

ブレーキシステム

アンチロックブレーキシステム [ABS]		脱着	BR-122
& ブレーキアシスト	BR-1	スピードセンサーフロント	BR-124
部品配置図	BR-1	構成図	BR-124
機能点検	BR-2	脱着	BR-125
トラブルシューティングの進め方	BR-5	スピードセンサーリヤ	BR-126
回路図	BR-11	構成図	BR-126
S2000による点検	BR-12	脱着	BR-127
ダイアグノーシスコード一覧	BR-15	デセラレーションセンサー	
不具合現象別マトリクス	BR-21	(VSC付き車)	BR-128
トラブルシューティング	BR-22	構成図	BR-128
点検要領	BR-23	脱着	BR-129
単体点検	BR-25	ステアリングセンサー (VSC付き車)	BR-130
アンチロックブレーキシステム [ABS] &		構成図	BR-130
トラクションコントロールシステム		脱着	BR-131
[TRC] (1JZ-GE)	BR-33	ブレーキペダルストロークセンサー	
トラブルシューティングの進め方	BR-33	(ABS & ブレーキアシスト)	BR-132
回路図	BR-39	構成図	BR-132
S2000による点検	BR-40	脱着	BR-133
ダイアグノーシスコード一覧	BR-43	スキッドコントロールコンピューター	
単体点検	BR-50	(ABS & ブレーキアシスト)	BR-134
ABS & TRC & VSC &		構成図	BR-134
ブレーキアシスト	BR-55	脱着	BR-135
注意事項	BR-55	スキッドコントロールコンピューター	
部品配置図	BR-56	(VSC付き車)	BR-136
トラブルシューティングの進め方	BR-57	構成図	BR-136
回路図	BR-64	脱着	BR-137
S2000による点検	BR-66	ブレーキブースターASSY	BR-138
ダイアグノーシスコード一覧	BR-70	構成図	BR-138
不具合現象別マトリクス	BR-96	脱着	BR-139
トラブルシューティング	BR-97	点検、調整	BR-141
点検要領	BR-101	ブレーキマスターシリンダー	BR-144
単体点検	BR-103	構成図	BR-144
ブレーキアクチュエーターASSY		脱着・分解	BR-145
(ABS & ブレーキアシスト)	BR-115	フロントブレーキASSY	BR-148
構成図	BR-115	構成図	BR-148
脱着	BR-116	脱着・分解	BR-149
ブレーキアクチュエーターASSY			
(VSC付き車)	BR-118		
構成図	BR-118		
脱着	BR-119		
ヨーレートセンサー (VSC付き車)	BR-121		
構成図	BR-121		

変更概要

トヨタ マークII、チェイサー、クレスト修理書／追補版（品番62187、1997年8月発行）の内容に以下の項目を変更および追加しました。

1. アンチロックブレーキシステム [ABS] & ブレーキアシスト
 - 部品配置図
 - 機能点検（4S-FE車、1G-FE車）
 - トラブルシューティングの進め方
 - 回路図
 - S2000による点検（除く4S-FE車）
 - ダイアグノーシスコード一覧
 - 不具合現象別マトリクス
 - トラブルシューティング
 - 単体点検要領
2. アンチロックブレーキシステム [ABS] & トラクションコントロールシステム [TRC]
 - トラブルシューティングの進め方（1JZ-GE車）
 - 回路図（1JZ-GE車）
 - S2000による点検（1JZ-GE車）
 - ダイアグノーシスコード一覧（1JZ-GE車）
 - 単体点検要領（1JZ-GE車）
3. ABS & TRC & VSC & ブレーキアシスト
 - 部品配置図
 - 機能点検
 - トラブルシューティングの進め方
 - 回路図
 - S2000による点検
 - ダイアグノーシスコード一覧
 - 不具合現象別マトリクス
 - トラブルシューティング
 - 単体点検要領
4. ブレーキアクチュエーターASSY（ABS & ブレーキアシスト付き車）
 - 脱着要領
5. ブレーキアクチュエーターASSY（VSC付き車）
 - 脱着要領
 - 脱着要領
6. ヨーレートセンサー（VSC付き車）
 - 脱着要領
7. スピードセンサーフロント
 - 脱着要領
8. スピードセンサーリヤ
 - 脱着要領

9. デセラレーションセンサー (VSC付き車)
 - ・ 脱着要領
10. ステアリングポジションセンサー (VSC付き車)
 - ・ 脱着要領
11. ブレーキペダルストロークセンサー (ABS & ブレーキアシスト付き車)
 - ・ 脱着要領
12. スキッドコントロールコンピューター (ABS & ブレーキアシスト付き車)
13. スキッドコントロールコンピューター (VSC付き車)
 - ・ 脱着要領
14. ブレーキブースターASSY (ABS & ブレーキアシスト付き車)
 - ・ 点検・調整要領
 - ・ 脱着・分解要領
15. ブレーキマスターシリンダー (VSC付き車)
 - ・ 脱着・分解要領
16. フロントブレーキASSY (14" ホイール車)
 - ・ 脱着・分解要領

記載 有無	グレード	エンジン型式	ABS	TRC	VSC	ブレーキ アシスト	タイヤ空気圧 警報システム
*3 ○	グランデG (マークII) アバンテG (チェイサー) エクシードG (クレスト)	2JZ-GE	○	○	○	*5 ○	*6 ○
*3 ○	グランデG (マークII) アバンテG (チェイサー) エクシードG (クレスト)	1JZ-GE	○	*4 ○	*4 ○	*5 ○	*6 ○
*3 ○	エクシード (クレスト)	1JZ-GE	○	-	-	*5 ○	-
*1 ○	エクシード (クレスト)	1G-FE	○	-	-	*5 ○	-
*3 ○	グランデ (マークII) アバンテ (チェイサー) スーパールーセント (クレスト)	1JZ-GE	○	*4 ○	*4 ○	*5 ○	-
*1 ○	グランデ (マークII) アバンテ (チェイサー) スーパールーセント (クレスト)	1G-FE	○	-	-	*5 ○	-
-	グランデ (マークII) アバンテ (チェイサー) スーパールーセント (クレスト)	2L-TE	○	*4 ○	-	-	-

記載 有無	グレード	エンジン型式	ABS	TRC	VSC	ブレーキ アシスト	タイヤ空気圧 警報システム
—	グランデFour (マークII) アバンテFour (チェイサー) スーパールーセント Four (クレスト)	1JZ-GE	○	—	—	—	—
—	グランデFour (マークII) アバンテFour (チェイサー) スーパールーセント Four (クレスト)	1G-FE	○	—	—	—	—
*2 ○	ツアラーV (マークII) ツアラーV (チェイサー) ルランG (クレスト)	1JZ-GTE	○	○	—	—	—
*2 ○	ツアラーS (マークII) ツアラーS (チェイサー) ルラン (クレスト)	1JZ-GE	○	*4 ○	—	—	—
—	ツアラー (マークII) ツアラー (チェイサー)	1G-FE	○	—	—	—	—
—	GL (マークII) XL (チェイサー) SC (クレスト)	2L-TE	○	*4 ○	—	—	—
*1 ○	ラフィーネ (チェイサー)	4S-FE	○	—	—	*5 ○	—
*1 ○	XL (チェイサー)	4S-FE	○	—	—	*5 ○	—

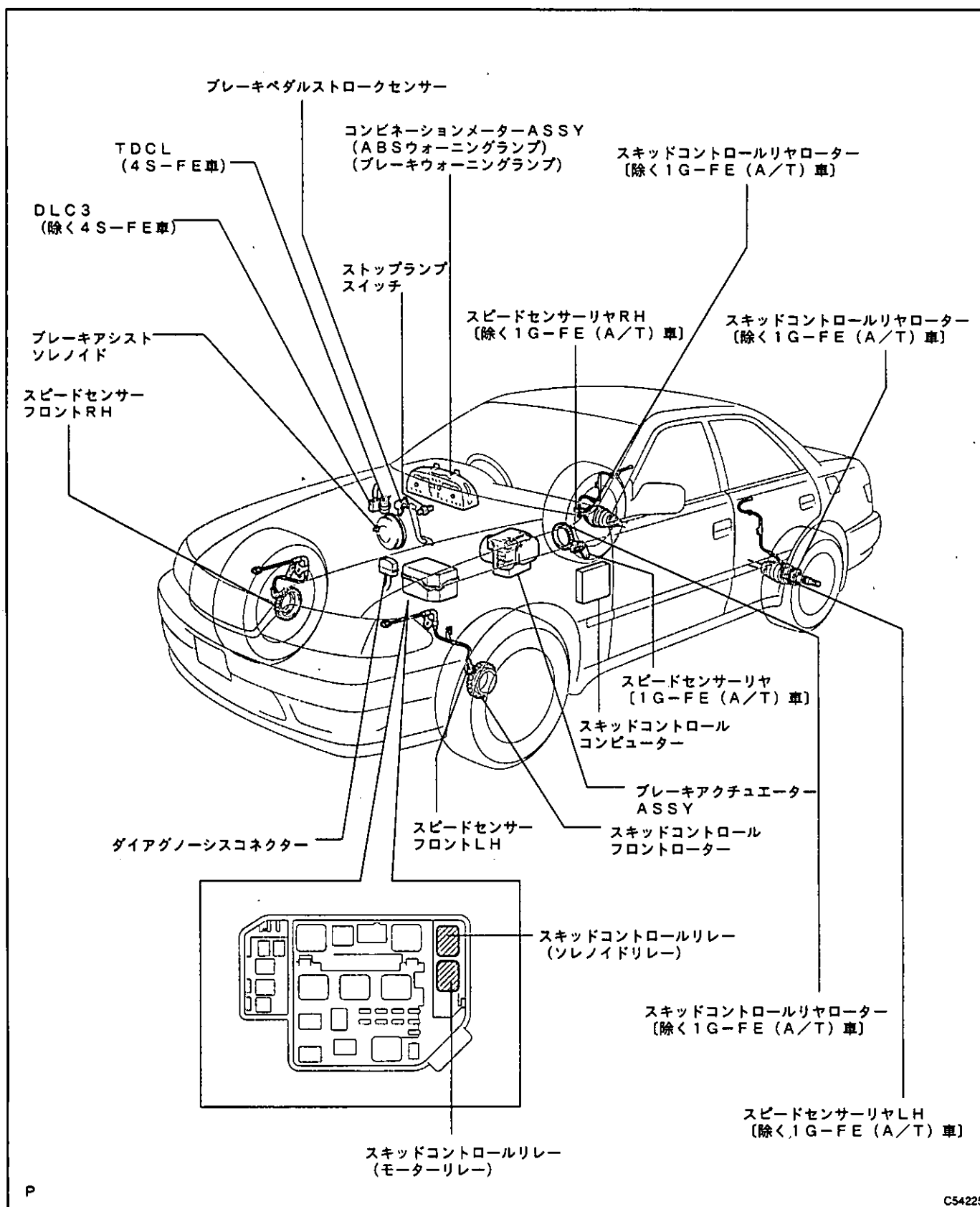
<参考>

- ・ *1 欄内はアンチロックブレーキシステム [ABS] & ブレーキアシストにて記載する。
- ・ *2 欄内はアンチロックブレーキシステム [ABS] & トラクションコントロールシステム [TRC] にて記載する。
- ・ *3 欄内はABS & TRC & VSC & ブレーキアシストにて記載する。
- ・ *4 欄内はオプション設定ありを示す。
- ・ *5 欄内はVSC装着の場合はポンプ加圧システムを示す。またVSC非装着の場合はバキュームブースター加圧システムを示す。
- ・ *6 欄内はVSCとセットであることを示す。

アンチロックブレーキシステム [ABS] & ブレーキアシスト

BR0A3-61

部品配置図



機能点検

<注意>

以下の点検作業を実施した場合、ダイアグノーシスコードを記憶するため、点検終了後必ずダイアグノーシスコード記憶の消去を行い、正常コードが出力されることを確認する。

1. ABSウォーニングランプ点検

- (a) イグニッションスイッチをONにする。

基準

約3秒間ABSウォーニングランプが点灯し、その後消灯する

<注意>

ABSウォーニングランプが消灯しない場合は、ダイアグノーシスコードを点検する。

2. ソレノイド作動点検 (4S-FE車、1G-FE車)

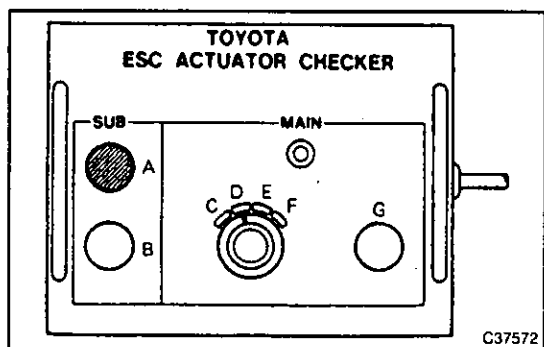
- (a) バッテリー電圧点検

- (1) SSTを使用して、バッテリー電圧を測定する。

SST 09082-00030, 09083-00150

基準値

10~14V (エンジン停止時)



- (b) ABSアクチュエーターチェッカー接続

- (1) ブレーキアクチュエーターにSSTを接続する。

SST 09990-00141, 09990-00250, 09990-00300,
09990-00360

基準

プッシュスイッチ

A	モーターON/OFF
B	フロント左ソレノイドON/OFF
G	ソレノイドON/OFF

セレクトスイッチ

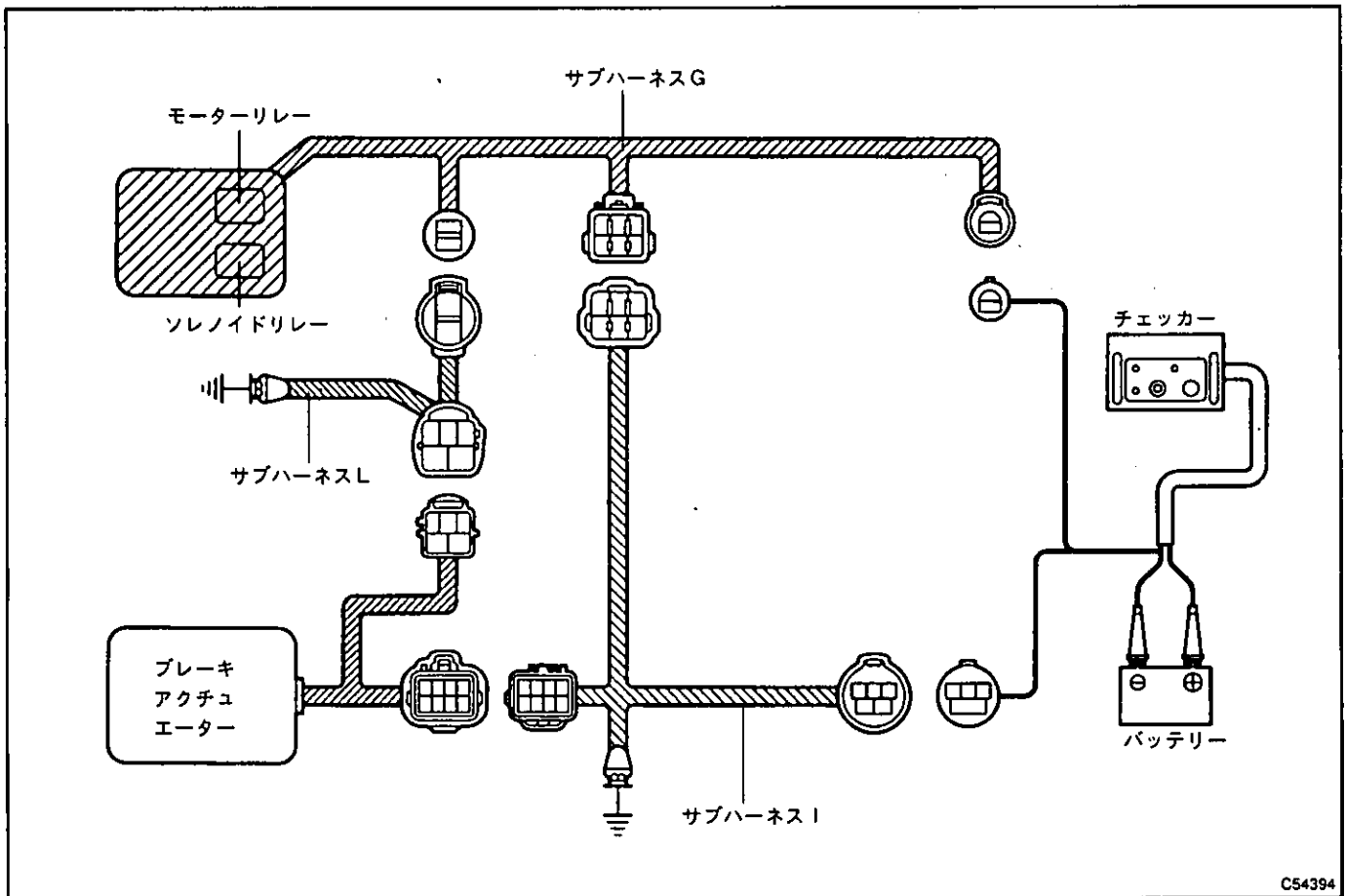
C	—
D	フロント右ソレノイド
E	—
F	リヤソレノイド

- (2) SSTをボデーアースする。

SST 09990-00300, 09990-00360

<注意>

確実にグランドされる場所に接続する。



C54394

(3) SSTをバッテリーに接続する。

SST 09990-00141

<注意>

プラス、マイナスの接続を間違えない。

(c) ブレーキアクチュエーターポンプモーター作動点検

基準

点検方法	基準	基準をはずれた時
1. イグニッションスイッチをONにする。 2. "MOTOR"スイッチを2～3秒間押す。	作動音あり	ポンプモーター作動不良

(d) ソレノイドバルブ点検

(1) 点検する車輪を選択し点検を行う。

<注意>

下記の点検項目を一連で行うこと。

基準

セレクトスイッチ"D" (フロント右ソレノイド)、"F" (リヤソレノイド)

点検方法	基準	基準をはずれた時
ブレーキペダルを一定の力で踏み込んだまま15秒間保持する。	ブレーキペダルが入り込まない	減圧ソレノイドバルブシール性不良
ブレーキペダルを踏み込んだままの状態ですwitch"A"を2～3秒間押す。	ブレーキペダルに脈動がない	減圧ソレノイドバルブシール性不良
一度ブレーキペダルを離し、再度一定の力で踏み込んだまま、プッシュスイッチ"G"を2～3秒間押す。	ブレーキペダルが入り込まない	保持ソレノイドバルブ作動不良

点検方法	基準	基準をはずれた時
続けてプッシュスイッチ"G"から手を離す。	ブレーキペダルが入り込む	減圧ソレノイドバルブ 作動不良
続けてプッシュスイッチ"A"を2～3秒間押す。	ブレーキペダルが戻される	ポンプモーター 作動不良

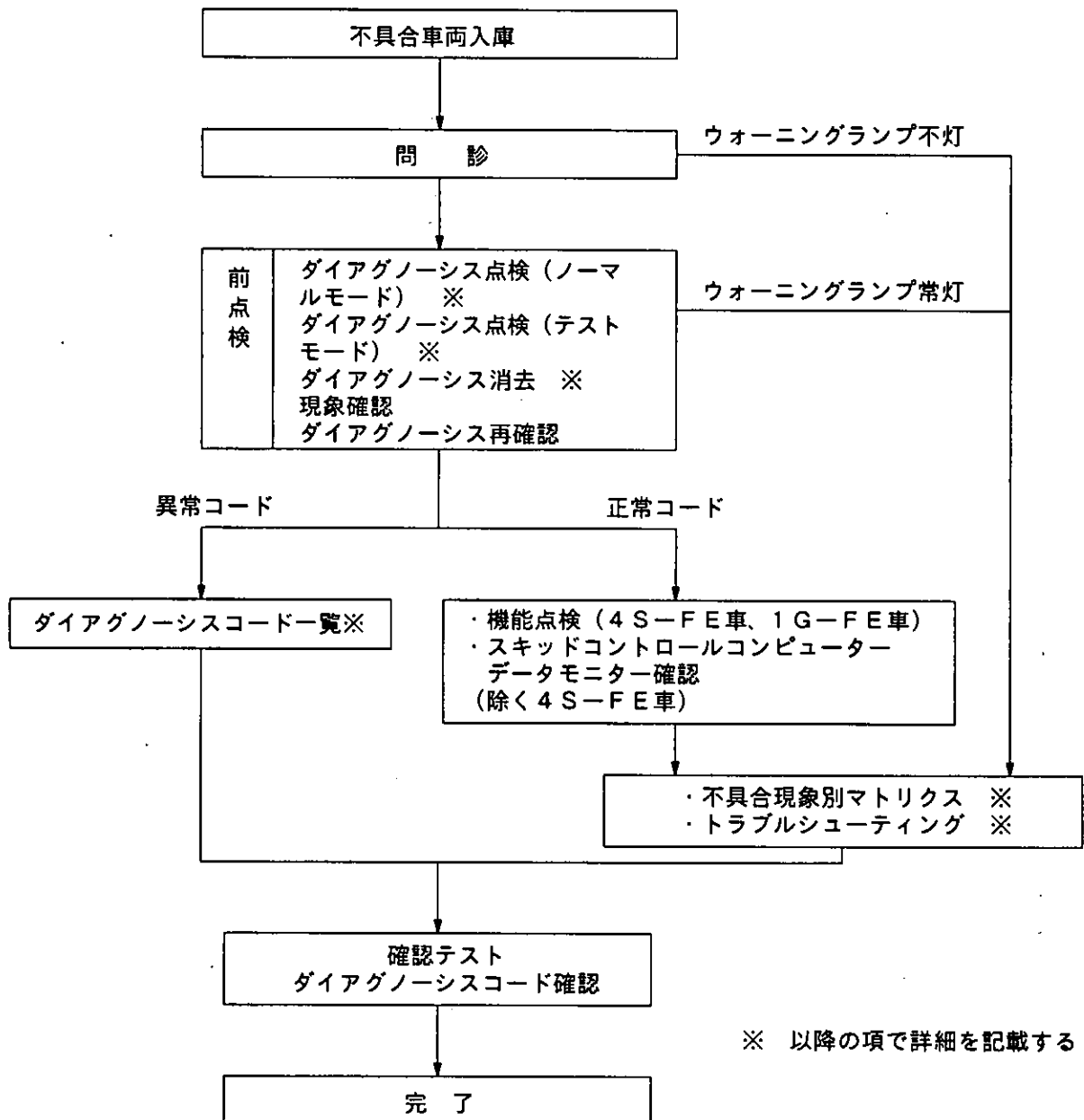
プッシュスイッチ"B" (フロント左ソレノイド)

点検方法	基準	基準をはずれた時
ブレーキペダルを一定の力で踏み込んだまま15秒間保持する。	ブレーキペダルが入り込まない	減圧ソレノイドバルブ シール性不良
ブレーキペダルを踏み込んだままの状態です押しスイッチ"A"を2～3秒間押す。	ブレーキペダルに脈動がない	減圧ソレノイドバルブ シール性不良
一度ブレーキペダルを離し、再度一定の力で踏み込んだままプッシュスイッチ"B"を2～3秒間押す。	ブレーキペダルが入り込まない	保持ソレノイドバルブ 作動不良
続けてプッシュスイッチ"B"から手を離す。	ブレーキペダルが入り込む	減圧ソレノイドバルブ 作動不良
続けてプッシュスイッチ"A"を2～3秒間押す。	ブレーキペダルが戻される	ポンプモーター 作動不良

- (e) ABSアクチュエーターチェッカー取りはずし
- (f) 配線復元
- (g) イグニッションスイッチON
- (h) ダイアグノーシスコード消去 (要領はBR-5参照)
- (i) 正常コード確認 (要領はBR-5参照)

トラブルシューティングの進め方

1. 系統別トラブルシューティングの進め方



C55093

2. トラブルシューティングの前に

(a) フェイルセーフ機能

- (1) ABS、ブレーキアシストシステムの一部に異常が発生した場合、ABSウォーニングランプを点灯し、同時にABS、ブレーキアシストの作動を中止し、通常のブレーキに戻る。

(b) 取り扱い、作業上の注意

- (1) 点検方法として特に指定のない限り、コンピューター、アクチュエーター、センサー等の取りはずし、または組み付けは必ずイグニッションスイッチOFFの状態で行う。

- (2) コンピューター、アクチュエーター、センサー等の取りはずし、または取り付けの作業を行った時は、最後に必ずダイアグノーシスコードを確認し、正常コードでなければ消去操作を行った後、正常コードになっていることを確認する。

3. ダイアグノーシス点検（ノーマルモード）

(a) バッテリー電圧点検

- (1) SSTを使用して、バッテリー電圧を測定する。

SST 09082-00030, 09083-00150

基準値

10~14V（エンジン停止時）

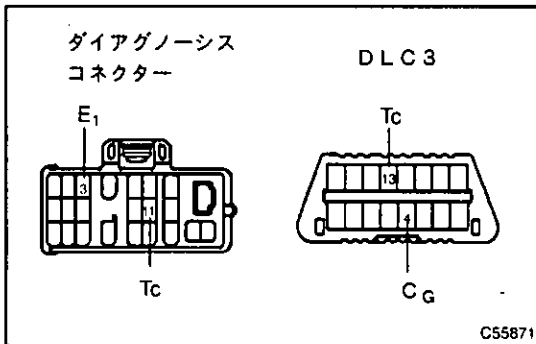
(b) S2000による読み取り（除く4S-FE車）

- (1) イグニッションスイッチをOFFにして、DLC3にSSTを接続する。

SST 09991-60100 (09991-60701)

- (2) イグニッションスイッチON後、SSTの表示画面に従ってダイアグノーシスコードを読み取る。

SST 09991-60100 (09991-60701)



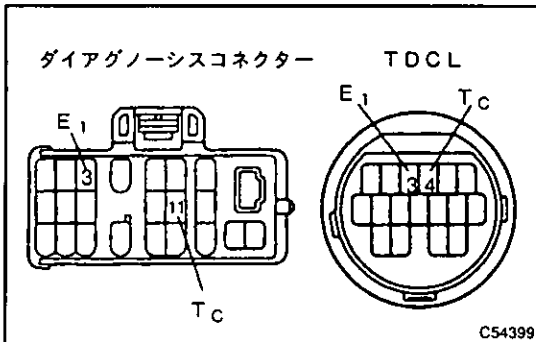
(c) コンビネーションメーターによる読み取り

- (1) SSTを使用して、ダイアグノーシスコネクターの11 (Tc) ⇔ 3 (E₁) 端子間またはDLC3の13 (Tc) ⇔ 4 (CG) 端子間を短絡する。（除く4S-FE車）

SST 09843-18020, 09843-18040

<注意>

- コネクターの接続位置を間違えると故障の原因となるため絶対に間違えない。
- 車両停止状態で行う。

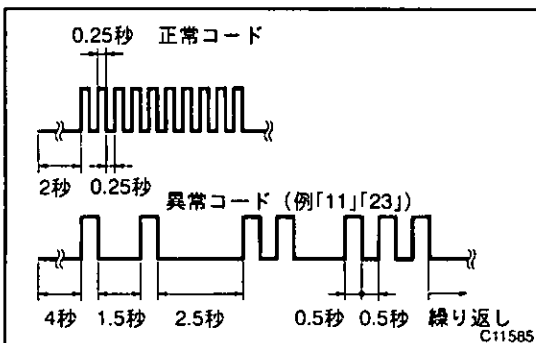


- (2) ダイアグノーシスコネクターの11 (Tc) ⇔ 3 (E₁) 端子間またはTDC Lの4 (Tc) ⇔ 3 (E₁) 端子間を短絡する。（4S-FE車）

SST 09843-18020

<注意>

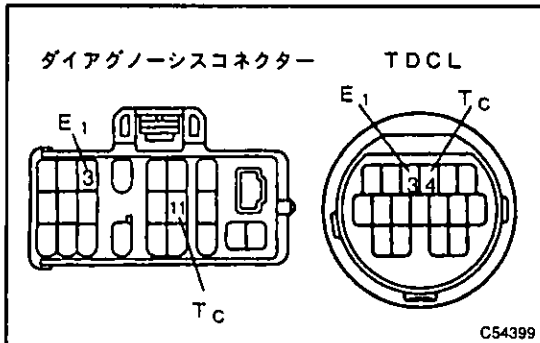
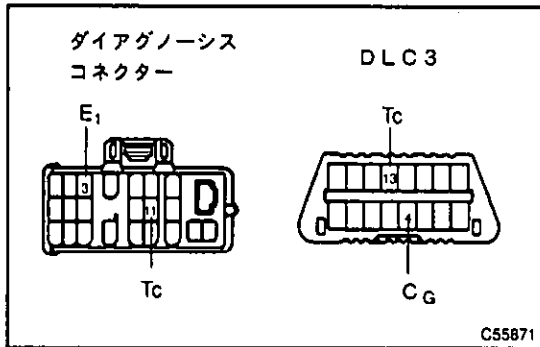
- コネクターの接続位置を間違えると故障の原因となるため絶対に間違えない。
- 車両停止状態で行う。



- (3) イグニッションスイッチをONにして、ABSウォーニングランプ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。
- 異常コードが1つの場合は4秒の間隔において、同一コードを出力し、複数のコードを出力する場合は、異なるコードを2.5秒間隔で出力し、一巡すると4秒の間隔において再度出力する。
- 複数のコードを出力する場合は、コード番号の小さいものから順に出力する。



- (4) イグニッションスイッチをOFFにして、ダイアグノーシスコネクタの11 (Tc) ⇔ 3 (E1) 端子間またはDLC3の13 (Tc) ⇔ 4 (CG) 端子間を開放する。(除く4S-FE車)

<注意>

異常がある場合は、修理後ダイアグノーシスコードの記憶を消去する。

- (5) イグニッションスイッチをOFFにして、ダイアグノーシスコネクタの11 (Tc) ⇔ 3 (E1) 端子間またはTDCLの4 (Tc) ⇔ 3 (E1) 端子間を開放する。(4S-FE車)

<注意>

異常がある場合は、修理後ダイアグノーシスコードの記憶を消去する。

4. ダイアグノーシス点検 (テストモード)

(a) バッテリー電圧点検

- (1) SSTを使用して、バッテリー電圧を測定する。

SST 09082-00030, 09083-00150

基準値

10~14V (エンジン停止時)

(b) S2000によるモード切り替え (除く4S-FE車)

- (1) イグニッションスイッチをOFFにし、DLC3にSSTを接続する。

SST 09991-60100 (09991-60701)

- (2) イグニッションスイッチON後、SSTの表示画面に従ってテストモードに切り替える。

SST 09991-60100 (09991-60701)

(c) DLC3によるモード切り替え (除く4S-FE車)

<注意>

テストモード点検中は常時DLC3の14 (Ts) ⇔ 4 (CG) 端子間を短絡かつイグニッションスイッチONしておく。

- (1) イグニッションスイッチをOFFにする。

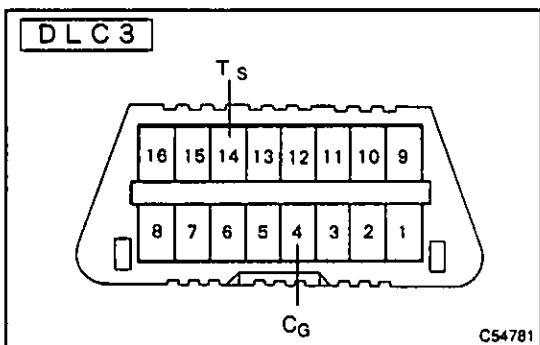
- (2) SSTを使用して、DLC3の14 (Ts) ⇔ 4 (CG) 端子間を短絡する。

SST 09843-18040

<注意>

コネクタの接続位置を間違えると故障の原因となるため絶対に間違えない。

- (3) イグニッションスイッチをONにする。

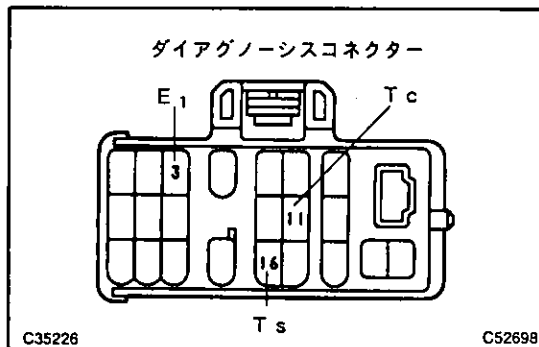


(d) ダイアグノーシスコネクタによるモード切り替え

<注意>

テストモード点検中は常時ダイアグノーシスコネクタの16 (T_S) ⇔ 3 (E₁) 端子間を短絡かつイグニッションスイッチONしておく。

- (1) イグニッションスイッチをOFFにする。



- (2) SSTを使用して、ダイアグノーシスコネクタの16 (T_S) ⇔ 3 (E₁) 端子間を短絡する。

SST 09843-18020

<注意>

コネクタの接続位置を間違えると故障の原因となるため絶対に間違えない。

- (3) イグニッションスイッチをONにする。
(4) ウォーニングランプがノーマルモードの正常コード表示に比べて、早く点滅 (0.13秒間) していることを確認する。

(e) 走行テスト (スピードセンサーチェック)

- (1) 車両停止状態から80km/h以上の車速 (45km/h以上でも可) に加速したときのABSウォーニングランプ点灯状態を点検する。

点検結果	停止	～45	～80	80～	処置
現在は故障 (異常) なし	点滅	点滅	消灯	80km/hと同時に1秒間のみ点滅後消灯	過去故障の有無点検
故障 (異常) あり	点滅	点滅	点滅	点滅	ダイアグノーシスコード確認

<注意>

- 停止状態から80km/hもしくは45km/hを超える車速まで連続して行う。また80km/h (45km/h) は1秒間以上走行すること。
- 車速45km/hに達しない状態で、一旦点検を中止した場合はそのまま再点検が可能。
- 45km/hを超え、80km/hに達しない状態で点検を中止した場合、一旦イグニッションスイッチをOFF後、再度テストモードにして点検を行う。イグニッションスイッチをOFFにしないまま走行すると、ABSウォーニングランプは車速に関係なく消灯する。(停止中は点滅)

<参考>

- 車速3～5km/hでスピードセンサーの出力電圧を点検する。
- 車速45km/h以上でスピードセンサーの出力電圧の変動を点検する。
- 車速80km/h以上で走行 (1秒間以上) すると、高速でのスピードセンサー出力電圧の変動を点検することができる。

- スピードセンサー機能点検が正常に終了した場合、ウォーニングランプは消灯するが、車両を停止すると0.13秒間隔で点滅する。走行すれば再び消灯する。

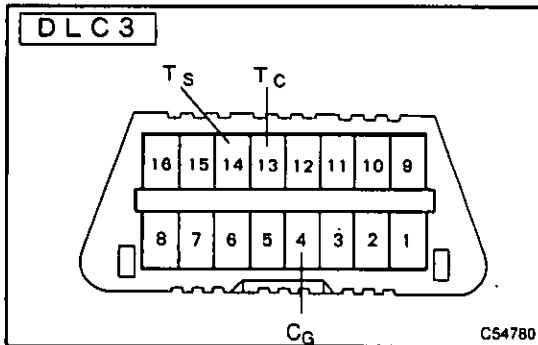
(f) S2000による読み取り (除く4S-FE車)

- (1) DLC3にSSTを接続する。

SST 09991-60100 (09991-60701)

- (2) イグニッションスイッチON後、S2000の表示に従ってダイアグノーシスコードを読み取る。

SST 09991-60100 (09991-60701)



(g) DLC3による読み取り (除く4S-FE車)

- (1) 車両を停止させる。

- (2) SSTを使用して、DLC3の13 (Tc) ⇔ 4 (Cg) を短絡し、ABSウォーニングランプの点滅回数を読み取る。

SST 09843-18040

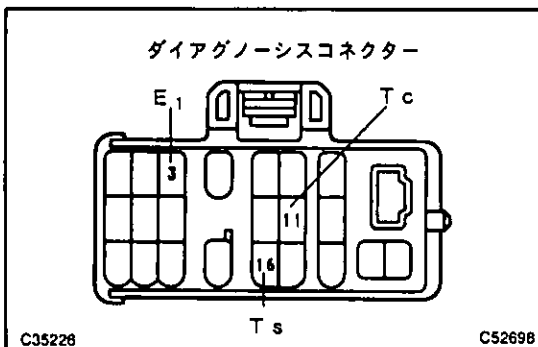
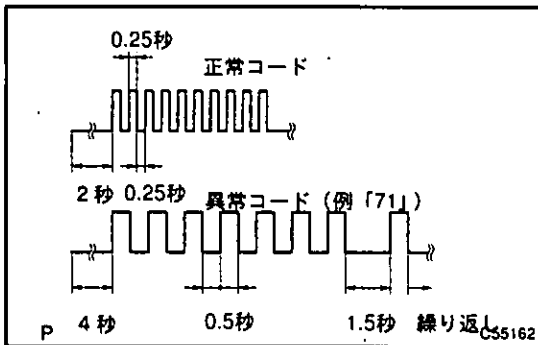
<注意>

- 14 (Ts) ⇔ 4 (Cg) 端子間は開放しない。
- コネクターの接続位置を間違えると故障の原因となるため絶対に間違えない。
- 車両停止状態で行う。

- (3) DLC3の14 (Ts) ⇔ 4 (Cg) 端子間または13 (Tc) ⇔ 4 (Cg) を開放する。

<参考>

テストモードの記憶は、DLC3の14 (Ts) ⇔ 4 (Cg) 端子間を開放後、イグニッションスイッチをONにすると消去される。



(h) ダイアグノーシスコネクターによる読み取り

- (1) 車両を停止させる。

- (2) SSTを使用して、ダイアグノーシスコネクターの11 (Tc) ⇔ 3 (E1) 端子間を短絡する。

SST 09843-18020

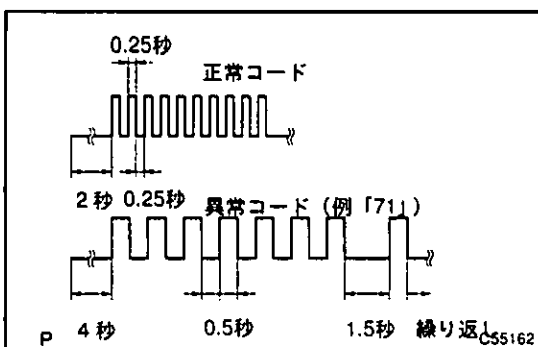
<注意>

- 16 (Ts) ⇔ 3 (E1) 端子間は開放しない。
- コネクターの接続位置を間違えると故障の原因となるため絶対に間違えない。
- 車両停止状態で行う。

- (3) ダイアグノーシスコネクターの16 (Ts) ⇔ 3 (E1) 端子間または11 (Tc) ⇔ 3 (E1) 端子間を開放する。

<参考>

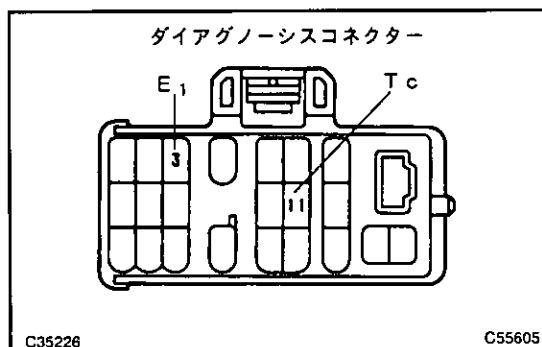
テストモードの記憶は、ダイアグノーシスコネクターの16 (Ts) ⇔ 3 (E1) 端子間を開放後、イグニッションスイッチをONにすると消去される。



5. ダイアグノーシスコード消去

(a) S2000による消去 (除く4S-FE車)

- (1) 一度イグニッションスイッチをOFFにする。
- (2) DLC3にSSTを接続する。
SST 09991-60100 (09991-60701)
- (3) イグニッションスイッチON後、SSTの表示画面に従ってダイアグノーシスコードを消去する。
SST 09991-60100 (09991-60701)



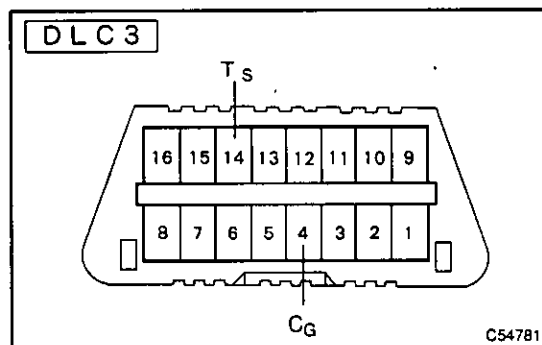
(b) ブレーキペダル操作による消去

- (1) SSTを使用して、ダイアグノーシスコネクターの11 (Tc) ⇔ 3 (E1) 端子間を短絡する。

SST 09843-18020

<注意>

コネクターの接続位置を間違えると故障の原因となるため絶対に間違えない。



- (2) SSTを使用して、DLC3の14 (Ts) ⇔ 4 (CG) 端子間を短絡する。(除く4S-FE車)

SST 09843-18040

<注意>

コネクターの接続位置を間違えると故障の原因となるため絶対に間違えない。

- (3) イグニッションスイッチをONにする。
- (4) ブレーキペダルを踏み、5秒間に8回以上ストップランプスイッチのON、OFFを繰り返す。
- (5) 消去後、正常コードが出力されることを確認する。

<注意>

消去できなかった場合は作業を繰り返す。

6. 一部ダイアグノーシスに関する注意

<注意>

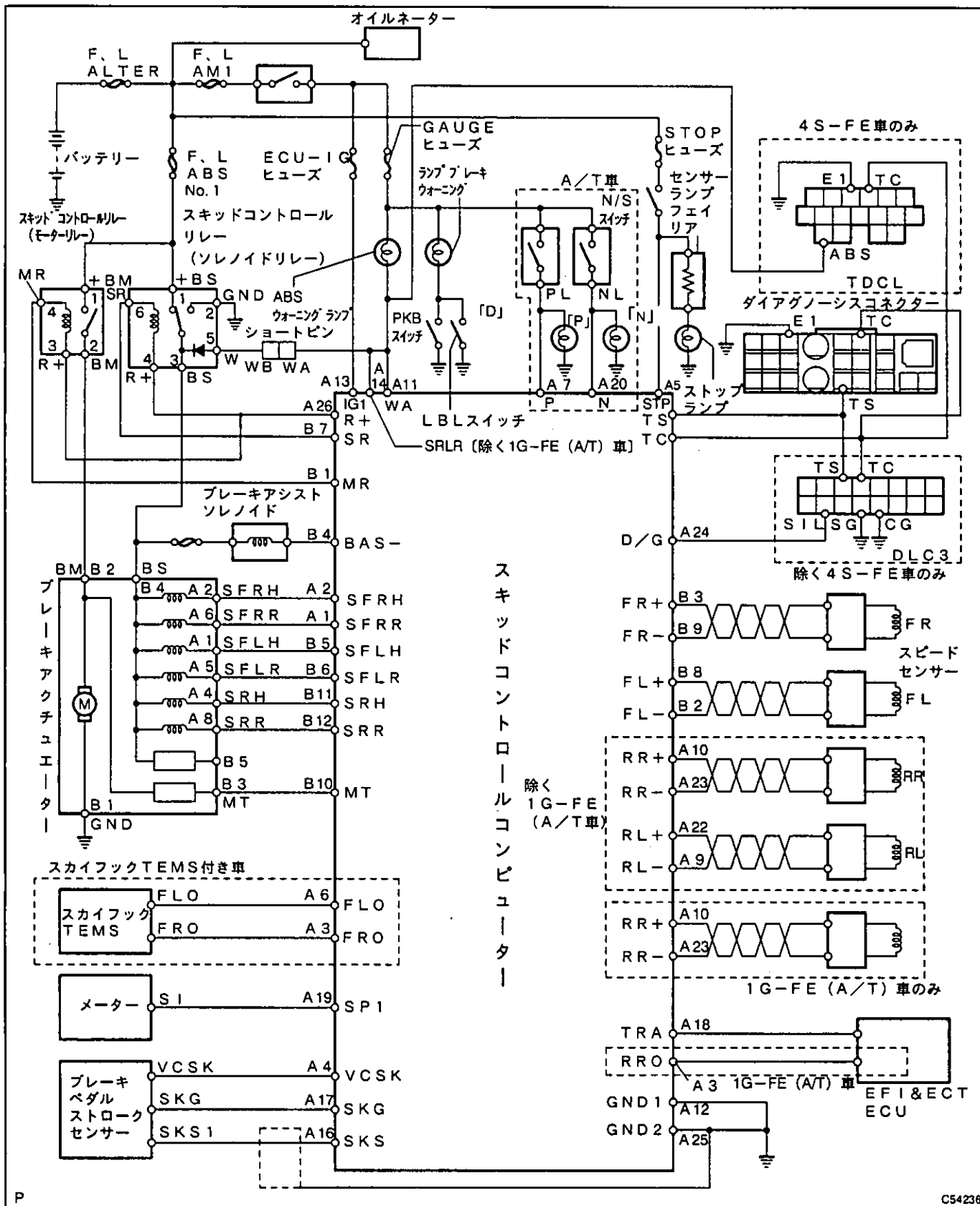
ダイアグノーシスの内「31~34: スピードセンサー系信号異常」「51: アクチュエーターモーター回転せず」の一部については下記の点に注意する。

- (a) ウォーニング (ランプ点灯) を解除するのは、下記の条件を満足した時もしくはダイアグノーシス消去を行う時であり、故障部位の修理のみではウォーニングは解除されない。

基準

新品交換 → IGスイッチON → 走行 (20km/h以上30秒間) → ウォーニング消灯

回路図



S2000による点検

1. ダイアグノーシス点検 (ノーマルモード)
(要領はBR-5参照)
2. ダイアグノーシス点検 (テストモード)
(要領はBR-5参照)
3. ダイアグノーシスコード消去
(要領はBR-5参照)
4. スキッドコントロールコンピューターデータモニター (除く
4S-FE車)
- (a) SSTの表示画面に従って操作し、コンピューターデータを確認する。

SST 09991-60100 (09991-60701)

項目名 (記号)	項目名解説	点検条件	参考値	異常時の点検項目
ソレノイドリレー (SOL)	ソレノイドリレー作動を表す	IGスイッチ ON時	ON	ソレノイドリレー、 ソレノイドリレー系信号
ABSモーターリレー (ABSM)	モーターリレー作動を表す	モーター作動時	OFF→ON	ソレノイドリレー、 ソレノイドリレー系信号
ストップスイッチ (STP)	ストップランプ作動を表す	ストップランプ消灯→点灯	OFF→ON	各スイッチ信号
スピードセンサーFR (SPFR)	車輪速度を表す 0～255 km/h	1. 停止時 2. 一定車速走行時	1. 0 km/h 2. 大きな変動 がないこと	車輪速センサー系信号
スピードセンサーFL (SPFL)	車輪速度を表す 0～255 km/h	1. 停止時 2. 一定車速走行時	1. 0 km/h 2. 大きな変動 がないこと	車輪速センサー系信号
スピードセンサーRR (SPRR)	車輪速度を表す 0～255 km/h	1. 停止時 2. 一定車速走行時	1. 0 km/h 2. 大きな変動 がないこと	車輪速センサー系信号
スピードセンサーRL (SPRL) [除く1G-FE (A/T)車]	車輪速度を表す 0～255 km/h	1. 停止時 2. 一定車速走行時	1. 0 km/h 2. 大きな変動 がないこと	車輪速センサー系信号
ECU電源電圧 (BATT)	ECU電圧の状態を表す	—	正常→低電圧	電源電圧系信号
ABSソレノイド SFRR (SFRR)	ソレノイドの状態を表す	ABS作動時	OFF→ON	アクチュエーター系信号
ABSソレノイド SFRH (SFRH)	ソレノイドの状態を表す	ABS作動時	OFF→ON	アクチュエーター系信号
ABSソレノイド SFLR (SFLR)	ソレノイドの状態を表す	ABS作動時	OFF→ON	アクチュエーター系信号
ABSソレノイド SFLH (SFLH)	ソレノイドの状態を表す	ABS作動時	OFF→ON	アクチュエーター系信号
ABSソレノイド SRRR (SRRR)	ソレノイドの状態を表す	ABS作動時	OFF→ON	アクチュエーター系信号
ABSソレノイド SRRH (SRRH)	ソレノイドの状態を表す	ABS作動時	OFF→ON	アクチュエーター系信号

項目名 (記号)	項目名解説	点検条件	参考値	異常時の点検項目
車両スピード (SPD1)	メーター車速を表す 0 ~ 255 km/h	車両停止時 一定車速走行時	1. 0km/h 2. 大きな変動がない	メーター信号
ダイアグモード (MODE)	—	—	テスト or 通常	—

5. ブレーキアクチュエーターアクティブテスト

- (a) SSTの表示画面に従って操作し、コンピューターデータを確認する。

SST 09991-60100 (09991-60701)

<注意>

- ・ モーター駆動時間は約5秒です。5秒後自動的にOFFします。
- ・ ソレノイド駆動時間は約2秒です。2秒後自動的にOFFします。
- ・ ダイアグ異常が発生している場合は作動できません。
- ・ モーターおよびソレノイド保護のため断続的な駆動は繰り返さないで下さい。

アクティブテスト一覧表

項目名	テスト内容	制約条件
ABSソレノイド駆動	各輪制御ソレノイドのON/OFFが可能	ソレノイドリレーON かつSPD=0km/h、 モーターリレーOFFにて可能
ブレーキアシストソレノイド (SA1) 駆動	各輪制御ソレノイドのON/OFFが可能	ソレノイドリレーON かつSPD=0km/h、 モーターリレーOFFにて可能
リレー駆動	各リレーのON/OFFが可能	ソレノイドリレーON かつSPD=0km/h、 モーターリレーOFFにて可能
モーター駆動	モーターのON/OFFが可能	ソレノイドリレーON かつSPD=0km/h、 モーターリレーOFFにて可能

6. ソレノイド作動点検

モーター作動点検

点検方法	基準	基準をはずれた時
モーターを作動	作動音あり	ポンプモーター作動不良

制御ソレノイドバルブ作動点検

点検方法	基準	基準をはずれた時
点検する車輪のソレノイドバルブ2つをセットでを選択し、各輪毎に下記の点検を行う。 フロント右 (SFRH、SFRR) フロント左 (SFLH、SFLR) リヤ (SRRH、SRRR)	—	—
1. ブレーキペダルを一定の力で踏み込んだまま15秒間保持する	ペダルが入り込まない	減圧ソレノイドバルブ シール性不良
2. モーターを作動	ペダルに脈動がない	減圧ソレノイドバルブ シール性不良
3. 一度ブレーキペダルを戻し、再度踏み込む	—	—
4. 点検する車輪のソレノイドをONする	ペダルが入り込まない	保持ソレノイドバルブ 作動不良
5. 点検する車輪のソレノイドをOFFする	ペダルが入り込む	減圧ソレノイドバルブ 作動不良
6. モーターを作動	ペダルが戻される	ポンプモーター作動不良

ダイアグノーシスコード一覧

1. トラブルシューティング

<注意>

点検部位の各項目を点検しても異常が認められない場合はスキッドコントロールコンピューターを点検する。

<参考>

- 診断コード「SAE」は診断ツールS2000を使用した出力コードを、「ランプ」はABSウォーニングランプを使用した出力コードを示す。
(SAE:アメリカ自動車技術会)
- *1の欄内は除く1G-FE(A/T)車を示す。
- *1の欄内は1G-FE(A/T)車のみを示す。

ダイアグノーシスコード一覧

ノーマル モード	テスト モード	コード番号 ランプ (SAE)	診断系統 (端子記号)	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	11 [C0278]	ソレノイド系断線	1. コンピューターのSR端子1.5V以下(ソレノイドリレーON)時(イグニッションスイッチON後約2秒以降) 2. すべてのコンピューターのソレノイド端子が10~14Vでない 3. 0.2秒以上	・ソレノイドリレー(接点、コイル) ・ソレノイドリレー系ワイヤハーネス ・ブレーキアクチュエーター系ワイヤハーネス、コネクター
○	○	12 [C0279]	ソレノイドリレー系+Bショート	1. コンピューターのSR端子1.5V以下(ソレノイドリレーOFF)時(イグニッションスイッチON直後のみ) 2. 1ヶ所でもコンピューターのソレノイド端子が10~14Vである 3. 0.2秒以上	・ソレノイドリレー(接点、コイル) ・ソレノイドリレー系ワイヤハーネス ・ブレーキアクチュエーター系ワイヤハーネス、コネクター
○	○	13 [C0273]	モーターリレー系断線	1. コンピューターのMR端子1.5V以下(モーターリレーON)時 2. コンピューターのMT端子(モーターリレーON確認信号端子)が10~14Vでない 3. 0.2秒以上	・モーターリレー系ワイヤハーネス ・ブレーキアクチュエーター系ワイヤハーネス、コネクター
○	○	14 [C0274]	モーターリレー系+Bショート	1. コンピューターのMR端子10~14V(モーターリレーOFF)時(ABS作動時またはイニシャルチェック以外) 2. コンピューターのMT端子が10~14V 3. 4秒以上	・モーターリレー系ワイヤハーネス ・ブレーキアクチュエーター系ワイヤハーネス、コネクター
○	○	21 [C0226]	アクチュエーターフロント右ソレノイド系異常(SFRR、SFRH)	1. コンピューターのSR端子1.5V以下(ソレノイドリレーON)時 2. ソレノイドの断線またはショート状態 3. 0.05秒以上	・ソレノイド系ワイヤハーネス、コネクター ・ソレノイドバルブ

