

9 サスペンション & アクスル

ホイールアライメント	9-3	ステアリングナックル	
準備品	9-3	W/アクスルハブ脱着作業上の留意点	9-34
ホイールアライメント	9-4	ステアリングナックル W/アクスルハブ分解	9-35
前点検	9-4	ステアリングナックル W/アクスルハブ組み付け	9-35
フロントホイールアライメント点検および調整	9-4	ハブボルト交換	9-36
リヤホイールアライメント点検および調整	9-6	リヤサスペンション	9-37
フロントサスペンション	9-9	準備品	9-37
準備品	9-9	リヤショックアブソーバー	9-39
フロントショックアブソーバー	9-10	脱着分解構成図	9-39
脱着分解構成図	9-10	リヤショックアブソーバー	
フロントショックアブソーバー		W/コイルスプリング脱着作業上の留意点	9-40
W/コイルスプリング脱着作業上の留意点	9-12	リヤショックアブソーバー	
フロントショックアブソーバー		W/コイルスプリング分解	9-40
W/コイルスプリング分解	9-13	リヤショックアブソーバー点検	9-41
ショックアブソーバー ASSY 点検	9-13	ガス封入式ショックアブソーバー廃却方法	9-41
ガス封入式ショックアブソーバー廃却方法	9-13	リヤショックアブソーバー	
フロントショックアブソーバー		W/コイルスプリング組み付け	9-41
W/コイルスプリング組み付け	9-14	アッパーコントロールアーム	9-42
アッパーサスペンションアーム	9-16	脱着分解構成図	9-42
脱着構成図	9-16	前点検	9-43
アッパーサスペンションアーム脱着作業上の留意点	9-18	アッパーコントロールアーム ASSY	
アッパーサスペンションアームボールジョイント点検	9-18	脱着作業上の留意点	9-43
ロワーサスペンションアーム	9-19	アッパーコントロールアームボールジョイント点検	9-43
脱着構成図	9-19	ストラットロッド & サスペンションアーム	9-44
ロワーサスペンションアーム脱着作業上の留意点	9-21	脱着分解構成図	9-44
ロワーボールジョイント	9-22	ストラットロッド &	
脱着構成図	9-22	サスペンションアーム脱着作業上の留意点	9-45
前点検 (車上点検)	9-23	リヤストラットロッドブッシュ交換	
ロワーボールジョイント脱着作業上の留意点	9-23	(除くツアラー, ルラー系)	9-45
ロワーボールジョイント点検	9-23	サスペンションアーム№1ボールジョイント点検	9-45
スタビライザーバー & リンク	9-24	スタビライザーバー & リンク	9-46
脱着構成図	9-24	脱着構成図	9-46
スタビライザーリンク点検	9-24	スタビライザーリンク点検	9-46
フロントアクスル	9-25	リヤアクスル	9-47
準備品	9-25	準備品	9-47
フロントアクスルハブ (2WD車)	9-28	リヤアクスルシャフト	9-50
脱着分解構成図	9-28	脱着構成図	9-50
アクスルハブベアリング分解前点検	9-29	分解構成図	9-51
ステアリングナックル		リヤアクスルシャフトベアリング点検	9-51
W/アクスルハブ脱着作業上の留意点	9-29	リヤアクスルキャリヤ	
ステアリングナックル W/アクスルハブ分解	9-29	W/リヤアクスルシャフト脱着作業上の留意点	9-51
ステアリングナックル W/アクスルハブ組み付け	9-31	リヤアクスルキャリヤ	
ハブボルト交換	9-32	W/リヤアクスルシャフト分解	9-52
フロントアクスルハブ (4WD車)	9-33	リヤアクスルキャリヤ	
脱着分解構成図	9-33	W/リヤアクスルシャフト組み付け	9-53
フロントアクスルハブ分解前点検	9-34	ハブボルト交換	9-54

スカイフック TEMS	9 - 55
準備品	9 - 55
部品配置図	9 - 56
アブソバーコントロールコンピューター	9 - 57
脱着構成図	9 - 57
トラブルシューティング	9 - 58
トラブルシューティングの進め方	9 - 58
ダイアグノーシス点検	9 - 59
回路図	9 - 60
ダイアグノーシスコード別トラブルシューティング	9 - 61
機能点検	9 - 63
"TEMS SPORT" インジケータ点検	9 - 63
TEM 端子出力点検 (サーキットテスター点検)	9 - 63
減衰力制御状態点検	9 - 63
制御機能点検	9 - 64
テストモード点検	9 - 66
単体点検	9 - 69
ストップランプスイッチ	9 - 69
スピードセンサー	9 - 69
エンジン回転数センサー	9 - 69
ステアリングポジションセンサー	9 - 69
アブソバーコントロールスイッチ	9 - 69
アブソバーコントロールアクチュエーター	9 - 69
アブソバーコントロールコンピューター	9 - 70

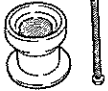

ホイールアライメント

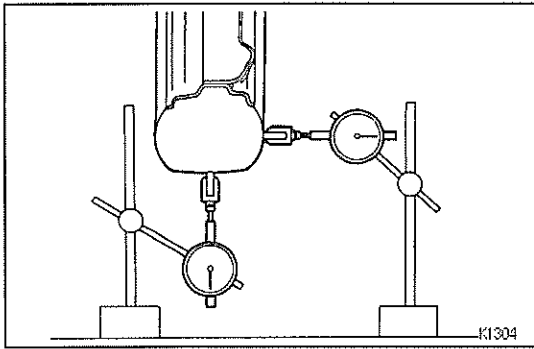
準備品

工具

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

計器

	TB-322	リヤホイールアライメント アタッチメント （髷バンザイ扱い）	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 （髷バンザイ扱い、髷イヤサカ扱い）	タイヤの振れ測定用
ダイヤルゲージ	21201		タイヤの振れ測定用
キャンバーカスターキングピンゲージ	20601		ホイールアライメント測定用
トーインゲージ	21301		トーイン測定用
ターニングラジアスゲージ	21001		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	21101		タイヤ空気圧測定用



K1304

ホイールアライメント

前点検

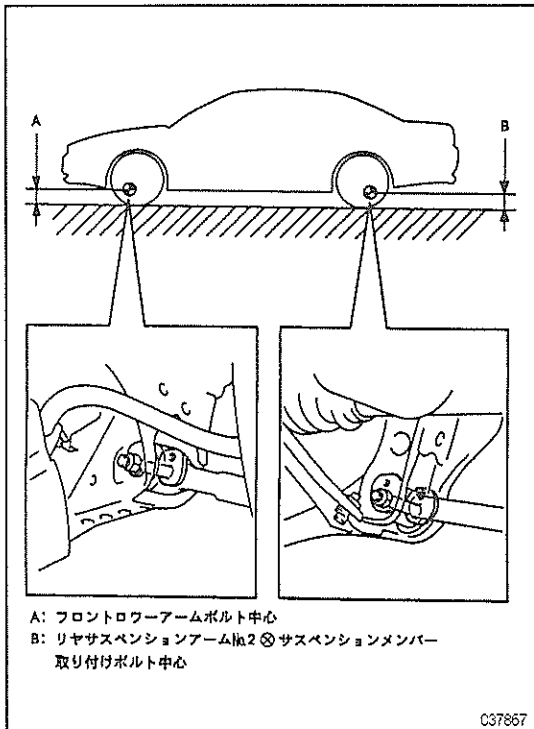
- 1 タイヤサイズ、摩耗状況点検およびタイヤ空気圧点検
 基準値 タイヤ空気圧ラベル参照
 基準 異常摩耗がないことを点検する。
- 2 サスペンションの改造や足廻り各部の損傷点検
- 3 タイヤの振れ点検
 限度 3.0mm (縦方向, 横方向)
- 4 関係各部のボルトの締め付け状態点検
- 5 関係各部のガタ点検
- 6 車高点検

基準値(空車時)

型式	車高 [mm]	
	A 寸法	B 寸法
JZX101 系 JZX100 系 (除く ツアラー S, V ルラーン系)	233	222
JZX100 系 (ツアラー S, V ルラーン系)	228	217
GX100 系 LX100 系	238	222
JZX105 系	222	232

タイヤ半径 290mm 時

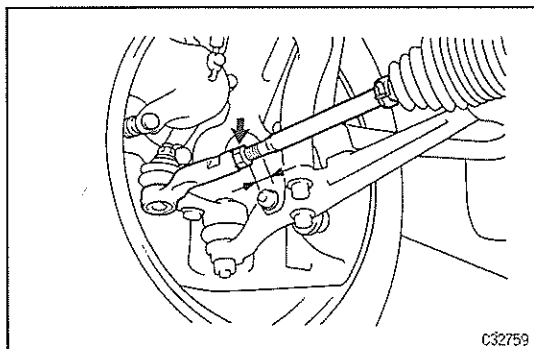
JB3159



A: フロントローワーアームボルト中心
 B: リヤサスペンションアーム取付2 サスペンションメンバー
 取り付けボルト中心

C37867

9



C32759

フロントホイールアライメント点検および調整

1 トーイン点検および調整

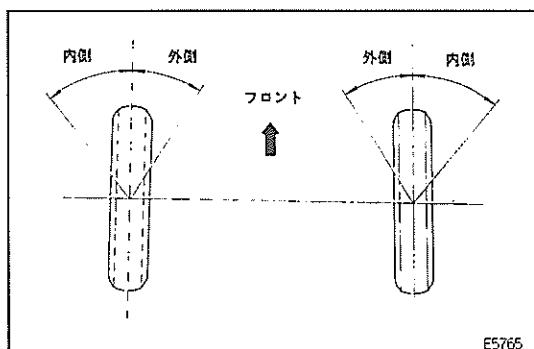
- 点検基準値 1 ± 2 mm (2WD 車)
 0 ± 2 mm (4WD 車)
 調整基準値 1 ± 1 mm (2WD 車)
 0 ± 1 mm (4WD 車)

注意 ラックエンドのねじ部の長さの左右差は 1.5mm 以内。

2 ホイール切れ角点検

- 基準値 内側 41° ± 1/2° (2WD 車)
 40° ± 1/2° (4WD 車)
 外側 34° (2WD 車) <参考>
 33° (4WD 車) <参考>

注意 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行う。



E5765

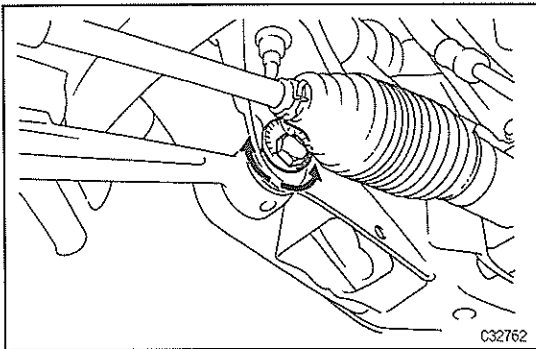
3 キャンバー, キャスター, キングピンアングル点検

点検基準値

	キャンバー	キャスター	キングピンアングル
2WD 車 (除く ツアラーS,V ルラーン系)	0°00' ±45'	5°45' ±45'	9°00' ±45'
2WD 車 (ツアラーS,V ルラーン系)	-0°15' ±45'	5°45' ±45'	9°00' ±45'
4WD 車	-0°15' ±45'	4°30' ±45'	8°45' ±45'

キャンバーの左右差限度 30' 以内

JE3160



4 キャンバー調整

- (1) ローアームNo.1 後ろ側のキャンバーアジャストカムNo.1 を回して, キャンバーを調整する。

調整基準値

	キャンバー
2WD 車 (除く ツアラーS, V, ルラーン系)	0°00' ±30'
2WD 車 (ツアラーS, V, ルラーン系)	-0°15' ±30'
4WD 車	-0°15' ±30'

左右差限度 30' 以内

JB3156

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以下のように数値が変化する。

・キャンバーは約9'変化し, キャスターは約7.5'変化する。
(2WD車)

・キャンバーは約5'変化し, キャスターは約5'変化する。
(4WD車)

- (2) キャンバーアジャストカムのナットを締め付ける。

$$T=184N\cdot m \text{ (1880kgf}\cdot\text{cm)}$$

5 サイドスリップ点検

基準値 0 ± 5mm (1mにつき)

注意 ・A/T車は必ずNレンジにする。

・テスター上でブレーキを踏まない。

・テスター上でステアリング操作をしない。

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 トーイン点検

点検基準値 $2 \pm 2 \text{ mm}$

2 キャンバー点検

点検基準値

	キャンバー
2WD車 (除く ツアラー S, V, ルラン系)	$-0^{\circ}30' \pm 45'$
2WD車 (ツアラー S, V, ルラン系)	$-0^{\circ}40' \pm 45'$
4WD車	$-0^{\circ}15' \pm 45'$

左右差限度 30' 以内

JB3157

3 キャンバー, トーイン調整

注意 サイドスリップの点検は必要ない。

- (1) 左右のリヤサスペンションアームNo.1およびNo.2のキャリア側 (No.1-スタッドボルトの先端, No.2-取り付けボルトの先端) に合わせマークを付ける。
- (2) ドライブシャフトとディファレンシャルの合わせ面下側の中央部に合わせマークを付ける。
- (3) 左右のリヤサスペンションアームNo.1のスタッドボルトの先端とドライブシャフトの合わせマークまでの距離を測定し寸法Aとする。
- (4) 左右のリヤサスペンションアームNo.2のキャリア側取り付けボルト先端とドライブシャフトの合わせマークまでの距離を測定し寸法Bとする。
- (5) 各輪の寸法AとBの差を求める。(A寸法-B寸法)
- (6) (5)の左右差を求める。
基準値 4mm 以内
- (7) (6)の差が基準値外の場合, リヤサスペンションアームNo.1およびNo.2のキャンバーアジャストカムで調整する。
- (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アームNo.1およびNo.2のキャンバーアジャストカムを回して, キャンバーおよびトーインを調整する。

調整基準値

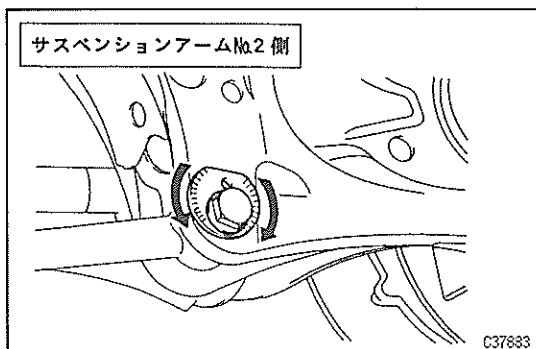
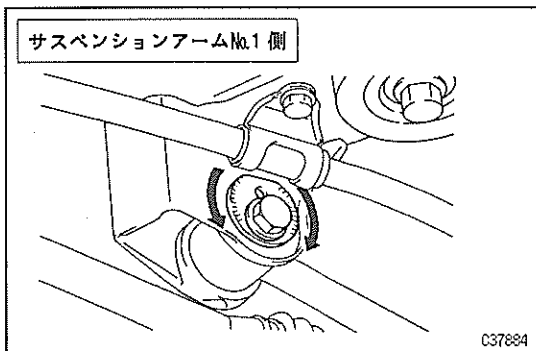
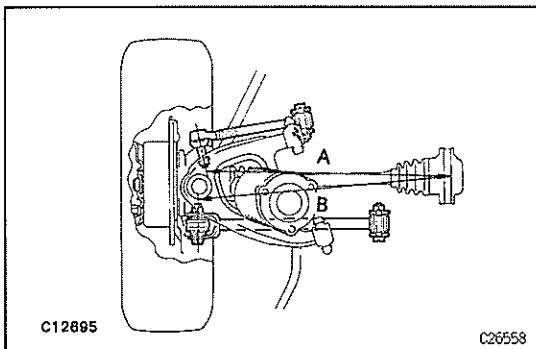
	キャンバー	トーイン
2WD車 (除く ツアラー S, V, ルラン系)	$-0^{\circ}30' \pm 30'$	$2 \pm 1 \text{ mm}$
2WD車 (ツアラー S, V, ルラン系)	$-0^{\circ}40' \pm 30'$	
4WD車	$-0^{\circ}15' \pm 30'$	

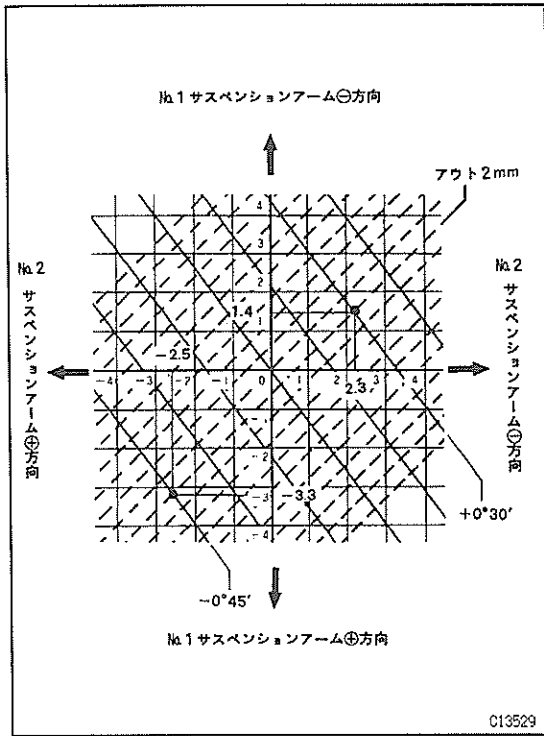
左右差限度 30' 以内(キャンバー)

JB3158

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

T=75N・m {765kgf・cm}





キャンバー, トーイン調整事例

基準値	トーイン 2mm
	キャンバー $-0^{\circ}25'$
測定値	トーイン 6mm
	キャンバー $-0^{\circ}55'$ (右ホイール)
	キャンバー $0^{\circ}20'$ (左ホイール)

基準値に対する ずれ量

トーイン	イン方向に 4mm (片側 2mm)
キャンバー	右 ネガティブ側に $0^{\circ}30'$
	左 ポジティブ側に $0^{\circ}45'$

注意 左記図表 (キャンバー, トーイン調整図) を参考にキャンバーアジャストカムを回して調整する。

右側

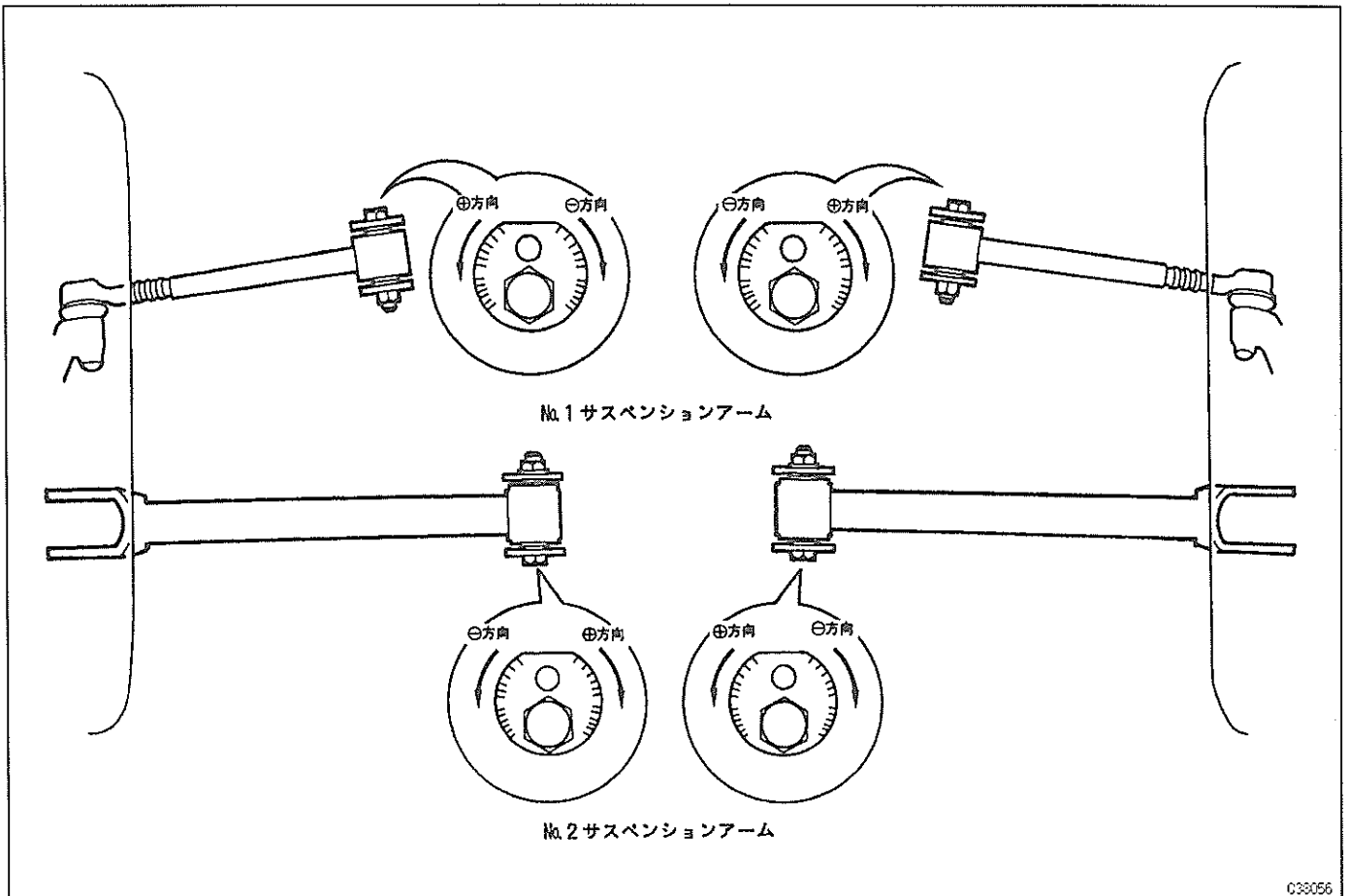
右No.1 アームを⊖方向へ	約 1.4 目盛り回す
右No.2 アームを⊖方向へ	約 2.3 目盛り回す

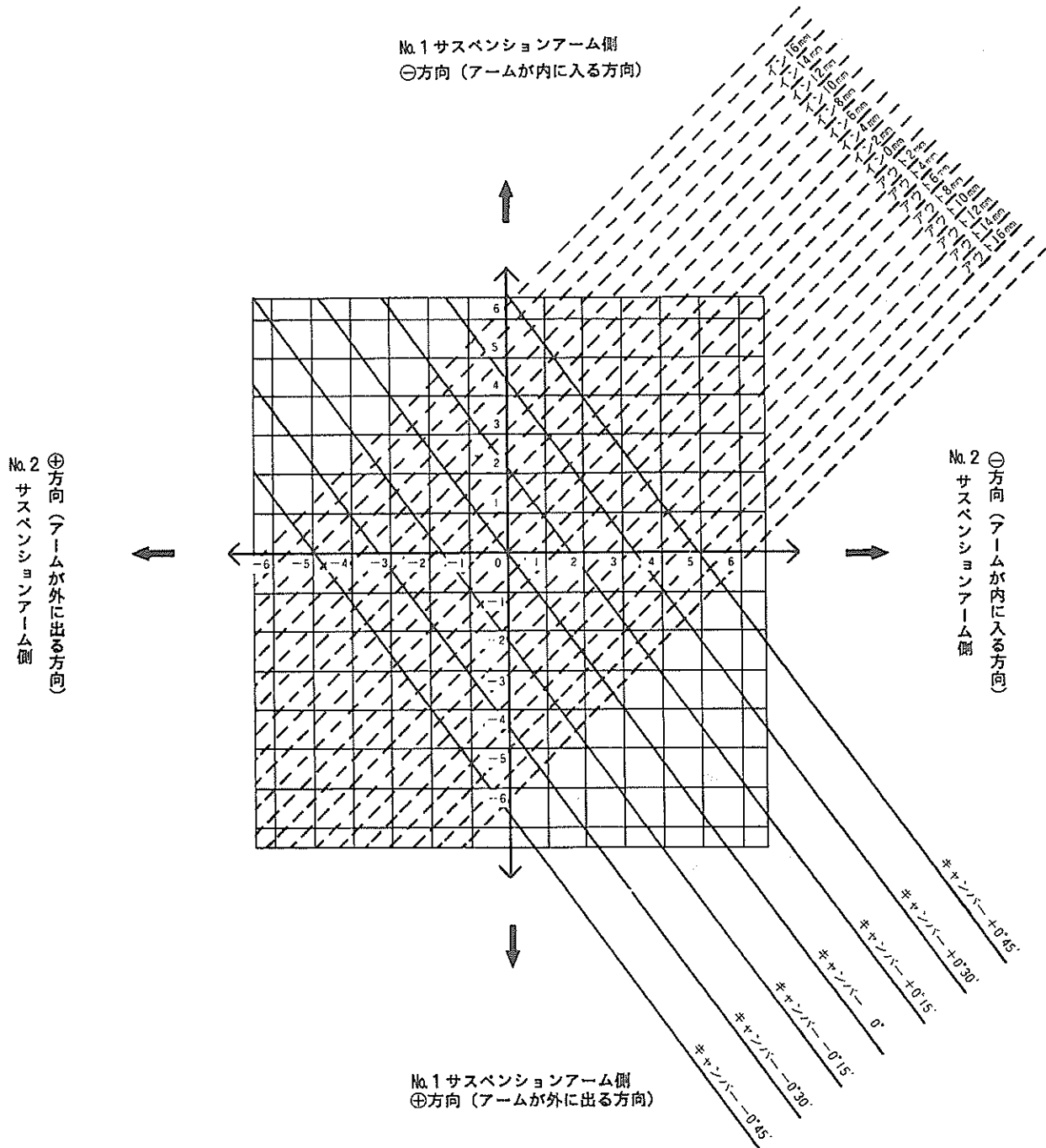
左側

左No.1 アームを⊕方向へ	約 3.3 目盛り回す
左No.2 アームを⊕方向へ	約 2.5 目盛り回す

(8) リヤサスペンションアームNo.1 およびNo.2 のキャンバーアジャストカムのナットを締め付ける。

T=75N・m {765kgf・cm}



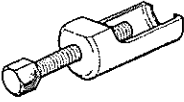
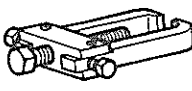
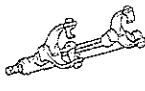
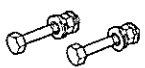
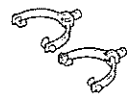


9


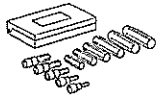
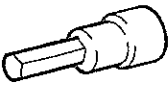
フロントサスペンション

準備品

S S T

	09610-20012	ビットマンアームプラー	<ul style="list-style-type: none"> • ボールジョイント切り離し用 • タイロッドエンド切り離し用
	09628-62011	ボールジョイントプラー	ボールジョイント切り離し用
	09727-30021	コイルスプリングコンプレッサー	コイルスプリング圧縮用
	(09727-00010)	ボルトセット	コイルスプリング圧縮用
	(09727-00021)	アームセット	コイルスプリング圧縮用

