

5 SRS エアバッグ・シートベルトプリローダー

変更概要	5-2
注意事項	5-3
取り扱い・作業上の注意	5-3
全般的な注意事項	5-3
スパイラルケーブル	
(コンビネーションスイッチ内蔵)	5-3
センターエアバッグセンサー ASSY	5-3
ステアリングホイールパッド (エアバッグ)	5-4
シートベルト ASSY (プリローダー)	5-5
ワイヤハーネス・コネクタ	5-6
衝突などで損傷を受けた車両の処置	5-8
注意事項	5-8
SRS エアバッグシステム点検基準	5-9
ステアリングホイールパッド	5-9
ステアリングホイール	5-9
スパイラルケーブル	5-9
シートベルト ASSY	5-9
センターエアバッグセンサー ASSY	5-9
ワイヤハーネス・コネクタ	5-10
SRS エアバッグ・	
プリローダー付シートベルト	5-12
準備品	5-12
部品配置図	5-14
回路図	5-15
トラブルシューティング	5-16
トラブルシューティングの進め方	5-16
ダイアグノーシス点検	5-18
フローチャートによるトラブルシューティング	5-23
再現手法	5-56
加振法	5-56
振動により不具合が発生すると思われる場合	5-56
冷熱法	5-57
冷間時または温間時に不具合が発生すると 思われる場合	5-57
水かけ法	5-57
雨天または高湿度時に不具合が発生すると 思われる場合	5-57
コネクタショート機構	5-58
コネクタショート機構	5-58

変更概要

トヨタ クラウンハードトップ修理書下巻（品番 62131, 1991 年 10 月発行）の内容に以下の項目を追加しました。

- 1 SRS エアバッグ・プリローダー付シートベルト修理要領の変更（ステアリングホイールパッド, プリローダー付シートベルト ASSY, スパイラルケーブル, センターエアバッグセンサー ASSY 脱着は従来同様）

注意事項

取り扱い・作業上の注意

エアバッグ・プリローダーシステムは正しい手順・方法で作業を実施しないと、作業中に誤作動し重大な事故につながるおそれがある。また、間違った修理を行うと、必要なときに作動しない可能性がある。エアバッグ・プリローダーシステムのサービス（部品の脱着、点検、交換など）は次の事項をよく読み本書に記載された正しい手順・方法で作業を行う。

全般的な注意事項

1. 作業はダイアグノーシスコードの確認を行った後、イグニッションスイッチを OFF (LOCK) し、バッテリーの⊖ターミナルをはずした後、90 秒経過してから開始する。
 - エアバッグ・プリローダーシステムはバックアップ電源を備えているため、バッテリーの⊖ターミナルをはずしてから 90 秒経過しないうちに作業を開始するとエアバッグ・プリローダーが展開する可能性がある。
 - バッテリーの⊖ターミナルをはずすと、以下のシステムはメモリーが消去されるため作業前に各システムのメモリー内容を記録して作業後再セットする。
〈参考〉 バッテリーの⊖ターミナルをはずすとメモリーが消去されるもの。
クロック、ラジオ、トリップメーターなど
2. エアバッグ・プリローダーシステムの電氣的な点検にはトヨタエレクトリカルテスターを使用する。
3. 他の車両のエアバッグ・プリローダー部品は絶対に使用せず部品交換時は必ず新品を取り付ける。
4. エアバッグ・プリローダー部品を落下させたり、ケースやブラケット・コネクタにひび割れ、へこみ、欠けなどがある場合は新品と交換する。
5. エアバッグ・プリローダー部品は絶対に分解しない。
6. エアバッグ・プリローダー部品は高熱や火気に直接さらさない。
7. エアバッグ・プリローダーシステム周辺には注意事項を記したラベルが貼付してあるので、これらの指示に従うとともに汚れ、破損がある場合は新品と交換する。

スパイラルケーブル（コンビネーションスイッチ^{T0024110}内蔵）

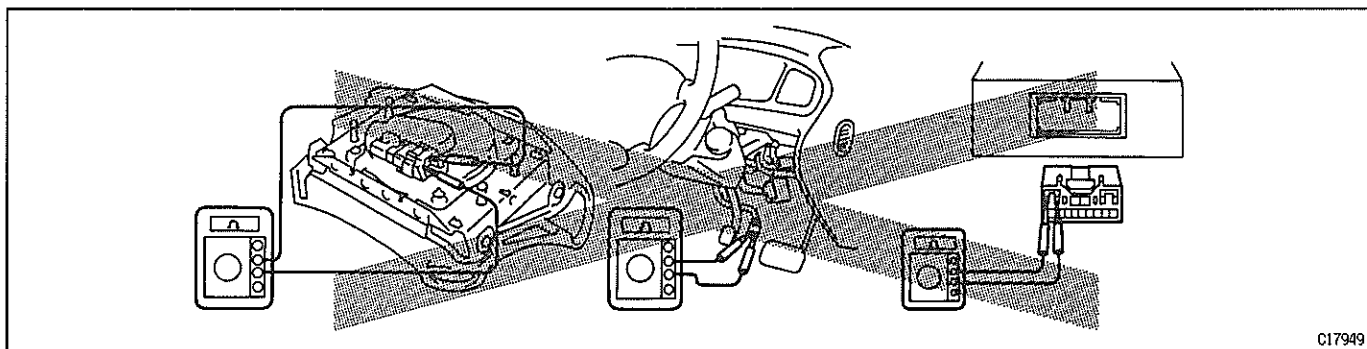
1. スパイラルケーブルを取り付ける場合は必ずセンター合わせを行う。
 - 以下の作業を行い部品相互の位置関係が変わるとステアリングホイールを操作したときスパイラルケーブルが断線するおそれがあるので、スパイラルケーブルのセンター合わせ、切り離し部位のマーキングを行う。
〔ステアリングホイール & パッド〕参照
〈参考〉 スパイラルケーブルのセンター合わせ、切り離し部品のマーキングが必要な作業
- (1) ステアリング関係
ステアリングホイール、ステアリングコラム、ステアリングインターミディエイトシャフトなど
 - (2) ボデー関係
インストルメントセーフティパッド
 - (3) ボデーエレクトリカル関係
コンビネーションスイッチ

センターエアバッグセンサー ASSY

1. 衝突によりエアバッグが展開した場合必ずセンサー ASSY を交換する。
2. コネクタの脱着およびセンサー ASSY の脱着は、必ずバッテリーの⊖ターミナルをはずした後、90 秒以上経過していることを確認の上行う。

ステアリングホイールパッド（エアバッグ）

1. 作業時などパッドを一時的にでも取りはずす場合は、二重ロックタイプコネクタをロックし、必ずパッド面を上にして保管する。またパッドの上に物を置いたり、パッドの重ね置きをしない。
○ 万一、何らかの原因でエアバッグが展開したとき、金属面が上を向いていると重大な事故につながるおそれがある。
2. ステアリングホイールパッドの抵抗測定は絶対に行わない。
○ テスターの電流によってエアバッグが展開する可能性があり大変危険である。

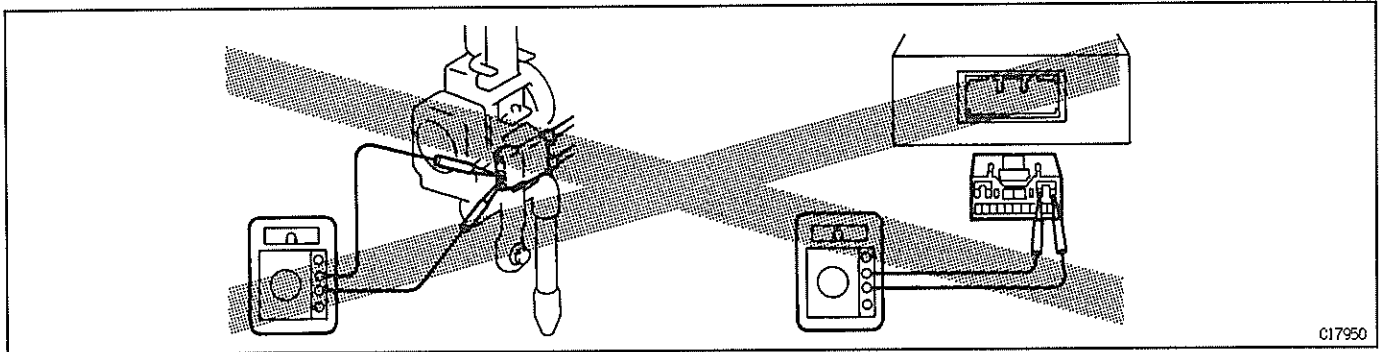


C17949

3. エアバッグが非展開の衝突時でもステアリングホイールパッドの点検を実施する。
(「ステアリングホイール & パッド」－「ステアリングホイールパッド点検」参照)
4. パッドにグリース、洗浄剤、オイル、水などを付着させない。付着した場合は乾いた布等で速やかに拭き取る。
5. パッドは高温（雰囲気温度 93°C 以上）、多湿を避けた、電気ノイズの影響を受けにくい場所で保管、取り扱いを行う。
6. 車両やパッド単品は SST を使用して、エアバッグを展開してから廃棄する。
(「ステアリングホイールパッド廃却」参照)

シートベルト ASSY (プリローダー)

1. 作業時などシートベルト ASSY を一時的にでも取りはずす場合は、二重ロックタイプコネクタをロックし保管する。
2. プリローダーの抵抗測定は絶対に行わない。
 - テスターの電流によってプリローダーが展開する可能性があり大変危険である。



C17950

3. プリローダーが非展開の軽衝突時でもシートベルトの点検を実施する。

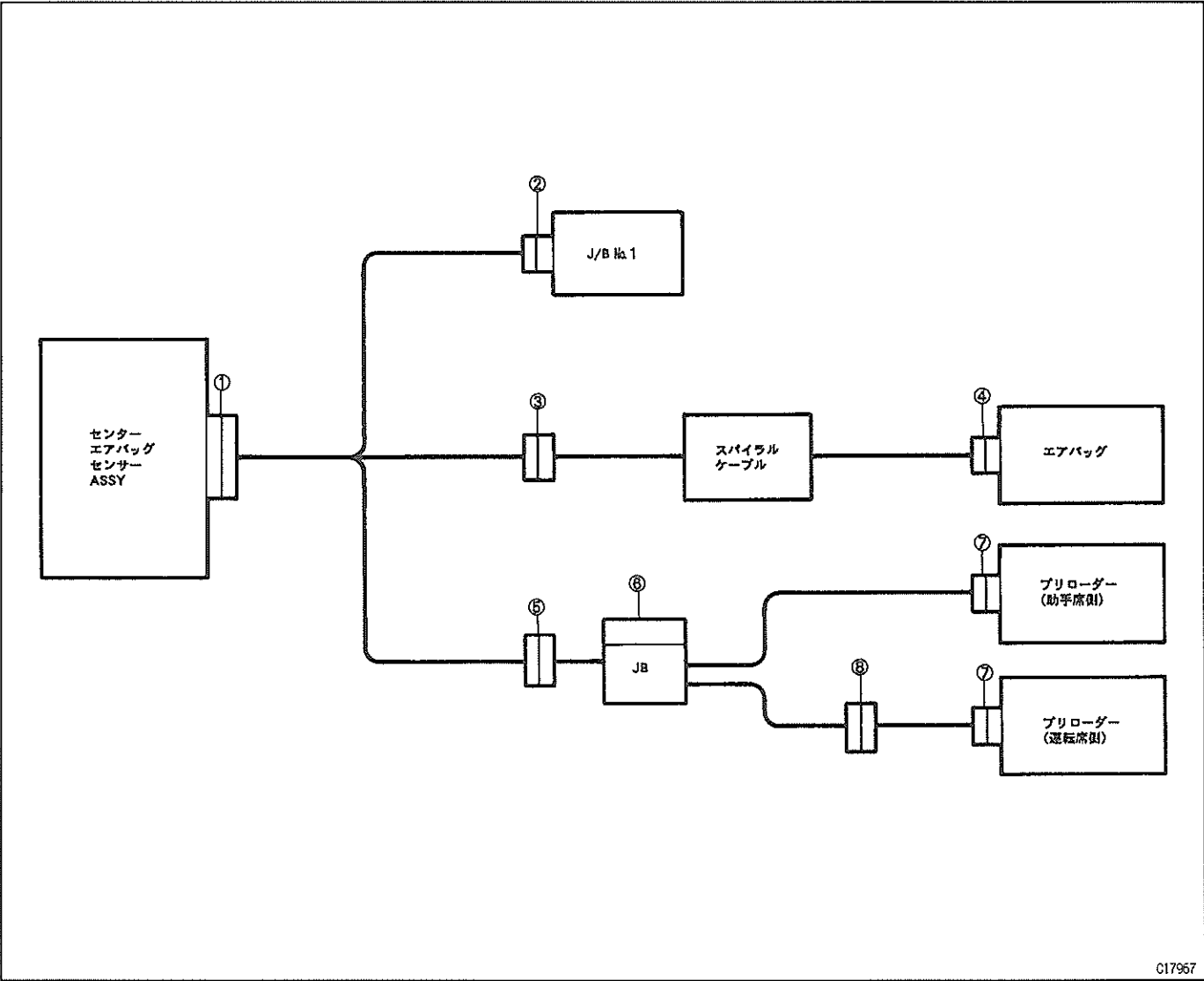
(「ボデー」－「シートベルト」－「フロントシートベルト」－「シートベルト点検」参照)

4. プリローダーに洗剤、オイル、水などを付着させない。
5. プリローダーは高温 (零囲気温度 80℃以上)、多湿を避けた、電気ノイズの影響を受けにくい場所で保管、取扱いを行う。
6. 車両やシートベルト ASSY 単品は SST を使用して、プリローダーを展開してから廃棄する。

(「プリローダー (シートベルト ASSY) 廃却」参照)

ワイヤハーネス・コネクタ

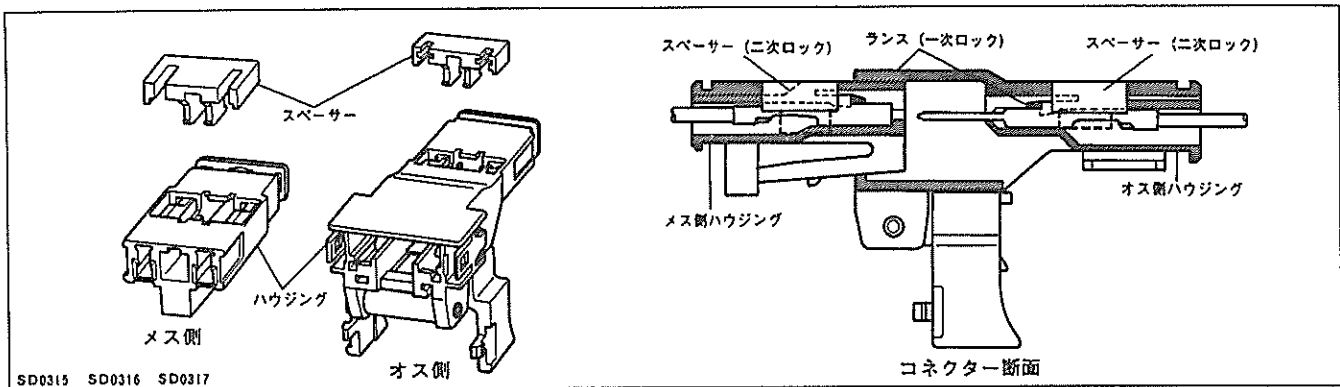
- 1. エアバッグ・プリローダーシステムのワイヤハーネス・コネクタはエンジンルーム内の不出部分を除き、黄色で統一し他のシステムと区別してあるので取り扱いには十分注意する。
- 2. エアバッグシステムには特殊なコネクタが採用してあるので取り扱いには注意する。



