはずし、リヤディスクブレーキキャリアをリアアクスルキャリア ASSY から取りはずす。

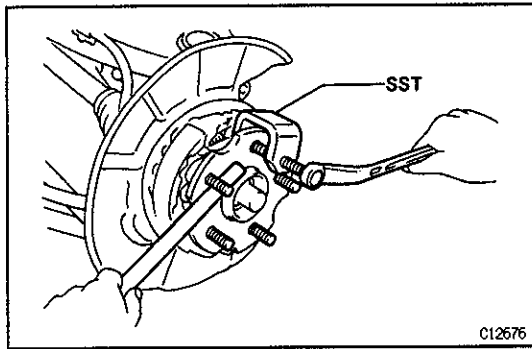
- (2) ディスクブレーキキャリアを針金などで吊るす。

注意 フレキシブルホースを引っ張らない。



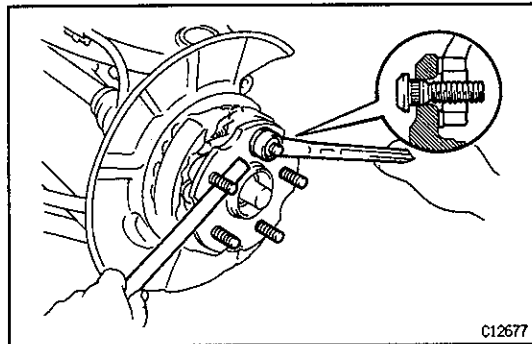
3 リヤディスク取りはずし

- (1) ディスクとアクスルシャフトに合わせマークを付けて、リヤディスクを取りはずす。



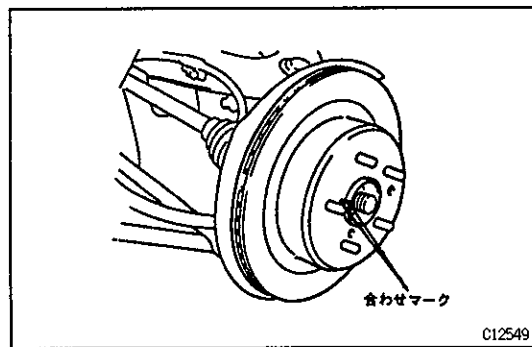
4 ハブボルト取りはずし

- (1) SSTを使用して、ハブボルトを取りはずす。
S S T 09628-10011



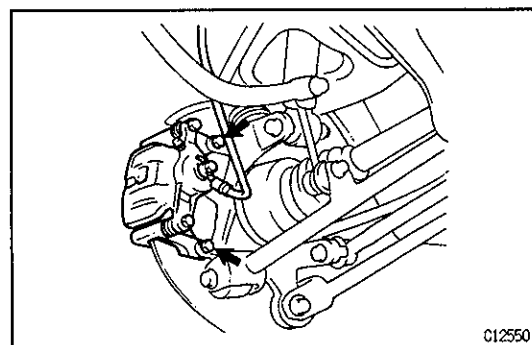
5 ハブボルト取り付け

- (1) 新品のハブボルトをアクスルシャフトに取り付け、プレートワッシャーを介して、ナットを締め付けながらハブボルトを取り付ける。



6 リヤディスク取り付け

- (1) ディスクとアクスルシャフトの合わせマークを合わせて、リヤディスクを取り付ける。



7 リヤディスクブレーキキャリパー ASSY 取り付け

- (1) ボルト2本で、ディスクブレーキキャリパーをアクスルキャリヤに取り付ける。

T=1065kg·cm






8 リヤホイール取り付け

T=1050kg·cm

TEMS

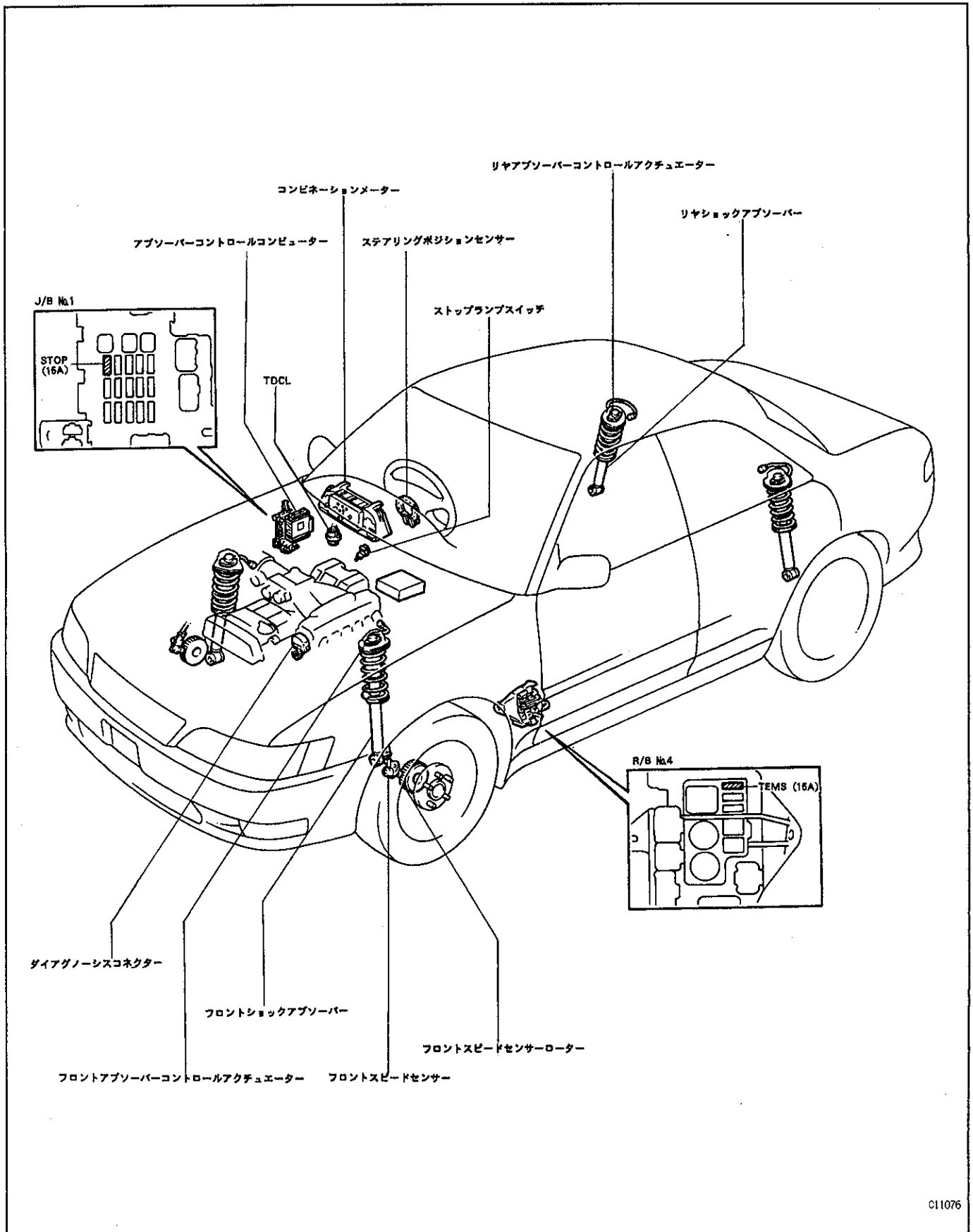
準備品

計器

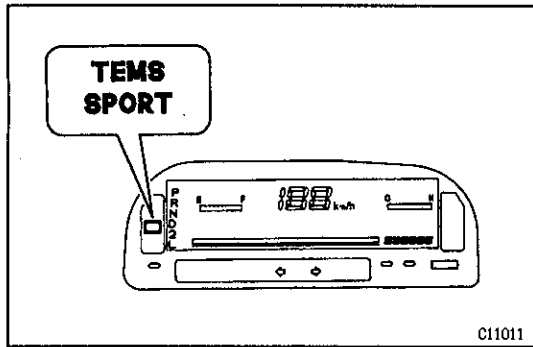
	09082-00012	トヨタ電気カルテスター	各部点検用
	(09083-00060)	ミニテストリード	コンピューター点検用
	09843-18020	ダイアグノーシスチェックワイヤ	ダイアグノーシスコネクターおよび TDCL 短絡用
	09991-50100	トヨタダイアグノーシスリーダーセット	ダイアグノーシスコード読み取り用
	09991-50320	プログラム IC カード エンジンシステム 3	ダイアグノーシスコード読み取り用
オシロスコープ			コンピューター点検用
油脂・その他			
発光ダイオード (推奨動作電流 10~20mA のもの)			ダイアグノーシスコード読み取りおよび機能点検用

10

部品配置図



10

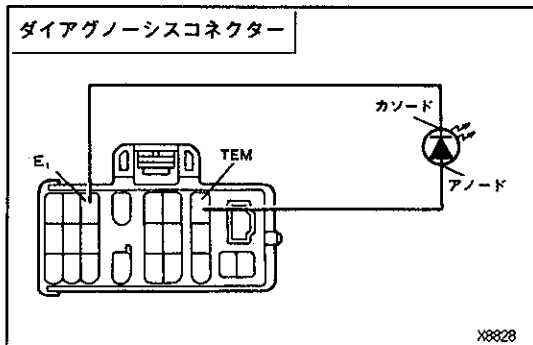


機能点検

"TEMS SPORT" インジケータ点検

1 "TEMS SPORT" インジケータ点検

- (1) アブソーバコントロールスイッチを"SPORT"にする。
- (2) イグニッションスイッチをONにする。
基準 "TEMS SPORT"インジケータが点灯する