ノーマル モード	テスト モード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	21 [C0226]	アクチュエーター フロント右ソレノ イド系異常 [SFRR, SFRH]	1. ABS作動時 2. ソレノイドリレー系断線 3. 0.05秒以上	・ソレノイド系ワイヤハーネス、 コネクター ・ソレノイドバルブ
○	○	22 [C0236]	アクチュエーター フロント左ソレノ イド系異常 [SFLR, SFLH]	1. コンピューターのSR端子1.5 V以下 (ソレノイドリレーON) 時 2. ソレノイドの断線またはショート 状態 3. 0.05秒以上	・ソレノイド系ワイヤハーネス、 コネクター ・ソレノイドバルブ
○	○	22 [C0236]	アクチュエーター フロント左ソレノ イド系異常 [SFLR, SFLH]	1. ABS作動時 2. ソレノイドリレー系断線 3. 0.05秒以上	・ソレノイド系ワイヤハーネス、 コネクター ・ソレノイドバルブ
○	○	23 [C0246]	アクチュエーター リヤソレノイド 系異常 [SRRH, SRRR]	1. コンピューターのSR端子1.5 V以下 (ソレノイドリレーON) 時 2. ソレノイドの断線またはショート 状態 3. 0.05秒以上	・ソレノイド系ワイヤハーネス、 コネクター ・ソレノイドバルブ
○	○	23 [C0246]	アクチュエーター リヤソレノイド系 異常 [SRRH, SRRR]	1. ABS作動時 2. ソレノイドの断線またはショート 3. 状態0.05秒以上	・ソレノイド系ワイヤハーネス、 コネクター ・ソレノイドバルブ
○	○	31 [C0200]	フロント右スピー ドセンサー系信号 異常 [FR+, FR-]	1. 車速10km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス信号 がとだえた 3. 15秒以上 (ただし、RL、RR の2輪同時に異常の場合200秒 以上)	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクター ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	31 [C0200]	フロント右スピー ドセンサー系信号 異常 [FR+, FR-]	1. 車速15km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからのパルス信 号の瞬間的な欠落 3. 7回以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクター ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	31 [C0200]	フロント右スピー ドセンサー系信号 異常 [FR+, FR-]	1. 車速20km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからのパルス信 号に異常信号が連続して発生 3. 5秒間に75回以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクター ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	31 [C0200]	フロント右スピー ドセンサー系信号 異常 [FR+, FR-]	1. イグニッションスイッチON中 2. スピードセンサー系統断線 3. 0.5秒以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクター ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター

ノーマル モード	テスト モード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	32 [C0205]	フロント左スピード センサー系信号 異常 [FL+, FL-]	1. 車速10km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス信号 がとだえた 3. 15秒以上 (ただしRL、RRの 2輪同時に異常の場合200秒以 上)	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	32 [C0205]	フロント左スピード センサー系信号 異常 [FL+, FL-]	1. 車速15km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからのパルス信 号の瞬間的な欠落 3. 7回以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・各キッドコントロールロー ター
○	○	32 [C0205]	フロント左スピード センサー系信号 異常 [FL+, FL-]	1. 車速20km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからのパルス信 号に異常信号が連続して発生 3. 5秒間に75回以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	32 [C0205]	フロント左スピード センサー系信号 異常 [FL+, FL-]	1. イグニッションスイッチON中 2. スピードセンサー系統断線 3. 0.5秒以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	*1 33 [C0210]	リヤ右スピードセ ンサー系信号異常 [RR+, RR-]	1. 車速10km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス信号 がとだえた 3. 15秒以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	*1 33 [C0210]	リヤ右スピードセ ンサー系信号異常 [RR+, RR-]	1. 車速15km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからのパルス信 号の瞬間的な欠落 3. 7回以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	*1 33 [C0210]	リヤ右スピードセ ンサー系信号異常 [RR+, RR-]	1. 車速20km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからのパルス信 号に異常信号が連続して発生 3. 5秒間に75回以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	*1 33 [C0210]	リヤ右スピードセ ンサー系信号異常 [RR+, RR-]	1. イグニッションスイッチON中 2. スピードセンサー系統断線 3. 0.5秒以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	*2 33 [C0210]	リヤスピードセン サー系信号異常 [RR+, RR-]	1. 車速10km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス信号 がとだえた 3. 15秒以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	*2 33 [C0210]	リヤスピードセン サー系信号異常 [RR+, RR-]	1. 車速15km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからのパルス信 号の瞬間的な欠落 3. 7回以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター

ノーマル モード	テスト モード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	*2 33 [C0210]	リヤスピードセン サー系信号異常 [RR+, RR-]	1. 車速20km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからのパルス信 号に異常信号が連続して発生 3. 5秒間に75回以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクター ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	*2 33 [C0210]	リヤスピードセン サー系信号異常 [RR+, RR-]	1. イグニッションスイッチON中 2. スピードセンサー系断線 3. 0.5秒以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクター ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	*1 34 [C0215]	リヤ左スピードセ ンサー系信号異常 [RL+, RL-]	1. 車速10km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス信号 がとだえた 3. 15秒以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクター ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	*1 34 [C0215]	リヤ左スピードセ ンサー系信号異常 [RL+, RL-]	1. 車速15km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからのパルス信 号の瞬間的な欠落 3. 7回以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクター ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	*1 34 [C0215]	リヤ左スピードセ ンサー系信号異常 [RL+, RL-]	1. 車速20km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからのパルス信 号に異常信号が連続して発生 3. 5秒間に75回異常	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクター ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	*1 34 [C0215]	リヤ左スピードセ ンサー系信号異常 [RL+, RL-]	1. イグニッションスイッチON中 2. スピードセンサー系統断線 3. 0.5秒以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクター ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	41 [C1241]	電源電圧異常 [IG1]	1. 車速3km/h以上で走行中 2. コンピューターのIG1端子9~ 10V以下 3. 10秒以上	・ICレギュレーター ・バッテリー
○	○	41 [C1241]	電源電圧異常 [IG1]	1. リレー (ソレノイドリレーまたは モーターリレー) 2. コンピューターのIG1端子電圧 低下 (9~10V) によるリレー 接点がOFF状態 3. 0.2秒以上	・ICレギュレーター ・バッテリー
○	○	47 [C1247]	ストロークセン サー系統異常 [VCSK、 SKS、SKG]	1. IGスイッチON 2. ストロークセンサー回路の短絡ま たは断線 3. 5秒以上	・ストロークセンサー ・ストロークセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクター
○	○	47 [C1247]	ストロークセン サー系統異常 [VCSK、 SKS、SKG]	1. IGスイッチON 2. ブレーキペダル操作量に相当する ストロークセンサー値の変化がな い 3. 30秒以上	・ストロークセンサー ・ストロークセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクター

ノーマル モード	テスト モード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	47 [C1247]	ストロークセン サー系統異常 [VCSK、SK S、SKG]	1. IGスイッチON 2. ペダルストローク20mm以上に 相当するノイズ(約0.5V以上 が入る) 3. 5秒間に120回以上	・ストロークセンサー ・ストロークセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクター
○	○	47 [C1247]	ストロークセン サー系統異常 [VCSK、SK S、SKG]	1. IGスイッチON 2. ブレーキペダル開放状態(ストッ プランプ消灯)のストロークセン サー値が異常 3. 5秒以上	・ストロークセンサー ・ストロークセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクター
○	○	49 [C1251]	ストップランプス イッチ系信号断線 [STP]	1. イグニッションスイッチON中 2. コンピューターのSTP端子に 3~1.5V 3. 0.3秒以上	・ストップランプワイヤハーネ ス、コネクター ・ストップランプスイッチ
○	○	51 [C1251]	アクチュエーター モーター回転せず	1. イニシャルチェック時(イグニッ ションスイッチON後、最初に車 速6km/hを超えた時) 2. モーター不回転	・ブレーキアクチュエーター 単体点検 ・ブレーキアクチュエーター 機能点検 ・ブレーキアクチュエーター ワイヤハーネス、コネクター
○	○	61 [C1261]	ブレーキアシスト ソレノイド系統異 常 [BAS-]	1. ソレノイドリレーON時 2. ブレーキアシストソレノイド回路 の短絡または断線 3. 0.05秒未満	・ブレーキアシストソレノイド ・ブレーキアシストソレノイド 系ワイヤハーネス、コネク ター
-	-	常灯	コンピューター系 統の異常	1. コンピューター系統の異常	"トラブルシューティング"参照
-	-	常灯	電源電圧異常	1. 電源電圧16~18V以上	・"トラブルシューティング" 参照 ・ICレギュレーター ・オルタネーター

テストモードコード一覧

ノーマル モード	テスト モード	コード番号 ランプ [SAE]	診断内容 [端子番号]	テストモードコード判定条件	点検項目
-	○	71 [C1271]	フロント右スピー ドセンサー出力電 圧異常 [FR+、FR-]	0~10km/hまでゆっくり直進走行 する	・スピードセンサー断線、 ショート ・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス断線、ショート ・スピードセンサー取り付け 不良 ・スピードセンサーローター 系異常
-	○	72 [C1272]	フロント左スピー ドセンサー出力電 圧異常 [FL+、FL-]	0~10km/hまでゆっくり直進走行 する	・スピードセンサー断線、 ショート ・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス断線、ショート ・スピードセンサー取り付け 不良 ・スピードセンサーローター 系異常

ノーマル モード	テスト モード	コード番号 ランプ [SAE]	診断内容 [端子番号]	テストモードコード判定条件	点検項目
—	○	*1 73 [C1273]	リヤ右スピードセンサ出力電圧異常 [RR+, RR-]	0~10km/hまでゆっくり直進走行する	・スピードセンサー断線、ショート ・スピードセンサー系ワイヤハーネス断線、ショート ・スピードセンサー取り付け不良 ・スピードセンサーローター系異常
—	○	*2 73 [C1273]	リヤスピードセンサ出力電圧異常 [RR+, RR-]	0~10km/hまでゆっくり直進走行する	・スピードセンサー断線、ショート ・スピードセンサー系ワイヤハーネス断線、ショート ・スピードセンサー取り付け不良 ・スピードセンサーローター系異常
—	○	74 [C1274]	リヤ左スピードセンサ出力電圧異常 [RL+, RL-]	0~10km/hまでゆっくり直進走行する	・スピードセンサー断線、ショート ・スピードセンサー系ワイヤハーネス断線、ショート ・スピードセンサー取り付け不良 ・スピードセンサーローター系異常
—	○	75 [C1275]	フロント右スピードセンサ出力周期異常 [FR+, FR-]	45km/h以上で1秒以上走行する	・スピードセンサーローター傷つき ・スピードセンサー先端異物付着
—	○	76 [C1276]	フロント左スピードセンサ出力周期異常 [FL+, FL-]	45km/h以上で1秒以上走行する	・スピードセンサーローター傷つき ・スピードセンサー先端異物付着
—	○	*1 77 [C1277]	リヤ右スピードセンサ出力周期異常 [RR+, RR-]	45km/h以上で1秒以上走行する	・スピードセンサーローター傷つき ・スピードセンサー先端異物付着
—	○	*2 77 [C1277]	リヤスピードセンサ出力周期異常 [RR+, RR-]	45km/h以上で1秒以上走行する	・スピードセンサーローター傷つき ・スピードセンサー先端異物付着
—	○	*1 78 [C1278]	リヤ左スピードセンサ出力周期異常 [RL+, RL-]	45km/h以上で1秒以上走行する	・スピードセンサーローター傷つき ・スピードセンサー先端異物付着

不具合現象別マトリクス

1. 不具合現象別マトリクス

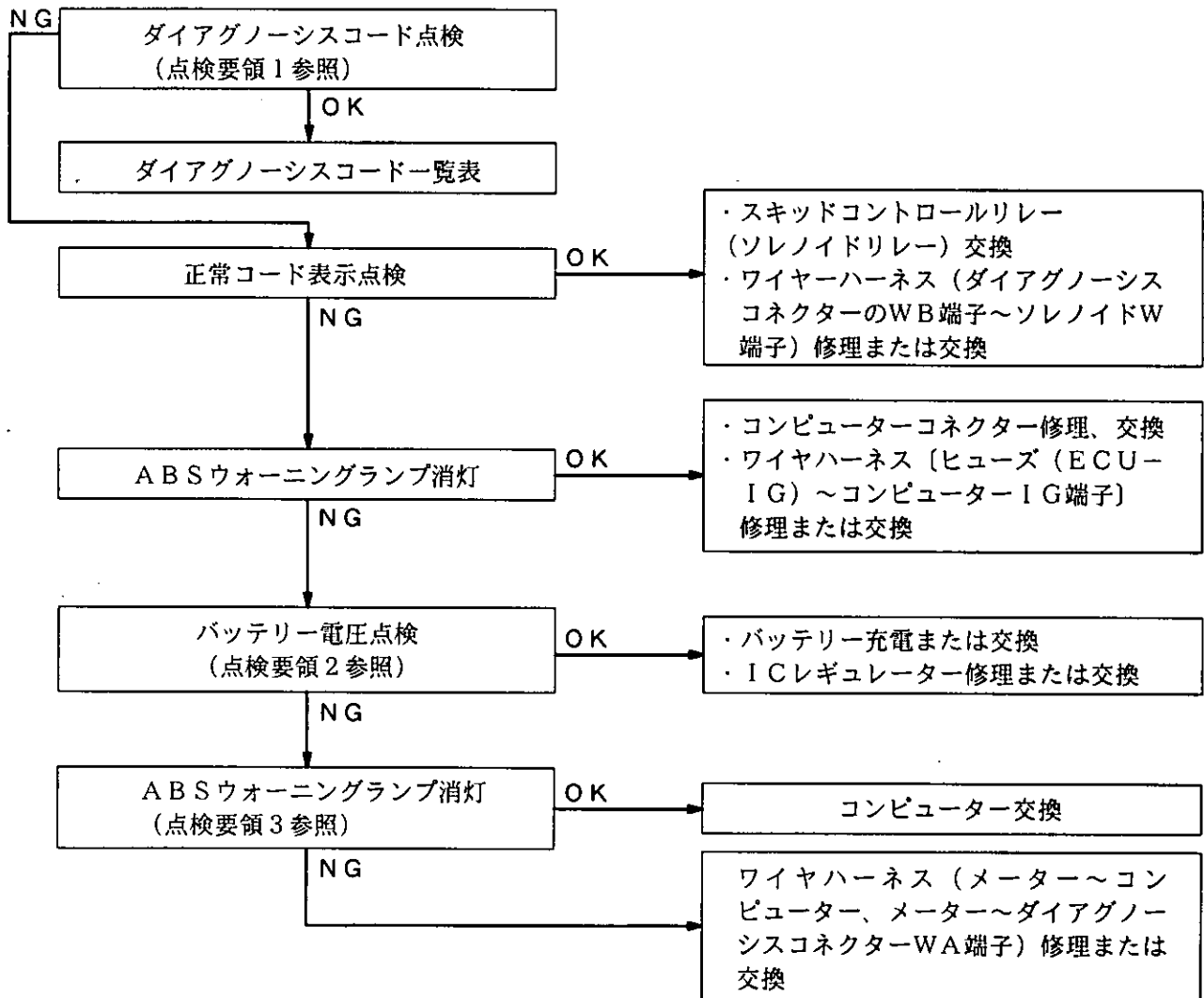
＜注意＞

不具合現象を把握し、該当するチャートに従って点検する。

チャートNo.	不具合現象
1	ABSウォーニングランプ常灯する
2	ABSウォーニングランプが点灯しない

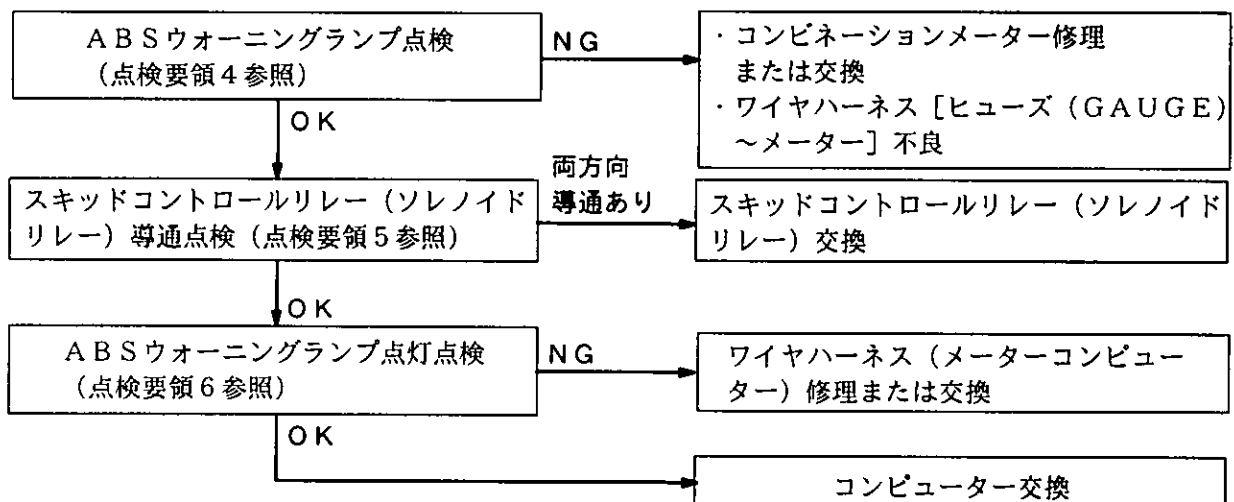
トラブルシューティング

1. ABSウォーニングランプが常灯する



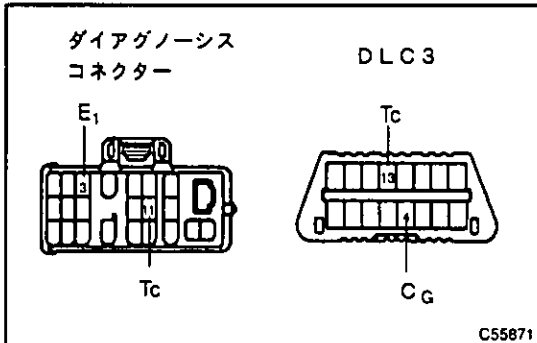
C54401

2. ABSウォーニングランプが点灯しない

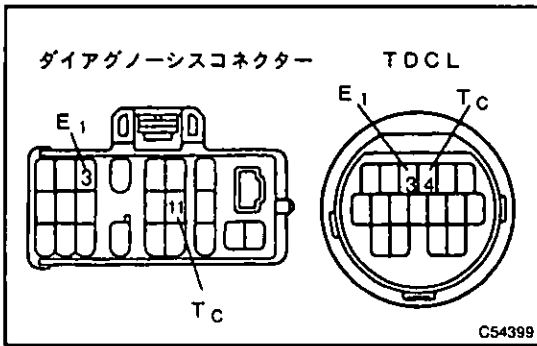


C54402

点検要領



1. ダイアグノーシスコード点検
 - (a) ダイアグノーシスコネクターのショートピンを取りはずす。
 - (b) SSTを使用して、ダイアグノーシスコネクターの11 (Tc) ⇔ 3 (E1) 端子間またはDLC3の13 (Tc) ⇔ 4 (CG) 端子間を短絡する。(除く4S-FE車)
SST 09843-18020, 09843-18040



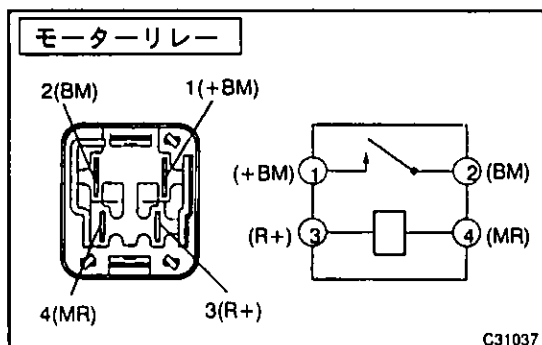
- (c) SSTを使用して、ダイアグノーシスコネクターの11 (Tc) ⇔ 3 (E1) 端子間またはTDCIの4 (Tc) ⇔ 3 (E1) 端子間を短絡する。(4S-FE車)
SST 09843-18020
 - (d) ABSウォーニングランプはIGスイッチONでダイアグノーシスコード(異常コード)を表示するか。

2. バッテリー電圧点検
 - (a) エンジンを開始させる。
 - (b) SSTを使用して、バッテリー電圧が10~14V以外か点検する。
SST 09082-00030, 09083-00150
3. ABSウォーニングランプ消灯点検
 - (a) イグニッションスイッチをOFFにする。
 - (b) スキッドコントロールコンピューターのコネクタを取りはずす。
 - (c) イグニッションスイッチをONにする。
4. ABSウォーニングランプ点灯点検
 - (a) ダイアグノーシスコネクターのショートピンを取りはずす。
 - (b) SSTを使用して、ダイアグノーシスコネクターのWA端子⇔E1端子間を短絡する。
SST 09843-18020
 - (c) イグニッションスイッチをONにする。
5. スキッドコントロールリレー(ソレノイドリレー)導通点検
 - (a) SSTを使用して、スキッドコントロールリレー(ソレノイドリレー)のW端子⇔GND端子間の導通を点検する。
SST 09082-00030, 09083-00150
 - (b) テスターの極性を入れ替えてみて、片側のみの導通があるかを点検する。

6. ABSウォーニングランプ点灯点検

- (a) イグニッションスイッチOFF時、ダイアグノーシスコネクターのショートピンおよびスキッドコントロールコンピューターのコネクターを取りはずす。
- (b) スキッドコントロールコンピューターの車両側コネクターのWA端子をボデーアースして、イグニッションスイッチをONにする。

単体点検



1. スキッドコントロールリレー

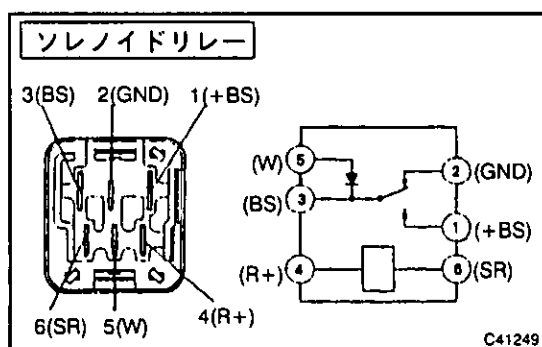
(a) 導通、抵抗点検

(1) SSTを使用して、各端子間の導通および抵抗を点検する。

SST 09082-00030, 09083-00150

基準

端子番号	基準	測定条件
1 (+BM) ⇔ 2 (BM)	導通なし	—
3 (R+) ⇔ 4 (MR)	抵抗値 62 ± 6 Ω (25℃時)	—
1 (+BM) ⇔ 2 (BM)	導通あり	端子 3 ⇔ 4 間に バッテリー電圧を加える



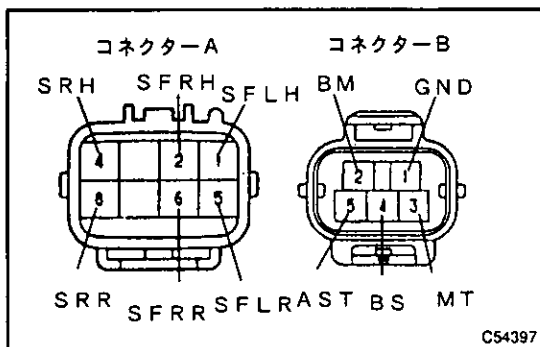
(b) ソレノイドリレー点検

(1) SSTを使用して、導通および抵抗を点検する。

SST 09082-00030, 09083-00150

基準

端子番号	基準	測定条件
1 (+BS) ⇔ 3 (BS)	導通なし	—
2 (GND) ⇔ 3 (BS)	導通あり	—
3 (BS) ⇔ 5 (W)	導通あり ダイオードあり	—
4 (R+) ⇔ 6 (SR)	抵抗値 80 ± 8 Ω (25℃時)	—
1 (+BS) ⇔ 3 (BS)	導通あり	端子 4 ⇔ 6 間に バッテリー電圧を加える
2 (GND) ⇔ 3 (BS)	導通あり	端子 4 ⇔ 6 間に バッテリー電圧を加える



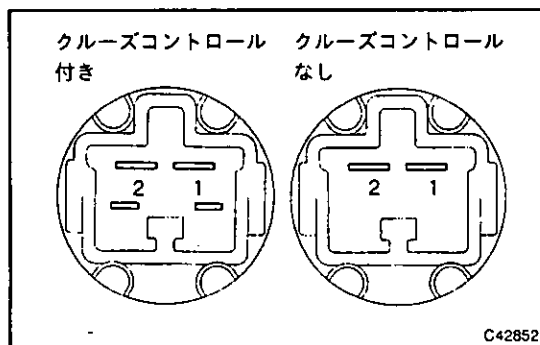
2. ブレーキアクチュエーターASSY

(a) ソレノイド導通、抵抗点検

- (1) SSTを使用して、各端子間の導通および抵抗を点検する。

SST 09082-00030, 09083-00150

端子番号	基準
A 1 (SFLH) ⇔ B 4 (BS)	8.8±0.5Ω (25℃時)
A 2 (SFRH) ⇔ B 4 (BS)	8.8±0.5Ω (25℃時)
A 4 (SRH) ⇔ B 4 (BS)	8.8±0.5Ω (25℃時)
A 5 (SFLR) ⇔ B 4 (BS)	4.3±0.3Ω (25℃時)
A 6 (SFRR) ⇔ B 4 (BS)	4.3±0.3Ω (25℃時)
A 8 (SRR) ⇔ B 4 (BS)	4.3±0.3Ω (25℃時)
B 2 (BM) ⇔ B 3 (MT)	3.3±3Ω (25℃時)
B 4 (BS) ⇔ B 5 (AST)	3.3±3Ω (25℃時)
B 1 (GND) ⇔ B 2 (BM)	導通なし



3. ストップランプスイッチ

(a) 導通点検

- (1) SSTを使用して、1⇔2端子間の導通を点検する。

SST 09082-00030, 09083-00150

基準

シャフトを押し込んだとき……………導通なし

シャフトを押し込まないとき……………導通あり

4. スピードセンサーフロント

(a) 抵抗点検

- (1) SSTを使用して、コネクター端子間の抵抗値を測定する。

SST 09082-00030, 09083-00150

基準値

1.6~1.8kΩ (20℃時)

(b) 外観点検

- (1) センサー先端に傷がないこと、また1mm角以上の異物が付着していないことを点検する。
- (2) センサー取り付け面に浮きが無いことを点検する。

<注意>

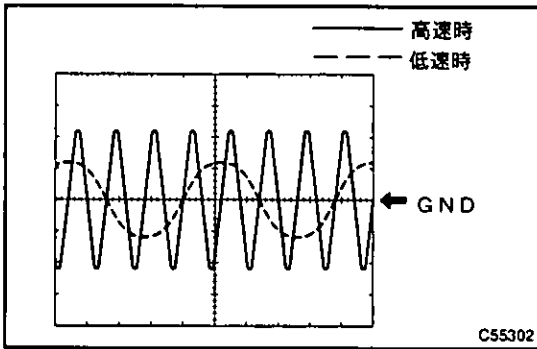
異物があれば取り除く。

(c) 取り付け状態点検

- (1) センサー取り付けボルトの締め付けを点検する。

基準値

T=8.0N・m {82kgf・cm}



(d) 電圧点検

- (1) オシロスコープを使用して、スピードセンサーのコネクター端子の波形を測定する。

計器 オシロスコープ [20501]

基準

測定端子 FL+⇄GND、FR+⇄GND

計器セット 1V/DIV、2ms/DIV

<注意>

- ・ コネクターを接続した状態で点検を行う。
- ・ 車速（車輪回転数）が上がるほど周期は短くなり出力電圧の振幅が大きくなる。

(e) スキッドコントロールローター点検

- (1) スキッドコントロールローターに傷がないこと、また異物の付着がないことを点検する。

5. スピードセンサーリヤ

(a) 抵抗点検

- (1) SSTを使用して、コネクター端子間の抵抗を測定する

SST 09082-00030, 09083-00150

基準値

0.9~1.3kΩ (25℃時)

(b) 外観点検

- (1) センサー先端に傷がないこと、また1mm角以上の異物が付着していないことを点検する。
- (2) センサー取り付け面に浮きが無いことを点検する。

<注意>

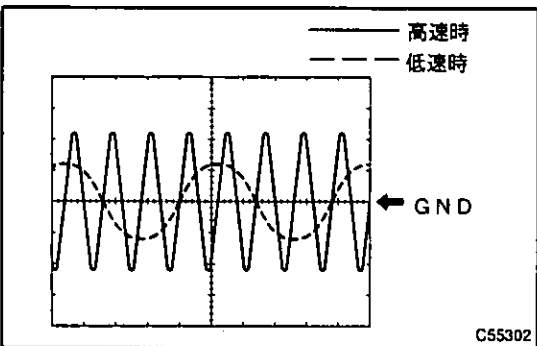
異物があれば取り除く。

(c) 取り付け状態点検

- (1) センサー取り付けボルトの締め付けを点検する。

基準値

T=8.0N・m (82kgf・cm)



(d) 電圧点検

- (1) オシロスコープを使用して、スピードセンサーのコネクター端子の波形を測定する。

計器 オシロスコープ [20501]

基準

測定端子 RL+⇄GND、RR+⇄GND

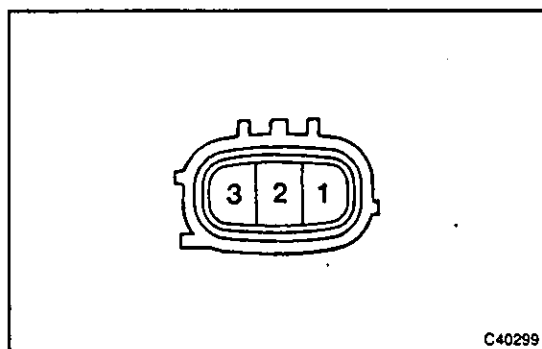
計器セット 1V/DIV、2ms/DIV

<注意>

- ・ コネクターを接続した状態で点検を行う。
- ・ 車速（車輪回転数）が上がるほど周期は短くなり出力電圧の振幅が大きくなる。

(e) スキッドコントロールローター点検

- (1) スキッドコントロールローターに傷がないこと、また異物の付着がないことを点検する。



6. ブレーキペダルストロークセンサー

(a) 抵抗点検

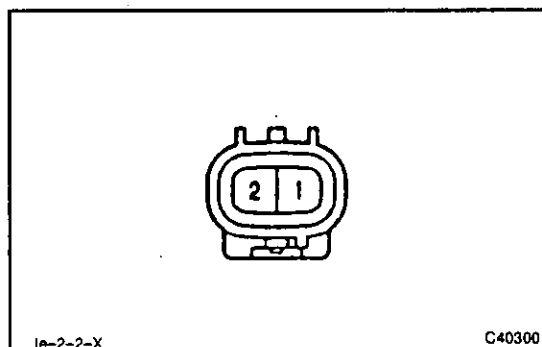
- (1) SSTを使用して、センサーのストローク両端位置で1 (VCSK) ⇔ 2 (SKG) および 2 (SKG) ⇔ 3 (SKS1) 端子間の抵抗を測定する。

SST 09082-00030, 09083-00150

基準値

VCSK ⇔ SKG 0.9~1.7 kΩ (25℃時)

SKG ⇔ SKS1 差が1.41 kΩ以内



7. ブレーキアシストソレノイド

(a) 抵抗点検

- (1) イグニッションスイッチOFFでコネクタを切り離す。
- (2) SSTを使用して、1 (BAS+) ⇔ 2 (BAS-) 端子間の抵抗を測定する。

SST 09082-00030, 09083-00150

基準値

2.15~2.65 kΩ (25℃時)

8. スキッドコントロールコンピューター

<参考>

- 基準値欄内の*1印は、ABSウォーニングランプ点灯時 (故障時) は点検不要。(A11端子はウォーニング出力のため2V以下、A24端子は故障検出のため1V以下、その他の端子はスキッドコントロールコンピューターのフェイルセーフ機能によりブレーキアクチュエーターの作動が禁止されるため0Vとなる)
- *2印はA/T車のみを掲載している。
- *3印は除く1G-FE (A/T) 車のみを掲載している。
- 基準値欄内の*4印は、正常時は4~8 mS周期で1V以下⇔10~14Vを繰り返す。
- *5印は1G-FE (A/T) 車のみを掲載している。
- *6印はスカイフックTEMS付き車のみを掲載している。

(a) コンピューター点検

- (1) SSTを使用して、バッテリー電圧を点検する。

SST 09082-00030, 09083-00150

基準値

10~14V (エンジン停止時)

- (2) コンピューターのコネクタを接続した状態で、各端子とボデーアース間の電圧および導通を点検する。

<注意>

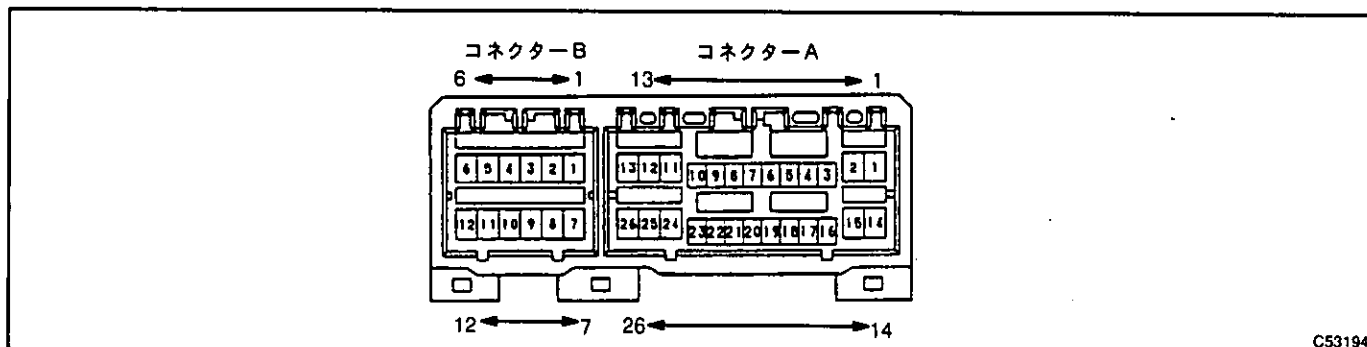
測定前に電源電圧 (IGスイッチON時10~14V) およびアース点検点検 (IGスイッチOFF時各アース端子⇔ボデー間5Ω以下) を実施する。

- (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。

計器 オシロスコープ (20501)

<参考>

- 基準値欄内の※印は、一覧表の後ろ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。

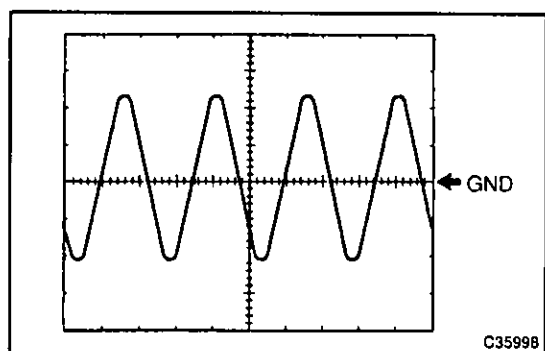


基 準

コネクタ 端子番号	端子記号 (端子名称)	入出力	項目	測定条件	基準
A 1	SFRR (フロントRH 減圧ソレノイド出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1
A 2	SFRH (フロントRH 保持ソレノイド出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1
*5 A 3	RRO (リヤRH車輪速出力) ⇔GND	出力	オシロ	約20km/hで走行	波形2※
*6 A 3	FRO (フロントRH車輪 速出力) ⇔GND	出力	オシロ	約20km/hで走行	波形2※
A 4	VCSK (ブレーキペダル ストロークセンサー電源 出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON	3.8~4.8V
A 5	STP (ストップランプスイッ チ入力) ⇔GND	入力	電圧	IGスイッチON、ブレーキペダル踏み込 み時	8~14V
A 5	STP (ストップスイッチ入 力) ⇔GND	入力	電圧	IGスイッチON、ブレーキペダル開放時	2V以下
*6 A 6	FLO (フロントLH車輪速出 力) ⇔GND	出力	オシロ	約20km/hで走行	波形2※
*2 A 7	P (プレレンジスイッチ入力) ⇔GND	入力	電圧	IGスイッチON、シフトレバーPレンジ	8~14V
*2 A 7	P (プレレンジスイッチ入力) ⇔GND	入力	電圧	IGスイッチON、シフトレバーPレンジ 以外	1.5V以下
A 8	Tc (ダイアグノーシスコード 端子) ⇔GND	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端子間ま たはDLC3のTc⇔C6端子間短絡	2V以下

コネクタ 端子番号	端子記号 (端子名称)	入出力	項目	測定条件	基準
A 8	T c (ダイアグノーシスコ 端子) ⇔ GND	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T c ⇔ E ₁ 端子間ま たはDLC3のT c ⇔ C _G 端子間開放	10~14 V
* 3 A 9	RL- (リヤ車輪速センサ ー-)入力) ⇔ GND	入力	導通	IGスイッチOFF	導通あり
A 10	RR+ (リヤRH車輪速セン サー+)入力) ⇔ GND	入力	オシロ	約20km/hで走行	波形1※
A 11	WA (ABSウォーニング ランプ出力) ⇔ GND	出力	電圧	IGスイッチOFF→ON	約3秒間2V以下 その後10~14 V * 1
A 12	GND1 (接地) ⇔ ボデーアース	入力	導通	IGスイッチOFF	導通あり
A 13	IG1 (IG1電源) ⇔ GND	入力	電圧	IGスイッチON	10~14 V
* 3 A 14	SRLR (リヤLH減圧ソレノ イド出力) ⇔ GND	出力	電圧	IGスイッチON、ABSウォーニングラ ンプ消灯時	10~14 V* 1
A 16	SKS (ブレーキペダルスト ロークセンサー信号入力) ⇔ GND	入力	電圧	ブレーキペダルOFF時	0.39~ 1.57 V
A 16	SKS (ブレーキペダルスト ロークセンサー信号入力) ⇔ GND	入力	電圧	ブレーキペダル50mm踏み込み時、さらに ペダルを踏み込む時に、SKS値が連続的 に上昇することを確認する	1.38~ 2.56 V
A 17	SKG (ブレーキペダルスト ロークセンサー接地) ⇔ GND	入力	導通	IGスイッチOFF	導通あり
A 18	TRA (エンジンECU通信線 出力) ⇔ GND	出力	電圧	アイドル回転時	約2.5 V* 4
A 19	SP1 (メーター用車速信号出 力) ⇔ GND	出力	オシロ	約20km/hで走行	波形2※
* 2 A 20	N (Nレンジスイッチ入力) ⇔ GND	入力	電圧	IGスイッチON、シフトレバーNレンジ	8~14 V
* 2 A 20	N (Nレンジスイッチ入力) ⇔ GND	入力	電圧	IGスイッチON、シフトレバーNレンジ 以外	1.5 V以下
A 21	T s (ダイアグノーシスコ ード端子) ⇔ GND	入力	電圧	IGスイッチON、ダイアグノーシスコ ネクターのT s ⇔ E ₁ 端子間またはDLC3 のT s ⇔ C _G 端子間短絡	2 V以下
A 21	T s (ダイアグノーシスコ ード端子) ⇔ GND	入力	電圧	IGスイッチON、ダイアグノーシスコ ネクターのT s ⇔ E ₁ 端子間またはDLC3 のT s ⇔ C _G 端子間開放	10~14 V
* 3 A 22	RL+ (リヤLH車輪速セン サー+)入力) ⇔ GND	入力	オシロ	約20km/hで走行	波形1※
A 23	RR- (リヤRH車輪速セン サー-)入力) ⇔ GND	入力	導通	IGスイッチOFF	導通あり
A 24	D/G (ダイアグ出力端子) ⇔ GND	出力	-	S2000を使用して通信可否点検	通信可能
A 25	GND2 (接地) ⇔ボデーアース	入力	導通	IGスイッチOFF	導通あり
A 26	R+ (リレー駆動電源) ⇔ GND	出力	電圧	IGスイッチON	10~14 V

コネクタ- 端子番号	端子記号 (端子名称)	入出力	項目	測定条件	基準
B 1	MR (モーターリレー出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V
B 2	FL- (フロントLH車輪速セ ンサー"-入力) ⇔GND	入力	導通	IGスイッチOFF	導通あり
B 3	FR+ (フロントRH車輪速セ ンサー"+入力) ⇔GND	入力	オシロ	約20km/hで走行	波形1※
B 4	BAS- (BAソレノイドバル ブ) ⇔GND	入力	導通	IGスイッチOFF	導通あり
B 5	SFLH (フロントLH保持ソ レノイド出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1
B 6	SFLR (フロントLH減圧ソ レノイド出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1
B 7	SR (ソレノイドリレー出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	2V以下*1
B 8	FL+ (フロントLH車輪速セ ンサー"+入力) ⇔GND	入力	オシロ	約20km/hで走行	波形1※
B 9	FR- (フロントRH車輪速セ ンサー"-入力) ⇔GND	入力	導通	IGスイッチOFF	導通あり
B 10	MT (モーターテスト端子) ⇔GND	入力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	1V以下
B 11	SRH (右系統保持ソレノイド バルブ) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1
B 12	SRR (右系統減圧ソレノイド バルブ) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1



(b) オシロ波形

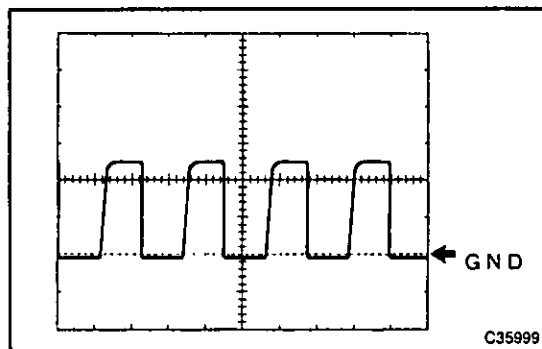
(1) 波形1

<参考>

- 測定端子
FL+⇔GND、FR+⇔GND、
RL+⇔GND、RR+⇔GND [除くIG-FE
(A/T)車]
- 計器セット 1V/DIV、2mS/DIV
- 測定条件 車速20km/hで走行中

<注意>

- 車速(車輪回転数)が上がるほど周期は短くなり出力電圧の振幅が大きくなる。
- ローター先端またはセンサー先端に傷つきや異物がある場合は波形にノイズがのる。
- 異物付着時、異物除去後センサー先端に異常(傷、打コン)がなければ再使用のこと。



(2) 波形 2

<参考>

- 測定端子
FLO⇔GND、FRO⇔GND、
RRO⇔GND、SPI⇔GND
- 計器セット
5V/DIV、2mS/DIV (SPIは20mS/DIV)
- 測定条件 車速約20km/hで走行中

<注意>

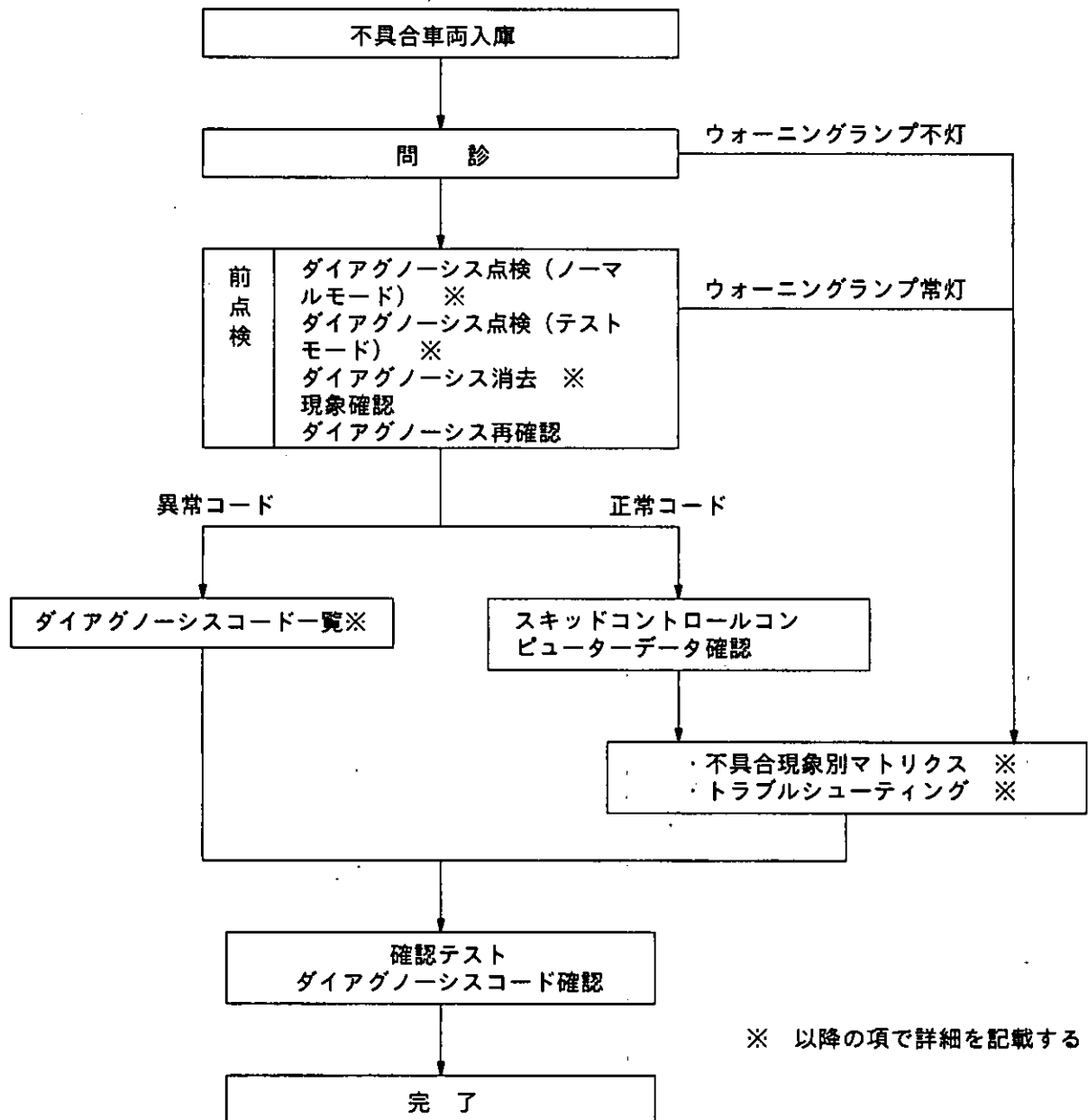
車速（車輪回転数）が上がるほど周期は短くなる。

アンチロックブレーキシステム [ABS] & トラクションコントロールシステム [TRC] (1JZ-GE)

BR04D-01

トラブルシューティングの進め方

1. 系統別トラブルシューティングの進め方



C55095

2. トラブルシューティングの前に

(a) フェイルセーフ機能

- (1) ABS、TRCシステムの一部に以上が発生した場合、ABSウォーニングランプおよびTRC OFFランプを点灯し、同時にABS、TRCの作動を中止し、通常のブレーキに戻る。

(b) 取り扱い、作業上の注意

- (1) 点検方法として特に指定のない限り、コンピューター、アクチュエーター、センサー等の取りはずし、または取り付けは必ずイグニッションスイッチOFFの状態で行う。
- (2) コンピューター、アクチュエーター、センサー等の取りはずし、または組み付けの作業を行った時は、最後に必ずダイアグノーシスコードを確認し、正常コードでなければ消去操作を行った後、正常コードになっていることを確認する。

3. ダイアグノーシスコード点検 (ノーマルモード)

(a) バッテリー電圧点検

- (1) SSTを使用して、バッテリー電圧を測定する。

SST 09082-00030, 09083-00150

基準値

10~14V (エンジン停止時)

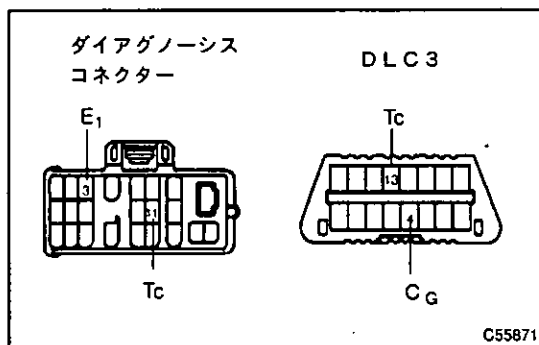
(b) S2000による読み取り

- (1) イグニッションスイッチをOFFにして、DLC3にSSTを接続する。

SST 09991-60100 (09991-60701)

- (2) イグニッションスイッチON後、SSTの表示画面に従ってダイアグノーシスコードを読み取る。

SST 09991-60100 (09991-60701)



(c) コンビネーションメーターによる読み取り

- (1) SSTを使用して、ダイアグノーシスコネクターの11 (Tc) ⇔ 3 (E₁) 端子間またはDLC3の13 (Tc) ⇔ 4 (C_G) 端子間を短絡する。

SST 09843-18020, 09843-18040

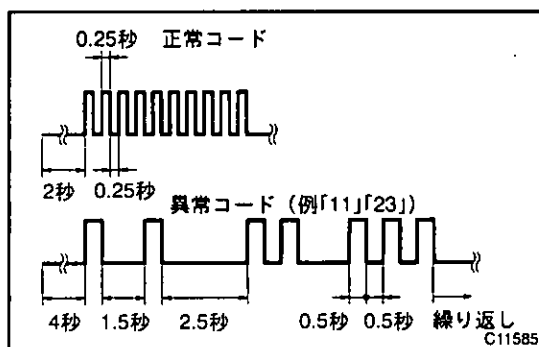
<注意>

- コネクターの接続位置を間違えると故障の原因となるため絶対に間違えない。
- 車両停止状態で行う。

- (2) イグニッションスイッチをONにして、ABSウォーニングランプ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。
- 異常コードが1つの場合は4秒の間隔において、同一コードを出力し、複数のコードを出力する場合は、異なるコードを2.5秒間隔で出力し、一巡すると4秒の間隔において再度出力する。
- 複数のコードを出力する場合は、コード番号の小さいものから順に出力する。



- (3) イグニッションスイッチをOFFにして、ダイアグノーシスコネクタの11 (Tc) ⇄ 3 (E₁) 端子間またはDLC3の13 (Tc) ⇄ 4 (C_G) 端子間を開放する。

<注意>

異常がある場合は、修理後ダイアグノーシスコードの記憶を消去する。

4. ダイアグノーシス点検 (テストモード)

(a) バッテリー電圧点検

- (1) SSTを使用して、バッテリー電圧を測定する。

SST 09082-00030, 09083-00150

基準値

10~14V (エンジン停止時)

(b) S2000によるモード切り替え

- (1) イグニッションスイッチをOFFにして、DLC3にSSTを接続する。

SST 09991-60100 (09991-60701)

- (2) イグニッションスイッチON後、SSTの表示画面に従ってテストモードに切り替える。

SST 09991-60100 (09991-60701)

(c) DLC3によるモード切り替え

<注意>

テストモード点検中は常時DLC3の14 (Ts) ⇄ 4 (C_G) 端子間を短絡かつイグニッションスイッチONしておく。

- (1) イグニッションスイッチをOFFにする。

- (2) SSTを使用して、DLC3の14 (Ts) ⇄ 4 (C_G) 端子間を短絡する。

SST 09843-18040

<注意>

コネクタの接続位置を間違えると故障の原因となるため絶対に間違えない。

- (3) イグニッションスイッチをONにする。

(d) ダイアグノーシスコネクタによるモード切り替え

<注意>

テストモード点検中は常時ダイアグノーシスコネクタの16 (Ts) ⇄ 3 (E₁) 端子間を短絡かつイグニッションスイッチONしておく。

- (1) イグニッションスイッチをOFFにする。

- (2) SSTを使用して、ダイアグノーシスコネクタの16 (Ts) ⇄ 3 (E₁) 端子間を短絡する。

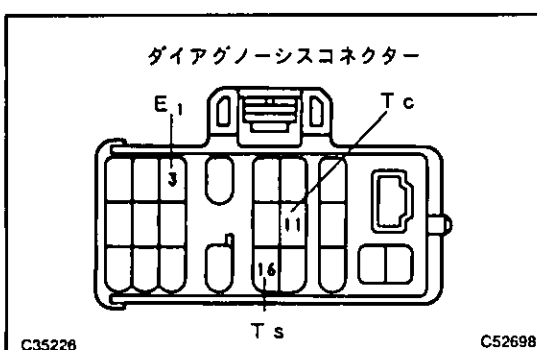
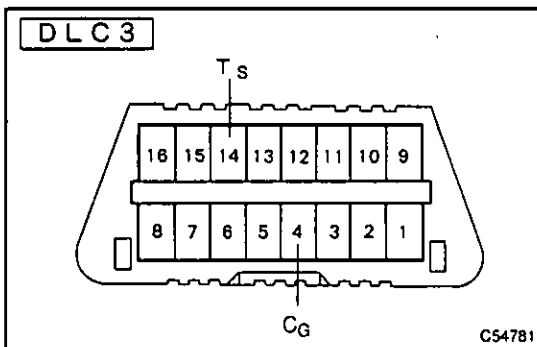
SST 09843-18020

<注意>

コネクタの接続位置を間違えると故障の原因となるため絶対に間違えない。

- (3) イグニッションスイッチをONにする。

- (4) ウォーニングランプがノーマルモードの正常コード表示に比べて、早く点滅 (0.13秒間) で点滅していることを確認する。



(e) 走行テスト (スピードセンサーチェック)

- (1) 車両停止状態から80km/h以上の車速 (45km/h以上でも可) に加速したときのABSウォーニングランプ点灯状態を点検する。

点検結果	停止	～45	～80	80～	処置
現在は故障 (異常) なし	点滅	点滅	消灯	80km/hと同時に 1秒間のみ点滅後 消灯	過去故障の 有無点検
故障 (異常) あり	点滅	点滅	点滅	点滅	ダイアグノーシス コード確認