工 具

	HSC-16DCT	スプリングコンプレッサー 脚バンザイ扱い 脚イヤサカ扱い	コイルスプリング圧縮用
	09040-00010	ヘキサゴンレンチセット	
	(09043-20050)	ソケットヘキサゴンレンチ5	スタビライザーリンク脱着用
ソケットレンチ (30mm)			アクスルハブロックナット脱着用 (4WD車)
		10102	

計 器

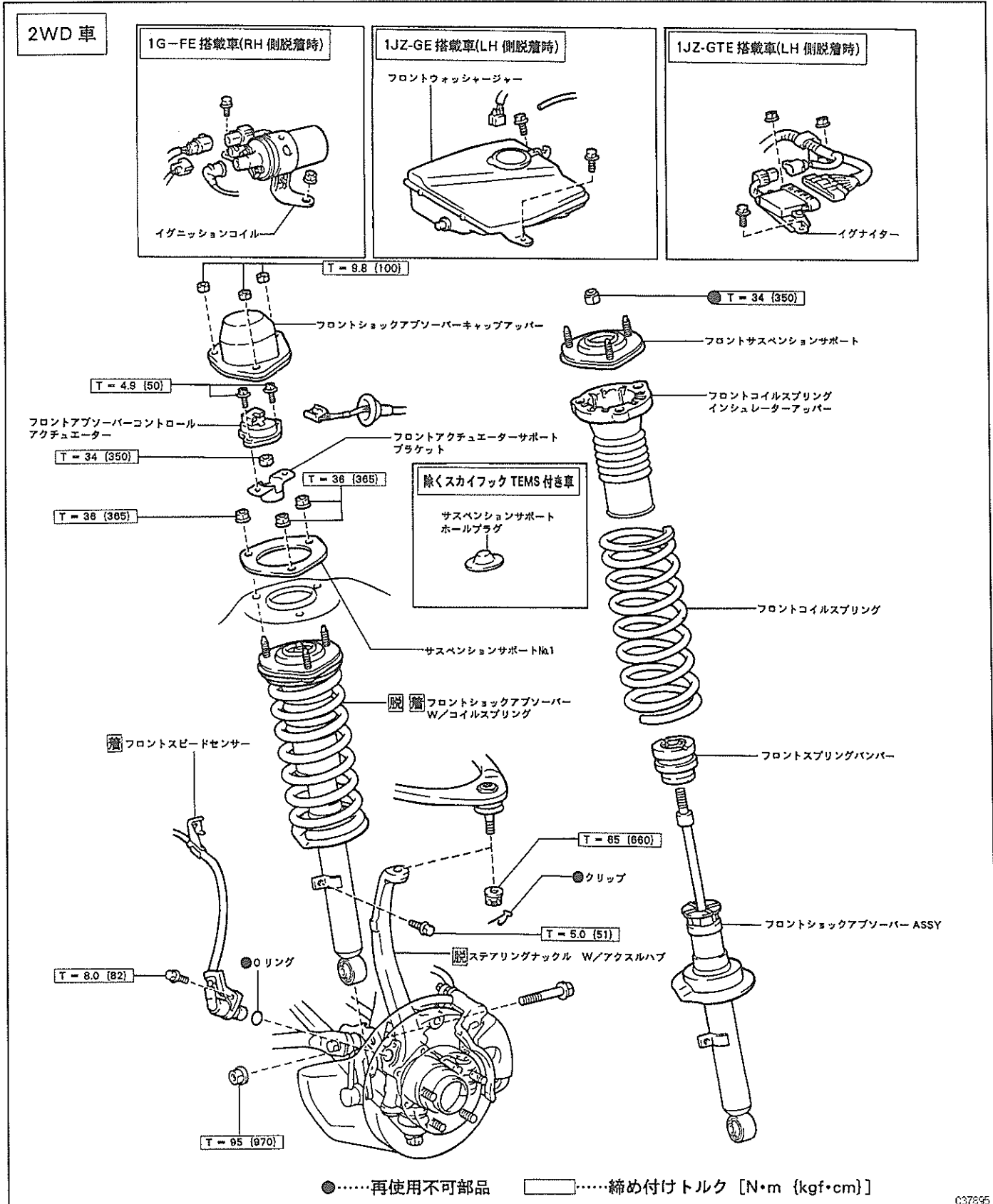
ダイヤルゲージ		21201	ロワーボールジョイントのガタ点検用
トルクレンチ [0~6N・m (0~60kgf・cm)]		20116	ボールジョイント点検用

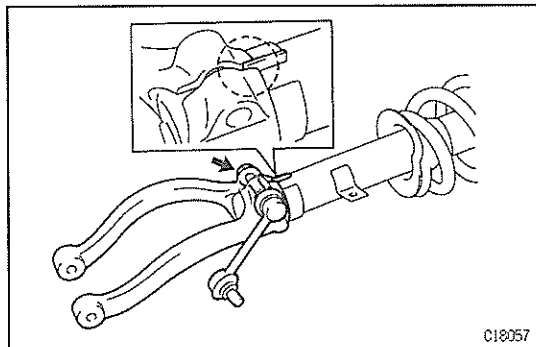
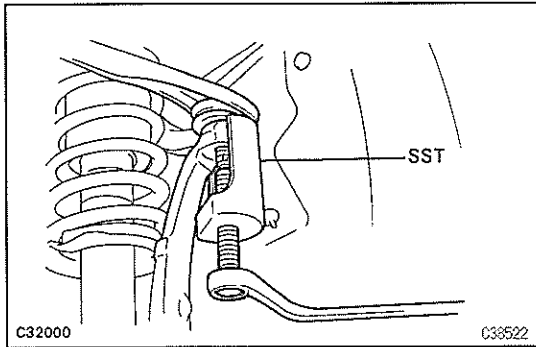
油脂・その他

金ノコ		50603	ショックアブソーバー廃却用
木片		53601	ロワーアーム保持用

フロントショックアブソーバー

脱着分解構成図





フロントショックアブソーバー W/ コイルスプリング脱着作業上の留意点

1 ステアリングナックル切り離し

- (1) 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 フレキシブルホースを引っ張らない。

2 サスペンションサポートロックナットゆるめ

注意 ・ショックアブソーバー W/ コイルスプリングを分解する以外はゆるめない。

・ロックナットは取りはずさない

・ショックアブソーバー W/ コイルスプリングを分解した場合は、必ず本締を行う。

3 フロントショックアブソーバーブラケットロー取り付け (4WD車)

- (1) フロントショックアブソーバーブラケットローの切り口を、ショックアブソーバーの凸部に合わせて取り付ける。

- (2) スタビライザーリンクをフロントショックアブソーバーブラケットローに取り付け、ナットで仮締めする。

注意 スタビライザーリンクのLH側には、識別マークが塗布されている。

4 フロントスピードセンサー取り付け

- (1) フロントスピードセンサーからOリングを取りはずす。
(2WD車)

- (2) 新品のOリングをフロントスピードセンサーに取り付ける。
(2WD車)

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

・スピードセンサーケーブルをねじって取り付けない。

5 フロントショックアブソーバー本締め

- (1) 車両を落ち着かせる。

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

- (3) ショックアブソーバー (ロー側) のナットを締め付ける。
(2WD車)

- (4) ショックアブソーバーブラケットローのボルトを締め付ける。
(4WD車)

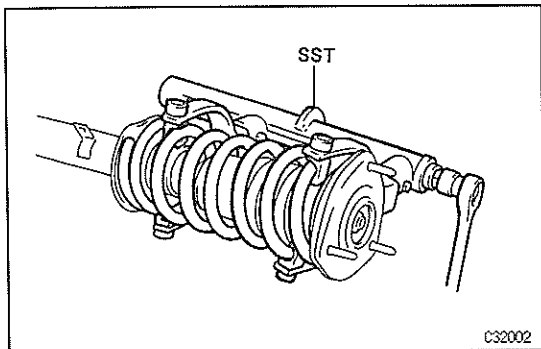
- (5) スタビライザーリンク取り付けナットを締め付ける。
(4WD車)

6 スピードセンサー機能点検

(「ブレーキ」—「ABS」—「機能点検」—「テストモード点検」参照)

7 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)



フロントショックアブソーバー

W/ コイルスプリング分解

1 ショックアブソーバー ASSY 取りはずし

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

S S T 09727-30021

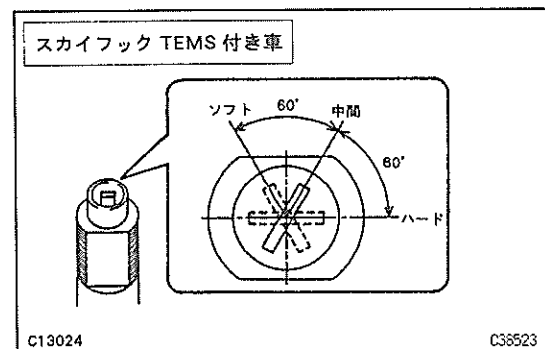
- (2) スプリングを自由に動かせるまで圧縮する。

注意 インパクトレンチは使用しない。

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

- (3) サスペンションサポートロックナットを取りはずす。

- (4) リバウンドストッパー (4WD 車)、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アッパー、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。



ショックアブソーバー ASSY 点検

1 ショックアブソーバー点検

- (1) ショックアブソーバーを伸縮させて点検する。

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

・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。(スカイフック TEMS 装着車)

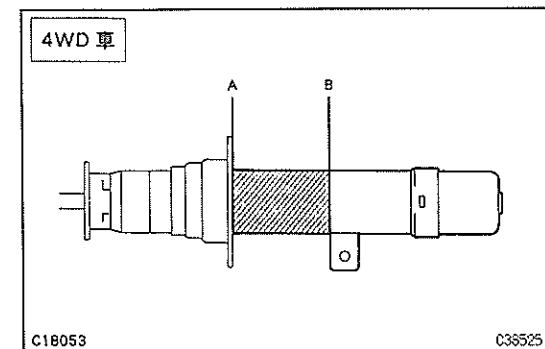
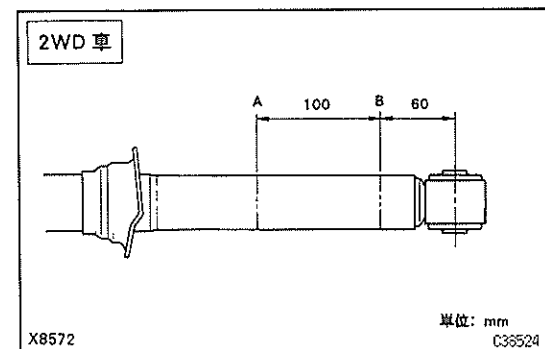
ガス封入式ショックアブソーバー廃却方法

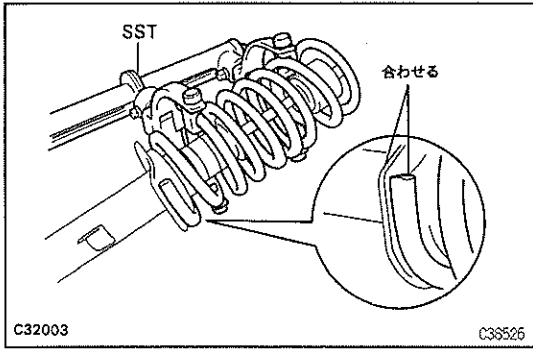
1 穴あけによる廃却方法

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

注意 ・抜け出すガスは無色、無臭、無害である。

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





フロントショックアブソーバー W/ コイルスプリング組み付け

- 1 スプリングバンパー組み付け
- 2 コイルスプリング組み付け

(1) SSTを使用して、コイルスプリングを圧縮する。

S S T 09727-30021

注意 インパクトレンチは使用しない。

(2) コイルスプリングエンドをショックアブソーバーのスプリングローシートに段差に合わせて組み付ける。

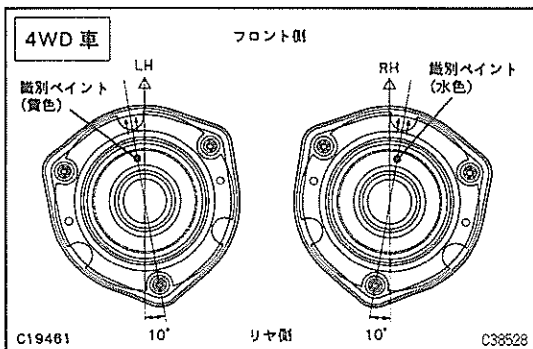
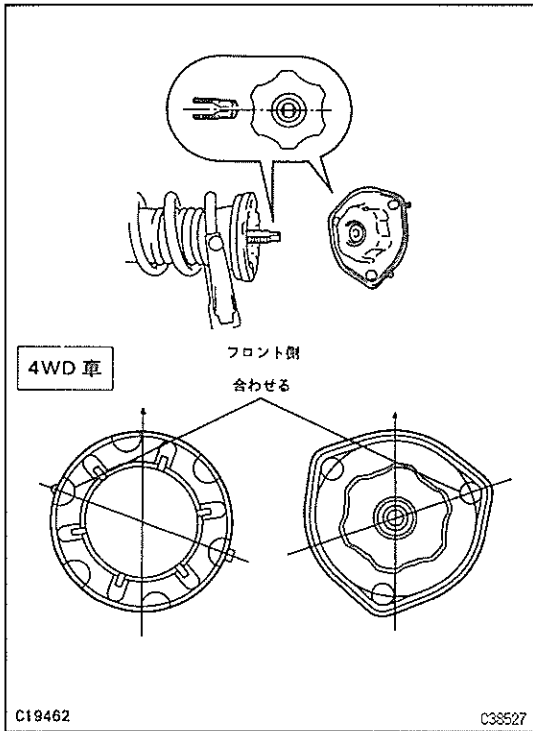
(3) コイルスプリングインシュレーターアッパーをコイルスプリングに組み付ける。

(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組み付け穴を合わせる。

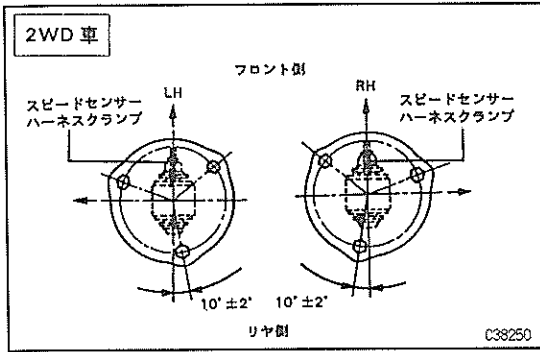
(5) サスペンションサポートのボルトとコイルスプリングインシュレーターアッパーの切り欠き部を合わせて、サスペンションサポートを組み付ける。

注意 ・インシュレーター上部のLの文字 (RH側はRの文字) と、サポート外側のボルトの位置を合わせて組み付ける。

(4WD車)



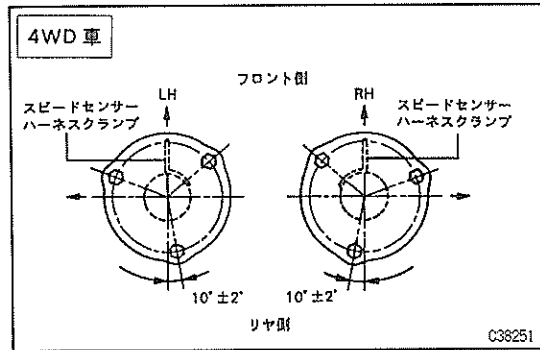
・サスペンションサポートは、方向性があるため絶対に左右を間違えて組み付けない。(4WD車)



- (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シュー (2WD 車) またはスピードセンサーハーネスクランプ (4WD 車) 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組み付ける。
- (7) リバウンドストッパーを組み付ける。(4WD 車)
- (8) 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。
- (9) コイルスプリング圧縮用 SST を取りはずす。

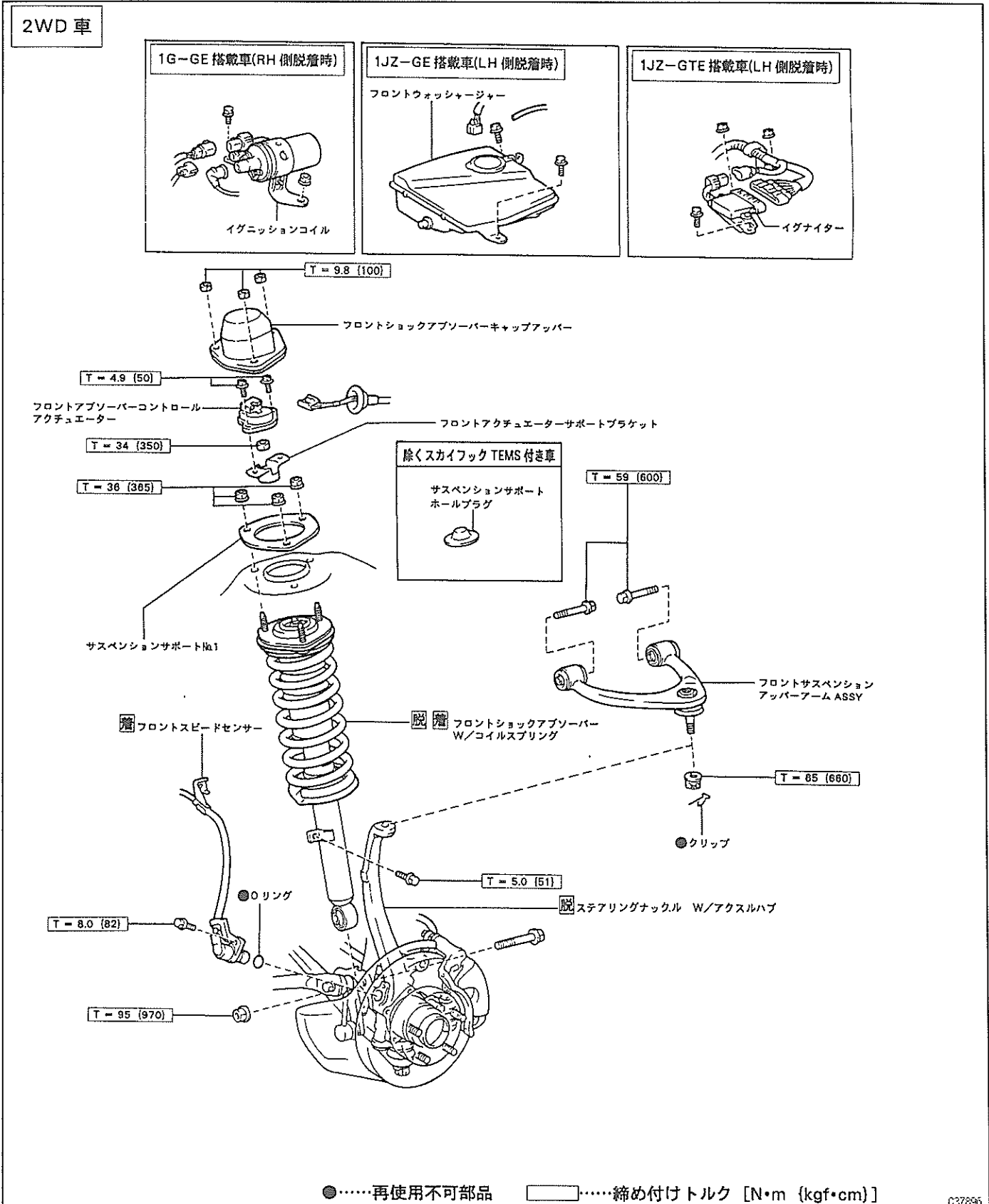


- ・インパクトレンチは使用しない。
- ・サスペンションサポートの方向を確認しながら, SST を取りはずす。

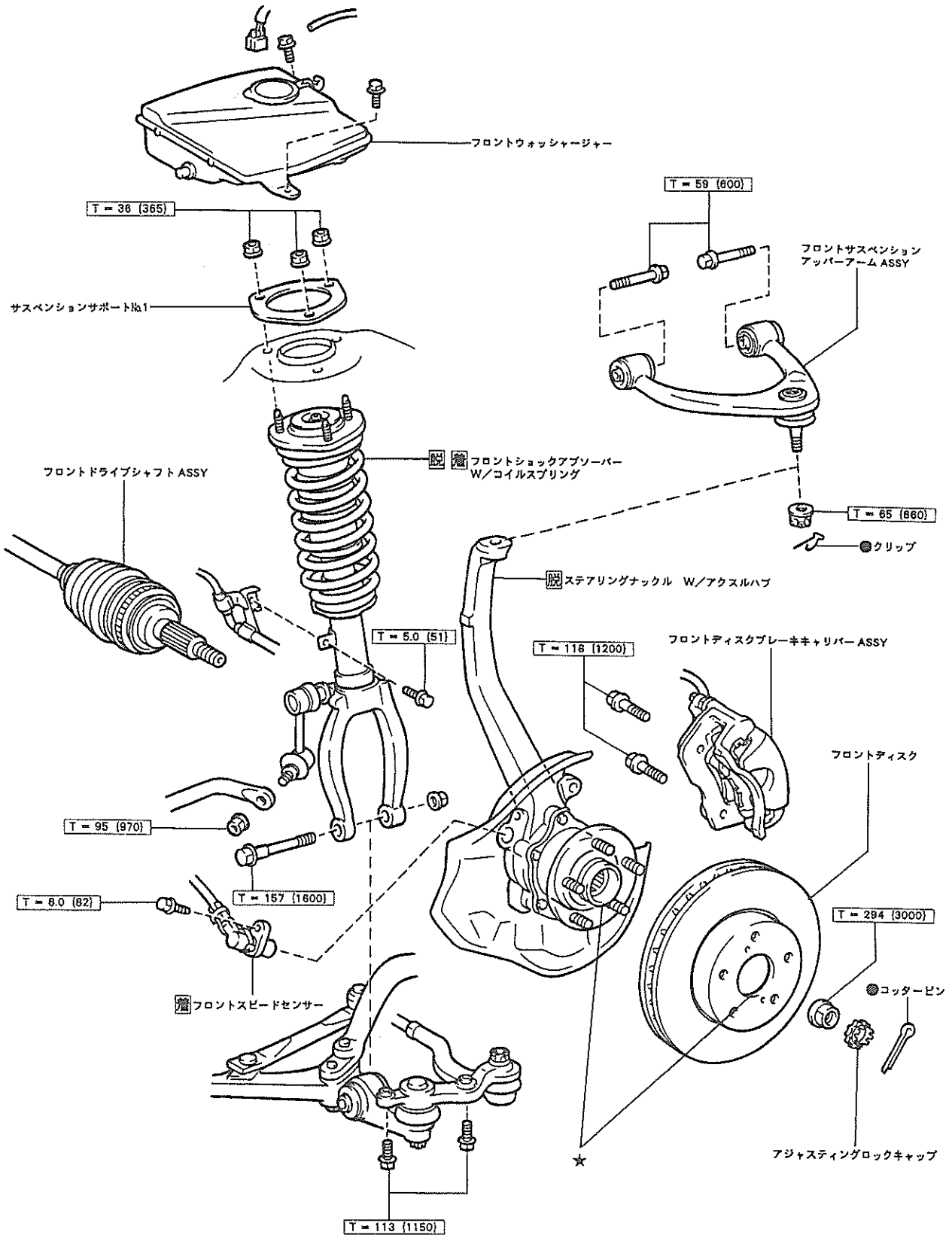


アッパーサスペンションアーム

脱着構成図



4WD車



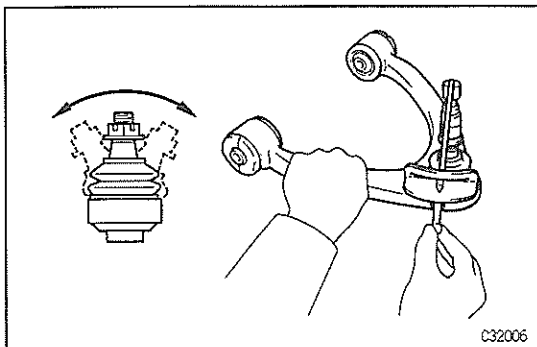
9

★……合わせマーク

●……再使用不可部品

□……締め付けトルク [N・m {kgf・cm}]

C37899



アッパーサスペンションアーム脱着作業上の留意点

1 フロントショックアブソーバー W/ コイルスプリング脱着 (「フロントショックアブソーバー」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。
- ・スタビライザーリンクは、ショックアブソーバーから取りはずさない。(4WD車)

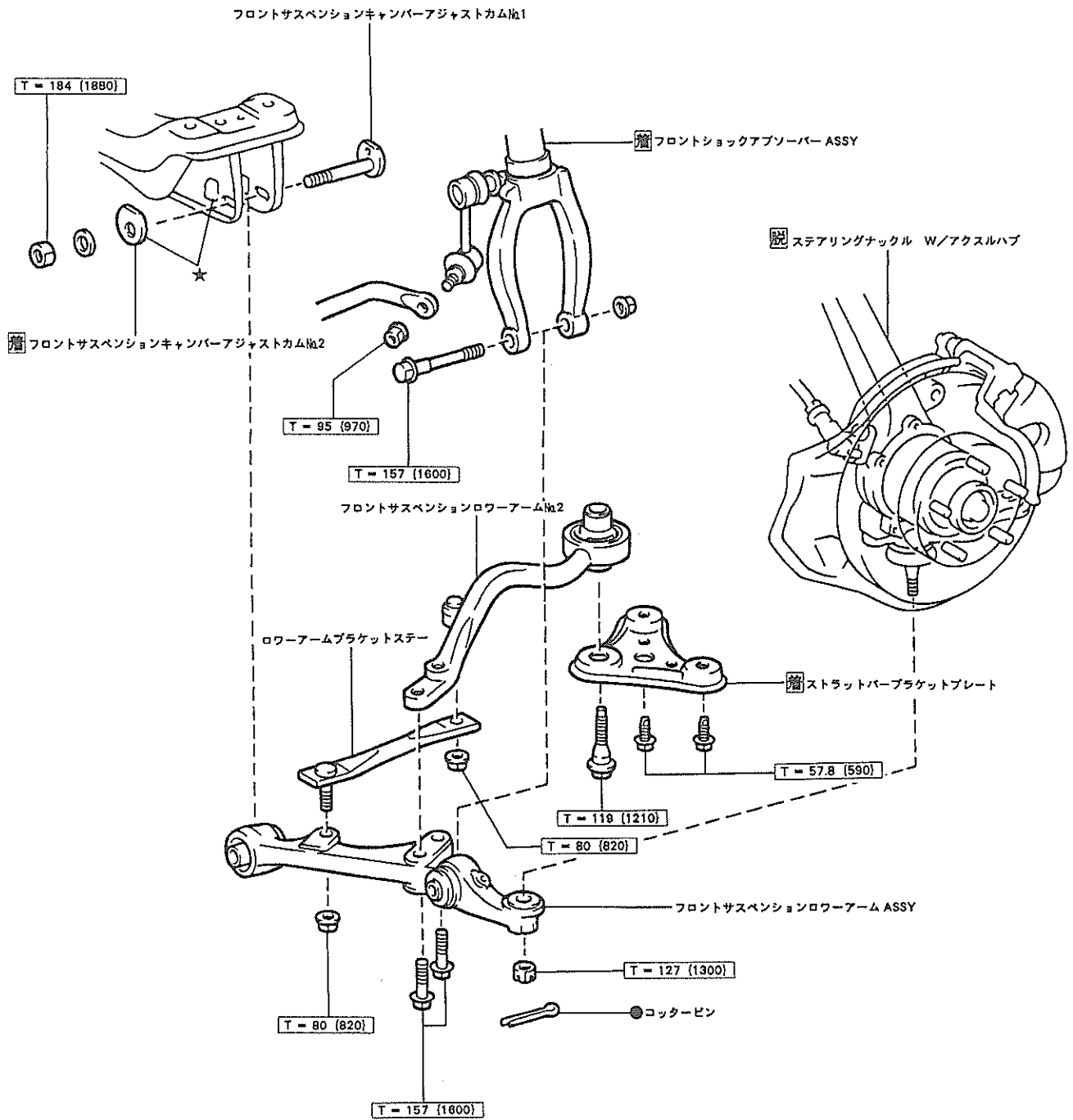
アッパーサスペンションアームボールジョイント点検

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回目に回転トルクを測定する。

基準値 0.98～3.43N・m {10～35kgf・cm} (回転中)