機 構 名	適 用
ターミナル二重ロック機構	コネクタ ①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧
ターミナルショート機構	コネクタ ①, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧
半かん合検出機構	コネクタ ①
コネクタ二重ロック機構	コネクタ ②, ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧

(1) ターミナル二重ロック機構

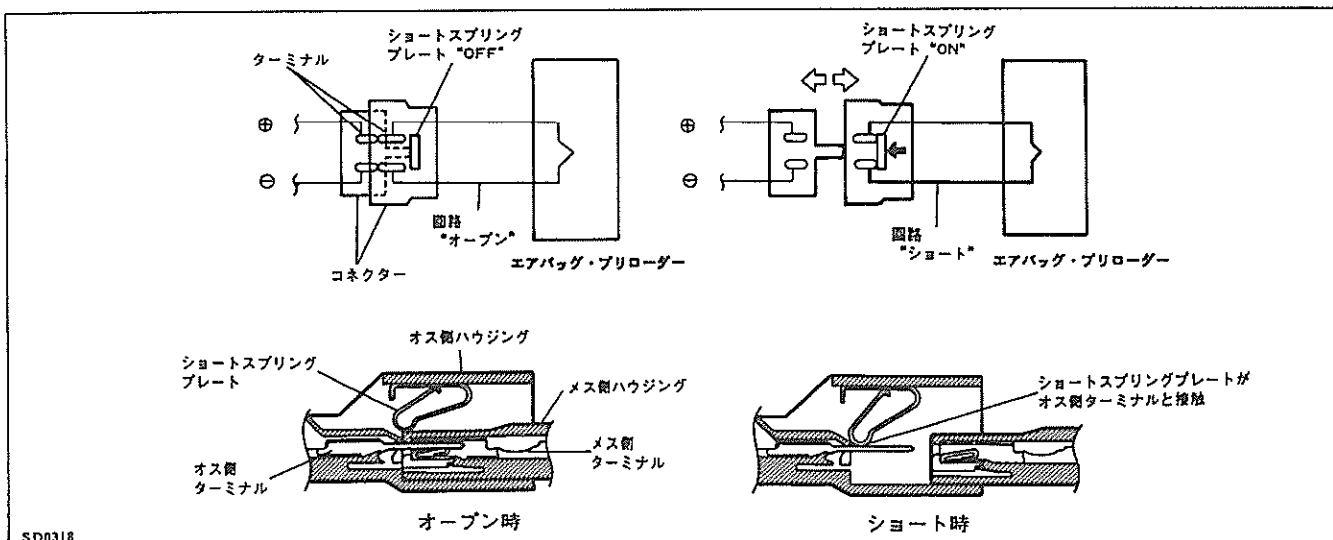
コネクタはハウジングとスペーサーの2ピース構造で、ターミナルの保持をランス（一次ロック）およびスペーサー（二次ロック）の二重で行う。これにより、ターミナル保持力を向上し、端子抜け防止している。



(2) ターミナルショート機構

この機構は、整備作業上の誤爆を防止するためのもので、センターエアバッグセンサー ASSY とエアバッグ・プリローダー間のコネクタに設定されている。

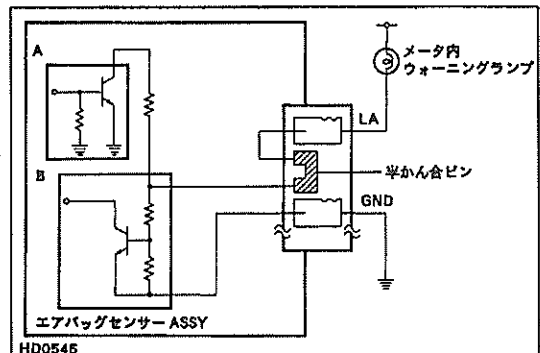
コネクタ内部にはショーツプリングプレートが設けられており、コネクタをはずすと、エアバッグ・プリローダーの電源側ターミナルとアース側ターミナルが自動的に短絡するため、エアバッグ・プリローダー側が閉回路（両ターミナル間に電位差が発生しない）となる。

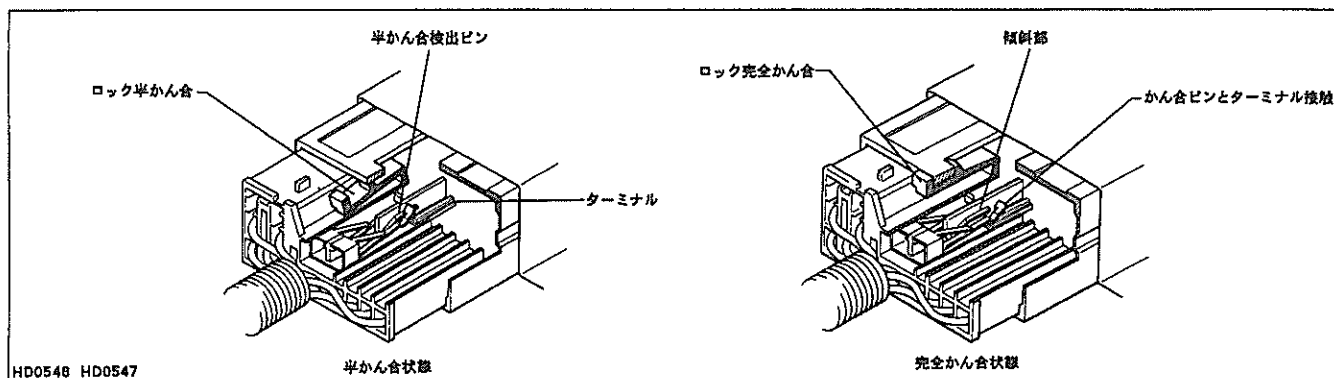


(注) 図はコネクタ④、⑦を示すが、コネクタ①、③、⑤、⑥、⑧についても原理は同様。

(3) 半かん合検出機構

この機構は、コネクタが確実に接続されているかどうか電氣的に検出する機構です。コネクタが完全かん合すると接続されるかん合検出ピンを使用し、センサーのインプット側とアウトプット側を直列に接続することにより、センターエアバッグセンサー ASSY（コンピューター）に微電流を流し、半かん合状態を検出しています。コネクタ内壁に傾斜部が設定されており、コネクタ接続時、かん合検出ピンはこれに沿って差し込まれます。そしてコネクタが完全に差し込まれると、かん合検出ピンは傾斜部からはずれてターミナルに接触する構造となっています。

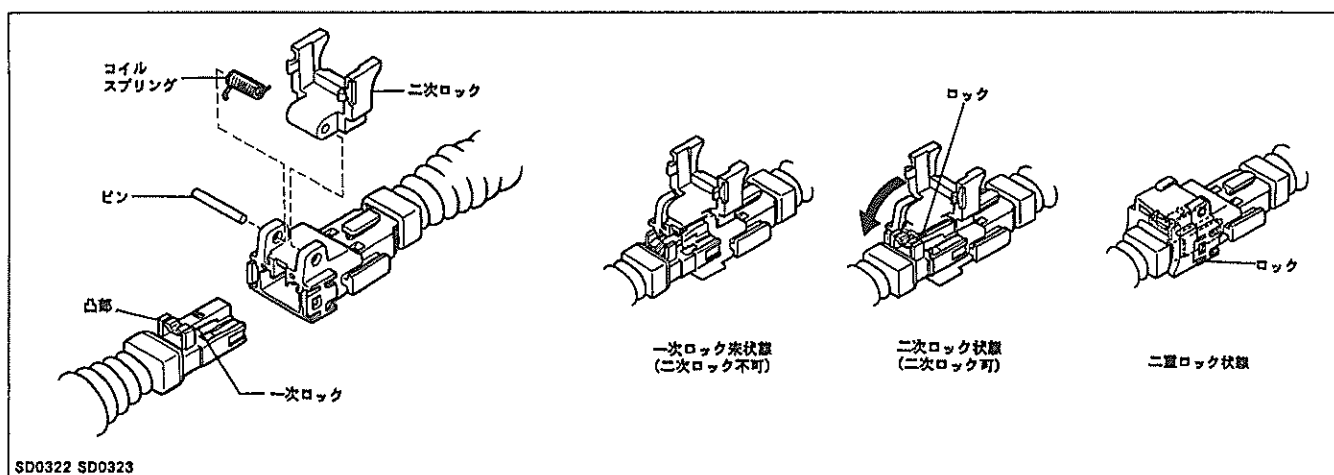




(注) 図はコネクタ①を示す。

(4) コネクタ二重ロック機構

この機構は、点火用ワイヤハーネスのコネクタに用いられており、コネクタ同士（オス、メス）を二重でロックすることで接続の信頼性を向上させている。一次ロックがされていないと、凸部が邪魔をして二次ロックができない構造となっている。



JA5823

Y0824111

衝突などで損傷を受けた車両の処置

注意事項

1. 電気式の溶接機を使用する場合は、エアバッグおよびプリローダーを取りはずしてから作業を行う。
2. センサーに衝撃が加わる可能性がある場合は事前にセンサーを取りはずす。
3. センサーを高温にさらさない。

SRS エアバッグシステム点検基準

ステアリングホイールパッド

1 ステアリングホイールパッド点検

- (1) 次の場合はステアリングホイールパッドを点検する。

- 基準 ・エアバッグ非展開の軽微なものも含め、衝突などで車両が損傷した
(「ステアリングホイール & パッド」参照)
・ダイアグノーシス点検で該当コードが出力された
(「トラブルシューティング」参照)

ステアリングホイール

1 ステアリングホイール点検

- (1) 次の場合はステアリングホイールを点検する。

- 基準 エアバッグ非展開の軽微なものも含め、衝突などで車両が損傷した
(「ステアリングホイール & パッド」参照)

スパイラルケーブル

1 スパイラルケーブル点検

- (1) 次の場合はスパイラルケーブルを点検する。

- 基準 ・エアバッグ非展開の軽微なものも含め、衝突などで車両が損傷した
(「単体点検」 - 「スパイラルケーブル」参照)
・ダイアグノーシス点検で該当コードが出力された
(「トラブルシューティング」参照)

シートベルト ASSY

1 シートベルト ASSY 点検

- (1) 次の場合はシートベルト ASSY を点検する。

- 基準 ・プリローダ非展開の軽微なものも含め、衝突などで車両が損傷した
(「ボデー」 - 「シートベルト」
- 「フロントシートベルト」 - 「シートベルト点検」参照)
・ダイアグノーシス点検で該当コードが出力された
(「トラブルシューティング」参照)

センターエアバッグセンサー ASSY

1 センターエアバッグセンサー ASSY 点検

- (1) 次の場合はセンターエアバッグセンサー ASSY を点検する。

- 基準 ダイアグノーシス点検で該当コードが出力された
(「トラブルシューティング」参照)

ワイヤハーネス・コネクタ

1 ワイヤハーネス・コネクタ点検

- (1) 次の場合はワイヤハーネス・コネクタを点検する。

基 準 ダイアグノーシス点検で該当コードが出力された
 (「トラブルシューティング」参照)

MEMO

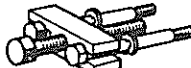
5

SRS エアバッグ・

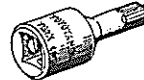
プリローダー付シートベルト

準 備 品

S S T

	09609-20011	ステアリングホイールブラー	ステアリングホイール取りはずし用
---	-------------	---------------	------------------

工 具

	09042-00010	トルクスソケットレンチ (T30)	ステアリングホイールパッド脱着用
	09042-00020	トルクスソケットレンチ (T40)	センターエアバッグセンサー ASSY 脱着用

計 器

	09082-00012	トヨタエレクトリカルテスター	各部点検用
	(09083-00060)	ミニテストリード	各部点検用
	09082-00710	エアバックディプロイメントワイヤ	エアバッグ廃却用
	09843-18020	ダイアグノーシスチェックワイヤ	ダイアグノーシス点検用
	09991-50100	トヨタダイアグノーシスリーダーセット	ダイアグノーシス点検用
	09991-50320	プログラム IC カード エンジンシステム 3	ダイアグノーシス点検用

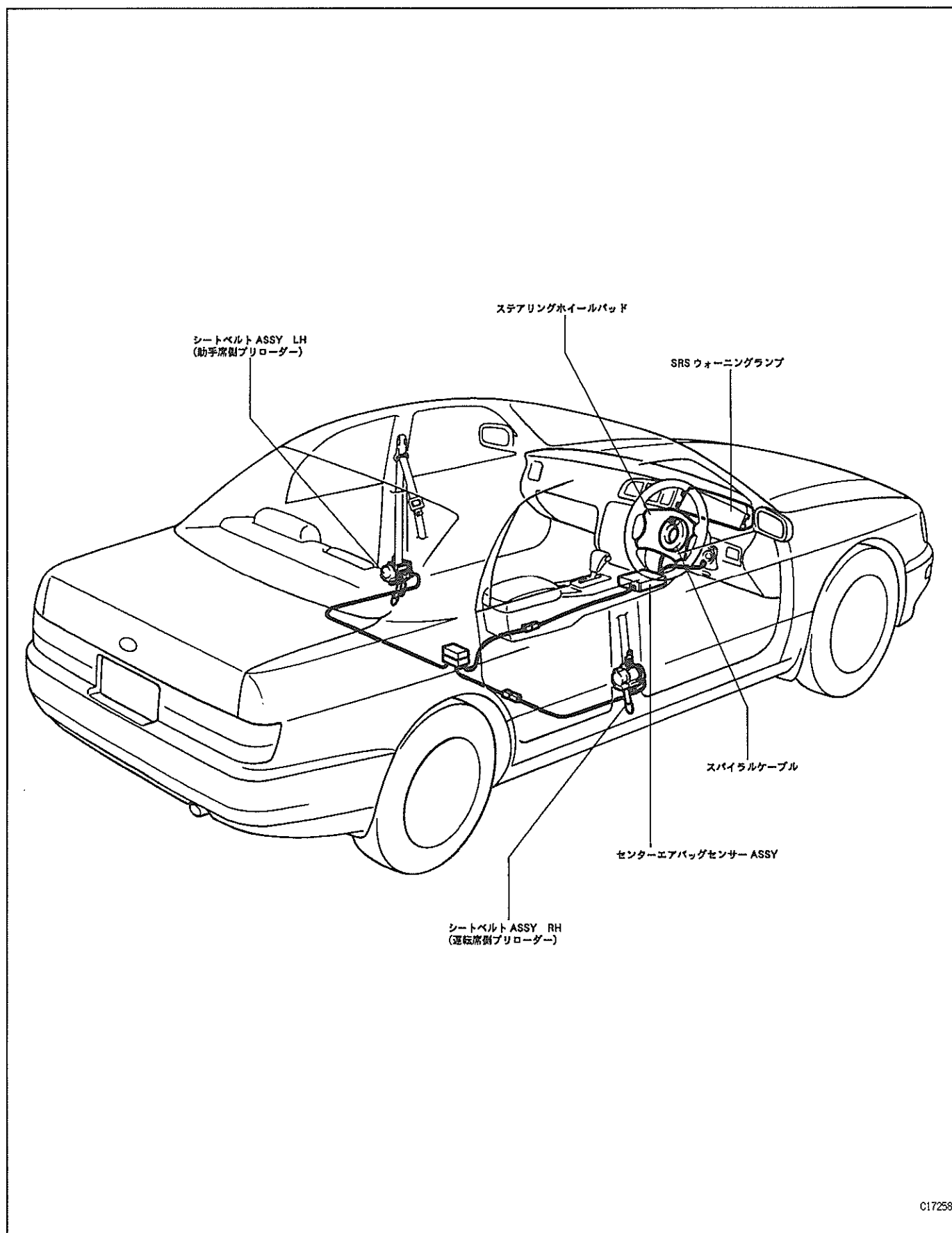
油脂・その他

冷却剤 (電子部品販売店で購入)	32003	部品不具合再現用 (冷熱法)
ヘアドライヤー	51502	部品不具合再現用 (冷熱法)
ワイヤハーネス (芯線断面積 1.25mm ²)	52010	エアバッグ廃却用