<注意>

- 停止状態から80km/hもしくは45km/hを超える車速まで連続して行う。また80km/h (45km/h) は1秒間以上走行すること。
- 車速45km/hに達しない状態で、一旦点検を中止した場合はそのまま再点検が可能。
- 45km/hを超え、80km/hに達しない状態で点検を中止した場合、一旦イグニッションスイッチをOFF後、再度テストモードにして点検を行う。イグニッションスイッチをOFFにしないまま走行すると、ABSウォーニングランプは車速に関係なく消灯する。(停止中は点滅)

<参考>

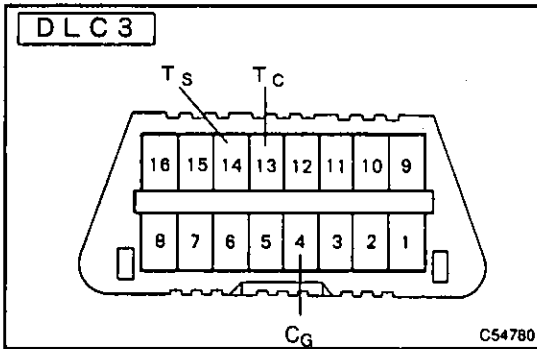
- 車速3～5km/hでスピードセンサーの出力電圧を点検する。
- 車速45km/h以上でスピードセンサーの出力電圧の変動を点検する。
- 車速80km/h以上で走行 (1秒間以上) すると、高速でのスピードセンサー出力電圧の変動を点検することができる。
- スピードセンサー機能点検が正常に終了した場合、ウォーニングランプは消灯するが、車両を停止すると0.13秒間隔で点滅する。走行すれば再び消灯する。

(f) S2000による読み取り

- (1) DLC3にSSTを接続する。
SST 09991-60100 (09991-60701)
- (2) イグニッションスイッチON後、S2000の表示に従ってダイアグノーシスコードを読み取る。

(g) S2000による読み取り

- (1) SSTの表示画面に従ってダイアグノーシスコードを読み取る。
SST 09991-60100 (09991-60701)



(h) DLC 3による読み取り

- (1) 車両を停止させる。
- (2) SSTを使用して、DLC 3の13 (T_C) ⇔ 4 (C_G) を短絡し、ABSウォーニングランプの点滅回数を読み取る。

SST 09843-18040

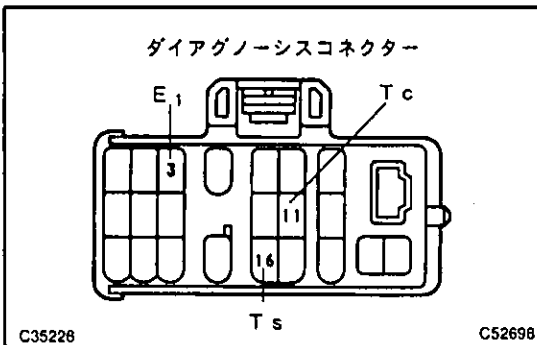
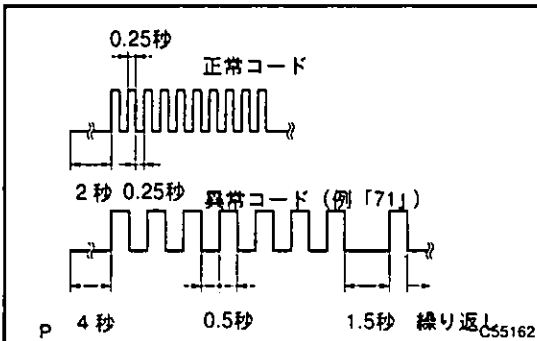
<注意>

- 14 (T_S) ⇔ 4 (C_G) 端子間は開放しない。
- コネクターの接続位置を間違えると故障の原因となるため絶対に間違えない。
- 車両停止状態で行う。

- (3) DLC 3の14 (T_S) ⇔ 4 (C_G) 端子間または13 (T_C) ⇔ 4 (C_G) を開放する。

<参考>

テストモードの記憶は、DLC 3の14 (T_S) ⇔ 4 (C_G) 端子間を開放後、イグニッションスイッチをONにすると消去される。



(i) ダイアグノーシスコネクターによる読み取り

- (1) 車両を停止させる。
- (2) SSTを使用してダイアグノーシスコネクターの11 (T_C) ⇔ 3 (E₁) 端子間を短絡する。

SST 09843-18020

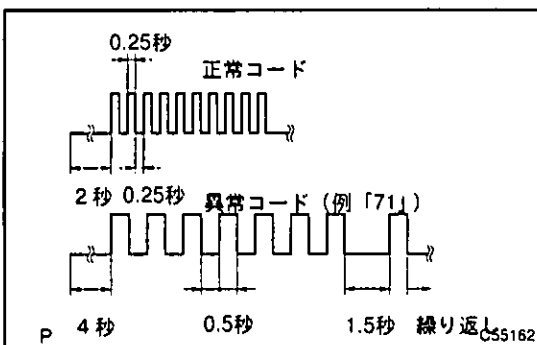
<注意>

- 16 (T_S) ⇔ 3 (E₁) 端子間は開放しない。
- コネクターの接続位置を間違えると故障の原因となるため絶対に間違えない。
- 車両停止状態で行う。

- (3) ダイアグノーシスコネクターの16 (T_S) ⇔ 3 (E₁) 端子間または11 (T_C) ⇔ 3 (E₁) 端子間を開放する。

<参考>

テストモードの記憶は、ダイアグノーシスコネクターの16 (T_S) ⇔ 3 (E₁) 端子間を開放後、イグニッションスイッチをONにすると消去される。



5. ダイアグノーシスコード消去

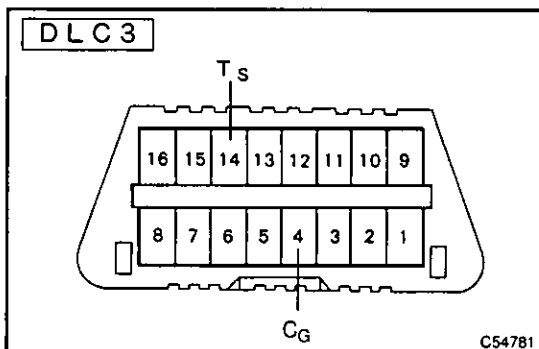
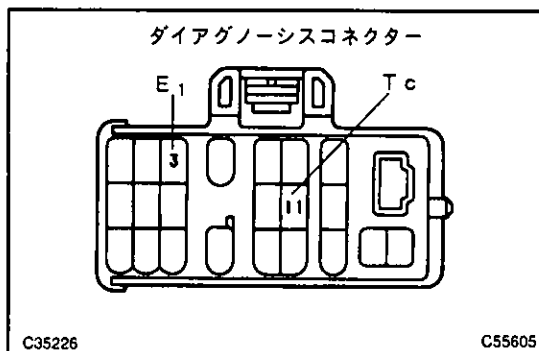
(a) S 2 0 0 0による消去

- (1) 一度イグニッションスイッチをOFFにする。
- (2) DLC 3にSSTを接続する。

SST 09991-60100 (09991-60701)

- (3) イグニッションスイッチON後、SSTの表示画面に従ってダイアグノーシスコードを消去する。

SST 09991-60100 (09991-60701)



(b) ブレーキペダル操作による消去

- (1) SSTを使用して、ダイアグノーシスコネクターの11 (T_C)、
⇔ 3 (E₁) 端子間を短絡する。

SST 09843-18020

<注意>

コネクターの接続位置を間違えると故障の原因となるため絶対に間違えない。

- (2) SSTを使用して、DLC3の14 (T_S) ⇔ 4 (C_G) 端子間を短絡する。

SST 09843-18040

<注意>

コネクターの接続位置を間違えると故障の原因となるため絶対に間違えない。

- (3) イグニッションスイッチをONにする。
(4) ブレーキペダルを踏み、5秒間に8回以上ストップランプスイッチのON、OFFを繰り返す。
(5) 消去後、正常コードが出力されることを確認する。

<注意>

消去できなかった場合は作業を繰り返す。

6. 一部ダイアグノーシスに関する注意

<注意>

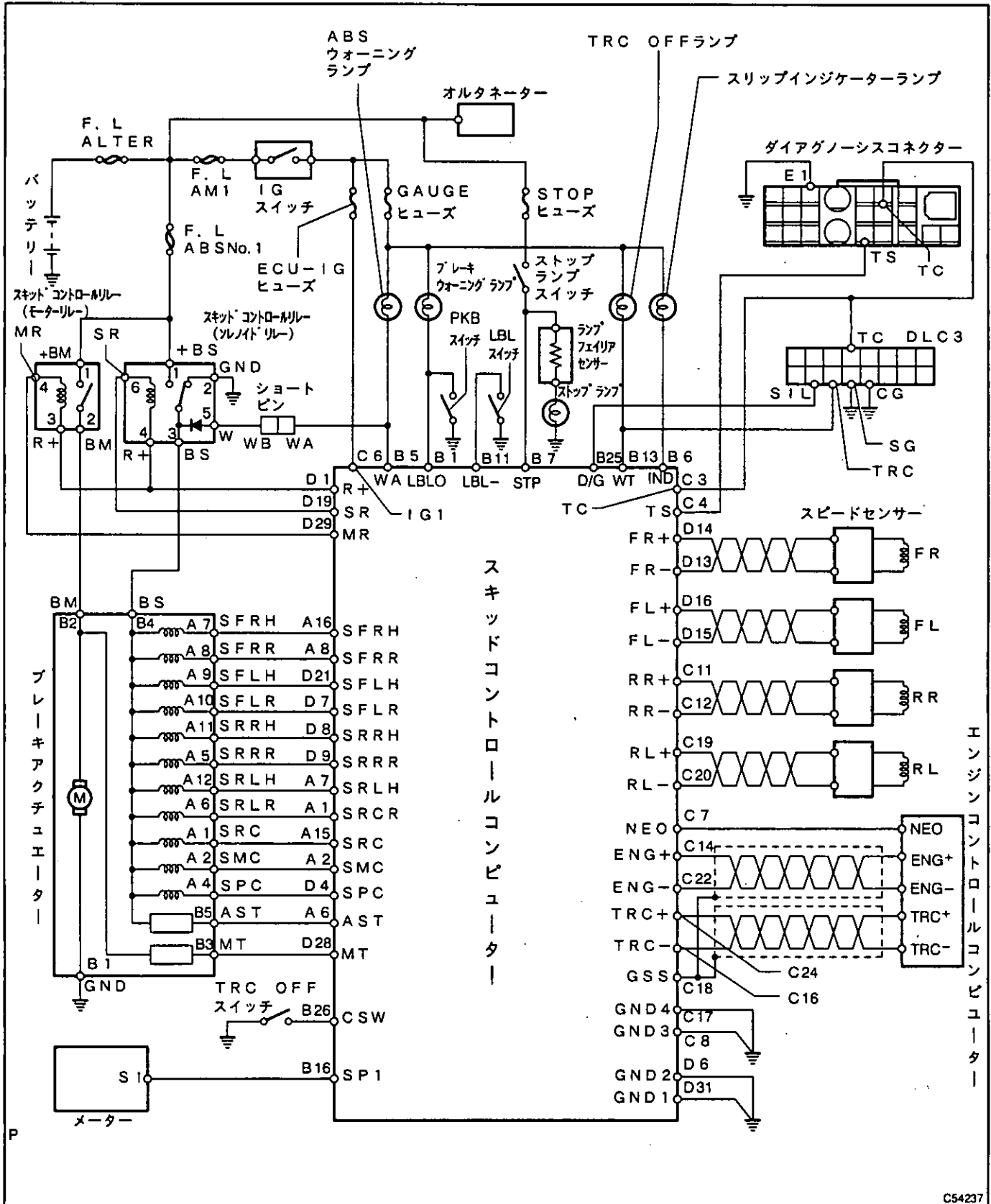
ダイアグノーシスの内「31~34: スピードセンサー系信号異常」「51: アクチュエーターモーター回転せず」の一部については下記の点に注意する。

- (a) ウォーニング (ランプ点灯) を解除するのは、下記の条件を満足した時もしくはダイアグノーシス消去を行う時であり、故障部位の修理のみではウォーニングは解除されない。

基 準

新品交換 → I GスイッチON → 走行 (20km/h以上30秒間) →
ウォーニング消灯

回路図



S2000による点検

1. ダイアグノーシス点検 (ノーマルモード)
(要領はBR-33参照)
2. ダイアグノーシス点検 (テストモード)
(要領はBR-33参照)
3. ダイアグノーシスコード消去
(要領はBR-33参照)
4. スキッドコントロールコンピューターデータモニター
(a) SSTの表示画面に従って操作し、コンピューターデータを確認する。

SST 09991-60100 (09991-60701)

項目名 (記号)	項目名解説	点検条件	参考値	異常値の点検項目
ソレノイドリレー (SOL)	ソレノイドリレー作動を表す	IGスイッチON時	ON	ソレノイドリレー、ソレノイドリレー系信号
ABSモーターリレー (ABSM)	モーターリレー作動を表す	モーター作動時	OFF→ON	ソレノイドリレー、ソレノイドリレー系信号
ストップスイッチ (STP)	ストップランプ作動を表す	ストップランプ消灯→点灯	OFF→ON	各スイッチ信号
メインアイドルスイッチ (MIDL)	スロットルバルブ全閉を表す	スロットルバルブ全閉→開く	ON→OFF	各スイッチ信号
TRC OFF スwitch (TOFF)	TRC OFF状態を表す	TRC OFFスイッチON	OFF→ON	各スイッチ信号
ABS制御中信号FR (ABFR)	制御中か否かを表す	ABS作動時	制御中→制御外	アクチュエーター系信号
ABS制御中信号FL (ABFL)	制御中か否かを表す	ABS作動時	制御中→制御外	アクチュエーター系信号
ABS制御中信号RR (ABRR)	制御中か否かを表す	ABS作動時	制御中→制御外	アクチュエーター系信号
ABS制御中信号RL (ABRL)	制御中か否かを表す	ABS作動時	制御中→制御外	アクチュエーター系信号
スピードセンサーFR (SPFR)	車輪速度を表す 0~255 km/h	1. 停止時 2. 一定車速走行時	1. 0 km/h 2. 大きな変動がないこと	車輪速センサー系信号
スピードセンサーFL (SPFL)	車輪速度を表す 0~255 km/h	1. 停止時 2. 一定車速走行時	1. 0 km/h 2. 大きな変動がないこと	車輪速センサー系信号
スピードセンサーRR (SPRR)	車輪速度を表す 0~255 km/h	1. 停止時 2. 一定車速走行時	1. 0 km/h 2. 大きな変動がないこと	車輪速センサー系信号
スピードセンサーRL (SPRL)	車輪速度を表す 0~255 km/h	1. 停止時 2. 一定車速走行時	1. 0 km/h 2. 大きな変動がないこと	車輪速センサー系信号
ECU電源電圧 (BATT)	ECU電圧の状態を表す	—	正常→低電圧 正常→高電圧	電源電圧系信号
ABSソレノイドSFRR (SFRR)	ソレノイドの状態を表す	ABS作動時	OFF→ON	アクチュエーター系信号
ABSソレノイドSFRH (SFRH)	ソレノイドの状態を表す	ABS作動時	OFF→ON	アクチュエーター系信号

項目名 (記号)	項目名解説	点検条件	参考値	異常値の点検項目
ABSソレノイド SFLR (SFLR)	ソレノイドの状態を表す	ABS作動時	OFF→ON	アクチュエーター系信号
ABSソレノイド SFLH (SFLH)	ソレノイドの状態を表す	ABS作動時	OFF→ON	アクチュエーター系信号
ABSソレノイド SRRR (SRRR)	ソレノイドの状態を表す	ABS作動時	OFF→ON	アクチュエーター系信号
ABSソレノイド SRRH (SRRH)	ソレノイドの状態を表す	ABS作動時	OFF→ON	アクチュエーター系信号
ABSソレノイド SRLR (SRLR)	ソレノイドの状態を表す	ABS作動時	OFF→ON	アクチュエーター系信号
ABSソレノイド SRLH (SRLH)	ソレノイドの状態を表す	ABS作動時	OFF→ON	アクチュエーター系信号
SMCソレノイド (SMC)	ソレノイドの状態を表す	TRC作動	OFF→ON	アクチュエーター系信号
SPCソレノイド (SPC)	ソレノイドの状態を表す	TRC作動	OFF→ON	アクチュエーター系信号
SRCソレノイド (SRC)	ソレノイドの状態を表す	TRC作動	OFF→ON	アクチュエーター系信号
スロットルセンサー (THS)	スロットルバルブの開度 を表す 0~125deg	スロットルバルブ全開時 スロットルバルブ全閉→ 全開	0deg 連続して変化	—
エンジン回転数 (ERPM)	エンジン回転数を表す 0~6000rpm	エンジン停止時 エンジン一定回転数	0rpm 大きな変動ない	NE, G信号
車両スピード (SPD1)	メーター車速を表す 0~255km/h	エンジン停止時 一定車速走行時	0rpm 大きな変動ない	メーター信号
ダイアグモード (MODE)	—	—	テストor通常	—

5. ブレーキアクチュエーターアクティブテスト

- (a) S2000の表示画面に従って操作し、コンピューターデータを確認する。

SST 09991-60100 (09991-60701)

<注意>

- 各ソレノイドアクティブテスト作動可能時間は約2秒です。2秒経過後、自動的にOFFします。
- 減圧弁のみ単独でONさせた状態でブレーキを踏むと、スキッドコントロールコンピューターがリセットされますので行わないで下さい。
- 各輪の保持弁と減圧弁を同時に動かすことを除いて、ソレノイドを同時に2つ以上動かすことを絶対にしないで下さい。動かすときは必ず1つずつ動かして下さい。
- モーターおよびソレノイド保持のため、モーター作動音およびソレノイド作動は5秒以上駆動させない。また、数秒の駆動を断続的にも行わないで下さい。

アクティブテスト一覧表

項目名	テスト内容	制約条件
ABSソレノイド駆動	各輪制御ソレノイドのON/OFFが可能	ソレノイドリレーONかつ SPD=0km/hにて可能
TRCソレノイド駆動	各輪制御ソレノイドのON/OFFが可能	ソレノイドリレーONかつ SPD=0km/hにて可能
リレー駆動	各リレーのON/OFFが可能	SPD=0km/hにて可能
リレー駆動	モーターのON/OFFが可能	SPD=0km/hにて可能
ブザー、ランプ駆動	ブザー、各ランプのON/OFFが可能	SPD=0km/hにて可能

6. ソレノイド作動点検

モーター作動点検

点検方法	基準	基準をはずれた時
モーターを作動	作動音が聴こえる	ポンプモーター作動不良

制御ソレノイドバルブ作動点検

点検方法	基準	基準をはずれた時
点検する車輪を選択し、下記の点検を行う フロント右 (SFRH、SFRR) フロント左 (SFLH、SFLR) リヤ右 (SRRH、SRRR) リヤ左 (SRLH、SRLR)	—	—
1. ブレーキペダルを一定の力で踏み込んだまま15秒間保持する	ペダルが入り込まない	減圧ソレノイドバルブシール性不良
2. モーターを作動	ペダルに脈動がない	減圧ソレノイドバルブシール性不良
3. 一度ブレーキペダルを戻し、再度踏み込む	—	—
4. 点検する車輪のソレノイドをONする	ペダルが入り込まない	保持ソレノイドバルブ作動不良
5. 点検する車輪のソレノイドをOFFする	ペダルが入り込む	減圧ソレノイドバルブ作動不良
6. モーターを作動	ペダルが戻される	ポンプモーター作動不良

ダイアグノーシスコード一覧

1. トラブルシューティング

<注意>

点検部位の各項目を点検しても異常が認められない場合はスキッドコントロールコンピューターを点検する。

<参考>

診断コード「SAE」は診断ツールS2000を使用したの出力コードを、「ランプ」はABSウォーニングランプおよびTRC OFFランプを使用したの出力コードを示す。

(SAE:アメリカ自動車技術会)

ダイアグノーシスコード一覧 (ABSウォーニングランプ表示)

ノーマル モード	テスト モード	コード番号 ランプ (SAE)	診断系統 (端子記号)	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	11 [C0278]	ソレノイド系断線	1. コンピューターのSR端子 1. 5V以下 (ソレノイドリレーON) 時 (イグニッションスイッチON 後約2秒以降) 2. コンピューターのAST端子 (ソレノイドリレーON確認信 号端子) が10~14Vでない 3. 0. 2秒以上	・ソレノイドリレー (接点、コイル) ・ソレノイドリレー系ワイヤ ハーネス ・ブレーキアクチュエーター系 ワイヤハーネス、コネクター
○	○	12 [C0279]	ソレノイドリレー 系+Bショート	1. コンピューターのSR端子 1. 5V以下 (ソレノイドリレーOFF) 時 (イグニッションスイッチON 直後のみ) 2. コンピューターのAST端子が 10~14Vである 3. 0. 2秒以上	・ソレノイドリレー (接点、コイル) ・ソレノイドリレー系ワイヤ ハーネス ・ブレーキアクチュエーター系 ワイヤハーネス、コネクター
○	○	13 [C0273]	モーターリレー 系断線	1. コンピューターのMR端子 1. 5V以下 (モーターリレー ON) 時 2. コンピューターのMT端子 (モーターリレーON確認信号 端子) が10~14Vでない 3. 0. 2秒以上	・モーターリレー系ワイヤハー ネス ・ブレーキアクチュエーター系 ワイヤハーネス、コネクター
○	○	14 [C0274]	モーターリレー系 +Bショート	1. コンピューターのMR端子 10~14V (モーターリレー OFF) 時 (ABS作動時または イニシャルチェック以外) 2. コンピューターのMT端子が 10~14V 3. 4秒以上	・モーターリレー系ワイヤハー ネス ・ブレーキアクチュエーター系 ワイヤハーネス、コネクター
○	○	21 [C0226]	アクチュエーター フロント右ソレノ イド系異常 (SFRR, SFRH)	1. コンピューターのSR端子 1. 5V以下 (ソレノイドリレー ON) 時 2. ソレノイドの断線またはショ ート状態 3. 0. 05秒以上	・ブレーキアクチュエーター系 ワイヤハーネス、コネクター ・ソレノイドバルブ ・ブレーキアクチュエーター

ノーマル モード	テスト モード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	22 [C0236]	アクチュエーター フロント左ソレノ イド系異常 [SFLR, SFL H]	1. コンピューターのSR端子 1. 5V以下 (ソレノイドリレ -ON) 時 2. ソレノイドの断線またはショ -ト状態 3. 0.05秒以上	・ブレーキアクチュエーター系 ワイヤハーネス、コネクター ・ソレノイドバルブ ・ブレーキアクチュエーター
○	○	23 [C0246]	アクチュエーター リヤ右ソレノイド 系異常 [SRRH, SRR R]	1. コンピューターのSR端子 1. 5V以下 (ソレノイドリレ -ON) 時 2. ソレノイドの断線またはショ -ト状態 3. 0.05秒以上	・ブレーキアクチュエーター系 ワイヤハーネス、コネクター ・ソレノイドバルブ ・ブレーキアクチュエーター
○	○	24 [C0256]	アクチュエーター リヤ左ソレノイド 系異常 [SRLH, SRL R]	1. コンピューターのSR端子 1. 5V以下 (ソレノイドリレ -ON) 時 2. ソレノイドの断線またはショ -ト状態 3. 0.05秒以上	・ブレーキアクチュエーター系 ワイヤハーネス、コネクター ・ソレノイドバルブ ・ブレーキアクチュエーター
○	○	25 [C1225]	マスターシリンダー セットソレノイド 系異常 [SMC]	1. コンピューターのSR端子 1. 5V以下 (ソレノイドリレ -ON) 時 2. ソレノイドの断線またはショ -ト状態 3. 0.05秒以上	・ブレーキアクチュエーター系 ワイヤハーネス、コネクター ・ソレノイドバルブ ・ブレーキアクチュエーター
○	○	26 [C1226]	マスターシリンダー セットソレノイド 系異常 [SPC]	1. コンピューターのSR端子 1. 5V以下 (ソレノイドリレ -ON) 時 2. ソレノイドの断線またはショ -ト状態 3. 0.05秒以上	・ブレーキアクチュエーター系 ワイヤハーネス、コネクター ・ソレノイドバルブ ・ブレーキアクチュエーター
○	○	27 [C1227]	マスターシリンダー セットソレノイド 系異常 [SRC]	1. コンピューターのSR端子 1. 5V以下 (ソレノイドリレ -ON) 時 2. ソレノイドの断線またはショ -ト状態 3. 0.05秒以上	・ブレーキアクチュエーター系 ワイヤハーネス、コネクター ・ソレノイドバルブ ・ブレーキアクチュエーター
○	○	31 [C0200]	フロント右スピード センサー系信号異常 [FR+, FR-]	1. 車速10km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス信 号がとだえた 3. 15秒以上 (ただし、RL、R Rの2輪同時に異常の場合 200秒以上)	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクター ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	31 [C0200]	フロント右スピード センサー系信号異常 [FR+, FR-]	1. 車速15km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス信 号の瞬間的な欠落 3. 7回以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクター ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター

ノーマル モード	テスト モード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	31 [C0200]	フロント右スピード センサー系信号異常 [FR+, FR-]	1. 車速20km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス信 号に異常信号が連続して発生 3. 5秒間に75回以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	31 [C0200]	フロント右スピード センサー系信号異常 [FR+, FR-]	1. イグニッションスイッチON中 2. スピードセンサー系統断線 3. 0.5秒以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	32 [C0205]	フロント左スピード センサー系信号異常 [FL+, FL-]	1. 車速10km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス信 号がとだえた 3. 15秒以上 (ただし、RL、R Rの2輪同時に異常の場合 200秒以上)	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	32 [C0205]	フロント左スピード センサー系信号異常 [FL+, FL-]	1. 車速15km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス信 号の瞬間的な欠落 3. 7回以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	32 [C0205]	フロント左スピード センサー系信号異常 [FL+, FL-]	1. 車速20km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス信 号に異常信号が連続して発生 3. 5秒間に75回以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	32 [C0205]	フロント左スピード センサー系信号異常 [FL+, FL-]	1. イグニッションスイッチON中 2. スピードセンサー系統断線 3. 0.5秒以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	33 [C0210]	リヤ右スピード センサー系信号異常 [RR+, RR-]	1. 車速10km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス信 号がとだえた 3. 15秒以上 (ただし、RL、R Rの2輪同時に異常の場合 200秒以上)	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	33 [C0210]	リヤ右スピード センサー系信号異常 [RR+, RR-]	1. 車速15km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス信 号の瞬間的な欠落 3. 7回以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	33 [C0210]	リヤ右スピード センサー系信号異常 [RR+, RR-]	1. 車速20km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス信 号に異常信号が連続して発生 3. 5秒間に75回以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター

ノーマル モード	テスト モード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	33 [C0210]	リヤ右スピード センサー系信号異常 [RR+, RR-]	1. イグニッションスイッチON中 2. スピードセンサー系統断線 3. 0. 5秒以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	34 [C0215]	リヤ左スピード センサー系信号異常 [RL+, RL-]	1. 車速10km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス信 号がとだえた 3. 15秒以上 (ただし、RL、R Rの2輪同時に異常の場合 200秒以上)	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	34 [C0215]	リヤ左スピード センサー系信号異常 [RL+, RL-]	1. 車速15km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス信 号の瞬間的な欠落 3. 7回以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	34 [C0215]	リヤ左スピード センサー系信号異常 [RL+, RL-]	1. 車速20km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス信 号に異常信号が連続して発生 3. 5秒間に7.5回以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スピードセンサーローター
○	○	34 [C0215]	リヤ左スピード センサー系信号異常 [RL+, RL-]	1. イグニッションスイッチON中 2. スピードセンサー系統断線 3. 0. 5秒以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールロー ター
○	○	41 [C1241]	電源電圧異常 [IG1]	1. 車速3km/h以上で走行中 2. コンピューターのIG1端子 9~10V以下 3. 10秒以上	・ICレギュレーター ・バッテリー
○	○	41 [C1241]	電源電圧異常 [IG1]	1. リレー (ソレノイドリレーまた はモーターリレー) 2. コンピューターのIG1端子 電圧低下 (9~10V) による リレー接点がOFF状態 3. 0. 2秒以上	・ICレギュレーター ・バッテリー
○	○	49 [C1249]	ストップランプ スイッチ系信号断線 [STP]	1. イグニッションスイッチON中 2. コンピューターのSTP端子に 3~9. 5V 3. 0. 3秒以上	・ストップランプワイヤハー ネス、コネクタ ・ストップランプスイッチ
○	○	51 [C1251]	アクチュエーター モーター回転せず	1. イニシャルチェック時 (イグニッションスイッチON 後、最初に車速6km/hを超えた 時) 2. モーター不回転	・ブレーキアクチュエーター ・ブレーキアクチュエーター 機能点検 ・ブレーキアクチュエーター ワイヤハーネス、コネクタ
—	—	常灯	コンピューター系統 の異常	1. コンピューター系統の異常	"トラブルシューティング"参照
—	—	常灯	電源電圧異常	1. 電源電圧16~18v以上	"トラブルシューティング"参照

テストモードコード一覧 (ABSウォーニングランプ表示)

ノーマル モード	テスト モード	コード番号 ランプ [SAE]	診断内容 (端子番号)	テストモードコード判定条件	点検項目
—	○	71 [C1271]	フロント右スピード センサー出力電圧 異常 [FR+, FR-]	0~10km/hまでゆっくり直進走 行する	・スピードセンサー断線、 ショート ・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス断線、ショート ・スピードセンサー取り付け 不良 ・スピードセンサーローター系 異常
—	○	72 [C1272]	フロント左スピード センサー出力電圧 異常 [FL+, FL-]	0~10km/hまでゆっくり直進走 行する	・スピードセンサー断線、 ショート ・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス断線、ショート ・スピードセンサー取り付け 不良 ・スピードセンサーローター系 異常
—	○	73 [C1273]	リヤ右スピード センサー出力電圧 異常 [RR+, RR-]	0~10km/hまでゆっくり直進走 行する	・スピードセンサー断線、 ショート ・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス断線、ショート ・スピードセンサー取り付け 不良 ・スピードセンサーローター系 異常
—	○	74 [C1274]	リヤ左スピード センサー出力電圧 異常 [RL+, RL-]	0~10km/hまでゆっくり直進走 行する	・スピードセンサー断線、 ショート ・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス断線、ショート ・スピードセンサー取り付け 不良 ・スピードセンサーローター系 異常
—	○	75 [C1275]	フロント右スピード センサー出力同期 異常 [FR+, FR-]	45km/h以上で1秒以上走行する	・スピードセンサーローター 傷つき ・スピードセンサー先端異物 付着
—	○	76 [C1276]	フロント左スピード センサー出力同期 異常 [FL+, FL-]	45km/h以上で1秒以上走行する	・スピードセンサーローター 傷つき ・スピードセンサー先端異物 付着
—	○	77 [C1277]	リヤ右スピード センサー出力同期 異常 [RR+, RR-]	45km/h以上で1秒以上走行する	・スピードセンサーローター 傷つき ・スピードセンサー先端異物付着
—	○	78 [C1278]	リヤ左スピード センサー出力同期 異常 [RL+, RL-]	45km/h以上で1秒以上走行する	・スピードセンサーローター 傷つき ・スピードセンサー先端異物 付着

ダイアグノーシスコード一覧 (TRC OFFランプ表示)

ノーマル モード	テスト モード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	43 [C1223]	ABS系異常	1. なし 2. ABSウォーニングランプ点灯 3. なし	ダイアグノーシスコード一覧 の確認 (トラブルシューティ ング項に従う)
○	○	44 [C1224]	エンジン回転数異常	1. TRC制御中 2. スキッドコントロールコン ピューターのNEO端子電圧が 0Vまたは5V (パルスなし状 態) 3. 0.2秒以上	・エンジンコントロールコン ピューター〜スキッドコント ロールコンピューター間 ワイヤハーネス (VTH) ・メインスロットルポジション センサー ・エンジンコントロールコン ピューター
○	○	44 [C1224]	エンジン回転数異常	1. 30km/hで走行中 2. パルスなし	・エンジンコントロールコン ピューター〜スキッドコント ロールコンピューター間 ワイヤハーネス (VTH) ・メインスロットルポジション センサー ・エンジンコントロールコン ピューター
○	○	51 [C1201]	エンジン異常	1. エンジン回転数500r/min以上 2. チェックエンジンウォーニング ランプ点灯 3. 5秒以上	・TCCSダイアグノーシス コードの確認 (TCCSトラ ブルシューティング項に従う) ・エンジンコントロールコン ピューター〜スキッドコント ロールコンピューター間 ワイヤハーネス、コネクター
○	○	52 [C1202]	オイルリザーバー レベル低下異常	1. イグニッションスイッチON中 2. コンピューターのLBL端子 が1.5V以下 (オイルリザー バー内オイル低下状態) 3. 10秒以上	オイルリザーバー
○	○	53 [C1203]	エンジン コントロール コンピューター 通信異常 (TRC+, TRC -, EFI+, E FI-)	1. 常時 2. コンピューターのTRA端子が 0Vまたは10~14V 3. 5秒以上	・スキッドコントロールコン ピューター ・エンジンコントロールコン ピューター〜スキッドコント ロールコンピューター間 ワイヤハーネス (TRA、 EFI+, EFI-断線、 +Bショート)、コネクター ・TCCSダイアグノーシス コードの確認 (TCCSトラ ブルシューティング項に従う)

ノーマル モード	テスト モード	コード番号 ランプ (SAE)	診断系統 〔端子記号〕	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	53 〔C1203〕	エンジン コントロール コンピューター 通信異常 〔TRC+, TRC- -, EFI+, E FI-〕	1. エンジン回転数500r/min以上 または車速60km/h以上 2. コンピューターのEFI+, E FI-端子が0Vまたは5V 3. 5秒以上	•スキッドコントロールコン ピューター •エンジンコントロールコン ピューター～スキッドコント ロールコンピューター間 ワイヤハーネス (TRA、 EFI+, EFI-断線、 +Bショート)、コネクター •TCCSダイアグノーシス コードの確認 (TCCSトラ ブルシューティング項に従う)
—	—	常灯	コンピューター系統 の異常	1. なし 2. コンピューター系統の異常 3. なし	"トラブルシューティング"参照
—	—	常灯	電源電圧異常 〔IG1〕	1. なし 2. 電源電圧16～18V以上 3. なし	"トラブルシューティング"参照

単体点検

1. スキッドコントロールコンピューター (1JZ-GE車)

<参考>

- 基準値欄内の*1印は、ABSウォーニングランプ点灯時(故障時)は点検不要。(C9端子はウォーニング出力のため2V以下、その他の端子はスキッドコントロールコンピューターのフェイルセーフ機能によりブレーキアクチュエーターの作動が禁止されるため0Vとなる)
- 基準値欄内の*2印は正常は2ms周期で、1.1msのシリアル信号パルスが発生。

(a) コンピューター点検

- (1) SSTを使用して、バッテリー電圧を点検する。

SST 09082-00030, 09083-00150

基準値

10~14V (エンジン停止時)

- (2) コンピューターのコネクタを接続した状態で、各端子とボデーアース間の電圧および導通を点検する。

<注意>

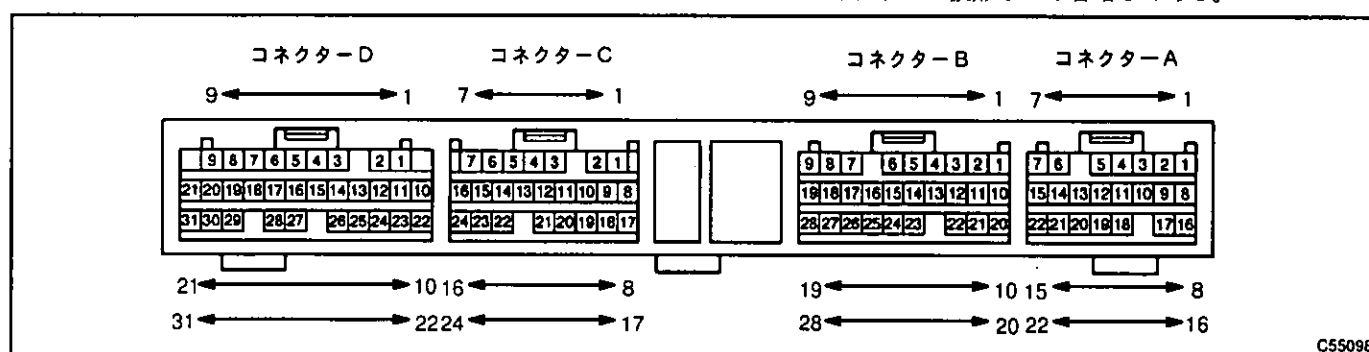
測定前に電源電圧(IGスイッチON時10~14Vおよびアース点検(IGスイッチOFF時各アース端子⇔ボデー間5Ω以下)を実施する。

- (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。

計器 オシロスコープ {20501}

<参考>

- 基準値欄内の※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。



C55098

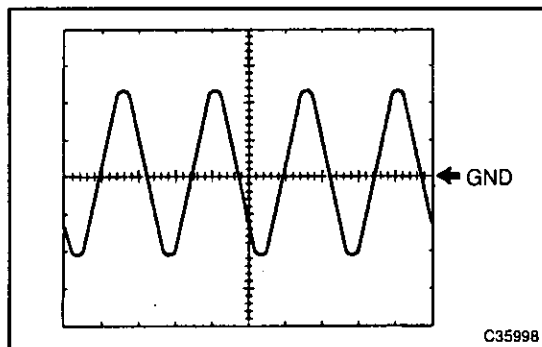
基 準

コネクタ 端子番号	端子記号 (端子名称)	入出力	項目	測定条件	基準
A 1	SRLR (リヤLH ソレノイド出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1
A 2	SMC (TRCマス ターカットソレノイド 出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1

コネクタ- 端子番号	端子記号 (端子名称)	入出力	項目	測定条件	基準
A 6	AST (ソレノイド テスト端子) ⇔ GND	入力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1
A 7	SRLH (リヤLH 減圧ソレノイド出力) ⇔ GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1
A 8	SFRR (フロント RH減圧ソレノイド 出力) ⇔ GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1
A 15	SRC (TRCリザー バーカットソレノイド 出力) ⇔ GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1
A 16	SFRH (フロント RH保持ソレノイド 出力) ⇔ GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1
B 1	LBLO (ブレーキ フルードウォーニング スイッチ信号出力) ⇔ GND	出力	電圧	IGスイッチON、リザーバーレベル正常時	10~14V
B 1	LBLO (ブレーキ フルードウォーニング スイッチ信号出力) ⇔ GND	出力	電圧	IGスイッチON、リザーバーレベル低下時	1.5V以下
B 5	WA (ABSウォーニ ングランプ出力) ⇔ GND	出力	電圧	IGスイッチOFF→ON	約3秒間2V以下 その後10~14V
B 6	IND (スリップイン ジケータランプ) ⇔ GND	出力	電圧	IGスイッチON、スリップインジケータ 点灯時	2V以下
B 6	IND (スリップイン ジケータランプ) ⇔ GND	出力	電圧	IGスイッチON、スリップインジケータ 消灯時	10~14V
B 7	STP (ストップ ランプスイッチ入力) ⇔ GND	入力	電圧	IGスイッチON、ブレーキペダル踏み込み時	8~14V
B 7	STP (ストップ ランプスイッチ入力) ⇔ GND	入力	電圧	IGスイッチON、ブレーキペダル開放時	1.5V以下
B 11	LBL- (ブレーキフ ルードレベルウォーニ ングスイッチ入力) ⇔ GND	入力	電圧	IGスイッチON、リザーバーオイルレベル 正常時	4~8V
B 11	LBL- (ブレーキフ ルードレベルウォーニ ングスイッチ入力) ⇔ GND	入力	電圧	IGスイッチON、リザーバーオイルレベル 低下時	1.5V以下
B 13	WT (TRC OFF ダイアグ出力ランプ) ⇔ GND	出力	電圧	IGスイッチON、TRC OFFランプ 点灯時	2V以下
B 13	WT (TRC OFF ダイアグ出力ランプ) ⇔ GND	出力	電圧	IGスイッチON、TRC OFFランプ 消灯時	10~14V

コネクター 端子番号	端子記号 (端子名称)	入出力	項目	測定条件	基準
B16	SP1 (メーター用 車速信号出力) ⇔GND	出力	オシロ	約20km/hで走行	波形3※
B25	D/G (ダイアグ出力 端子) ⇔GND	出力	-	S2000を使用して通信可否点検	通信可能
B26	CSW (TRCカット スイッチ入力) ⇔GND	入力	電圧	IGスイッチON、TRC OFFスイッチ 押して保持	1.5V以下
B26	CSW (TRCカット スイッチ入力) ⇔GND	入力	電圧	IGスイッチON、TRC OFFスイッチ 押さない	10~14V
C3	Tc (ダイアグ起動 入力) ⇔GND	入力	電圧	IGスイッチON、ダイアグノーシスコネク ターTc⇔E ₁ 端子間またはDLC3のTc⇔ C _G 端子間短絡	1V以下
C3	Tc (ダイアグ起動 入力) ⇔GND	入力	電圧	IGスイッチON、ダイアグノーシスコネク ターTc⇔E ₁ 端子間またはDLC3のTc⇔ C _G 端子間開放	10~14V
C4	Ts (センサー チェック起動入力) ⇔GND	入力	電圧	IGスイッチON、ダイアグノーシスコネク ターTc⇔E ₁ 端子間またはDLC3のTc⇔ C _G 端子間短絡	1V以下
C4	Ts (センサー チェック起動入力) ⇔GND	入力	電圧	IGスイッチON、ダイアグノーシスコネク ターTc⇔E ₁ 端子間またはDLC3のTc⇔ C _G 端子間開放	10~14V
C6	IG1 (IG1電源) ⇔GND	入力	電圧	IGスイッチON	10~14V
C7	NEO (エンジン 回転数信号入力) ⇔GND	入力	オシロ	アイドル回転時	波形2※
C8	GND3 (接地) ⇔ボデーアース	入力	導通	IGスイッチOFF	導通あり
C11	RR+ (リヤRH車輪 速センサー"+")入力) ⇔GND	入力	オシロ	約20km/hで走行	波形1※
C12	RR- (リヤRH車輪 速センサー"-")入力) ⇔GND	入力	導通	IGスイッチOFF	導通あり
C14	ENG+ (エンジン ECU通信線"+")入力) ⇔GND	入力	電圧	IGスイッチON	約2.5V*2
C16	TRC- (エンジン ECU通信線"-")出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON	約2.5V*2
C17	GND4 (接地) ⇔ボデーアース	入力	導通	IGスイッチOFF	導通あり
C18	GSS (エンジンE CU通信線シールドG ND) ⇔ボデーアース	入力	導通	IGスイッチOFF	導通あり
C19	RL+ (リヤLH車輪 速センサー"+")入力) ⇔GND	入力	オシロ	約20km/hで走行	波形1※

コネクタ- 端子番号	端子記号 (端子名称)	入出力	項目	測定条件	基準
C 2 0	R L - (リヤ L H 車輪 速センサー"-入力) ⇔ GND	入力	導通	I G スイッチ OFF	導通あり
C 2 2	E N G - (エンジン E C U 通信線"-入力) ⇔ GND	入力	電圧	I G スイッチ ON	約 2.5 V * 2
C 2 4	T R C + (エンジン E C U 通信線"+出力) ⇔ GND	出力	電圧	I G スイッチ ON	約 2.5 V * 2
D 1	R + (リレー駆動 電源) ⇔ GND	出力	電圧	I G スイッチ ON、約 3 秒経過後	10 ~ 14 V
D 4	S P C (P R V カット ソレノイド出力) ⇔ GND	出力	電圧	I G スイッチ ON、約 1.5 秒経過後	10 ~ 14 V
D 6	GND 2 (接地) ⇔ ボデーアース	入力	導通	I G スイッチ OFF	導通あり
D 7	S F L R (フロント L H 減圧ソレノイド 出力) ⇔ GND	出力	電圧	I G スイッチ ON、約 1.5 秒経過後	10 ~ 14 V * 1
D 8	S R R H (リヤ保持 ソレノイド出力) ⇔ GND	出力	電圧	I G スイッチ ON、約 1.5 秒経過後	10 ~ 14 V * 1
D 9	S R R R (リヤ減圧 ソレノイド出力) ⇔ GND	出力	電圧	I G スイッチ ON、約 1.5 秒経過後	10 ~ 14 V * 1
D 1 3	F R - (フロント R H 車輪速センサー"- 入力) ⇔ GND	入力	導通	I G スイッチ OFF	導通あり
D 1 4	F R + (フロント R H 車輪速センサー"+ 入力) ⇔ GND	入力	オシロ	約 20 km/h で走行	波形 1 ※
D 1 5	F L - (フロント L H 車輪速センサー"- 入力) ⇔ GND	入力	導通	I G スイッチ OFF	導通あり
D 1 6	F L + (フロント L H 車輪速センサー"+ 入力) ⇔ GND	入力	オシロ	約 20 km/h で走行	波形 1 ※
D 1 9	S R (ソレノイド リレー出力) ⇔ GND	出力	電圧	I G スイッチ ON、約 1.5 秒経過後	2 V 以下
D 2 1	S F L H (フロント L H 保持ソレノイド 出力) ⇔ GND	出力	電圧	I G スイッチ ON、約 1.5 秒経過後	10 ~ 14 V * 1
D 2 8	M T (モーター モニター入力) ⇔ GND	入力	電圧	I G スイッチ ON、約 1.5 秒経過後	1.5 V 以下
D 2 9	M R (モーターリレー 出力) ⇔ GND	出力	電圧	I G スイッチ ON、約 1.5 秒経過後	10 ~ 14 V * 1
D 3 1	GND 1 (接地) ⇔ ボデーアース	入力	導通	I G スイッチ ON	導通あり



(b) オシロ波形

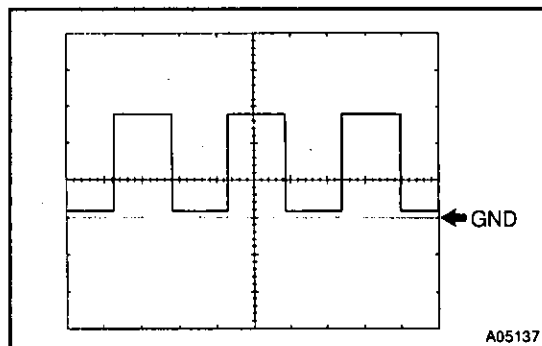
(1) 波形 1

<参考>

- 測定端子 FL+⇔GND、FR+⇔GND、RL+⇔GND、RR+⇔GND
- 計器セット 1V/DIV、2ms/DIV
- 測定条件 車速20km/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り、出力電圧の振幅が大きくなる。



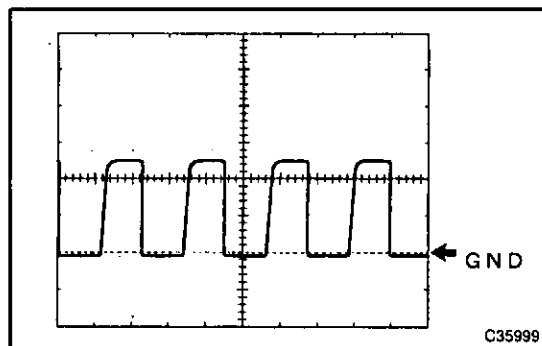
(2) 波形 2

<参考>

- 測定端子 NEO⇔GND
- 計器セット 5V/DIV、2ms/DIV
- 測定条件 アイドル回転時

<注意>

エンジン回転数が高くなるにつれてパルス周期は短くなる。



(3) 波形 3

<参考>

- 測定端子 SP1⇔GND
- 計器セット 5V/DIV、20ms/DIV
- 測定条件 車速約20km/hで走行中

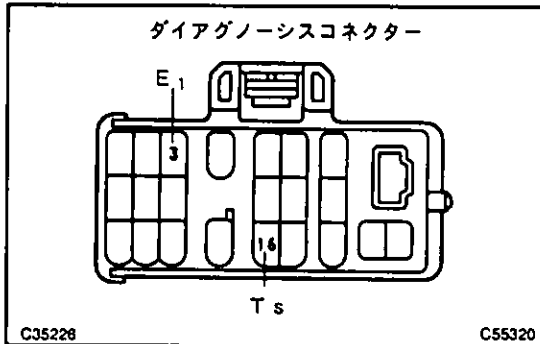
<注意>

車速（車輪回転数）が上がるほど周期は短くなる。

ABS & TRC & VSC & ブレーキアシスト

BR04I-01

注意事項



1. ドラムテスター使用時の注意

- (a) ドラムテスターを使用する場合は、VSCの作動を禁止させるために必ず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の16 (TS) ⇄ 3 (E1) 端子間を短絡したままエンジンを始動し、測定を行う。

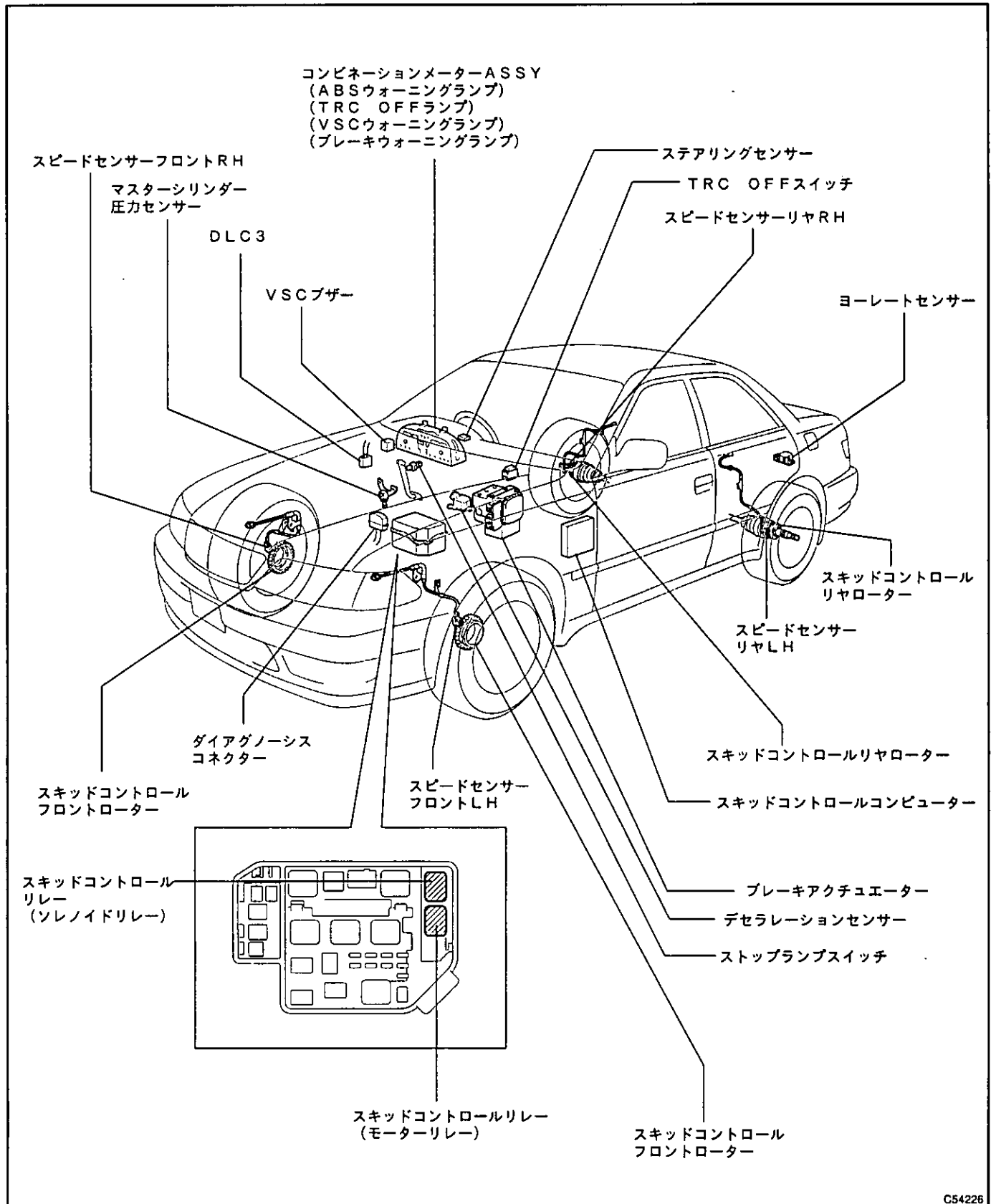
<注意>

- VSCウォーニングランプが点滅していることを確認する。
- ロックチェーンで車両を固定する。

2. 脱着、点検時の注意

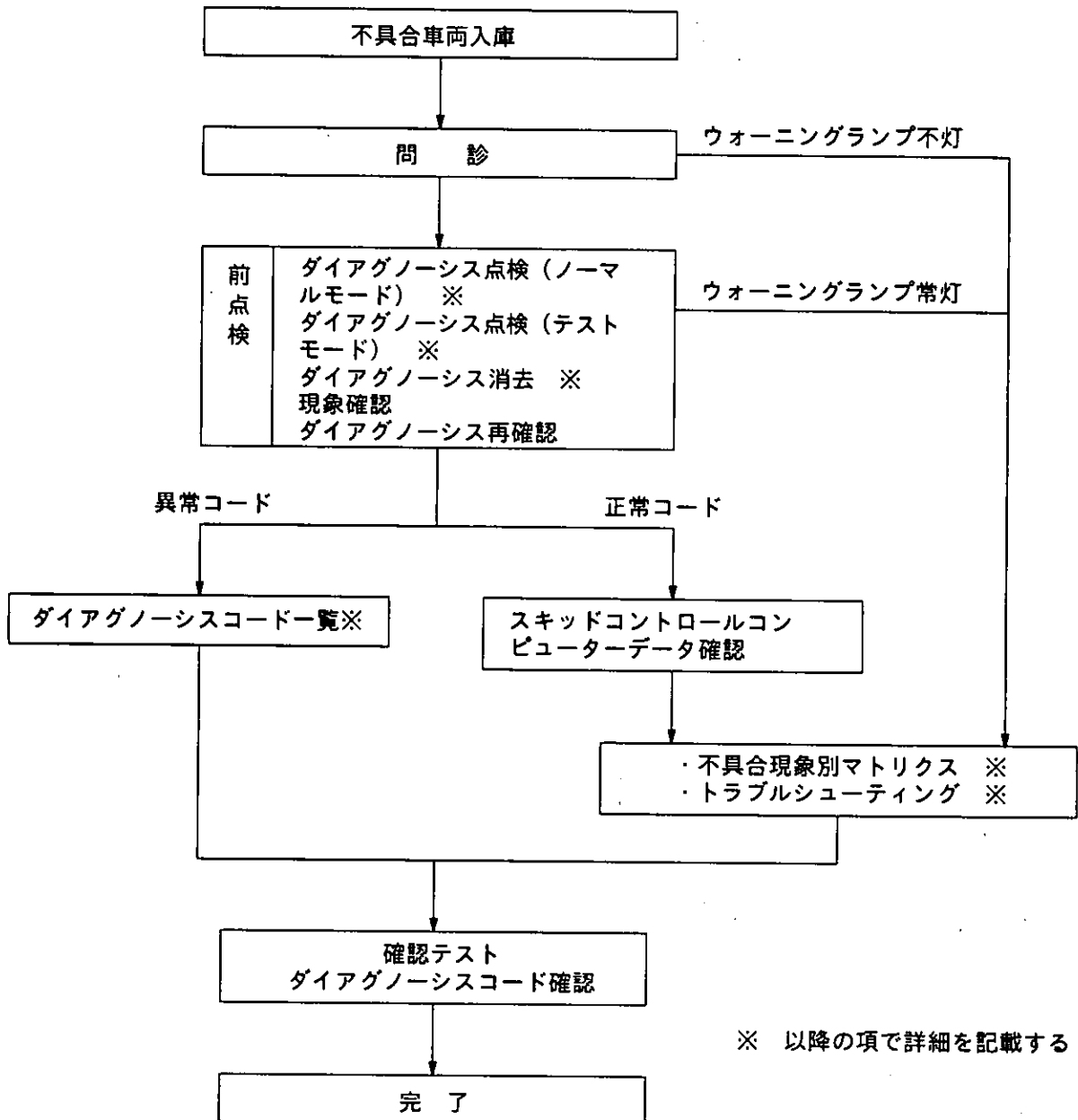
- (a) VSC関連部品は、脱着により調整が狂うおそれがあるため、必要時以外脱着をしない。
- (b) VSC関連の作業を行なう場合は、本文の支持に従って作業前準備、作業完了の確認などを確実に行う。