4WD 車



★……合わせマーク ●……再使用不可部品 []……締め付けトルク [N・m {kgf・cm}]

ローサスペンションアーム脱着作業上の留意点

1 タイロッドエンド切り離し (2WD車)

- (1) 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

2 ステアリングナックル切り離し

- (1) SSTを使用して、ローボールジョイントをローアームから切り離す。

S S T 09628-62011

- 注意** ローサスペンションアームを取りはずした際、アッパーボールジョイントに荷重がかからないようにする。

3 ストラットバーブラケットプレート取り付け

(除く 1JZ-GTE 搭載車)

- (1) ボデーの凸部分にローアームNo.2を挿入し、ストラットバーブラケットプレートをボルト3本で仮付けする。
 (2) ボルト③を本締めする。
 (3) ボルト④を本締めする。

4 フロントサスペンションメンバーブレース取り付け
(1JZ-GTE 搭載車)

- (1) ボデーの凸部分にローアームNo.2を挿入し、ブレースをボルト7本で仮付けする。
 (2) ボルト③を本締めする。
 (3) ボルト④を本締めする。

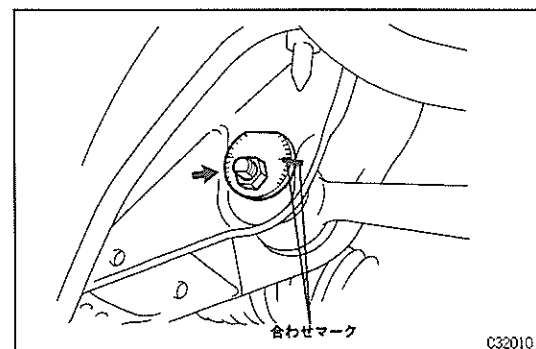
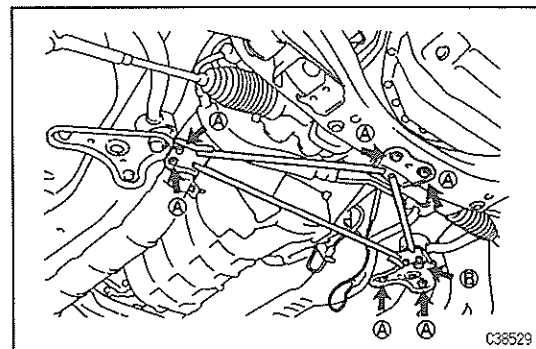
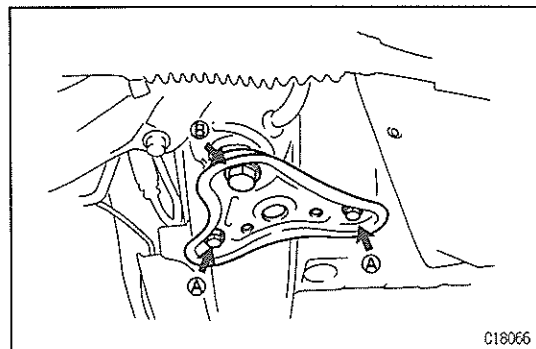
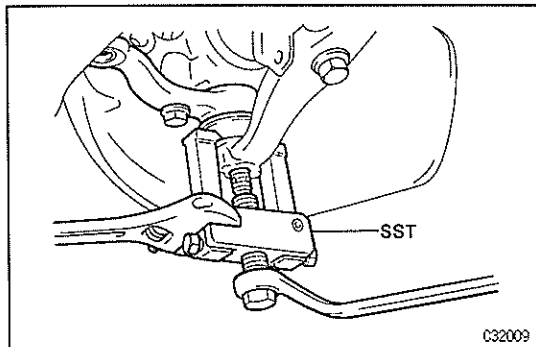
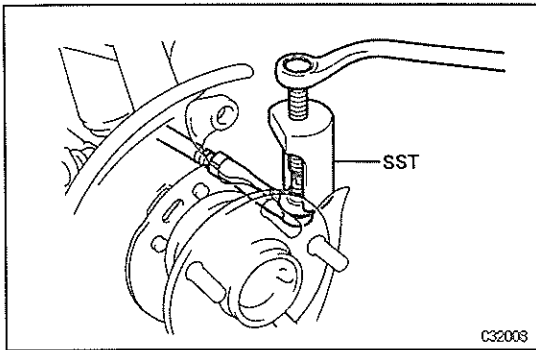
5 フロントショックアブソーバー (ロー側) およびフロントサスペンションローアーム本締め

- (1) 車両を落ち着かせる。
 (2) 木片を介して、ローアームをジャッキアップし、サスペンションに荷重をかける。
 (3) ショックアブソーバー (ロー側) のナットを締め付ける。
 (2WD車)
 (4) ショックアブソーバーブラケットロー取り付けボルトを締め付ける。(4WD車)
 (5) ローサスペンションアーム取り付けナットを締め付ける。

- 注意** キャンバーアジャストカムの合わせマークが合っていることを確認する。

6 フロントホイールアライメント点検および調整

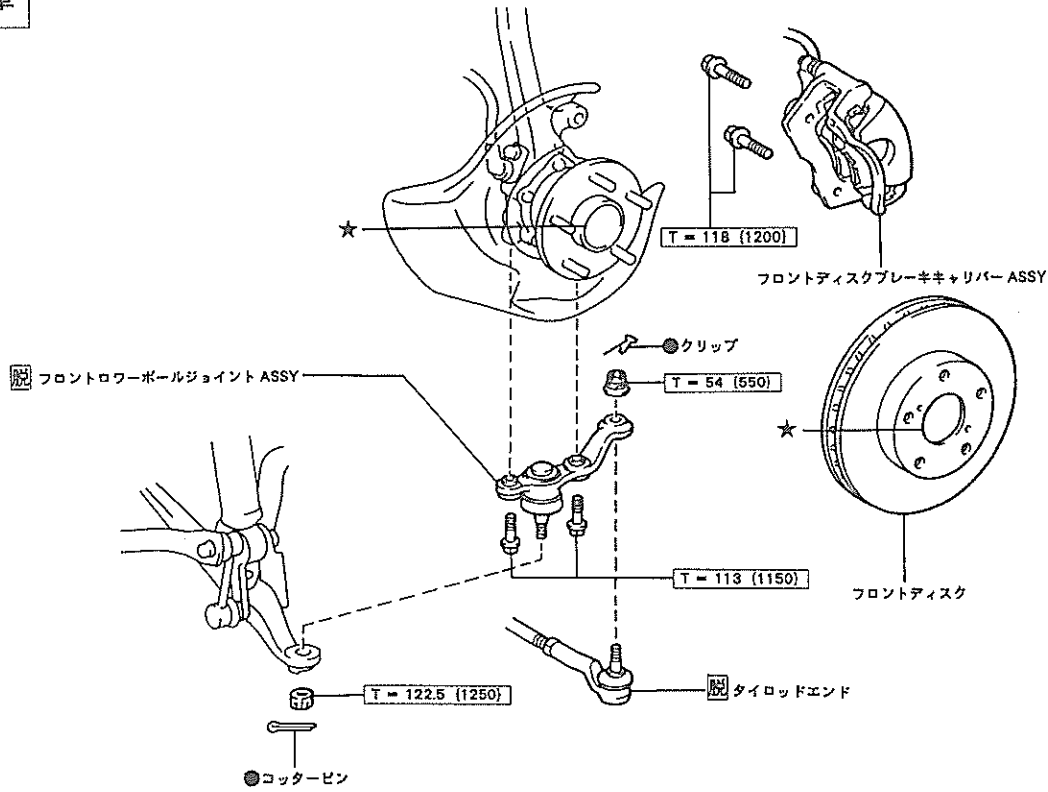
(「ホイールアライメント」—「フロントホイールアライメント点検および調整」参照)



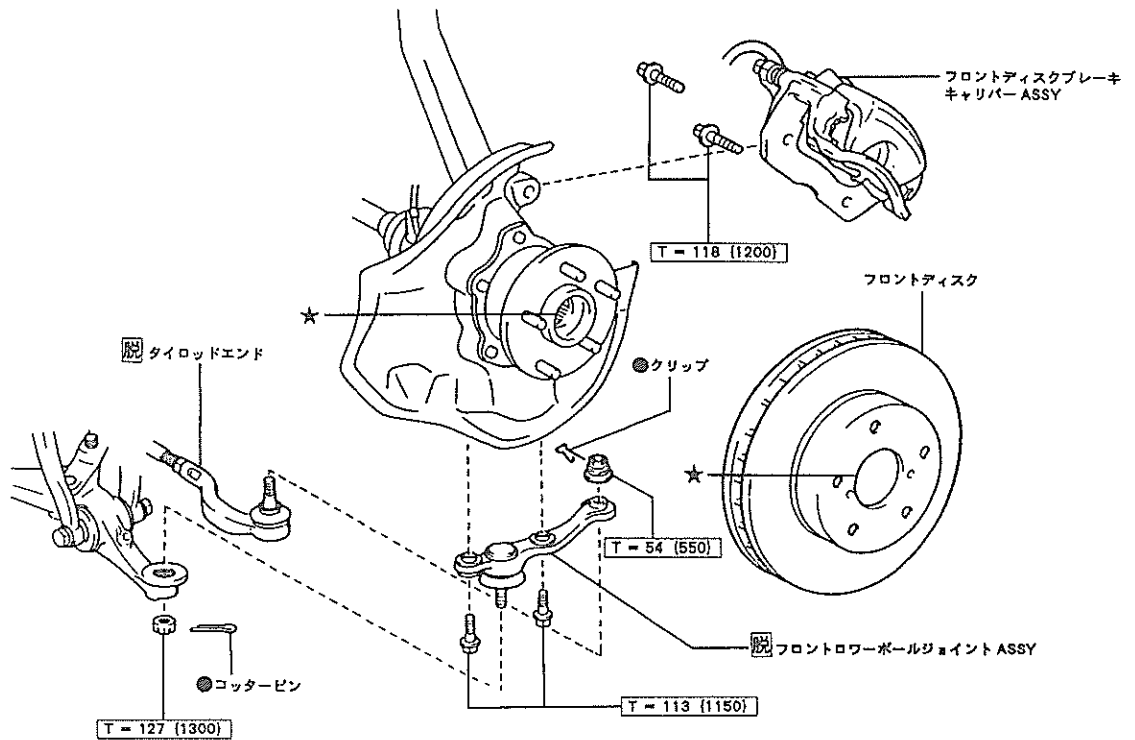
ローボールジョイント

脱着構成図

2WD車

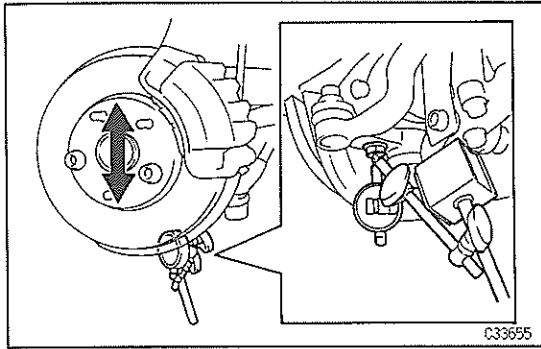


4WD車



C32011 C37904 ☆……合わせマーク ●……再使用不可部品 □……締め付けトルク [N・m {kgf・cm}]

C33012



前点検 (車上点検)

1 ローボールジョイントのガタ点検

(1) フロントホイールを取りはずす。

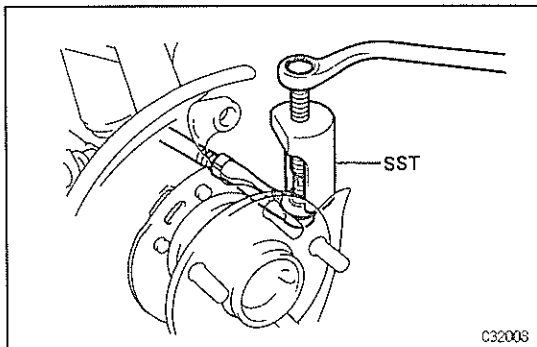
注意 フロントディスクにハブナットを取り付けておく。

(2) ダイアルゲージの先端をローボールジョイント取り付けボルト (タイロッドエンド側) に当てる。

(3) ハブナット部を持ち上下に動かしたとき (約 294N {30kgf}) のダイアルゲージのガタ量を読み取る。

限度 0.9mm以下

限度を超える場合は、ローボールジョイント ASSY を交換する。



ローボールジョイント脱着作業上の留意点

1 タイロッドエンド切り離し

(1) 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

9

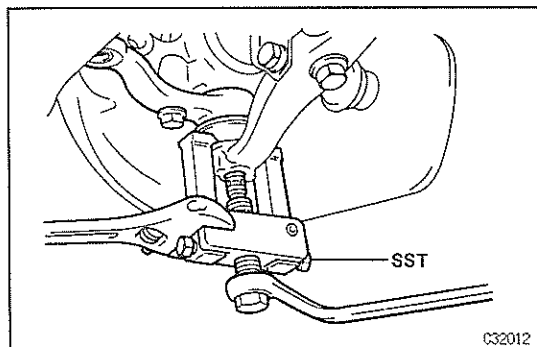
2 ローボールジョイント切り離し

(1) SST を使用して、ローボールジョイントをローアームから切り離す。

S S T 09628-62011

3 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



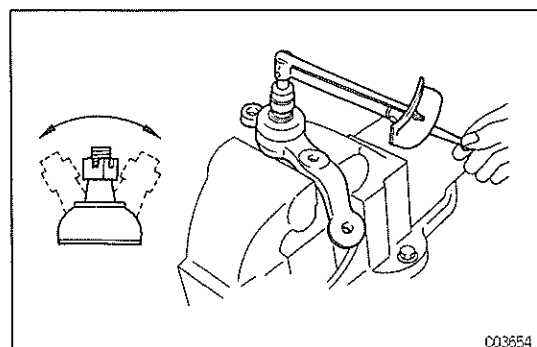
ローボールジョイント点検

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 回目に回転トルクを測定する。

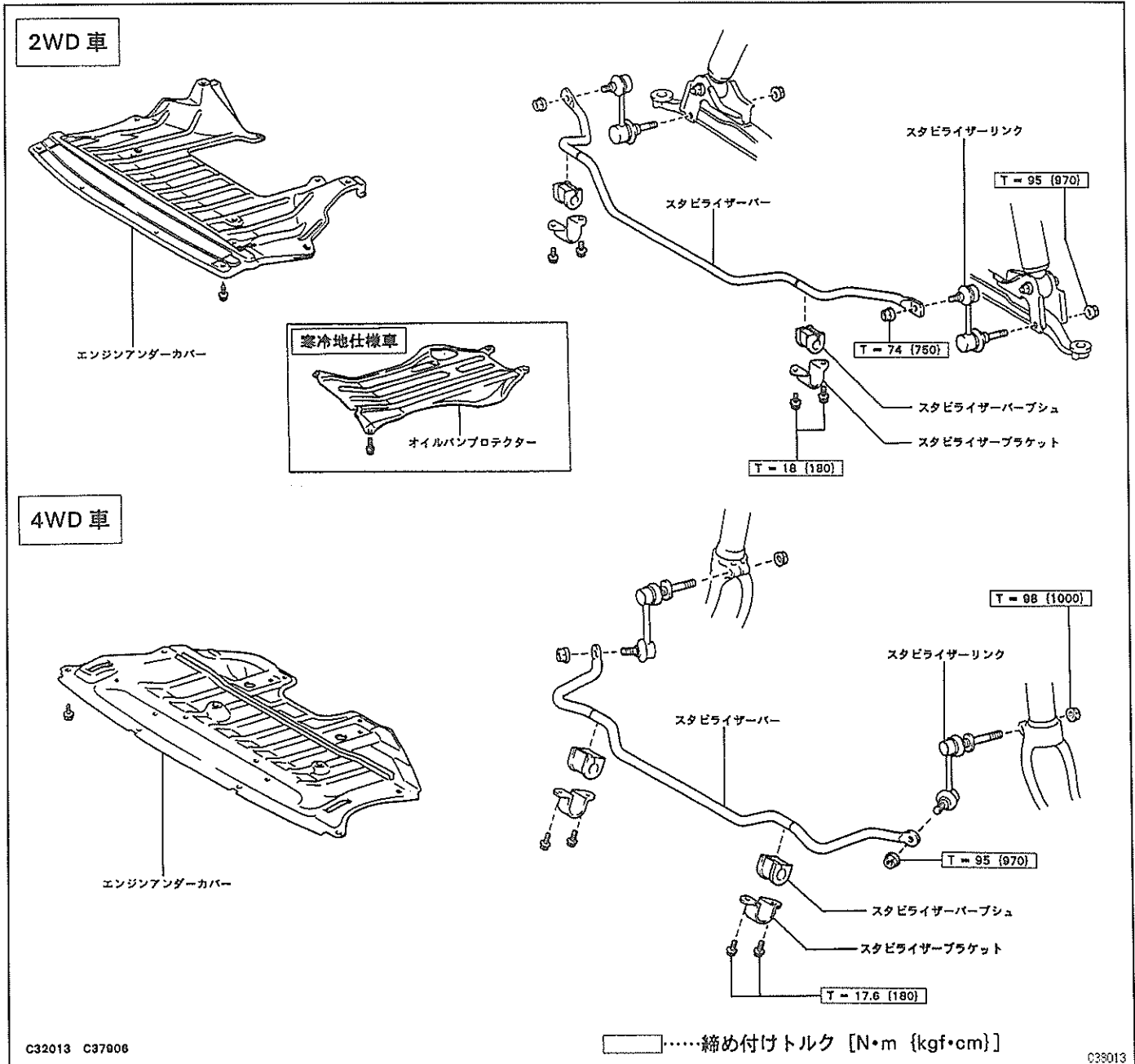
基準値 0.1~1.96N・m {1~20kgf・cm} (回転中)

(2) スタッド回転中に異常な引っかかりおよびガタがないことを確認する。

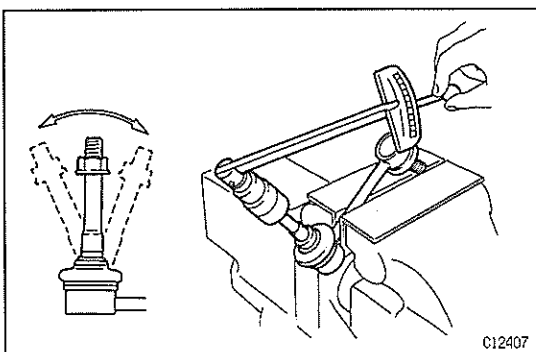


スタビライザーバー & リンク

脱着構成図



9



スタビライザーリンク点検


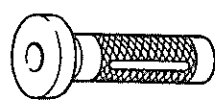
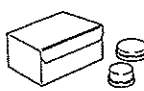

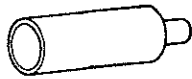


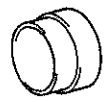

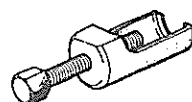
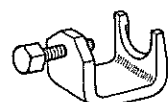
1 ボールジョイント回転具合点検

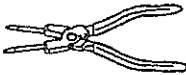


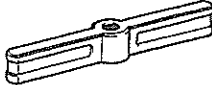
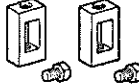



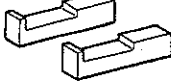


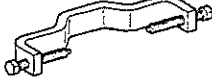
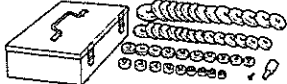
- (1) スタッドを摺動方向に5往復させた後、2～4秒/回転の速度で連続して回転させ、5回目に回転トルクを測定する。


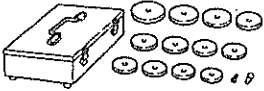



基準値 0.05～1.96N・m {0.5～20kgf・cm} (回転中)

フロントアクスル

準備品

SST			2 W D	4 W D
	09308-00010	オイルシールブラー	オイルシール取りはずし用	○
	09310-35010	カウンターシャフトベアリング リブレーサー	アクスルハブ取り付け用	○
	09315-00022	クラッチリリースベアリング リムーバー & リブレーサー	アクスルハブ取り付け用	○
	09316-60011	トランスミッション & トラン スファーベアリングリブレーサー		○ ○
	(09316-00011)	リブレーサーパイプ	・フロントアクスルハブ取り付け用 ・ダストデフレクター取り付け用	○ ○
	(09316-00041)	リブレーサー C	ダストデフレクター取り付け用	○
	(09316-00071)	リブレーサー F	フロントアクスルハブ取り付け用	○
	09527-17011	リヤアクスルシャフトベアリング リムーバー	ベアリング取りはずし用	○
	09608-32010	ステアリングナックル オイルシール リブレーサー	・オイルシール取り付け用 ・フロントアクスルハブ取り付け用 ・ベアリング取り付け用	○ ○
	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	○ ○
	09628-10011	ボールジョイントブラー	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				○	○
	(09904-00090)	クロウセット	スナップリング脱着用			○	○
	09950-40010	ブルー B セット				○	○
	(09951-04020)	ハンガー 200	<ul style="list-style-type: none"> • アクスルハブ取りはずし用 • ベアリングインナーレース (アウター側) 取りはずし用 			○	○
	(09952-04010)	スライドアーム	<ul style="list-style-type: none"> • アクスルハブ取りはずし用 • ベアリングインナーレース (アウター側) 取りはずし用 			○	○
	(09953-04020)	センターボルト 150	<ul style="list-style-type: none"> • アクスルハブ取りはずし用 • ベアリングインナーレース (アウター側) 取りはずし用 			○	○
	(09954-04010)	アーム 25	<ul style="list-style-type: none"> • アクスルハブ取りはずし用 • ベアリングインナーレース (アウター側) 取りはずし用 			○	○
	(09955-04010)	クロウNo.1	アクスルハブ取りはずし用				○
	(09955-04050)	クロウNo.5	アクスルハブ取りはずし用			○	
	(09955-04060)	クロウNo.6	ベアリングインナーレース (アウター側) 取りはずし用			○	○
	(09957-04010)	アタッチメント	<ul style="list-style-type: none"> • アクスルハブ取りはずし用 • ベアリングインナーレース (アウター側) 取りはずし用 			○	○
	(09958-04010)	ホルダー	<ul style="list-style-type: none"> • アクスルハブ取りはずし用 • ベアリングインナーレース (アウター側) 取りはずし用 			○	○
	09950-60010	リプレーサーセット				○	○

	(09951-00430) リブレーサー 43	・アクスルハブ取りはずし用 ・ベアリングインナーレース (アウター側) 取りはずし用			○
リブレーサー 56 09951-00560	70126	ベアリング取りはずし用			○
	09950-60020 リブレーサーセットNo.2				○ ○
	(09951-00710) リブレーサー 71	ベアリング取りはずし用			○
リブレーサー 72 09951-00720	70138	ベアリング取り付け用			○
	09950-70010 ハンドルセット				○ ○
	(09951-07150) ハンドル 150	ベアリング脱着用			○ ○

工 具

タガネ	11101	ナットかしめ解きおよびかしめ用			○
ソケットレンチ (30mm)	10102	アクスルハブロックナット脱着用			○
ソケットレンチ (32mm)	10103	アクスルハブナット脱着用			○
プラスチックハンマー	12101	ドライブシャフト切り離し用			○

計 器

ダイヤルゲージ	21201	・ベアリングガタ点検用 ・アクスルハブの振れ点検用			○ ○
---------	-------	------------------------------	--	--	-----

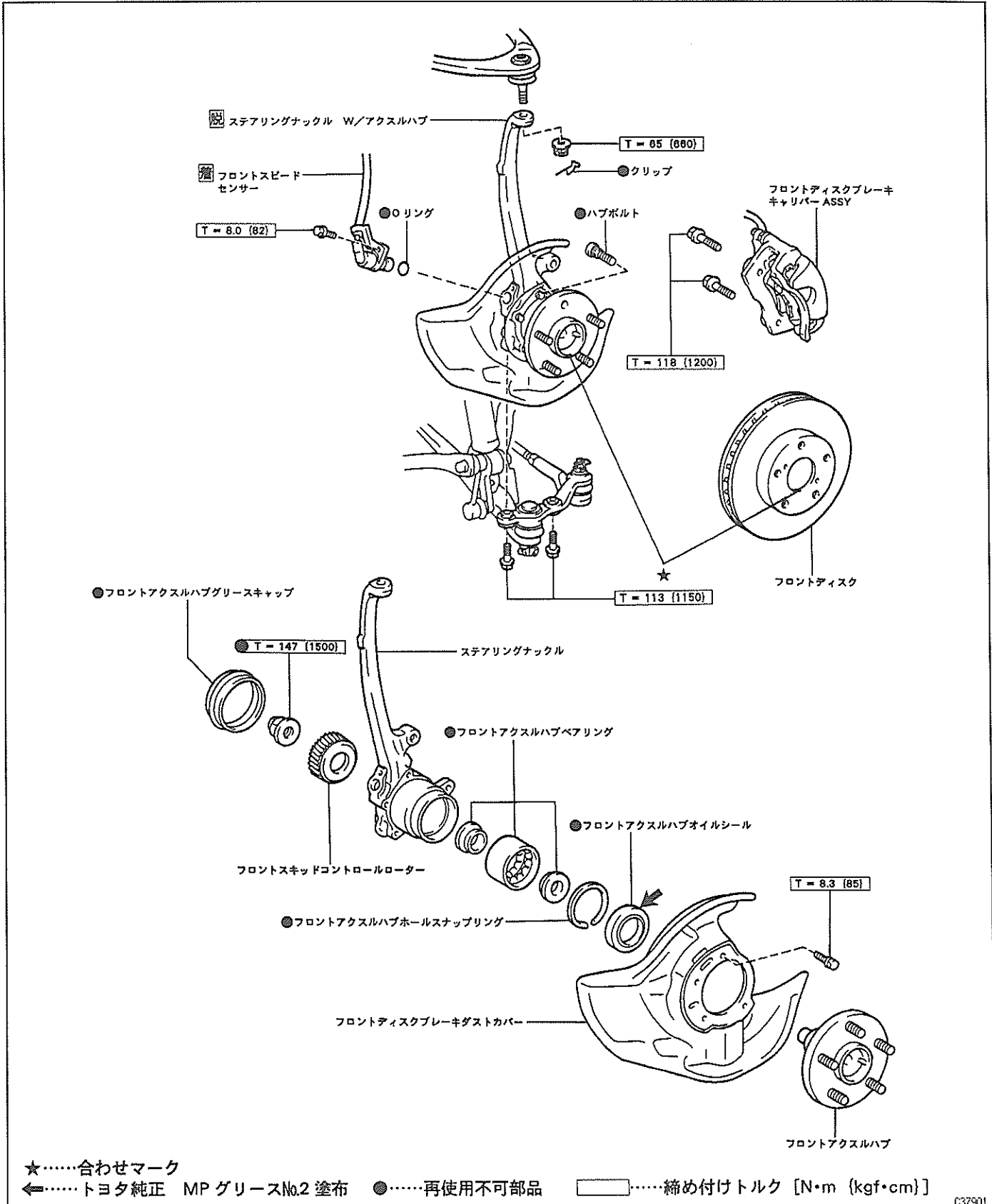
油脂・その他

ナット (M12×P1.5mm)	54603	・ステアリングナックル固定用 ・ハブボルト固定用			○ ○
トヨタ純正 MP グリースNo.2	30204	オイルシールリップ部への塗布用			○ ○