- (3) アブソーバコントロールスイッチを"NORM"にする。
基準 "TEMS SPORT"インジケータが消灯する



TEM 端子出力点検 (LED 点灯点検)

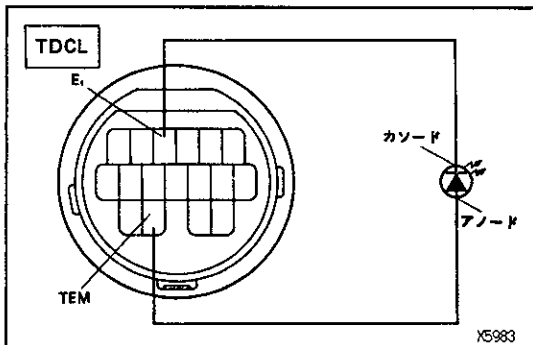
1 LED (発光ダイオード) 接続

- (1) イグニッションスイッチをOFFにする。
- (2) ダイアグノーシスコネクターまたはTDCLのTEM↔E₁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。

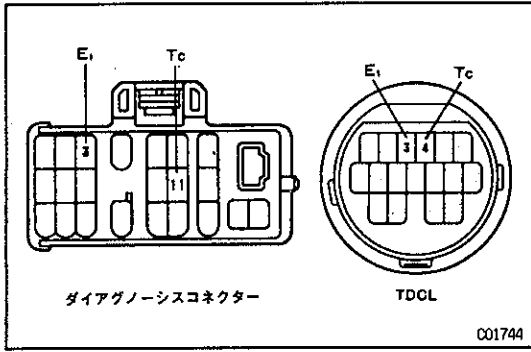
・サーキットテスター (アナログ指針式) を使用して、TEM↔E₁端子間の電圧を測定 (0↔7V以上で指針が振れる) することもできる。



2 LED 点灯点検

- (1) イグニッションスイッチをONにする。
基準 約2秒間LEDが点灯する

減衰力制御状態点検



1 減衰力点検 (アブソーバー機能点検)

- (1) イグニッションスイッチを ON にする。
- (2) ダイアグノーシスコネクターまたは TDCL の T_c ↔ E₁ 端子間を短絡する。
- (3) アブソーバーコントロールスイッチおよびストップランプスイッチを操作して、減衰力が変化することを車両のコーナーを大きくゆすって点検する。

基準

アブソーバー コントロールスイッチ	ストップランプ スイッチ	減衰力
NORM	-	ソフト固定
SPORT	OFF	ハード固定
NORM→SPORT	ON	中間固定

(参考) ・中間固定はストップランプを ON にした状態で、アブソーバーコントロールスイッチを "NORM" → "SPORT" にする。
 ・一度中間固定になった場合、ストップランプスイッチを OFF にしても中間固定を継続する。

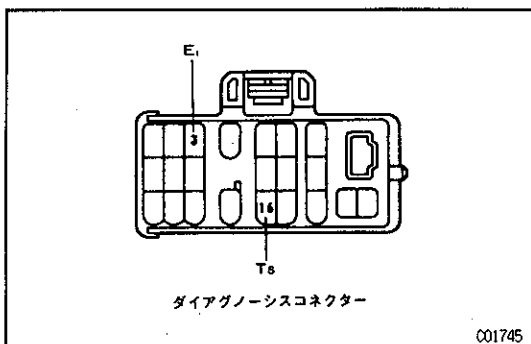
- (4) ダイアグノーシスコネクターまたは TDCL の T_c ↔ E₁ 端子間を開放する。

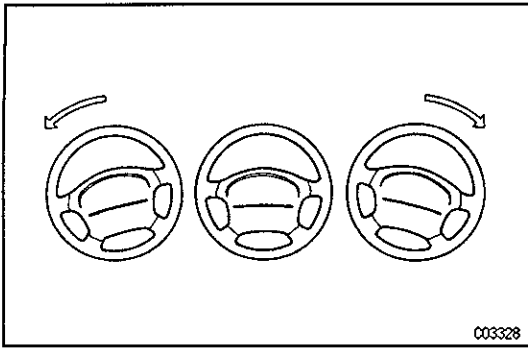
制御機能点検

- 注意** ・各点検は、連続してできる。
 ・2 から 5 のいずれかを点検する場合は、必ず 1 を点検してから行う。
 ・2 から 5 の点検中にイグニッションスイッチを OFF した場合は、必ず 1 を点検してから各点検を行う。

1 LED 点滅点検

- (1) ホイールを直進状態にする。
- (2) イグニッションスイッチを OFF にする。
- (3) LED をダイアグノーシスコネクターまたは TDCL の TEM ↔ E₁ 端子間に接続する。
- (4) ダイアグノーシスコネクターの T_s ↔ E₁ 端子間を短絡する。
- (5) イグニッションスイッチを ON にし、LED が 2 秒間点灯後点滅することを確認する。