部品配置図



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



※ 以降の項で詳細を記載する

C55095

2. トラブルシューティングの前に

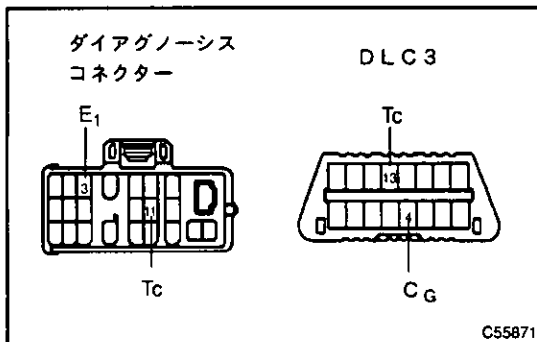
(a) フェイルセーフ機能

- (1) ABS・TRC・VSC・ブレーキアシストシステムの一部の異常が発生した場合、各ウォーニングランプ（ABS、TRC・OFF、VSC）を点灯し、同時にABS・TRC・VSC・ブレーキアシストシステムの作動を中止し、通常のブレーキに戻る。

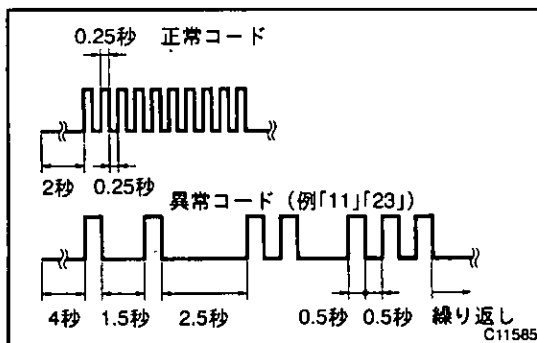
<参考>

ブレーキアシストはウォーニングランプがないので上記のものと同条件でブレーキアシストの作動を中止する。

- (b) 取り扱い、作業上の注意
- (1) 点検方法として特に指定のない限り、コンピューター、アクチュエーター、センサー等の取りはずし、または取り付けは必ずイグニッションスイッチOFFの状態で行う。
 - (2) コンピューター、アクチュエーター、センサー等の取りはずし、または取り付けの作業を行った時は、最後に必ずダイアグノーシスコードを確認し、正常コードでなければ消去操作を行った後、正常コードになっていることを確認する。
3. ABS、VSCダイアグノーシス点検（ノーマルモード）
- (a) バッテリー電圧点検
- (1) SSTを使用して、バッテリー電圧を測定する。
SST 09082-00030, 09083-00150
基準値
10～14V（エンジン停止時）
- (b) S2000による読み取り
- (1) イグニッションスイッチをOFFにしてDLC3にSSTを接続する。
SST 09991-60100 (09991-60701)
 - (2) イグニッションスイッチON後、SSTの表示画面に従ってダイアグノーシスコードを読み取る。
SST 09991-60100 (09991-60701)



- (c) コンビネーションメーターによる読み取り
- (1) SSTを使用して、ダイアグノーシスコネクターの11（Tc）⇔3（E1）端子間またはDLC3の13（Tc）⇔4（CG）端子間を短絡する。
SST 09843-18020, 09843-18040
＜注意＞
 - コネクターの接続位置を間違えると故障の原因となるため絶対に間違えない。
 - 車両停止状態で行う。



- (2) イグニッションスイッチをONにして、ABSウォーニングランプ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。
 - 異常コードが1つの場合は4秒の間隔において、同一コードを出力し、複数のコードを出力する場合は、異なるコードを2.5秒間隔で出力し、一巡すると4秒の間隔において再度出力する。
 - 複数のコードを出力する場合は、コード番号の小さいものから順に出力する。

- (3) イグニッションスイッチをOFFにして、ダイアグノーシスコネクターの11 (Tc) ⇔ 3 (E₁) 端子間またはDLC3の13 (Tc) ⇔ 4 (C_G) 端子間を開放する。

<注意>

異常がある場合は、修理後ダイアグノーシスコードの記憶を消去する。

4. TRCダイアグノーシス点検 (ノーマルモード)

- (a) 故障時にTRC OFFランプ表示は、VSCウォーニングランプと同じ条件で点灯する。
(b) ダイアグノーシスコード読み取りは、VSCウォーニングランプの点滅を読み取る。
(c) VSCトラブルシューティングに進む。

<注意>

読み取り時、TRC OFFランプは消灯するが異常ではない。

<参考>

TRCシステムの異常は、VSCのトラブルシューティングに従う。

5. ブレーキアシストダイアグノーシス点検 (ノーマルモード)

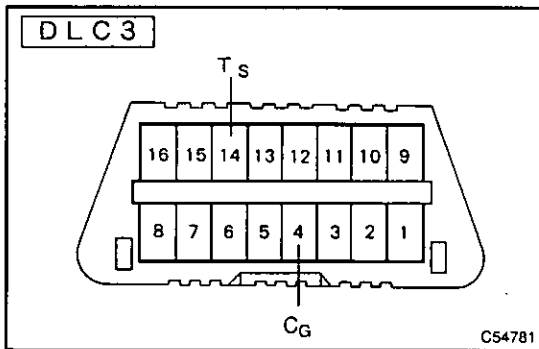
- (a) 故障時はABSウォーニングランプの点滅を読み取る。
(b) ABSトラブルシューティングに進む。

<参考>

ブレーキアシストシステム自体ではダイアグノーシスコードを持っていない (ABSに含まれる)

6. ダイアグノーシス点検 (テストモード)

- (a) バッテリー電圧点検
(1) SSTを使用して、バッテリー電圧を測定する。
SST 09082-00030, 09083-00150
基準値
10~14V. (エンジン停止時)
(b) S2000によるモード切り替え
(1) イグニッションスイッチをOFFにし、DLC3にSSTを接続する。
SST 09991-60100 (09991-60701)
(2) イグニッションスイッチON後、SSTの表示画面に従ってテストモードに切り替える。
SST 09991-60100 (09991-60701)
(c) DLC3によるモード切り替え
<注意>
テストモード点検中は常時DLC3の14 (Ts) ⇔ 4 (C_G) 端子間を短絡かつイグニッションスイッチONしておく。
(1) イグニッションスイッチをOFFにする。



- (2) SSTを使用して、DLC3の14 (Ts) ⇔ 4 (CG) 端子間を短絡する。

SST 09843-18040

<注意>

コネクタの接続位置を間違えると故障の原因となるため絶対に間違えない。

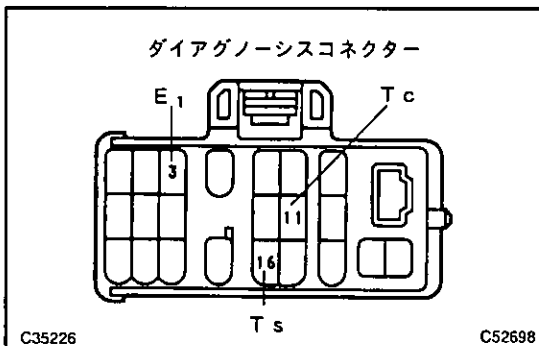
- (3) イグニッションスイッチをONにする。

- (d) ダイアグノーシスコネクタによるモード切り替え

<注意>

テストモード点検中は常時ダイアグノーシスコネクタの16 (Ts) ⇔ 3 (E1) 端子間を短絡かつイグニッションスイッチONしておく。

- (1) イグニッションスイッチをOFFにする。



- (2) SSTを使用して、ダイアグノーシスコネクタの16 (Ts) ⇔ 3 (E1) 端子間を短絡する。

SST 09843-18020

<注意>

コネクタの接続位置を間違えると故障の原因となるため絶対に間違えない。

- (3) イグニッションスイッチをONにする。

- (4) ウォーニングランプがノーマルモードの正常コード表示に比べて、早く点滅 (0.13秒間) していることを確認する。

- (e) ブレーキアシスト点検

- (1) エンジンを始動する。

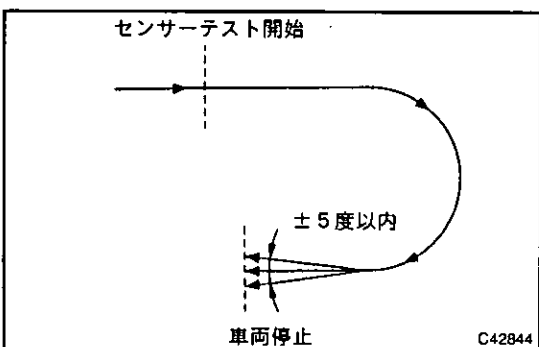
- (2) 車速45km/h以上で走行し、異常コードの点滅がないことを確認した後、ブレーキペダルを速く踏み込むとブレーキアシスト作動時に、ABSウォーニングランプが点灯することを確認する。

- (f) ステアリングセンサー点検

- (1) ステアリングセンサーをフルロックにした後、直進状態にする。

基準

正常コードであること



- (g) ヨーレートセンサー点検

- (1) Dレンジにシフトし、5 km/h程度でステアリングをフルロック操舵で旋回走行 (左右どちらか) 180±5度を行う。

基準

正常であること

- (2) イグニッションスイッチをOFFにする。

- (3) 点検終了後、Pレンジにシフトする。(ブザーが鳴らない場合はやり直す。)

基準

ブザーが3秒以上鳴る

(h) 走行テスト（スピードセンサーチェック）

- (1) 車両停止状態から80km/h以上の車速（45km/h以上でも可）に加速したときのABSウォーニングランプ点灯状態を点検する。

点検結果	停止	～45	～80	80～	処置
現在は故障（異常）なし	点滅	点滅	消灯	80km/hと同時に1秒間のみ点滅後消灯	過去故障の有無点検
故障（異常）あり	点滅	点滅	点滅	点滅	ダイアグノーシスコード確認

<注意>

- 停止状態から80km/hもしくは45km/hを超える車速まで連続して行う。また80km/h（45km/h）は1秒間以上走行すること。
- 車速45km/hに達しない状態で、一旦点検を中止した場合はそのまま再点検が可能。
- 45km/hを超え、80km/hに達しない状態で点検を中止した場合、一旦イグニッションスイッチをOFF後、再度テストモードにして点検を行う。イグニッションスイッチをOFFにしないまま走行すると、ABSウォーニングランプは車速に関係なく消灯する（停止中は点滅）

<参考>

- 車速3～5km/hでスピードセンサーの出力電圧を点検する。
- 車速45km/h以上でスピードセンサーの出力電圧の変動を点検する。
- 車速80km/h以上で走行（1秒間以上）すると、高速でのスピードセンサー出力電圧の変動を点検することができる。
- スピードセンサー機能点検が正常に終了した場合、ウォーニングランプは消灯するが、車両を停止すると0.13秒間隔で点滅する。走行すれば再び消灯する。

(i) S2000による読み取り

- (1) DLC3にSSTを接続する。

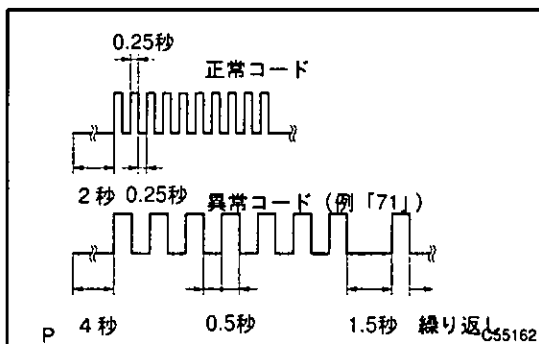
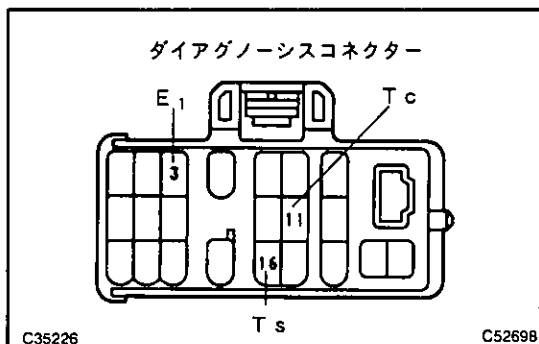
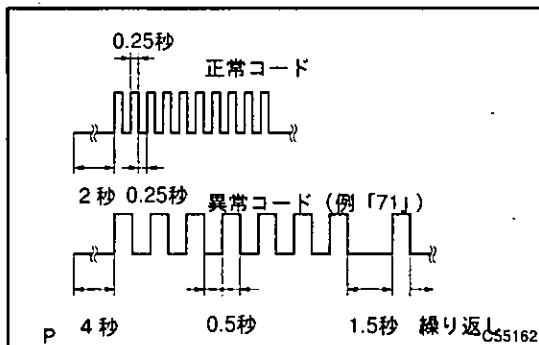
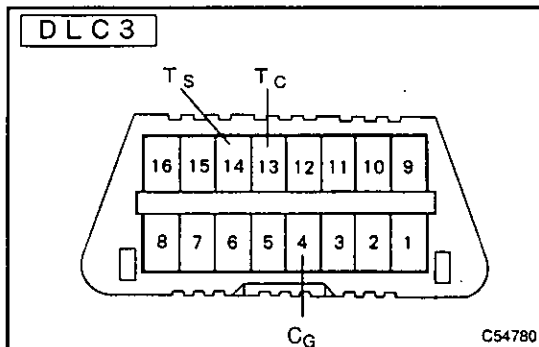
SST 09991-60100 (09991-60701)

- (2) イグニッションスイッチON後、S2000の表示に従ってダイアグノーシスコードを読み取る。

(j) S2000によるダイアグノーシスコード読み取り

- (1) SSTの表示画面に従ってダイアグノーシスコードを読み取る。

SST 09991-60100 (09991-60701)



(k) DLC3によるダイアグノーシスコード読み取り

- (1) 車両を停止させる。
- (2) SSTを使用して、DLC3の13 (T_C) ⇔ 4 (C_G) を短絡し、ABSウォーニングランプの点滅回数を読み取る。

SST 09843-18040

<注意>

- 14 (T_s) ⇔ 4 (C_G) 端子間は開放しない。
- コネクタの接続位置を間違えると故障の原因となるため絶対に間違えない。
- 車両停止状態で行う。

- (3) DLC3の14 (T_s) ⇔ 4 (C_G) 端子間または13 (T_C) ⇔ 4 (C_G) を開放する。

<参考>

テストモードの記憶は、DLC3の14 (T_s) ⇔ 4 (C_G) 端子間を開放後、イグニッションスイッチをONにすると消去される。

(l) ダイアグノーシスコネクタによるダイアグノーシスコード読み取り

- (1) 車両を停止させる。
- (2) SSTを使用して、ダイアグノーシスコネクタの11 (T_C) ⇔ 3 (E₁) 端子間を短絡する。

SST 09843-18020

<注意>

- 16 (T_s) ⇔ 3 (E₁) 端子間は開放しない。
- コネクタの接続位置を間違えると故障の原因となるため絶対に間違えない。
- 車両停止状態で行う。

- (3) ダイアグノーシスコネクタの16 (T_s) ⇔ 3 (E₁) 端子間または11 (T_C) ⇔ 3 (E₁) 端子間を開放する。

<参考>

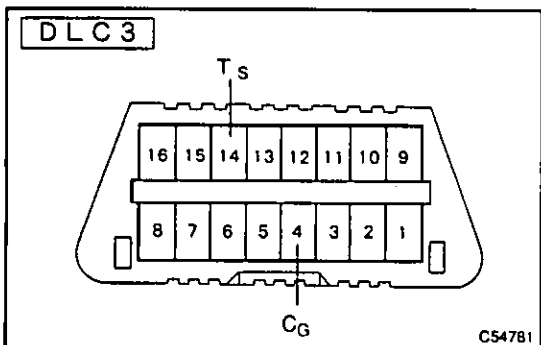
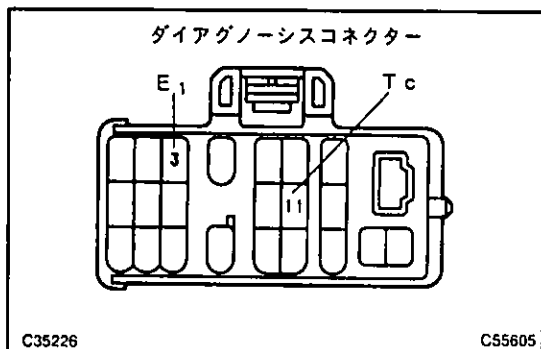
テストモードの記憶は、ダイアグノーシスコネクタの16 (T_s) ⇔ 3 (E₁) 端子間を開放後、イグニッションスイッチをONにすると消去される。

7. ダイアグノーシスコード消去

(a) S2000による消去

- (1) 一度イグニッションスイッチをOFFにする。
- (2) DLC3にSSTを接続する。
- (3) イグニッションスイッチON後、SSTの表示画面に従ってダイアグノーシスコードを消去する。

SST 09991-60100 (09991-60701)



(b) ブレーキペダル操作による消去

- (1) SSTを使用して、ダイアグノーシスコネクタの11 (TC) ⇔ 3 (E1) 端子間を短絡する。

SST 09843-18020

<注意>

コネクタの接続位置を間違えると故障の原因となるため絶対に間違えない。

- (2) SSTを使用して、DLC3の14 (TS) ⇔ 4 (CG) 端子間を短絡する。

SST 09843-18040

<注意>

コネクタの接続位置を間違えると故障の原因となるため絶対に間違えない。

- (3) イグニッションスイッチをONにする。
(4) ブレーキペダルを踏み、5秒間に8回以上ストップランプスイッチのON、OFFを繰り返す。
(5) 消去後、正常コードが出力されることを確認する。

<注意>

消去できなかった場合は作業を繰り返す。

8. 一部ダイアグノーシスに関する注意

<注意>

ダイアグノーシスの内「31～34：スピードセンサー系信号異常」「51：アクチュエーターモーター回転せず」の一部については下記の点に注意する。

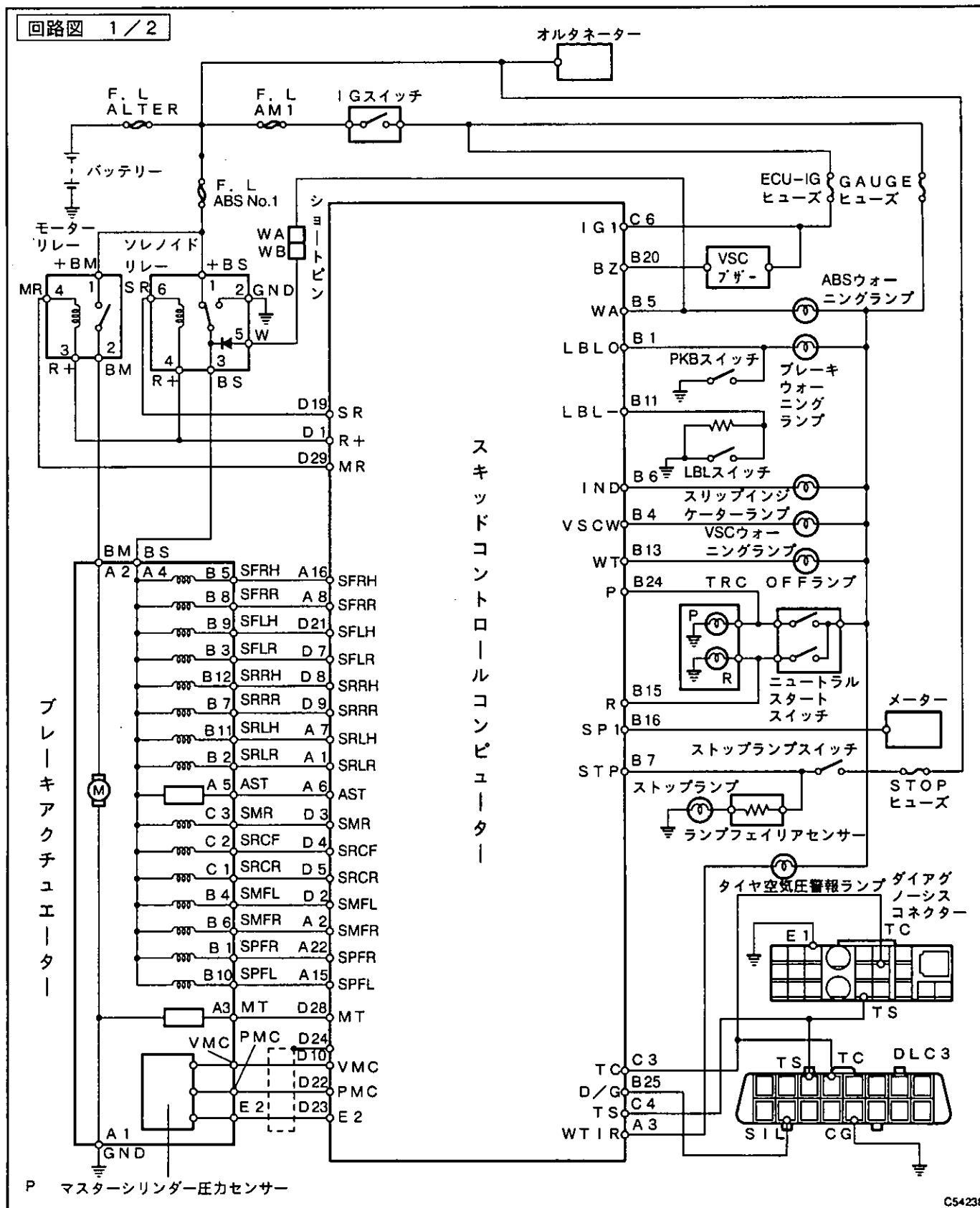
- (a) ウォーニング（ランプ点灯）を解除するのは、下記の条件を満足した時もしくはダイアグノーシス消去を行う時であり、故障部位の修理のみではウォーニングは解除されない。

基準

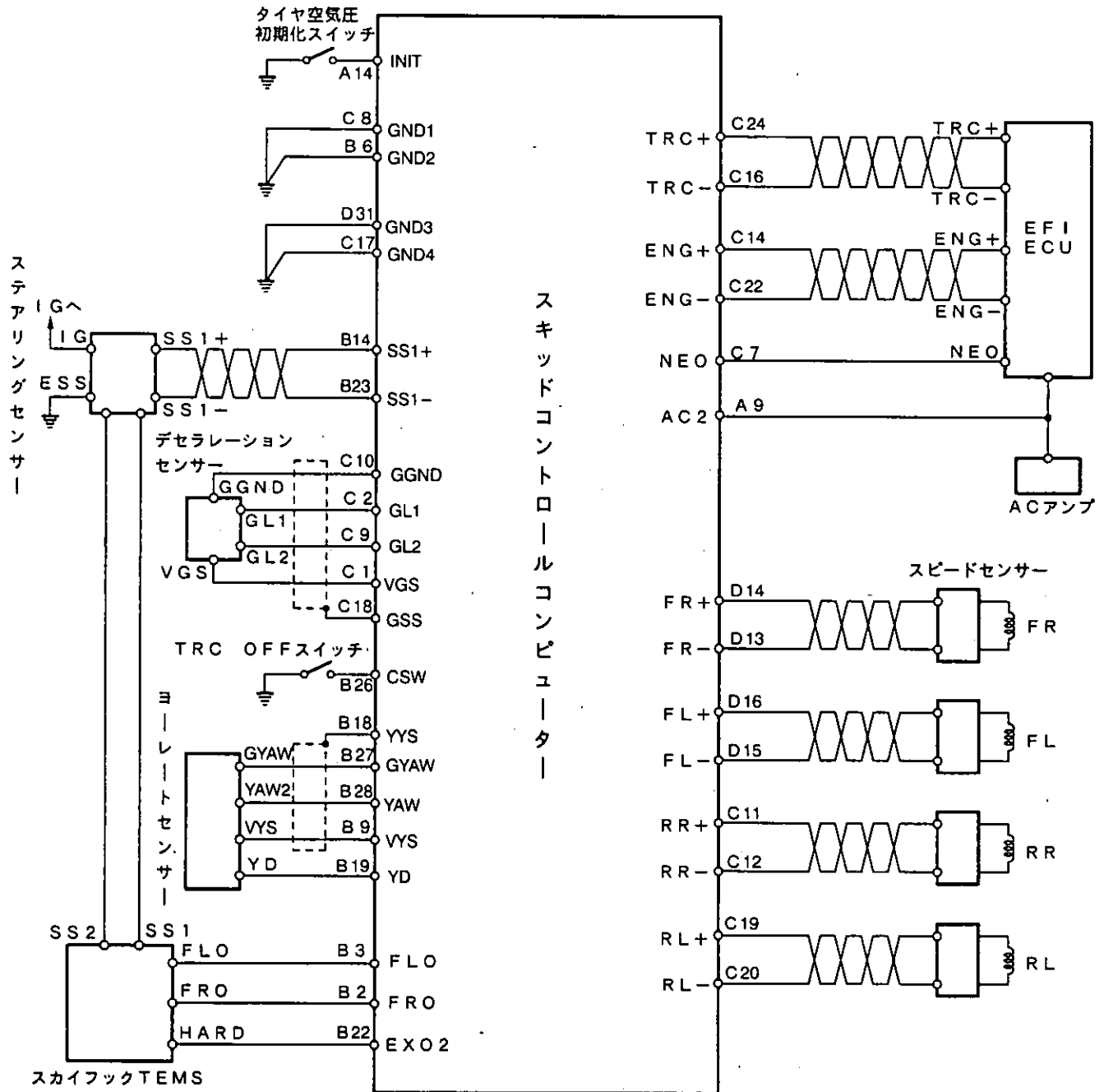
新品交換→IGスイッチON→走行（20km/h以上30秒間）→ウォーニング消灯

回路図

回路図 1 / 2



回路図 2/2



P

C55504

S2000による点検

1. ABS, VSCダイアグノーシス点検 (ノーマルモード)
(要領はBR-57参照)
2. TRCダイアグノーシス点検 (ノーマルモード)
(要領はBR-57参照)
3. ブレーキアシストダイアグノーシス点検 (ノーマルモード)
(要領はBR-57参照)
4. ダイアグノーシス点検 (テストモード)
(要領はBR-57参照)
5. ダイアグノーシスコード消去
(要領はBR-57参照)
6. スキッドコントロールコンピューターデータモニター
(a) SSTの表示画面に従って操作し、コンピューターデータを確認する。

SST 09991-60100 (09991-60701)

項目名 (記号)	項目名解説	点検条件	参考値	異常時の点検項目
ソレノイドリレー (SOL)	ソレノイドリレー作動を表す	IGスイッチ ON時	ON	ソレノイドリレー、ソレノイドリレー系信号
ABSモーターリレー (ABSM)	モーターリレー作動を表す	モーター作動時	OFF→ON	ソレノイドリレー、ソレノイドリレー系信号
ストップスイッチ (STP)	ストップランプ作動を表す	ストップランプ消灯→点灯	OFF→ON	各スイッチ信号
メインアイドルスイッチ (MIDL)	スロットルバルブ全閉を示す	スロットルバルブ全閉→開く	OFF→ON	各スイッチ信号
TRC OFF スwitch (TOFF)	TRC OFF状態を表す	TRC OFFスイッチ ON	OFF→ON	各スイッチ信号
ABS制御中信号FR (ABFR)	制御中か否かを表す	ABS作動時	制御中→制御外	アクチュエーター系信号
ABS制御中信号FL (ABFL)	制御中か否かを表す	ABS作動時	制御中→制御外	アクチュエーター系信号
ABS制御中信号RR (ABRR)	制御中か否かを表す	ABS作動時	制御中→制御外	アクチュエーター系信号
ABS制御中信号RL (ABRL)	制御中か否かを表す	ABS作動時	制御中→制御外	アクチュエーター系信号
スピードセンサーFR (SPFR)	車輪速度を表す 0～255 km/h	1. 停止時 2. 一定車速走行時	1. 0 km/h 2. 大きな変動がないこと	車輪速センサー系信号
スピードセンサーFL (SPFL)	車輪速度を表す 0～255 km/h	1. 停止時 2. 一定車速走行時	1. 0 km/h 2. 大きな変動がないこと	車輪速センサー系信号
スピードセンサーRR (SPRR)	車輪速度を表す 0～255 km/h	1. 停止時 2. 一定車速走行時	1. 0 km/h 2. 大きな変動がないこと	車輪速センサー系信号
スピードセンサーRL (SPRL)	車輪速度を表す 0～255 km/h	1. 停止時 2. 一定車速走行時	1. 0 km/h 2. 大きな変動がないこと	車輪速センサー系信号
Gセンサー (GL1) (GGL1)	Gセンサーの値を表す -1.5～1.5 G	減速時、加速時	連続して変更	Gセンサー系信号

項目名 (記号)	項目名解説	点検条件	参考値	異常時の点検項目
Gセンサー (GL2) (GGL2)	Gセンサーの値を表す -1.5 ~ 1.5 G	減速時、加速時	連続して変更	Gセンサー系信号
ECU電源電圧 (BATT)	ECU電圧の状態を示す	-	正常→低電圧 正常→高電圧	Gセンサー系信号
ABSソレノイド SFRR (SFRR)	ソレノイドの状態を表す	ABS作動時	OFF→ON	アクチュエーター系信号
ABSソレノイド SFRH (SFRH)	ソレノイドの状態を表す	ABS作動時	OFF→ON	アクチュエーター系信号
ABSソレノイド SFLR (SFLR)	ソレノイドの状態を表す	ABS作動時	OFF→ON	アクチュエーター系信号
ABSソレノイド SFLH (SFLH)	ソレノイドの状態を表す	ABS作動時	OFF→ON	アクチュエーター系信号
ABSソレノイド SRRR (SRRR)	ソレノイドの状態を表す	ABS作動時	OFF→ON	アクチュエーター系信号
ABSソレノイド SRRH (SRRH)	ソレノイドの状態を表す	ABS作動時	OFF→ON	アクチュエーター系信号
ABSソレノイド SRLR (SRLR)	ソレノイドの状態を表す	ABS作動時	OFF→ON	アクチュエーター系信号
ABSソレノイド SRLH (SRLH)	ソレノイドの状態を表す	ABS作動時	OFF→ON	アクチュエーター系信号
SMFRソレノイド (SMFR)	ソレノイドの状態を表す	TRC、VSC作動	OFF→ON	アクチュエーター系信号
SMFLソレノイド (SMFL)	ソレノイドの状態を表す	TRC、VSC作動	OFF→ON	アクチュエーター系信号
SMRソレノイド (SMR)	ソレノイドの状態を表す	TRC、VSC作動	OFF→ON	アクチュエーター系信号
SPFRソレノイド (SPFR)	ソレノイドの状態を表す	TRC、VSC作動	OFF→ON	アクチュエーター系信号
SPFLソレノイド (SPFL)	ソレノイドの状態を表す	TRC、VSC作動	OFF→ON	アクチュエーター系信号
SRCFソレノイド (SRCF)	ソレノイドの状態を表す	TRC、VSC作動	OFF→ON	アクチュエーター系信号
SRCRソレノイド (SRCR)	ソレノイドの状態を表す	TRC、VSC作動	OFF→ON	アクチュエーター系信号
スロットルセンサー (THS)	スロットルバルブの開度を表す 0 ~ 125 deg	スロットルバルブ全開時 スロットルバルブ 全閉→全開	0 deg 連続して変化	-
エンジン回転数 (ERPM)	エンジン回転数を表す 0 ~ 6000 rpm	エンジン停止時 エンジン一定回転数	0 rpm 大きな変動ない	NE、G信号
車両スピード (SPD1)	メーター車速を表す 0 ~ 255 km/h	エンジン停止時 一定車速走行時	0 rpm 大きな変動ない	メーター信号
ヨーレートセンサー (YAWS)	ヨーレート値を表す	旋回走行時	0 → 127 deg/s 0 → 128 deg/s	ヨーレート系信号
ヨーレート 0点記憶値 (YAWO)	ヨーレートセンサーの0点記憶 を表す	停車時	0 ± 5 deg/s	-
舵角センサー (SS)	舵角を表す -115.2 ~ 115.2 deg	ステアリング操作時	連続して変化	ステアリングセンサー系 信号

項目名 (記号)	項目名解説	点検条件	参考値	異常時の点検項目
マスター圧センサー (PMC)	マスターシリンダー圧を表す 0 ~ 2.5 MPa	ブレーキを踏んだ時	踏力に合わせて 変化	マスター圧センサー系 信号
ダイアグモード (MODE)	—	—	テスト or 通常	—

7. ブレーキアクチュエーターアクティブテスト

- (a) SSTの表示画面に従って操作し、コンピューターデータを確認する。

SST 09991-60100 (09991-60701)

<注意>

- 各ソレノイドアクティブテスト作動可能時間は約2秒です。2秒経過後、自動的にOFFします。
- 減圧弁のみ単独でONさせた状態でブレーキを踏むと、スキッドコントロールコンピューターがリセットされますので行わないで下さい。
- 各輪の保持弁と減圧弁を同時に動かすことを除いて、ソレノイドを同時に2つ以上動かすことを絶対にしないで下さい。動かすときは必ず1つずつ動かして下さい。
- モーターおよびソレノイド保持のため、モーター作動音およびソレノイド作動は5秒以上駆動させない。また、数秒の駆動を断続的にも行わないで下さい。

アクティブテスト一覧表

項目名	テスト内容	制約条件
ABSソレノイド駆動	各輪制御ソレノイドのON/OFFが可能	ソレノイドリレーON かつSPD=0km/hにて可能
TRCソレノイド駆動	各輪制御ソレノイドのON/OFFが可能	ソレノイドリレーON かつSPD=0km/hにて可能
リレー駆動	各リレーのON/OFFが可能	SPD=0km/hにて可能
モーター駆動	モーターのON/OFFが可能	SPD=0km/hにて可能
ブザー、ランプ駆動	ブザー、各ランプのON/OFFが可能	SPD=0km/hにて可能

8. ソレノイド作動点検

モーター作動点検

点検方法	基準	基準をはずれた時
モーターを作動	作動音が聴こえる	ポンプモーター作動不良

制御ソレノイドバルブ作動点検

点検方法	基準	基準をはずれた時
点検する車輪のソレノイドバルブ2つをセットでを選択し、各輪毎に下記の点検を行う。 フロント右 (SFRH、SFRR) フロント左 (SFLH、SFLR) リヤ右 (SRRH、SRRR) リヤ左 (SRLH、SRLR)	—	—
1. ブレーキペダルを一定の力で踏み込んだまま15秒間保持する	ペダルが入り込まない	減圧ソレノイドバルブ シール性不良
2. モーターを作動	ペダルに脈動がない	減圧ソレノイドバルブ シール性不良
3. 一度ブレーキペダルを戻し、再度踏み込む	—	—
4. 点検する車輪のソレノイドをONする	ペダルが入り込まない	保持ソレノイドバルブ 作動不良
5. 点検する車輪のソレノイドをOFFする	ペダルが入り込む	減圧ソレノイドバルブ 作動不良
6. モーターを作動	ペダルが戻される	ポンプモーター作動不良

切り替えソレノイドバルブ作動点検

点検方法	基準	基準をはずれた時
各ソレノイド (SMR、SMFR、SMFL、SPFL、SPFR、SRCR、SRCF) をON/OFFし、その際の微小音がすることを確認する。	—	—

ダイアグノーシスコード一覧

1. トラブルシューティング (ABSウォーニングランプ表示)

<注意>

点検部位の各項目を点検しても異常が認められない場合はスキッドコントロールコンピューターを点検する。

<参考>

診断コード「SAE」は診断ツールS2000を使用した出力コードを、「ランプ」はABS、VSCウォーニングランプを使用した場合の出力コードを示す。

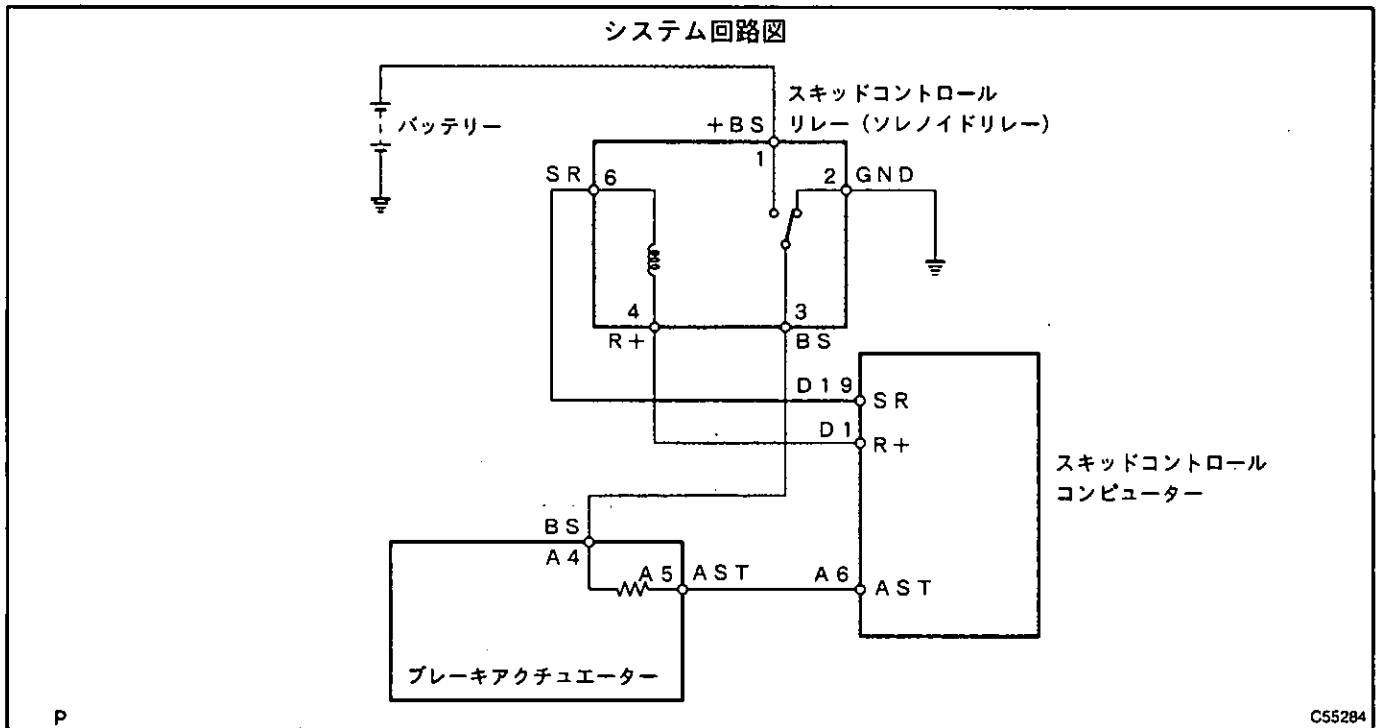
(SAE:アメリカ自動車技術会)

(a) ダイアグノーシスコード: 11 [C0278]、12 [C0279]

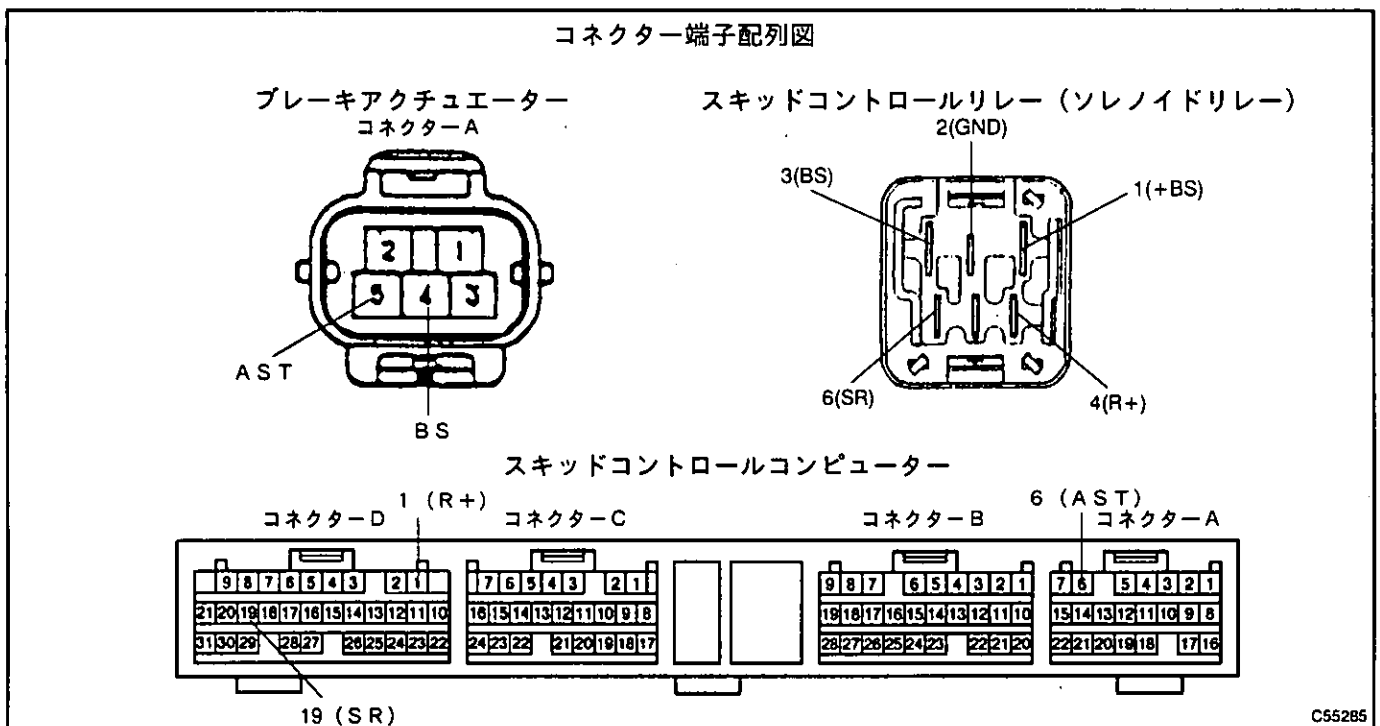
(1) 診断系統

ノーマル モード	テスト モード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	11 [C0278]	ソレノイドリレー系 断線またはショート	1. コンピューターのSR端子 1. 5V以下 (ソレノイド リレーON) 時 (イグニッショ ンスイッチON後約2秒以降) 2. コンピューターのAST端子 (ソレノイドリレーON確認信 号端子) が10~14Vでない 3. 0. 2秒以上	・ソレノイドリレー ・ソレノイドリレー系ワイヤ ハーネス ・ブレーキアクチュエーター系 ワイヤハーネス、コネクター
○	○	12 [C0279]	ソレノイドリレー系 +Bショート	1. コンピューターのSR端子10 ~14V (ソレノイドリレー OFF) 時 (イグニッション スイッチON直後のみ) 2. コンピューターのAST端子が 10~14Vである 3. 0. 2秒以上	・ソレノイドリレー ・ソレノイドリレー系ワイヤ ハーネス ・ブレーキアクチュエーター系 ワイヤハーネス、コネクター

(2) システム回路図



(3) コネクター端子配列図

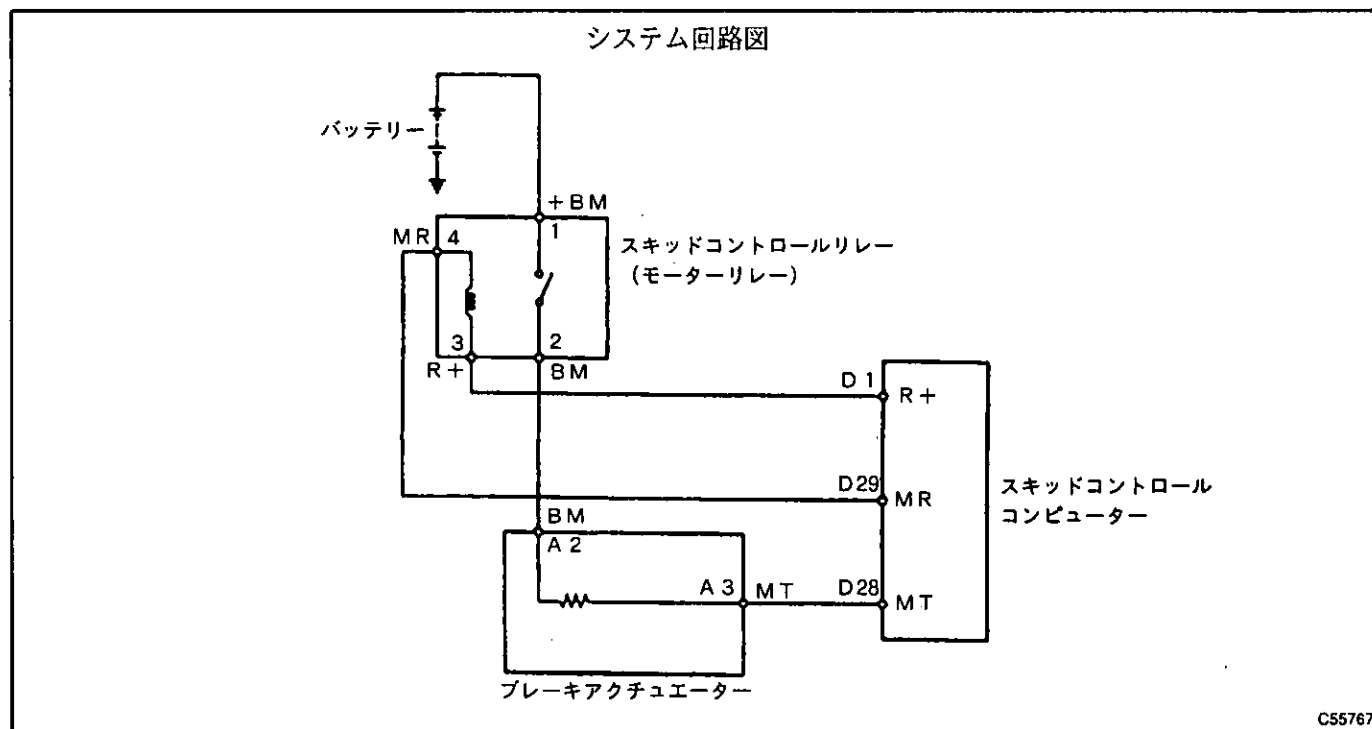


(b) ダイアグノーシスコード : 13 [C0273]、14 [C0274]

(1) 診断系統

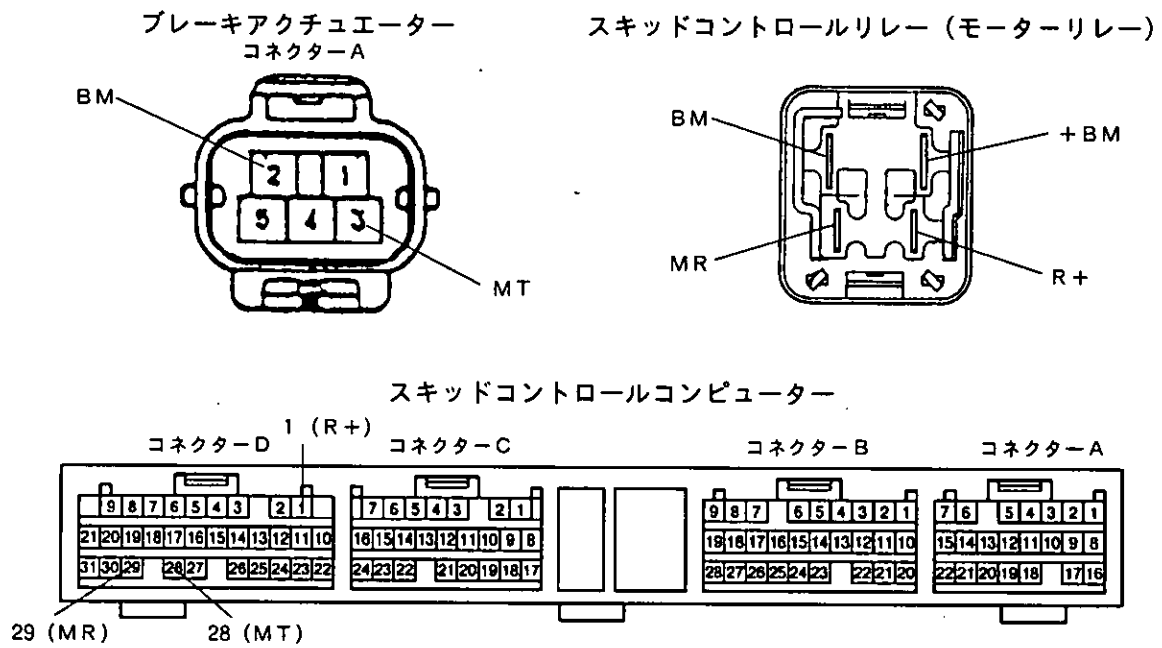
ノーマル モード	テスト モード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	13 [C0273]	モーターリレー 系断線	1. コンピューターのMR端子1. 5 V以下 (モーターリレーON) 時 2. コンピューターのMT端子 (モ ーターリレーON確認信号端子) が 10~14 Vでない 3. 0. 2秒以上	・モーターリレー系ワイヤハーネス ・ブレーキアクチュエーター系ワイヤ ハーネス、コネクター
○	○	14 [C0274]	モーターリレー 系+Bショート	1. コンピューターのMR端子10~ 14 V (モーターリレーOFF) 時 (ABS作動時またはイニシャ ルチェック以外) 2. コンピューターのMT端子が10 ~14 V 3. 4秒以上	・モーターリレー系ワイヤハーネス ・ブレーキアクチュエーター系ワイヤ ハーネス、コネクター