9

フロントアクスルハブ (2WD車)

脱着分解構成図



アクスルハブベアリング分解前点検

1 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

2 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

ステアリングナックル

W/ アクスルハブ脱着作業上の留意点

1 ステアリングナックル切り離し

- (1) 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。

SST 09610-20012

注意 ボールジョイントダストカバーを傷つけない。

2 フロントスピードセンサー取り付け

- (1) フロントスピードセンサーからOリングを取りはずす。

- (2) 新品のOリングをフロントスピードセンサーに取り付ける。

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

・スピードセンサーケーブルをねじって取り付けない。

3 スピードセンサー機能点検

(「ブレーキ」-「ABS」-「機能点検」-「テストモード点検」参照)

4 フロントホイールアライメント点検および調整

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

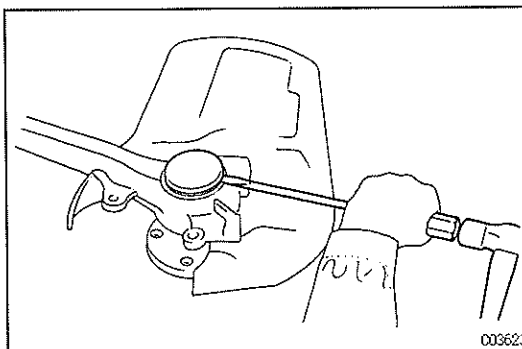
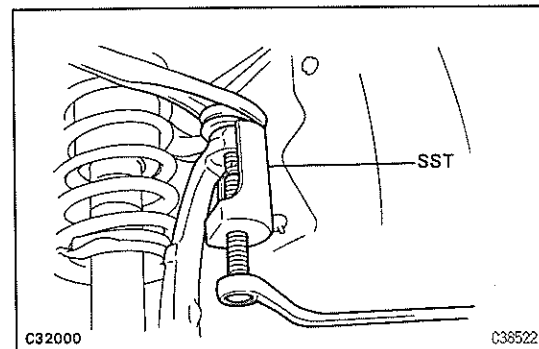
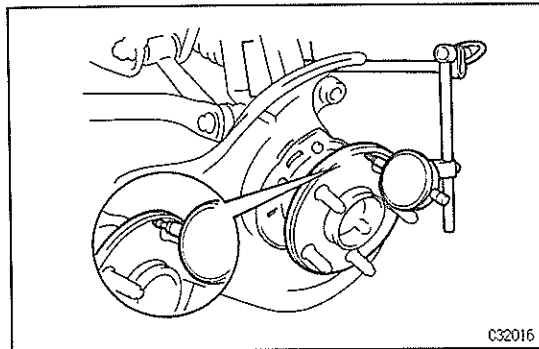
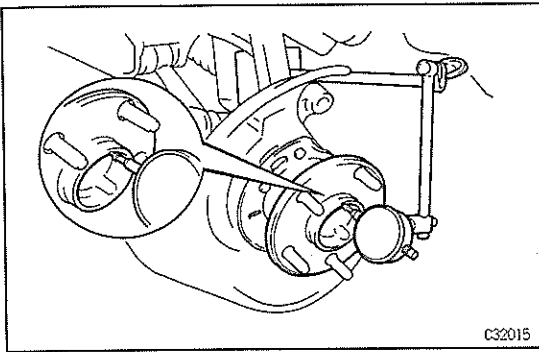
ステアリングナックル W/ アクスルハブ分解

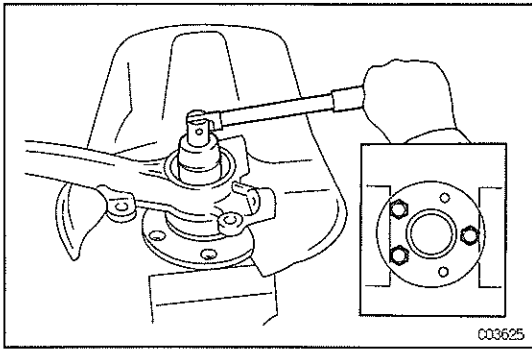
1 フロントアクスルハブグリースキャップ取りはずし

- (1) ⊖ドライバーおよびハンマーを使用して、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。

2 ナット取りはずし

- (1) タガネおよびハンマーを使用して、ナットのかしめを解く。





- (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。

3 フロントスキッドコントロールローター取りはずし

注意 ローターに異物を付着させない。

4 フロントディスクブレーキダストカバー取り付けボルト取りはずし

5 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	09951-04020	09952-04010	09953-04020
	09954-04010	09955-04050	09957-04010
	09958-04010		

注意 ・ステアリングナックルを落下させない。

・SST のセンターボルト (09953-04020) のねじ部、および先端部に油脂類を塗布して使用する。

- (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 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	09951-04020	09952-04010	09953-04020
	09954-04010	09955-04060	09957-04010
	09958-04010		

注意 ・アクスルハブを落下させない。

・SST のセンターボルト (09953-04020) のねじ部、および先端部に油脂類を塗布して使用する。

6 フロントアクスルハブオイルシール取りはずし

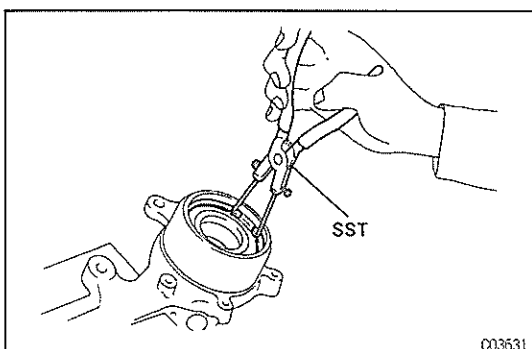
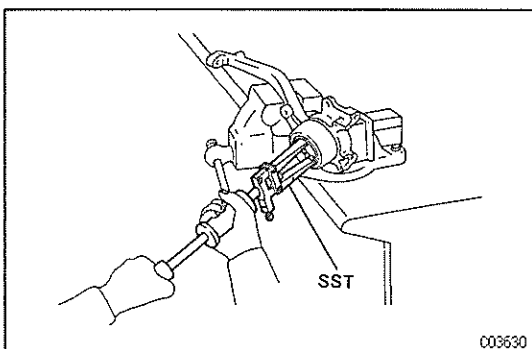
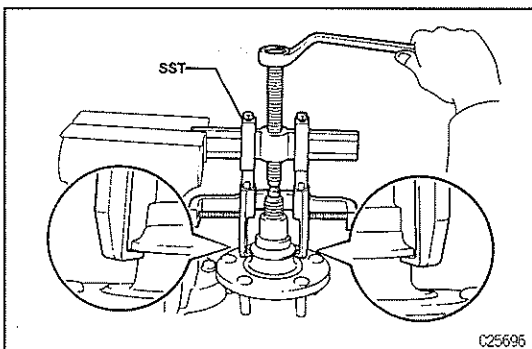
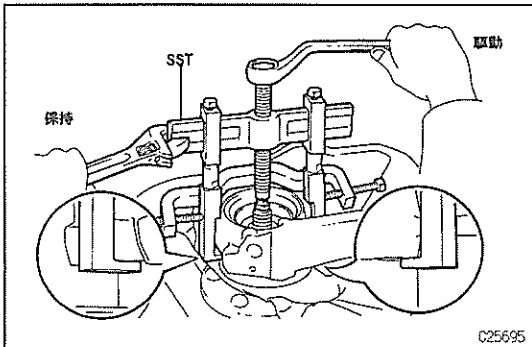
- (1) SST を使用して、オイルシールを取りはずす。

S S T	09308-00010
-------	-------------

7 フロントアクスルハブ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	09904-00090	09905-00013
-------	-------------	-------------

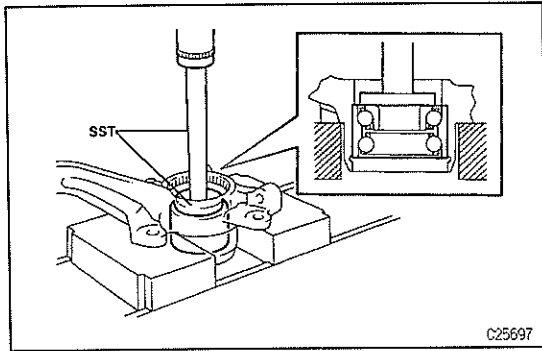


8 フロントアクスルハブベアリング取りはずし

- (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 09951-00560 09951-07150

- 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脱落するので手で支えながら行う。



ステアリングナックル W/ アクスルハブ組み付け

1 フロントアクスルハブ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 09951-00720 09951-07150

2 フロントアクスルハブホールスナップリング組み付け

- (1) SSTを使用して、新品のホールスナップリングを組み付ける。

S S T 09904-00090 09905-00013

3 フロントアクスルハブオイルシール組み付け

- (1) SSTおよびハンマーを使用して、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、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

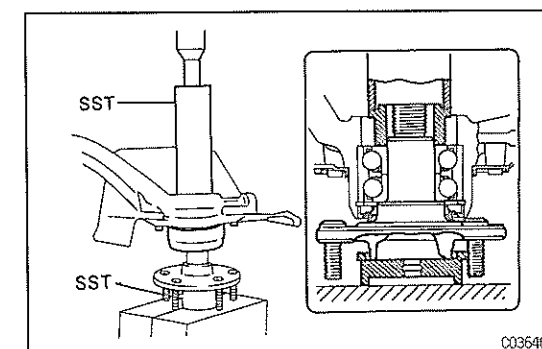
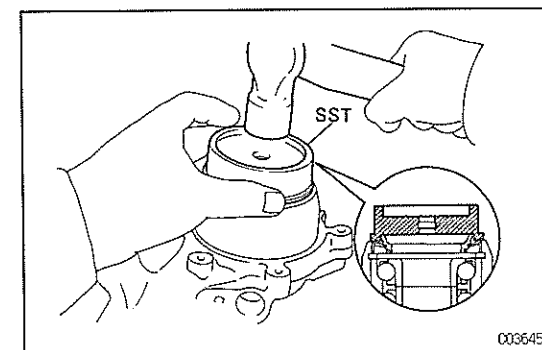
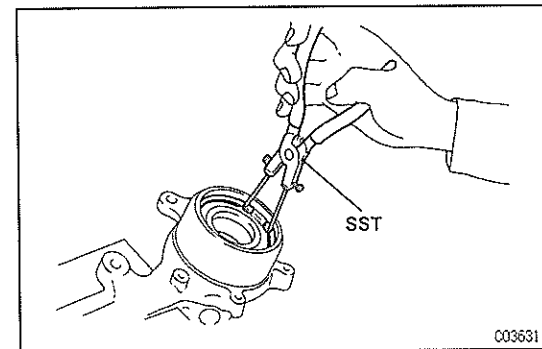
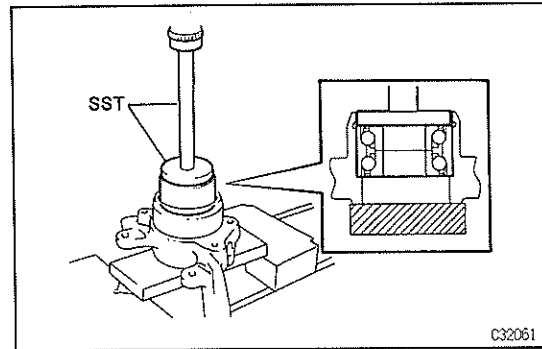
5 フロントアクスルハブ組み付け

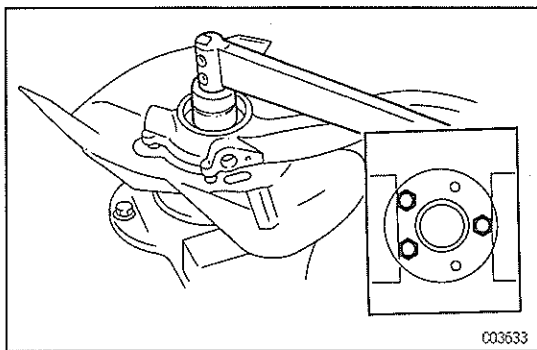
- (1) SSTおよびプレスを使用して、アクスルハブをステアリングナックルに圧入する。

S S T 09316-00011 09316-00071 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

- 注意** ローターに異物が付着していないことを確認する。





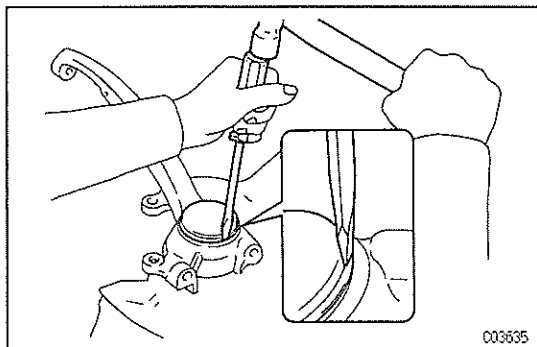
7 ナット組み付け

- (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。

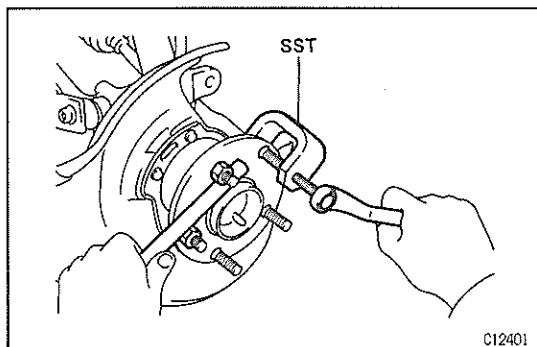
〈参考〉 ナットは、呼び径12mm、ピッチ1.5mmを使用するとよい。

- (2) ソケットレンチ(32mm)を使用して、新品のナットを締め付ける。
 (3) タガネおよびハンマーを使用して、ナットをかしめる。



8 フロントアクスルハブグリースキャップ組み付け

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

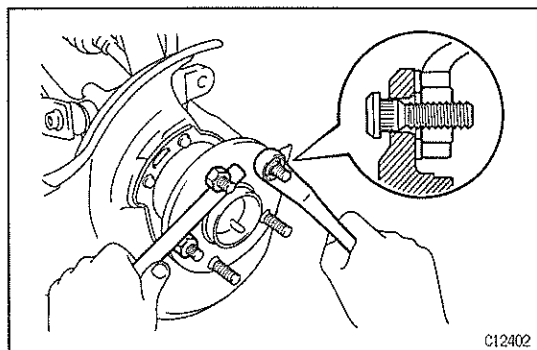


ハブボルト交換

1 ハブボルト取りはずし

- (1) SSTを使用して、ハブボルトを取りはずす。

S S T 09628-10011

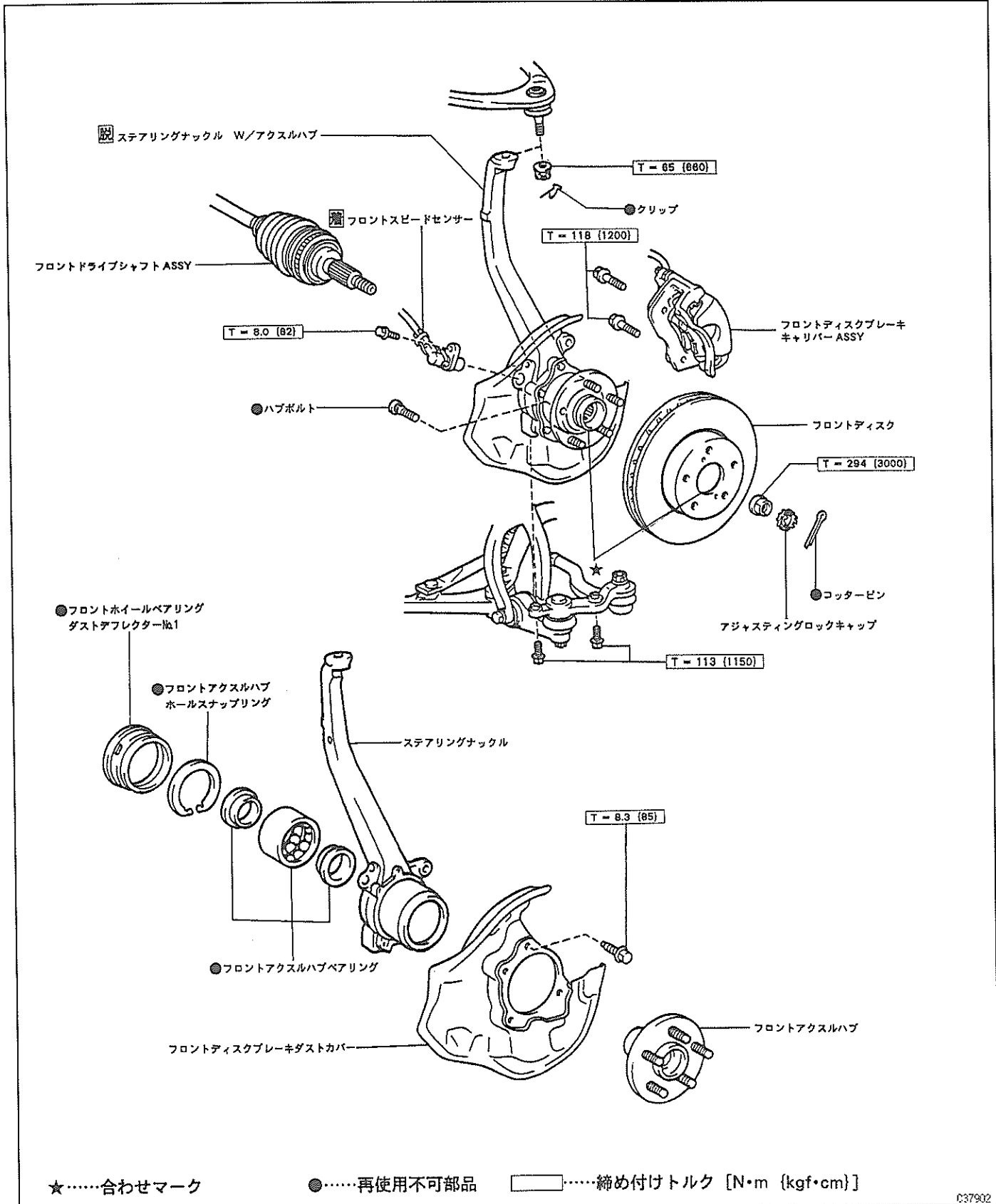


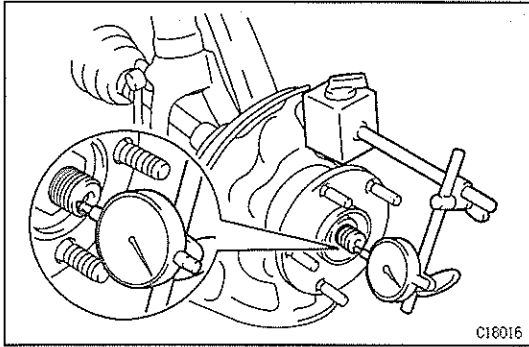
2 ハブボルト取り付け

- (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。

フロントアクスルハブ (4WD車)

脱着分解構成図





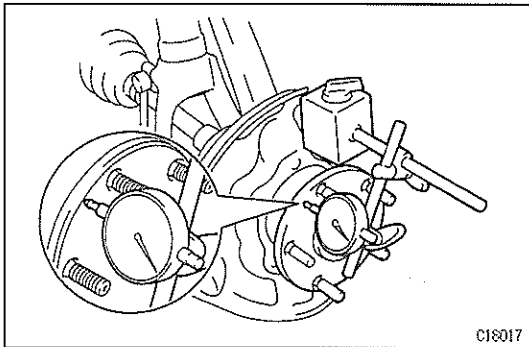
C16016

フロントアクスルハブ分解前点検

1 ベアリング軸方向のガタ点検

- (1) 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

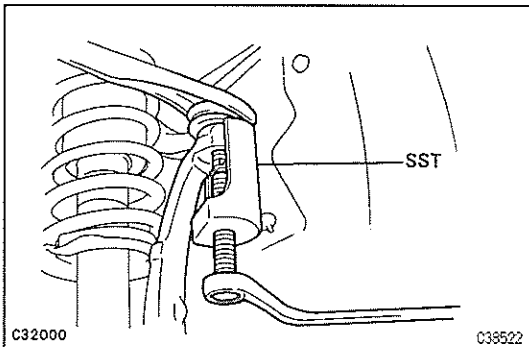


C16017

2 アクスルハブ振れ点検

- (1) アクスルハブの外周付近で、アクスルハブの振れを点検する。

限度 0.05mm



C32000

C38522

ステアリングナックル

W/アクスルハブ脱着作業上の留意点

1 ステアリングナックル W/アクスルハブ取りはずし

- (1) SST を使用して、アッパーボールジョイントからステアリングナックルを切り離す。

SST 09628-62011

注意 ボールジョイントダストカバーを傷つけない。

- (2) ドライブシャフトの先端を軽くたたき、シャフトとアクスルハブのかん合をはずす。

注意 ・オイルシールおよびドライブシャフトのネジ部を傷つけないようテープなどで保護する。

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

〈参考〉 かん合が固い場合は、プラスチックおよびハンマーを使用して、ドライブシャフトの先端をたたく。

2 フロントスピードセンサー取り付け

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

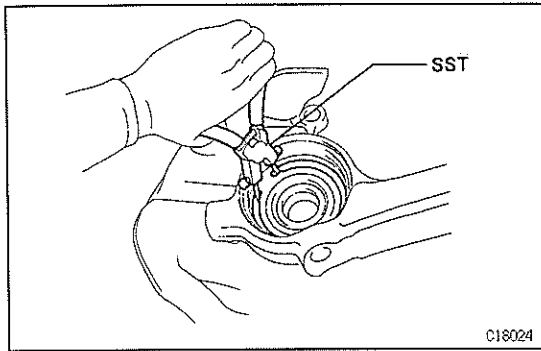
・スピードセンサーケーブルをねじって取り付けない。

3 スピードセンサー機能点検

〔ブレーキ〕—〔ABS〕—〔機能点検〕—〔テストモード点検〕参照

4 フロントホイールアライメント点検および調整

〔ホイールアライメント〕—〔フロントホイールアライメント点検および調整〕参照



ステアリングナックル W/アクスルハブ分解

- 1 フロントホイールベアリングダストデフレクターNo.1 取りはずし

(1) ⊖ドライバーを使用して、ダストデフレクターNo.1をははずす。

- 2 フロントアクスルハブ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 09904-00090 09905-00013

- 3 フロントディスクブレーキダストカバー取り付けボルト取りはずし

- 4 フロントアクスルハブ取りはずし

(1) SSTを使用して、アクスルハブを取りはずす。

S S T 09951-00430 09951-04020 09952-04010

09953-04020 09954-04010 09955-04010

09957-04010 09958-04010



・アクスルハブを落下させない。

・SSTのセンターボルト(09953-04020)のねじ部、および先端部に油脂類を塗布して使用する。

(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を使用して、ベアリングインナーレース(アウター側)を取りはずす。

S S T 09951-00430 09951-04020 09952-04010

09953-04020 09954-04010 09955-04060

09957-04010 09958-04010



・アクスルハブを落下させない。

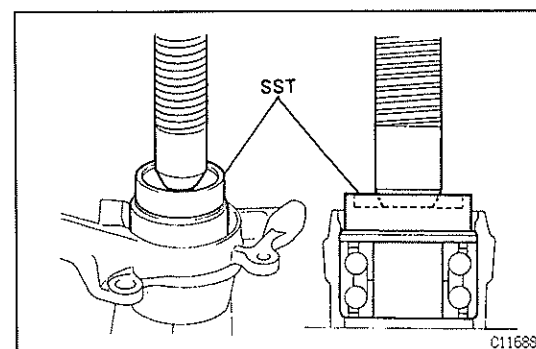
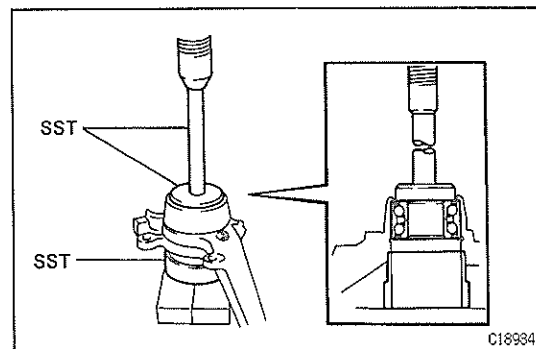
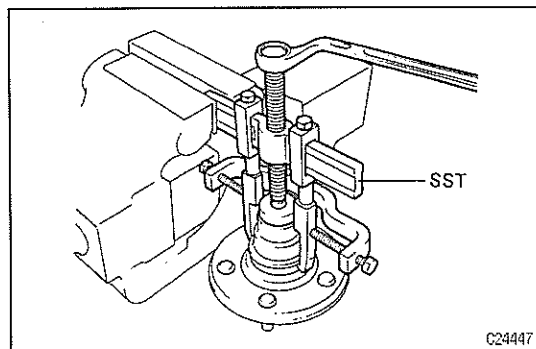
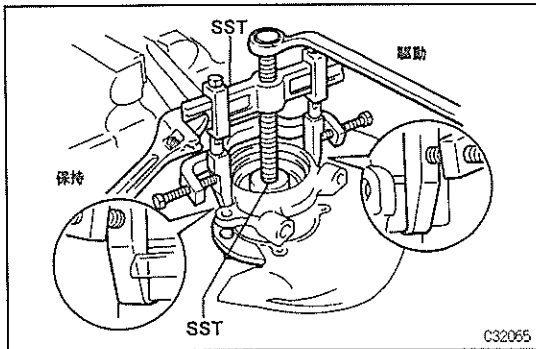
・SSTのセンターボルト(09953-04020)のねじ部、および先端部に油脂類を塗布して使用する。