C03328

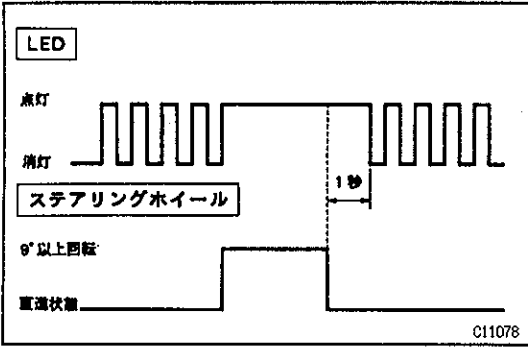
2 ステアリングセンサー機能点検

- (1) ステアリングホイールを直進状態から左または右に1秒間に9°以上回転させ、LEDの点灯状態を点検する。

基準

ステアリングホイールの状態	LED
直進状態	点滅
左右いずれか9°以上	点灯

- 注意**
- ・1秒間に9°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。
 - ・9°以上を2秒間継続した場合LEDは点滅状態に戻る。
 - ・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直進状態に戻した1秒後にLEDは点滅する。



C11078

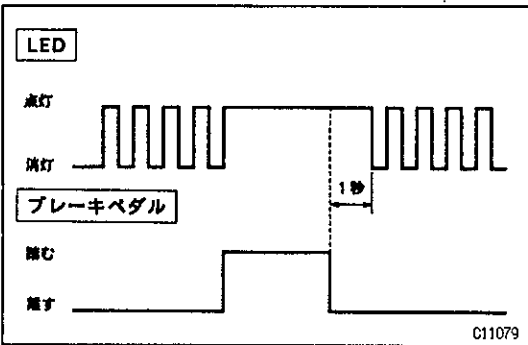
3 ストップランプスイッチ点検

- (1) ステアリングホイールを直進状態にする。
- (2) 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
離す	点滅

- 注意** ブレーキペダルを離してから1秒後にLEDは点滅する。



C11079

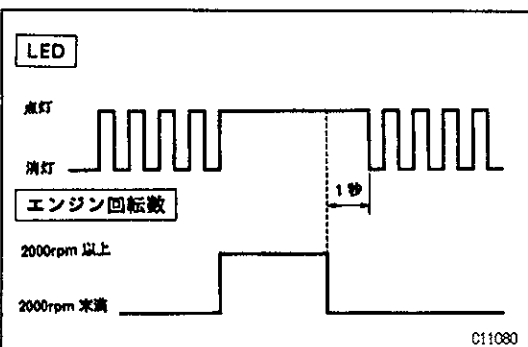
4 エンジン回転数パルス信号点検

- (1) シフトレバーを"P"レンジにしパーキングブレーキを効かせる。
- (2) エンジンを始動する。
- (3) エンジン回転数を2000rpm以上にし、LEDの点灯状態を点検する。

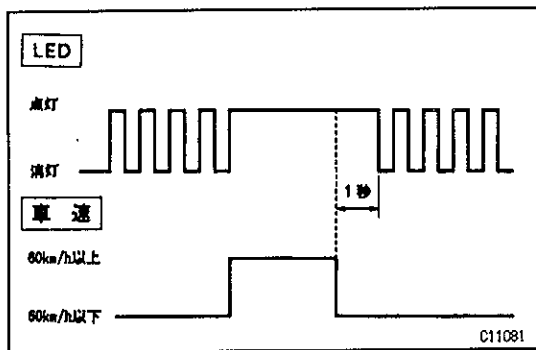
基準

エンジン回転数	LED
2000rpm以上	点灯
2000rpm未満	点滅

- 注意**
- ・エンジン回転数が2000rpm未満になってから1秒後にLEDは点滅する。
 - ・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。



C11080



5 フロントスピードセンサー機能点検

- (1) 前輪をスピードメーターテスターに乗せる。
- (2) エンジンを始動し、車速を6 km/hにして、LEDの点灯状態を点検する。

基準

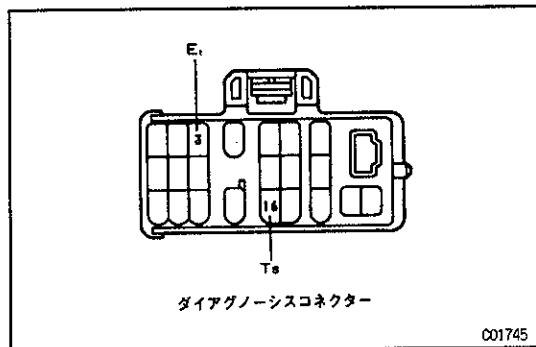
車速	LED
6 km/h 以上	点灯
6 km/h 未満	点滅

- 注意**
- ・ステアリングホイールを直進状態にしておく。
 - ・車速6 km/h 未満になってから1秒後にLEDは点滅する。
 - ・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。

6 ダイアグノーシスコネクタ開放

- (1) ダイアグノーシスコネクタの $T_s \leftrightarrow E_1$ 端子間を開放する。

〈参考〉 ダイアグノーシスコネクタを開放するときは、イグニッションスイッチをOFFにする必要はない。



テストモード点検

(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 TEMS, ABS, TRC 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、あるシステムのみ点検をする場合、他の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

イグニッションスイッチ OFF で、ダイアグノーシスコネクター $T_8 \leftrightarrow E_1$ 端子間を短絡し、イグニッションスイッチを 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 $T_8 \leftrightarrow E_1$ 端子間を開放し、イグニッションスイッチを ON→OFF にする。

1 バッテリー電圧点検

基準値 10~14V (エンジン停止時)

2 テストモード点検

(1) イグニッションスイッチを OFF にする。

(2) ダイアグノーシスコネクターの $T_8 \leftrightarrow E_1$ 端子間を短絡する。

注意 ダイアグノーシスコネクターの $T_6 \leftrightarrow E_1$ 端子間を短絡しない。

(3) エンジンを始動する。

(4) 診断信号を入力する。

① アブソーバコントロールスイッチを "NORM"→"SPORT" と操作する。

② ステアリングホイールを左右どちらかに 1 秒間に 9° 以上切り、直進状態に戻す。

③ ブレーキペダルを一度踏む。

④ エンジン回転数を 2000rpm 以上にし、アイドリング状態に戻す。

⑤ 車速を 6 km/h 以上で走行する。

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

3 コード読み取り

注意 ダイアグノーシスコネクター $T_8 \leftrightarrow E_1$ 端子間は開放しない。

LED による読み取り

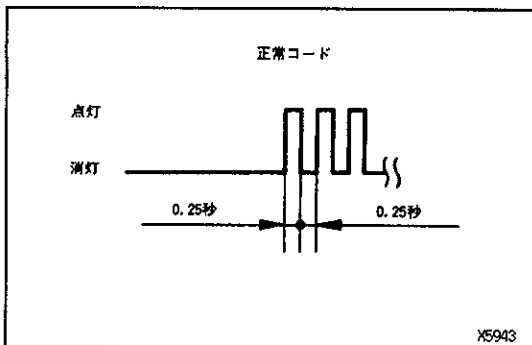
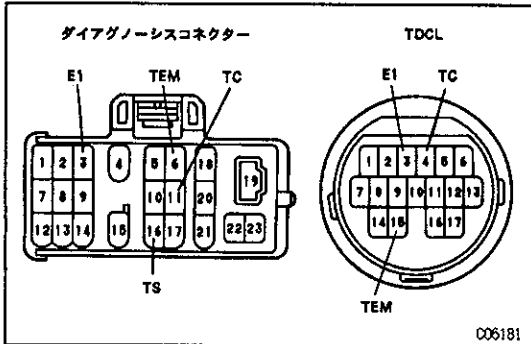
(1) ダイアグノーシスコネクターまたは TDCL の $TEM \leftrightarrow E_1$ 端子間に LED を接続する。