(2) システム回路図



(3) コネクター端子配列図

コネクター端子配列図



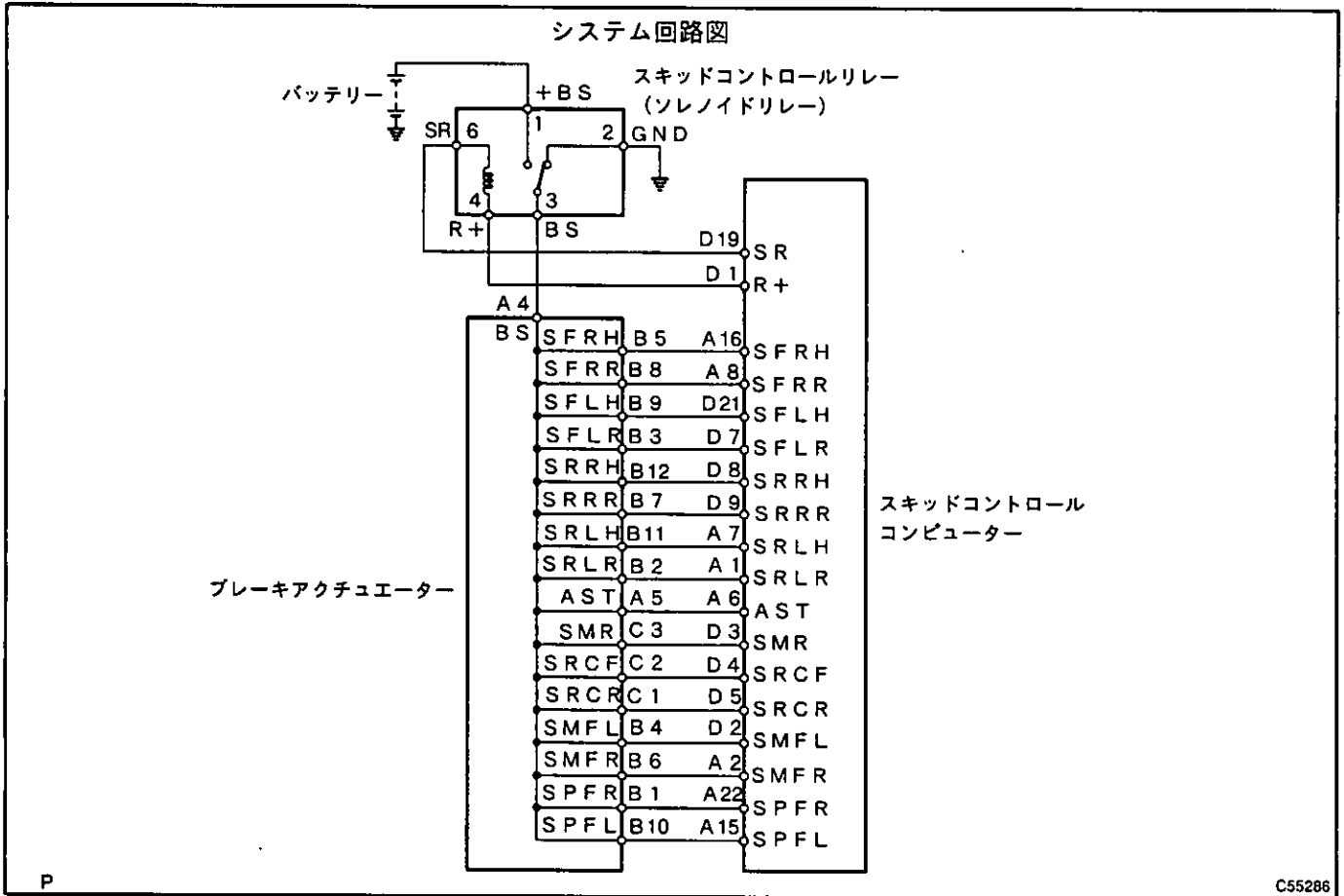
C55768

(c) ダイアグノーシスコード : 21 [C0226]、22 [C0236]、23 [C0246]、24 [C0256]、25 [C1225]、26 [C1226]、27 [C1227]

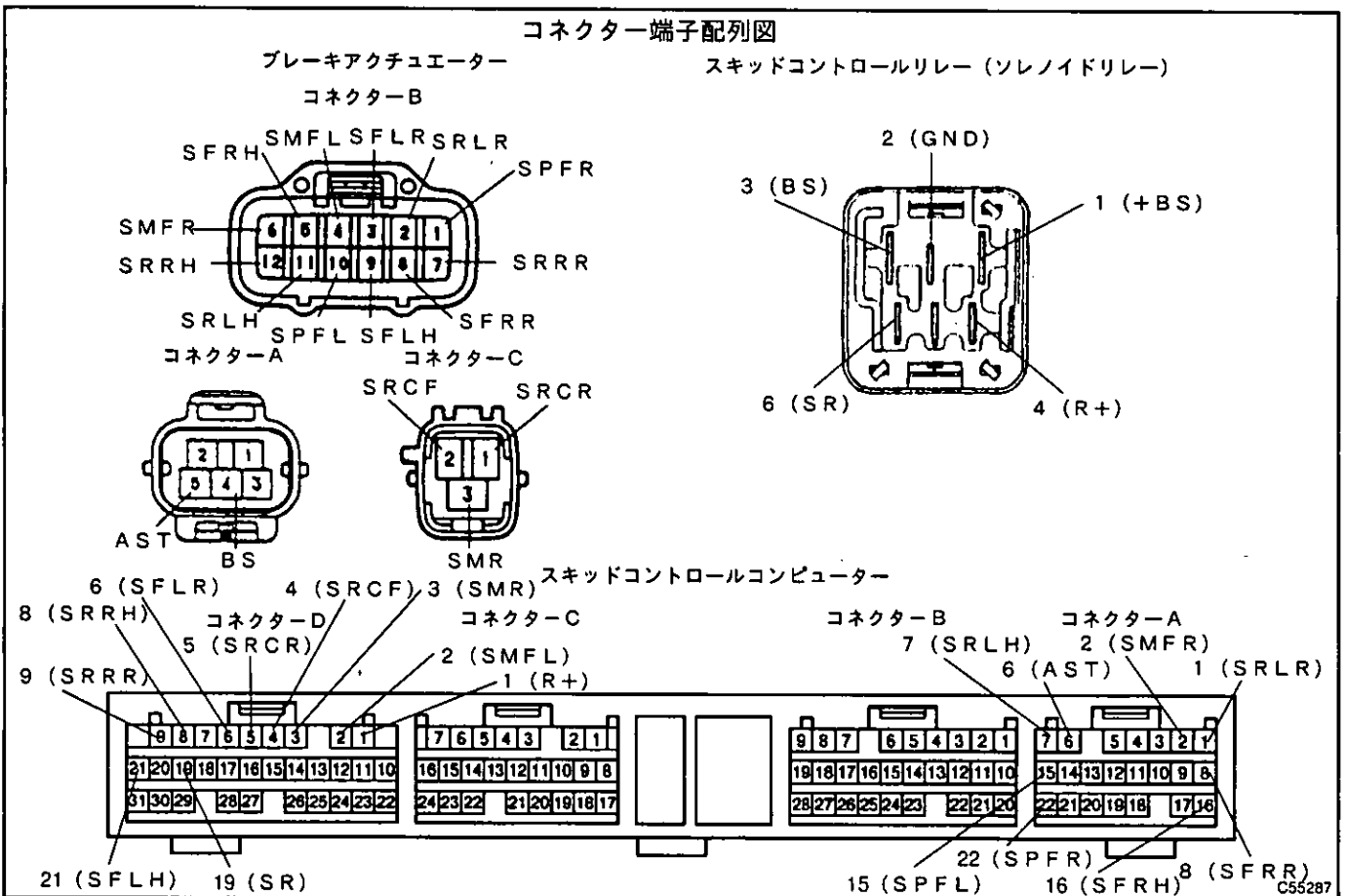
(1) 診断系統

ノーマル モード	テスト モード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	21 [C0226]	アクチュエーターフ ロント右ソレノイド 系異常 [SFRR、 SFRH]	1. コンピューターのSR端子1V 以下 (ソレノイドリレーON) 時 2. ソレノイドの断線または ショート状態 3. 0.05秒以上	・ソレノイド系ワイヤハーネス、 コネクター ・ソレノイドバルブ
○	○	22 [C0236]	アクチュエーターフ ロント左ソレノイド 系異常 [SFLR、 SFLH]	1. コンピューターのSR端子1V 以下 (ソレノイドリレーON) 時 2. ソレノイドの断線または ショート状態 3. 0.05秒以上	・ソレノイド系ワイヤハーネス、 コネクター ・ソレノイドバルブ
○	○	23 [C0246]	アクチュエーターリ ヤ右ソレノイド系 異常 [SRRH、S RRR]	1. コンピューターのSR端子1V 以下 (ソレノイドリレーON) 時 2. ソレノイドの断線または ショート状態 3. 0.05秒以上	・ソレノイド系ワイヤハーネス、 コネクター ・ソレノイドバルブ
○	○	24 [C0256]	アクチュエーターリ ヤ左ソレノイド系異 常 [SRLH、SR LR]	1. コンピューターのSR端子1V 以下 (ソレノイドリレーON) 時 2. ソレノイドの断線または ショート状態 3. 0.05秒以上	・ソレノイド系ワイヤハーネス、 コネクター ・ソレノイドバルブ
○	○	25 [C1225]	マスターシリンダー カットソレノイド系 異常 [SMFR、 SMFL、SMR]	1. コンピューターのSR端子1V 以下 (ソレノイドリレーON) 時 2. ソレノイドの断線または ショート状態 3. 0.05秒以上	・ソレノイド系ワイヤハーネス、 コネクター ・ソレノイドバルブ
○	○	26 [C1226]	PRVカットソレノ イド系異常 [SPFR、SPFL]	1. コンピューターのSR端子1V 以下 (ソレノイドリレーON) 時 2. ソレノイドの断線または ショート状態 3. 0.05秒以上	・ソレノイド系ワイヤハーネス、 コネクター ・ソレノイドバルブ
○	○	27 [C1227]	リザーバーカットソ レノイド系異常 [SRCF、SRC R]	1. コンピューターのSR端子1V 以下 (ソレノイドリレーON) 時 2. ソレノイドの断線または ショート状態 3. 0.05秒以上	・ソレノイド系ワイヤハーネス、 コネクター ・ソレノイドバルブ

(2) システム回路図



(3) コネクター端子配列図



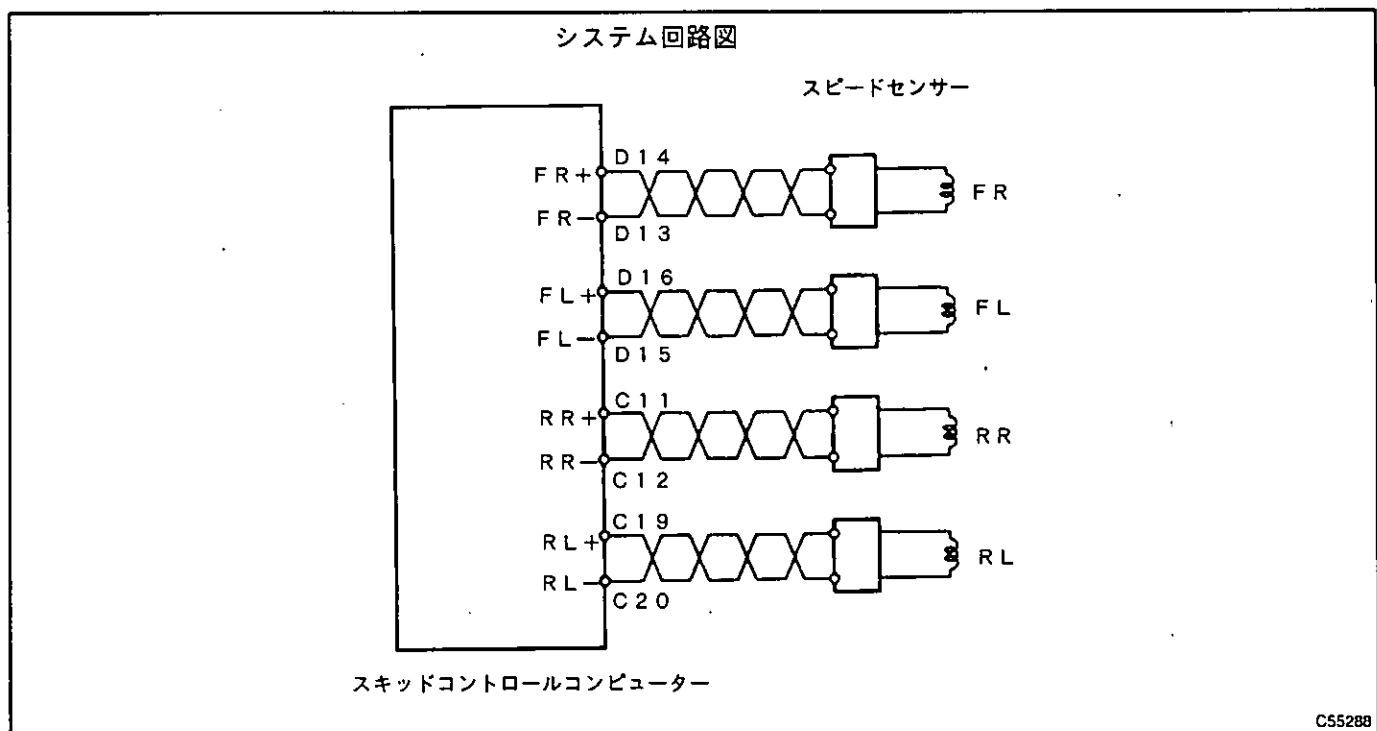
(d) ダイアグノーシスコード : 31 [C0200]、32 [C0205]、33 [C0210]、34 [C0215]

(1) 診断系統

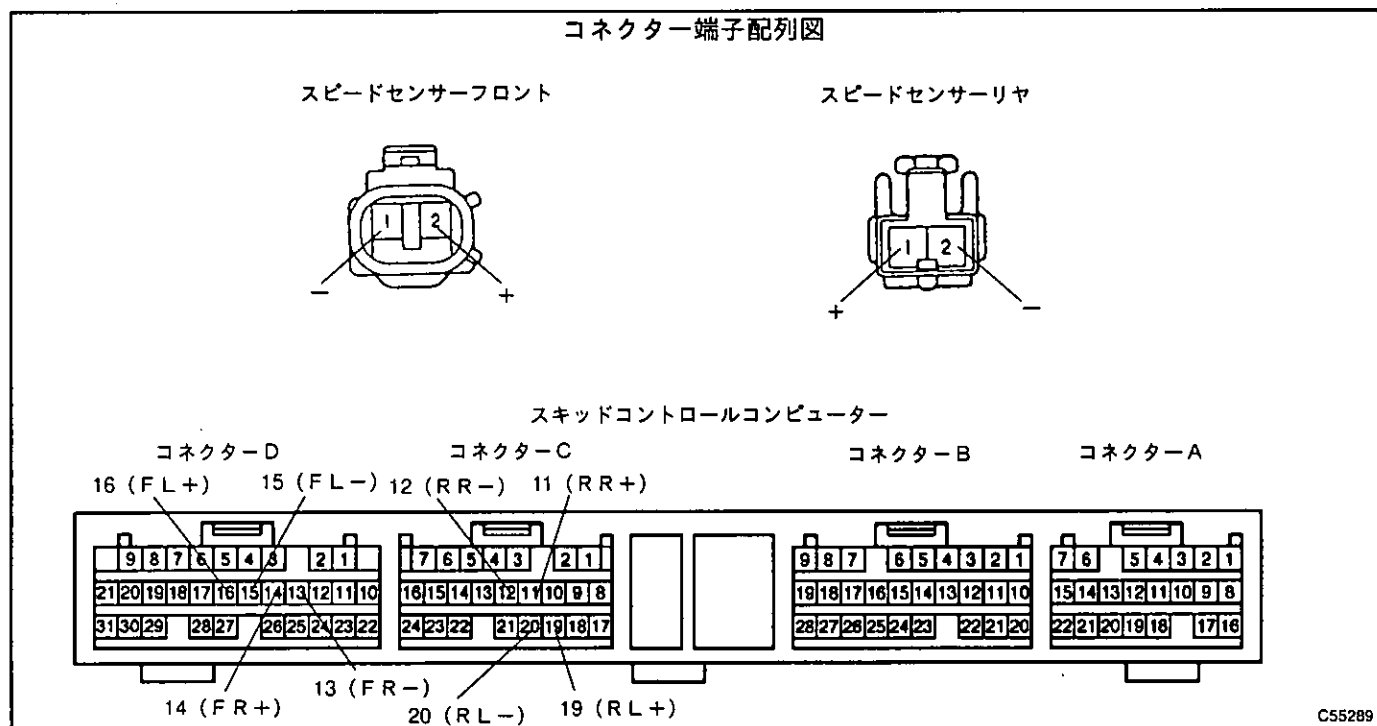
ノーマル モード	テスト モード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 〔端子記号〕	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	31 [C0200]	フロント右スピード センサー系信号異常 〔FR+、FR-〕	1. 車速10km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス 信号がとだえた 3. 15秒以上 (ただし、RL、 RRの2輪同時に異常の場合 200秒以上)	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールローター
○	○	31 [C0200]	フロント右スピード センサー系信号異常 〔FR+、FR-〕	1. 車速15km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス 信号の瞬間的な欠落 3. 7回以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールローター
○	○	31 [C0200]	フロント右スピード センサー系信号異常 〔FR+、FR-〕	1. 車速20km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス 信号に異常信号が連続して発生 3. 5秒間に75回以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールローター
○	○	31 [C0200]	フロント右スピード センサー系信号異常 〔FR+、FR-〕	1. イグニッションスイッチON中 2. スピードセンサー系統断線 3. 0.5秒以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールローター
○	○	32 [C0205]	フロント左スピード センサー系信号異常 〔FL+、FL-〕	1. 車速10km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス 信号がとだえた 3. 15秒以上 (ただし、RL、 RRの2輪同時に異常の場合 200秒以上)	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールローター
○	○	32 [C0205]	フロント左スピード センサー系信号異常 〔FL+、FL-〕	1. 車速15km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス 信号の瞬間的な欠落 3. 7回以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールローター
○	○	32 [C0205]	フロント左スピード センサー系信号異常 〔FL+、FL-〕	1. 車速20km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス 信号に異常信号が連続して発生 3. 5秒間に75回以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールローター
○	○	32 [C0205]	フロント左スピード センサー系信号異常 〔FL+、FL-〕	1. イグニッションスイッチON中 2. スピードセンサー系統断線 3. 0.5秒以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールローター
○	○	34 [C0215]	リヤ左スピードセン サー系信号異常 〔RL+、RL-〕	1. 車速15km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス 信号の瞬間的な欠落 3. 7回以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールローター
○	○	34 [C0215]	リヤ左スピードセン サー系信号異常 〔RL+、RL-〕	1. 車速20km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス 信号に異常信号が連続して発生 3. 5秒間に75回以上	・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクタ ・スピードセンサー ・スキッドコントロールローター

ノーマル モード	テスト モード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 (端子記号)	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	34 [C0215]	リヤ左スピードセン サー系信号異常 [RL+, RL-]	1. イグニッションスイッチON中 2. スピードセンサー系統断線 3. 0. 5秒以上	•スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクター •スピードセンサー •スキッドコントロールローター
○	○	33 [C0210]	リヤ右スピードセン サー系信号異常 [RR+, RR-]	1. 車速10km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス 信号がとだえた 3. 15秒以上 (ただし、RL、 RRの2輪同時に異常の場合 200秒以上)	•スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクター •スピードセンサー •スキッドコントロールローター
○	○	33 [C0210]	リヤ右スピードセン サー系信号異常 [RR+, RR-]	1. 車速15km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス 信号の瞬間的な欠落 3. 7回以上	•スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクター •スピードセンサー •スキッドコントロールローター
○	○	33 [C0210]	リヤ右スピードセン サー系信号異常 [RR+, RR-]	1. 車速20km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス 信号に異常信号が連続して発生 3. 5秒間に75回以上	•スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクター •スピードセンサー •スキッドコントロールローター
○	○	33 [C0210]	リヤ右スピードセン サー系信号異常 [RR+, RR-]	1. イグニッションスイッチON中 2. スピードセンサー系統断線 3. 0. 5秒以上	•スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクター •スピードセンサー •スキッドコントロールローター
○	○	34 [C0215]	リヤ左スピードセン サー系信号異常 [RL+, RL-]	1. 車速10km/h以上で走行中 2. スピードセンサーからパルス 信号がとだえた 3. 15秒以上 (ただし、RL、 RRの2輪同時に異常の場合 200秒以上)	•スピードセンサー系ワイヤ ハーネス、コネクター •スピードセンサー •スキッドコントロールローター

(2) システム回路図



(3) コネクター端子配列図



(e) ダイアグノーシスコード : 41 [C1241]

(1) 診断系統

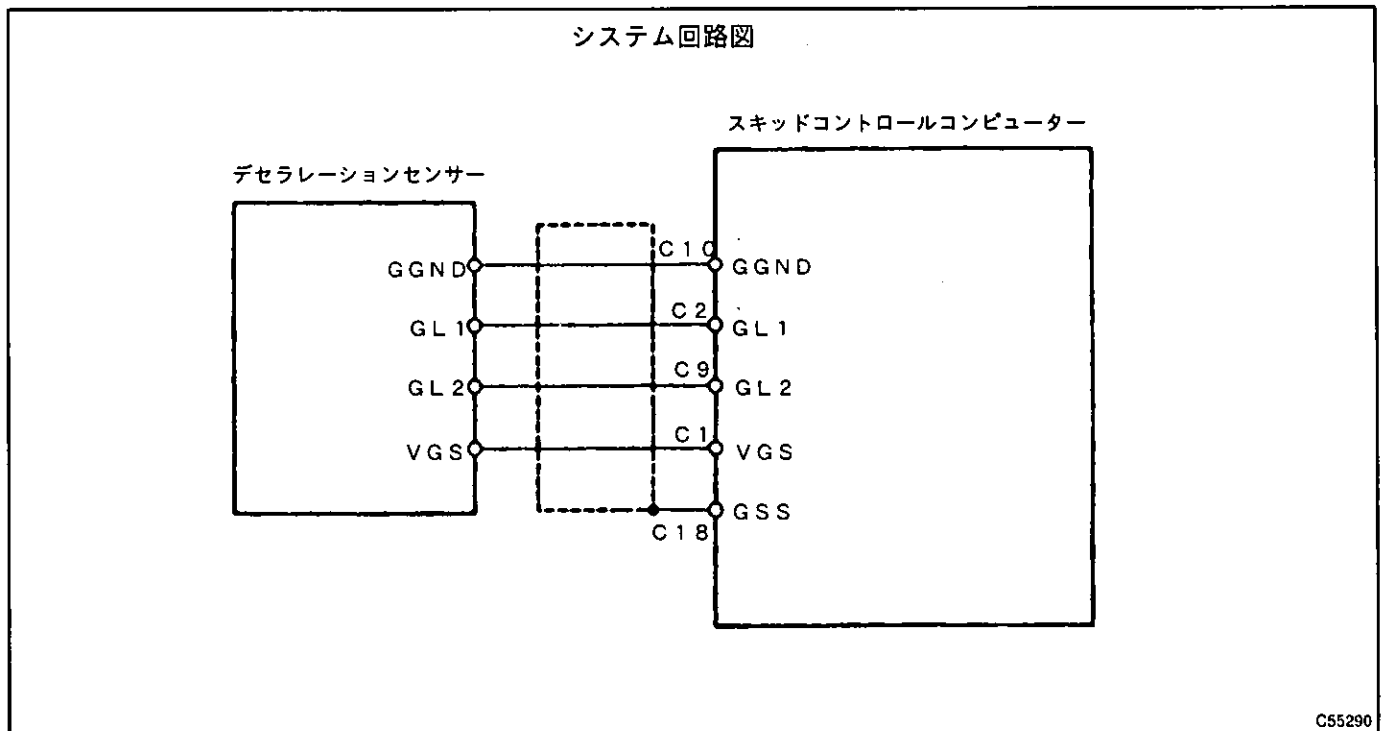
ノーマル モード	テスト モード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 (端子記号)	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	41 [C1241]	電源電圧異常 [IG1]	1. 車速 3 km/h 以上で走行中 2. コンピューターの IG1 端子 9 ~ 10 V 以下 3. 10 秒以上	・ICレギュレーター ・バッテリー
○	○	41 [C1241]	電源電圧異常 [IG1]	1. リレー (ソレノイドリレーまたはモーターリレー) 2. コンピューターの IG1 端子電圧低下 (9 ~ 10 V) によるリレー接点が OFF 状態 3. 0.2 秒以上	・ICレギュレーター ・バッテリー

(f) ダイアグノーシスコード : 43 [C1243]、44 [C1244]、45 [C1245]

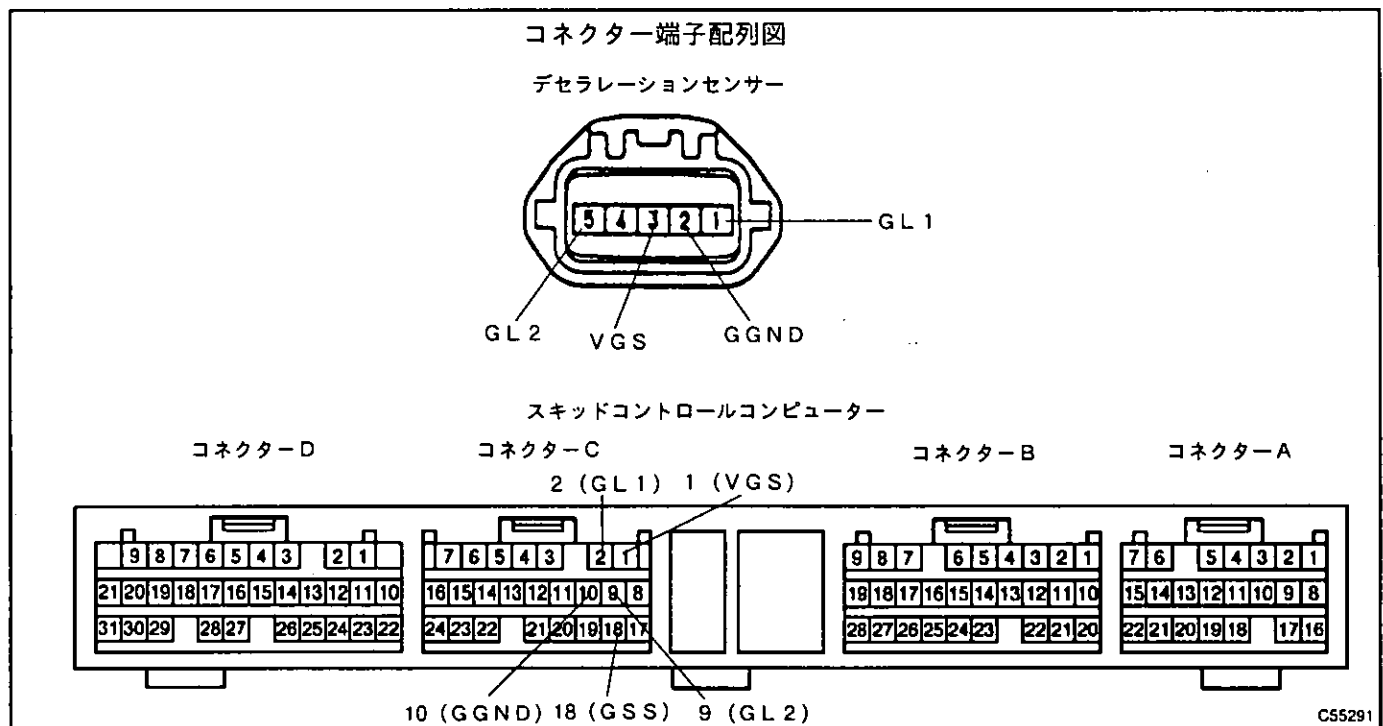
(1) 診断系統

ノーマル モード	テスト モード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 (端子記号)	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	43 [C1243]	デセラセーション センサー固着異常 [GL1、GL2]	1. 車速が 30 km/h になってから 0 km/h になるまで 2. 1 回もセンサーの出力が変化 しない 3. バッテリー接続後 16 回連続	・デセラセーションセンサー～ スキッドコントロールコン ピューター間ワイヤハーネス コネクター ・デセラセーションセンサー
○	○	44 [C1244]	デセラセーション センサー系断線、 ショート [VGS、GL1、 GL2、GGND]	1. イグニッションスイッチ ON 後 2. GL1、GL2 が 0.5 V 以下 または 4.5 V 以上 3. 1.2 秒以上	・デセラセーションセンサー～ スキッドコントロールコン ピューター間ワイヤハーネス コネクター ・デセラセーションセンサー
○	○	44 [C1244]	デセラセーション センサー系断線、 ショート [VGS、GL1、 GL2、GGND]	1. 車速 0 km/h 2. GL1、GL2 の大きな出力差 が発生 3. 60 秒以上	・デセラセーションセンサー～ スキッドコントロールコン ピューター間ワイヤハーネス コネクター ・デセラセーションセンサー
○	○	44 [C1244]	デセラセーション センサー系断線、 ショート [VGS、GL1、 GL2、GGND]	1. イグニッションスイッチ ON 後 2. VGS が 4.4 V 以下または 5.6 V 以上 3. 1.2 秒以上	・デセラセーションセンサー～ スキッドコントロールコン ピューター間ワイヤハーネス コネクター ・デセラセーションセンサー
○	○	44 [C1244]	デセラセーション センサー系断線、 ショート [VGS、GL1、 GL2、GGND]	1. イグニッションスイッチ ON 2. GL1 または GL2 の瞬間的な 欠落 3. 7 回以上	・デセラセーションセンサー～ スキッドコントロールコン ピューター間ワイヤハーネス コネクター ・デセラセーションセンサー
○	○	45 [C1245]	デセラセーション センサー出力異常 [GL1、GL2]	1. 車速が 30 km/h 以上 2. デセラセーションセンサー出力 と車輪速度から算出した車体加 減速度の差が大きい 3. 60 秒以上	・デセラセーションセンサー～ スキッドコントロールコン ピューター間ワイヤハーネス コネクター ・デセラセーションセンサー

(2) システム回路図



(3) コネクター端子配列図

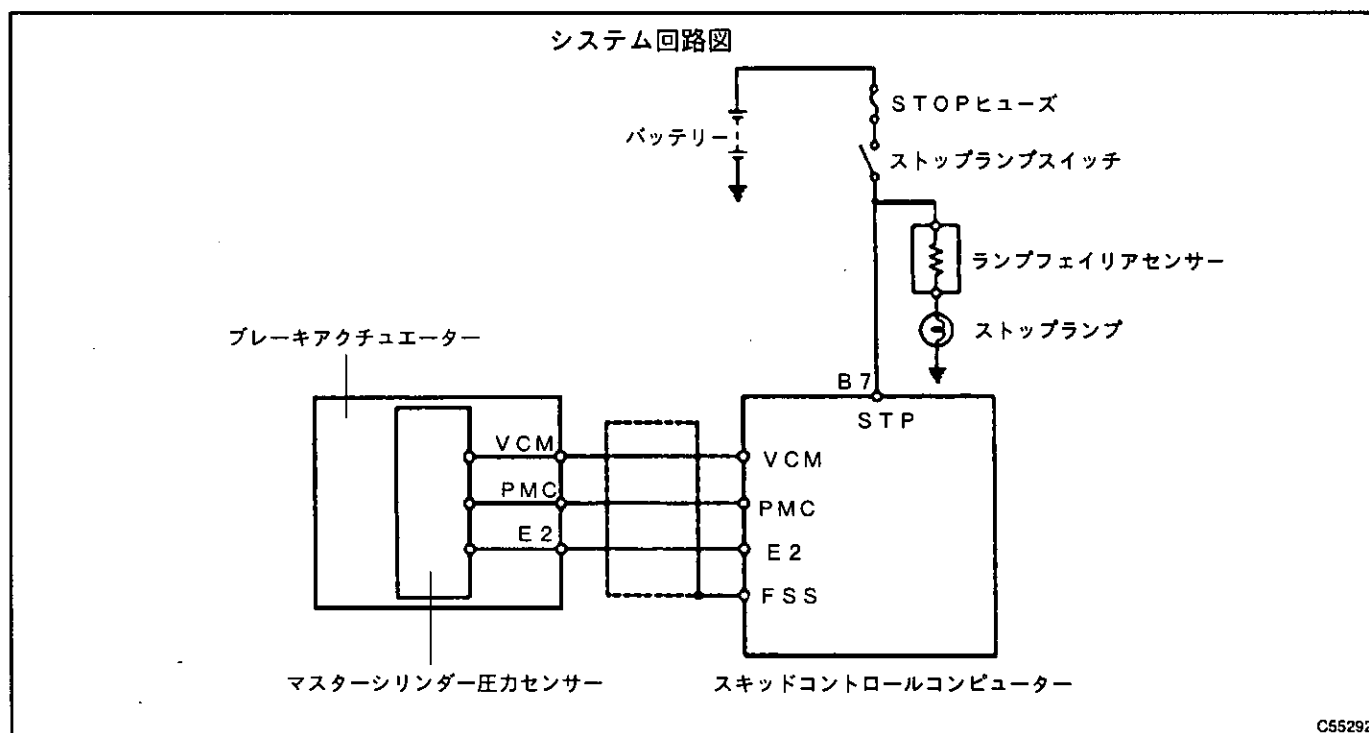


(g) ダイアグノーシスコード : 46 [C1246]

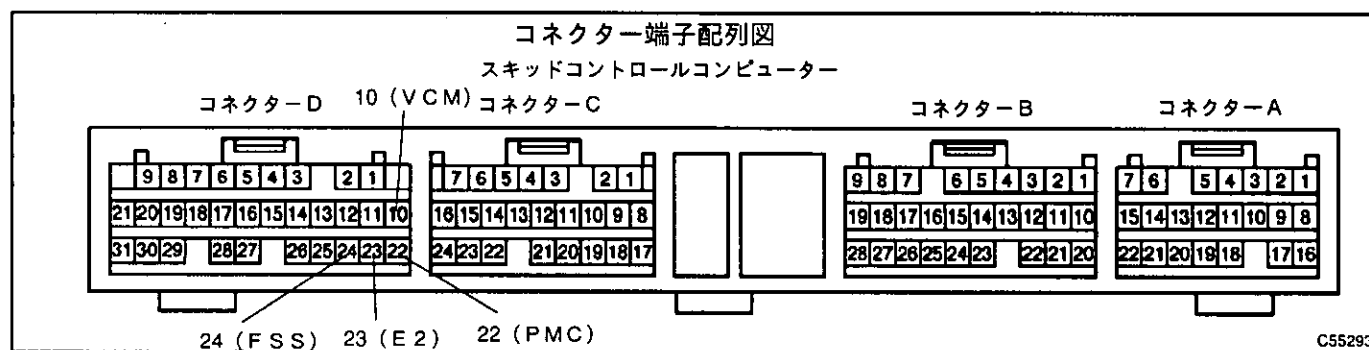
(1) 診断系統

ノーマル モード	テスト モード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	46 [C1246]	マスターシリンダー 圧力センサー断線、 ショート [VCM、 PMC、E2]	1. イグニッションスイッチON中 2. IG1電圧が9.5V~17V のとき、VCM端子電圧が 4.4V未満または5.6V 以上 3. 1.2秒以上	・ブレーキアクチュエーター ～スキッドコントロールコン ピューターワイヤハーネス、 コネクター ・ストップランプヒューズ ・ストップランプ信号より 上流部
○	○	46 [C1246]	マスターシリンダー 圧力センサー断線、 ショート [VCM、 PMC、E2]	1. イグニッションスイッチON中 2. VCM端子電圧が4.4V~ 5.6Vのとき、PMC端子電 圧が0.14V未満または 4.85V以上 3. 1.2秒以上	・ブレーキアクチュエーター ～スキッドコントロールコン ピューターワイヤハーネス、 コネクター ・ストップランプヒューズ ・ストップランプ信号より 上流部
○	○	46 [C1246]	マスターシリンダー 圧力センサー断線、 ショート [VCM、 PMC、E2]	1. イグニッションスイッチON後 車速7km/h以上 2. ブレーキペダルを離した状態で PMC端子電圧が0.86V 以上でPMC端子電圧の変化幅 0.01V未満 3. 30秒以上	・ブレーキアクチュエーター ～スキッドコントロールコン ピューターワイヤハーネス、 コネクター ・ストップランプヒューズ ・ストップランプ信号より 上流部
○	○	46 [C1246]	マスターシリンダー 圧力センサー断線、 ショート [VCM、 PMC、E2]	1. 車速10km/h以上で走行中 2. マスターシリンダー圧力セン サーからの信号に異常信号が 連続して発生 3. 5秒間に7回以上	・ブレーキアクチュエーター ～スキッドコントロールコン ピューターワイヤハーネス、 コネクター ・ストップランプヒューズ ・ストップランプ信号より 上流部
○	○	46 [C1246]	マスターシリンダー 圧力センサー断線、 ショート [VCM、 PMC、E2]	1. イグニッションスイッチON中 2. ブレーキペダルを離した状態で VCM端子電圧が4.4V以上 5.6V未満の時にPMC端子 電圧が0.3V未満または 0.86V以上 3. 5秒以上	・ブレーキアクチュエーター ～スキッドコントロールコン ピューターワイヤハーネス、 コネクター ・ストップランプヒューズ ・ストップランプ信号より 上流部
○	○	46 [C1246]	マスターシリンダー 圧力センサー断線、 ショート [VCM、 PMC、E2]	1. イグニッションスイッチON 中、走行後車速7km/hまで下がる 間 2. 踏力67N {7kgf} で ブレーキを踏んだ時に、PMC 端子電圧が2.9V以上 3. 1秒以上が8回	・ブレーキアクチュエーター ～スキッドコントロールコン ピューターワイヤハーネス、 コネクター ・ストップランプヒューズ ・ストップランプ信号より 上流部

(2) システム回路図



(3) 端子配列図

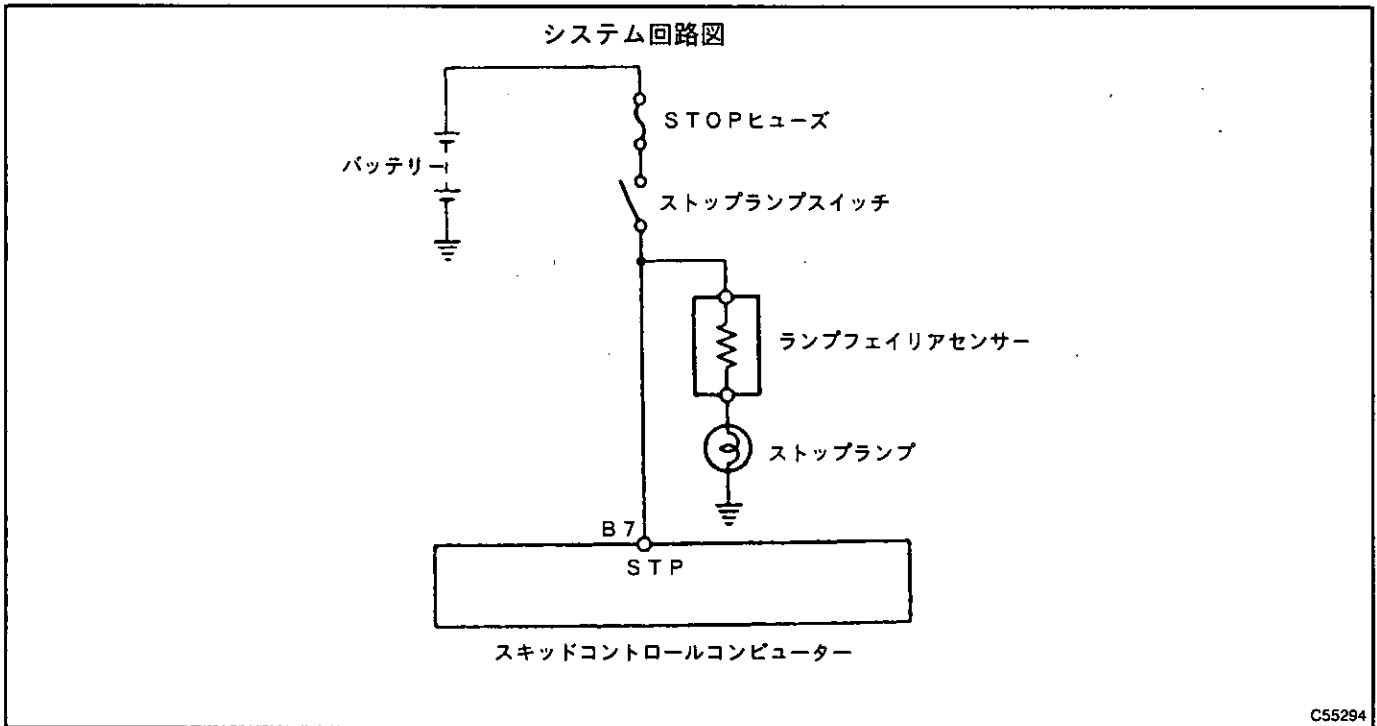


(h) ダイアグノーシスコード : 49 [C1249]

(1) 診断系統

ノーマル モード	テスト モード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	49 [C1249]	ストップランプ スイッチ系信号断線 [STP]	1. イグニッションスイッチON中 2. コンピューターのSTP端子に 3~9. 5V 3. 0. 3秒以上	•ストップランプワイヤ ハーネス、コネクター •ストップランプスイッチ

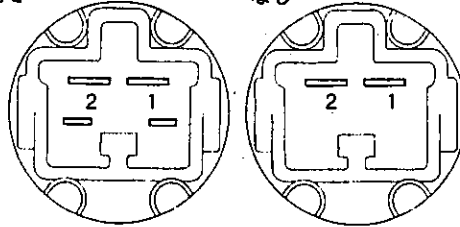
(2) システム回路図



(3) コネクタ端子配列図

コネクタ端子配列図

ストップランプスイッチ

クルーズコントロール
付きクルーズコントロール
なし

スキッドコントロールコンピューター

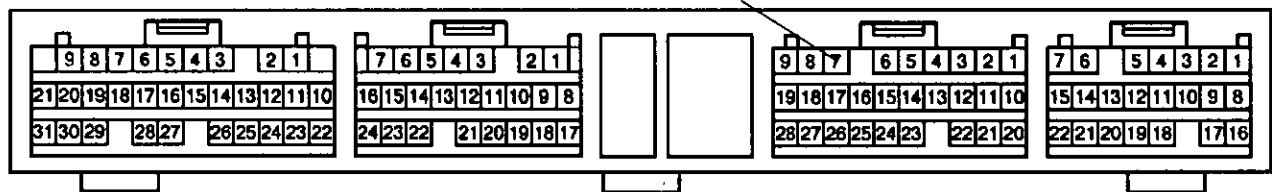
コネクタ-D

コネクタ-C

コネクタ-B

コネクタ-A

7 (STP)



C55295

(i) ダイアグノーシスコード : 51 [C1251]

(1) 診断系統

ノーマルモード	テストモード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	51 [C1251]	アクチュエーター モーター回転せず	1. イニシャルチェック時 (イグニッションスイッチON 後、最初に車速6km/hを超えた 時) 2. モーター不回転	・ブレーキアクチュエーター ・ブレーキアクチュエーター 機能点検 ・ブレーキアクチュエーター ワイヤハーネス、コネクター
○	○	51 [C1251]	アクチュエーター モーター断線	1. モーターリレーOFF時 2. モーターまたはモーター～MT 端子間断線 (MT端子電圧4～ 8V) 3. 2秒以上	・ブレーキアクチュエーター ・ブレーキアクチュエーター 機能点検 ・ブレーキアクチュエーター ワイヤハーネス、コネクター

(j) 常灯

(1) 診断系統

ノーマルモード	テストモード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
—	—	常灯	コンピューター系統 の異常	1. コンピューター系統の異常	"トラブルシューティング" 参照
—	—	常灯	電源電圧異常	1. 電源電圧16～18V以上	"トラブルシューティング" 参照

(k) ダイアグノーシスコード : 71 [C1271]、72 [C1272]、73 [C1273]、74 [C1274]、75 [C1275]、76 [C1276]、77 [C1277]、78 [C1278]、79 [C1279]、81 [C1281]

(1) 診断系統

ノーマルモード	テストモード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
—	○	71 [C1271]	フロント右スピード センサー出力電圧異 常 [FR+、FR-]	0～10km/hまでゆっくり直進走 行する。	・スピードセンサー断線、 ショート ・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス断線、ショート ・スピードセンサー取り付け不良 ・スピードセンサーローター系 異常
—	○	72 [C1272]	フロント左スピード センサー出力電圧異 常 [FL+、FL-]	0～10km/hまでゆっくり直進走 行する。	・スピードセンサー断線、 ショート ・スピードセンサー系ワイヤ ハーネス断線、ショート ・スピードセンサー取り付け不良 ・スピードセンサーローター系 異常

ノーマルモード	テストモード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
—	○	73 [C1273]	リヤ右スピードセンサー出力電圧異常 [RR+, RR-]	0~10km/hまでゆっくり直進走行する。	・スピードセンサー断線、ショート ・スピードセンサー系ワイヤハーネス断線、ショート ・スピードセンサー取り付け不良 ・スピードセンサーローター系異常
—	○	74 [C1274]	リヤ左スピードセンサー出力電圧異常 [RL+, RL-]	0~10km/hまでゆっくり直進走行する。	・スピードセンサー断線、ショート ・スピードセンサー系ワイヤハーネス断線、ショート ・スピードセンサー取り付け不良 ・スピードセンサーローター系異常
—	○	75 [C1275]	フロント右スピードセンサー出力周期異常 [FR+, FR-]	45km/h以上で1秒以上走行する。	・スピードセンサーローター傷付き ・スピードセンサー先端異物付着
—	○	76 [C1276]	フロント左スピードセンサー出力周期異常 [FL+, FL-]	45km/h以上で1秒以上走行する。	・スピードセンサーローター傷付き ・スピードセンサー先端異物付着
—	○	77 [C1277]	リヤ右スピードセンサー出力周期異常 [RR+, RR-]	45km/h以上で1秒以上走行する。	・スピードセンサーローター傷付き ・スピードセンサー先端異物付着
—	○	78 [C1278]	リヤ左スピードセンサー出力周期異常 [RL+, RL-]	45km/h以上で1秒以上走行する。	・スピードセンサーローター傷付き ・スピードセンサー先端異物付着
—	○	79 [C1279]	デセラレーションセンサー異常 [GL1, GL2]	平坦な場所で車両を1秒以上停止させる	・デセラレーションセンサー断線、ショート ・デセラレーションセンサー系ワイヤハーネス断線、ショート ・デセラレーションセンサースティック ・デセラレーションセンサー取り付け不良
—	○	81 [C1281]	マスターシリンダー圧力センサー出力異常 [VMC, PMC]	・ブレーキペダルを1秒以上停止させる ・車両停止状態でブレーキペダルを98N(10kgf)以上で1秒以上強く踏み込む ・車両停止状態でブレーキペダルを離す ・車両停止状態で1回以上ブレーキペダルを速く踏み込む	・マスターシリンダー圧力センサー断線、ショート ・マスターシリンダー圧力センサー系ワイヤハーネス断線、ショート ・ストップランプスイッチ系ワイヤハーネス断線、ショート

2. トラブルシューティング (VSCウォーニングランプ表示)

<注意>

点検部位の各項目を点検しても異常が認められない場合はスキッドコントロールコンピューターを点検する。

<参考>

診断コード「SAE」は診断ツールS2000を使用した出力コードを、「ランプ」はABS、VSCウォーニングランプを使用した場合の出力コードを示す。

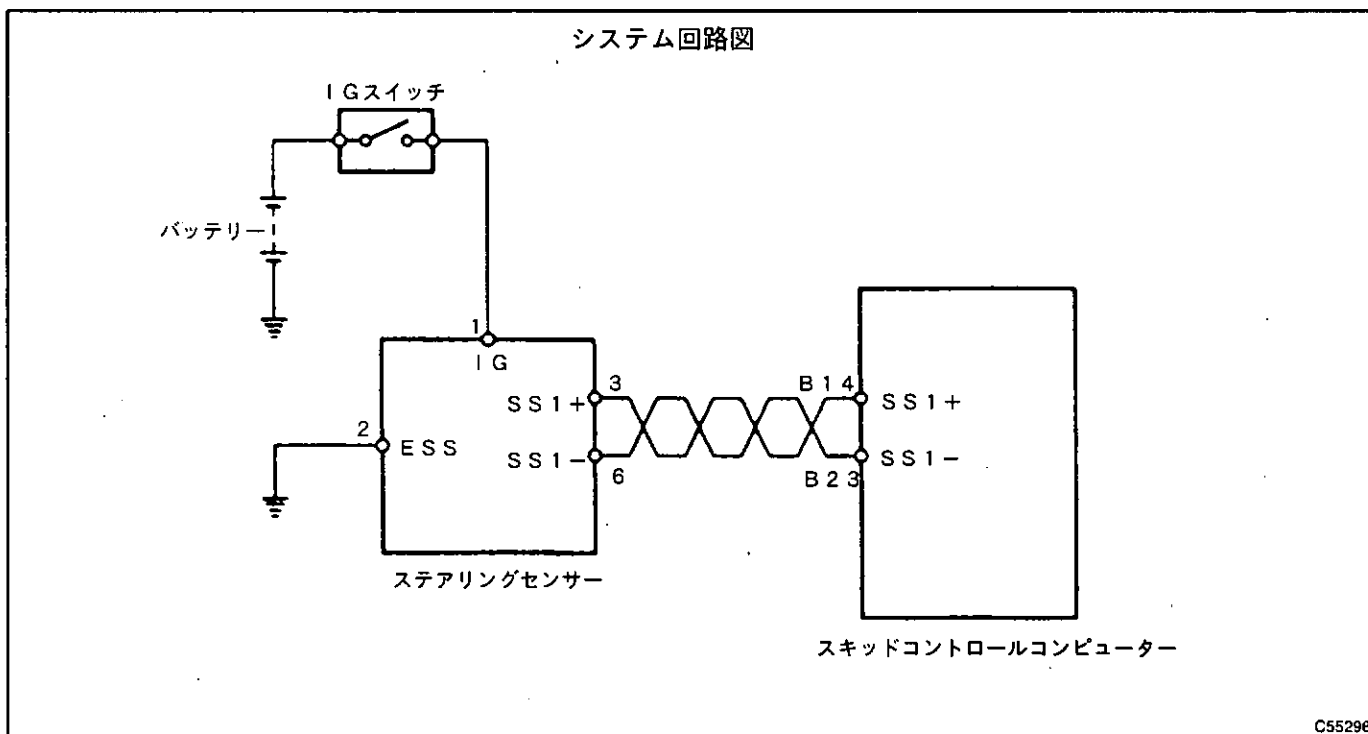
(SAE:アメリカ自動車技術会)

(a) ダイアグノーシスコード: 31 [C1231]

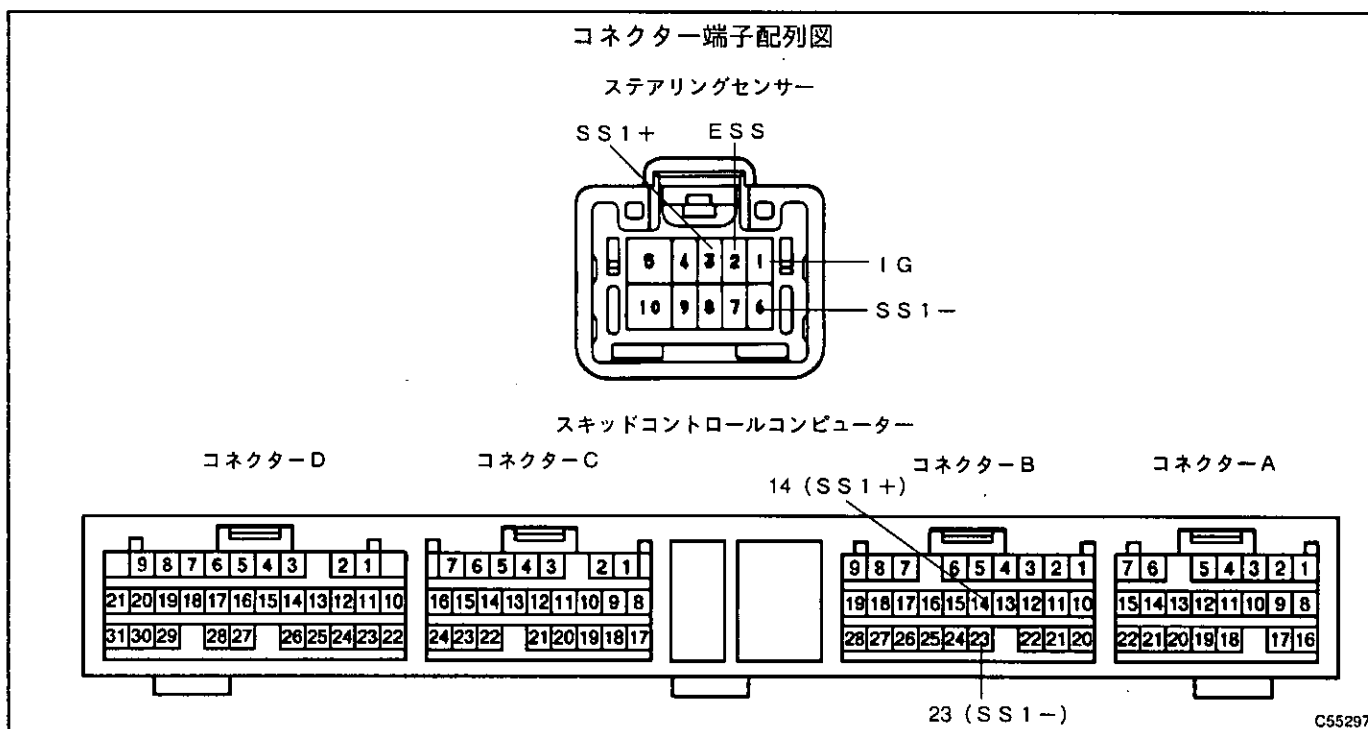
(1) 診断系統

ノーマル モード	テスト モード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	31 [C1231]	ステアリング センサー系統異常 [SS1+, SS1-]	1. 常時 2. ステアリングセンサー (SS1+, SS1-) の電圧値が0V以下または5V以上 3. イグニッションスイッチONの間で1秒以上	・ステアリングセンサー〜スキッドコントロールコンピューター間ワイヤハーネス、コネクター ・ステアリングセンサー ・電源電圧点検
○	○	31 [C1231]	ステアリング センサー系統異常 [SS1+, SS1-]	1. IG1端子電圧が9.5V以上 2. ステアリングセンサーからのデータ受信不能 3. 1秒以上	・ステアリングセンサー〜スキッドコントロールコンピューター間ワイヤハーネス、コネクター ・ステアリングセンサー ・電源電圧点検
○	○	31 [C1231]	ステアリング センサー系統異常 [SS1+, SS1-]	1. 常時 2. SSC信号がONまたはOFF時 3. ステアリングセンサー値が360度以上変化した時	・ステアリングセンサー〜スキッドコントロールコンピューター間ワイヤハーネス、コネクター ・ステアリングセンサー ・電源電圧点検
○	○	31 [C1231]	ステアリング センサー系統異常 [SS1+, SS1-]	1. SSC信号エッジが発生した時から 2. その時舵角値と、さらに1回転操舵したタイミングでSSC信号エッジが発生した時の舵角値との差が355.5〜364.5度の範囲外になる 3. 10回以上発生した時	・ステアリングセンサー〜スキッドコントロールコンピューター間ワイヤハーネス、コネクター ・ステアリングセンサー ・電源電圧点検
○	○	31 [C1231]	ステアリング センサー系統異常 [SS1+, SS1-]	1. 常時 2. ステアリングセンサーからのデータ異常 3. 操舵角360度以上変化した時	・ステアリングセンサー〜スキッドコントロールコンピューター間ワイヤハーネス、コネクター ・ステアリングセンサー ・電源電圧点検