- 5 フロントアクスルハブベアリング取りはずし

(1) 取りはずしたベアリングインナーレース(アウター側)を、ベアリングに組み付ける。

(2) SSTおよびプレスを使用して、ベアリングを取りはずす。

S S T 09527-17011 09951-00710 09951-07150



ステアリングナックル W/アクスルハブ組み付け

- 1 フロントアクスルハブベアリング組み付け

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

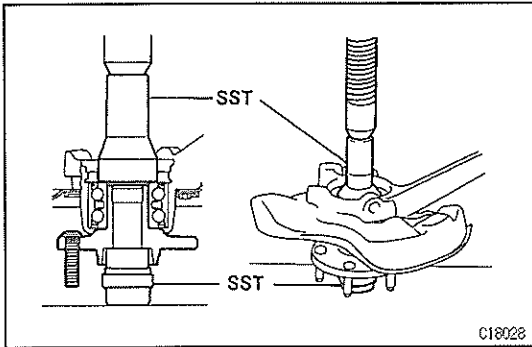
S S T 09608-32010



・オイルシール内蔵のため、インナーレースをはずさない。

はずれてしまった場合は、そのベアリングを使用しない。

・ベアリングのオイルシール部に触れない。



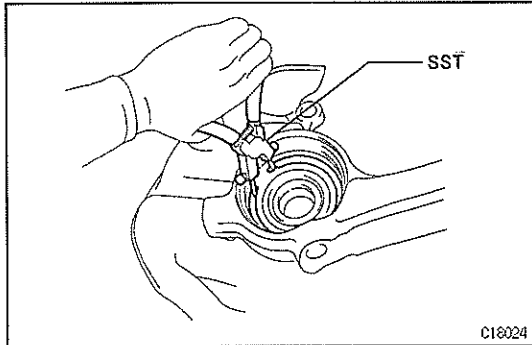
2 フロントディスクブレーキダストカバー組み付け

3 フロントアクスルハブ組み付け

- (1) SSTおよびプレスを使用して、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 09310-35010 09315-00022

ベアリングのオイルシール部に触れない。

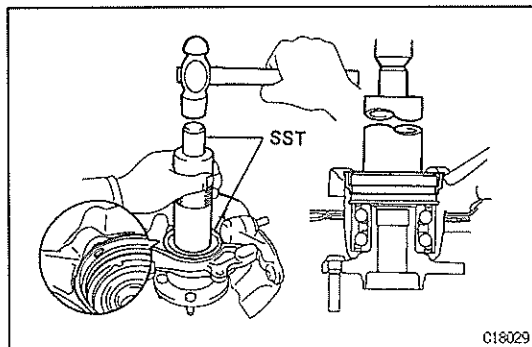


4 フロントアクスルハブホールスナップリング組み付け

- (1) SSTを使用して、新品のホールスナップリングを組み付ける。

S S T 09904-00090 09905-00013

ベアリングのオイルシール部に触れない。



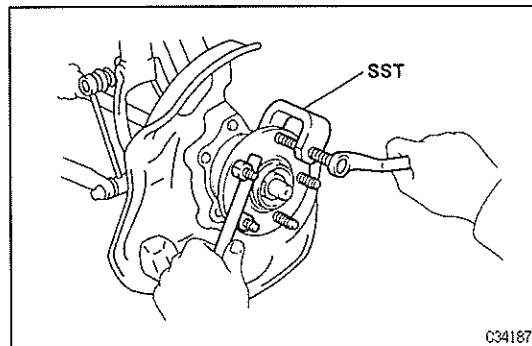
5 フロントホイールベアリングダストデフレクターNo.1 組み付け

- (1) SSTを使用して、新品のダストデフレクターNo.1をステアリングナックルに組み付ける。

S S T 09316-00011 09361-00041

ダストデフレクターNo.1のスピードセンサー用の穴を、ステアリングナックルの穴と合わせる。

9

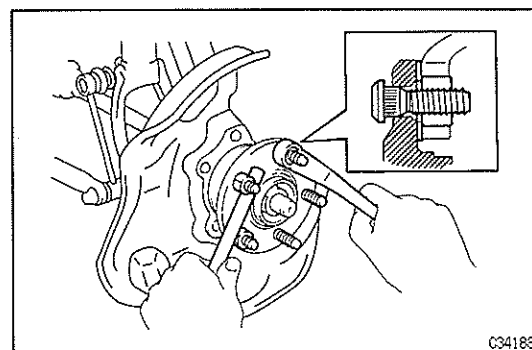


ハブボルト交換

1 ハブボルト取りはずし

- (1) SSTを使用して、ハブボルトを取りはずす。

S S T 09628-10011



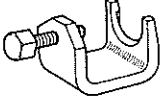
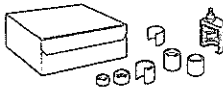

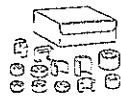


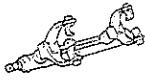
2 ハブボルト取り付け

- (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。

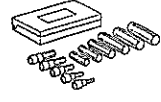
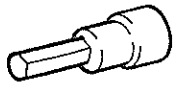

リヤサスペンション

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アーム No. 1 取りはずし用
	09710-22021	フロントサスペンション ブシュツールセット	
	(09710-01051)	ローアームブシュリムーバー	ストラットロッドブシュ取りはずし用
	09710-30021	サスペンションブシュツールセ ット	
	(09710-03111)	リヤサスペンションアッパー & ローアームブッシング リムーバー	ストラットロッドブシュ圧入用
	(09710-03141)	ラテラルロッドブシュ リムービングベース	ストラットロッドブシュ脱着用
	09727-30021	コイルスプリングコンプレッサー	コイルスプリング圧縮用

工 具

	09040-00010	ヘキサゴンレンチセット	
	(09043-20060)	ソケットヘキサゴンレンチ6	スタビライザーリンク脱着用
ソケットヘキサゴンレンチ 8 09043-20080	70025		ドライブシャフト脱着用 (1JZ-GE 搭載車)
ソケットヘキサゴンレンチ 10 09043-20100	70026		ドライブシャフト脱着用 (2JZ-GE 搭載車)
ソケットレンチ (32mm)	10103		ドライブシャフトロックナット脱着用
プラスチックハンマー	12101		ドライブシャフト取りはずし用
	HSC-16DCT	スプリングコンプレッサー 脚バンザイ扱い 脚イヤサカ扱い	コイルスプリング圧縮用

計 器

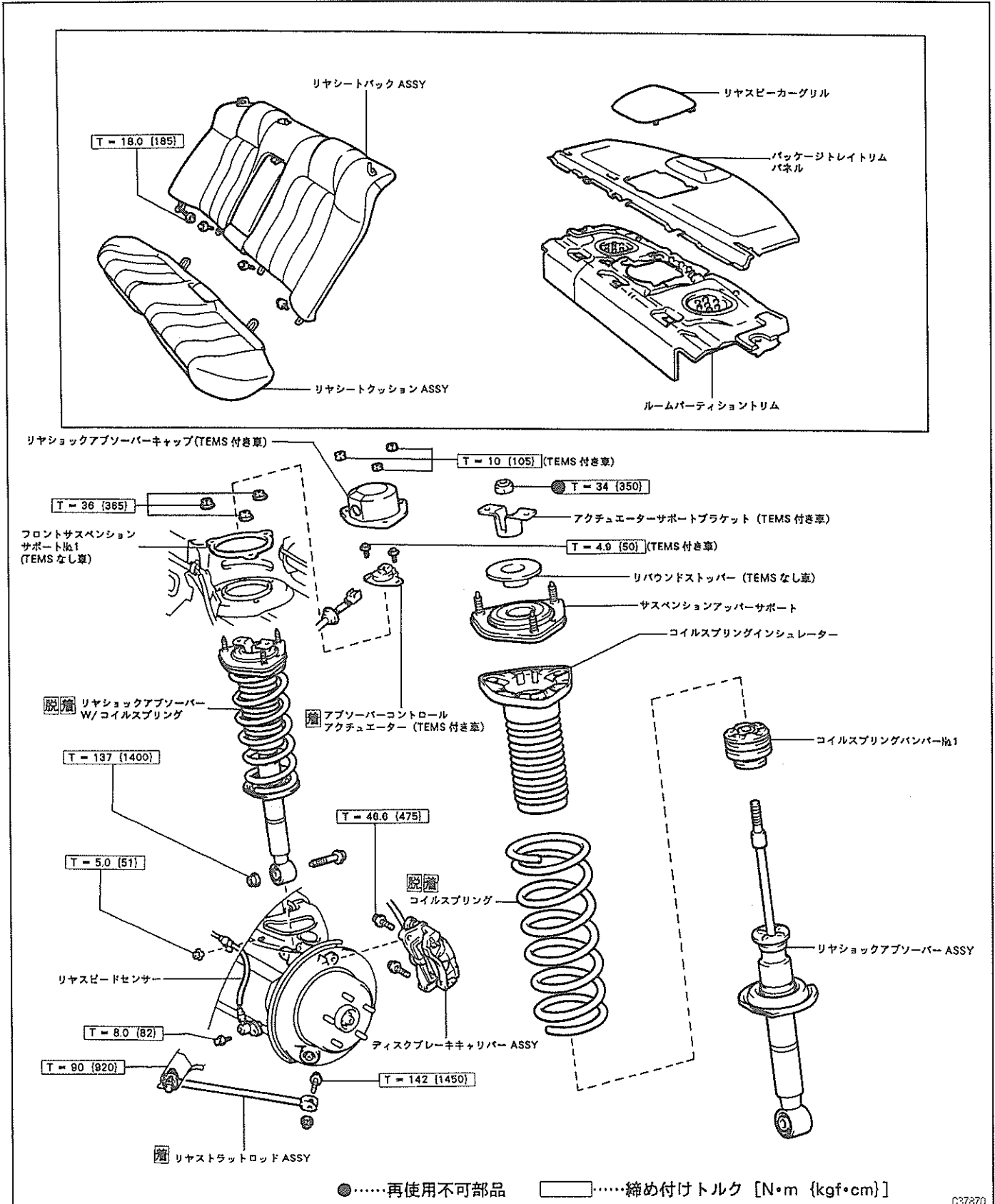
トルクレンチ [0~3N・m {0~30kgf・cm}]	20114	ボールジョイント点検用
トルクレンチ [0~6N・m {0~60kgf・cm}]	20116	ボールジョイント点検用

その他

金ノコ	50803	ショックアブソーバー穴あけ用
針金	52015	ディスクブレーキキャリパー吊り下げ用 アクスルキャリヤ吊り下げ用
木片	53601	アッパーコントロールアーム脱着用 リヤサスペンション本締め用

リヤショックアブソーバー

脱着分解構成図



リヤショックアブソーバー

W/ コイルスプリング脱着作業上の留意点

1 サスペンションサポートロックナットゆるめ

- 注意** ・ショックアブソーバー W/ コイルスプリングを分解する以外はゆるめない。
 ・ロックナットは取りはずさない。
 ・ショックアブソーバー W/ コイルスプリングを分解した場合は、必ず本締めを行う。

2 アブソーバーコントロールアクチュエーター取り付け (TEMS 付き車)

- 注意** 組み付け時、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。

3 リヤスピードセンサー取り付け

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

4 リヤショックアブソーバーおよびリヤストラットロッド ASSY 本締め

- (1) 車両を落ち着かせる。
- (2) 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。
- (3) リヤショックアブソーバー (ロー側) およびリヤストラットロッド ASSY のナットを締め付ける。

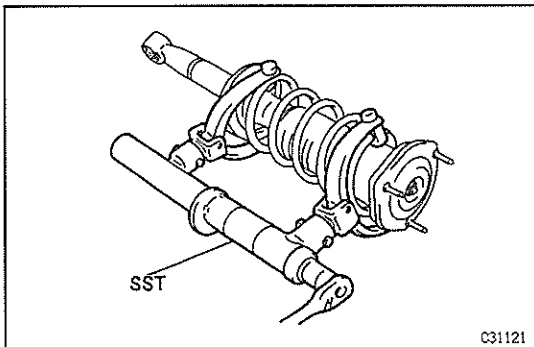
5 スピードセンサー機能点検

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

6 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」 - 「リヤホイールアライメント」参照)

9

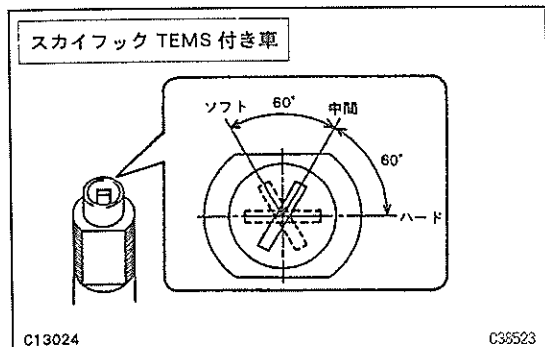


リヤショックアブソーバー

W/ コイルスプリング分解

1 ショックアブソーバー取りはずし

- (1) 取り付けられる範囲で上下のフックの距離が最も広くなるようにコイルスプリングに SST を取り付けする。
 SST 09727-30021
- (2) コイルスプリングを自由に動かせるまで圧縮する。
注意 インパクトレンチは使用しない。
参考 油圧式スプリングコンプレッサー HSC-16DCT および SST (09727-00021) を使用しても、コイルスプリングの脱着は可能である。
- (3) サスペンションサポートロックナットを取りはずす。
- (4) アクチュエーターサポートブラケット (TEMS 付き車), リバウンドストッパー (TEMS なし車), リヤサスペンションサポート, リヤコイルスプリングおよびスプリングバンパー No.1 を取りはずす。



リヤショックアブソーバー点検

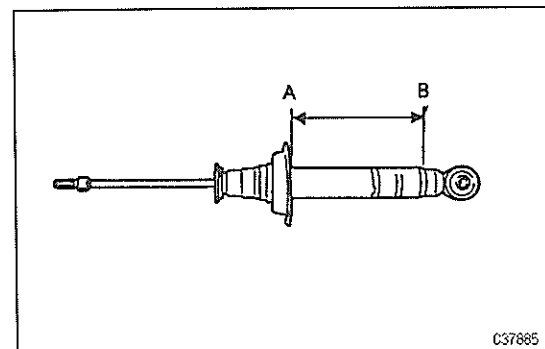
1 作動点検

- (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、一定の速さに戻る
 ・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。
 (スカイフック TEMS 装着車)

ガス封入式ショックアブソーバー廃却方法

1 穴あけによる廃却方法

- (1) ピストンロッドを伸ばした状態で水平に置き、図の A-B 間に金ノコなどを使用して、穴をあけてガスを抜く。
注意 ・抜け出すガスは無色、無臭、無害である。
 ・ガスの勢いで切り粉などが飛び出すことがあるので、金ノコの上にウエスなどをかぶせた状態で穴を開ける。



リヤショックアブソーバー

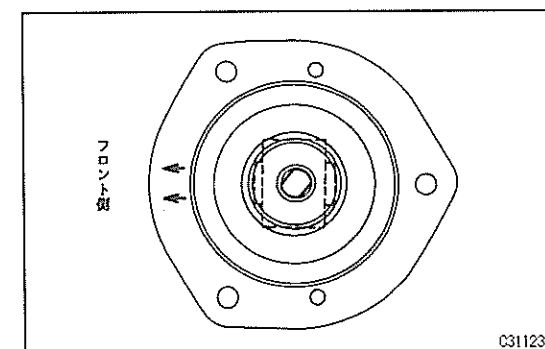
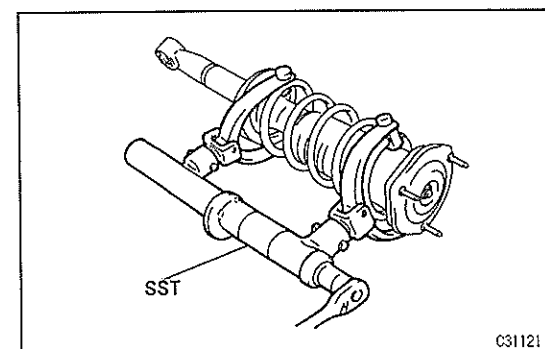
W/ コイルスプリング組み付け

- 1 スプリングバンパーNo.1 組み付け
- 2 リヤコイルスプリング組み付け

- (1) SST を使用して、コイルスプリングを十分に圧縮する。
 S S T 09727-30021
注意 イン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段差に合わせて、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。

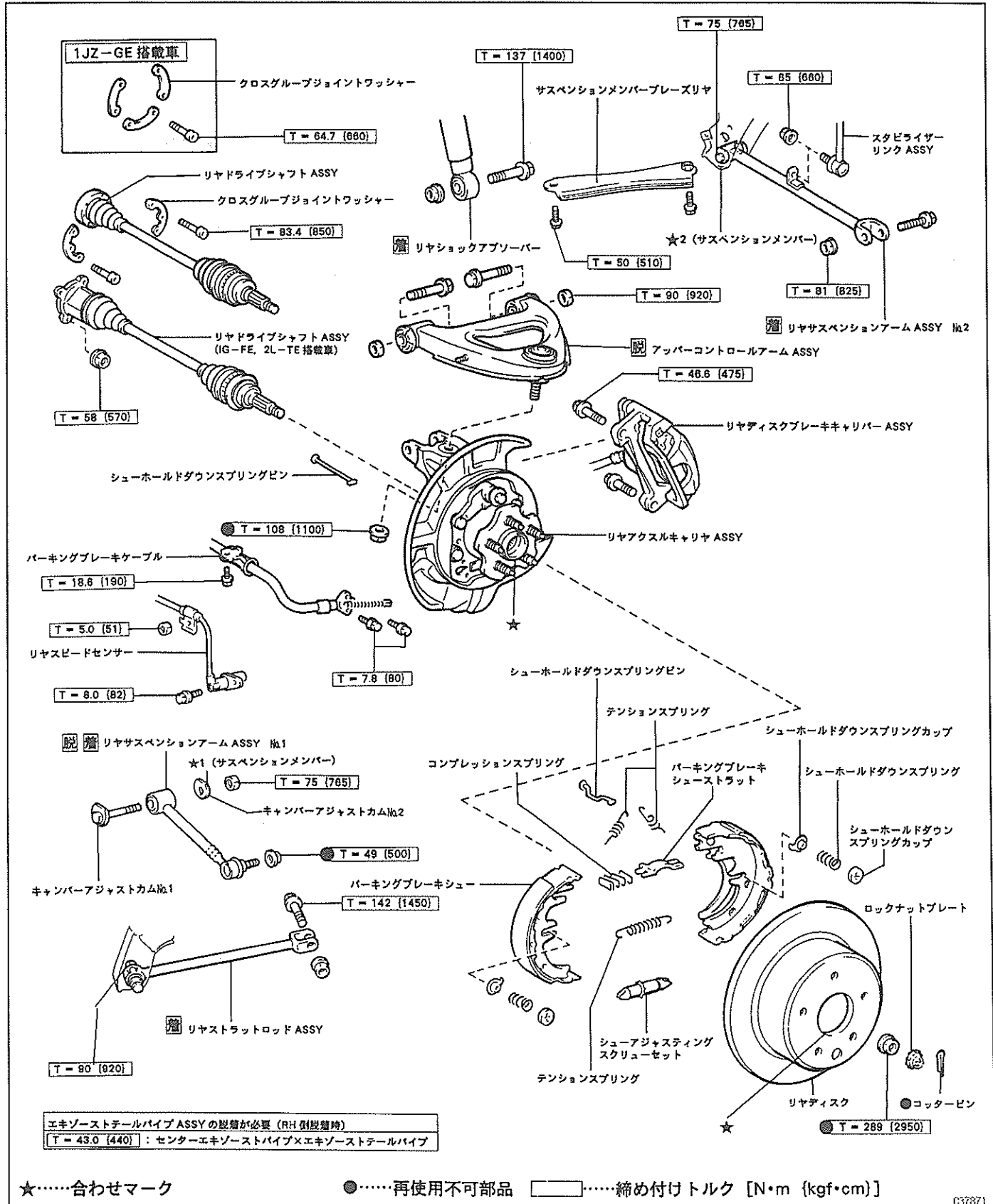
3 サスペンションアッパーサポート組み付け

- (1) サスペンションサポートとピストンロッドの取り付け穴を合わせて、ショックアブソーバーのローワーブラケットに対して図の位置になるように組み付ける。
- (2) 新品のサスペンションサポートロックナットを仮締めする。
注意 インパクトレンチは使用しない。
- (3) コイルスプリング圧縮用の 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。
- (4) コイルスプリング圧縮用の SST を取りはずす。
注意 ・インパクトレンチは使用しない。
 ・サスペンションサポートの方向を確認しながら SST を取りはずす。



アッパーコントロールアーム

脱着分解構成図



前点検

1 ボールジョイントのガタ点検

- (1) 車両のリヤ側をジャッキアップする。
- (2) アッパーコントロールアームを持ち上げ、ボールジョイントの垂直方向にガタがないことを点検する。

注意 ウエスを巻いて行う。

アッパーコントロールアーム ASSY

脱着作業上の留意点

1 リヤドライブシャフト ASSY 脱着

(「ドライブシャフト」-「ドライブシャフト脱着」参照)

2 パーキングブレーキシュー脱着

(「ブレーキ」-「パーキングブレーキ脱着」参照)

3 リヤサスペンションアーム ASSY No.1 取りはずし

- (1) SSTを使用して、リヤサスペンションアーム ASSY No.1 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。

4 アッパーコントロールアーム ASSY 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。

5 リヤショックアブソーバー、ストラットロッドおよびリヤサスペンションアーム本締め

- (1) 車両を落ち着かせる。
- (2) 木片を介して、アクスルキャリアをジャッキアップし、サスペンションに荷重をかける。
- (3) リヤショックアブソーバー（ロー側）のナットを締め付ける。
- (4) ストラットロッド取り付けナットを締め付ける。
- (5) リヤサスペンションアーム No.1 および No.2 の取り付けナットを締め付ける。

注意 キャンバーアジャストカム No.1 とリヤサスペンションメンバーの合わせマークを合わせて取り付け。

6 スピードセンサー機能点検

(「ブレーキ」-「アンチロックブレーキシステム」-「テストモード点検」参照)

7 リヤホイールアライメント点検および調整

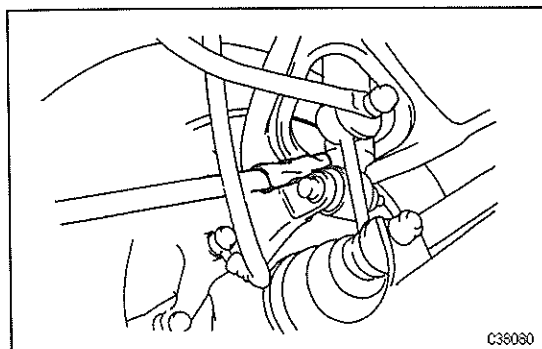
(「ホイールアライメント」-「リヤホイールアライメント点検および調整」参照)

アッパーコントロールアームボールジョイント点検

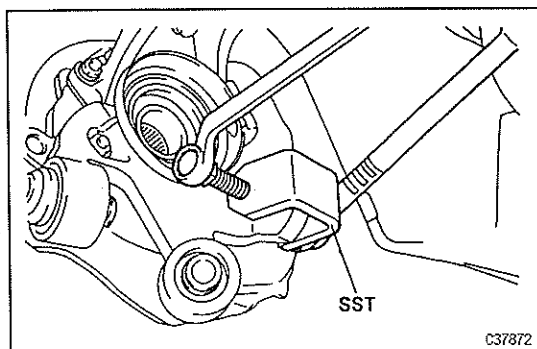
1 ボールジョイント回転具合点検

- (1) スタッドを揺動方向に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。

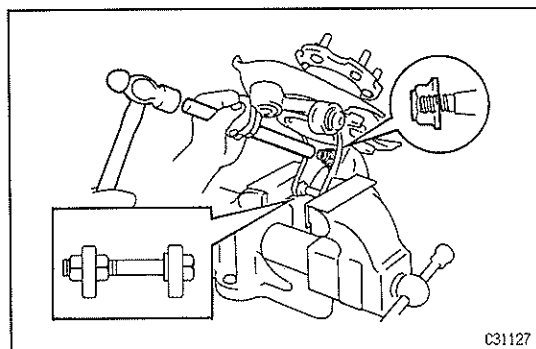
基準値 0.98~3.4N・m {10~35kgf・cm} (回転中)