ボルト 2 本 (首下長さ 35mm 以上, ピッチ 1.0mm, 呼び径 6.0mm)	54607	エアバッグ廃却用
自動車用 12V バッテリー	52506	エアバッグおよびプリローダー廃却用
ディスクホイール付きタイヤ 2 本, タイヤ 3 本	55003	エアバッグ廃却用
ホイール付きタイヤ 1 本 (タイヤ幅 185mm, タイヤ内径 14 インチ程度)	55002	プリローダー廃却用

部品配置図

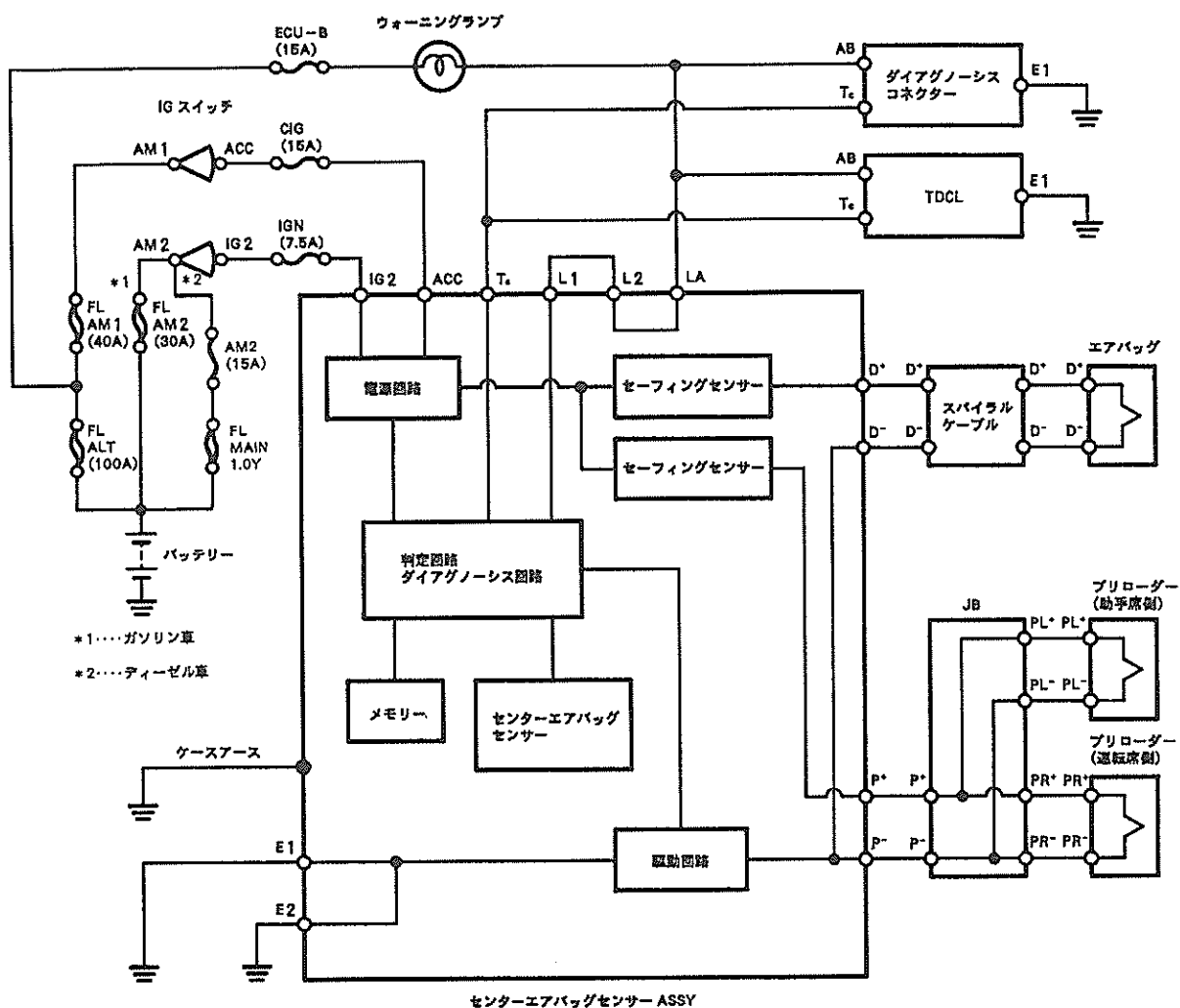
5



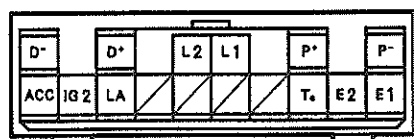
C17258

回路図

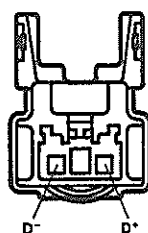
5



センタエアバッグセンサー ASSY

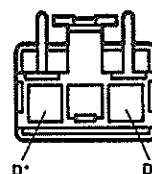


エアバッグ

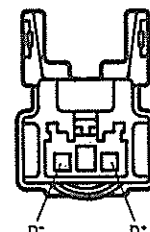


スライラルケーブル

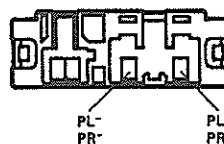
(エアバッグ側)



(センタエアバッグセンサー ASSY 側)



プリローダー



トラブルシューティング

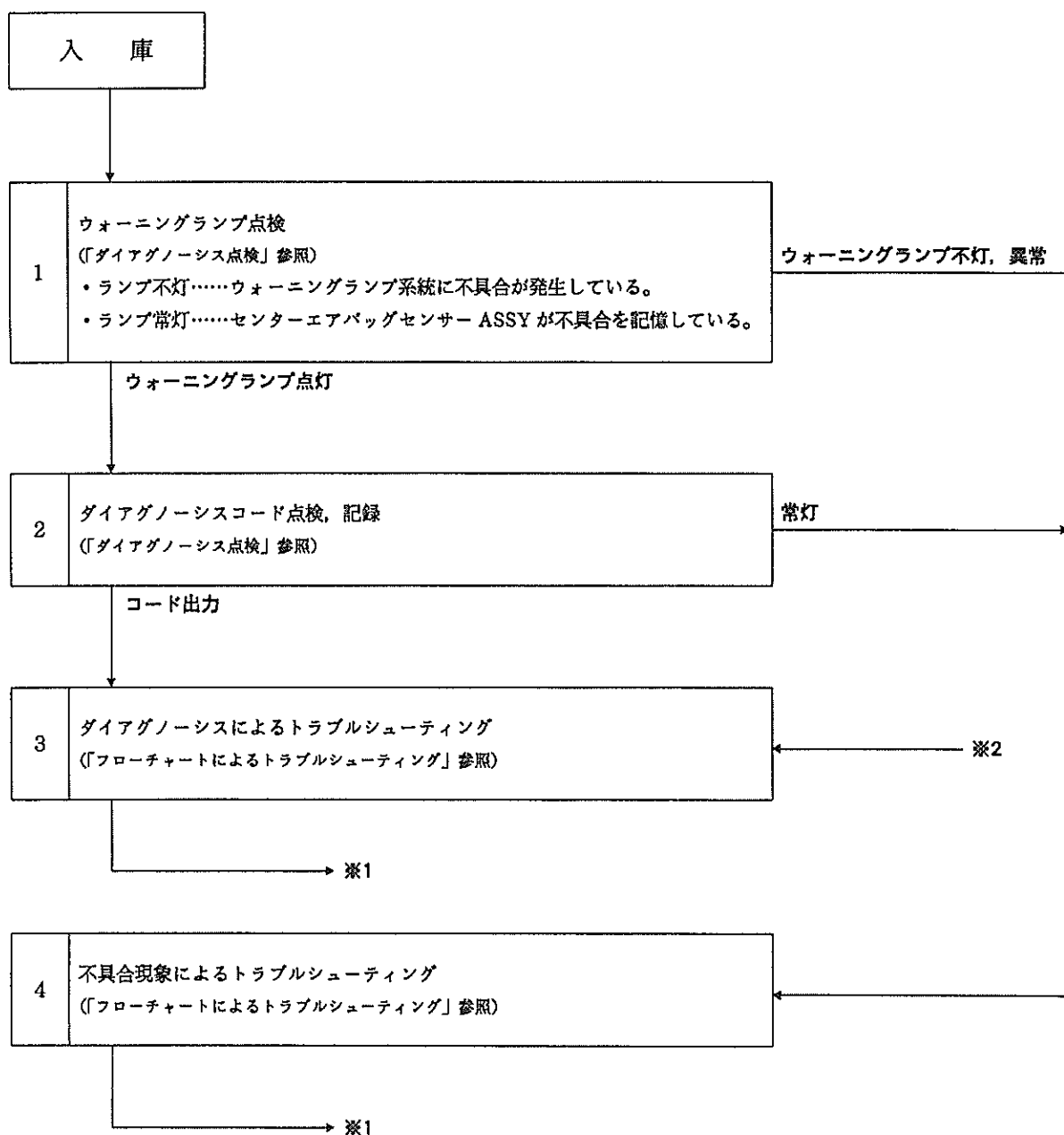
トラブルシューティングの進め方

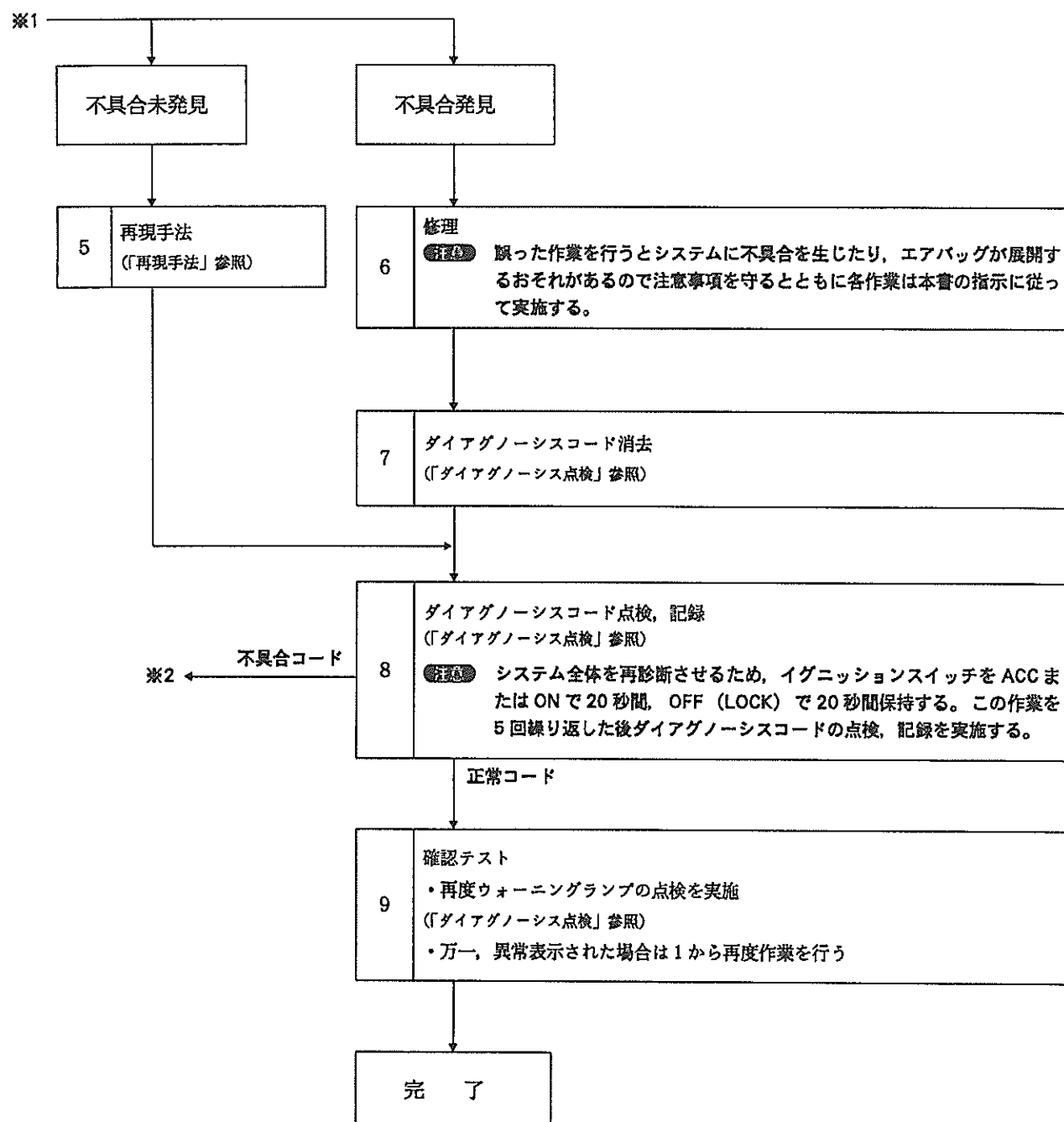
効率よく正確なトラブルシューティングを行うため、次の手順に従って作業を実施する。



不具合状況を的確に判断するために必ず作業前にダイアグノーシス点検を実施する。

5

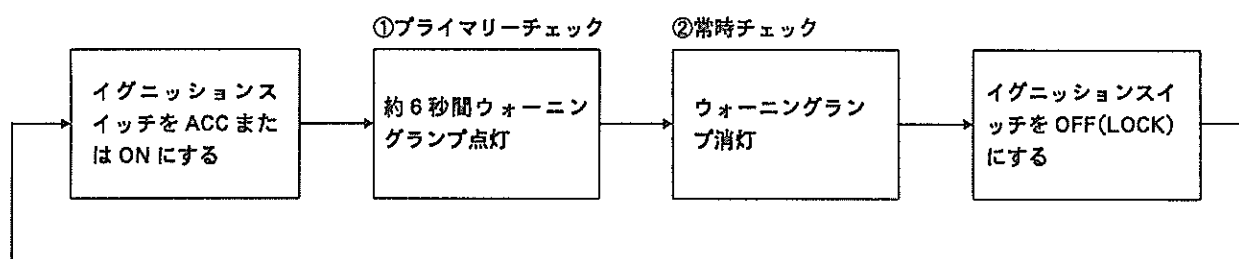




ダイアグノーシス点検

〈参考〉 エアバッグシステムのダイアグノーシスについて

- ・ センターエアバッグセンサー ASSY は自己診断装置を有しているが、診断機能は以下のように①プライマリーチェック、②常時チェックの2つの期間に分けて作動する。
- ・ 記憶したダイアグノーシスコードはバッテリーを切り離しても記憶の消去は行われない。