(2) システム回路図



(3) コネクター端子配列図



(b) ダイアグノーシスコード: 32 [C1232]

(1) 診断系統

ノーマルモード	テストモード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	32 [C1232]	デセラレーション センサー固着異常 [GL1、GL2]	1. 車速 5 km/h以上 2. GL1 (GL2) の変動幅が 0.04 V以内かつGL2 (GL1) の変動幅が 0.12 V以上振れた状態 3. 2秒以上	・デセラレーションセンサー

(c) ダイアグノーシスコード: 33 [C1233]、34 [C1234]

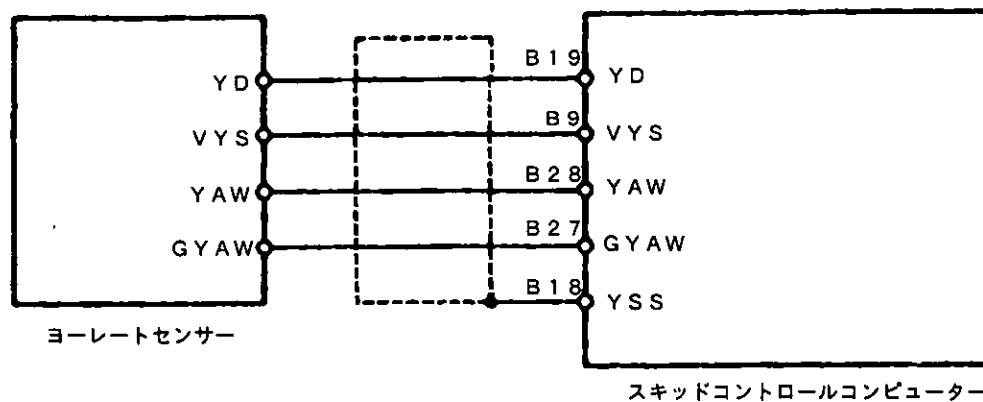
(1) 診断系統

ノーマルモード	テストモード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	33 [C1233]	ヨーレートセンサー 系統断線、ショート [YAW、GY AW]	1. 常時 2. IG1端子電圧が9.5～ 17.2 Vでヨーレート センサー電圧が0.25～ 4.75 V の範囲からはずれた状態 3. 1秒以上	・ヨーレートセンサー～スキッド コントロールコンピューター間 ワイヤハーネス、コネクター ・ヨーレートセンサー ・電源電圧点検
○	○	33 [C1233]	ヨーレートセンサー 系統断線、ショート [YAW、GY AW]	1. - 2. ヨーレートセンサー断線信号 ONの状態 3. 1秒以上	・ヨーレートセンサー～スキッド コントロールコンピューター間 ワイヤハーネス、コネクター ・ヨーレートセンサー ・電源電圧点検
○	○	33 [C1233]	ヨーレートセンサー 系統断線、ショート [YAW、GY AW]	1. - 2. ヨーレートセンサー電源電圧が 4.4～5.6 Vの範囲からはずれた状態 3. 1秒以上	・ヨーレートセンサー～スキッド コントロールコンピューター間 ワイヤハーネス、コネクター ・ヨーレートセンサー ・電源電圧点検
○	○	33 [C1233]	ヨーレートセンサー 系統断線、ショート [YAW、GY AW]	2. ヨーレートセンサー信号瞬断 3. 10回以上	・ヨーレートセンサー～スキッド コントロールコンピューター間 ワイヤハーネス、コネクター ・ヨーレートセンサー ・電源電圧点検

ノーマル モード	テスト モード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	34 [C1234]	ヨーレートセンサー 系統信号異常 [YAW、GY AW、YD]	1. ヨーレートセンサー電源電圧が 4. 4～5. 6Vのとき 2. ヨーレートセンサーのYD異常 信号ON状態 3. 5秒以上	•ヨーレートセンサー～スキッド コントロールコンピューター間 ワイヤハーネス、コネクター •ヨーレートセンサー •電源電圧点検
○	○	34 [C1234]	ヨーレートセンサー 系統信号異常 [YAW、GY AW、YD]	1. シフトポジションPレンジ 2. ヨーレートセンサー出力電圧が 2. 4～2. 6Vの範囲外または ヨーレートゼロ点補正電圧と の差が0. 08V以上となった 後、そのヨーレートセンサーの 出力状態が維持したまま、車速 15km/h以上 3. 3回以上繰り返した時	•ヨーレートセンサー～スキッド コントロールコンピューター間 ワイヤハーネス、コネクター •ヨーレートセンサー •電源電圧点検

(2) システム回路図

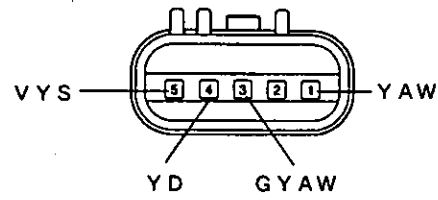
システム回路図



(3) コネクター端子配列図

コネクター端子配列図

ヨーレートセンサー



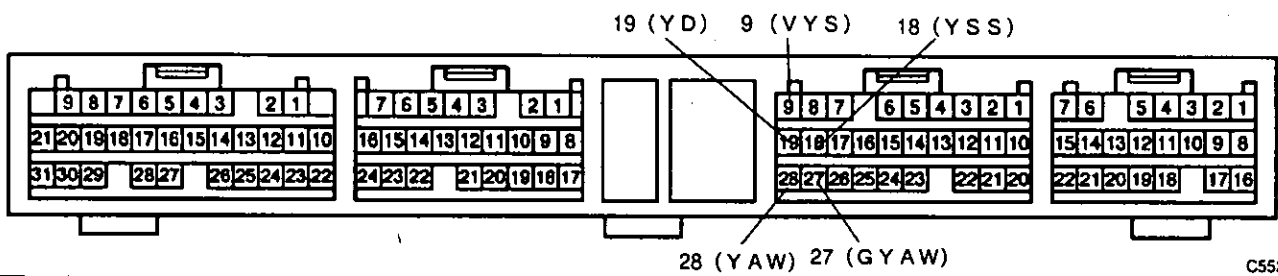
スキッドコントロールコンピューター

コネクターD

コネクターC

コネクターB

コネクターA



C55299

(d) ダイアグノーシスコード : 36 [C1210]

(1) 診断系統

ノーマル モード	テスト モード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 (端子記号)	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	36 [C1210]	ヨーレートセンサー ゼロ点未補正	1. コンピューター交換時 初回またはTs⇔E ₁ (2000)によるヨーレート 記憶値消去後 2. イグニッションスイッチON直 後の15秒以内にPレンジから Pレンジ以外に動かしたとき、 または車両が揺動したとき	・スキッドコントロール コンピューター～Pレンジ スイッチ間ワイヤハーネス

(e) ダイアグノーシスコード : 37 [C1207]

(1) 診断系統

ノーマル モード	テスト モード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 (端子記号)	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	37 [C1207]	Pレンジの断線およ びON固着 Rレンジの断線	1. 車速15km/h以下 2. P信号線断線信号ONの状態 3. 5秒以上	・スキッドコントロール コンピューター～Pレンジ スイッチ間ワイヤハーネス ・スキッドコントロール コンピューター～Rレンジ スイッチ間ワイヤハーネス ・電源電圧点検
○	○	37 [C1207]	Pレンジの断線およ びON固着 Rレンジの断線	1. 車速15km/h以上 2. P信号がONでEFIのシフト 情報がPN以外の状態 3. 60秒以上	・スキッドコントロール コンピューター～Pレンジ スイッチ間ワイヤハーネス ・スキッドコントロール コンピューター～Rレンジ スイッチ間ワイヤハーネス ・電源電圧点検
○	○	37 [C1207]	Pレンジの断線およ びON固着 Rレンジの断線	1. 車速15km/h以下 2. R信号線断線信号ON状態 3. 2秒以上	・スキッドコントロール コンピューター～Pレンジ スイッチ間ワイヤハーネス ・スキッドコントロールコン ピューター～Rレンジ スイッチ間ワイヤハーネス ・電源電圧点検

(f) ダイアグノーシスコード : 43 [C1223]

(1) 診断系統

ノーマルモード	テストモード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	43 [C1223]	ABS系異常	2. ABSウォーニングランプ点灯	・ABSダイアグノーシスコード確認 (ダイアグコード一覧に従う)

(g) ダイアグノーシスコード : 44 [C1224]

(1) 診断系統

ノーマルモード	テストモード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	44 [C1224]	エンジン回転数異常 [NEO]	1. TRC制御中 2. スキッドコントロールコンピュータのNEO端子電圧が0Vまたは5V (パルスなし状態) 3. 0.2秒以上	・EFI ECU～スキッドコントロールコンピューター間ワイヤハーネス断線 ・TCCSダイアグノーシスコード確認 (TCCSトラブルシューティング項に従う)
○	○	44 [C1224]	エンジン回転数異常 [NEO]	1. 車速30km/h以上 2. NEO信号が0Vまたは5V (パルスなし状態) 3. 10秒以上	・EFI ECU～スキッドコントロールコンピューター間ワイヤハーネス断線 ・TCCSダイアグノーシスコード確認 (TCCSトラブルシューティング項に従う)

(h) ダイアグノーシスコード : 51 [C1201]

(1) 診断系統

ノーマルモード	テストモード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	51 [C1201]	エンジン系異常	1. エンジン回転数500r/min以上 2. チェックエンジンウォーニングランプ点灯 3. 5秒以上	・TCCSダイアグノーシスコード確認 (TCCSトラブルシューティング項に従う) ・EFI ECU～スキッドコントロールコンピューター間ワイヤハーネス、コネクター点検

(i) ダイアグノーシスコード: 52 [C1202]

(1) 診断系統

ノーマルモード	テストモード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	52 [C1202]	オイルリザーバーレベル低下異常または断線 [LBL-]	1. イグニッションスイッチON中 2. LBL-端子が9~13V 3. 2秒以上	オイルリザーバー
○	○	52 [C1202]	オイルリザーバーレベル低下異常または断線 [LBL-]	1. 0.28Gの加速中 2. ブレーキフルード信号 (LBL-) が1.5V以下 3. 60秒以上	オイルリザーバー

(j) ダイアグノーシスコード: 53 [C1203]

(1) 診断系統

ノーマルモード	テストモード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
○	○	53 [C1203]	EFI通信異常TRC系通信異常 [ENG+, ENG-, TRC+, TRC-]	1. エンジン回転数500r/min以上または車速60km/h以上 2. EFI ECU~スキッドコントロールコンピューター間通信線異常 (コンピューターのENG+, ENG-端子間電圧が0Vまたは5V) 3. 5秒以上	- スキッドコントロールコンピューター - EFI ECU~スキッドコントロールコンピューター間ワイヤハーネス、コネクタ点検 - TCCSダイアグノーシスコード確認 (TCCSトラブルシューティング項に従う)
○	○	53 [C1203]	EFI通信異常TRC系通信異常 [ENG+, ENG-, TRC+, TRC-]	1. 常時 2. EFI ECU~スキッドコントロールコンピューター~EFI ECU間通信線異常 3. 5秒以上	- スキッドコントロールコンピューター - EFI ECU~スキッドコントロールコンピューター間ワイヤハーネス、コネクタ点検 - TCCSダイアグノーシスコード確認 (TCCSトラブルシューティング項に従う)
○	○	53 [C1203]	EFI通信異常TRC系通信異常 [ENG+, ENG-, TRC+, TRC-]	1. 常時 2. EFI ECU~スキッドコントロールコンピューター~EFI ECU間通信線異常で正常が繰り返される 3. 60秒間に10回以上	- スキッドコントロールコンピューター - EFI ECU~スキッドコントロールコンピューター間ワイヤハーネス、コネクタ点検 - TCCSダイアグノーシスコード確認 (TCCSトラブルシューティング項に従う)

(k) 常灯

(1) 診断系統

ノーマルモード	テストモード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容 1. 診断条件 2. 異常条件 3. 異常期間	点検部位
—	—	常灯	スキッドコントロールコンピューター異常	1. なし 2. スキッドコントロールコンピューター系統の異常 3. なし	"トラブルシューティング"参照
—	—	常灯	電源電圧異常	1. なし 2. 電源電圧が16～18V以上 3. なし	"トラブルシューティング"参照

(l) ダイアグノーシスコード：71 [C0371]、72 [C1208]

(1) 診断系統

ノーマルモード	テストモード	コード番号 ランプ [SAE]	診断系統 [端子記号]	診断内容	点検部位
—	○	71 [C0371]	ヨーレートセンサー出力異常 [YAW、GYAW、YD]	PレンジIGスイッチONし、3秒以上停止、その後Dレンジで180±5度旋回して停止する。再びPレンジへシフトする。	・ヨーレートセンサー断線、ショート ・ヨーレートセンサー系ワイヤハーネス断線、ショート ・ヨーレートセンサー取り付け不良 ・Pレンジ信号線ワイヤハーネス断線、ショート
—	○	72 [C1208]	ステアリングセンサー出力異常 [SS1+、SS1-]	・フルロックまでステアリングを操舵し、その後舵角センタ（直進時の操舵位置）に戻す。 ・舵角センタより90度以上操舵した状態で1秒以上走行する。（5km/h以上）	・ステアリングセンサー断線、ショート ・ステアリングセンサー系ワイヤハーネス断線、ショート ・ステアリングセンサー取り付け不良

不具合現象別マトリクス

1. 不具合現象マトリクス

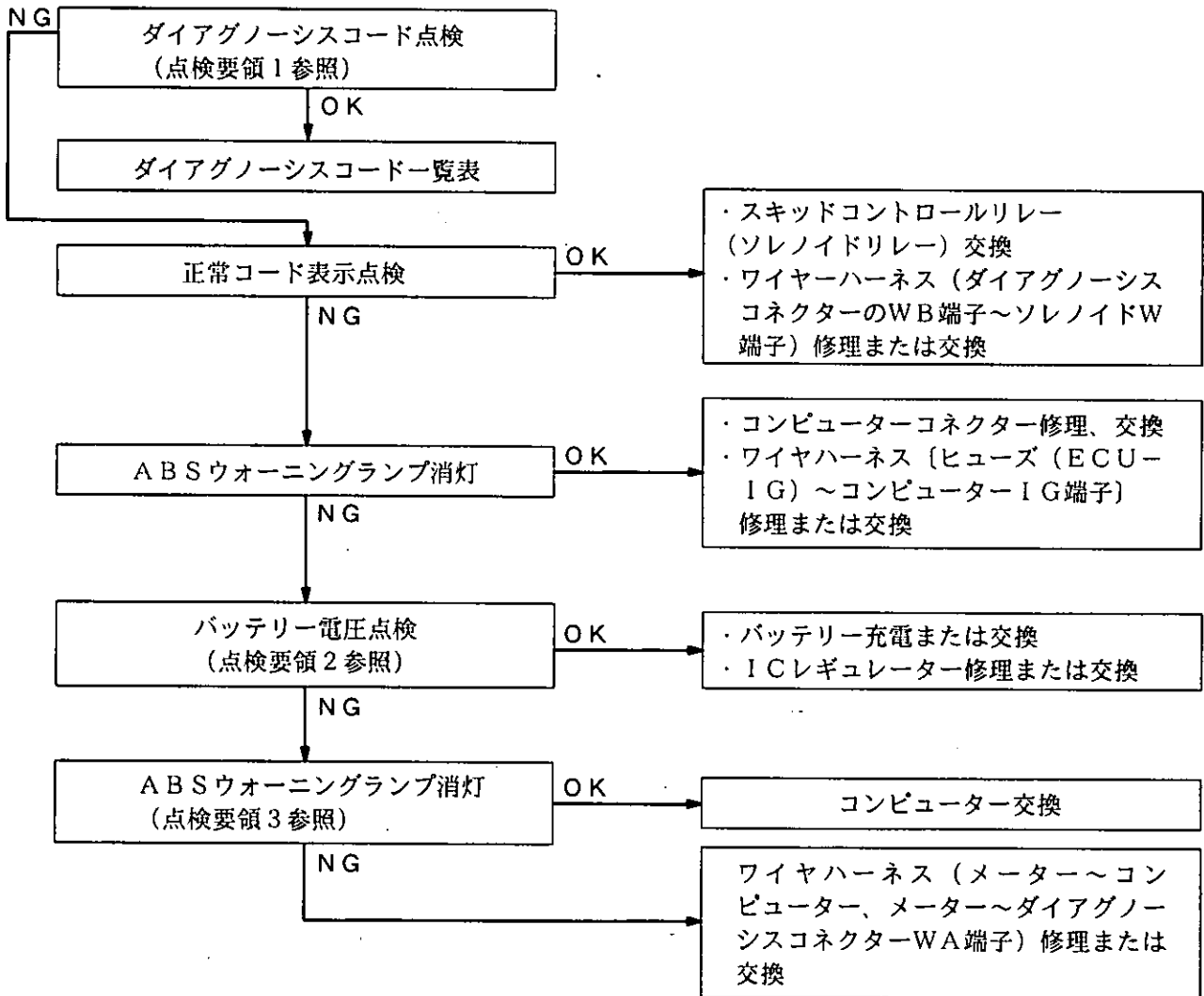
<注意>

不具合現象を把握し、該当するチャートに従って点検する。

チャートNo.	不具合現象
1	ABSウォーニングランプが常灯する
2	ABSウォーニングランプが点灯しない
3	TRC OFFランプがイグニッションスイッチON直後から常灯
4	TRC OFFランプがイグニッションスイッチON直後から3秒間点灯しない
5	スリップインジケータランプがイグニッションスイッチON直後から常灯
6	スリップインジケータランプがイグニッションスイッチON直後から3秒間点灯しない
7	VSCウォーニングランプが常灯するが、異常コードを出力しない
8	VSCウォーニングランプがイグニッションスイッチON直後から3秒間点灯しない
9	VSCが作動しない（作動しにくい）
10	通常走行でVSCが作動する

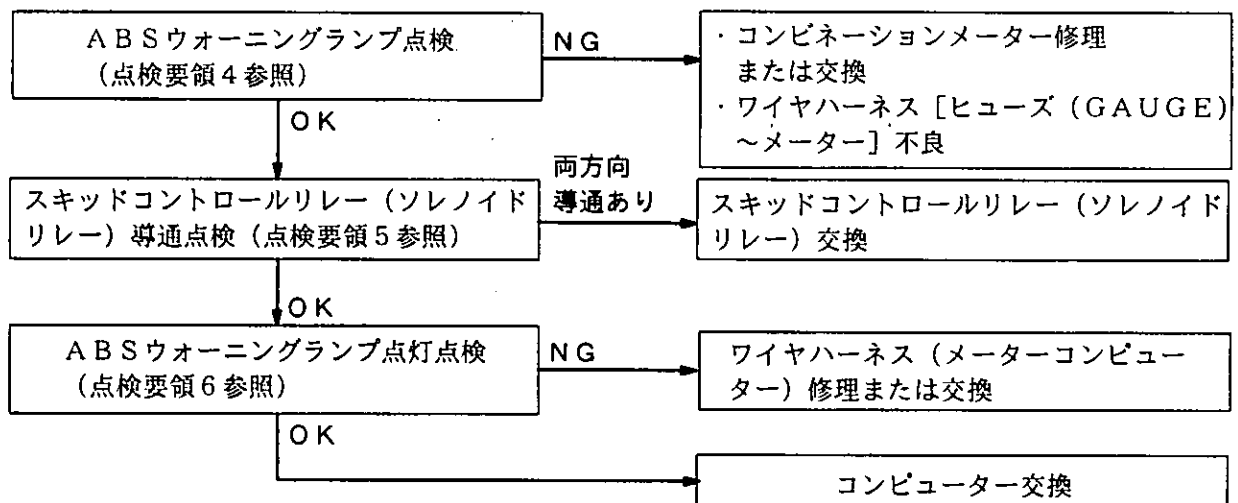
トラブルシューティング

1. ABSウォーニングランプが常灯する



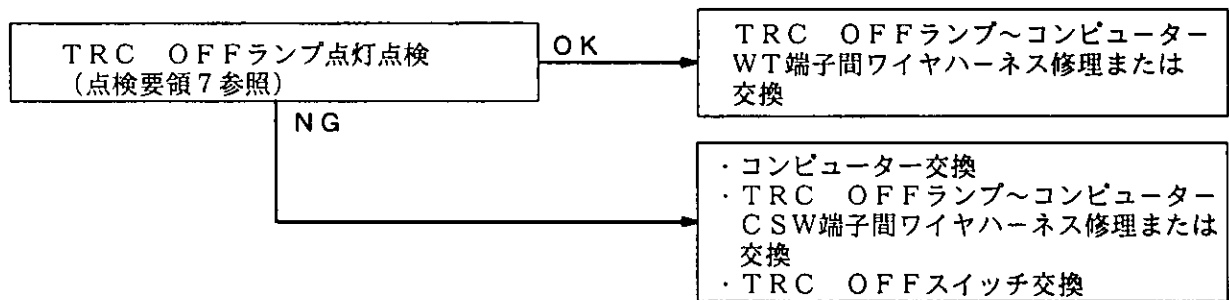
C54401

2. ABSウォーニングランプが点灯しない



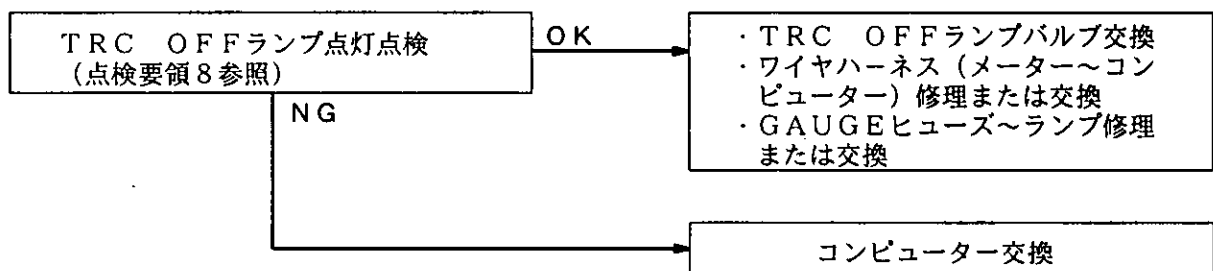
C54402

3. TRC OFFがイグニッションスイッチON直後から常灯



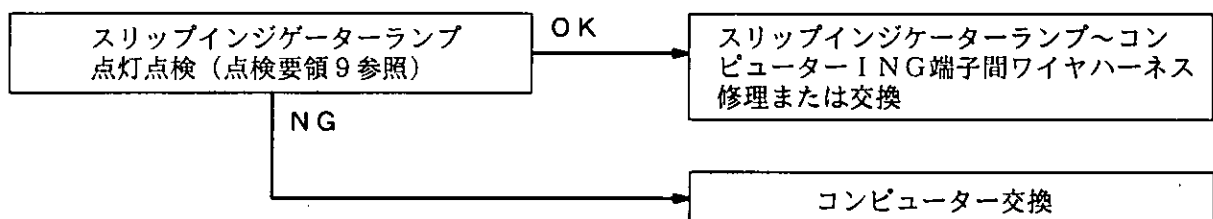
C54410

4. TRC OFFがイグニッションスイッチON直後、3秒間点灯しない



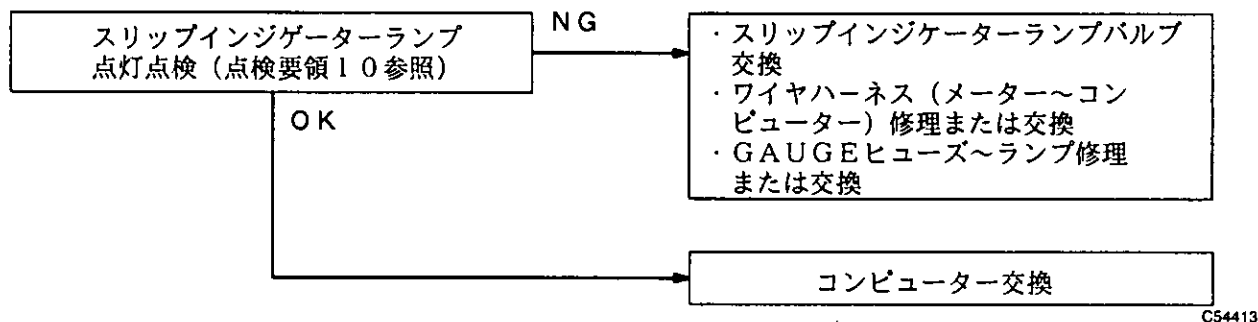
C54411

5. スリップインジケータランプがイグニッションスイッチON直後から常灯

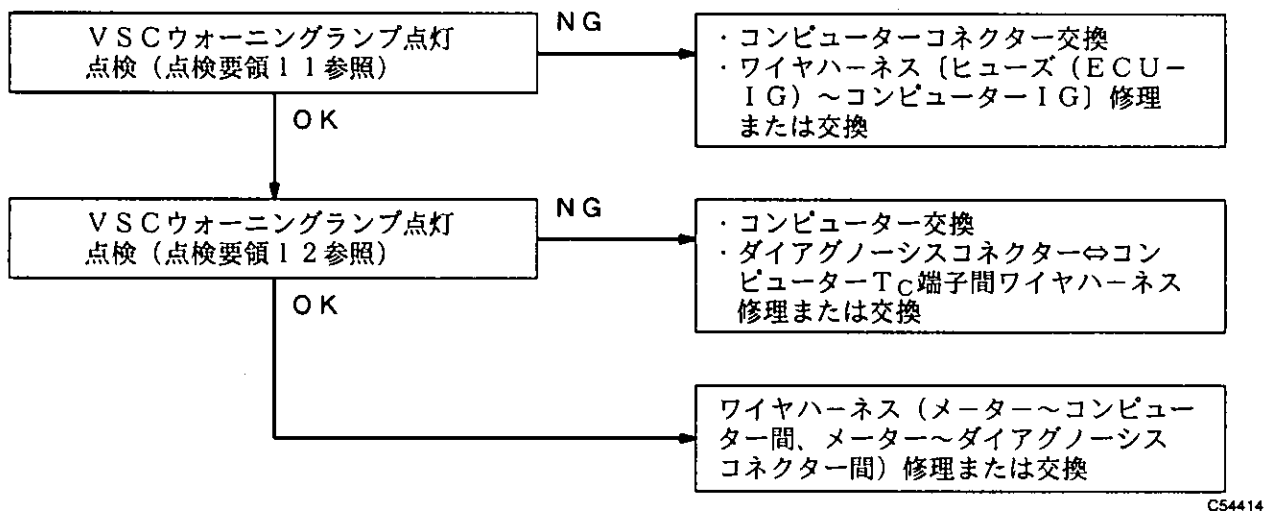


C54412

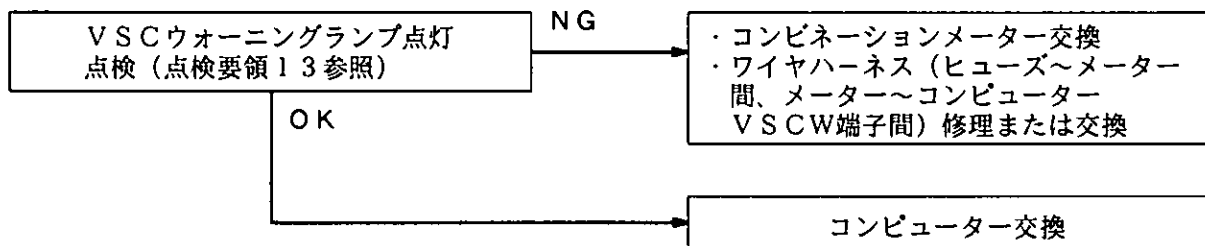
6. スリップインジケータランプがイグニッションスイッチON直後、3秒間点灯しない



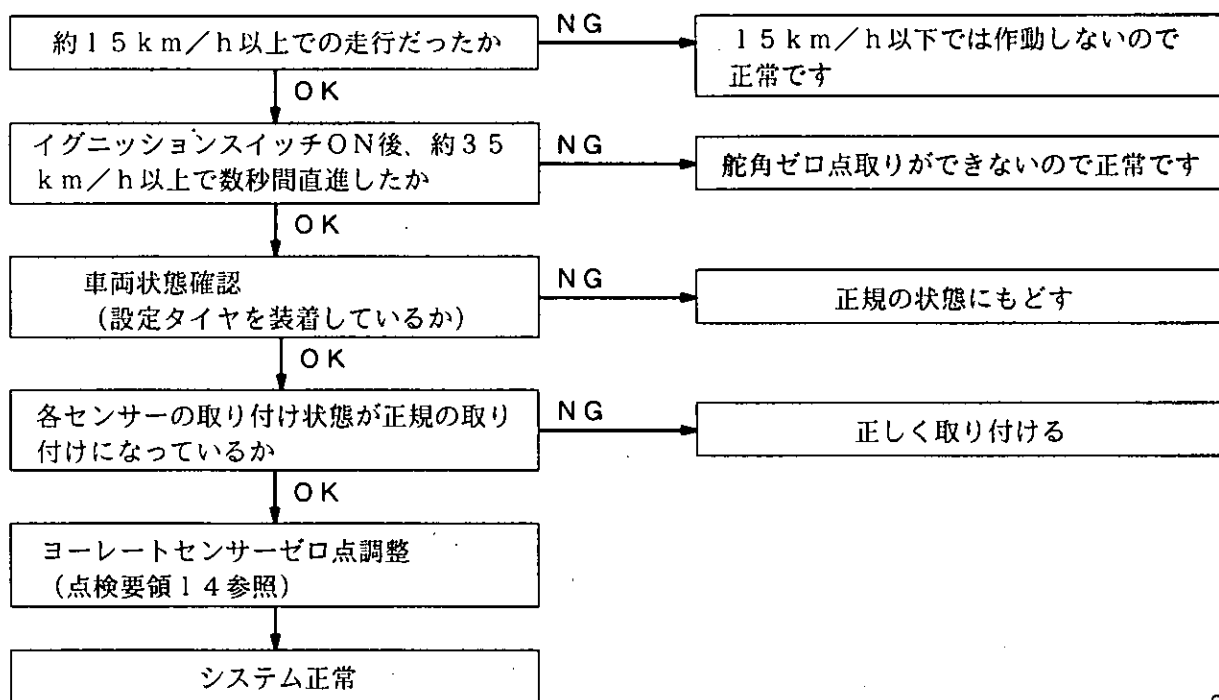
7. VSCウォーニングランプが常灯するが、異常コードを出力しない



8. VSCウォーニングランプがイグニッションスイッチON後、3秒間点灯しない

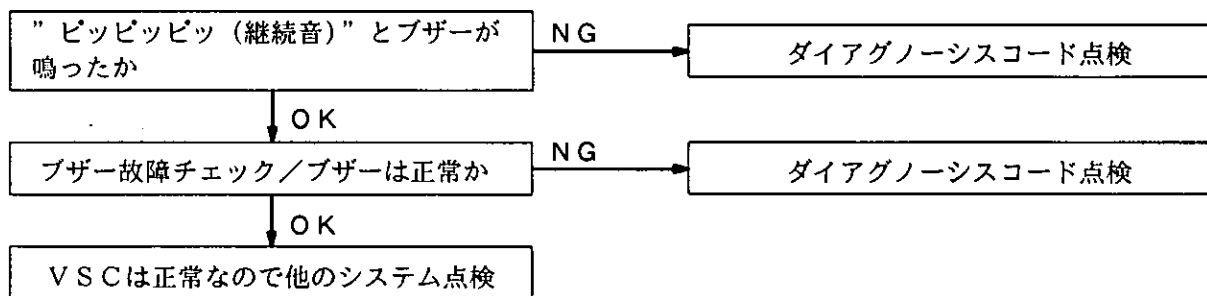


9. VSCが作動しない（作動しにくい）



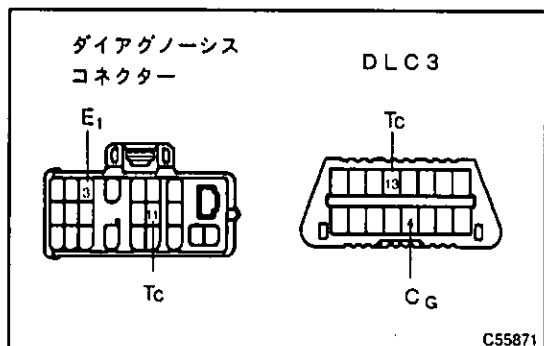
C54416

10. 通常走行でVSCが作動する



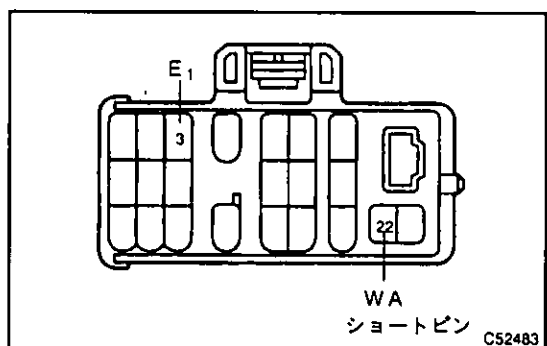
C54247

点検要領



1. **ダイアグノーシスコード点検**
 - (a) ダイアグノーシスコネクターのショートピンを取りはずす。
 - (b) SSTを使用して、ダイアグノーシスコネクターの11 (Tc) ⇔ 3 (E1) 端子間またはDLC3の13 (Tc) ⇔ 4 (CG) 端子間を短絡する。
SST 09843-18020, 09843-18040
 - (c) ABSウォーニングランプは、IGスイッチONでダイアグノーシスコード (異常コード) を表示するか。

2. **バッテリー電圧点検**
 - (a) エンジンを始動させる。
 - (b) SSTを使用して、バッテリー電圧が10～14V以外か点検する。
SST 09082-00030, 09083-00150
3. **ABSウォーニングランプ消灯点検**
 - (a) イグニッションスイッチをOFFにする。
 - (b) スキッドコントロールコンピューターのコネクタを取りはずす。
 - (c) イグニッションスイッチをONにする。



4. **ABSウォーニングランプ点灯点検**
 - (a) ダイアグノーシスコネクターのショートピンを取りはずす。
 - (b) SSTを使用して、ダイアグノーシスコネクターの22 (WA) 端子⇔ 3 (E1) 端子間を短絡する。
SST 09843-18020
 - (c) イグニッションスイッチをONにする。
5. **スキッドコントロールリレー (ソレノイドリレー) 導通点検**
 - (a) SSTを使用して、スキッドコントロールリレー (ソレノイドリレー) のW端子⇔GND端子間の導通を点検する。
SST 09082-00030, 09083-00150
 - (b) テスターの極性を入れ替えてみて、片側のみの導通があるかを点検する。
6. **ABSウォーニングランプ点灯点検**
 - (a) イグニッションスイッチOFF時、ダイアグノーシスコネクターのショートピンおよびスキッドコントロールコンピューターのコネクタを取りはずす。
 - (b) スキッドコントロールコンピューターの車両側コネクタのWA端子をボデーアースして、イグニッションスイッチをONにする。
7. **TRC OFFランプ点灯点検**
 - (a) イグニッションスイッチOFF後、コンピューターのコネクタを切り離し、イグニッションスイッチをONにする。
 - (b) TRC OFFランプが点灯するか点検する。

8. TRC OFFランプ点灯点検

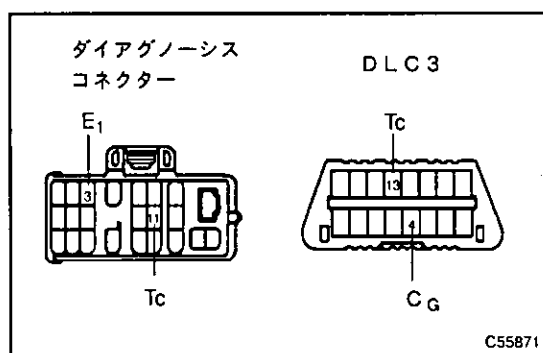
- (a) イグニッションスイッチOFF後、コンピューターのコネクターをはずし、ワイヤハーネス側コネクターのB13 (WT) 端子をボデーアースし、イグニッションスイッチをONにする。
- (b) TRC OFFランプが点灯するか点検する。

9. スリップインジケータランプ点灯点検

- (a) イグニッションスイッチOFF後、コンピューターのコネクターをはずし、イグニッションスイッチをONにする。
- (b) スリップインジケータランプが点灯するか点検する。

10. スリップインジケータランプ点灯点検

- (a) イグニッションスイッチOFF後、コンピューターのコネクターをはずし、イグニッションスイッチONでワイヤハーネス側コネクターB6 (IND) 端子間をボデーアースする。
- (b) スリップインジケータランプが点灯するか点検する。



11. VSCウォーニングランプ点灯点検

- (a) SSTを使用して、ダイアグノーシスコネクターの11 (Tc) ⇔ 3 (E1) 端子間またはDLC3の13 (Tc) ⇔ 4 (CG) 端子間を短絡する。

SST 09843-18020, 09843-18040

- (b) VSCウォーニングランプが点灯するか点検する。

12. VSCウォーニングランプ点灯点検

- (a) イグニッションスイッチOFF後、コンピューターのコネクターをはずし、イグニッションスイッチをONにする。
- (b) VSCウォーニングランプが点灯するか点検する。

13. VSCウォーニングランプ点灯点検

- (a) イグニッションスイッチOFF後、コンピューターのコネクターをはずし、ワイヤハーネス側コネクターB4 (VSCW) 端子をボデーアースし、イグニッションスイッチをONにする。
- (b) VSCウォーニングランプが点灯するか点検する。

14. ヨーレートセンサーゼロ点調整

(要領はBR-122参照)

単体点検

1. スキッドコントロールリレー (要領はBR-25参照)

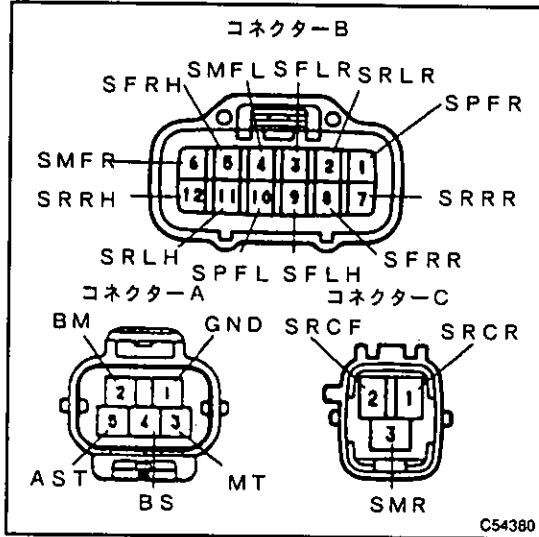
2. ブレーキアクチュエーターASSY

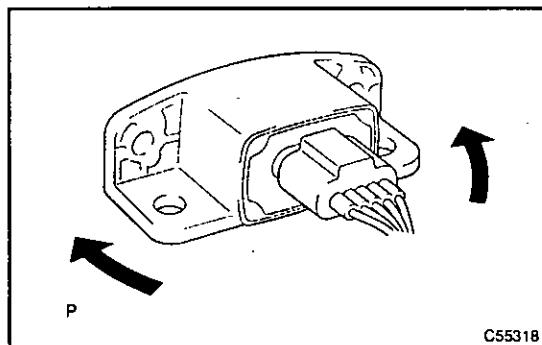
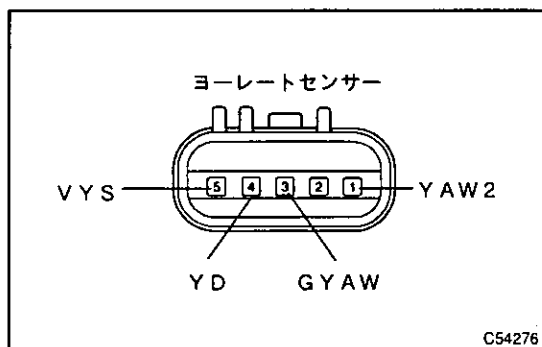
(a) ソレノイド導通、抵抗点検

- (1) SSTを使用して、各端子間の導通および抵抗を点検する。
SST : 09082-00030, 09083-00150

基準

端子番号	基準
A 1 (GND) ⇔ A 2 (BM)	導通なし
A 2 (BM) ⇔ A 3 (MT)	33±3 Ω (25℃時)
A 4 (BS) ⇔ A 5 (AST)	33±3 Ω (25℃時)
A 4 (BS) ⇔ B 1 (SPFR)	8.8±0.5 Ω (25℃時)
A 4 (BS) ⇔ B 2 (SRLR)	4.3±0.3 Ω (25℃時)
A 4 (BS) ⇔ B 4 (SMFL)	8.8±0.5 Ω (25℃時)
A 4 (BS) ⇔ B 5 (SFRH)	8.8±0.5 Ω (25℃時)
A 4 (BS) ⇔ B 8 (SFRR)	4.3±0.3 Ω (25℃時)
A 4 (BS) ⇔ B 9 (SFLH)	8.8±0.5 Ω (25℃時)
A 4 (BS) ⇔ B 11 (SRLH)	8.8±0.5 Ω (25℃時)
A 4 (BS) ⇔ B 12 (SRRH)	8.8±0.5 Ω (25℃時)
A 4 (BS) ⇔ C 3 (SMR)	8.8±0.5 Ω (25℃時)
A 4 (BS) ⇔ B 3 (SFLR)	4.3±0.3 Ω (25℃時)
A 4 (BS) ⇔ B 6 (SMFR)	8.8±0.3 Ω (25℃時)
A 4 (BS) ⇔ B 7 (SRRR)	4.3±0.3 Ω (25℃時)
A 4 (BS) ⇔ B 10 (SPFL)	8.8±0.3 Ω (25℃時)
A 4 (BS) ⇔ C 1 (SRCR)	8.6±0.5 Ω (25℃時)
A 4 (BS) ⇔ C 2 (SRCF)	8.6±0.5 Ω (25℃時)





3. ヨーレートセンサー

(a) 電圧点検

- (1) イグニッションスイッチをONにする。
- (2) SSTを使用して、ヨーレートセンサーまたはスキッドコントロールコンピューターのコネクタで、YAW⇔GYAW端子間の電圧を点検する。

SST 09082-00030, 09083-00150

基準値

センサーの状態	電圧
静止状態	約 2.5 V
回転状態 * 1	右回転→約0.5~2.5Vで変動 左回転→約2.5~4.5Vで変動

<参考>

欄内の* 1はセンサーを回転させる場合は、センサー本体を水平状態にして、1~2秒で約90度回転させる。

(b) S2000による点検

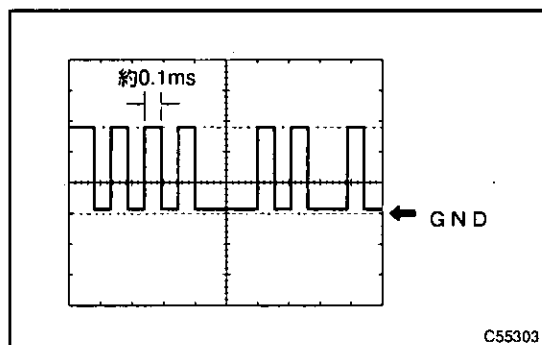
- (1) SSTを使用して、ヨーレートセンサー値を確認する。

SST 09991-60100 (09991-60701)

基準

車体旋回時はヨーレートセンサー値を確認する

車体直進時はヨーレートセンサー値がほぼ一定となる



4. ステアリングセンサー

(a) 電圧点検

- (1) ステアリングセンサーを車両に着けたまま、コネクタのみ取りはずす。
- (2) コネクタの1 (IG) 端子にバッテリー“+”、2 (ESS) 端子にバッテリー“-”を接続する。
- (3) オシロスコープで3 (SS1+) および6 (SS1-端子間の電位差を測定する。

SST 09082-00030, 09083-00150

計器 オシロスコープ [20501]

(b) S2000による点検

- (1) SSTを使用して、舵角センサー値を確認する。

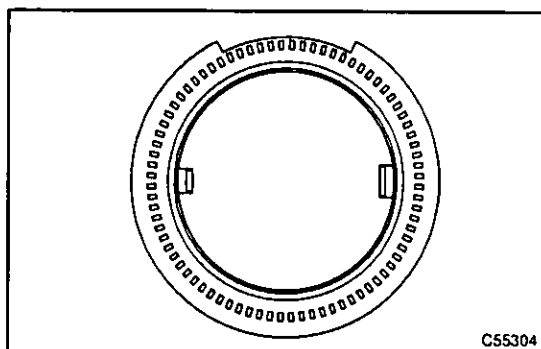
SST 09991-60100 (09991-60701)

基準

ステアリングの操作に併せて、舵角センサー値が変化する

<参考>

IGスイッチ ON後、35km/hで1秒以上直進走行後に表示される。



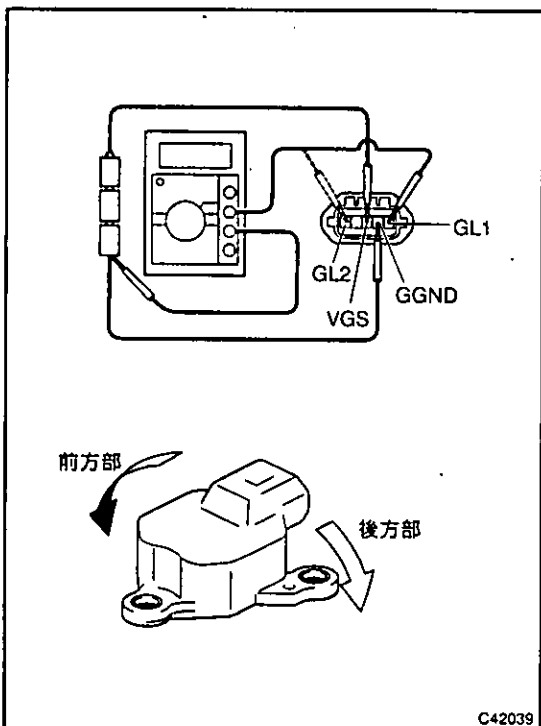
5. ステアリングセンサーディスク
(a) ステアリングセンサーディスク点検

基準

ディスクが歪んでないこと
スリット部分（穴）に傷がないこと

<注意>

- ディスクのスリット部分（穴）にグリス等の付着なきこと。またグリス塗布は中央樹脂部のみとする。
- ディスクを落とした場合は、新品と交換する。



6. デセレーションセンサー

<注意>

- センサー水平状態は、センサーのブラケットの取り付け面が地面と平行な状態を言う。
- VSG⇔GGND端子間には6V以上の電圧を加えない。
- センサーを大きく傾けた時、違う値がでることがある。
- センサーを落とした場合は、新品と交換する。

- (a) 出力電圧点検

- (1) 1本1.5Vの乾電池を3本直列に接続する。
油脂・その他 乾電池【52504】
- (2) VSG端子に乾電池の“+”、GGND端子に乾電池に“-”を接続し、VSG⇔GGND端子間に4.5Vの電圧を加える。
- (3) SSTを使用して、GL1、GL2端子の出力電圧を点検する。

SST 09082-00030, 09083-00150

基準値

端子	センサー条件	出力電圧
GL1	水平状態	約2.3V
GL1	前方向に傾ける	約1.0～2.3V間で変動
GL1	後方向に傾ける	約2.3～3.5V間で変動
GL2	水平状態	約2.3V
GL2	前方向に傾ける	約2.3～3.5V間で変動
GL2	後方向に傾ける	約1.0～2.3V間で変動

7. マスターシリンダー圧力センサー

- (a) イグニッションスイッチをONにする。
- (b) SSTを使用して、VCM⇔E2端子間に4.75～5.25Vの電源電圧がきていることを確認する。またE2⇔ボデーGND間に電位差がほとんどないことを確認する。

SST 09082-00030, 09083-00150

基準

0.1V以下

- (c) LSPVゲージをフロントディスクブレーキシリンダーに接続し、ゲージのエア抜きをする。

SST 09709-29018

<参考>

エア抜きは通常の方法で行う。

- (d) イグニッションスイッチをONにして、ブレーキペダルを強く踏み込み、スキッドコントロールコンピューターのPMC⇔E 2端子間の電圧とマスターシリンダー油圧の関係を点検する。

基準値

フロント油圧 [MPa {kgf/cm ² }]	PMC⇔E 2間電圧 [V]
0	約0.5
5.88 {60}	約1.7
11.8 {120}	約2.9

<参考>

上記油圧はゲージの誤差を考慮してありますので、端子間電圧のばらつきはセンサー単位の誤差分のみであり、実際にはゲージ油圧測定誤差を考慮する必要があります。

8. ストップランプスイッチ (要領はBR-25参照)
9. スピードセンサーフロント (要領はBR-25参照)
10. スピードセンサーリヤ (要領はBR-25参照)
11. レベルウォーニングスイッチ

(a) 導通点検

- (1) SSTを使用して、端子間の導通を点検する。

SST 09082-00030, 09083-00150

12. VSCブザー

(a) 導通点検

- (1) VSCブザーの1 (BZ) ⇔ 2 (IG1) 端子間にバッテリー電圧を加えると、ブザーが“ピー”と連続的に鳴ることを確認する。

13. ABSウォーニングランプ

(a) 点灯点検

- (1) イグニッションスイッチをONにする。

基準

約3秒間ABSウォーニングランプが点灯し、その後消灯する

14. VSCウォーニングランプ

(a) 点灯点検

- (1) イグニッションスイッチをONにする。

基準

約3秒間VSCウォーニングランプが点灯し、その後消灯する

15. TRC OFFランプ

(a) 点灯点検

- (1) イグニッションスイッチをONにする。

基準

約3秒間TRC OFFランプが点灯し、その後消灯する

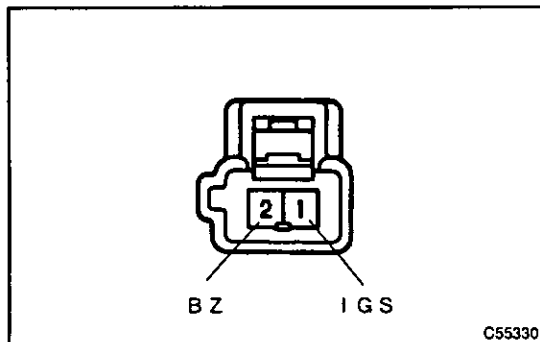
16. スリップインジケータランプ

(a) 点灯点検

- (1) イグニッションスイッチをONにする。

基準

約3秒間スリップインジケータランプが点灯し、その後消灯する



17. ブレーキウォーニングランプ

(a) 点灯点検

- (1) パーキングブレーキをリリース（解除）する。
- (2) イグニッションスイッチをONにする。

基準

約3秒間ブレーキウォーニングランプが点灯し、その後消灯する

18. スキッドコントロールコンピューター

<参考>

- 基準値欄内の*1印は、ABSウォーニングランプ点灯時（故障時）は点検不要。（B5端子はウォーニング出力のため2V以下、B25端子は故障検出のため1V以下、その他の端子はスキッドコントロールコンピューターのフェイルセーフ機能によりブレーキアクチュエーターの作動が禁止されるため0Vとなる）
- 基準値欄内の*2印は正常時は3mS周期で、2.2mSのシリアル信号パルスが発生。
- 基準値欄内の*3印は正常時は1mS周期で0.5mSのシリアル信号パルスが発生。
- 基準値欄内の*4印は正常時は2mS周期で0.5mSのシリアル信号パルスが発生。

(a) コンピューター点検

- (1) SSTを使用して、バッテリー電圧を点検する。

SST 09082-00030, 09083-00150

基準値

10~14V（エンジン停止時）

- (2) コンピューターのコネクターを接続した状態で、各端子とボデーアース間の電圧および導通を点検する。

<注意>

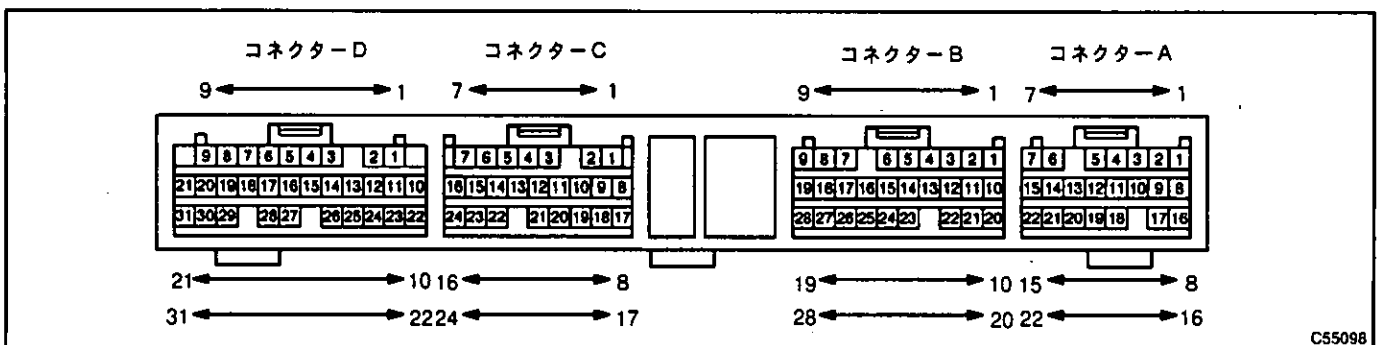
測定前に電源電圧（IGスイッチON時10~14V）およびアース点検（IGスイッチOFF時各アース端子⇔ボデー間5Ω以下）を実施する。