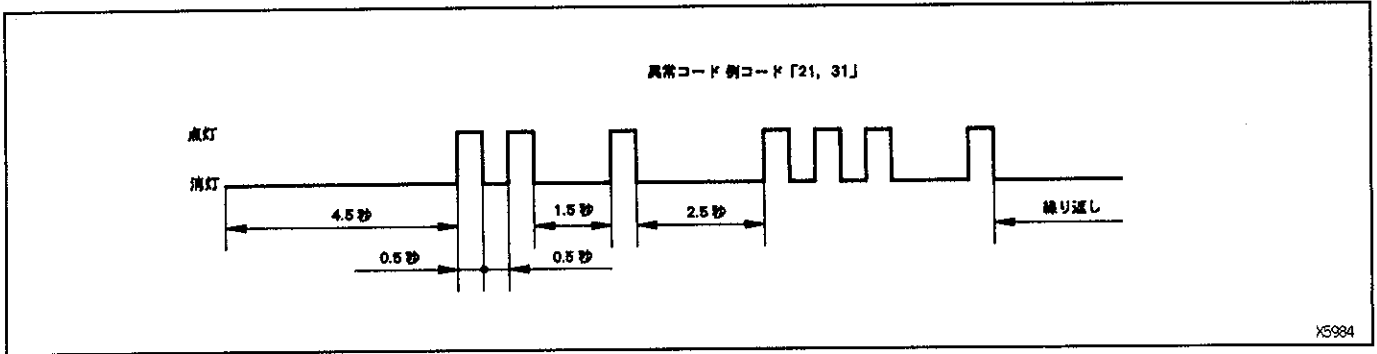
(2) ダイアグノーシスコネクターまたは TDCL の $T_6 \leftrightarrow E_1$ 端子間を短絡する。

(3) LED の点滅周期を読み取る。

(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 (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) エンジンを停止する。
- (5) ダイアグノーシスコネクターおよび TDCL の T_s ↔ E₁ 端子間および T_c ↔ E₁ 端子間を開放する。

注意 コードの記憶は、エンジンを停止（イグニッションスイッチ OFF）すると消去される。

トヨタダイアグノーシスリーダーによる読み取り

（「トラブルシューティング」 - 「ダイアグノーシス点検」参照）

4 テストモードコード一覧表

コード番号	診断項目 (端子記号)	診断内容	不具合内容
21	アブソバーコントロールアクチュエーター系統 [FA+, FA-, FB+, FB-] [RA+, RA-, RB+, RB-]	アクチュエーター駆動時にアクチュエーターシャット信号（駆動電流 15A 以上）が 1 回入力された。	<ul style="list-style-type: none"> • コンピューター～アクチュエーター間ワイヤハーネス、コネクター • アクチュエーター • コンピューター
31	フロント右スピードセンサー系統 (FLO)	フロント左右の車輪速度が 6km/h 以上になっていない	<ul style="list-style-type: none"> • ABS (TRC) コンピューター～TEMS コンピューター間ワイヤハーネス、コネクター • フロントスピードセンサー • ABS (TRC) または TEMS コンピューター
32	フロント左スピードセンサー系統 (FLO)		
36	ステアリングポジションセンサー系統 [SS1, SS2]	1 秒間に 9° 以上の操舵角速度になっていない	<ul style="list-style-type: none"> • ステアリングポジションセンサー～コンピューター間ワイヤハーネス、コネクター • ステアリングポジションセンサー • コンピューター
41	エンジン回転数信号系統 (NEO)	エンジン回転数 2000rpm 以上の信号が入力されない	<ul style="list-style-type: none"> • エンジンコントロールコンピューター～TEMS コンピューター間ワイヤハーネス、コネクター • ディストリビューター • エンジンコントロールコンピューター • TEMS コンピューター
42	ストップランプスイッチ系統 (STP)	ストップランプスイッチ ON 信号が入力されない	<ul style="list-style-type: none"> • ストップランプスイッチ～コンピューター間ワイヤハーネス、コネクター • ストップランプスイッチ • コンピューター

10

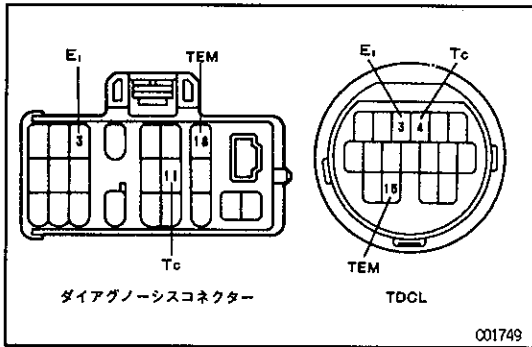
トラブルシューティング

ダイアグノーシス点検

1 ダイアグノーシス点検

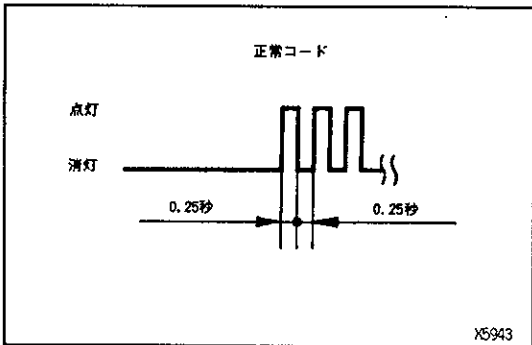
注意 ダイアグノーシスコードの記憶は、エンジンを停止（イグニッションスイッチ OFF）すると消去される。

- (1) バッテリー電圧点検
基準値 10~14V（アイドリング時）

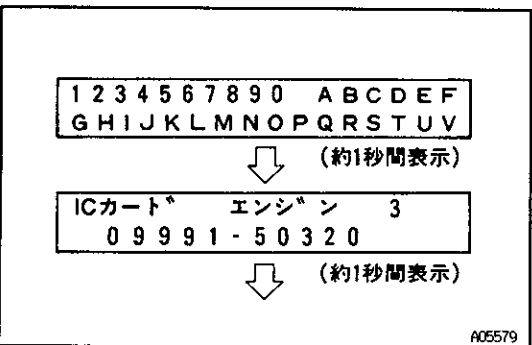
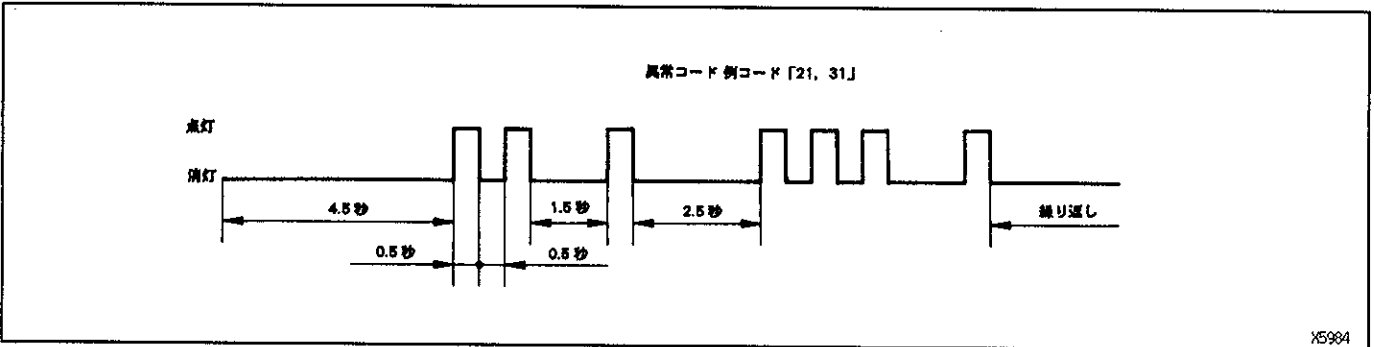