① プライマリーチェック

- ・ ダイアグノーシスコードを検出していない状態で、かつバッテリー接続後2秒以上経過している場合にのみイグニッションスイッチをACCまたはONにしてから、約6秒間ウォーニングランプを点灯し診断を行う。

【注意】 バッテリー接続時イグニッションスイッチをOFF (LOCK) しておく。

- ・ プライマリーチェックではセンターエアバッグセンサー ASSY 内のセンターエアバッグセンサー、点火判定回路の診断などを行う。
- ・ 万一、プライマリーチェックで不具合が発見されると、6秒経過後もウォーニングランプは点灯する。

② 常時チェック

- ・ プライマリーチェックが終了（6秒経過後ウォーニングランプが消灯）すると、センターエアバッグセンサー ASSY はシステムを点火可能状態にするとともに、システムに異常がないかを常時監視する。

- ・ 万一、常時チェックで不具合が検出されると、センターエアバッグセンサー ASSY は以下のように作動する。

(a) ウォーニングランプが点灯…不具合コードが検出された場合で、ウォーニングランプを点灯するとともにダイアグノーシスコードの記憶を行う。

(b) ウォーニングランプが点灯…電源電圧が低下したときウォーニングランプが点灯し、その後電圧が正常に復帰すると10秒後に（ダイアグノーシスコードの記憶は行わない。）ウォーニングランプを消灯する。

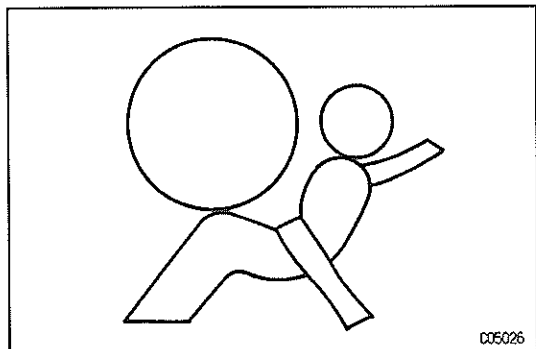
まとめ

システムが正常な場合

プライマリーチェック期間（イグニッションスイッチをACCまたはONにしてから、約6秒間）のみウォーニングランプが点灯する。

システムに異常が発生している場合

- (a) プライマリーチェック期間を過ぎてもウォーニングランプが点灯する。
- (b) プライマリーチェック期間を過ぎても一度消灯して再度ウォーニングランプが点灯する。
- (c) ランプ切れなどによるウォーニングランプ不灯。



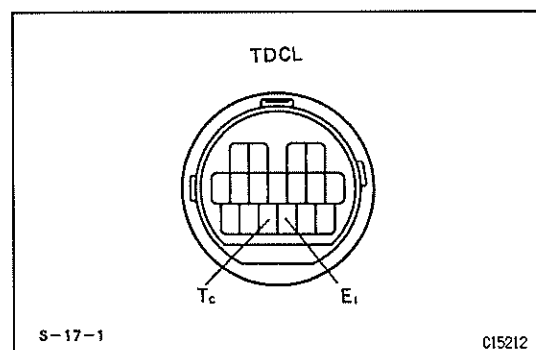
1 ウォーニングランプ点検

- (1) イグニッションスイッチを ACC または ON にしたとき、ウォーニングランプが点灯することを確認する。
- (2) 約 6 秒経過するとウォーニングランプが消灯することを確認する。

〈参考〉

- ・イグニッションスイッチを ACC または ON にしたとき、ウォーニングランプが点灯したままの場合はセンターエアバッグセンサー ASSY がダイアグノーシスコードを記憶している。
- ・約 6 秒経過後もウォーニングランプがときどき点灯したり、イグニッションスイッチが OFF (LOCK) でも点灯する場合はウォーニングランプシステムのショートが考えられる。

5



2 ダイアグノーシスコード読み取り

ウォーニングランプによる読み取り

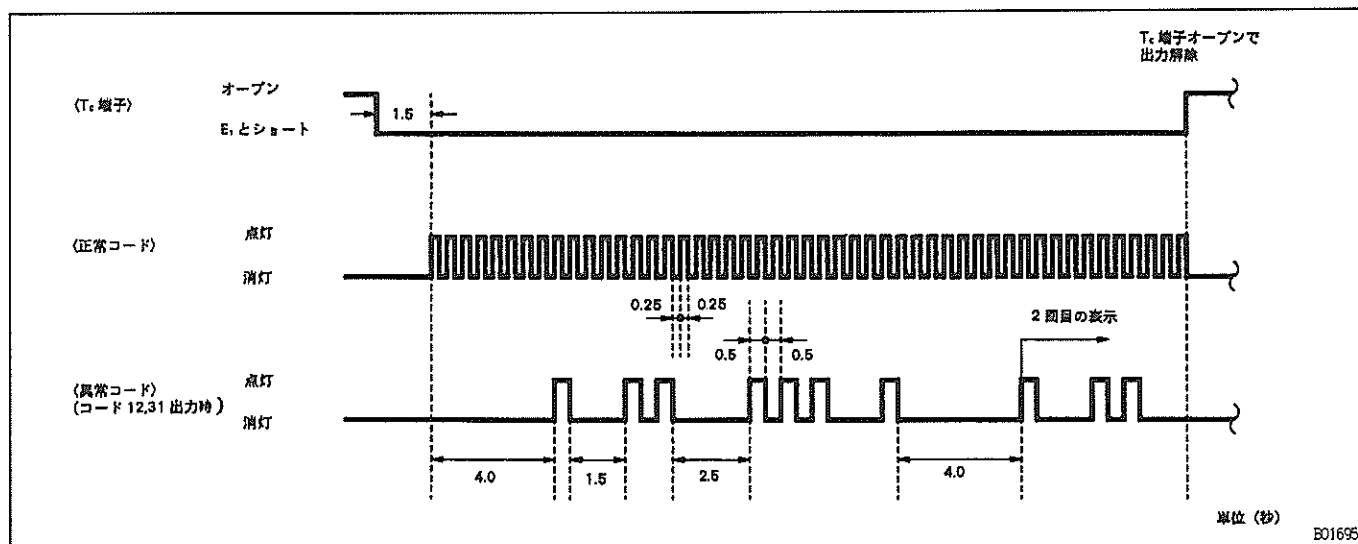
- (1) イグニッションスイッチを ACC または ON にして、20 秒間待機する。
- (2) TDCL の $T_c \leftrightarrow E_1$ 端子間を短絡し、ウォーニングランプの点滅回数を読み取る。

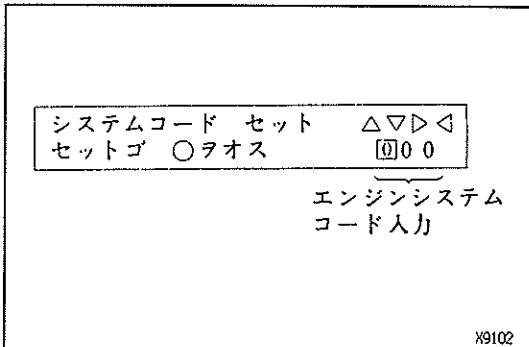
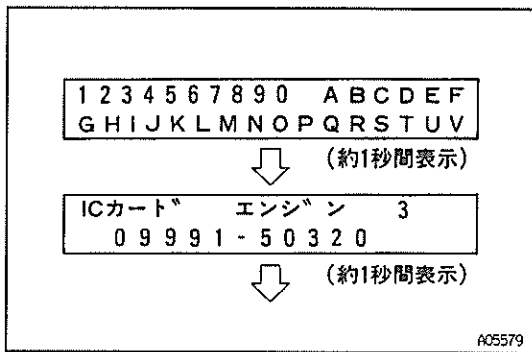
〈参考〉

- ・ダイアグノーシスコードが複数ある場合には、数字の小さい順に出力し、全コード出力後 2 回目の表示を行う。

・ダイアグノーシスコード

〔フローチャートによるトラブルシューティング〕参照





トヨタダイアグノーシスリーダーによる読み取り

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

- (3) エンジンシステムコードを入力する。

〈参考〉 ・エンジンシステムコード

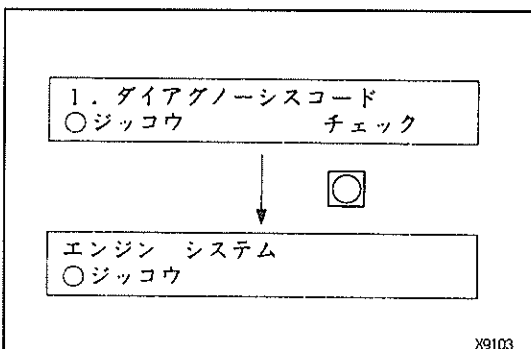
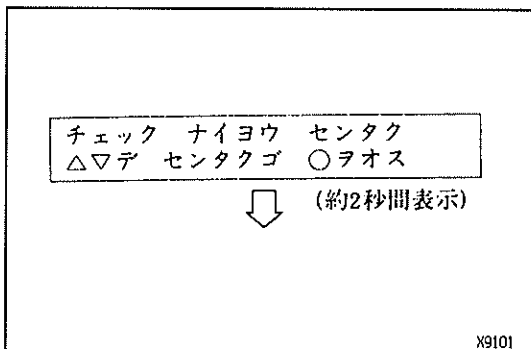
2JZ-GE.....81C 1JZ-GE.....818

2L-THE.....2F0

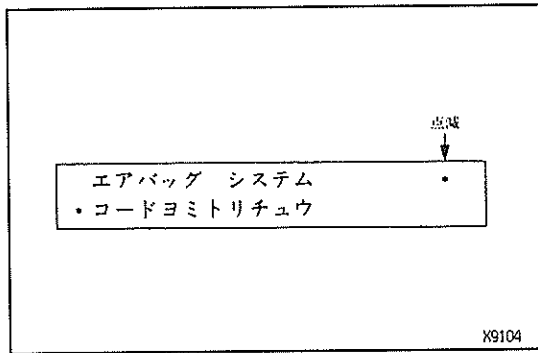
・例えばコード“81C”を入力する場合は、次の手順で行う。

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

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



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

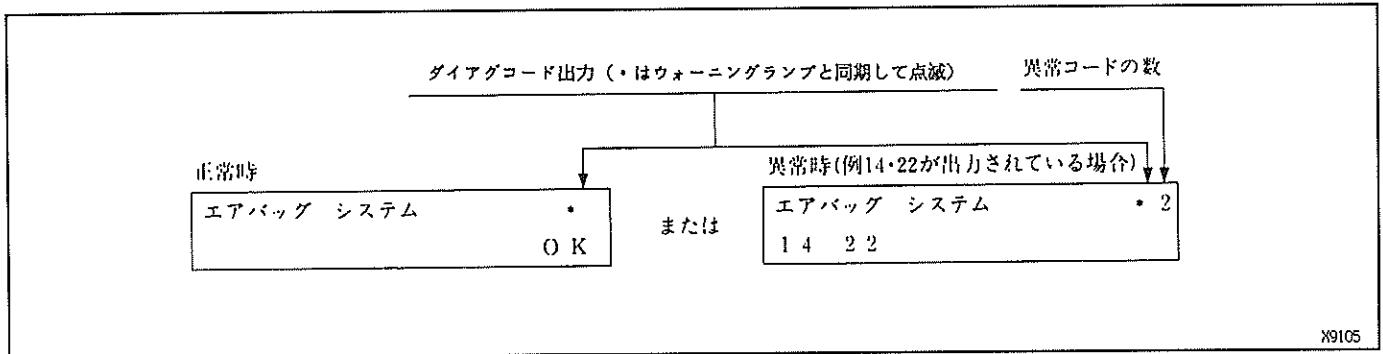


(5) ▽スイッチを押して、「エアバッグシステム画面」を表示させる。

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

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

・異常コードが複数ある場合は、数字の小さい順に表示する。



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

〔「フローチャートによるトラブルシューティング」参照〕

(7) イグニッションスイッチを OFF にする。

(8) トヨタダイアグノーシスリーダーを取りはずす。

フローチャートによるトラブルシューティング

項目	ダイアグノーシスコード	診 断 内 容	備 考	該当フローチャート
ダイアグノーシスコードによるトラブルシューティング	正常コード	システムは正常 ・センターエアバッグセンサー ASSY に不具合コードが記憶されていない。	但し、通常時にウォーニングランプが点灯する場合は電源電圧の低下を意味する。この場合電源電圧が正常に復帰すると10秒後、ランプは消灯する。また不具合コードとして記憶されない。	1
	11	・センターエアバッグセンサー ASSY ～ エアバッグ、プリローダー間 W/H がアースと短絡している。 ・センターエアバッグセンサー ASSY 内のセンターエアバッグセンサーが常時 ON している。	———	2
	12	・センターエアバッグセンサー ASSY ～ エアバッグ、プリローダー間 W/H が電源と短絡している。	———	3
	13	・エアバッグ内で点火装置が短絡している。 ・センターエアバッグセンサー ASSY ～ エアバッグ間 W/H が短絡している。	———	4
	14	・エアバッグ内で点火装置が断線している。 ・センターエアバッグセンサー ASSY ～ エアバッグ間 W/H が断線している。	———	5
	22	・ウォーニングランプ回路が断線している。	但し、ウォーニングランプでのコード確認は行えない。 (トヨタダイアグノーシスリーダー使用)	6
	31	・センターエアバッグセンサー ASSY 内部が故障している。	———	7
	53	・プリローダー内で点火装置が短絡している。 ・センターエアバッグセンサー ASSY ～ プリローダー間 W/H が短絡している。	———	8
	54	・プリローダー内で点火装置が断線している。 ・センターエアバッグセンサー ASSY ～ プリローダー間 W/H が断線している。	———	9
	でたらめ表示	・センターエアバッグセンサー ASSY 内部が故障している。	センターエアバッグセンサー ASSY 交換	———

項目	不 具 合 現 象	点 検 部 位	該当フローチャート
不具合現象によるトラブルシューティング	・IG スイッチ OFF 時ウォーニングランプが常灯する。	ウォーニングランプ系統	10
	・イグニッションスイッチを ACC または ON にしてもウォーニングランプが点灯しない。		6
	・ダイアグノーシスコードが表示されない。 ・ダイアグノーシスコードが常時出力される。	TDCL の Tc 端子系統	11

1

電 源 電 圧 系

解 説

- エアバッグシステムはバッテリーの電圧が低下した場合にも、確実に作動するようにセンターエアバッグセンサー ASSY 内に昇圧回路 (DC-DC コンバーター) を備えている。万一、何かの理由でバッテリーの電圧が低下した場合センターエアバッグセンサー ASSY はウォーニングランプを点灯させ、警告する。その後バッテリーの電圧が正常に復帰すれば約 10 秒後にウォーニングランプを消灯する。
- この不具合が他と異なるところは、次の 2 点である。
 - ① 不具合が解消すると約 10 秒後ウォーニングランプを消灯する。
 - ② センターエアバッグセンサー ASSY のダイアグノーシスに記憶されない。