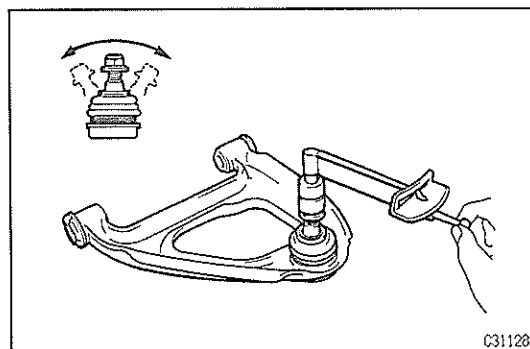
C36030



C37872



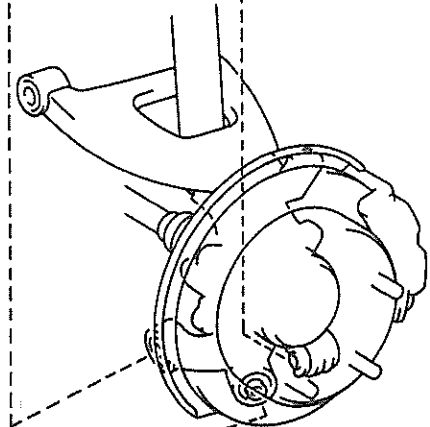
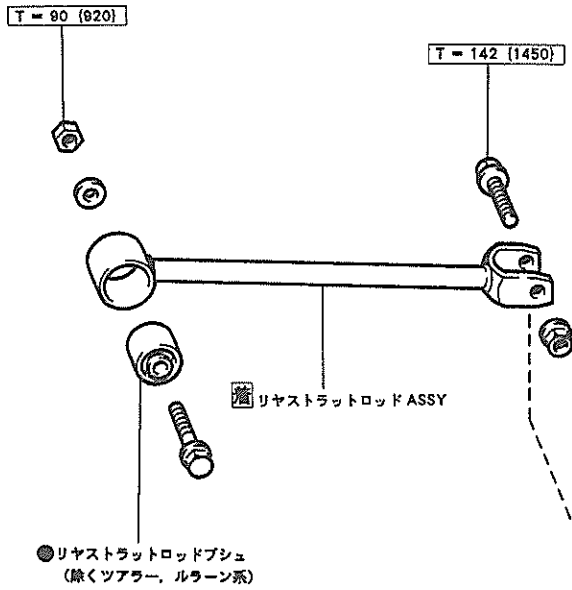
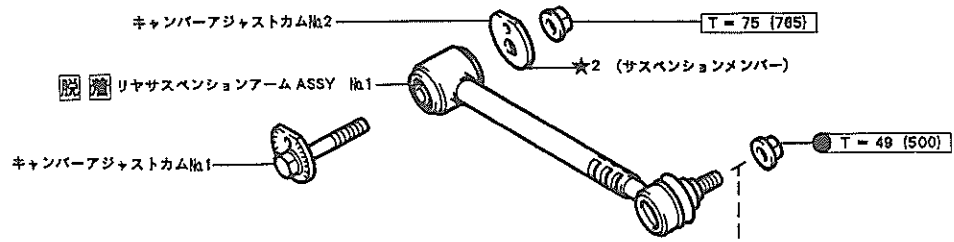
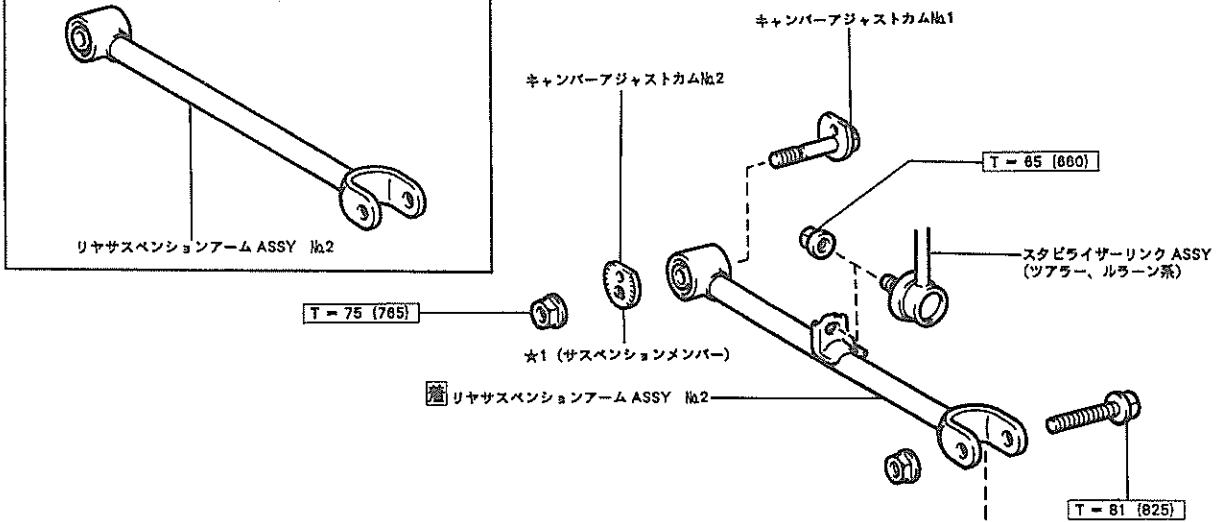
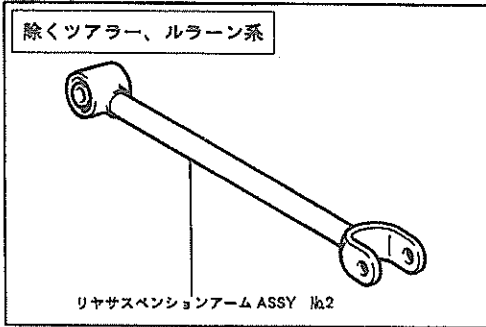
C31127



C31128

ストラットロッド & サスペンションアーム

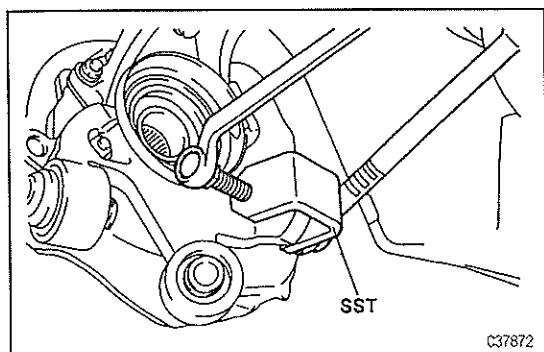
脱着分解構成図



★……合わせマーク

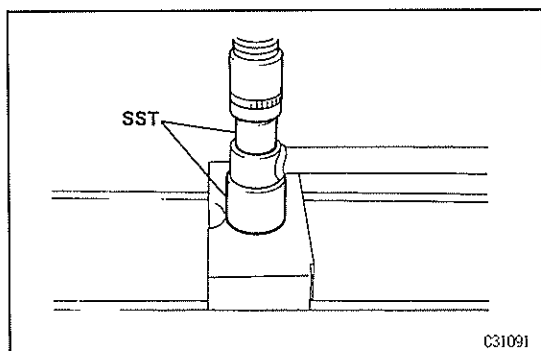
●……再使用不可部品

□……締め付けトルク [N・m {kgf・cm}]



ストラットロッド & サスペンションアーム脱着作業上の留意点

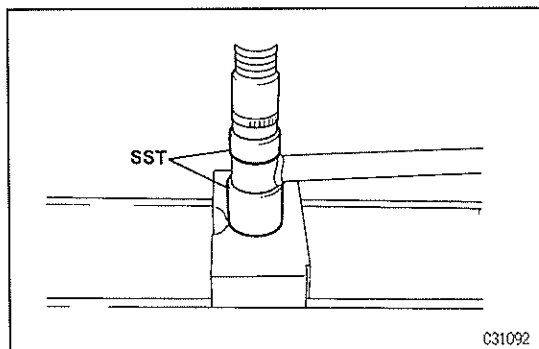
- リヤサスペンションアーム ASSY No.1 取りはずし
 - SSTを使用して、リヤサスペンションアーム ASSY No.1 を取りはずす。
S S T 09628-10011
注意 ボールジョイントダストカバーを傷つけない。
- ストラットロッドおよびサスペンションアーム本締め
 - 車両を落ち着かせる。
 - 木片を介して、アクスルキャリヤをジャッキアップし、サスペンションに荷重をかける。
 - ストラットロッド取り付けナットを締め付ける。
 - リヤサスペンションアーム ASSY No.1 およびNo.2 の取り付けナットを締め付ける。
注意 キャンバーアジャストカムNo.1 とリヤサスペンションメンバーの合わせマークを合わせて取り付け。
- リヤホイールアライメント点検および調整
(「ホイールアライメント」 - 「リヤホイールアライメント点検および調整」参照)



リヤストラットロッドブシュ交換 (除くツアラー, ルラーン系)

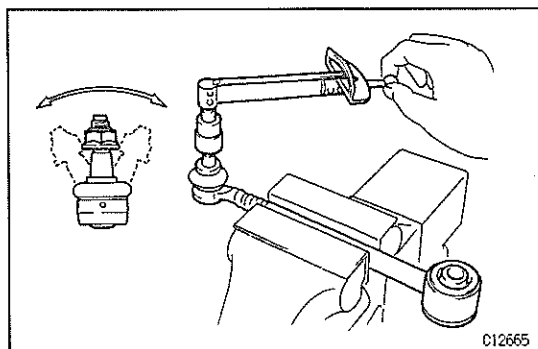
- リヤストラットロッドブシュ取りはずし
 - SST およびプレスを使用して、ブシュをストラットロッドから取りはずす。
S S T 09710-01051 09710-03140
- リヤストラットロッドブシュ取り付け
 - SST およびプレスを使用して、新品のブシュをストラットロッドに圧入する。
S S T 09710-03110 09710-03140

9



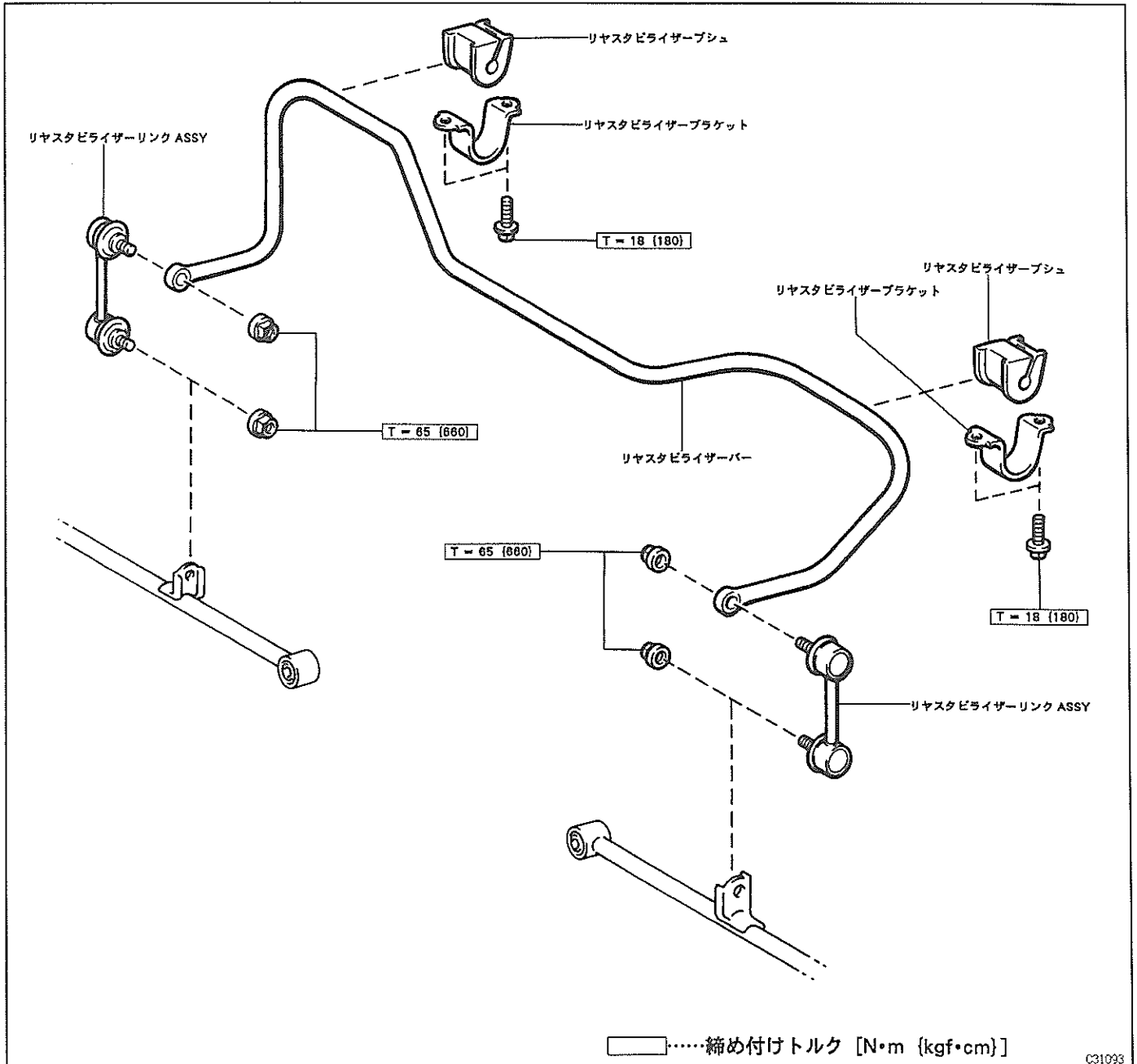
サスペンションアームNo.1 ボールジョイント点検

- ボールジョイント回転具合点検
 - スタッドを揺動方向に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 0.98~3.43N・m {10~35kgf・cm} (回転中)

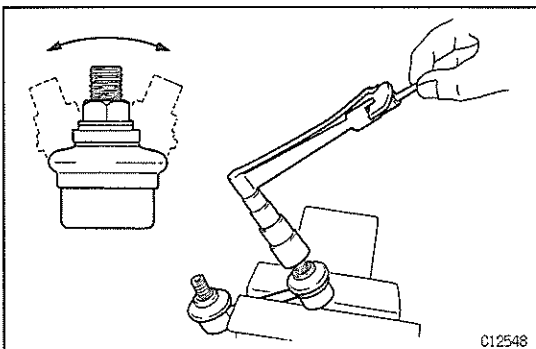


スタビライザーバー & リンク

脱着構成図



9



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





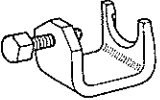
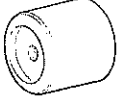
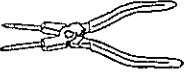

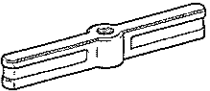
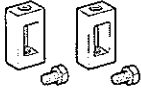
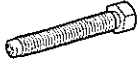

- (1) スタッドを揺動方向に5往復させた後、2～4秒/回転の速度で連続して回転させ、5回目に測定する。


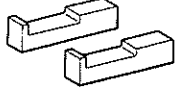


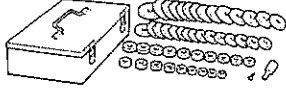




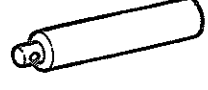

基準値 0.05～1.96N・m {0.5～20kgf・cm}

リヤアクスル


準備品

S S T

	09223-15020	オイルシール & ベアリング リプレーサー	オイルシール（インナー側）組み付け用
	09308-00010	オイルシールブラー	オイルシール取りはずし用
	09527-17011	リヤアクスルシャフトベアリング リムーバー	ベアリング組み付け用
	09608-32010	ステアリングナックル オイルシール リプレーサー	オイルシール（アウター側）組み付け用
	09628-10011	ボールジョイントブラー	リヤサスペンションアーム No. 1 取りはずし 用 ハブボルト取りはずし用
	09649-17010	ステアリングナックルツール	アクスルシャフト組み付け用
	09905-00013	スナップリングプライヤー	アクスルシャフトスナップリング脱着用
	09950-40010	ブラー B セット	
	(09951-04020)	ハンガー 200	アクスルシャフト取りはずし用 ベアリングインナーレース取りはずし用
	(09952-04010)	スライドアーム	アクスルシャフト取りはずし用 ベアリングインナーレース取りはずし用
	(09953-04010)	センターボルト 100	アクスルシャフト取りはずし用 ベアリングインナーレース取りはずし用
	(09954-04010)	アーム 25	アクスルシャフト取りはずし用 ベアリングインナーレース取りはずし用

	<p>(09955-04010) クロウ№.1</p>	<p>ベアリングインナーレース取りはずし用</p>
	<p>(09955-04050) クロウ№.5</p>	<p>アクスルシャフト取りはずし用</p>
	<p>(09957-04010) アタッチメント</p>	<p>アクスルシャフト取りはずし用 ベアリングインナーレース取りはずし用</p>
	<p>(09958-04010) ホルダー</p>	<p>アクスルシャフト取りはずし用 ベアリングインナーレース取りはずし用</p>
	<p>09950-60010 リプレーサーセット</p>	
	<p>(09951-00420) リプレーサー 42</p>	<p>ベアリングインナーレース取りはずし用</p>
<p>リプレーサー-43 09951-00430</p>	<p>70113</p>	<p>アクスルシャフト取りはずし用</p>
<p>リプレーサー-58 09951-00580</p>	<p>70128</p>	<p>ベアリング取りはずし用</p>
<p>リプレーサー-62 09951-00620</p>	<p>70132</p>	<p>リヤアクスルシャフト組み付け用</p>
	<p>09950-60020 リプレーサーセット№.2</p>	
	<p>(09951-00780) リプレーサー 78</p>	<p>ベアリング組み付け用</p>
<p>リプレーサー-91 09951-00910</p>	<p>70146</p>	<p>ダストデフレクター№.2組み付け用</p>
	<p>09950-70010 ハンドルセット</p>	
	<p>(09951-07100) ハンドル 100</p>	<p>リヤアクスルシャフトベアリング脱着用 リヤアクスルシャフト組み付け用</p>
<p>工 具</p>		
	<p>09040-00010 ヘキサゴンレンチセット</p>	

9

	(09043-20060) ソケットヘキサゴンレンチ 6	スタライザーリンク脱着用
ソケットヘキサゴンレンチ 8 09043-20080	70025	ドライブシャフト脱着用 (1JZ-GE 搭載車)
ソケットヘキサゴンレンチ 10 09043-20100	70026	ドライブシャフト脱着用 (2JZ-GE 搭載車)
ソケットレンチ (32mm)	10103	ドライブシャフトロックナット脱着用
プラスチックハンマー	12101	ドライブシャフト取りはずし用

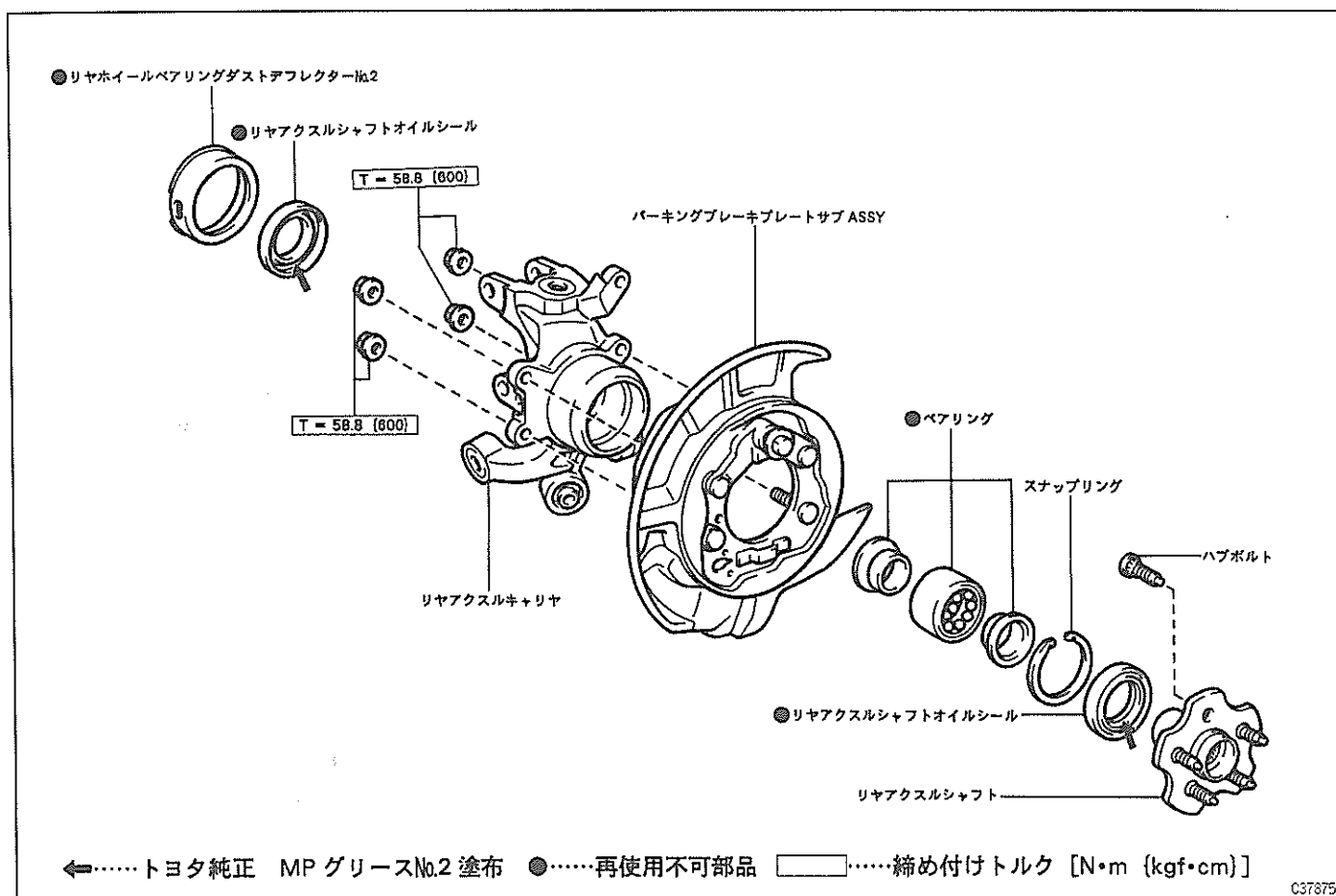
計 器

ダイヤルゲージ	21201	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
---------	-------	--------------------------------

油脂・その他

トヨタ純正 MP グリースNo.2	30204	オイルシールリップ部への塗布用
針金	52015	ブレーキキャリバー吊り下げ用
木片	53601	アクスルキャリヤ脱着用 リヤサスペンション本締め用
ナット (M12×P1.5mm)	54603	ハブボルト 取り付け用
プレートワッシャー	54626	ハブボルト 取り付け用

分解構成図



リヤアクスルシャフトベアリング点検

1 ベアリング軸方向のガタ点検

- (1) ダイアルゲージを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

リヤアクスルキャリア

W/ リヤアクスルシャフト脱着作業上の留意点

1 リヤアクスルキャリア W/ アッパーコントロールアーム 脱着

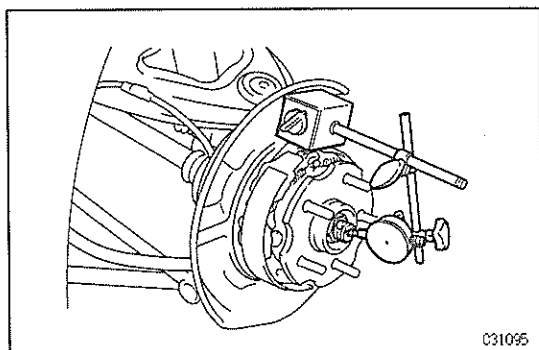
(「アッパーコントロールアーム」

- 「アッパーコントロールアーム脱着作業上の留意点」参照)

2 アッパーコントロールアーム ASSY 脱着

(「アッパーコントロールアーム」

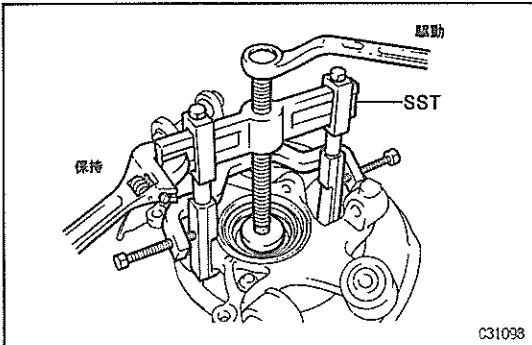
- 「アッパーコントロールアーム脱着作業上の留意点」参照)



リヤアクスルキャリア

W/ リヤアクスルシャフト分解

- 1 リヤホイールベアリングダストデフレクターNo.2 取りはずし
- (1) ⊖ドライバーを使用して、ダストデフレクターNo.2 を取りはずす。



2 リヤアクスルシャフト 取りはずし

- (1) パーキングブレーキプレートのナット4個を取りはずす。
- (2) シューホールドダウンスプリングピンをとりはずす。
- (3) 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。

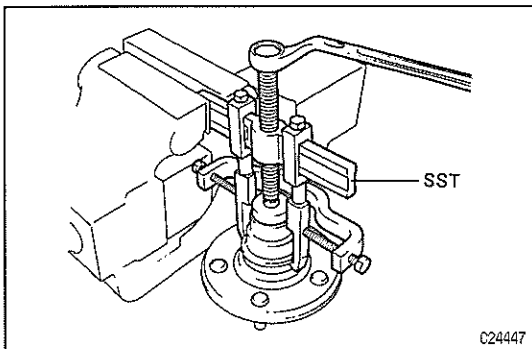
S S T	09951-00430	09951-04020	09952-04010
	09953-04020	09954-04010	09955-04050
	09957-04010	09958-04010	

注意 SSTのセンターボルト(09953-04020)のねじ部、および先端部に油脂類を塗布して使用する。

- (4) パーキングブレーキプレートを取りはずす。
- (5) 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	09951-00420	09951-04020	09952-04010
	09953-04020	09954-04010	09955-04010
	09957-04010	09958-04010	

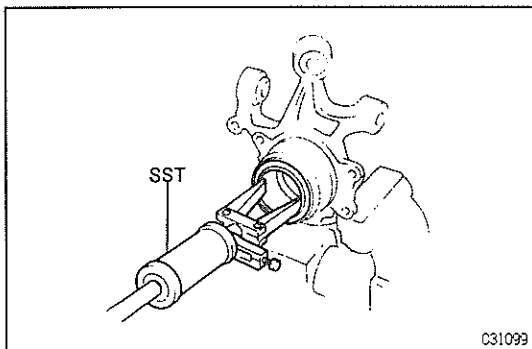
注意 SSTのセンターボルト(09953-04020)のねじ部、および先端部に油脂類を塗布して使用する。



3 リヤアクスルシャフトオイルシール 取りはずし

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

S S T	09308-00010
-------	-------------



4 リヤアクスルシャフトベアリング 取りはずし

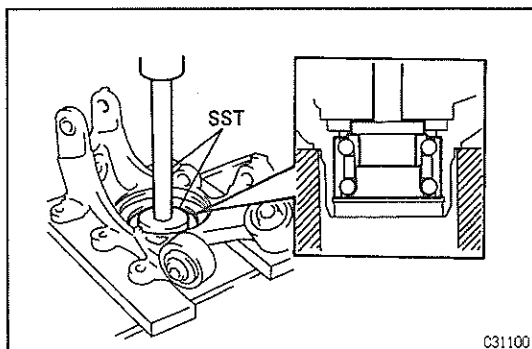
- (1) SSTを使用して、アクスルシャフトスナップリングを取りはずす。

S S T	09905-00013
-------	-------------

- (2) 取りはずしたベアリングインナーレースを、ベアリングのインナー側に取り付ける。

- (3) 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	09951-00580	09951-07100
-------	-------------	-------------



リヤアクスルキャリア

W/ リヤアクスルシャフト組み付け

1 リヤアクスルシャフトベアリング組み付け

(1) 新品のベアリングからインナーレースを取りはずす。

注意 インナーレースの組み付け方向を覚えておく。

(2) 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に圧入する。

S S T 09527-17011 09951-00780 09951-07100

(3) SSTを使用して、アクスルシャフトスナップリングを組み付ける。

S S T 09905-00013

2 リヤアクスルシャフトオイルシール（アウター側）組み付け

(1) ベアリングインナーレース（アウター側）を組み付ける。

(2) 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まで打ち込む。

S S T 09608-32010

(3) オイルシールのリップ部に、MP グリースNo.2を薄く塗布する。

3 リヤアクスルシャフト組み付け

(1) シューホールドダウンスプリングピンを組み付ける。

(2) ナット4個でパーキングブレーキプレートを組み付ける。

(3) ベアリングインナーレース（インナー側）を組み付ける。

(4) 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アに圧入する。

S S T 09649-17010 09951-00620 09951-07100

4 オイルシール（インナー側）組み付け

(1) SSTを使用して、新品のオイルシールをアクスルキャリア端面まで打ち込む。

S S T 09223-15020

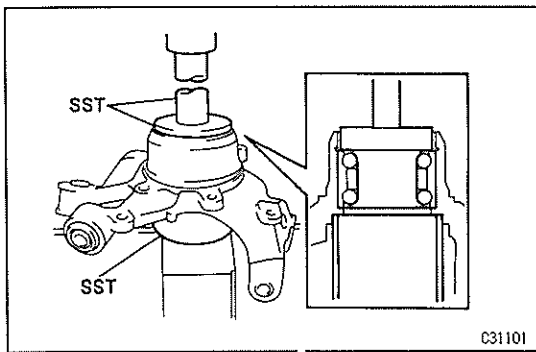
(2) オイルシールのリップ部に、MP グリースNo.2を薄く塗布する。

5 リヤホイールベアリングダストデフレクターNo.2組み付け

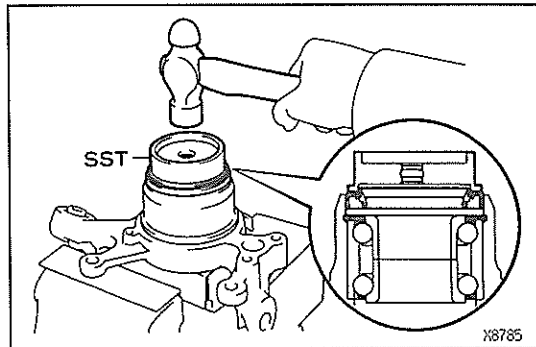
(1) SSTおよびプレスを使用して、新品のダストデフレクターNo.2をアクスルキャリアに圧入する。