- (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。

計器 オシロスコープ [20501]

<参考>

- 基準値欄内の※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。



C55098

基 準

コネクタ- 端子番号	端子記号 (端子名称)	入出力	項目	測定条件	基準
A 1	SRLR (リヤLH ソレノイド出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1
A 2	SMFR (SMFR ソレノイド出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1
A 3	WTIR (タイヤ 空気圧ウォーニング& インジケータランプ 出力) ⇔GND	出力	電圧	タイヤ空気圧モニターイニシャルスイッチ OFF時IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V
A 6	AST (ソレノイド リレーテスト入力) ⇔GND	入力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1
A 7	SRLH (リヤLH 保持ソレノイド出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1
A 8	SFRR (フロント RH減圧ソレノイド 出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1
A 9	AC2⇔GND	出力	オシロ	IGスイッチON	波形4※
A 14	INIT (タイヤ 空気圧モニター初期化 スイッチ入力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチOFF→ON	約3秒間2V以下 その後10~14V
A 15	SPFL (SPLF ソレノイド出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1
A 16	SFRH (フロント RH保持ソレノイド 出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1
A 22	SPFR (SPFR ソレノイド出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1
B 1	LBLO (ブレーキ ウォーニングレベル ウォーニングスイッチ 信号出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、リザーバーレベル正常時	10~14V
B 1	LBLO (ブレーキ ウォーニングレベル ウォーニングスイッチ 信号出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、リザーバーレベル低下時	1.5V以下
B 2	FRO (フロントRH 車輪速信号出力) ⇔GND	出力	オシロ	約20km/hで走行	波形2※
B 3	FLO (フロントLH 車輪速信号出力) ⇔GND	出力	オシロ	約20km/hで走行	波形2※

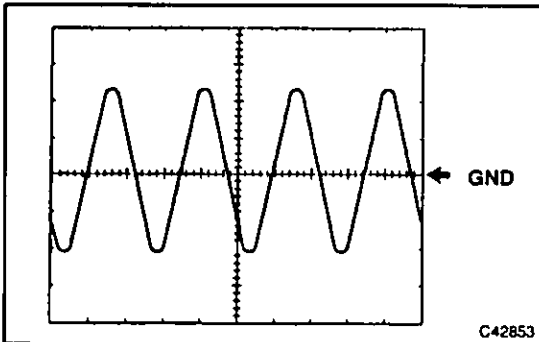
コネクタ 端子番号	端子記号 (端子名称)	入出力	項目	測定条件	基準
B 4	VSCW (VSC ウォーニングランプ 出力) ⇔ GND	出力	電圧	IGスイッチOFF→ON	約3秒間2V以下 その後10~14V
B 5	WA (ABS ウォーニングランプ 出力) ⇔ GND	出力	電圧	IGスイッチOFF→ON	約3秒間2V以下 その後10~14V *1
B 6	IND (スリップ インジケータランプ 出力) ⇔ GND	出力	電圧	IGスイッチOFF→ON	約3秒間2V以下 その後10~14V *1
B 7	STP (ストップ ランプスイッチ入力) ⇔ GND	入力	電圧	IGスイッチON、ブレーキペダル踏み込み時	8~14V
B 7	STP (ストップ ランプスイッチ入力) ⇔ GND	入力	電圧	IGスイッチON、ブレーキペダル開放時	1.5V以下
B 9	VYS (ヨーレート センサー電源出力) ⇔ GND	出力	電圧	IGスイッチON	4.75~5.25V
B 11	LBL- (ブレーキ フルードレベル ウォーニングスイッチ 入力) ⇔ GND	入力	電圧	IGスイッチON、リザーバーオイルレベル 正常時	4~8V
B 11	LBL- (ブレーキ フルードレベル ウォーニングスイッチ 入力) ⇔ GND	入力	電圧	IGスイッチON、リザーバーオイルレベル 低下時	1.5V以下
B 13	WT (TRC OFFインジケータ ランプ出力) ⇔ GND	出力	電圧	IGスイッチON、TRC OFFランプ 点灯時	1.5V以下
B 13	WT (TRC OFFインジケータ ランプ出力) ⇔ GND	出力	電圧	IGスイッチON、TRC OFFランプ 消灯時	10~14V
B 14	SS1 (ステアリング センサーSS1"+ 入力) ⇔ GND	入力	電圧	IGスイッチON	約2.5V*2
B 15	R (ニュートラル スタートスイッチ"R" 入力) ⇔ GND	入力	電圧	IGスイッチON、シフトレバーRレンジ	8~14V
B 15	R (ニュートラル スタートスイッチ"R" 入力) ⇔ GND	入力	電圧	IGスイッチON、シフトレバーRレンジ以外	1.5V以下
B 16	SP1 (メーター用 車速信号出力) ⇔ GND	出力	オシロ	約20km/hで走行	波形2※
B 18	YSS (ヨーレート センサーシールド GND) ⇔ GND	入力	導通	IGスイッチOFF	導通あり
B 19	YD (ヨーレート センサーダイアグ 入力) ⇔ GND	入力	電圧	IGスイッチON	4.5~5.3V

コネクタ- 端子番号	端子記号 (端子名称)	入出力	項目	測定条件	基準
B 2 0	B Z (VSC制御中 ブザー出力) ⇔ GND	出力	電圧	I GスイッチON、ブザー吹鳴時	1. 5 V以下
B 2 0	B Z (VSC制御中 ブザー出力) ⇔ GND	出力	電圧	I GスイッチON、ブザー非吹鳴時	10~14 V
B 2 2	E X O (ABS、 VSC制御中信号 出力) ⇔ GND	出力	電圧	I GスイッチON	波形5※
B 2 3	S S 1- (ステアリング センサーSS1"- 入力) ⇔ GND	入力	電圧	I GスイッチON	約2. 5 V*2
B 2 4	P (ニュートラル スタートスイッチ"P" 入力) ⇔ GND	入力	電圧	I GスイッチON、シフトレバーPレンジ	8~14 V
B 2 4	P (ニュートラル スタートスイッチ"P" 入力) ⇔ GND	入力	電圧	I GスイッチON、シフトレバーPレンジ以外	1. 5 V以下
B 2 5	D/G (ダイアグ 出力) ⇔ GND	出力	—	S 2000を使用して通信可否点検	通信可能
B 2 6	C S W (TRCカット スイッチ入力) ⇔ GND	入力	電圧	I GスイッチON、TRC OFFスイッチ 押して保持	1. 5 V以下
B 2 6	C S W (TRCカット スイッチ入力) ⇔ GND	入力	電圧	I GスイッチON、TRC OFFスイッチ 押さない	10~14 V
B 2 7	G Y A W (ヨーレート センサーGND入力) ⇔ GND	入力	導通	I GスイッチOFF	導通あり
B 2 8	Y A W (ヨーレート センサー入力) ⇔ GND	入力	電圧	I GスイッチON、停止中で車両が揺れて いない状態	2~3 V
C 1	V G S (Gセンサー 電源出力) ⇔ GND	出力	電圧	I GスイッチON	4. 75~5. 25 V
C 2	G L 1 (Gセンサー "1"入力) ⇔ GND	入力	電圧	I GスイッチON (停止時)	0. 5~4. 5 V (正常) 2~3 V (水平な場所に停車)
C 3	T c (ダイアグ起動 入力) ⇔ GND	入力	電圧	I GスイッチON、ダイアグノーシスコネク ターT c⇔E ₁ 端子間またはD L C 3のT c⇔ C _G 端子間短絡	1 V以下
C 3	T c (ダイアグ起動 入力) ⇔ GND	入力	電圧	I GスイッチON、ダイアグノーシスコネク ターT c⇔E ₁ 端子間またはD L C 3のT c⇔ C _G 端子間開放	10~14 V
C 4	T s (センサー チェック起動入力) ⇔ GND	入力	電圧	I GスイッチON、ダイアグノーシスコネク ターT c⇔E ₁ 端子間またはD L C 3のT c⇔ C _G 端子間短絡	1 V以下
C 4	T s (センサー チェック起動入力) ⇔ GND	入力	電圧	I GスイッチON、ダイアグノーシスコネク ターT c⇔E ₁ 端子間またはD L C 3のT c⇔ C _G 端子間開放	10~14 V
C 6	I G 1 (I G 1電源) ⇔ GND	入力	電圧	I GスイッチON	10~14 V

コネクタ 端子番号	端子記号 (端子名称)	入出力	項目	測定条件	基準
C 7	NEO (エンジン 回転数信号入力) ⇔GND	入力	オシロ	アイドル回転時	波形3※
C 8	GND (接地) ⇔ ボデーアース	入力	導通	IGスイッチOFF	導通あり
C 9	GL 2 (Gセンサー "2"入力⇔GND	入力	電圧	IGスイッチON (停止時)	0.5~4.5V (正常) 2~3V (水平な場所に停車)
C 10	GGND (Gセンサー 接地) ⇔ボデーアース	入力	導通	IGスイッチOFF	導通あり
C 11	RR+ (リヤRH 車輪速センサー"+ 入力) ⇔GND	入力	オシロ	約20km/hで走行	波形1※
C 12	RR- (リヤRH 車輪速センサー"L" 入力) ⇔GND	入力	導通	IGスイッチOFF	導通あり
C 14	ENG+ (エンジン ECU通信線"+入力) ⇔GND	入力	電圧	IGスイッチON	約2.5V*3
C 16	TRC- (エンジン ECU通信線"-出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON	約2.5V*4
C 17	GND 4 (接地) ⇔ボデーアース	入力	導通	IGスイッチOFF	導通あり
C 18	GSS (Gセンサー シールドGND) ⇔GND	入力	導通	IGスイッチOFF	導通あり
C 19	RL+ (リヤLH 車輪速センサー"+ 入力) ⇔GND	入力	オシロ	約20km/hで走行	波形1※
C 20	RL- (リヤLH 車輪速センサー"- 入力) ⇔GND	入力	導通	IGスイッチOFF	導通あり
C 22	ENG- (エンジン ECU通信線"-入力) ⇔GND	入力	電圧	IGスイッチON	約2.5V*3
C 24	TRC+ (エンジン ECU通信線"+入力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON	約2.5V*4
D 1	R+ (リレー駆動 電源) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、約3秒経過後	10~14V
D 2	SMFL (SMFL ソレノイド出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1
D 3	SMR (SMR ソレノイド出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1
D 4	SRCF (SRCF ソレノイド出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1

コネクタ- 端子番号	端子記号 (端子名称)	入出力	項目	測定条件	基準
D 5	SRCR (SRCR ソレノイド出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1
D 6	GND (接地) ⇔ボデーアース	入力	導通	IGスイッチOFF	導通あり
D 7	SFLR (フロント LH減圧ソレノイド 出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1
D 8	SRRH (リヤ保持 ソレノイド出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1
D 9	SRRR (リヤ減圧 ソレノイド出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1
D 10	VCM (マスター シリンダー圧力 センサー電源出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON	4.5~5.5V
D 13	FR- (フロントRH 車輪速センサー"- 入力) ⇔GND	入力	導通	IGスイッチOFF	導通あり
D 14	FR+ (フロントRH 車輪速センサー"+ 入力) ⇔GND	入力	オシロ	約20km/hで走行中	波形1※
D 15	FL- (フロントLH 車輪速センサー"- 入力) ⇔GND	入力	導通	IGスイッチOFF	導通あり
D 16	FL+ (フロントLH 車輪速センサー"+ 入力) ⇔GND	入力	オシロ	約20km/hで走行中	波形1※
D 19	SR (ソレノイド リレー出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過中	2V以下
D 21	SFLH (フロント LH保持ソレノイド 出力) ⇔GND	出力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過中	10~14V*1
D 22	PMC (マスター シリンダー圧力 センサー入力) ⇔GND	入力	電圧	IGスイッチON、ブレーキペダルOFF	0.3~0.7V
D 23	E2 (ACC圧力 シールドGND) ⇔GND	入力	導通	IGスイッチOFF	導通あり
D 24	FSS (圧力センサー シールドGND) ⇔GND	入力	導通	IGスイッチOFF	導通あり
D 28	MT (モーター モニター入力) ⇔GND	入力	電圧	IGスイッチON、約1.5秒経過後	1.5V以下

コネクタ- 端子番号	端子記号 (端子名称)	入出力	項目	測定条件	基準
D 2 9	MR (モーターリレー 出力) ⇄ GND	出力	電圧	I GスイッチON、約1.5秒経過後	10~14V*1
D 3 1	GND (接地) ⇄ GND	入力	導通	I GスイッチON	導通あり



(b) オシロスコープ波形

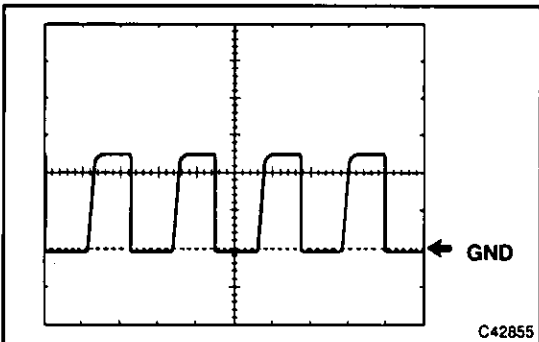
(1) 波形1

<参考>

- 測定端子
FL+⇄GND FR+⇄GND
RL+⇄GND RR+⇄GND
- 計器セット 1V/DIV、2ms/DIV
- 測定条件 車速約20km/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り、出力電圧の振幅が大きくなる。



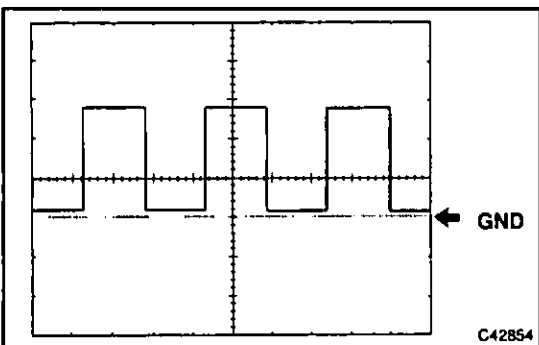
(2) 波形2

<参考>

- 測定端子
FLO⇄GND FRO⇄GND
SP1⇄GND
- 計器セット 5V/DIV、2ms/DIV
- 測定条件 車速約20km/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。



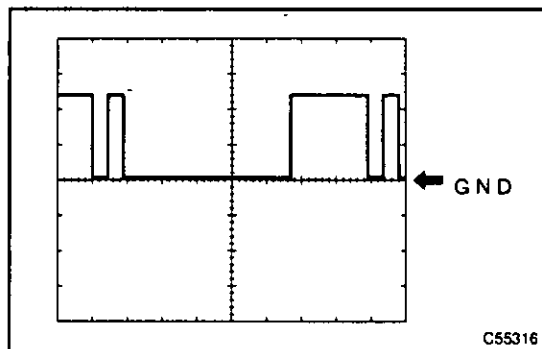
(3) 波形3

<参考>

- 測定端子
NEO⇄GND
- 計器セット 5V/DIV、2ms/DIV
- 測定条件 アイドル回転時

<注意>

エンジン回転数が高くなるにつれてパルス周期は短くなる。



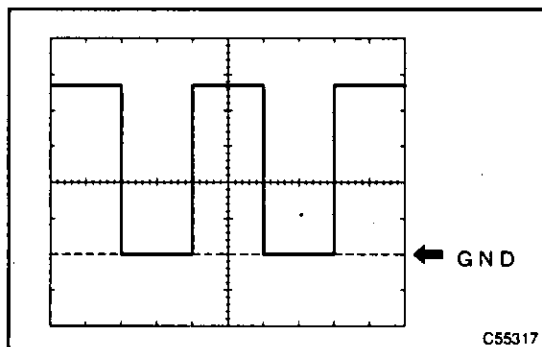
(4) 波形4

<参考>

- 測定端子 AC2⇔GND
- 計器セット 5V/DIV、50ms/DIV
- 測定条件 外気温25℃時

<注意>

外気温が高くなる程TMH時間が長くなる。



(5) 波形5

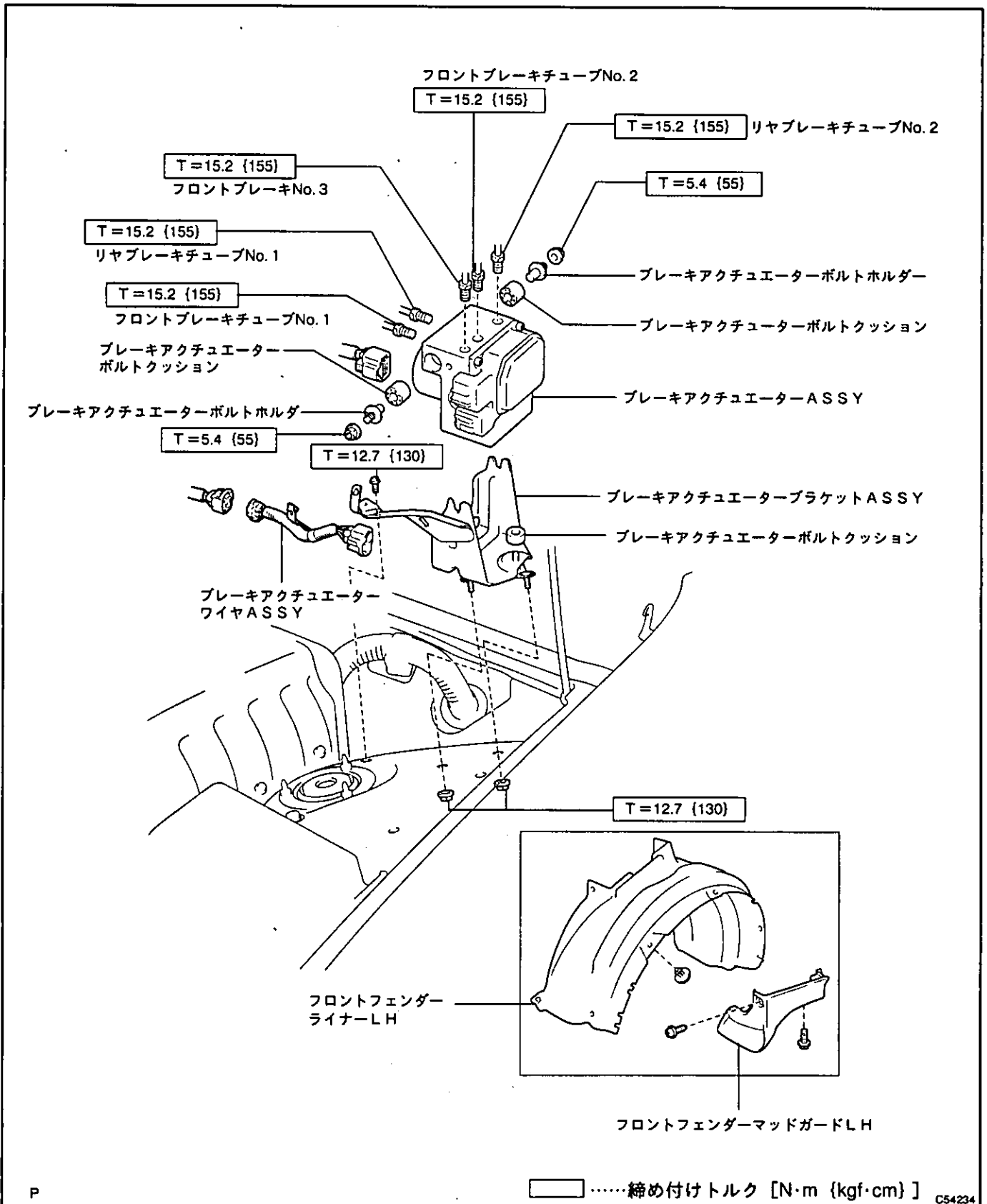
<参考>

- 測定端子 EXO2⇔GND
- 計器セット 1V/DIV、10ms/DIV
- 測定条件 停車時

ブレーキアクチュエーターASSY (ABS & ブレーキアシスト)

BR0AS-01

構成図



脱着

<注意>

- 新品のブレーキアクチュエーターにはブレーキフルードが充填しているので、ブレーキチューブを接続するまでの間はホールプラグをはずさない。
- ブレーキアクチュエーター脱着を伴う作業は、アクチュエーター内のブレーキフルードが外部にこぼれることのないようブレーキアクチュエーターを保管しておく。

1. フロントフェンダーマッドガードLH取りはずし
2. フロントフェンダーライナーLH取りはずし
3. フロントブレーキチューブNo.1 切り離し
 - (a) ユニオンナットレンチを使用して、ブレーキチューブを切り離す。
工具 ユニオンナットレンチ [09023-00100]
4. フロントブレーキチューブNo.2 切り離し
 - (a) ユニオンナットレンチを使用して、ブレーキチューブを切り離す。
工具 ユニオンナットレンチ [09023-00100]
5. フロントブレーキチューブNo.3 切り離し
 - (a) ユニオンナットレンチを使用して、ブレーキチューブを切り離す。
工具 ユニオンナットレンチ [09023-00100]
6. リヤブレーキチューブNo.1 切り離し
 - (a) ユニオンナットレンチを使用して、ブレーキチューブを切り離す。
工具 ユニオンナットレンチ [09023-00100]
7. リヤブレーキチューブNo.2 切り離し
 - (a) ユニオンナットレンチを使用して、ブレーキチューブを切り離す。
工具 ユニオンナットレンチ [09023-00100]
8. ブレーキアクチュエーターASSY取りはずし
 - (a) コネクターを切り離す
 - (b) ボルトおよびナット2個をはずし、ブレーキアクチュエーターASSY W/ブラケットを取りはずす。
 - (c) ブレーキアクチュエーターブラケットからブレーキアクチュエーターワイヤASSYを取りはずす。
 - (d) ナット2個をはずし、ブレーキアクチュエーターブラケットからブレーキアクチュエーターASSYを取りはずす。
9. ブレーキアクチュエーターボルトホルダー取りはずし
10. ブレーキアクチュエーターボルトクッション取りはずし
11. ブレーキアクチュエーターボルトクッション取り付け
12. ブレーキアクチュエーターボルトホルダー取り付け
13. ブレーキアクチュエーターASSY取り付け
 - (a) ナット2個で、ブレーキアクチュエーターASSYをブレーキアクチュエーターブラケットに取り付ける。

基準値

$T=5.4\text{N}\cdot\text{m}$ {55kgf·cm}

- (b) ブレーキアクチュエーターワイヤASSYをブレーキアクチュエーターブラケットに取り付ける。
- (c) ボルトおよびナット2個で、ブレーキアクチュエーターASSY W/ブラケットを取り付ける。

基準値

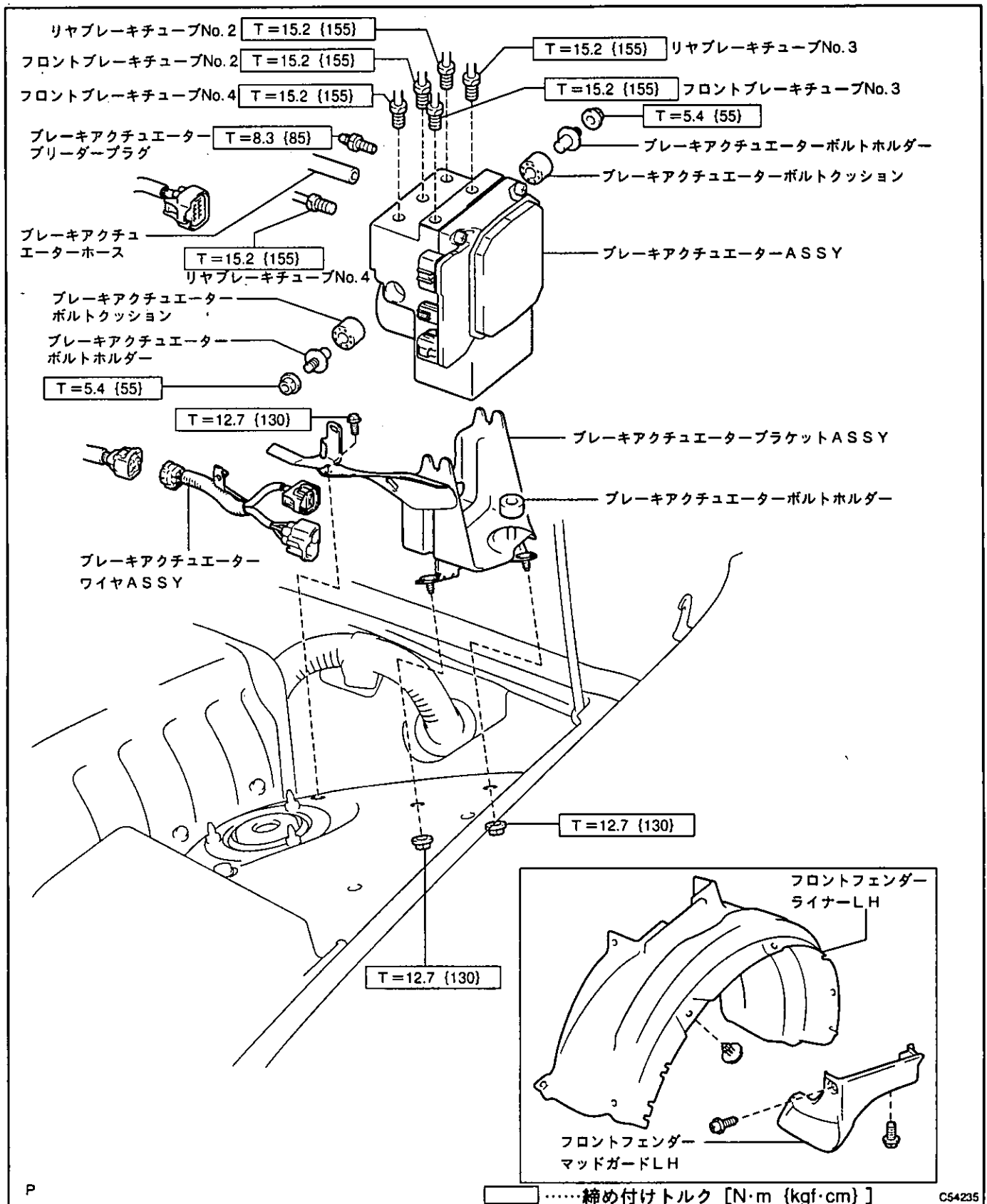
$T=12.7\text{N}\cdot\text{m}$ {130kgf·cm}

- (d) コネクターを取り付ける。
- 14. フロントブレーキチューブNo.1 取り付け
 - (a) ユニオンナットレンチを使用して、ブレーキチューブを取り付ける。
工具 ユニオンナットレンチ [09023-00100]
 $T=15.2\text{N}\cdot\text{m}$ (155kgf·cm)
- 15. フロントブレーキチューブNo.2 取り付け
 - (a) ユニオンナットレンチを使用して、ブレーキチューブを取り付ける。
工具 ユニオンナットレンチ [09023-00100]
 $T=15.2\text{N}\cdot\text{m}$ (155kgf·cm)
- 16. フロントブレーキチューブNo.3 取り付け
 - (a) ユニオンナットレンチを使用して、ブレーキチューブを取り付ける。
工具 ユニオンナットレンチ [09023-00100]
 $T=15.2\text{N}\cdot\text{m}$ (155kgf·cm)
- 17. リヤブレーキチューブNo.1 取り付け
 - (a) ユニオンナットレンチを使用して、ブレーキチューブを取り付ける。
工具 ユニオンナットレンチ [09023-00100]
 $T=15.2\text{N}\cdot\text{m}$ (155kgf·cm)
- 18. リヤブレーキチューブNo.2 取り付け
 - (a) ユニオンナットレンチを使用して、ブレーキチューブを取り付ける。
工具 ユニオンナットレンチ [09023-00100]
 $T=15.2\text{N}\cdot\text{m}$ (155kgf·cm)
- 19. フロントフェンダーライナーLH 取り付け
- 20. フロントマッドガードLH 取り付け
- 21. ブレーキ系統エア抜き
- 22. ブレーキアクチュエーターアクティブテスト
(要領はBR-12参照)

ブレーキアクチュエーターASSY (VSC付き車)

BRAU-01

構成図



脱着

<注意>

- 新品のブレーキアクチュエーターにはブレーキフルードが充填しているので、ブレーキチューブを接続するまでの間はホールプラグをはずさない。
- ブレーキアクチュエーター脱着を伴う作業は、アクチュエーター内のブレーキフルードが外部にこぼれることのないようブレーキアクチュエーターを保管しておく。

1. フロントフェンダーマッドガードLH取りはずし
2. フロントフェンダーライナーLH取りはずし
3. フロントブレーキチューブNo.1 切り離し
 - (a) ユニオンナットレンチを使用して、ブレーキチューブを切り離す。
 工具 ユニオンナットレンチ [09023-00100]
4. フロントブレーキチューブNo.2 切り離し
 - (a) ユニオンナットレンチを使用して、ブレーキチューブを切り離す。
 工具 ユニオンナットレンチ [09023-00100]
5. フロントブレーキチューブNo.3 切り離し
 - (a) ユニオンナットレンチを使用して、ブレーキチューブを切り離す。
 工具 ユニオンナットレンチ [09023-00100]
6. リヤブレーキチューブNo.2 切り離し
 - (a) ユニオンナットレンチを使用して、ブレーキチューブを切り離す。
 工具 ユニオンナットレンチ [09023-00100]
7. リヤブレーキチューブNo.3 切り離し
 - (a) ユニオンナットレンチを使用して、ブレーキチューブを切り離す。
 工具 ユニオンナットレンチ [09023-00100]
8. リヤブレーキチューブNo.4 切り離し
 - (a) ユニオンナットレンチを使用して、ブレーキチューブを切り離す。
 工具 ユニオンナットレンチ [09023-00100]
9. ブレーキアクチュエーターASSY取りはずし
 - (a) コネクターを切り離す
 - (b) ボルトおよびナット2個をはずし、ブレーキアクチュエーターASSY W/ブラケットを取りはずす。
 - (c) ブレーキアクチュエーターブラケットからブレーキアクチュエーターワイヤASSYを取りはずす。
 - (d) ナット2個をはずし、ブレーキアクチュエーターブラケットからブレーキアクチュエーターASSYを取りはずす。
10. ブレーキアクチュエーターボルトホルダー取りはずし
11. ブレーキアクチュエーターボルトクッション取りはずし
12. ブレーキトラクションアクチュエーターブリーダープラグ取りはずし
13. ブレーキトラクションアクチュエーターブリーダープラグ取り付け

基準値

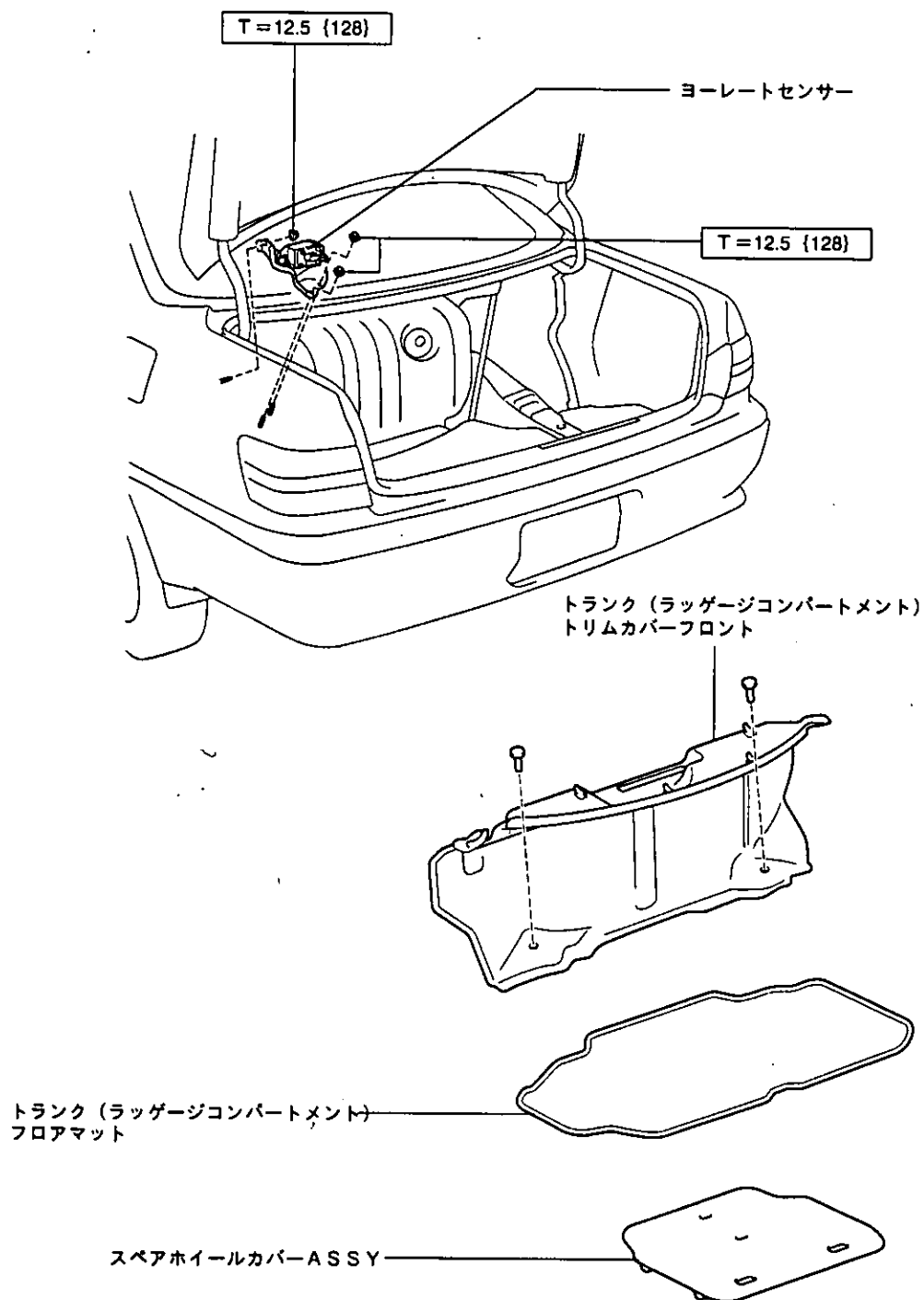
T=8.3N・m {85kgf・cm}

14. ブレーキアクチュエーターボルトクッション取り付け
15. ブレーキアクチュエーターボルトホルダー取り付け

16. ブレーキアクチュエーターASSY取り付け
 - (a) ナット2個で、ブレーキアクチュエーターASSYをブレーキアクチュエーターブラケットに取り付ける。
 基準値
 $T=5.4\text{N}\cdot\text{m}$ {55kgf·cm}
 - (b) ブレーキアクチュエーターワイヤASSYをブレーキアクチュエーターブラケットに取り付ける。
 - (c) ボルトおよびナット2個で、ブレーキアクチュエーターASSY W / ブラケットを取り付ける。
 基準値
 $T=12.7\text{N}\cdot\text{m}$ {130kgf·cm}
 - (d) コネクターを取り付ける。
17. フロントブレーキチューブNo. 1 取り付け
 - (a) ユニオンナットレンチを使用して、ブレーキチューブを取り付ける。
 工具 ユニオンナットレンチ [09023-00100]
 $T=15.2\text{N}\cdot\text{m}$ {155kgf·cm}
18. フロントブレーキチューブNo. 2 取り付け
 - (a) ユニオンナットレンチを使用して、ブレーキチューブを取り付ける。
 工具 ユニオンナットレンチ [09023-00100]
 $T=15.2\text{N}\cdot\text{m}$ {155kgf·cm}
19. フロントブレーキチューブNo. 3 取り付け
 - (a) ユニオンナットレンチを使用して、ブレーキチューブを取り付ける。
 工具 ユニオンナットレンチ [09023-00100]
 $T=15.2\text{N}\cdot\text{m}$ {155kgf·cm}
20. リヤブレーキチューブNo. 2 取り付け
 - (a) ユニオンナットレンチを使用して、ブレーキチューブを取り付ける。
 工具 ユニオンナットレンチ [09023-00100]
 $T=15.2\text{N}\cdot\text{m}$ {155kgf·cm}
21. リヤブレーキチューブNo. 3 取り付け
 - (a) ユニオンナットレンチを使用して、ブレーキチューブを取り付ける。
 工具 ユニオンナットレンチ [09023-00100]
 $T=15.2\text{N}\cdot\text{m}$ {155kgf·cm}
22. リヤブレーキチューブNo. 4 取り付け
 - (a) ユニオンナットレンチを使用して、ブレーキチューブを取り付ける。
 工具 ユニオンナットレンチ [09023-00100]
 $T=15.2\text{N}\cdot\text{m}$ {155kgf·cm}
23. フロントフェンダーライナーLH取り付け
24. フロントマッドガードLH取り付け
25. マスターシリンダーリザーバーホースエア抜き
 計器 ターボプレッシャーゲージ [TCP-2TB]
 計器 ブレーキリザーバープレッシャーアダプター [14003]
26. ブレーキ系統エア抜き
27. ブレーキアクチュエーターアクティブテスト
 (要領はBR-66参照)

ヨーレートセンサー (VSC付き車) 構成図

87084-01



P

.....締め付けトルク [N・m {kgf・cm}]

C54230

脱着

<注意>

センサーを落とした場合は、必ず新品と交換する。

1. トランク (ラゲージコンパートメント) フロアマット取りはずし
2. スペアホイールカバー A S S Y 取りはずし
3. トランク (ラゲージコンパートメント) トリムカバーフロント取りはずし
4. ヨーレートセンサー取りはずし
 - (a) コネクターを切り離す
 - (b) ナット 3 個をはずし、ヨーレートセンサーを取りはずす。
5. ヨーレートセンサー取り付け

基準値

$T=12.5\text{N}\cdot\text{m}$ {128kgf·cm}

6. トランク (ラゲージコンパートメント) トリムカバーフロント取り付け
7. スペアホイールカバー A S S Y 取り付け
8. トランク (ラゲージコンパートメント) フロアマット取り付け
9. ヨーレートセンサーゼロ点調整

<参考>

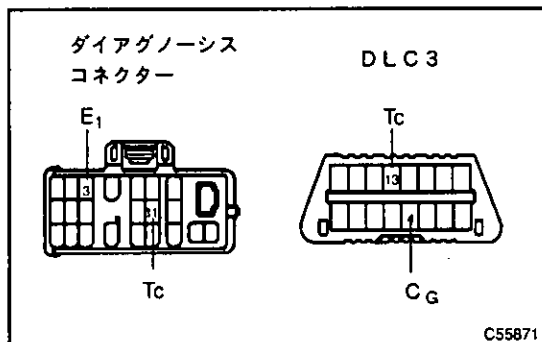
この作業は、センサー交換時のみ行う。

- (a) ヨーレートセンサー取り付け終了後、パーキングブレーキをかけてシフトレバーをPレンジにし、イグニッションスイッチをONにする。
- (b) SSTを使用して、ダイアグノーシスコネクターの16 (Ts) ⇔ 3 (E₁) 端子間またはDLC3の14 (Ts) ⇔ 4 (C_G) 端子間に8秒間に4回以上短絡⇔開放を繰り返し、ゼロ点記憶値が消去されると、VSCウォーニングランプが点灯することを確認する。

SST 09843-18020, 09843-18040

<参考>

- 16 (Ts) ⇔ 3 (E₁) 端子間の短絡⇔開放の代わりにS2000を使用して調整可能です。("バックアップメモリ消去"にて消去)
- 16 (Ts) ⇔ 3 (E₁) の操作をすると、ABSウォーニングランプ、TRC OFFランプ、ストップインジケータランプ、ブレーキウォーニングランプを3秒間点灯し、その後点滅します。(テストモード時、イグニッションスイッチONしたときのランプチェックと同じ動き) 16 (Ts) ⇔ 3 (E₁) を操作後、開放したままにするとVSCウォーニングランプとTRC OFFランプが15秒間点灯します。



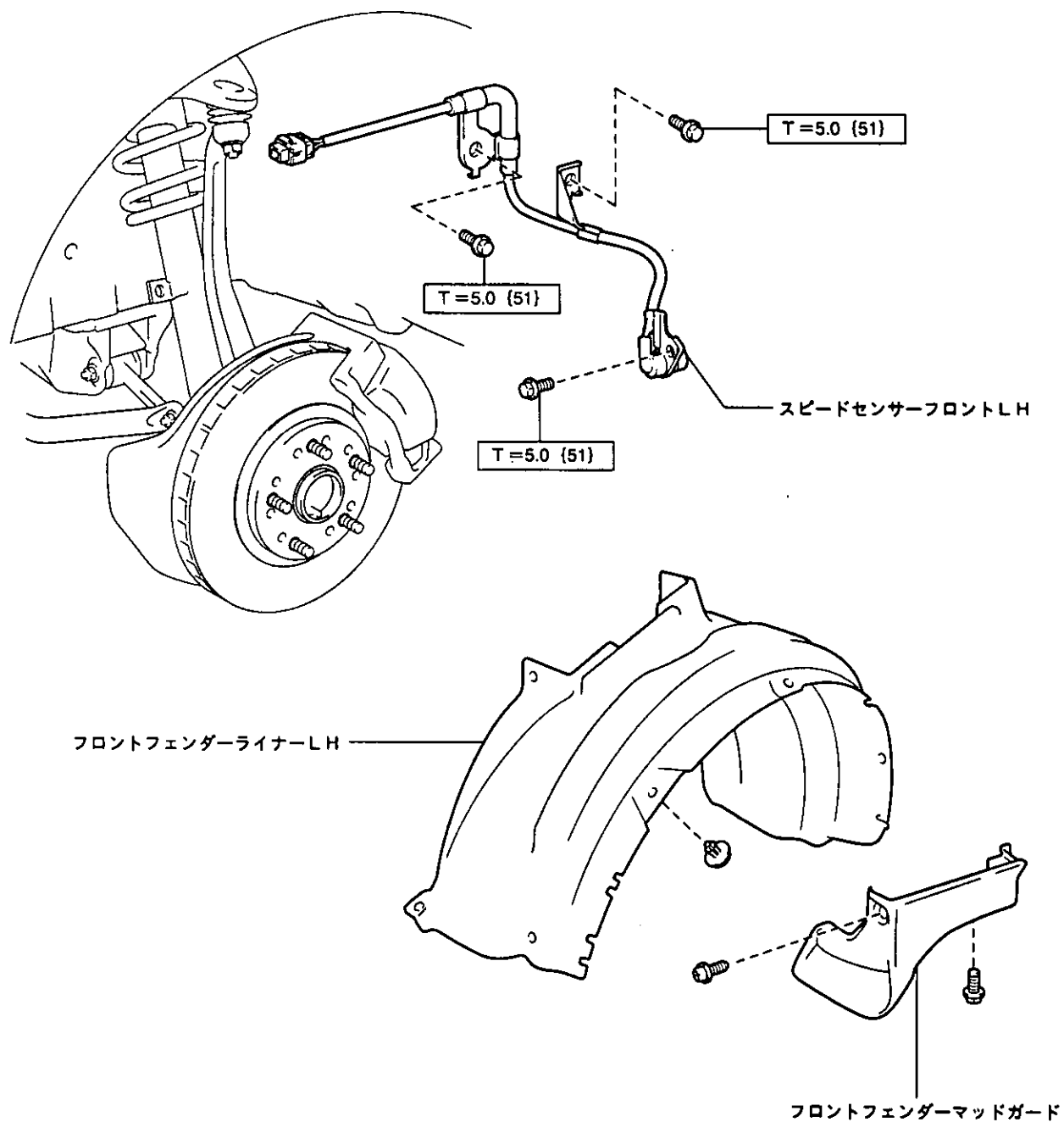
- (c) ヨーレートセンサーゼロ点調整が完了したことを確認する。(VSC ウォーニングランプ、TRC OFFランプが消灯するとゼロ点調整が完了)

<注意>

- 約15秒間は車両を動かしたり、揺れを加えない。
- 記憶しているダイアグコードも消去される。
- シフトレバーがPレンジにないとゼロ点調整は終了しない。

スピードセンサーフロント 構成図

8P083-01



P

$T=5.0 \text{ (51)}$ 締め付けトルク [$\text{N}\cdot\text{m}$ ($\text{kgf}\cdot\text{cm}$)]

CS4227

脱着

<注意>

R H側は、L H側と同じ手順で行う。但し、要領の異なる部位のみR H側の手順も示す。

1. フロントホイールL H取りはずし
2. フロントフェンダーマッドガードL H取りはずし
3. フロントフェンダーライナーL H取りはずし
4. スピードセンサーフロントL H取りはずし

<注意>

スピードセンサーフロント先端部および取り付け部に異物を付着させない。

5. スピードセンサーフロントL H取り付け

基準値

$T=5.0\text{N}\cdot\text{m}$ {55kgf·cm} (クランプ部)

$T=8.0\text{N}\cdot\text{m}$ {82kgf·cm} (センサー部)

<注意>

スピードセンサーをねじって取り付けない。

6. フロントフェンダーライナーL H取り付け
7. フロントフェンダーマッドガードL H取り付け
8. フロントホイールL H取り付け

基準値

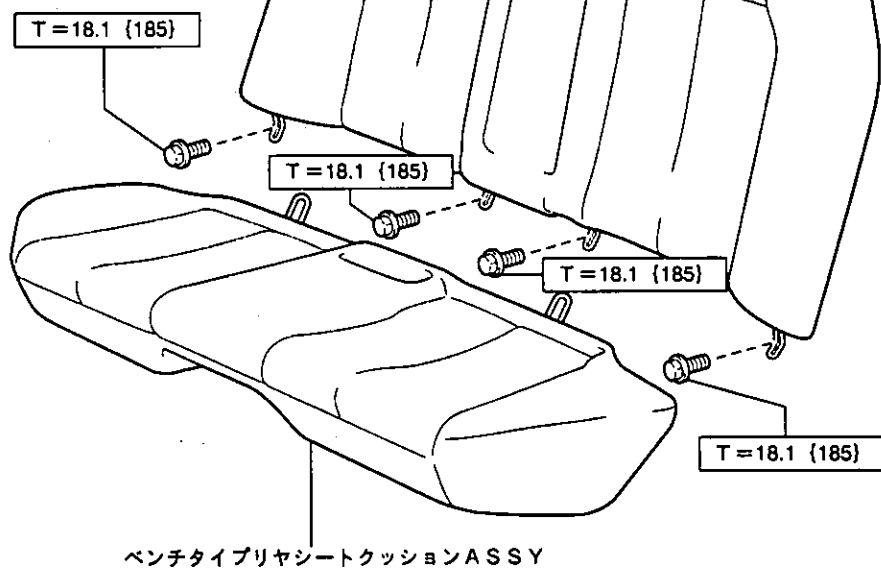
$T=103\text{N}\cdot\text{m}$ {1050kgf·cm}

9. 走行テスト (スピードセンサーチェック)
(要領はBR-5参照)

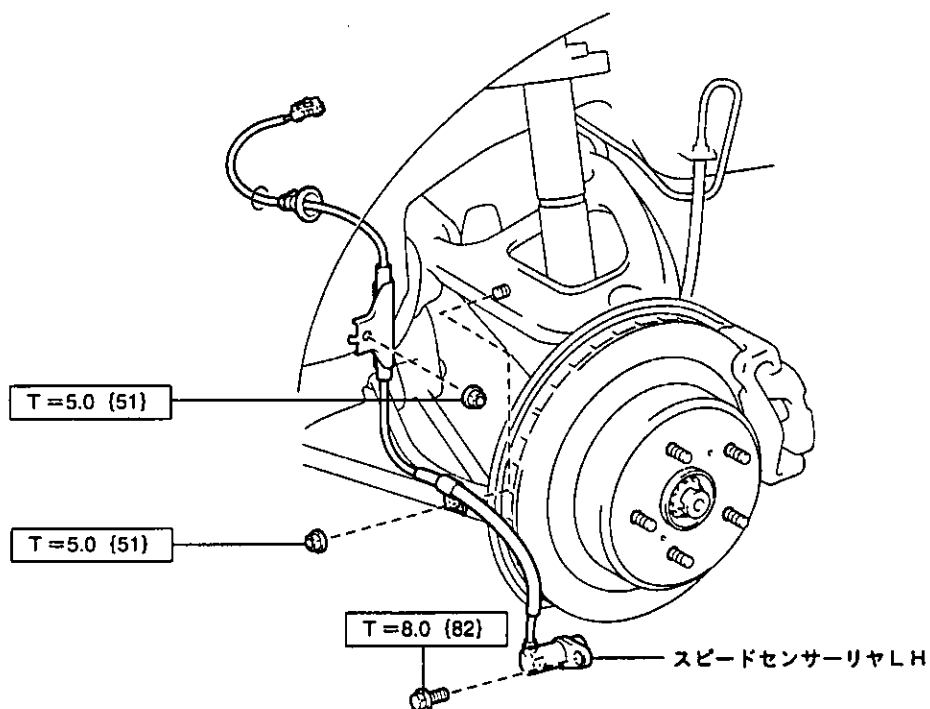
スピードセンサーリヤ 構成図

BP080-01

ベンチタイプリヤシートバック
ASSY



ベンチタイプリヤシートクッション ASSY



P

.....締め付けトルク [N・m {kgf・cm}]

C54228

脱着

<注意>

RH側は、LH側と同じ手順で行う。但し、要領の異なる部位のみRH側の手順も示す。

1. リヤホイールLH取りはずし
2. ベンチタイプリヤシートバックASSY取りはずし
3. ベンチタイプリヤシートクッション取りはずし
4. スピードセンサーリヤLH取りはずし
5. スピードセンサーリヤLH取り付け

<注意>

スピードセンサーリヤ先端部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。

基準値

$T=5.0\text{N}\cdot\text{m}$ (51kgf·cm) (クランプ部)

$T=8.0\text{N}\cdot\text{m}$ (82kgf·cm) (センサー部)

<注意>

スピードセンサーをねじって取り付けない。

6. ベンチタイプリヤシートクッションASSY取り付け
7. ベンチタイプリヤシートバックASSY取り付け
8. リヤホイールLH取り付け

基準値

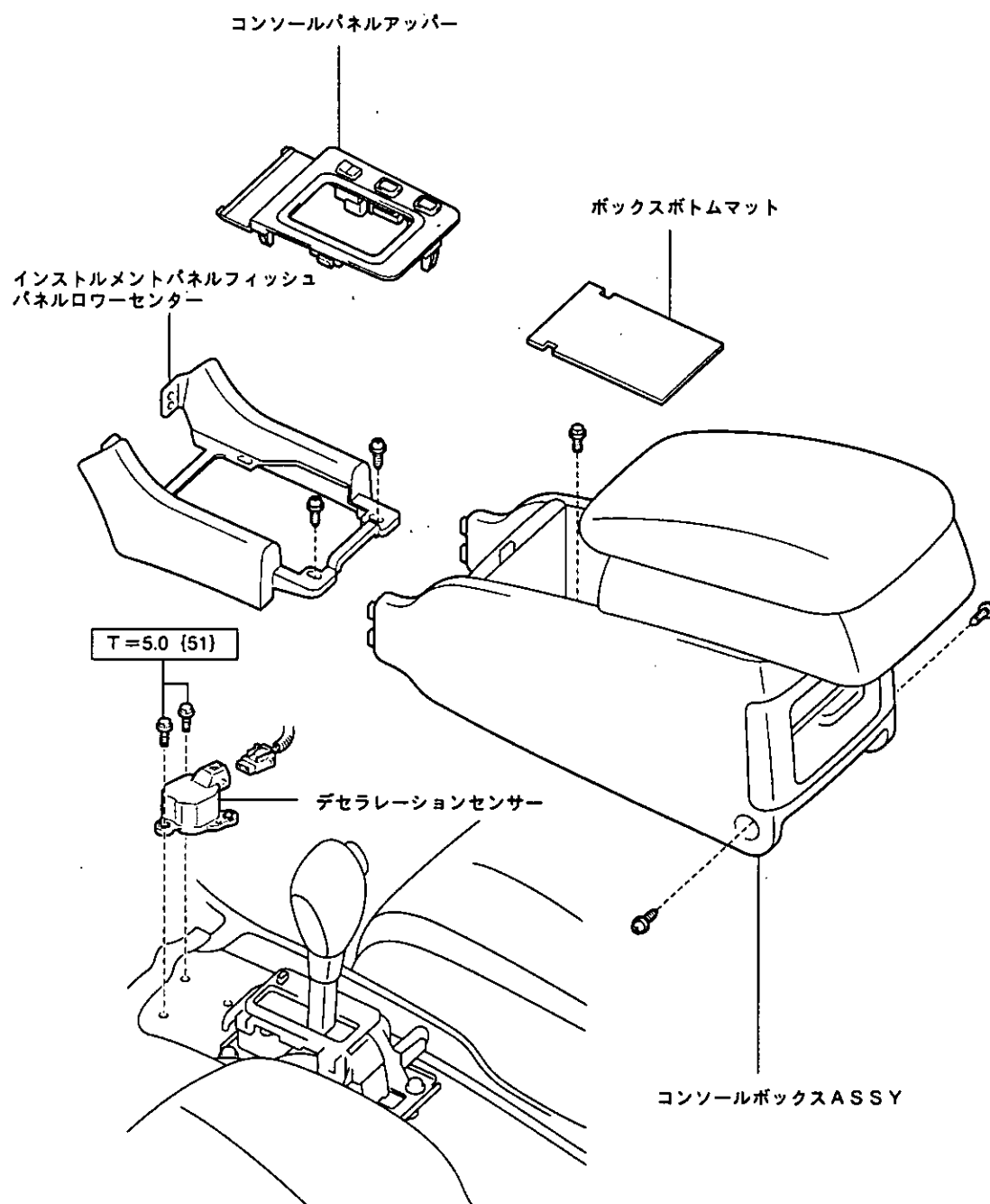
$T=103\text{N}\cdot\text{m}$ (1050kgf·cm)