不具合内容詳細

ダイアグノーシスコード	不 具 合 内 容
ウォーニングランプ点灯 かつ 正常コード	① 車両のバッテリー電圧の低下

フローチャート

1-A バッテリー電圧点検

- (1) バッテリー電圧を点検する。
基 準 10 ~ 14V

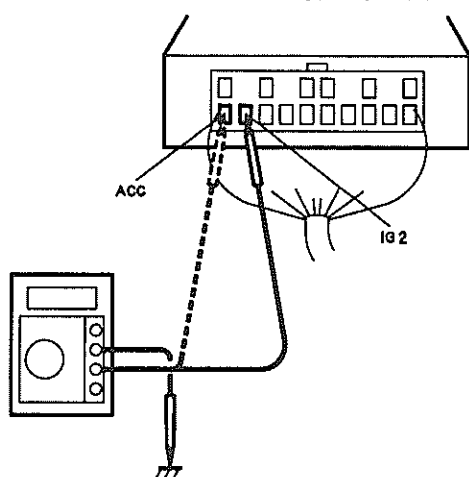
NG

OK

バッテリーまたは充電系修理、交換

1-B IG2, ACC 端子とボデーアース間の電圧測定

センターエアバッグセンサー ASSY



C15252

- (1) イグニッションスイッチを ON にする。
(2) センターエアバッグセンサー ASSY のコネクターの IG2, ACC 端子とボデーアース間の電圧を測定する。
基 準 10 ~ 14V

NG (基準外)

OK (基準内)

バッテリー ~ センターエアバッグセンサー ASSY 間のコネクター、W/H 修理または交換

1-C へ

1-B より



1-C 約 6 秒後にウォーニングランプが消灯するか

- (1) イグニッションスイッチを ON にする。
- (2) ウォーニングランプの状態を点検する。

OK (消灯)

NG (点灯)

バッテリーまたは充電系点検

1-D ダイアグノーシスコードを確認する

(「ダイアグノーシス点検」参照)

正常コードが出力された

異常コードが出力された

センターエアバッグセンサー ASSY 交換

該当コードのチャートに進む

5

2

点火回路（アース短絡）

解 説

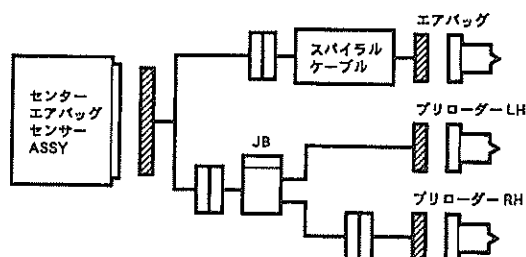
- ・点火回路は、センターエアバッグセンサー ASSY、スパイラルケーブル（コンビネーションスイッチ内蔵）、エアバッグおよびプリローダーで構成されている。この回路は展開条件が成立したとき点火（展開）信号を出力しエアバッグおよびプリローダーを展開させる。
- ・コード“11”を記憶したとき、以下のフローチャートに従って点検を行っても不具合箇所が断定できない場合は、エアバッグおよびプリローダー関連部品（ワイヤハーネスも含む）を全て交換する。

不具合内容詳細

ダイアグノーシスコード	不 具 合 内 容
11	① D ⁺ ～D ⁻ , P ⁺ ～P ⁻ 端子間がアースと短絡している ② エアバッグ内部故障 ③ スパイラルケーブル内部故障 ④ プリローダー内部故障 ⑤ センターエアバッグセンサー ASSY 内部故障 （センターエアバッグセンサー回路常時 ON。内部で D ⁺ , D ⁻ , P ⁺ , P ⁻ がアースと短絡している。コード 11 を検出する回路の故障）

フローチャート

2-A 点検前準備



- ・作業はイグニッションスイッチを OFF (LOCK) し、バッテリーの⊖ターミナルをはずした後 90 秒経過してから開始する。
- ・作業時などエアバッグおよびプリローダーを一時的にでも取りはずす場合は、二重ロックタイプコネクタをロックして保管する。

- (1) ステアリングホイールパッドを取りはずし、コネクタを切り離す。
- (2) プリローダーのコネクタを切り離す。
- (3) センターエアバッグセンサー ASSY のコネクタを切り離す。

C17216

2-B へ

2-A より

2-B D⁺, D⁻, PL⁺, PL⁻, PR⁺, PR⁻ 端子とアース間の抵抗測定

センターエアバッグセンサー ASSY

スパイラルケーブル

エアバッグ

プリローダー LH

プリローダー RH

JB

D⁺, D⁻, PL⁺, PL⁻, PR⁺, PR⁻

C17217

(1) 各インフレーター車両側 W/H のコネクターの D⁺, D⁻, PL⁺, PL⁻, PR⁺, PR⁻ 端子とボデーアース間の抵抗値を測定する。
基準 $\infty \Omega$

NG (基準外)

OK (基準内)

D⁺, D⁻ が NG 2-F へ進む
PL⁺, PL⁻, PR⁺, PR⁻ が NG 2-H へ進む

2-C センターエアバッグセンサー ASSY 点検

センターエアバッグセンサー ASSY

スパイラルケーブル

エアバッグ

プリローダー LH

プリローダー RH

JB

D⁺, D⁻, PL⁺, PL⁻, PR⁺, PR⁻

C17218

(1) センターエアバッグセンサー ASSY のコネクタを接続する。
(2) 各インフレーター車両側 W/H のコネクタ間を短絡させる。
(3) バッテリーの ⊖ ターミナルを接続し、イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。
(4) ダイアグノーシスコードの記憶を消去する。
(「ダイアグノーシス点検」参照)
(5) イグニッションスイッチを 2 秒間 OFF (LOCK) にして待機する。
(6) イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。
(7) TDCL の Tc - E1 端子間を短絡し、ダイアグノーシスコードを確認する。
基準 ダイアグノーシスコード 11 が出力されないこと
このときダイアグノーシスコード 11 以外のコードが出力されるが問題はない。
(8) イグニッションスイッチを OFF (LOCK) にする。

コード 11

NG (コード 11 出力)

OK

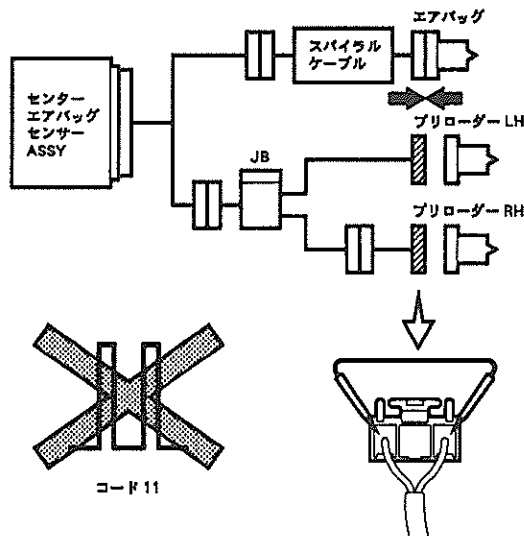
センターエアバッグセンサー ASSY 交換

2-D へ

JA5333

2-C より

2-D エアバッグ点検



C17219

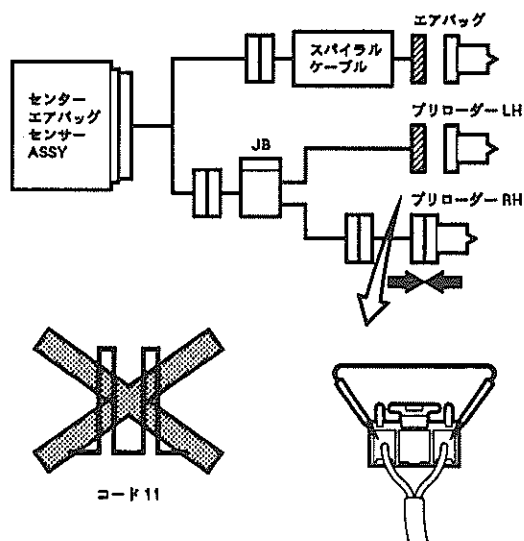
NG (コード 11 出力)

ステアリングホイールパッド交換

- (1) バッテリーの⊖ターミナルを切り離し 90 秒間待機する。
- (2) エアバッグのコネクターを接続する。
注意 プリローダーの車両側 W/H のコネクター間は短絡させておく。
- (3) バッテリーの⊖ターミナルを接続し、イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。
- (4) ダイアグノーシスコードの記憶を消去する。
 (「ダイアグノーシス点検」参照)
- (5) イグニッションスイッチを 2 秒間 OFF (LOCK) にして待機する。
- (6) イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。
- (7) TDCL の Tc-E1 端子間を短絡し、ダイアグノーシスコードを確認する。
基準 ダイアグノーシスコード 11 が出力されないこと
注意 このときダイアグノーシスコード 11 以外のコードが出力されるが問題はない。
- (8) イグニッションスイッチを OFF (LOCK) にする。

OK

2-E プリローダー点検



C17220

NG (コード 11 出力)

シートベルト ASSY LH または RH 交換

JA5334

- (1) バッテリーの⊖ターミナルを切り離し 90 秒間待機する。
- (2) プリローダーのコネクターを接続する。(運転席側)
注意 助手席プリローダーおよびエアバッグの車両側 W/H のコネクター間は短絡させておく。
- (3) バッテリーの⊖ターミナルを接続し、イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。
- (4) ダイアグノーシスコードの記憶を消去する。
 (「ダイアグノーシス点検」参照)
- (5) イグニッションスイッチを 2 秒間 OFF (LOCK) にして待機する。
- (6) イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。
- (7) TDCL の Tc-E1 端子間を短絡し、ダイアグノーシスコードを確認する。
基準 ダイアグノーシスコード 11 が出力されないこと
注意 このときダイアグノーシスコード 11 以外のコードが出力されるが問題はない。
- (8) イグニッションスイッチを OFF (LOCK) にする。
- (9) 助手席側で(1)~(8)を点検する。
注意 運転席側のコネクターは切り離し短絡する。

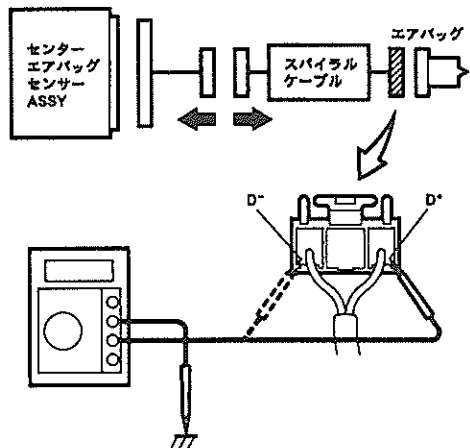
OK

点検作業時のコネクター脱着などにより不具合が正常な状態に復帰したため再度、再現手法を用いて不具合を再現させる。
 (「再現手法」参照)
 再現手法を行っても不具合箇所が断定できない場合は、エアバッグシステム部品を全て交換する。(ワイヤハーネスも含む)

JA5618

2-B より

2-F スパイラルケーブル点検



C15241

- (1) センターエアバッグセンサー ASSY とスパイラルケーブル間のコネクタを切り離す。
- (2) スパイラルケーブルのエアバッグ側コネクタの D⁺、D⁻ 端子とボデーアース間の抵抗値を測定する。

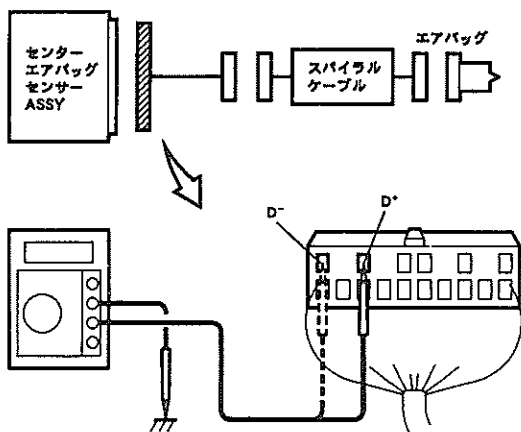
基準 $\infty \Omega$

NG (基準外)

スパイラルケーブル交換

OK (基準内)

2-G ワイヤハーネス点検 (センターエアバッグセンサー ASSY～スパイラルケーブル間)



C17221

- (1) センターエアバッグセンサー ASSY 側コネクタ D⁺、D⁻ 端子とボデーアース間の抵抗値を測定する。

基準 $\infty \Omega$

NG (基準外)

センターエアバッグセンサー ASSY～スパイラルケーブル間のコネクタ、W/H 修理または交換

OK (基準内)

点検作業時のコネクタ脱着などにより不具合が正常な状態に復帰したため再度、再現手法を用いて不具合を再現させ「2-B」より作業を行う。
 (「再現手法」参照)

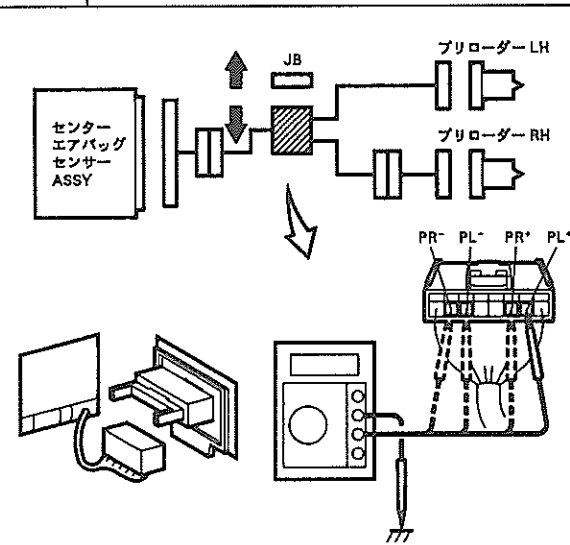
再現手法を行っても不具合箇所が断定できない場合はスパイラルケーブルおよびセンターエアバッグセンサー ASSY～スパイラルケーブル間 W/H を交換する。

JA5293

JA5619

2-B より

2-H ワイヤハーネス点検 (プリローダー～JB 間)



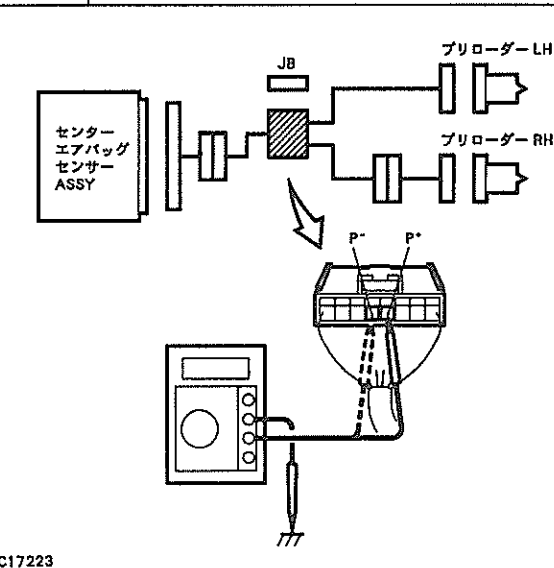
- (1) リヤシートクッション RH 側前部のサービスホールカバーをはずし、JB コネクタを切り離す。
- (2) JB コネクタの PL⁺, PL⁻, PR⁺, PR⁻ 端子とボデーアース間の抵抗値を測定する。
基準 $\infty \Omega$

NG (基準外)

プリローダー～JB 間のコネクタ, W/H 修理または交換

OK (基準内)

2-I ワイヤハーネス点検 (センタエアバッグセンサー ASSY～JB 間)



- (1) JB コネクタの P⁺, P⁻ 端子とボデーアース間の抵抗値を測定する。
基準 $\infty \Omega$

NG (基準外)

センタエアバッグセンサー ASSY～JB 間のコネクタ, W/H 修理または交換

OK (基準内)

点検作業時のコネクタ脱着などにより不具合が正常な状態に復帰したため再度、再現手法を用いて不具合を再現させ 2-B より作業を行う。

(「再現手法」参照)

再現手法を行っても不具合箇所が断定できない場合は、センタエアバッグセンサー ASSY～プリローダー間 W/H を交換する。

3

点火回路 (+B と短絡)