S S T 09951-00910 09951-07100

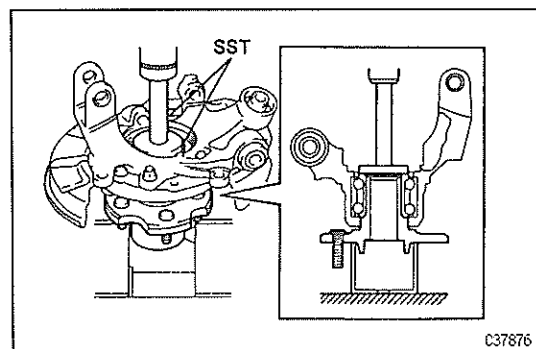
注意 スピードセンサー用の穴とアクスルキャリアの穴を合わせる。



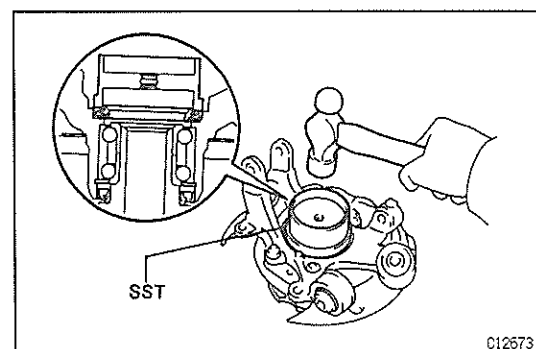
C31101



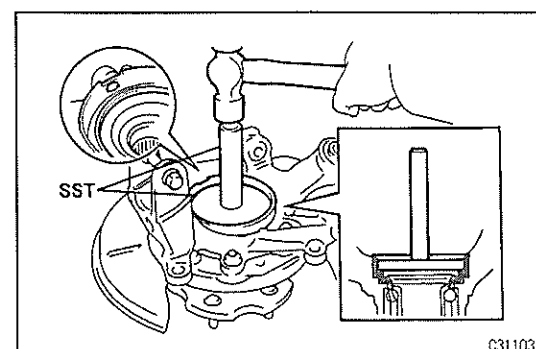
X8785



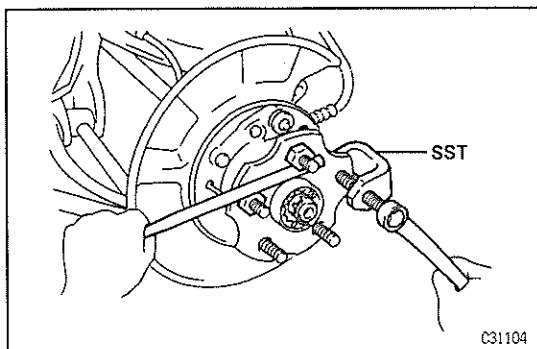
C37876



C12673



C31103



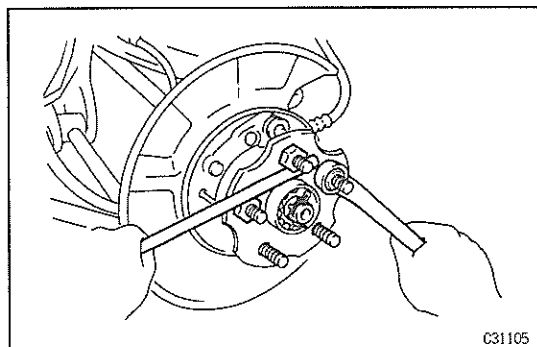
ハブボルト交換

1 パーキングブレーキシュー取りはずし
 (『ブレーキ』 - 『パーキングブレーキ』 - 『取りはずし』参照)

2 ハブボルト取りはずし

(1) SST を使用して、ハブボルトを取りはずす。

S S T 09628-10011



3 ハブボルト取り付け

(1) 新品のハブボルト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 (呼び径 12mm, ピッチ 1.2) を締め
 付けながらハブボルトを取り付ける。






4 パーキングブレーキシュー取り付け

(『ブレーキ』 - 『パーキングブレーキ』 - 『取り付け』参照)

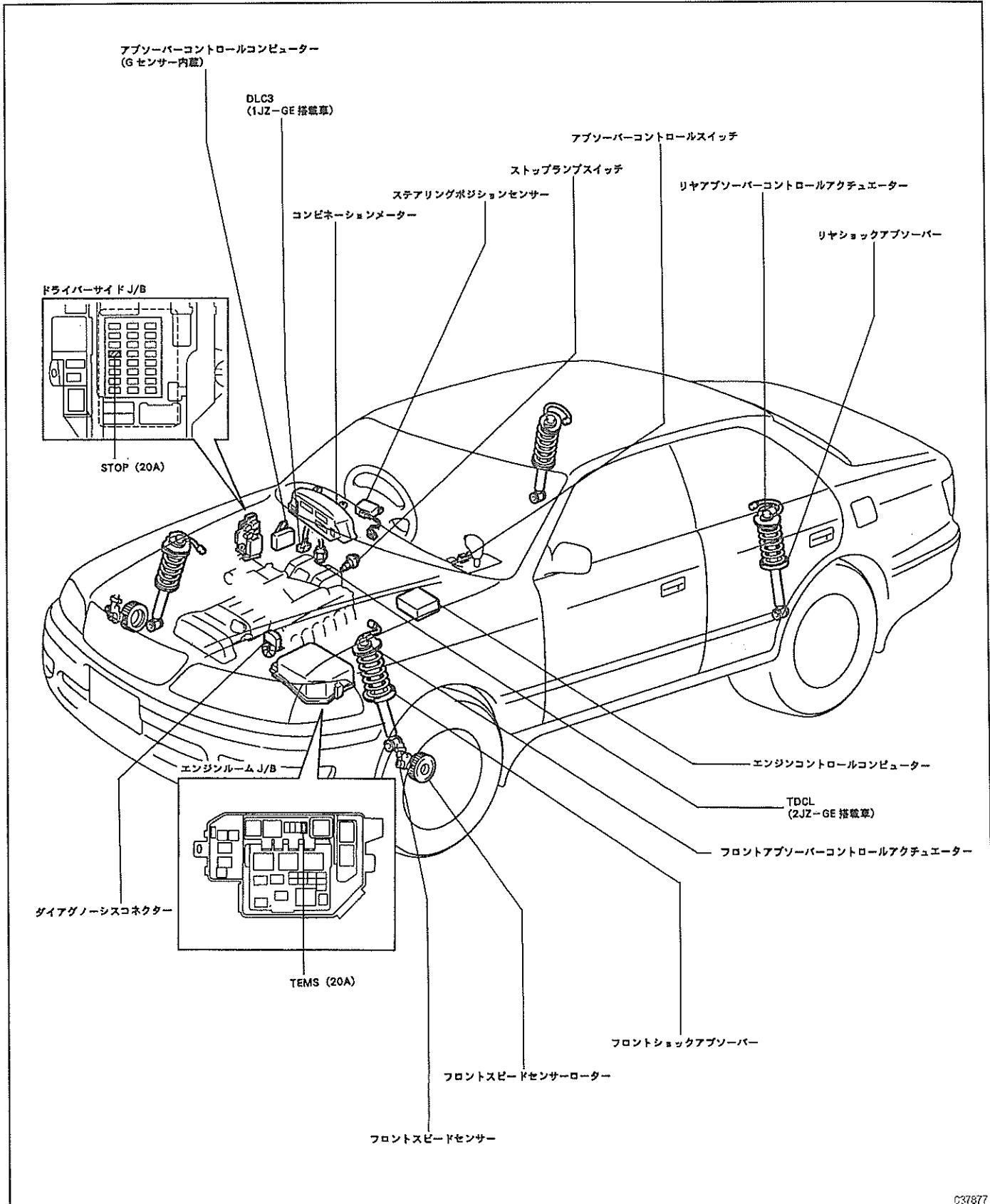
スカイフック TEMS

準備品

計器

	09082-00012	トヨタエレクトリカルテスター	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, TDCL および DLC 3 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	20501		コンピューター点検用
サーキットテスター	20702		ダイアグノーシスコード読み取りおよび機能点 検用 (アナログ指針式)
油脂・その他			
発光ダイオード (推奨動作電流 10~20mA のもの)	54401		ダイアグノーシスコード読み取りおよび機能点 検用

部品配置図

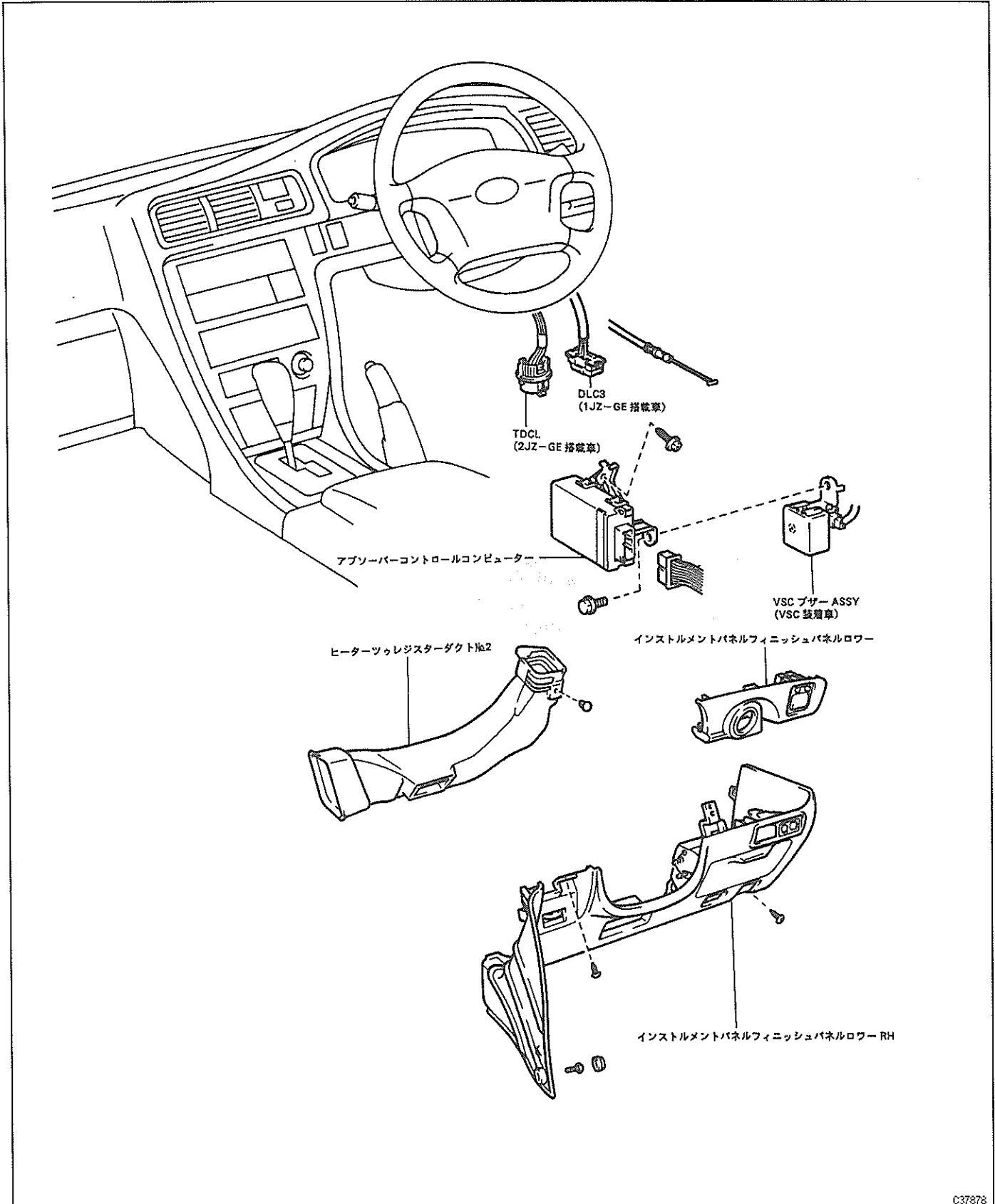


9

アブソーバーコントロール

コンピューター

脱着構成図

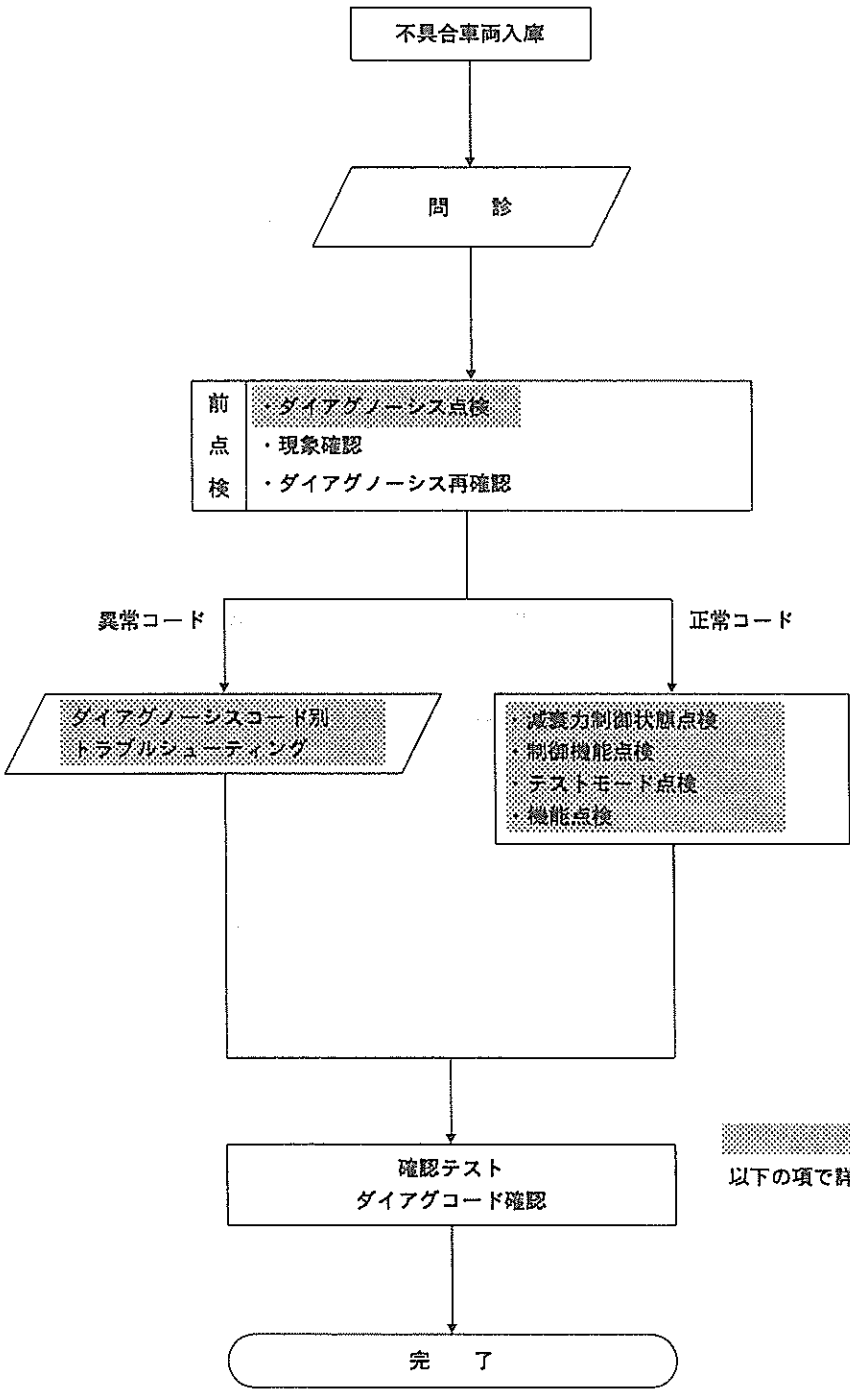


トラブルシューティング

トラブルシューティングの進め方

1 トラブルシューティングの進め方

進め方の基本は総説参照



以下の項で詳細を記載します

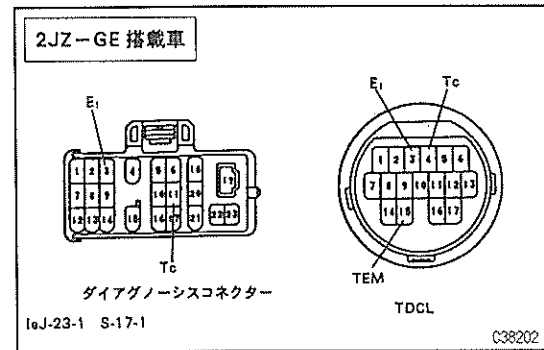
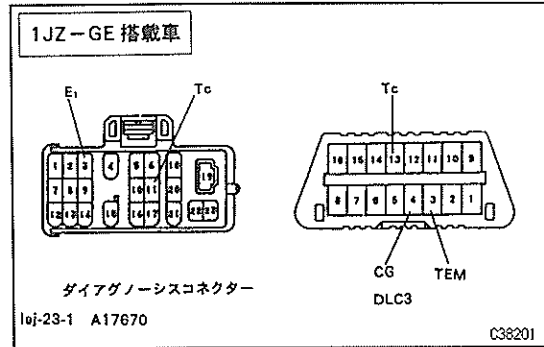
9

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。

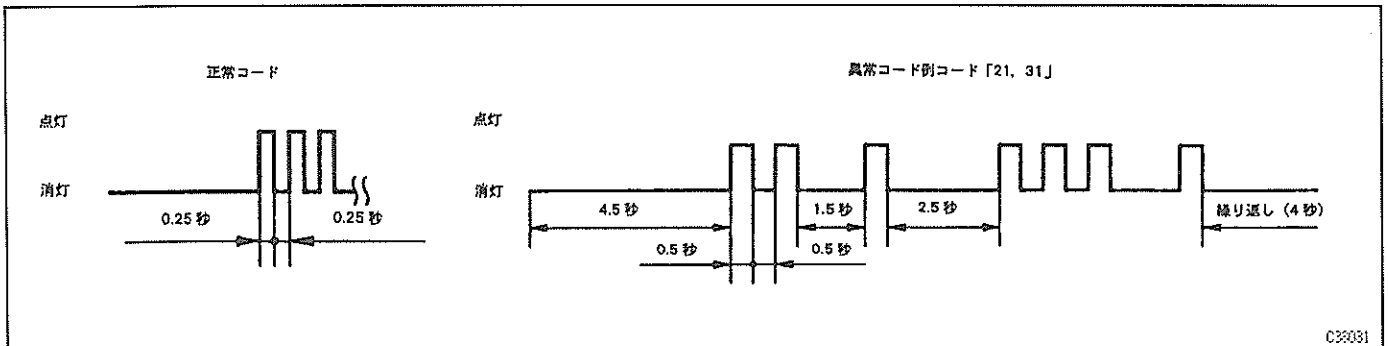
- (1) バッテリー電圧点検
基準値 10~14V（アイドリング時）



サーキットテスターによる読み取り

- (2) TEM 端子出力点検
（「スカイフック TEMS」 - 「機能点検」 - 「TEM 端子出力点検」参照）
- (3) ダイアグノーシスコネクタの Tc ↔ E₁ または TDCL（2JZ-GE）の Tc ↔ E₁、DLC3（1JZ-GE）の Tc ↔ CG 端子間を短絡する。
- (4) TDCL（2JZ-GE）の TEM ↔ E₁、DLC3（1JZ-GE）の TEM ↔ CG 端子間にサーキットテスター（アナログ指針式）を接続する。
- (5) イグニッションスイッチを ON にし、サーキットテスターの電圧が 1.2V 以下 ↔ 7V 以上に変化する回数を読み取る。

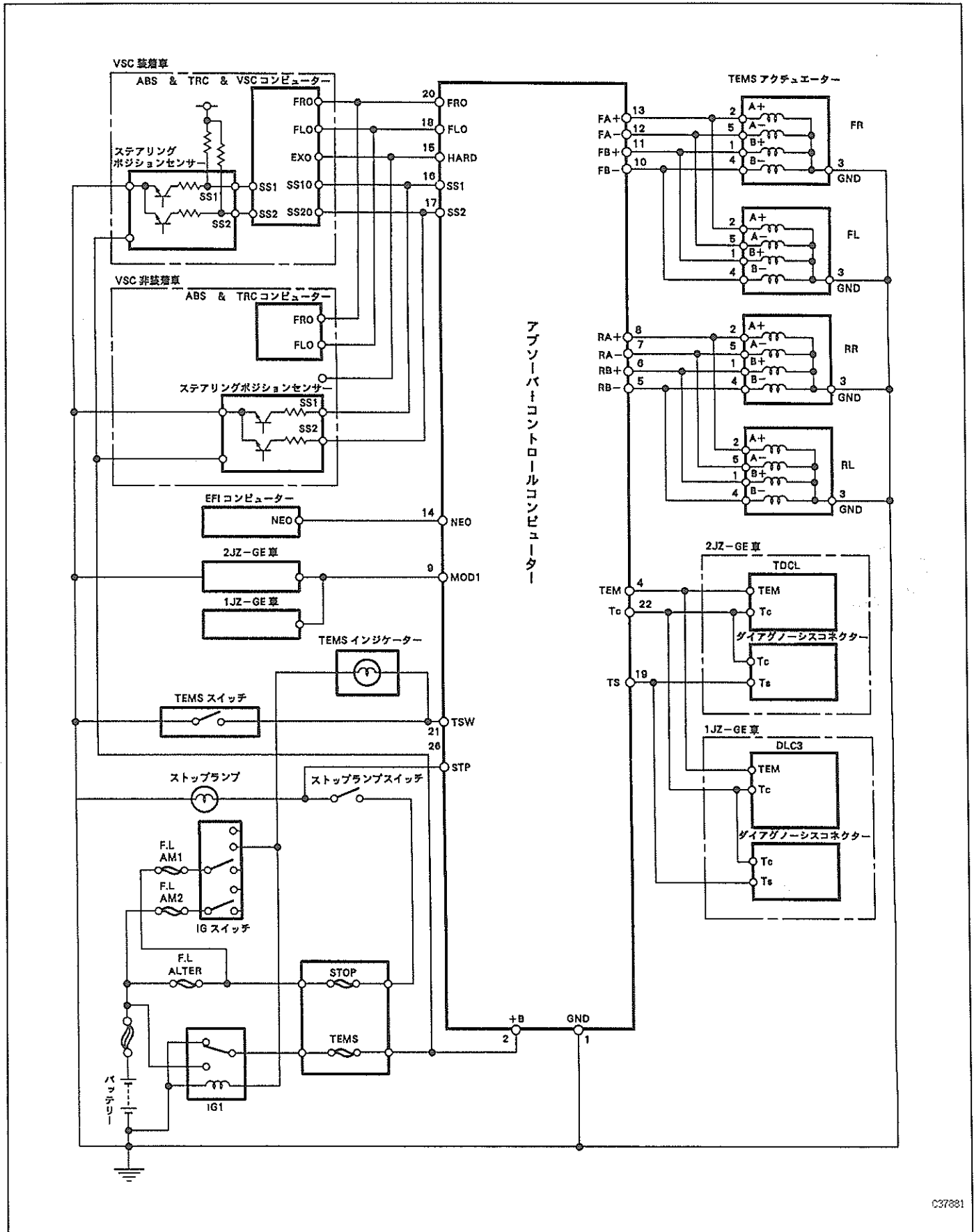
（参考） ・ 正常な場合は、指針が 0.25 秒毎に 1.2V 以下 ↔ 7V 以上を繰り返す。
 ・ 異常箇所（ダイアグコード）が 2 項目以上ある場合は、コード番号の小さいものから順に表示する。
 ・ LED を TEM ↔ E₁ 端子間に接続して、TEM 端子の出力を点検することもできる。



トヨタダイアグノーシスリーダーによる読み取り（TDCL のみ）

- (2) トヨタダイアグノーシスリーダーを使用してダイアグノーシスコードを読み取る。
- (3) エンジンシステムコードを入力する。
（参考） 2JZ-GE 搭載車.....81C

回路図



9

ダイアグノーシスコード別トラブルシューティング

1 ダイアグノーシスコード

コード番号	診断項目 診断内容 ① 診断条件 ② 異常状態	点検部位
21	<p>フロントアブソーバコントロールアクチュエータースHORT</p> <p>① アクチュエーター駆動時 ② フロント側駆動回路に過電流が流れた</p>	<p>点検方法: 関係図をもとに</p> <ul style="list-style-type: none"> 各部単体点検 (9-69 ページ参照) ワイヤハーネス点検 コネクタ点検 <p>を行う</p> <p>アブソーバコントロールコンピューター</p> <p>フロントアクチュエーター RH</p> <p>フロントアクチュエーター LH</p> <p>アブソーバコントロールコンピューター アブソーバコントロールアクチュエーター</p> <p>FA+ FA- FB+ FB-</p> <p>A- B- GND A+</p>
23	<p>リアアブソーバコントロールアクチュエータースHORT</p> <p>① アクチュエーター駆動時 ② リヤ側駆動回路に過電流が流れた</p>	<p>点検方法: 関係図をもとに</p> <ul style="list-style-type: none"> 各部単体点検 (9-69 ページ参照) ワイヤハーネス点検 コネクタ点検 <p>を行う</p> <p>アブソーバコントロールコンピューター</p> <p>リアアクチュエーター RH</p> <p>リアアクチュエーター LH</p> <p>アブソーバコントロールコンピューター アブソーバコントロールアクチュエーター</p> <p>RA+ RA- RB+ RB-</p> <p>A- B- GND A+</p>

コード 番号	診断項目 診断内容 ① 診断条件 ② 異常状態	点検部位
31	アクセラレーションセンサー信号異常	点検方法: アブソーバーコントロールコンピューター単体点検
34	フロント車輪速信号異常 リヤ車輪速信号異常 ① 車速 20km/h 以上で走行 ② 車速信号で 20km/h 未満に相当するパルス数しか 入力されない	点検方法: 関係図をもとに各部単体点検 (9- 69 ページ参照)
41	エンジン回転数信号異常 ① エンジン回転数 2000r/min 以上で走行 ② エンジン回転数信号で 2000r/min 未満に相当するパルス 数しか入力されない	点検方法: ・回路図をもとに行う ・エンジン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コンピューター～ エンジンコントロールコンピューター間ワイヤ ハーネス