9. 走行テスト (スピードセンサーチェック)
(要領はBR-5参照)

デセラレーションセンサー (VSC付き車)

構成図

BR04Y-01



P

.....締め付けトルク [N・m {kgf・cm}] C54231

脱着

<注意>

- センサーを落とした場合は、必ず新品と交換する。
- 車両から取りはずしたセンサーは天地逆にして保管しない。

1. コンソールパネルアップー取りはずし
2. ボックスボトムマット取りはずし
3. コンソールボックスASSYりはずし
4. インストルメントパネルフィニッシュロワーセンター取りはずし
5. デセラレーションセンサー取りはずし
- (a) ボルト2本をはずし、デセラレーションセンサーを取りはずす。
6. デセラレーションセンサー取り付け
- (a) ボルト2本で、デセラレーションセンサーを取り付ける。

基準値

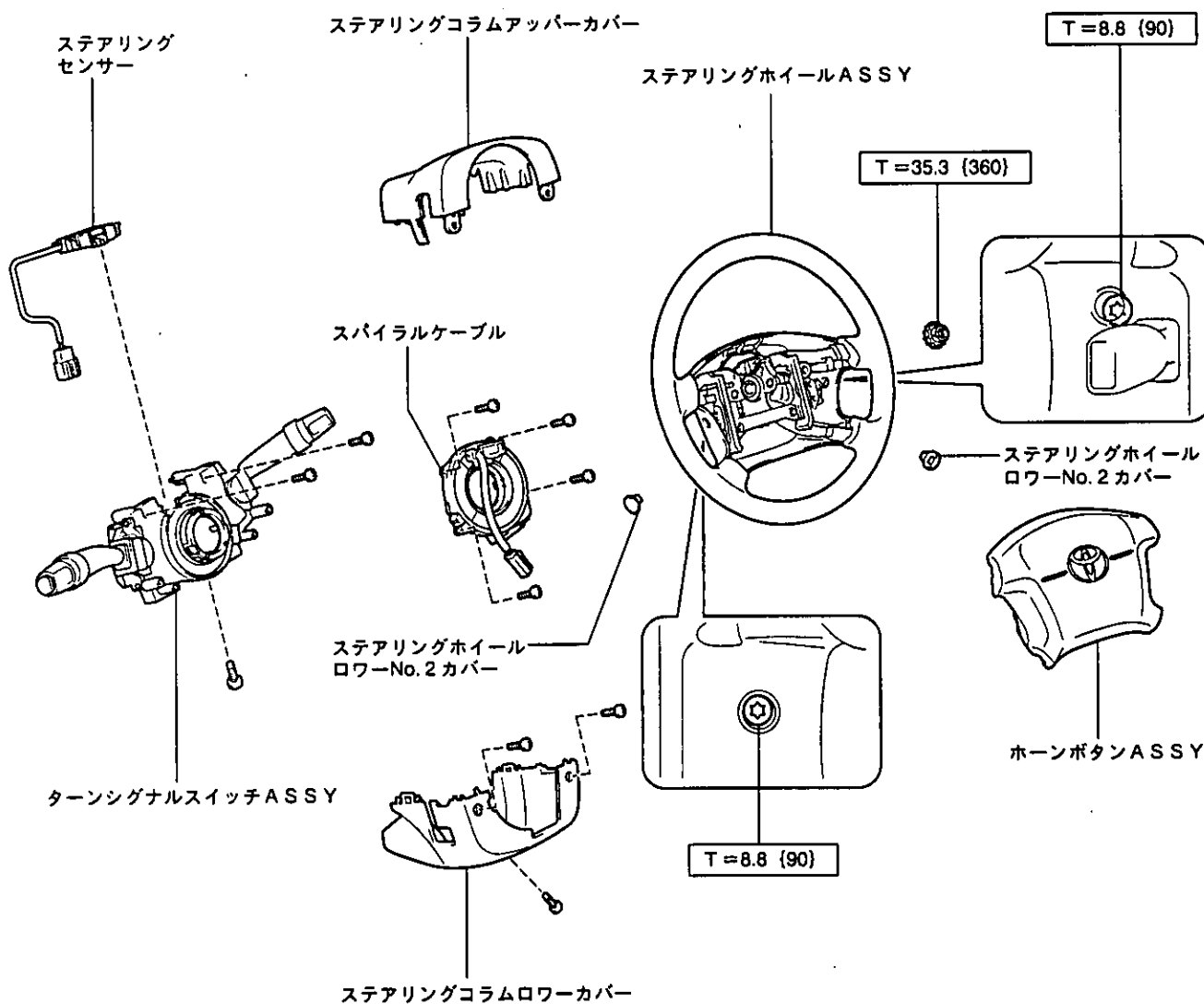
 $T=5.0N\cdot m$ (51kgf·cm)

7. インストルメントパネルフィニッシュロワーセンター取り付け
8. コンソールボックスASSY取り付け
9. ボックスボトムマット取り付け
10. コンソールパネルアップー取り付け

ステアリングセンサー (VSC付き車)

BROAD-01

構成図



脱着

<注意>

この整備作業にはSRSエアバッグに関する作業があるため、作業前に必ずSRSエアバッグの注意事項を確認する。

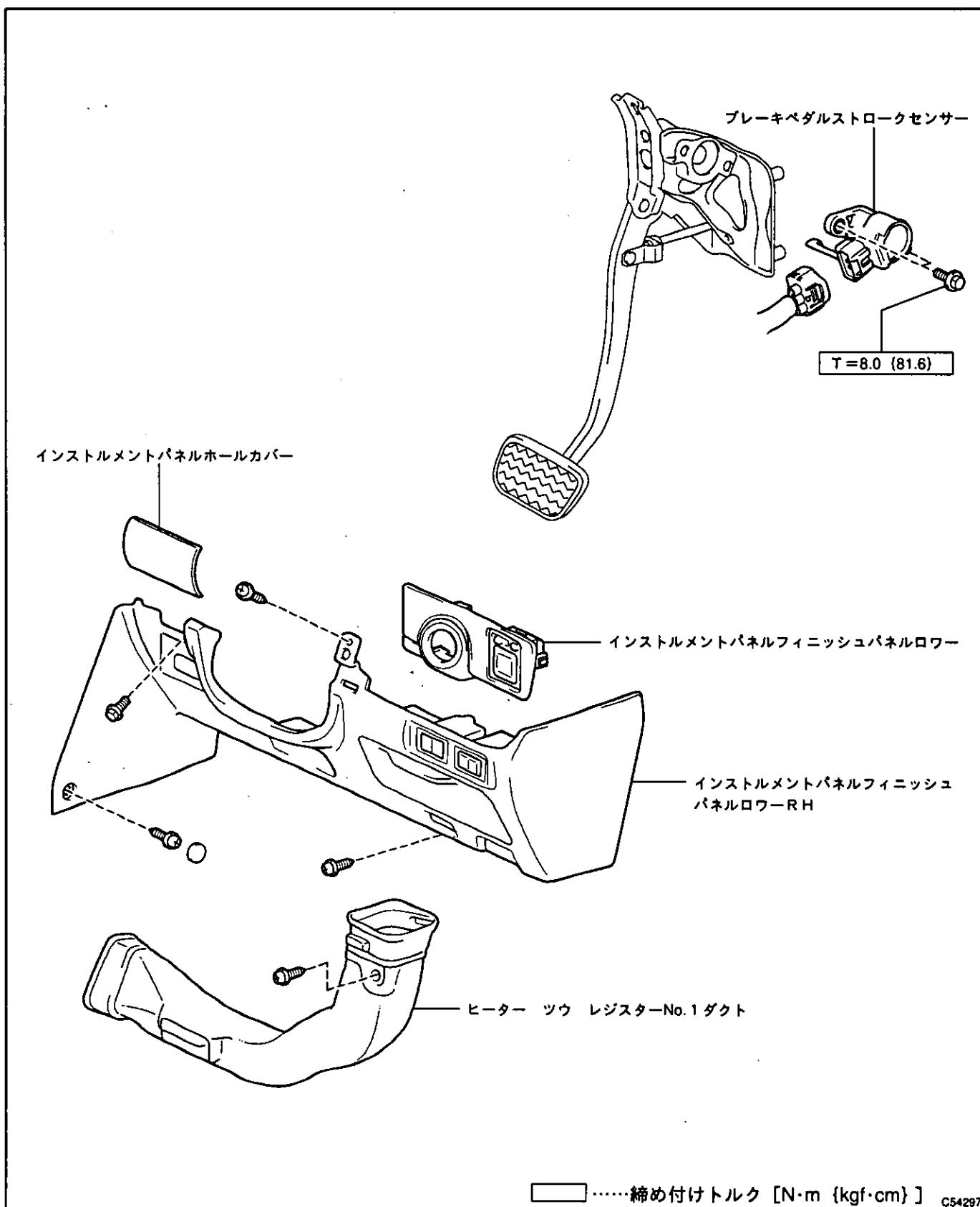
(要領はSA-1参照)

1. 電源切り離し (要領はSA-1参照)
2. フロントタイヤ直進状態確認
3. ステアリングホイールローワーNo. 2 カバー取りはずし
4. ホーンボタンASSY取りはずし (要領はSA-85参照)
5. ステアリングホイールASSY取りはずし
(要領はSA-82参照)
6. ステアリングコラムローワーカバー取りはずし
- (a) スクリュー3本をはずし、ステアリングコラムローワーカバーを取りはずす。
7. ステアリングコラムアッパーカバー取りはずし
8. スパイラルケーブル取りはずし
(要領はSA-92参照)
9. ターンシグナルスイッチ取りはずし
10. ステアリングセンサー取りはずし
- (a) ツメのかん合をはずし、ステアリングセンサーを取りはずす。
11. ステアリングセンサー取り付け
12. ターンシグナルスイッチ取りはずし
13. スパイラルケーブル取りはずし
(要領はSA-92参照)
14. ステアリングコラムアッパーカバー取り付け
15. ステアリングコラムローワーカバー取り付け
16. スパイラルケーブルセンタリング
(要領はSA-92参照)
17. ステアリングホイールASSY取り付け
(要領はSA-82参照)
18. ホーンボタンASSY取り付け (要領はSA-85参照)
19. ステアリングホイールローワーカバーNo. 2 取り付け
20. ステアリングホイール直進状態確認
21. エアバッグウォーニングランプ点検
(要領はSA-10参照)

ブレーキペダルストロークセンサー (ABS & ブレーキアシスト)

SP089-01

構成図



脱着

1. インストルメントパネルフィニッシュパネルロワー取りはずし
2. インストルメントパネルホールカバー取りはずし
3. インストルメントパネルフィニッシュパネルロワーRH取りはずし
4. ヒーター ツウ レジスターNo.1 ダクト取りはずし
5. ブレーキペダルストロークセンサー取りはずし
6. ブレーキペダルストロークセンサー取り付け

基準値

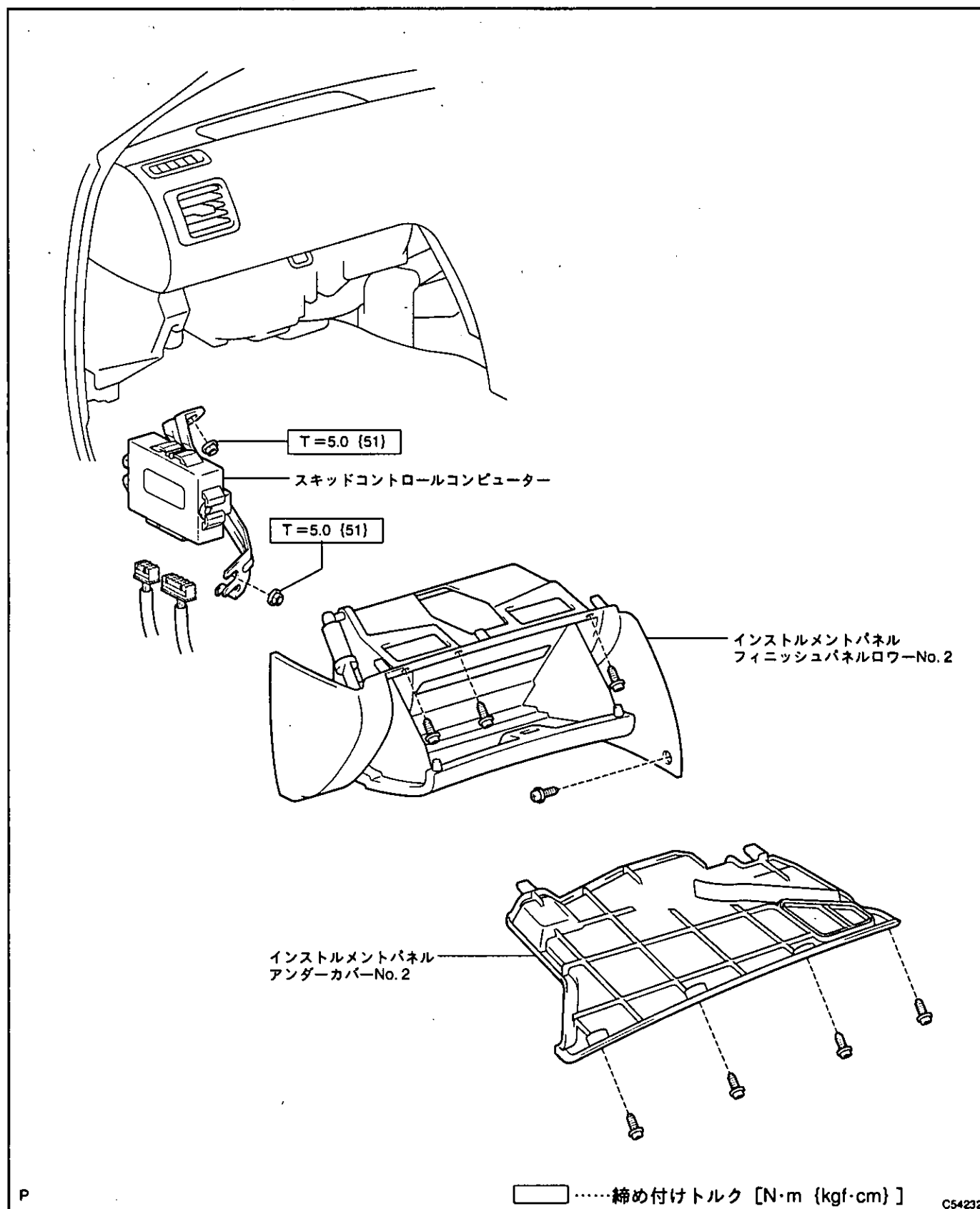
$T=8.0\text{N}\cdot\text{m}$ (81.6kgf·cm)

7. ヒーター ツウ レジスターNo.1 ダクト取り付け
8. インストルメントパネルフィニッシュパネルロワーRH取り付け
9. インストルメントパネルホールカバー取り付け
10. インストルメントパネルフィニッシュパネルロワー取り付け

スキッドコントロールコンピューター (ABS
& ブレーキアシスト)

SP083-01

構成図



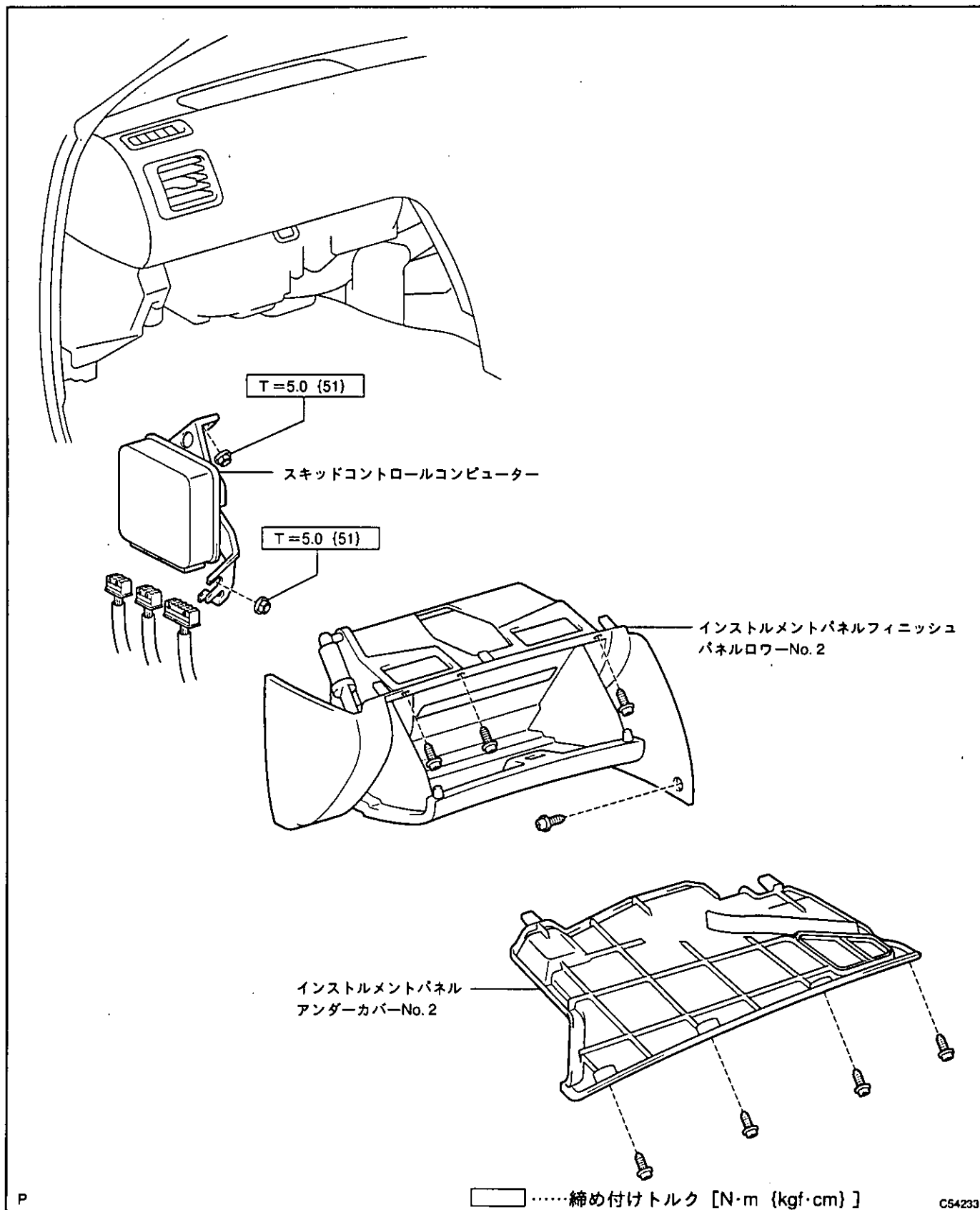
脱着

1. インストルメントパネルアンダーカバーNo. 2 取りはずし
2. インストルメントパネルフィニッシュパネルロワーNo. 2 取りはずし
3. スキッドコントロールコンピューター取りはずし
4. スキッドコントロールコンピューター取り付け
基準値
 $T = 5.0 \text{ N} \cdot \text{m}$ (51 kgf·cm)
5. インストルメントパネルフィニッシュパネルロワーNo. 2 取り付け
6. インストルメントパネルアンダーカバーNo. 2 取り付け

スキッドコントロールコンピューター (VSC付き車)

BP08C-01

構成図



脱着

1. インストルメントパネルアンダーカバーNo. 2 取りはずし
2. インストルメントパネルフィニッシュパネルロワーNo. 2 取りはずし
3. スキッドコントロールコンピューター取りはずし
4. スキッドコントロールコンピューター取り付け

基準値

$$T=5.0N\cdot m \text{ (51kgf}\cdot\text{cm)}$$

5. インストルメントパネルフィニッシュパネルロワーNo. 2 取り付け
6. インストルメントパネルアンダーカバーNo. 2 取り付け
7. 初期設定

<参考>

スキッドコントロールコンピューター交換時は、ヨーレートセンサー値の初期設定が必要であるため、下記の手順で行う。

- (a) スキッドコントロールコンピューター取り付け後、パーキングブレーキをかけて、シフトレバーをPレンジにする。
- (b) イグニッションスイッチをONにして、約15秒間は動かしたり、揺れを加えない。
- (c) VSCウォーニングランプが消灯していることを確認する。
- (d) 上記の作業をしたにもかかわらず1分以上経過してもウォーニングランプが消灯しない場合は、一度イグニッションスイッチをOFFにしてから、再度イグニッションスイッチをONにして、約15秒間は動かしたり、揺れを加えない。

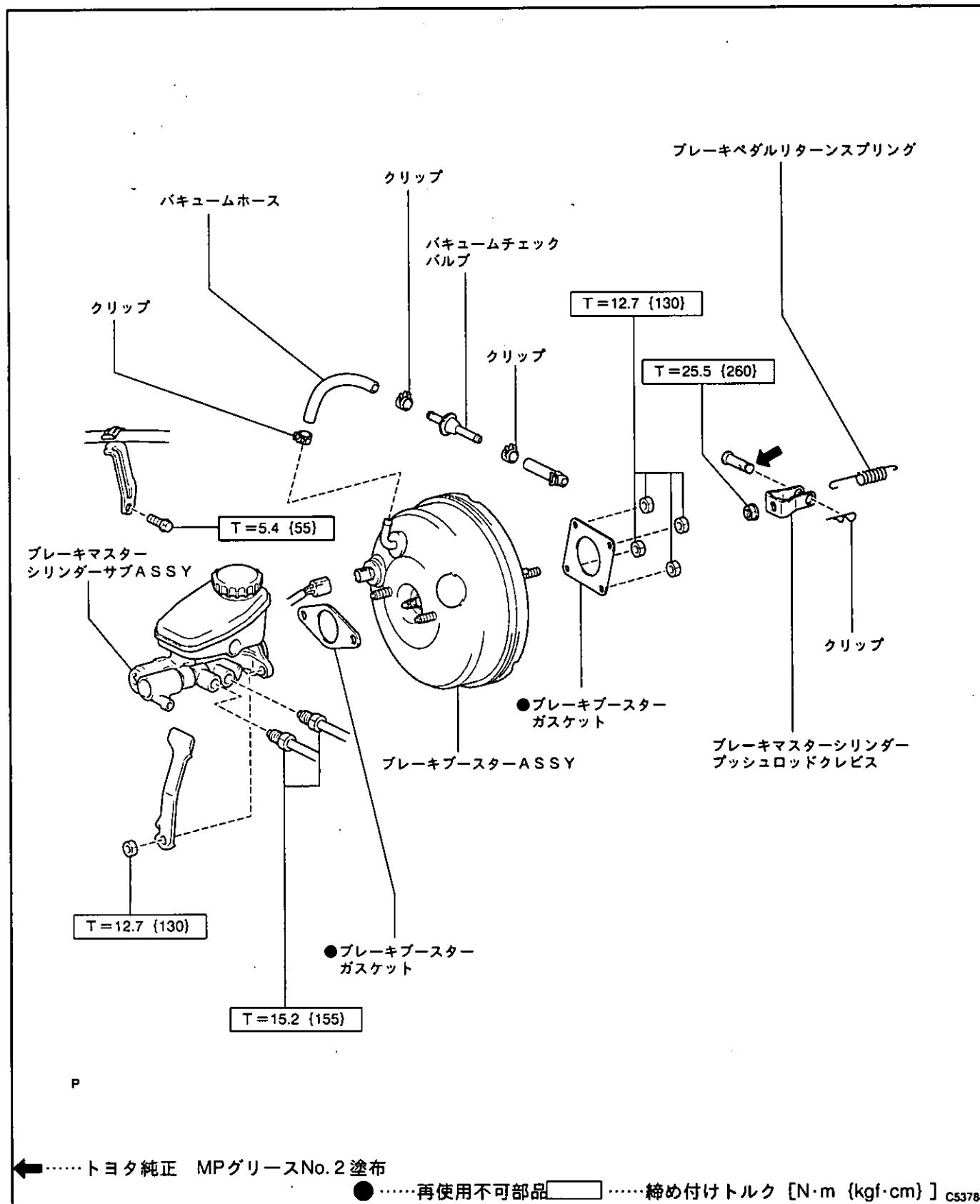
<参考>

1回の作業でウォーニングが消灯しない場合は、"ダイアグ36"が過去故障として残る場合がある。

ブレーキブースターASSY

構成図

8P09X-01



脱着

1. フルードレベルウォーニングスイッチコネクター切り離し
2. ブレーキチューブ切り離し

工具 ユニオンナットレンチ [09043-00010]

3. マスターシリンダーリザーバーホース切り離し
4. ブレーキマスターシリンダーサブASSY取りはずし
5. ブレーキマスターシリンダーガasket取りはずし
6. バキュームホース切り離し
7. ブレーキペダルリターンスプリング取りはずし
8. ブレーキマスターシリンダープッシュロッドクレビスピン取りはずし
9. ブレーキマスターシリンダープッシュロッドクレビス取りはずし
10. ブレーキブースターASSY取りはずし
11. ブレーキブースターガasket取りはずし
12. ブレーキブースターガasket取り付け
- (a) 新品のブースターガasketをブースターに取り付ける。
13. ブレーキブースターASSY取り付け

基準値

$T = 12.5 \text{ N} \cdot \text{m}$ (130kgf·cm)

14. バキュームホース取り付け
15. ブレーキブースタープッシュロッドすき間調整
(要領はBR-145参照)
16. ブレーキマスターシリンダープッシュロッドクレビス取り付け

基準値

$T = 25.5 \text{ N} \cdot \text{m}$ (260kgf·cm)

17. ブレーキマスターシリンダープッシュロッドクレビスピン取り付け
- (a) クレビスピン全周にMPグリースNo.2を塗布して取り付ける。
油脂・その他 トヨタ純正 MPグリースNo.2 [30204]
- (b) クリップを取り付ける。
18. ブレーキペダルリターンスプリング取り付け
19. ブレーキマスターシリンダーガasket取り付け
- (a) 新品のマスターシリンダーガasketをブースターに取り付ける。

20. ブレーキマスターシリンダーサブASSY取り付け

基準値

$T = 12.7 \text{ N} \cdot \text{m}$ (130kgf·cm)

21. ブレーキチューブ取り付け
- 工具 ユニオンナットレンチ [09043-00010]

基準値

$T = 15.2 \text{ N} \cdot \text{m}$ (155kgf·cm)

22. マスターシリンダーリザーバーホース取り付け
23. フルードレベルウォーニングスイッチコネクター取り付け
24. マスターシリンダーリザーバーホースエア抜き

計器 ターボプレッシャーゲージ [TCP-27B]

計器 ブレーキリザーバープレッシャーアダプター
[14003]

- 25. エア抜き
油脂・その他 トヨタ純正 ブレーキフルード2500H
[52503]
- 26. フルード漏れ点検
- 27. フルード量点検
- 28. ブレーキペダル高さ調整

点検、調整

1. ブースター気密機能点検

- (a) エンジンを始動させ、1～2分間アイドリングして停止する。
 (b) 通常ブレーキを使用する程度の踏力でブレーキペダルを数回踏み、ペダル高さの変化を点検する。

基準

1回目に踏んだときより2回、3回踏んだときのペダルの高さが高い

(1回目と2回目、2回目と3回目の間隔は5秒以上)

2. ブースター作動点検

- (a) エンジンを停止したまま同じ程度の踏力で数回ブレーキペダルを踏み、ペダルの高さに変化しないことを点検する。
 (b) ブレーキペダルを踏んだままエンジンを始動してペダルの高さの変化を点検する。

基準

ペダルを踏んだ状態でエンジン始動時ペダルが少し奥へ入る

3. ブースター負荷気密機能点検

- (a) エンジン回転中ブレーキペダルを踏み、その状態でエンジンを停止し30秒間保持してペダルの高さの変化を点検する。

基準

ペダル高さに変化がない

4. ポータブルブレーキブースターテスター接続

計器 ポータブルブレーキブースターテスター (BBT-ITB)

油脂・その他 トヨタ純正ブレーキフルード2500H (32503)

5. 気密機能点検

- (a) エンジンを始動し、負圧66.7kPa (500mmHg) でエンジンを停止して負圧の変化を点検する。

基準

エンジン停止後、15秒間負圧の低下がない

6. 負荷気密機能点検

- (a) エンジンを始動してブレーキペダルを踏力196N (20kgf) で踏み、負圧66.7kPa (500mmHg) でエンジンを停止して負圧の変化を点検する。

基準

エンジン停止後、15秒間の負圧の低下が3.3kPa (25mmHg) 以内

7. 無倍力作動点検

- (a) エンジンを停止し、負圧がない状態で各踏力での液圧を点検する。

基準値

踏力 [N (kgf)]	フロント液圧 [MPa (kgf/cm ²)]	リヤ液圧 [MPa (kgf/cm ²)]
196 (20)	0.69 {7} 以上	0.54 {5.5} 以上
294 (30)	1.42 {14.5} 以上	1.27 {13} 以上

8. 倍力作動点検 (除く 2 L - T E 車)

- (a) エンジンを始動して、負圧66.7kPa (500mmhg) でエンジンを停止し、各踏力での液圧を点検する。

基 準

1 J Z - G T E 車

踏力 [N {kgf}]	フロント液圧 [MPa {kgf/cm ² }]	リヤ液圧 [MPa {kgf/cm ² }]
49 (5)	2.45~3.63 {25~37}	2.06~3.04 {21~31}
98 (10)	4.31~5.49 {44~56}	3.14~4.12 {32~42}
147 (15)	6.37~7.55 {65~77}	4.41~5.39 {45~55}
196 (20)	8.62~9.80 {88~100}	5.68~6.66 {58~68}

2 J Z、1 J Z - G E 車 (V S C 付き車)

踏力 [N {kgf}]	フロント液圧 [MPa {kgf/cm ² }]	リヤ液圧 [MPa {kgf/cm ² }]
49 (5)	2.25~3.43 {23~35}	2.25~3.43 {23~35}
98 (10)	4.41~5.59 {45~57}	4.41~5.59 {45~57}
147 (15)	6.76~7.94 {69~81}	6.76~7.94 {69~81}
196 (20)	9.02~10.19 {92~104}	9.02~10.19 {92~104}

2 J Z、1 J Z - G E (V S C なし車)、1 G - F E 車 [J K C 製]

踏力 [N {kgf}]	フロント液圧 [MPa {kgf/cm ² }]	リヤ液圧 [MPa {kgf/cm ² }]
49 (5)	2.25~3.43 {23~35}	1.96~2.94 {20~30}
98 (10)	4.41~5.59 {45~57}	3.23~4.21 {33~43}
147 (15)	6.76~7.94 {69~81}	4.61~5.59 {47~57}
196 (20)	9.02~10.19 {92~104}	6.08~7.06 {62~72}

1 J Z - G E、1 G - F E、4 S - F E 車 [アイシン精機製]

踏力 [N {kgf}]	フロント液圧 [MPa {kgf/cm ² }]	リヤ液圧 [MPa {kgf/cm ² }]
49 (5)	2.35~3.53 {24~36}	1.96~2.94 {20~30}
98 (10)	4.61~5.78 {47~59}	3.33~4.31 {34~44}
147 (15)	6.96~8.13 {71~83}	4.70~5.68 {48~58}
196 (20)	9.21~10.39 {94~106}	6.08~7.06 {62~72}

<参考>

ブレーキブースター不良の場合は、ASSY交換する。

9. 倍力作動点検 (2L-TE車)

- (a) エンジンを始動して、負圧93.4kPa (700mmHg) でエンジンを停止し、各踏力での液圧を点検する。

基準

2L-TE車

踏力 [N {kgf}]	フロント液圧 [MPa {kgf/cm ² }]	リヤ液圧 [MPa {kgf/cm ² }]
49 {5}	2.16~3.33 {22~34}	2.16~3.33 {22~34}
98 {10}	4.21~5.39 {45~55}	4.21~5.39 {45~55}
147 {15}	6.56~7.74 {67~79}	6.56~7.74 {67~79}
196 {20}	8.92~10.09 {91~103}	8.92~10.09 {91~103}

<参考>

ブレーキブースター不良の場合は、ASSY交換する。

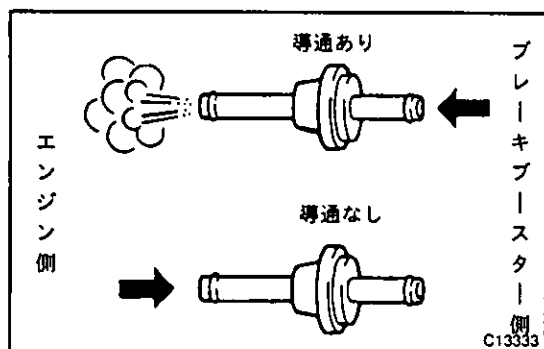
10. ポータブルブレーキブースターテスター取りはずし

11. エア抜き

油脂・その他 トヨタ純正ブレーキフルード2500H [32503]

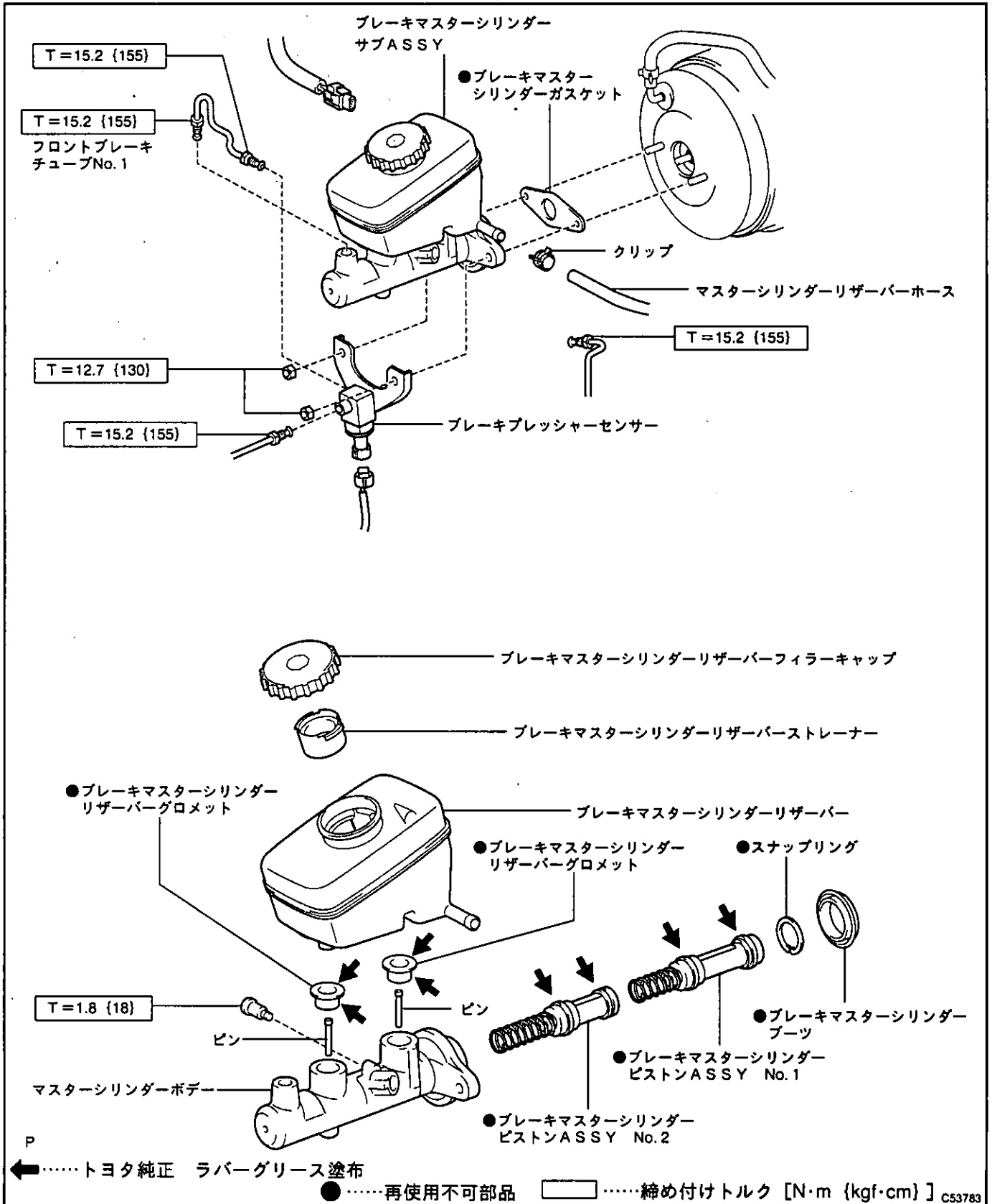
12. バキュームチェックバルブ点検

- (a) バキュームチェックバルブを取りはずす。
 (b) ブースター側からエンジン側に通気があることを、また、エンジン側からブースター側に通気がないことを点検する。
 (c) 不良の場合はチェックバルブを交換する。
 (d) バキュームチェックバルブを取り付ける。



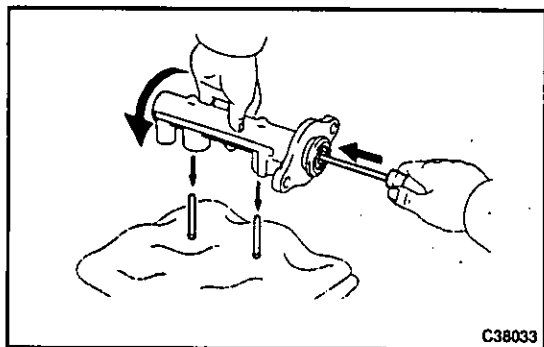
ブレーキマスターシリンダー 構成図

BP062-01



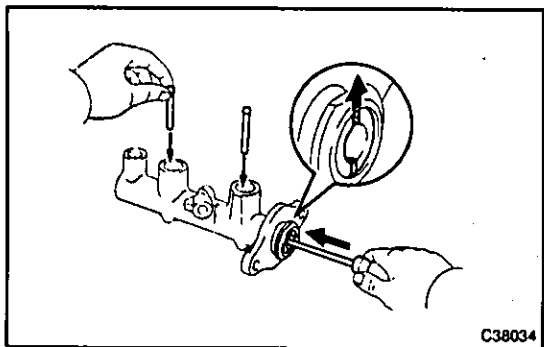
脱着・分解

1. ブレーキフルード抜き取り
2. フルードレベルウォーニングスイッチコネクター切り離し
3. ブレーキチューブ切り離し
- (a) ユニオンナットレンチを使用して、ブレーキチューブをマスターシリンダーおよびブレーキプレッシャーセンサーから切り離す。
工具 ユニオンナットレンチ [09043-00010]
4. マスターシリンダーリザーバーホース切り離し
5. フロントブレーキチューブNo. 1 取りはずし
工具 ユニオンナットレンチ [09043-00010]
6. ブレーキプレッシャーセンサーコネクター切り離し
7. ブレーキプレッシャーセンサーASSY取りはずし
8. ブレーキマスターシリンダーサブASSY取りはずし
9. ブレーキマスターシリンダーガスケット取りはずし
10. ブレーキマスターシリンダーリザーバーフィルターキャップ取りはずし
11. ブレーキマスターシリンダーリザーバーストレナー取りはずし
12. ブレーキマスターシリンダーリザーバー取りはずし
13. ブレーキマスターシリンダーリザーバークロメット取りはずし



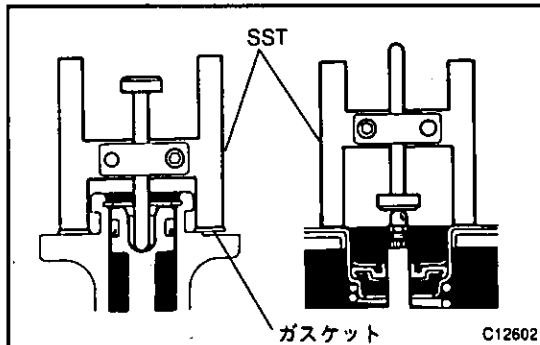
C38033

14. ブレーキマスターシリンダーピストンASSY No. 1 および No. 2 取りはずし
- (a) 保護テープを巻いたブラスドライバーを使用してピストンを押し込み、リザーバー取り付け部を下に向けピン2個を取りはずす。
油脂・その他 保護テープ [53501]
＜注意＞
損傷および紛失防止のためウェスなどをしく。
- (b) マスターシリンダーNo. 1 ピストンおよびNo. 2 ピストンを取りはずす。



C38034

15. ブレーキマスターシリンダーピストンASSY No. 1 取り付け
- (a) マスターシリンダーNo. 1 ピストンおよびNo. 2 ピストンのシール部にラバーグリスを薄く塗布する。
油脂・その他 トヨタ純正 ラバーグリス [30902]
- (b) マスターシリンダーNo. 2 ピストンおよびNo. 1 ピストンをシリンダーボデーに取り付ける。
- (c) 保護テープを巻いたブラスドライバーを使用してピストンを押し込み、リザーバー取り付け部のポートからピン2個を取り付ける。
油脂・その他 保護テープ [53501]
＜注意＞
ピンおよびピストンが確実に取り付けられていることを確認する。



16. ブレーキマスターシリンダーリザーバーグロメット取り付け
 - (a) 新品のマスターシリンダーリザーバーグロメット 2 個の全周にラバーグリースを薄く塗布し、シリンダーボデーに取り付ける。
油脂・その他 トヨタ純正 ラバーグリース [30902]
17. ブレーキマスターシリンダーリザーバー取り付け
18. ブレーキマスターシリンダーリザーバーストレナー取り付け
19. ブレーキマスターシリンダーリザーバーフィラーキャップ取り付け
20. ブレーキブースタープッシュロッドすき間調整
 - (a) S S T のロッドをマスターシリンダーのピストンに軽く当たる位置にする。
SST 09737-00011
<注意>
マスターシリンダーに新品のガスケットを取り付けておく。
 - (b) S S T を反転させて、S S T のロッドとブースターのプッシュロッドのすき間を点検する。
基準値
すき間 0 mm
 - (c) 基準値外の場合は、ブレーキペダルを踏み込み、ブースターのプッシュロッドを出した状態でプッシュロッドの長さを調整する。
工具 スパナ 6 × 7 mm [10405]
<注意>
調整時、プッシュロッドを必要以上に引き出すと、リアクションディスクの脱落のおそれがある。
21. マスターシリンダー内エア抜き
油脂・その他 トヨタ純正 ブレーキフルード2500H [52503]
22. ブレーキマスターシリンダーガスケット取り付け
 - (a) 新品のマスターシリンダーガスケットをブースターに取り付ける。
23. ブレーキマスターシリンダーサブ A S S Y 取り付け
基準値
 $T = 12.7 \text{ N} \cdot \text{m}$ {130kgf·cm}
24. ブレーキプレッシャーセンサー A S S Y 取り付け
25. フロントブレーキチューブ No. 1 取り付け
工具 ユニオンナットレンチ [09043-00010]
基準値
 $T = 15.2 \text{ N} \cdot \text{m}$ {155kgf·cm}
26. ブレーキチューブ取り付け
 - (a) ユニオンナットレンチを使用して、ブレーキチューブをマスターシリンダーおよびブレーキプレッシャーセンサーに取り付ける。
工具 ユニオンナットレンチ [09043-00010]
基準値
 $T = 15.2 \text{ N} \cdot \text{m}$ {155kgf·cm}
27. ブレーキプレッシャーセンサーコネクター取り付け
28. マスターシリンダーリザーバーホース取り付け
29. フルードレベルウォーニングスイッチコネクター取り付け

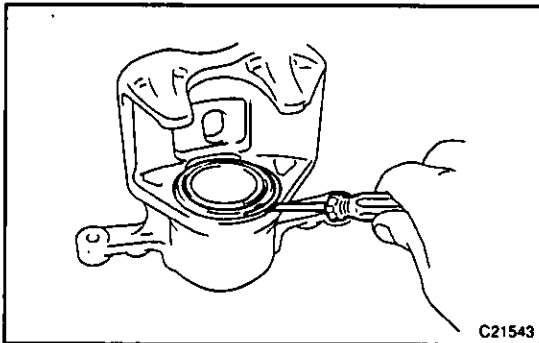
- 30. マスターシリンダーリザーバーホースエア抜き
 - 計器 ターボプレッシャーゲージ (TCP-2TB)
 - 計器 ブレーキリザーバープレッシャーアダプター [14003]
- 31. エア抜き
 - 油脂・その他 トヨタ純正 ブレーキフルード2500H [52503]
- 32. フルード漏れ点検
- 33. フルード量点検

脱着・分解

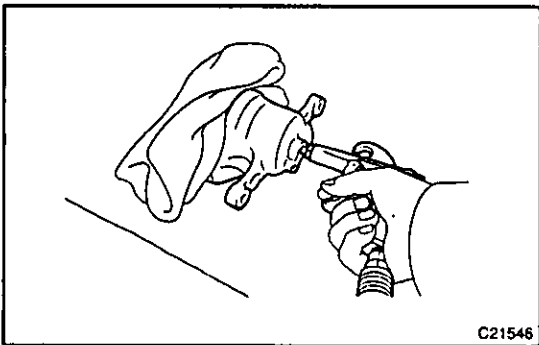
<注意>

フロントブレーキRH側の脱着は、フロントブレーキLH側の脱着と同様に行う。

1. フロントホイール取りはずし
2. フレキシブルホースユニオンボルト取りはずし
3. フロントディスクブレーキシリンダーLH取りはずし



4. ディスクブレーキピストンセットリング取りはずし
- (a) マイナス薄刃ドライバを使用して、セットリングおよびシリンダーブーツを取りはずす。
5. シリンダーブーツ取りはずし



6. ディスクブレーキピストン取りはずし
- (a) ピストンとシリンダーの間、にピストン傷つき防止のため厚手のウエスなどはさむ。
- (b) エアガンを使用して徐々にエアを吹き込み、ピストンを取りはずす。

<注意>

- ・ 指をはさまない。
- ・ フルードを飛散させない。

7. ピストンシールを取りはずし
- (a) マイナス薄刃ドライバを使用して、ピストンシールを取りはずす。

<注意>

シリンダー内面、シール溝を傷つけない。

8. ブリーダープラグキャップ取りはずし
9. ブリーダープラグ取りはずし
10. ディスクブレーキアンチスキールスプリング取りはずし
11. アンチスキールシムNo.1 取りはずし
12. アンチスキールシムNo.2 取りはずし
13. ディスクブレーキパッド取りはずし
14. パッドウエアインジケータ取り付け
15. パッドの厚さ点検

<注意>

ディスクブレーキパッドキット（ディスクブレーキパッド）は必ずアンチスキールシムキット（アンチスキールシム）と同時に交換する。

基準値

12.0mm（新品時）

限度

1.0mm

16. ディスクの厚さ点検

計器 ノギス [20201]

基準値

22.0mm (新品時)

限度

20.0mm

17. パッドサポートプレート点検

- (a) サポートプレートをシリンダーマウンティングに取り付いた状態で、パッド当たり面をブレーキクリーナーなどで清掃する。

18. パッドサポートプレートNo.1 取りはずし

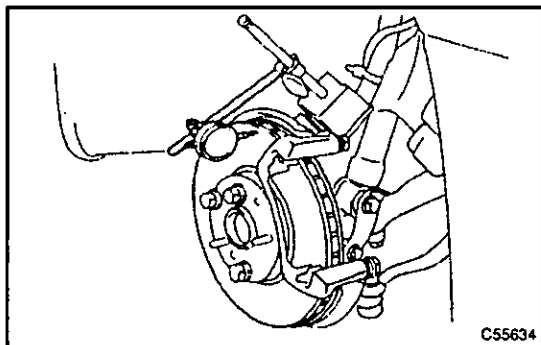
19. パッドサポートプレートNo.2 取りはずし

20. パッドサポートプレートNo.3 取りはずし

21. パッドサポートプレートNo.4 取りはずし

22. ディスクの振れ点検

- (a) ディスクの振れ点検前に、フロントホイールベアリングのガタおよびアクスルハブ振れ点検を行なう。



- (b) ハブナットでディスクを固定し、ダイヤルゲージを使用してディスクの振れを点検する。

計器 ダイヤルゲージ [21201]

限度

0.05mm (外周から10mm内側)

- (c) ディスクの振れが限度以上でフロントアクスルハブの振れが正常のときは、ディスクを切削または交換する。

23. ディスクブレーキシリンダーマウンティング取りはずし

24. ディスクブレーキシリンダースライドピン取りはずし

25. ブシュリテーナー取りはずし

26. ディスクブレーキシリンダースライドブシュNo.1 取りはずし

27. ディスクブレーキシリンダースライドピンダストブーツ取りはずし

28. フロントディスク取りはずし

29. フロントディスク取り付け

30. ディスクの振れ点検

31. ブシュリテーナー取り付け

32. ディスクブレーキシリンダースライドブシュNo.1 取り付け

- (a) 新品のシリンダースライドブシュにラバーグリースを塗布し、シリンダースライドピンに取り付ける。

油脂・その他 トヨタ純正 ラバーグリース [30902]

<注意>

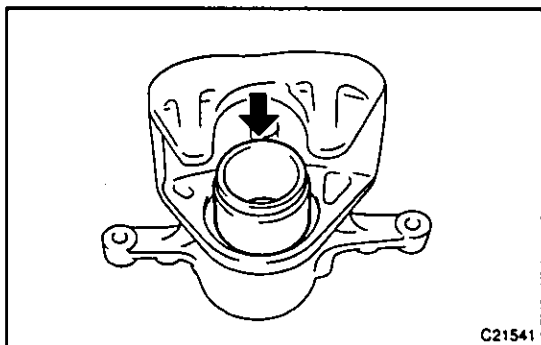
ブーツをスライドピン溝に確実に組み付ける。

33. ディスクブレーキシリンダースライドピンダストブーツ取り付け

- (a) 新品のダストブーツの取り付け部にラバーグリースを塗布して取り付ける

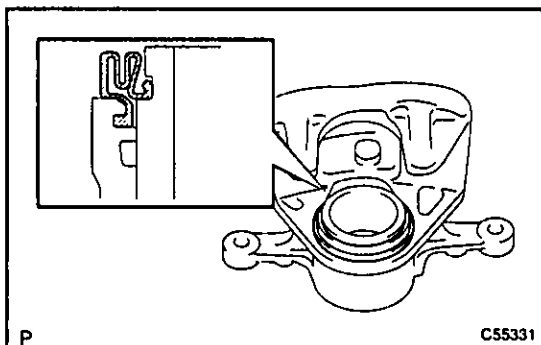
油脂・その他 トヨタ純正 ラバーグリース [30902]

34. ディスクブレーキシリンダースライドピン取り付け
 (a) シリンダースライドピンにラバーグリースを塗布する。
 油脂・その他 トヨタ純正 ラバーグリース [30902]
 (b) プシュ付きのスライドピンをマウンティングの下側、プシュなしのスライドピンをマウンティングの上側に取り付ける。
35. ディスクブレーキシリンダーマウンティング取り付け
 基準値
 $T=117.6\text{N}\cdot\text{m}$ {1200kgf·cm}
 36. パッドサポートプレートNo.1 取り付け
 37. パッドサポートプレートNo.2 取り付け
 38. パッドサポートプレートNo.3 取り付け
 39. パッドサポートプレートNo.4 取り付け
 40. アンチスキールシムNo.2 取り付け
 (a) アンチスキールシムNo.2の両面にディスクブレーキグリースまたはディスクブレーキグリースIIを塗布する。
 油脂・その他 トヨタ純正 ディスクブレーキグリース [30504]
 油脂・その他 トヨタ純正 ディスクブレーキグリースII [30507]
 (b) アンチスキールシムNo.2をパッドに取り付ける。
41. アンチスキールシムNo.1 取り付け
 42. ディスクブレーキパッド取り付け
 43. アンチスキールスプリング取り付け
 44. ピストンシール取り付け
 (a) 新品のピストンシール全周にラバーグリースを塗布して、シリンダーに取り付ける。
 油脂・その他 トヨタ純正 ラバーグリース [30902]



C21541

45. ディスクブレーキピストン取り付け
 (a) ピストンの外周にラバーグリースを塗布し、こじらないようにシリンダーに押し込む。
 油脂・その他 トヨタ純正 ラバーグリース [30902]



P

C55331

46. シリンダーブーツ取り付け
 (a) 新品のシリンダーブーツにラバーグリースを塗布し、シリンダーに取り付ける。
 油脂・その他 トヨタ純正 ラバーグリース [30902]
 <注意>
 ブーツをシリンダーの溝に確実にめ込む。
47. ブリーダプラグ取り付け
 基準値
 $T=10.8\text{N}\cdot\text{m}$ {110kgf·cm}

48. フロントディスクブレーキシリンダーLH取り付け

- (a) ボルト2本で、シリンダーを取り付ける。

基準値

$$T=26.5\text{N}\cdot\text{m} \{270\text{kgf}\cdot\text{cm}\}$$

49. フレキシブルホースユニオンボルト取り付け

- (a) 新品のガスケット2枚を介し、フレキシブルホースをユニオンボルトでシリンダーに取り付ける。

基準値

$$T=30.4\text{N}\cdot\text{m} \{310\text{kgf}\cdot\text{cm}\}$$

50. ブレーキ系統エア抜き

油脂・その他 トヨタ純正 ブレーキフルード2500H
(32503)

51. フルード漏れ点検

52. フルード量調整

53. ブリーダープラグキャップ取り付け

54. フロントホイール取り付け

基準値

$$T=103\text{N}\cdot\text{m} \{1050\text{kgf}\cdot\text{cm}\}$$