解 説

- ・点火回路は、センターエアバッグセンサー ASSY、スパイラルケーブル (コンビネーションスイッチ内蔵)、エアバッグおよびプリローダーで構成されている。この回路は展開条件が成立したとき点火 (展開) 信号を出力しエアバッグおよびプリローダーを展開させる。

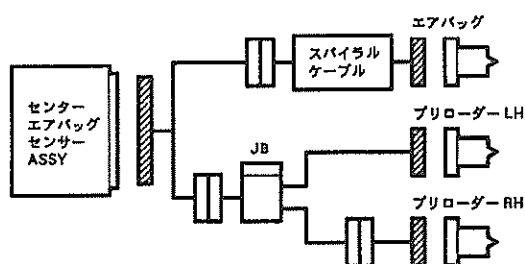
不具合内容詳細

ダイアグノーシスコード	不 具 合 内 容
12, 15	① D ⁺ ~ D ⁻ , P ⁺ ~ P ⁻ 端子間が+B と短絡している ② エアバッグ内部故障 ③ スパイラルケーブル内部故障 ④ プリローダー内部故障 ⑤ センターエアバッグセンサー ASSY 内部故障 (内部で D ⁺ , D ⁻ , P ⁺ , P ⁻ が+B と短絡している。コード 12, 15 を検出する回路の故障)

5

フローチャート

3-A 点検前準備



注意

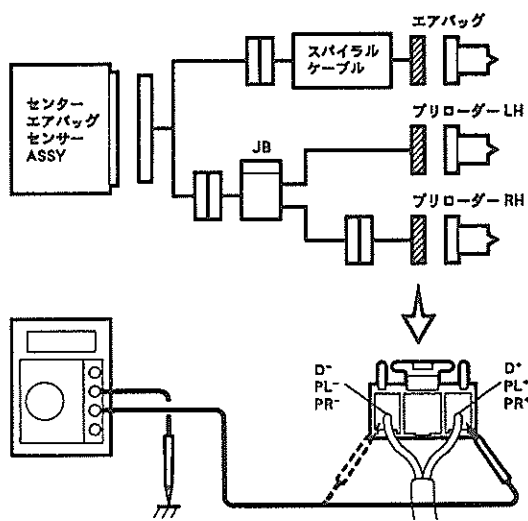
- ・作業はイグニッションスイッチを OFF (LOCK) し、バッテリーの⊖ターミナルをはずした後 90 秒経過してから開始する。
- ・作業時などエアバッグおよびプリローダーを一時的にでも取りはずす場合は、二重ロックタイプコネクタをロックして保管する。

- (1) ステアリングホイールパッドを取りはずし、コネクタを切り離す。
- (2) プリローダーのコネクタを切り離す。
- (3) センターエアバッグセンサー ASSY のコネクタを切り離す。

C17216

3-B へ

3-A より

3-B D⁺, D⁻, PL⁺, PL⁻, PR⁺, PR⁻ 端子とアース間の電圧測定

C17217

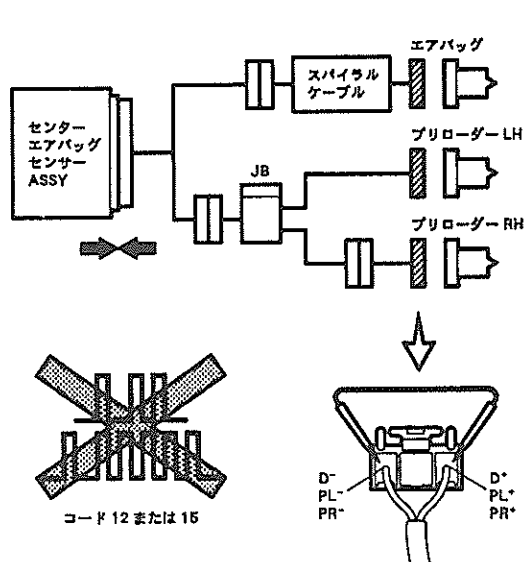
- (1) バッテリーの⊖ターミナルを接続し、イグニッションスイッチを ON にする。
- (2) 各インフレーター車両側 W/H のコネクターの D⁺, D⁻, P⁺, P⁻, PL⁺, PL⁻, PR⁺, PR⁻ 端子とボデーアース間の電圧を測定する。
基準 0V
- (3) イグニッションスイッチを OFF (LOCK) にする。

NG (基準外)

OK (基準内)

D⁺, D⁻ が NG 3-F へ進む
 PL⁺, PL⁻, PR⁺, PR⁻ が NG 3-H へ進む

3-C センターエアバッグセンサー ASSY 点検



C17224

- (1) センターエアバッグセンサー ASSY のコネクタを接続する。
- (2) 各インフレーター車両側 W/H のコネクタ間を短絡させる。
- (3) イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。
- (4) ダイアグノーシスコードの記憶を消去する。
(「ダイアグノーシスコード」参照)
- (5) イグニッションスイッチを 2 秒間 OFF (LOCK) にして待機する。
- (6) イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。
- (7) TDCL の Tc - E1 端子間を短絡し、ダイアグノーシスコードを確認する。
基準 ダイアグノーシスコード 12 または 15 が出力されないこと
このときダイアグノーシスコード 12 または 15 以外のコードが出力されるが問題はない。
- (8) イグニッションスイッチを OFF (LOCK) にする。

NG (コード 12 または 15 出力)

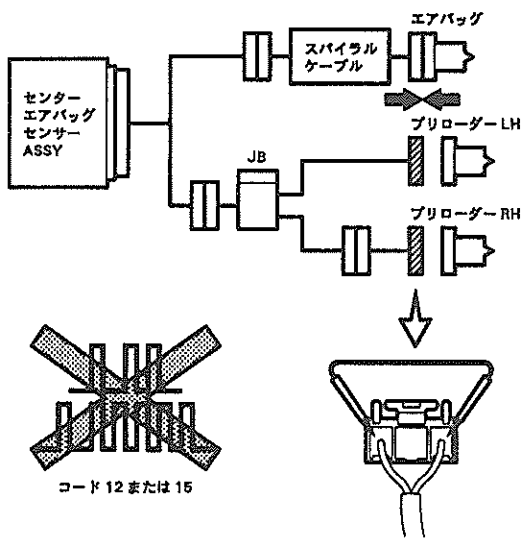
OK

センターエアバッグセンサー ASSY 交換

3-D へ

JA5338

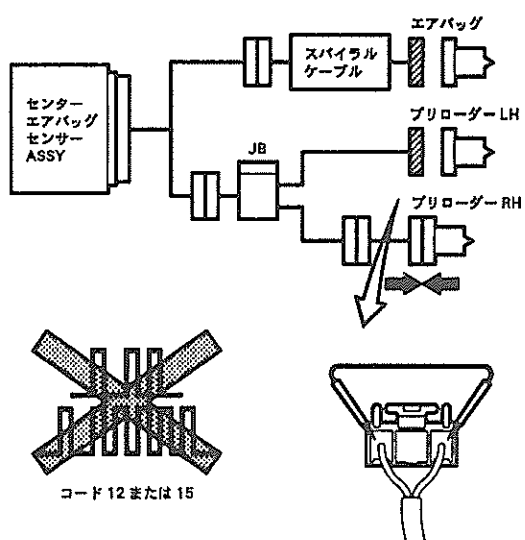
3-C より

3-D	エアバッグ点検	 コード 12 または 15 C17225 (1) バッテリーの⊖ターミナルを切り離し 90 秒間待機する。 (2) エアバッグのコネクターを接続する。 注意 プリローダーの車両側 W/H のコネクター間は短絡させておく。 (3) バッテリーの⊖ターミナルを接続し、イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。 (4) ダイアグノーシスコードの記憶を消去する。 〔「ダイアグノーシス点検」参照〕 (5) イグニッションスイッチを 2 秒間 OFF (LOCK) にして待機する。 (6) イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。 (7) TDCL の Tc-E1 端子間を短絡し、ダイアグノーシスコードを確認する。 基準 ダイアグノーシスコード 12 または 15 が出力されないこと 注意 このときダイアグノーシスコード 12 または 15 以外のコードが出力されるが問題はない。 (8) イグニッションスイッチを OFF (LOCK) にする。
-----	---------	---

NG (コード 12 または 15 出力)

OK

ステアリングホイールパッド交換

3-E	プリローダー点検	 コード 12 または 15 C17226 (1) バッテリーの⊖ターミナルを切り離し 90 秒間待機する。 (2) プリローダーのコネクターを接続する。(運転席側) 注意 助手席プリローダーおよびエアバッグの車両側 W/H のコネクター間は短絡させておく。 (3) バッテリーの⊖ターミナルを接続し、イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。 (4) ダイアグノーシスコードの記憶を消去する。 〔「ダイアグノーシス点検」参照〕 (5) イグニッションスイッチを 2 秒間 OFF (LOCK) にして待機する。 (6) イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。 (7) TDCL の Tc-E1 端子間を短絡し、ダイアグノーシスコードを確認する。 基準 ダイアグノーシスコード 12 または 15 が出力されないこと 注意 このときダイアグノーシスコード 12 または 15 以外のコードが出力されるが問題はない。 (8) イグニッションスイッチを OFF (LOCK) にする。 (9) 助手席側で(1)~(8)を点検する。 注意 運転席側のコネクターは切り離し短絡する。
-----	----------	--

NG (コード 12 または 15 出力)

OK

シートベルト ASSY LH または RH 交換

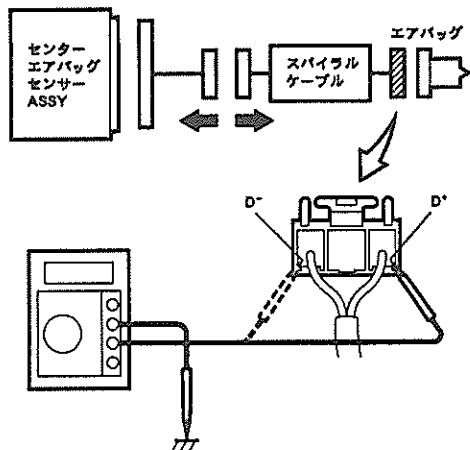
JA5337

点検作業時のコネクター脱着などにより不具合が正常な状態に復帰したため再度、再現手法を用いて不具合を再現させる。

〔「再現手法」参照〕

3-B より

3-F スパイラルケーブル点検



- (1) センターエアバッグセンサー ASSY とスパイラルケーブル間のコネクタを切り離す。
- (2) イグニッションスイッチを ON にする。
- (3) スパイラルケーブルのエアバッグ側コネクタの D⁺、D⁻ 端子とボデーアース間の電圧を測定する。
基準 0V
- (4) イグニッションスイッチを OFF (LOCK) にする。

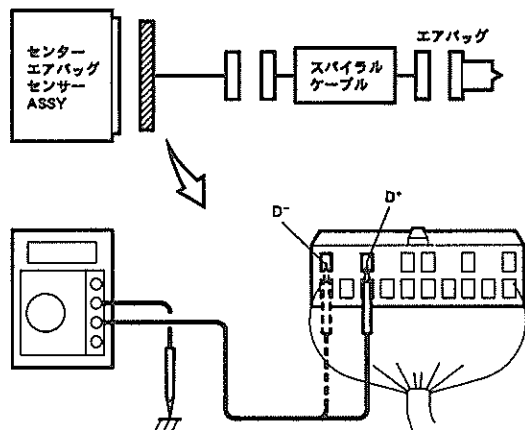
C15241

NG (基準外)

スパイラルケーブル交換

OK (基準内)

3-G ワイヤハーネス点検 (センターエアバッグセンサー ASSY ~ スパイラルケーブル間)



C17221

NG (基準外)

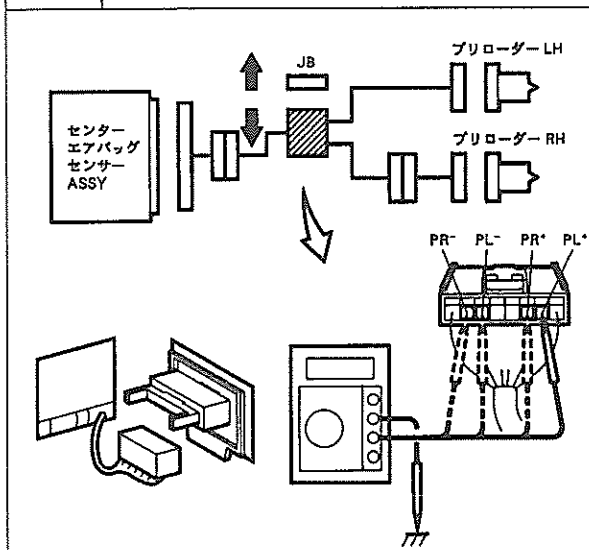
センターエアバッグセンサー ASSY ~ スパイラルケーブル間のコネクタ, W/H 修理または交換

OK (基準内)

点検作業時のコネクタ脱着などにより不具合が正常な状態に復帰したため再度、再現手法を用いて不具合を再現させ「3-B」より作業を行う。
(「再現手法」参照)

3-B より

3-H ワイヤハーネス点検 (プリローダー ~ JB 間)



- (1) リヤシートクッション RH 側前部のサービスホールカバーをはずし、JB コネクターを切り離す。
- (2) イグニッションスイッチを ON にする。
- (3) JB コネクターの PL⁺, PL⁻, PR⁺, PR⁻ 端子とボデーアース間の電圧を測定する。
基準 0V
- (4) イグニッションスイッチを OFF (LOCK) にする。

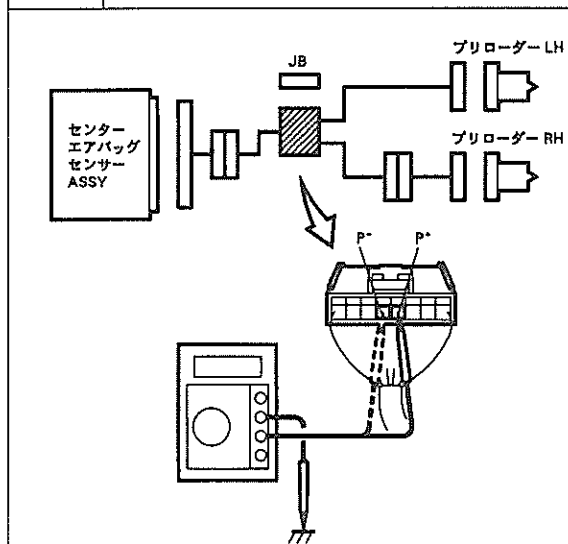
C17222

NG (基準外)

OK (基準内)

プリローダー ~ JB 間のコネクター, W/H 修理または交換

3-I ワイヤハーネス点検 (センターエアバッグセンサー ASSY ~ JB 間)



- (1) イグニッションスイッチを ON にする。
- (2) JB コネクターの P⁺, P⁻ 端子とボデーアース間の電圧を測定する。
基準 0V
- (3) イグニッションスイッチを OFF (LOCK) にする。

C17223

NG (基準外)

OK (基準内)

センターエアバッグセンサー ASSY ~ JB 間のコネクター, W/H 修理または交換

点検作業時のコネクター脱着などにより不具合が正常な状態に復帰したため再度、再現手法を用いて不具合を再現させ 3-B より作業を行う。
(「再現手法」参照)

4

点火回路 (D⁺~D⁻ 端子間短絡)