LEDによる読み取り

- (2) ダイアグノーシスコネクタまたはTDCLのTc ↔ E1端子間を短絡する。
- (3) ダイアグノーシスコネクタまたはTDCLのTEM ↔ E1端子間にLEDを接続する。

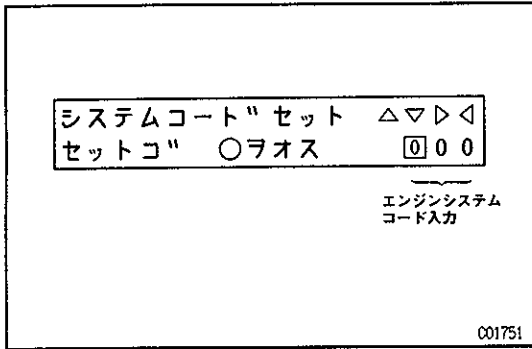


- (4) イグニッションスイッチをONにし、LEDの点滅回数を読み取る。
- 〈参考〉
- ・正常な場合は、0.25秒点灯、0.25秒消灯を繰り返す。
 - ・異常箇所（ダイアグコード）が2項目以上ある場合は、コード番号の小さいものから順に表示する。



トヨタダイアグノーシスリーダーによる読み取り

- (2) トヨタダイアグノーシスリーダーをTDCLに接続する。
 - (3) トヨタダイアグノーシスリーダーの電源プラグをシガレットライターに接続する。
 - (4) イグニッションスイッチをONまたはエンジンを始動する。
- 〈参考〉 画面に図の表示がそれぞれ約1秒ずつ表示した後、「システムコードセット画面」に移る。



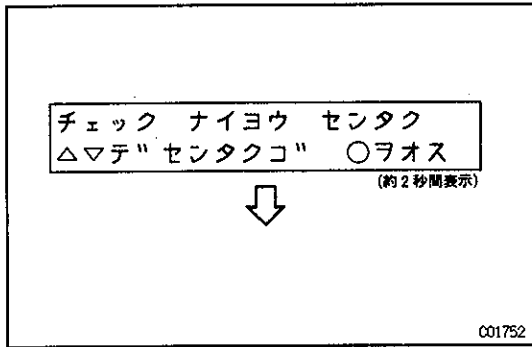
(5) エンジンシステムコードを入力する。

〈参考〉 2JZ-GE 搭載車.....81C

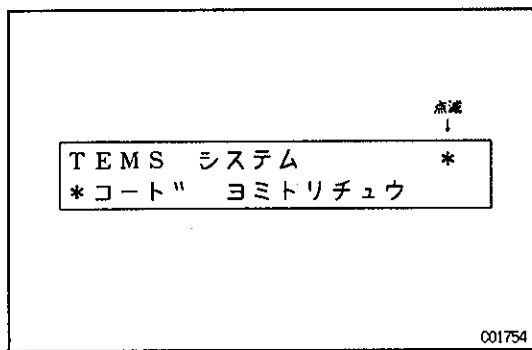
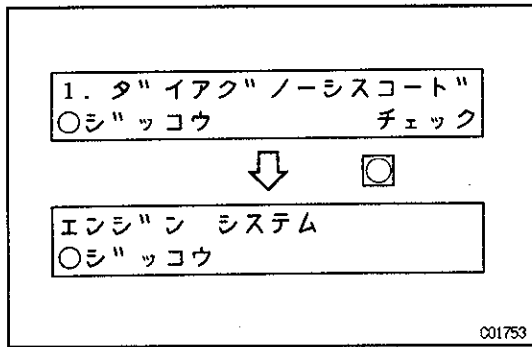
・次の操作手順で行う。

- ① △または▽スイッチの操作により点滅している左の桁を"8"にする。
- ② ▷スイッチを押して点滅している桁を中央に移動させ、△または▽スイッチの操作により点滅している中央の桁を"1"にする。
- ③ ▷スイッチを押して点滅している桁を右に移動させ、△または▽スイッチの操作により点滅している右の桁を"C"にする。
- ④ コード"81C"と設定後、○スイッチを押してコード入力を終了する。

・コード入力後、図のメッセージ画面が約2秒間表示した後、「ダイアグノーシスコードチェック画面」に移る。



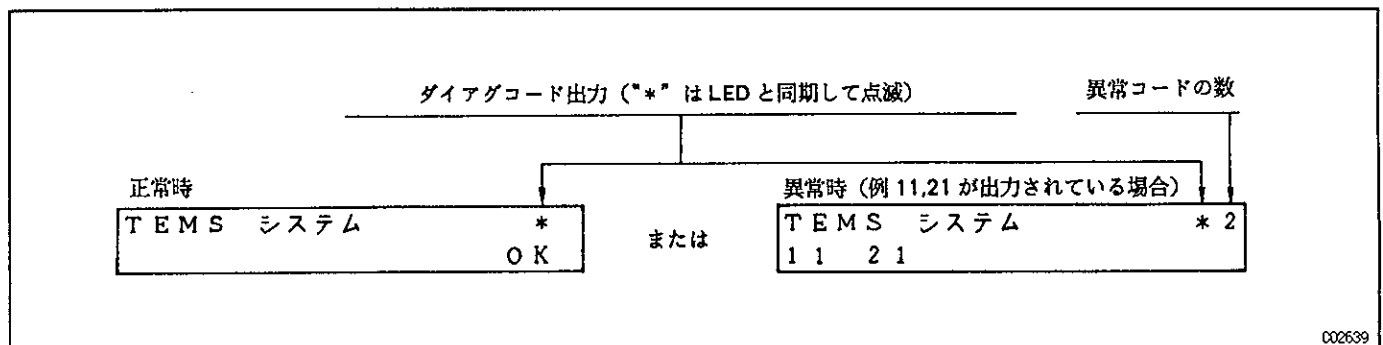
(6) 「ダイアグノーシスコードチェック画面」を確認後、○スイッチを押して「エンジンシステム選択画面」を表示させる。