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) アブソバー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) アブソバー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 (サーキットテスター点検)

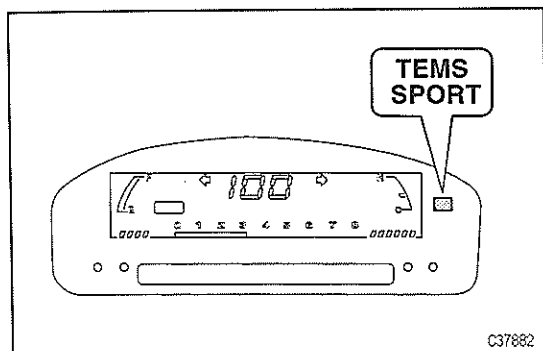
1 サーキットテスター接続 (アナログ指針式)

- (1) イグニッションスイッチをOFFにする。
- (2) TDCL (2JZ-GE) の TEM ↔ E₁, DLC3 (1JZ-GE) の TEM ↔ CG 端子間にサーキットテスターを接続する。

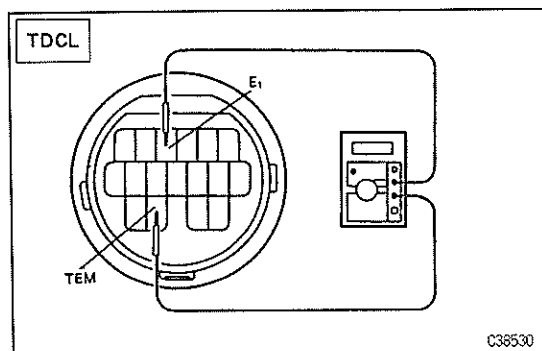
2 サーキットテスター振れ点検

- (1) イグニッションスイッチをONにする。

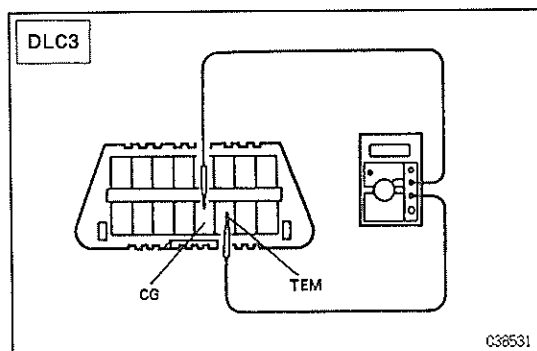
基準 約2秒間指針が1.2V以下→7V以上に振れる



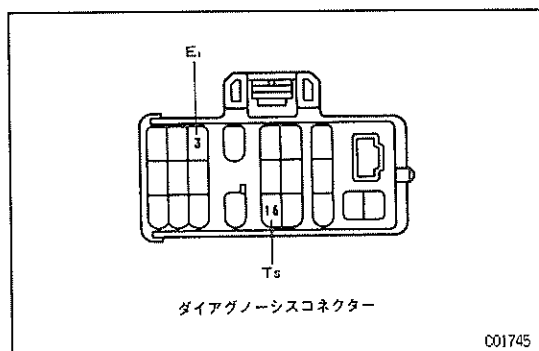
C37882



C38530



C38531



C01745

減衰力制御状態点検

1 減衰力点検 (アブソバー機能点検)

- (1) イグニッションスイッチをOFFの状態で行診断コネクタの T_s ↔ E₁ 端子間を短絡する (テストモード)。

- (2) エンジンを始動させる。

(参考) この時アクチュエーターポジションは1 (ソフト) になる。

- (3) (2)の状態からブレーキペダルを踏み込む毎にアクチュエーターポジションは1→3→5→……15→17と上がる。

(参考) 任意のアクチュエーターポジションで固定したい時は, (3)の方法で固定したいポジションにした後, 車速を6 km/h以上に上げる。その後は, イグニッションスイッチOFFまでアクチュエーターポジションは変わらない。

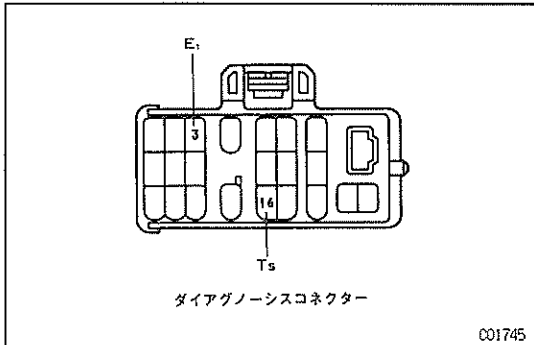
- (4) ダイアグノーシスコネクタの T_s ↔ E₁ 端子間を開放する。

制御機能点検

- 各点検は、連続してできる。
- 2から6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6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 サークットテスター振れ点検

- (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) サークットテスターをTDCL (2JZ-GE) のTEM↔E₁, DLC 3 (1JZ-GE) のTEM↔CG 端子間に接続する。
- (4) ダイアグノーシスコネクタの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、指針が2秒間1.2V→7V以上に振れた後1.2V↔7V以上指針が振れることを確認する。



2 スピードセンサー機能点検

- (1) 前後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20km/h以上にして、指針の振れ状態を点検する。

基準

車 速	指針の振れ
20km/h 以上	1.2V 以下→7V 以上 (1秒間)
20km/h 未満	1.2V 以下↔7V 以上を繰り返す

- ステアリングホイールを直進状態にしておく。
- 指針の振れ状態を確認する場合は、ブレーキペダルを踏まない。

3 ステアリングセンサー機能点検

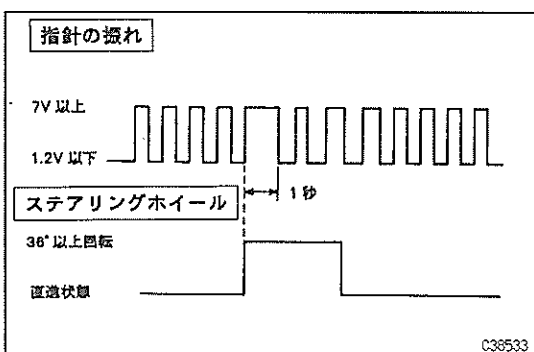
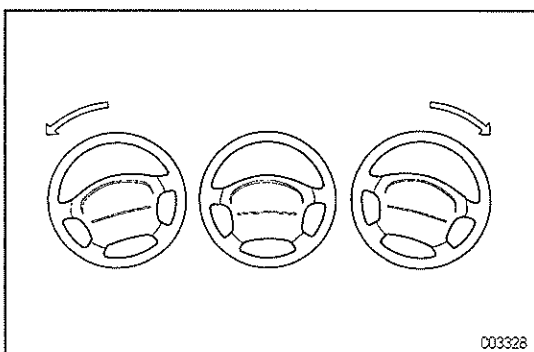
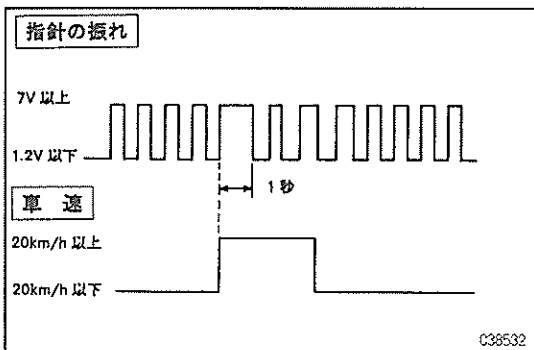
- (1) シフトレバーを"P"レンジにしパーキングブレーキを効かせる。
- (2) エンジンを始動する。
- (3) ステアリングホイールを直進状態から左または右に36°以上回転させ、指針の振れ状態を点検する。

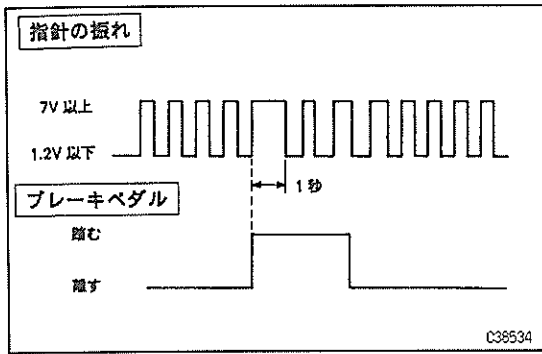
基準

ステアリングホイールの状態	指針の振れ
直進状態	1.2V 以下↔7V 以上を繰り返す
36°以上回転	1.2V 以下→7V 以上 (1秒間)

- 36°以上ステアリングホイールを回転させない場合は、指針は1.2V以下↔7V以上を繰り返す。
- 指針の振れ状態を確認する場合は、ブレーキペダルを踏まない。

9



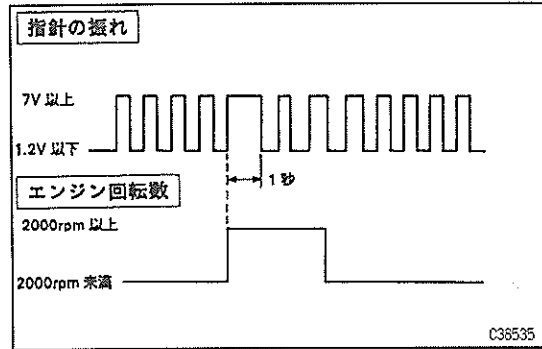


4 ストップランプスイッチ点検

- (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、指針の振れ状態を点検する。

基準

ブレーキペダル	指針の振れ
踏む	1.2V以下→7V以上（1秒間）
離す	1.2V以下↔7V以上を繰り返す



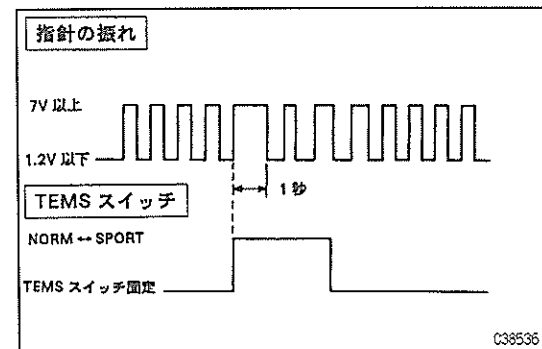
5 エンジン回転数パルス信号点検

- (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、指針の振れ状態を点検する。

基準

エンジン回転数	指針の振れ
2000rpm以上	1.2V以下→7V以上（1秒間）
2000rpm未満	1.2V以下↔7V以上を繰り返す

注意 指針の振れ状態を確認する場合は、ブレーキペダルを踏まない。



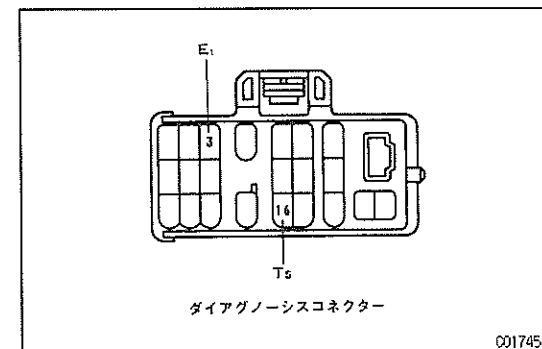
6 TEMSスイッチ点検

- (1) イグニッションスイッチをONにする。
- (2) TEMSスイッチを「NORM」↔「SPORT」に動かして、指針の振れ状態を点検する。

基準

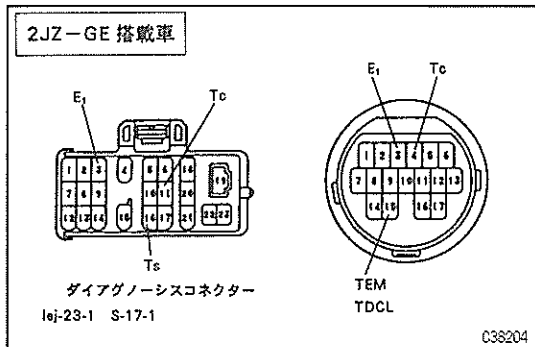
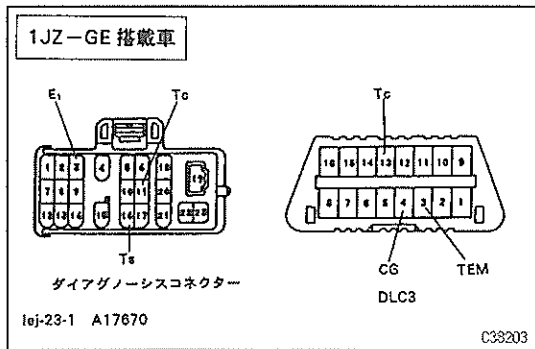
TEMSスイッチ	指針の振れ
NORM↔SPORT	1.2V以下→7V以上（1秒間）
TEMSスイッチ固定	1.2V以下↔7V以上を繰り返す

注意 指針の振れ状態を確認する場合は、ブレーキペダルを踏まない。



7 ダイアグノーシスコネクター開放

- (1) ダイアグノーシスコネクターのTs↔E1端子間を開放する。
- (参考) ダイアグノーシスコネクターを開放するときは、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 $T_s \leftrightarrow E_1$ 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 $T_s \leftrightarrow E_1$ 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 $T_s \leftrightarrow E_1$ 端子間を短絡する。
注意 ダイアグノーシスコネクターの $T_c \leftrightarrow E_1$ 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 車速を 20km/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。
 - ② ステアリングホイールを左右どちらかに 1 秒間に 36° 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、アイドル状態に戻す。
 - ⑤ アブソーバーコントロールスイッチを "NORM" ↔ "SPORT" と操作する。

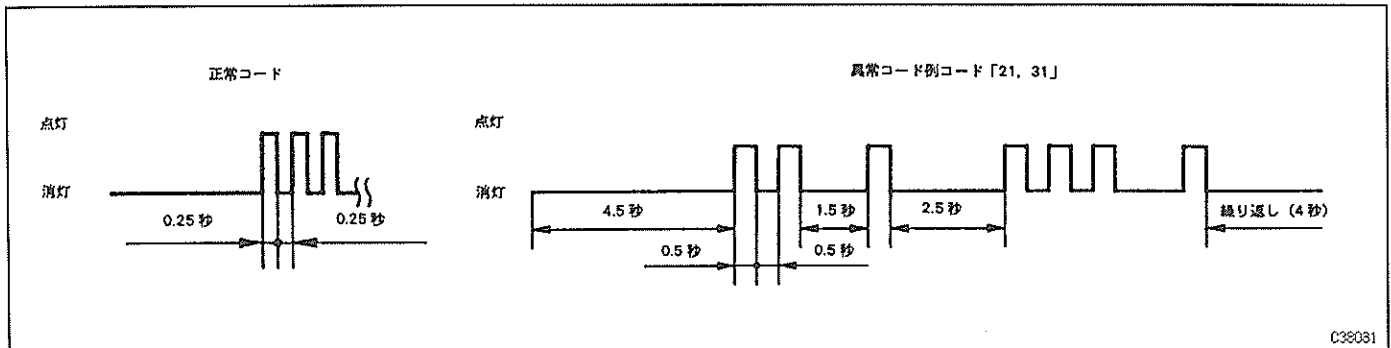
3 コード読み取り

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

サーキットテスターによる読み取り

- (1) TDCL (2JZ-GE) の $TEM \leftrightarrow E_1$, DLC3 (1JZ-GE) の $TEM \leftrightarrow CG$ 端子間にサーキットテスター (アナログ指針式) を接続する。
- (2) ダイアグノーシスコネクターの $T_c \leftrightarrow E_1$ または TDCL (2JZ-GE) の $T_c \leftrightarrow E_1$, DLC3 (1JZ-GE) の $T_c \leftrightarrow CG$ 端子間を短絡する。
- (3) 指針の振れ周期を読み取る。

〈参考〉 ・ 正常な場合は、指針が 0.25 秒毎に 1.2V 以下 \leftrightarrow 7V 以上を繰り返す。
 ・ 異常箇所 (ダイアグコード) が 2 項目以上ある場合は、コード番号の小さいものから順に表示する。



- (4) エンジンを停止する。
- (5) ダイアグノーシスコネクターの $T_s \leftrightarrow E_1$ 端子間を開放する。
- (6) TDCL (2JZ-GE) の $TEM \leftrightarrow E_1$, DLC3 (1JZ-GE) の $TEM \leftrightarrow CG$ 端子間を開放する。
- (7) ダイアグノーシスコネクターの $T_c \leftrightarrow E_1$ および TDCL (2JZ-GE) の $T_c \leftrightarrow E_1$, DLC3 (1JZ-GE) の $T_c \leftrightarrow CG$ 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

- (1) トヨタダイアグノーシスリーダーを使用してダイアグノーシスコードを読み取る。
- (2) エンジンシステムコードを入力する。

〈参考〉 2JZ-GE 搭載車……81C

4 テストモードコード一覧表

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

単体点検

ストップランプスイッチ

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

スピードセンサー

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

エンジン回転数センサー

(『エンジン』 - 『単体点検』参照)

ステアリングポジションセンサー

1 抵抗測定

- (1) ステアリングポジションセンサーを取りはずす。
- (2) コネクターの IG 端子にバッテリーの⊕, ESS 端子にバッテリーの⊖を接続する。
- (3) ステアリングポジションセンサーをゆっくり回し, SS₁ ↔ ESS 端子間, SS₂ ↔ ESS 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

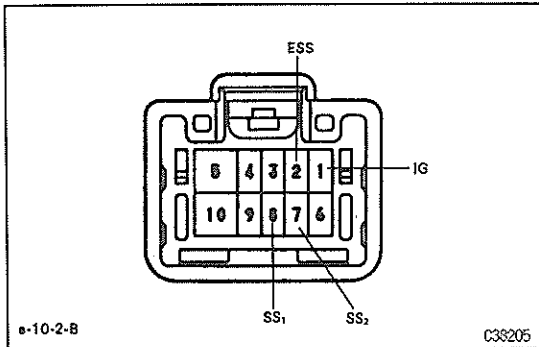
1 シャフト停止位置点検

- (1) アクチュエーターのコネクターを車両側コネクターに接続する。
- (2) ダイアグノーシスコネクターの T_s ↔ E₁ 端子間を短絡し, イグニッションスイッチを ON にする。
- (3) ブレーキペダルを踏み込む毎に, 15°刻みでシャフトが回転することを点検する。
(参考) ブレーキペダルを踏み込む毎に, ソフト位置からハード位置まで 15°刻みで最大 120°回転する。

2 抵抗点検

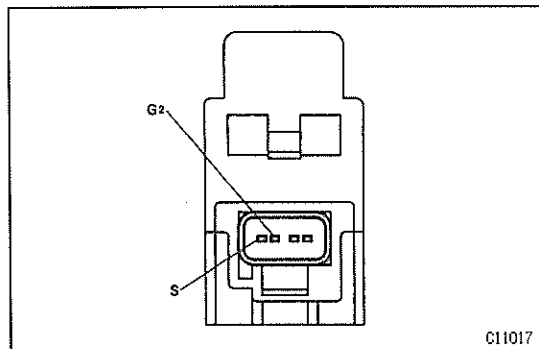
- (1) 各端子間の抵抗を測定する。

測定端子	基準値
A+ ↔ GND 端子間	12.4Ω
B+ ↔ GND 端子間	12.4Ω
A- ↔ GND 端子間	12.4Ω
B- ↔ GND 端子間	12.4Ω

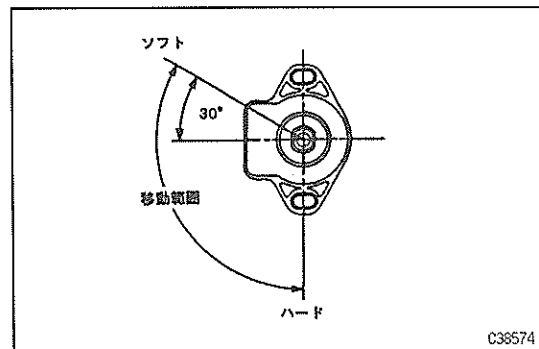


e-10-2-B

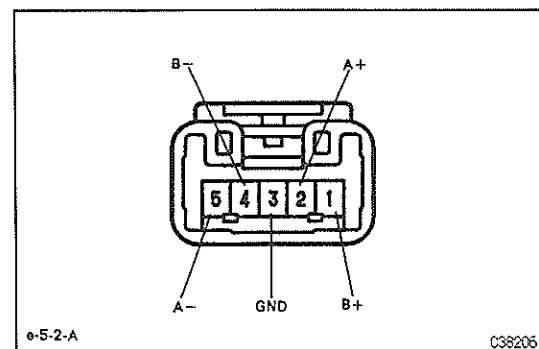
C38205



C11017



C38574



e-5-2-A

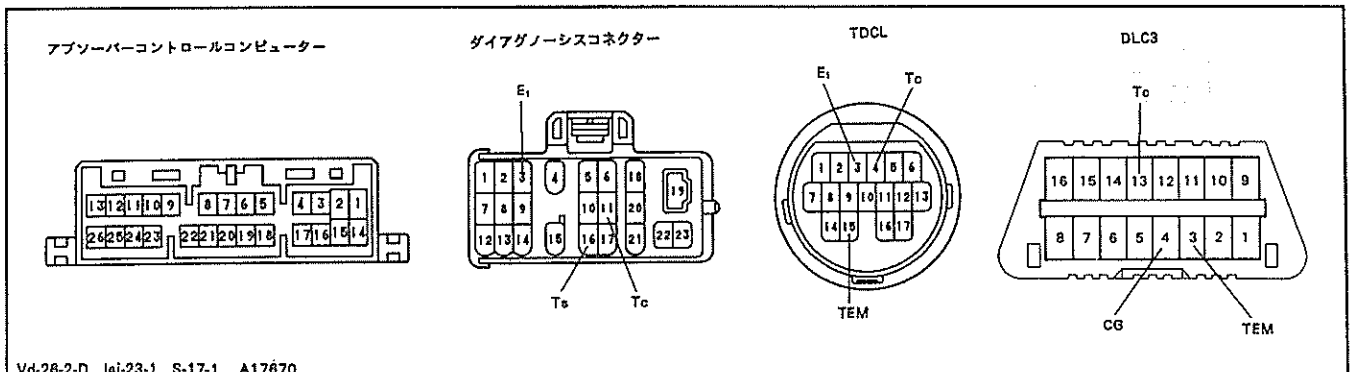
C38205

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-28-2-D Iej-23-1 S-17-1 A17670

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	
4	TEM	出力	Hz	IGスイッチ ON, ダイアグノーシスコネクタの Tc ↔ E1 端子間短絡	(点滅)*	アブソーバーコントロールコンピューター	
5	RB-	出力		IGスイッチ ON, ダイアグノーシスコネクタの Ts ↔ E1 端子間短絡, ブレーキペダルを踏む	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		
6	RB+	出力		IGスイッチ ON, ダイアグノーシスコネクタの Ts ↔ E1 端子間短絡, ブレーキペダルを踏む			
7	RA-	出力					
8	RA+	出力	Hz				
9	MOD1	入力	導通	常時	1JZ-GE 搭載車	導通なし	MOD1 端子 ~ ボデーアース間ワイヤハーネス, コネクタ
					2JZ-GE 搭載車	導通あり	
10	FB-	出力	Hz	IGスイッチ ON, ダイアグノーシスコネクタの Ts ↔ E1 端子間短絡, ブレーキペダルを踏む		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	
11	FB+	出力					
12	FA-	出力	Hz	IGスイッチ ON, ダイアグノーシスコネクタの Ts ↔ E1 端子間短絡, ブレーキペダルを踏む			
13	FA+	出力					

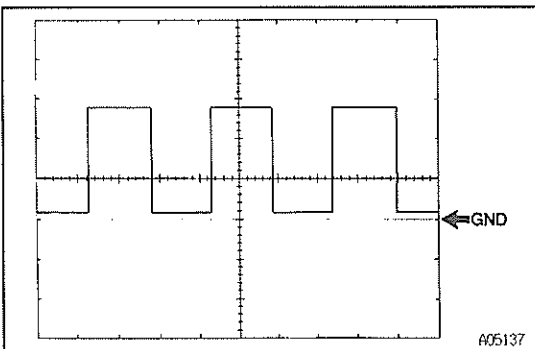
*: ダイアグノーシスコード出力

端子番号	端子記号	入出力	項目	測定条件	基準 ()内はHzレン ジのバー表示	基準値外の場合の 不具合箇所	
14	NEO	入力	電圧	アイドリング回転時	波形 1	エンジンコントロール コンピューター	
15	HARD	入力	電圧	IG スイッチ ON, 約 1.5 秒経過後	除く VSC 装着車	1.5V 以下	ABS & VSC コンピュー ター
					VSC 装着車	10 ~ 14V	
16	SS1	入力	電圧	ステアリングホイールをゆっくり回す	波形 2	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	波形 3	・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 Tc ↔ 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 Tc ↔ E1 端子間開放	10 ~ 14V		
20	FRO	入力	電圧	車速約 30km/h で走行	波形 3	・ABS コンピューター ・フロント右スピードセンサー	
21	TSW	入力	電圧	IG スイッチ ON, アブソーバコントロールスイッチ "NORM"	1.5V 以下	アブソーバコントロール スイッチ	
				IG スイッチ ON, アブソーバコントロールスイッチ "SPORT"	8V 以上		
22	TC	入力	電圧	IG スイッチ ON, ダイアグノーシスコネクター Tc ↔ 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 Tc ↔ E1 端子間開放	10 ~ 14V		
26	STP	入力	電圧	IG スイッチ ON ブレーキペダル踏み込み時	8 ~ 14V	ストップランプスイッチ	
				IG スイッチ ON ブレーキペダル開放時	2V 以下		

JE3293

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

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



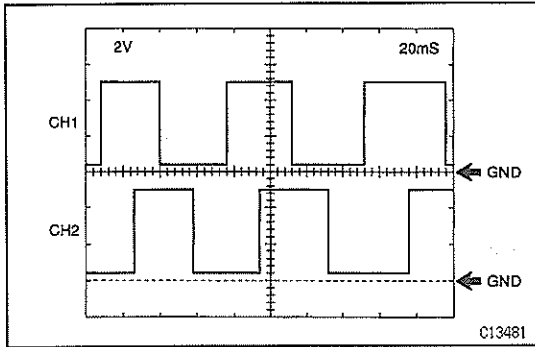
波形 1

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

⚠ エンジン回転数が高くなるにつれ、波形周期は短くなる。



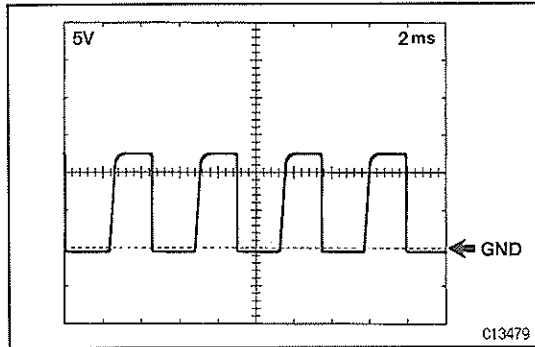
波形 2

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

- 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。



波形 3

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

- 車速（車輪回転数）が上がるほど周期が短くなる