解説

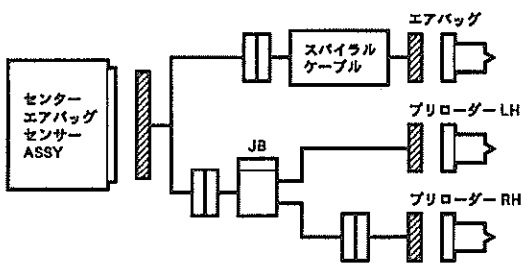
点火回路は、センターエアバッグセンサー ASSY、スパイラルケーブル (コンビネーションスイッチ内蔵)、エアバッグおよびプリローダーで構成されている。この回路は展開条件が成立したとき点火 (展開) 信号を出力しエアバッグおよびプリローダーを展開させる。

不具合内容詳細

ダイアグノーシスコード	不 具 合 内 容
13	① D ⁺ ~D ⁻ 端子間が短絡している ② エアバッグ内部故障 ③ スパイラルケーブル内部故障 ④ センターエアバッグセンサー ASSY 内部故障 (内部で D ⁺ と D ⁻ が短絡している。コード 13 を検出する回路の故障)

フローチャート

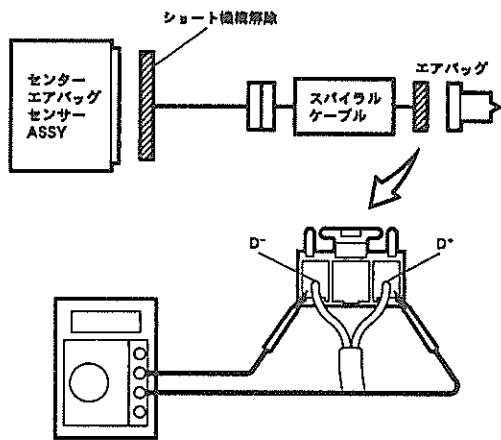
4-A 点検前準備



① センターエアバッグセンサー ASSY の W/H 側コネクタの D⁺, D⁻ 端子のショート機構を解除する。
(「コネクタショート機構」参照)
② エアバッグの車両側 W/H のコネクタの D⁺ と D⁻ 端子間の抵抗値を測定する。
基準 ∞Ω

① ステアリングホイールパッドを取りはずし、コネクタを切り離す。
② プリローダーのコネクタを切り離す。
③ センターエアバッグセンサー ASSY のコネクタを切り離す。

4-B D⁺ ~ D⁻ 端子間の抵抗測定



NG (基準外)

OK (基準内)

4-E へ進む

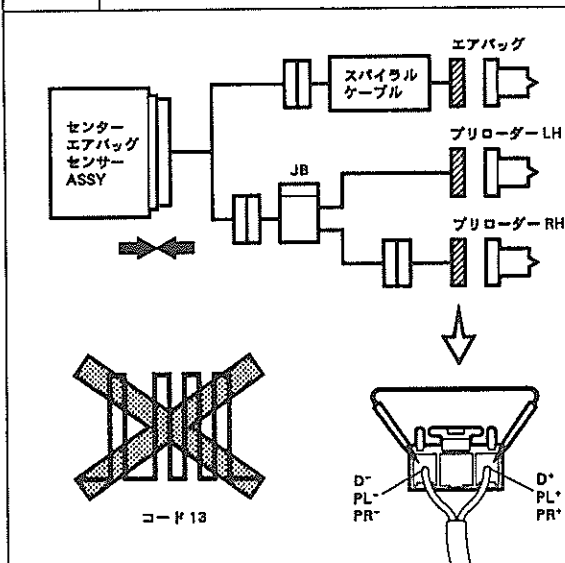
4-C へ

JA5338

JA5625

4-B より

4-C センターエアバッグセンサー ASSY 点検



C17228

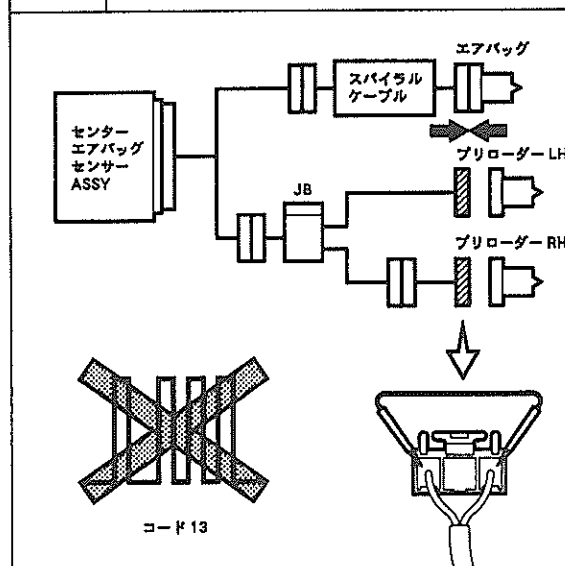
- (1) センターエアバッグセンサー ASSY のコネクタを接続する。
- (2) 各インフレーター車両側 W/H のコネクタ間を短絡させる。
- (3) バッテリーの⊖ターミナルを接続し、イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。
- (4) ダイアグノーシスコードの記憶を消去する。
〔「ダイアグノーシス点検」参照〕
- (5) イグニッションスイッチを 2 秒間 OFF (LOCK) にして待機する。
- (6) エアバッグの車両側 W/H のコネクタ間の短絡を解除する。
- (7) イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。
- (8) TDCL の Tc-E1 端子間を短絡し、ダイアグノーシスコードを確認する。
基準 ダイアグノーシスコード 13 が出力されないこと
このときダイアグノーシスコード 13 以外のコードが出力されるが問題はない。
- (9) イグニッションスイッチを OFF (LOCK) にする。

NG (コード 13 出力)

センターエアバッグセンサー ASSY 交換

OK

4-D エアバッグ点検



C17228

- (1) バッテリーの⊖ターミナルを切り離し 90 秒間待機する。
- (2) エアバッグのコネクタを接続する。
プリローダーの車両側 W/H のコネクタ間は短絡させておく。
- (3) バッテリーの⊖ターミナルを接続し、イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。
- (4) ダイアグノーシスコードの記憶を消去する。
〔「ダイアグノーシス点検」参照〕
- (5) イグニッションスイッチを 2 秒間 OFF (LOCK) にして待機する。
- (6) イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。
- (7) TDCL の Tc-E1 端子間を短絡し、ダイアグノーシスコードを確認する。
基準 ダイアグノーシスコード 13 が出力されないこと
このときダイアグノーシスコード 13 以外のコードが出力されるが問題はない。
- (8) イグニッションスイッチを OFF (LOCK) にする。

NG (コード 13 出力)

ステアリングホイールパッド交換

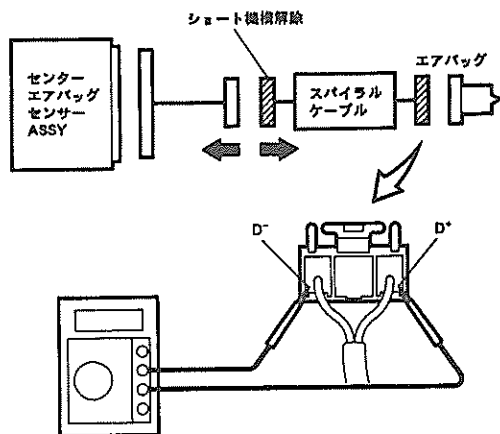
JA5338

OK

点検作業時のコネクタ脱着などにより不具合が正常な状態に復帰したため再度、再現手法を用いて不具合を再現させる。
〔「再現手法」参照〕

4-B より

4-E スパイラルケーブル点検



C17230

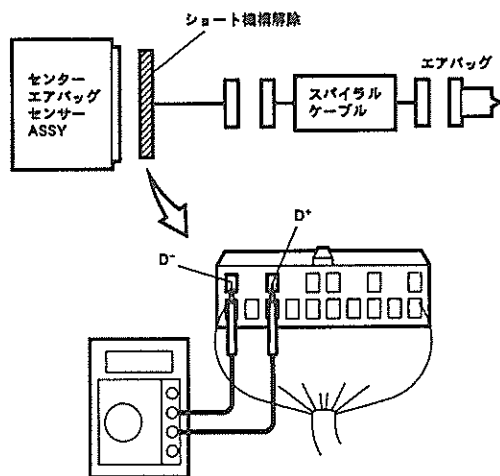
- (1) センターエアバッグセンサー ASSY とスパイラルケーブル間のコネクタを切り離す。
- (2) スパイラルケーブルのセンターエアバッグセンサー ASSY 側コネクタのショート機構を解除する。
〔コネクタショート機構〕参照)
- (3) スパイラルケーブルのエアバッグ側コネクタの D⁺ と D⁻ 端子間の抵抗値を測定する。
基準 $\infty \Omega$

NG (基準外)

スパイラルケーブル交換

OK (基準内)

4-F ワイヤハーネス点検 (センターエアバッグセンサー ASSY ~ スパイラルケーブル間)



C17231

- (1) センターエアバッグセンサー ASSY 側コネクタの D⁺, D⁻ 端子のショート機構を解除する。
〔コネクタショート機構〕参照)
- (2) センターエアバッグセンサー ASSY 側コネクタの D⁺ と D⁻ 端子間の抵抗値を測定する。
基準 $\infty \Omega$

NG (基準外)

センターエアバッグセンサー ASSY ~ スパイラルケーブル間のコネクタ, W/H 修理または交換

OK (基準内)

点検作業時のコネクタ脱着などにより不具合が正常な状態に復帰したため再度、再現手法を用いて不具合を再現させ 4-B より作業を行う。
〔「再現手法」参照〕

5

点火回路 (D⁺ ~ D⁻ 端子間断線)

解 説

点火回路は、センターエアバッグセンサー ASSY、スパイラルケーブル(コンビネーションスイッチ内蔵)、エアバッグおよびプリローダーで構成されている。この回路は展開条件が成立したとき点火(展開) 信号を出力しエアバッグおよびプリローダーを展開させる。

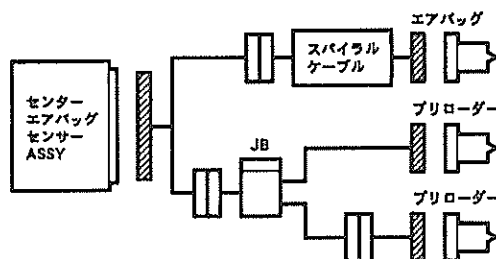
不具合内容詳細

ダイアグノーシスコード	不 具 合 内 容
14	① D ⁺ ~ D ⁻ 端子間が断線している ② エアバッグ内部故障 ③ スパイラルケーブル内部故障 ④ センターエアバッグセンサー ASSY 内部故障 (内部で D ⁺ と D ⁻ が断線している。コード 14 を検出する回路の故障)

5

フローチャート

5-A 点検前準備

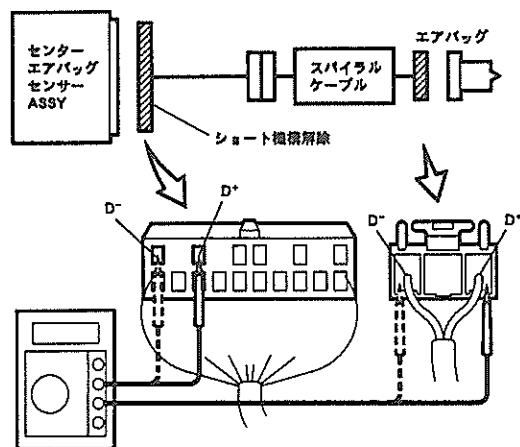


C17216



- ・作業はイグニッションスイッチを OFF (LOCK) し、バッテリーの⊖ターミナルをはずした後 90 秒経過してから開始する。
- ・作業時などエアバッグおよびプリローダーを一時的にでも取りはずす場合は、二重ロックタイプコネクタをロックして保管する。

- (1) ステアリングホイールパッドを取りはずし、コネクタを切り離す。
- (2) プリローダーのコネクタを切り離す。
- (3) センターエアバッグセンサー ASSY のコネクタを切り離す。

5-B D⁺ ~ D⁺, D⁻ ~ D⁻ 端子間の抵抗測定

C17232

- (1) センターエアバッグセンサー ASSY 側コネクタの D⁺, D⁻ 端子のショート機構を解除する。
(「コネクタショート機構」参照)
- (2) センターエアバッグセンサー ASSY の W/H 側コネクタとスパイラルケーブルのエアバッグ側コネクタの D⁺ と D⁺, D⁻ と D⁻ 端子間の抵抗値を測定する。
基準 100Ω以下

NG (基準外)

OK (基準内)

5-E へ進む

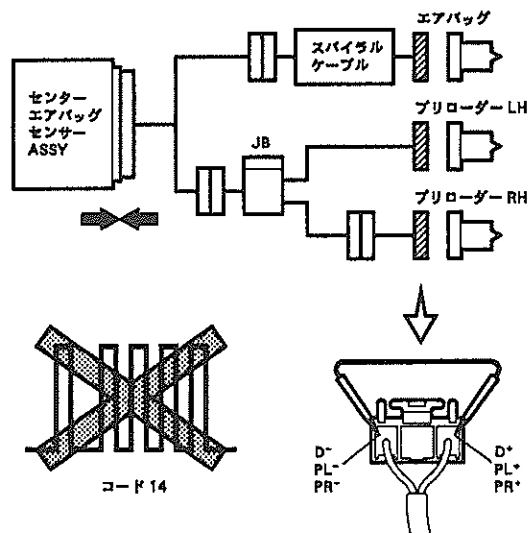
5-C へ

JA5340

JA5627

5-B より

5-C センターエアバッグセンサー ASSY 点検



C17233

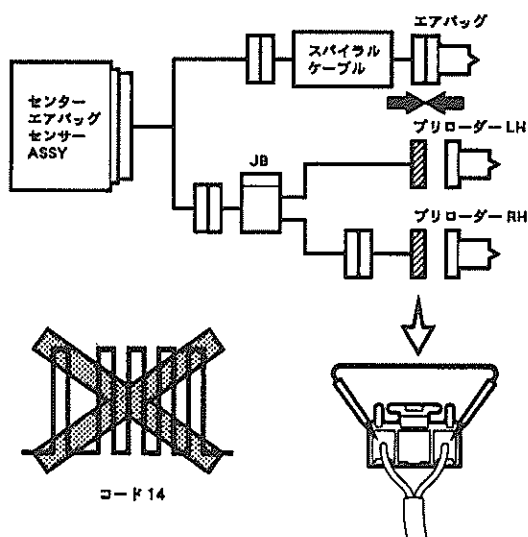
NG (コード 14 出力)

センターエアバッグセンサー ASSY 交換

- (1) センターエアバッグセンサー ASSY のコネクターを接続する。
 - (2) 各インフレーター車の両側コネクター間を短絡させる。
 - (3) バッテリーの⊖ターミナルを接続し、イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。
 - (4) ダイアグノーシスコードの記憶を消去する。
〔「ダイアグノーシスコード」参照〕
 - (5) イグニッションスイッチを 2 秒間 OFF (LOCK) にして待機する。
 - (6) イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。
 - (7) TDCL の Tc-E1 端子間を短絡し、ダイアグノーシスコードを確認する。
- 基準 ダイアグノーシスコード 14 が出力されないこと
 (NG) このときダイアグノーシスコード 14 以外のコードが出力されるが問題はない。
- (8) イグニッションスイッチを OFF (LOCK) にする。

OK

5-D エアバッグ点検



C17234

NG (コード 14 出力)