(7) ▽スイッチを押して、「TEMS システム画面」を表示させる。

〈参考〉 ダイアグノーシスコードの読み取り中は、「*コードヨミトリチュウ」の表示および表示画面右上に"*"が点滅する。

(8) ダイアグノーシスコード番号を出力した場合は、ダイアグノーシスコード一覧表により判断する。



注意 ダイアグノーシスコードの読み取りは、異常コードの数が表示された後行う。

参考 異常コードが複数ある場合は、数字の小さい順に表示する。

2 ダイアグノーシスコード一覧表

注意 イグニッションスイッチをOFFにすると、ダイアグノーシスコードの記憶は消去する。

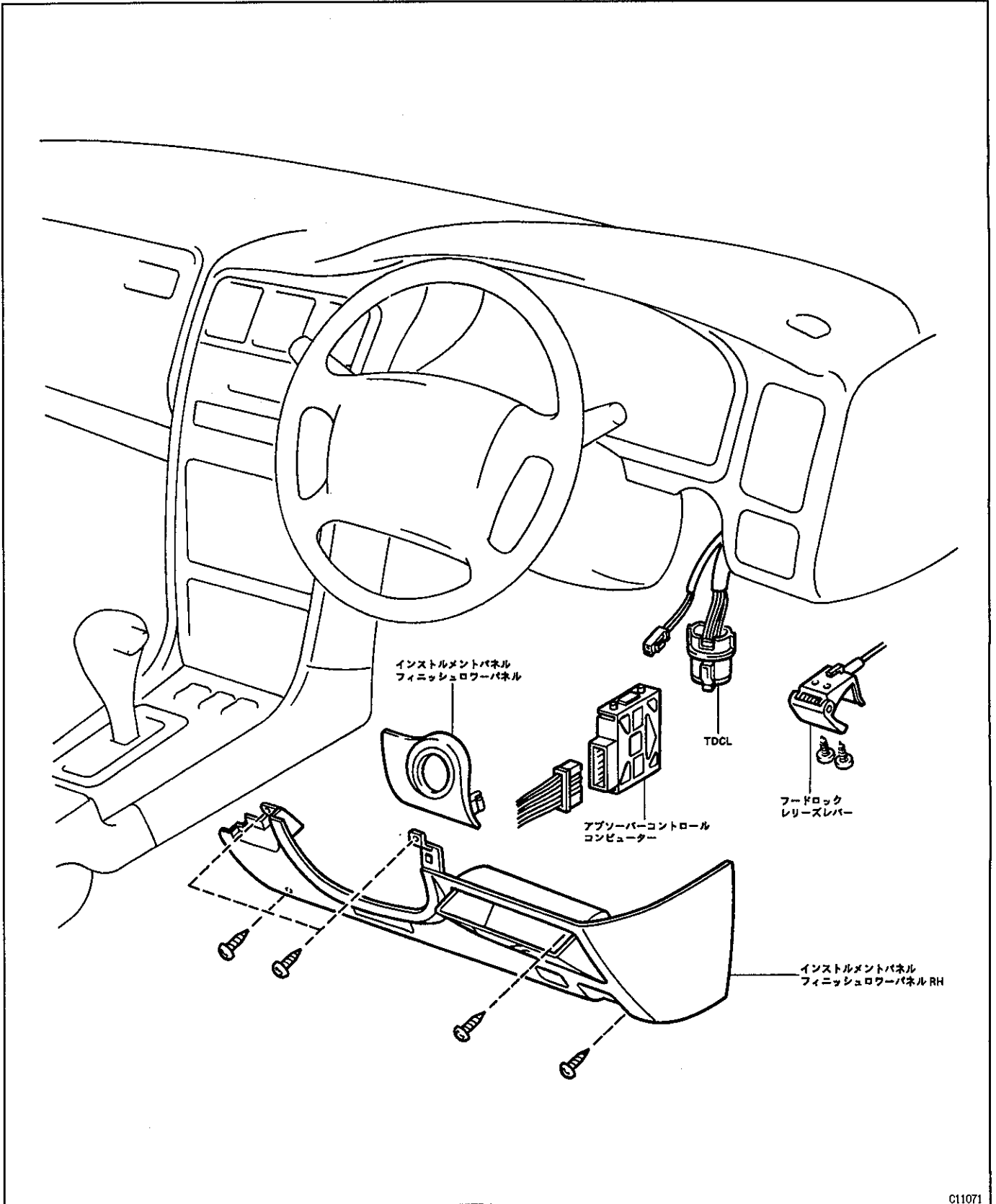
コード 番号	診断系統	診断内容			点検部位
		① 診断条件	② 異常状態	③ 異常期間	
21	アブソバーコントロールアクチュエーター系統 [FA+, FA-, FB+, FB-] [RA+, RA-, RB+, RB-]	① アクチュエーター駆動中 ② フロントまたはリヤのアクチュエーターの駆動電流が15A以上が0.1秒以上継続 ③ 9回			・コンピューター～アクチュエーター間ワイヤハーネス、コネクター ・アクチュエーター ・コンピューター

JA4414

アブソーバーコントロール

コンピューター

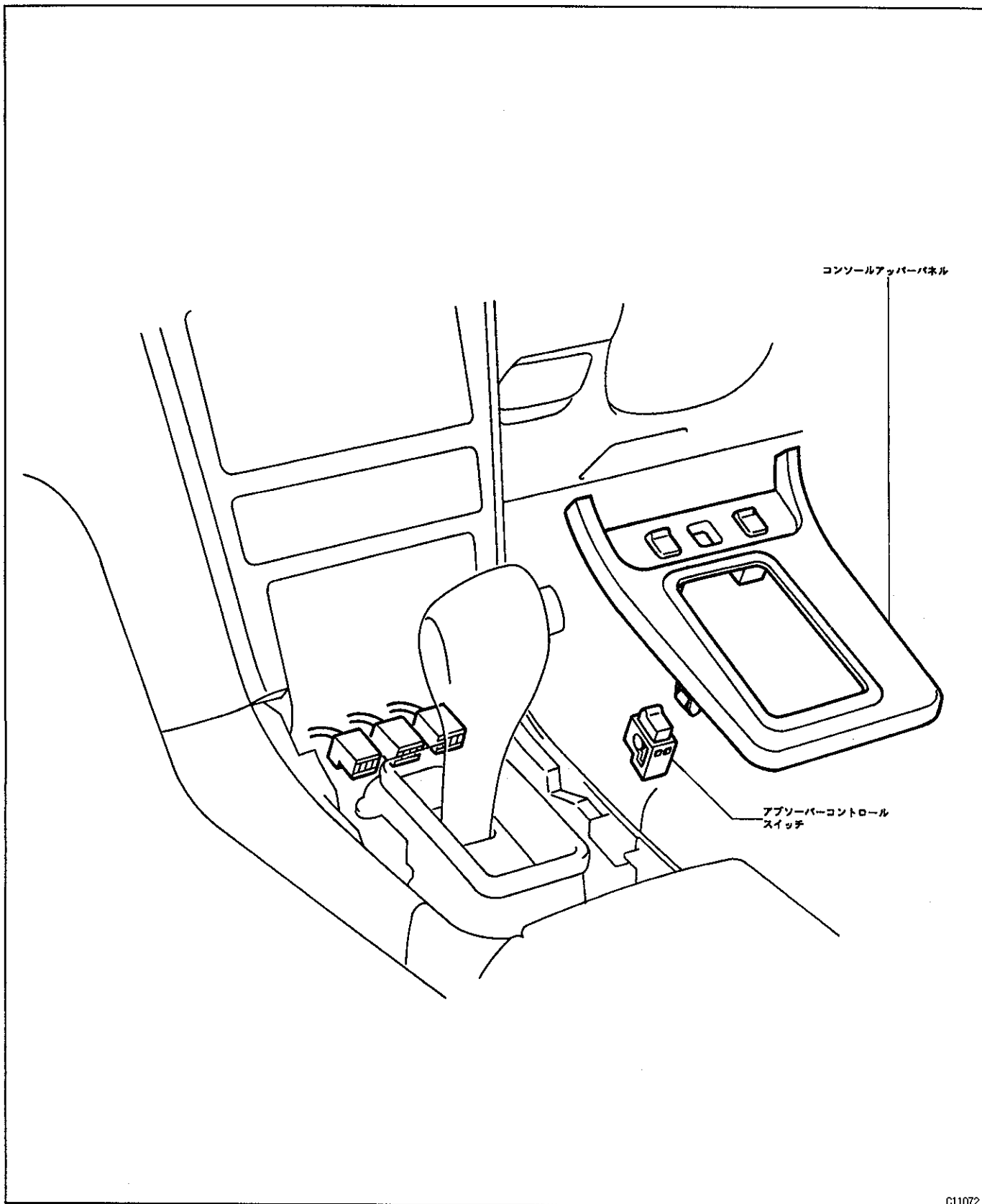
脱着構成図



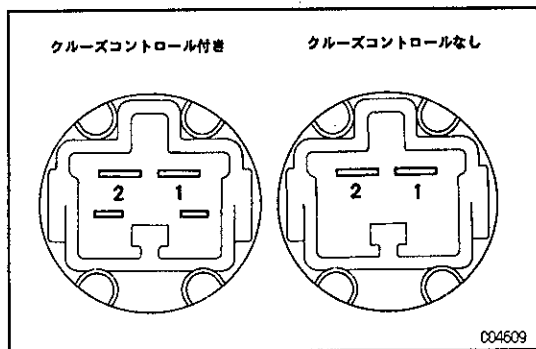
アブソーバーコントロールスイッチ

脱着構成図

10



C11072



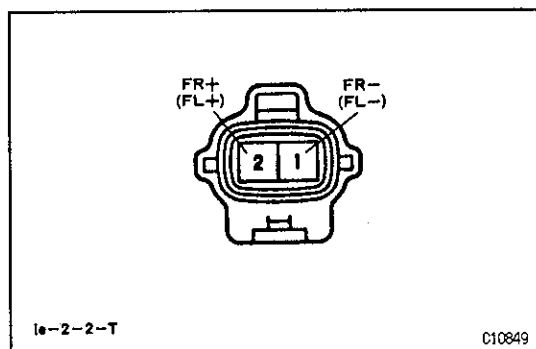
単体点検

ストップランプスイッチ

1 導通点検

- (1) ブレーキペダルを操作したとき、スイッチ端子1 ↔ 2 端子間の導通を点検する。

基準 ペダルを踏み込んだとき……導通あり
ペダルを踏まないとき……導通なし

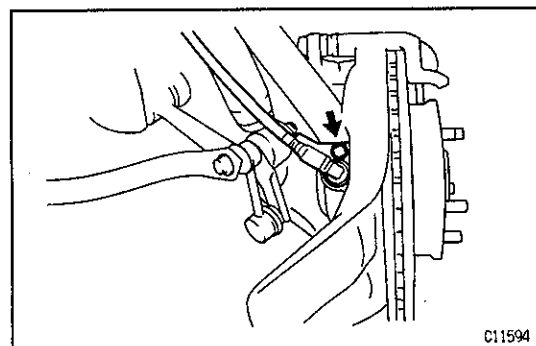


フロントスピードセンサー

1 フロントスピードセンサー点検

- (1) コネクター端子間の抵抗値を測定する。

基準値 0.8~1.2 kΩ



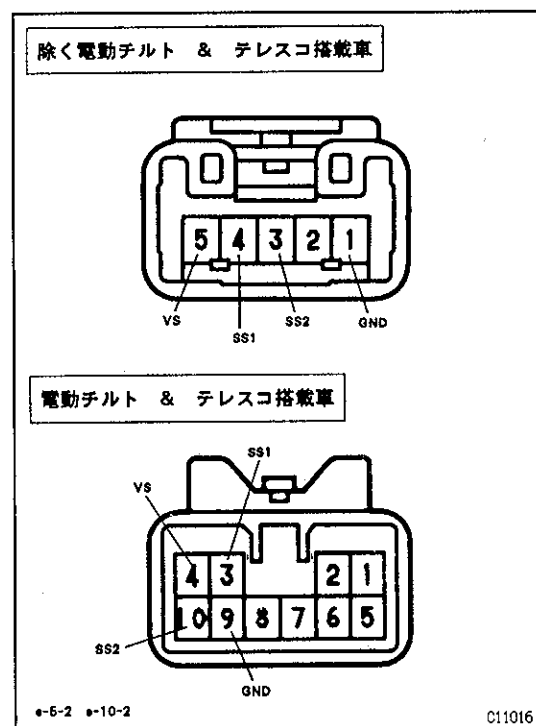
- (2) センサー先端に1mm角以上の異物が付着していないことを点検する。

- (3) センサー取り付け面に浮きがないことを点検する。

- (4) センサー取り付けボルトの締め付けトルクを点検する。

T=80kg·cm

10



ステアリングポジションセンサー

1 抵抗測定

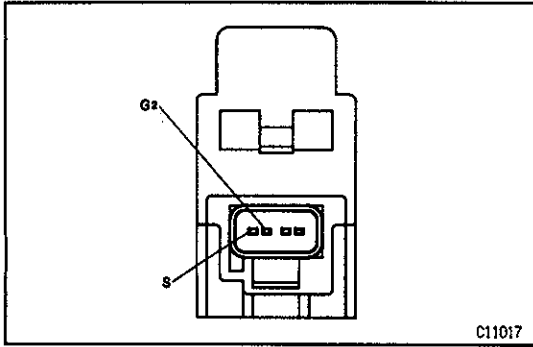
- (1) コンビネーションスイッチを取りはずす。

- (2) スクリュー3本をはずし、ステアリングポジションセンサーを取りはずす。

- (3) コネクターの端子 VS 端子にバッテリー⊕, GND 端子にバッテリー⊖を接続する。

- (4) ステアリングセンサーをゆっくり回し、SS1 ↔ GND 端子間, SS2 ↔ GND 端子間の抵抗を点検する。

基準 ∞と約100Ωを繰り返す

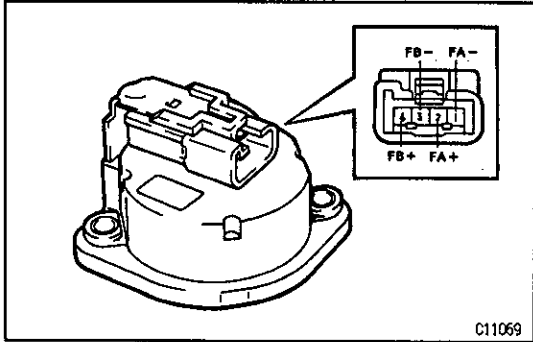


アブソーバーコントロールスイッチ

1 導通点検

(1) アブソーバーコントロールスイッチの S ↔ G₂ 端子間の導通を点検する。

- 基準 NORM 位置……………導通なし
SPORT 位置……………導通あり

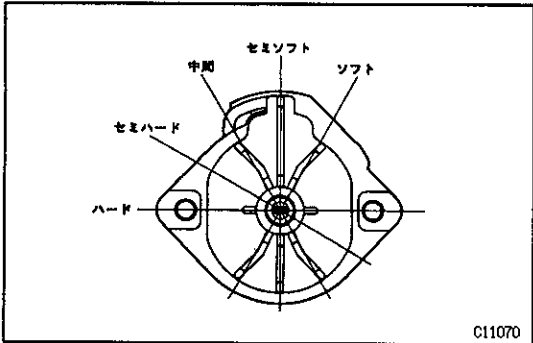


アブソーバーコントロールアクチュエーター

1 導通点検

(1) 各端子間の導通を点検する。

- 基準 FA+ ↔ FA- ……………導通あり
FB+ ↔ FB- ……………導通あり
他の組み合わせ……………導通なし



2 作動点検

(1) 各端子間にバッテリー電圧を加えたときの、アクチュエーターシャフトの溝の位置を点検する。

基準

シャフト溝位置	FA+(RA+)	FA-(RA-)	FB+(RB+)	FB-(RB-)
セミソフト→ソフト	⊕	⊖		
セミハード→ハード	⊕	⊖		
セミハード→中間	⊖	⊕		
セミソフト→中間	⊖	⊕		
中間→セミソフト			⊕	⊖
ソフト→セミソフト			⊕	⊖
ハード→セミハード			⊖	⊕
中間→セミハード			⊖	⊕

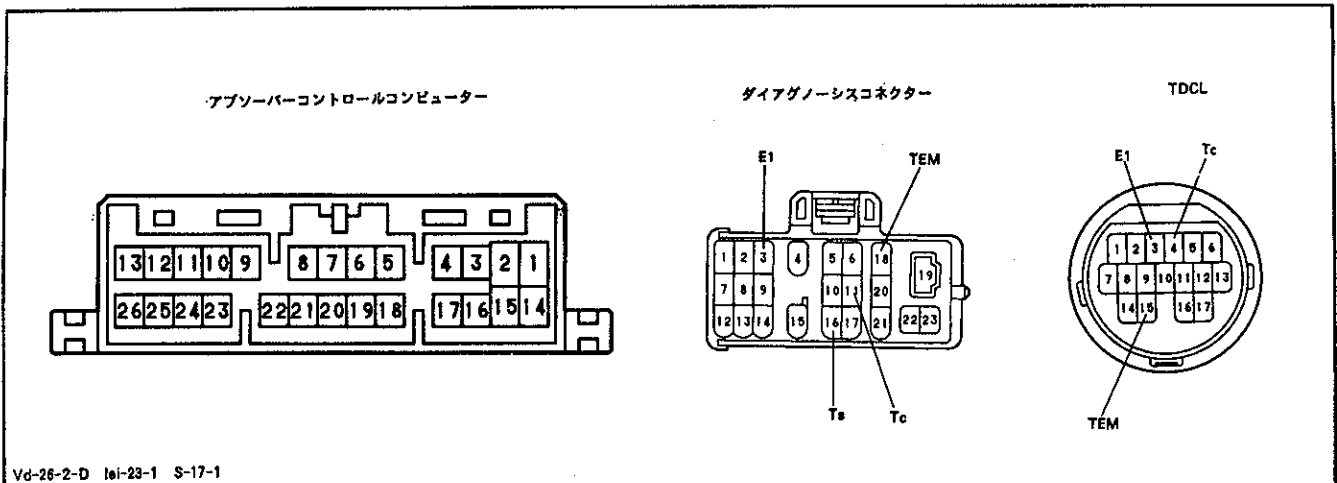
⊕…バッテリー ⊕端子 ⊖…バッテリー ⊖端子

JA4415

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、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 ・コネクタをコンピューターに接続しておき、コネクタ裏側から点検する。
・点検前に電源点検 (IG ON 時 10~14V) およびアース点検 (IG OFF 時各アース端子↔ボデー間 5Ω以下) を実施する。



Vd-26-2-D lei-23-1 S-17-1

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	TEM	出力	電圧	IGスイッチ ON ダイアグノーシスコネクタおよび TDCL の Tc-E1 端子間開放	IGスイッチ ON 直後 2 秒間 7V 以上	アブソーバーコントロールコンピューター
			Hz	IGスイッチ ON ダイアグノーシスコネクタおよび TDCL の Tc-E1 端子間短絡	(点滅) *	
5	FA-	出力	Hz	IGスイッチ ON ダイアグノーシスコネクタおよび TDCL の Tc-E1 端子間短絡し、ブレーキペダルを踏まずにサスペンションコントロールスイッチ "NORM" → "SPORT"	(サスペンションコントロールスイッチ操作直後に点滅)	・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 ・サスペンションコントロールスイッチ
6	RA-	出力	Hz	IGスイッチ ON ダイアグノーシスコネクタおよび TDCL の Tc-E1 端子間短絡し、ブレーキペダルを踏まずにサスペンションコントロールスイッチ "SPORT" → "NORM"		
7	FA+	出力	Hz			
8	RA+	出力	Hz			

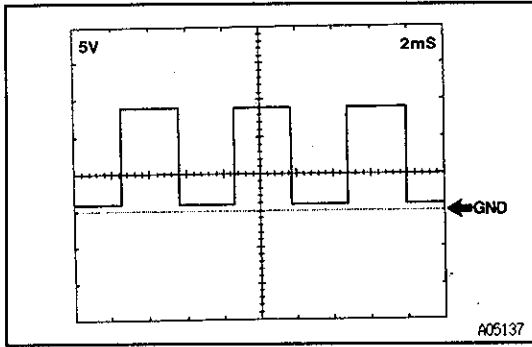
*: ダイアグノーシスコードを出力する。

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
10	FB-	出力	Hz	IG スイッチ ON ダイアグノーシスコネクターおよび TDCL の Tc-E1 端子間短絡し、ブレーキペダルを踏まずにサスペンションコントロールスイッチ "NORM" → "SPORT"	(サスペンションコントロールスイッチ操作直後に点滅)	<ul style="list-style-type: none"> ・アブソバーコントロールコンピューター ・アブソバーコントロールアクチュエーター ・サスペンションコントロールスイッチ
11	RB-	出力	Hz			
12	FB+	出力	Hz	IG スイッチ ON ダイアグノーシスコネクターおよび TDCL の Tc-E1 端子間短絡し、ブレーキペダルを踏まずにサスペンションコントロールスイッチ "SPORT" → "NORM"		
13	RB+	出力	Hz			
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	FLO	入力	電圧	車速約 30km/h で走行	パルス発生 ※	<ul style="list-style-type: none"> ・ABS コンピューター ・フロント左スピードセンサー
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 Ts-E1 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 Ts-E1 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 ※	<ul style="list-style-type: none"> ・ABS コンピューター ・フロント右スピードセンサー
24	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	1.5V 以下	
25	TSW	入力	電圧	IG スイッチ ON サスペンションコントロールスイッチ "SPORT"	8 ~ 14V	サスペンションコントロールスイッチ
				IG スイッチ ON サスペンションコントロールスイッチ "NORM"	1.5V 以下	
26	Tc	入力	電圧	IG スイッチ ON ダイアグノーシスコネクターおよび TDCL の Tc-E1 端子間短絡時	1.5V 以下	<ul style="list-style-type: none"> ・ダイアグノーシスコネクター ・TDCL
				IG スイッチ ON ダイアグノーシスコネクターおよび TDCL の Tc-E1 端子間開放時	10 ~ 14V	

J64431

(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〉
- ・基準欄内の※印は、一覧表の後にオシロスコープ波形を掲載している。
 - ・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。



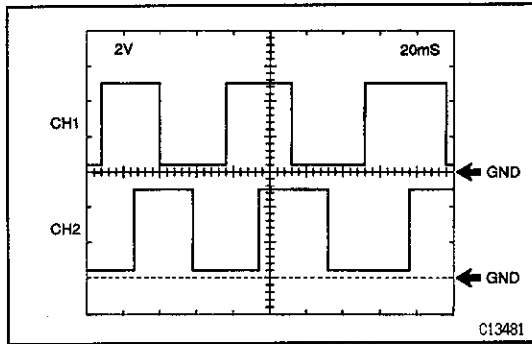
〈参考〉 オシロスコープ波形

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。

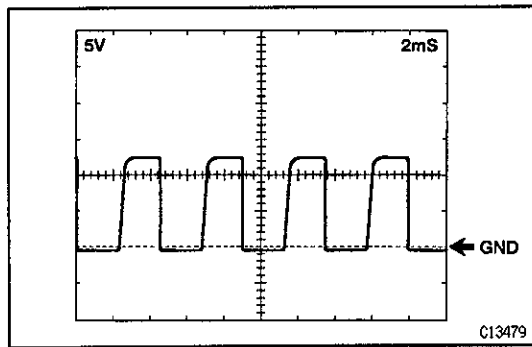


測定端子 CH1: SS1↔GND CH2: SS2↔GND

計器セット 2V/DIV, 20ms/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 CH1: FLO↔GND CH2: FRO↔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

MEMO