ステアリングホイールパッド交換

JA5341

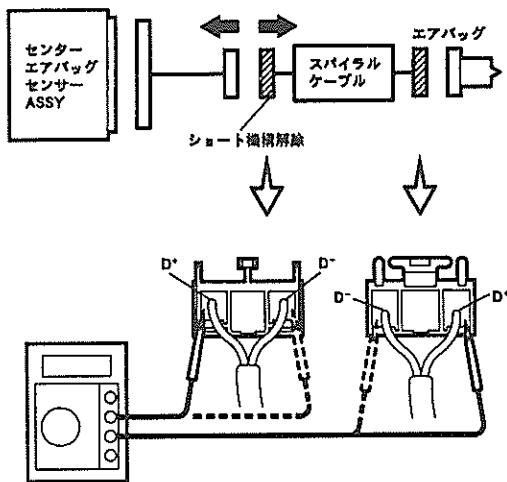
- (1) バッテリーの⊖ターミナルを切り離し 90 秒間待機する。
 - (2) エアバッグのコネクターを接続する。
(NG) プリローダーの車両側 W/H のコネクター間は短絡させておく。
 - (3) バッテリーの⊖ターミナルを接続し、イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。
 - (4) ダイアグノーシスコードの記憶を消去する。
〔「ダイアグノーシスコード」参照〕
 - (5) イグニッションスイッチを 2 秒間 OFF (LOCK) にして待機する。
 - (6) イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。
 - (7) TDCL の Tc-E1 端子間を短絡し、ダイアグノーシスコードを確認する。
- 基準 ダイアグノーシスコード 14 が出力されないこと
 (NG) このときダイアグノーシスコード 14 以外のコードが出力されるが問題はない。
- (8) イグニッションスイッチを OFF (LOCK) にする。

OK

点検作業時のコネクター脱着などにより不具合が正常な状態に復帰したため再度、再現手法を用いて不具合を再現させる。
 (「再現手法」参照)

5-B より

5-E スパイラルケーブル点検



C17235

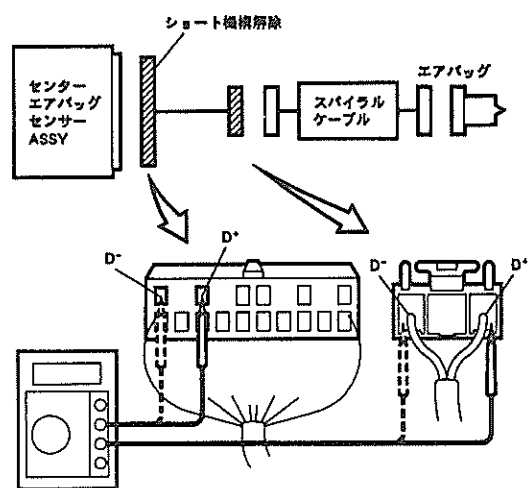
NG (基準外)

スパイラルケーブル交換

OK (基準内)

- (1) センターエアバッグセンサー ASSY とスパイラルケーブル間のコネクタを切り離す。
- (2) スパイラルケーブルのセンターエアバッグセンサー ASSY 側コネクタのショート機構を解除する。
(「コネクタショート機構」参照)
- (3) スパイラルケーブル両端のコネクタの D⁺ と D⁺, D⁻ と D⁻ 端子間抵抗値を測定する。
基準 1 Ω 以下

5-F ワイヤハーネス点検 (センターエアバッグセンサー ASSY～スパイラルケーブル間)



C17236

NG (基準外)

センターエアバッグセンサー ASSY～スパイラルケーブル間のコネクタ, W/H 修理または交換

OK (基準内)

点検作業時のコネクタ脱着などにより不具合が正常な状態に復帰したため再度, 再現手法を用いて不具合を再現させ「5-B」より作業を行う。
(「再現手法」参照)

6

ウォーニングランプ不灯

解 説

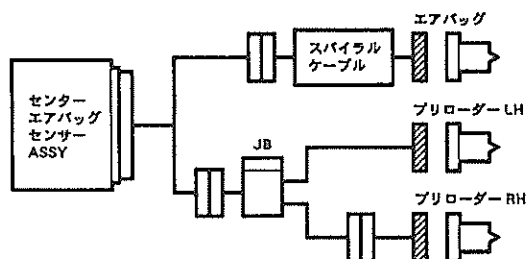
- ・システムが正常な場合、ウォーニングランプはイグニッションスイッチをACCまたはONにしてから約6秒間だけ点灯し、その後消灯する。
- ・万一、システムに不具合が発生すると、6秒経過後もウォーニングランプを点灯しドライバーに警告する。
- ・また、イグニッションスイッチがACCまたはON状態でTDCLのTc-E1端子間を短絡したときウォーニングランプの点滅によりダイアグノーシスコードを表示する。

不具合内容詳細

ダイアグノーシスコード	不 具 合 内 容
22	① ウォーニングランプが断線している ② ウォーニングランプの電源回路が断線している ③ LA 端子～L2 端子間が断線している ④ センターエアバッグセンサー ASSY コネクターの不具合 (半かん合検出機構) ⑤ センターエアバッグセンサー ASSY 内部故障 (LA が断線している。コード 22 を検出する回路の故障)

フローチャート

6-A 点検前準備



注意

- ・作業はイグニッションスイッチをOFF (LOCK) し、バッテリーの⊖ターミナルをはずした後90秒経過してから開始する。
- ・作業時などエアバッグおよびプリローダーを一時的にでも取りはずす場合は、二重ロックタイプコネクタをロックして保管する。

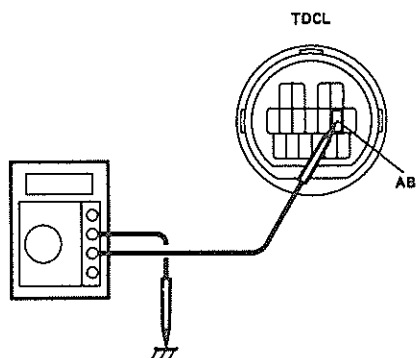
- (1) ステアリングホイールパッドを取りはずし、コネクタを切り離す。
- (2) プリローダーのコネクタを切り離す。

C17237

6-B へ

6-A より

6-B ウォーニングランプ回路点検 (バッテリー～TDCL 間)



- (1) バッテリーの⊖ターミナルを接続する。
 - (2) TDCL の AB 端子とボデーアース間の電圧を測定する。
- 基準 10 ～ 14V

C15276

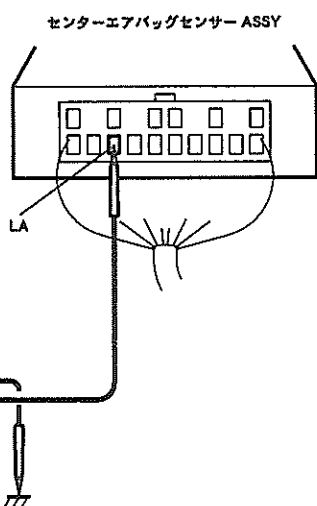
NG (基準外)

ウォーニングランプ回路修理

- ・ ECU-B ヒューズ
- ・ ウォーニングランプ
- ・ コネクター, W/H

OK (基準内)

6-C ウォーニングランプ回路点検 (センターエアバッグセンサー ASSY～ウォーニングランプ間)



- (1) センターエアバッグセンサー ASSY の W/H 側コネクターの LA 端子とボデーアース間の電圧を測定する。
- 基準 10 ～ 14V

C17238

NG (基準外)

センターエアバッグセンサー ASSY～ウォーニングランプ間のコネクター, W/H 修理または交換

OK (基準内)

6-D へ

JA5307

JA5630

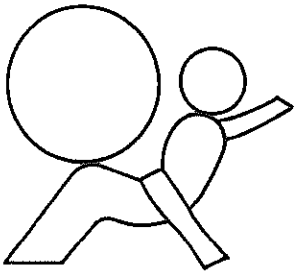
6-C より

6-D	センターエアバッグセンサー ASSY コネクター点検
(1) バッテリーの⊖ターミナルを切り離し、90 秒間待機する。 (2) センターエアバッグセンサー ASSY のコネクターを切り離し、W/H 側コネクターの半かん合検出機構 L1~L2 端子を点検する。 (3) センターエアバッグセンサー ASSY コネクターが正しく接続されていることを確認する。	

NG

センターエアバッグセンサー ASSY コネクター接続、
修理または交換

OK

6-E	センターエアバッグセンサー ASSY 点検
	(1) バッテリーの⊖ターミナルを接続する。 (2) イグニッションスイッチを ACC または ON にしてウォーニングランプが点灯することを確認する。

C05028

NG (不灯)

センターエアバッグセンサー ASSY 交換

OK (点灯)

点検作業時のコネクター脱着などにより不具合が正常な状態に復帰したため再度、再現手法を用いて不具合を再現させ 6-B より作業を行う。
(「再現手法」参照)

5

7

センターエアバッグセンサー ASSY 内部故障

解 説

センターエアバッグセンサー ASSY はセーフィングセンサー、エアバッグ点火コントロール、駆動回路やダイアグノーシス回路などで構成されている。

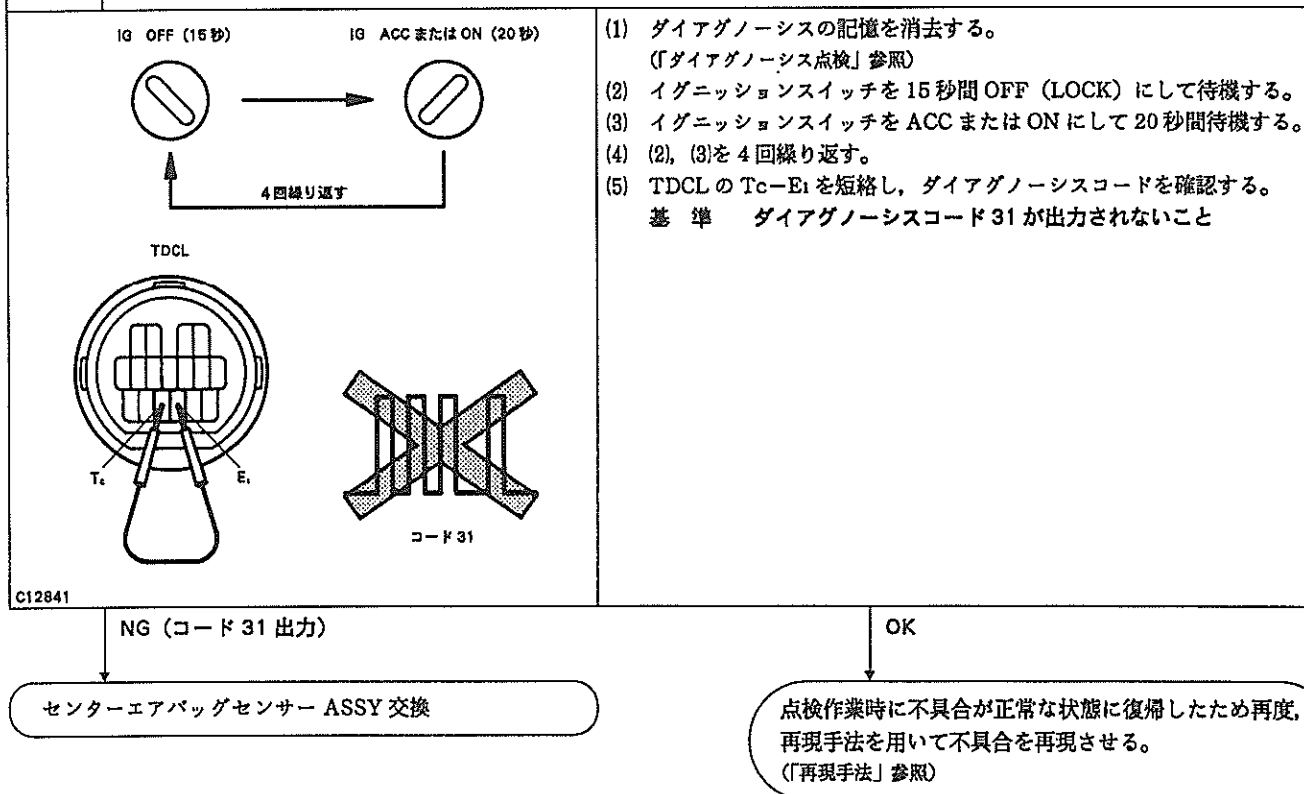
不具合内容詳細

ダイアグノーシスコード	不 具 合 内 容
31	① センターエアバッグセンサー ASSY 内部故障

5

フローチャート

7-A ダイアグノーシス再確認



8

点火回路 (P⁺~P⁻ 端子間短絡)

解 説

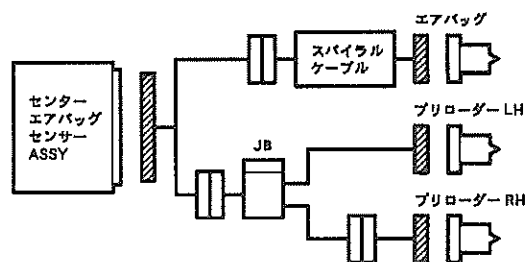
点火回路は、センターエアバッグセンサー ASSY、スパイラルケーブル (コンビネーションスイッチ内蔵)、エアバッグおよびプリローダーで構成されている。この回路は展開条件が成立したとき点火 (展開) 信号を出力しエアバッグおよびプリローダーを展開させる。

不具合内容詳細

ダイアグノーシスコード	不 具 合 内 容
53	① P ⁺ ~P ⁻ 端子間が短絡している ② プリローダー内部故障 ③ センターエアバッグセンサー ASSY 内部故障 (内部で P ⁺ と P ⁻ が短絡している。コード 53 を検出する回路の故障)

フローチャート

8-A 点検前準備

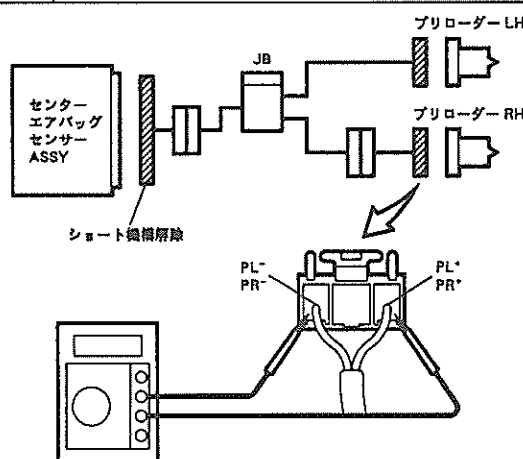


C17218

注意

- ・作業はイグニッションスイッチを OFF (LOCK) し、バッテリーの⊖ターミナルをはずした後 90 秒経過してから開始する。
- ・作業時などエアバッグおよびプリローダーを一時的にでも取りはずす場合は、二重ロックタイプコネクタをロックして保管する。

- (1) ステアリングホイールパッドを取りはずし、コネクタを切り離す。
- (2) プリローダーのコネクタを切り離す。
- (3) センターエアバッグセンサー ASSY のコネクタを切り離す。

8-B PL⁺~PL⁻, PR⁺~PR⁻ 端子間の抵抗測定

C17239

- (1) センターエアバッグセンサー ASSY の W/H 側コネクタの P⁺, P⁻ 端子のショート機構を解除する。
(「コネクタショート機構」参照)
- (2) プリローダーの車両側 W/H のコネクタの PL⁺ と PL⁻, PR⁺ と PR⁻ 端子間の抵抗値を測定する。

基準 ∞Ω

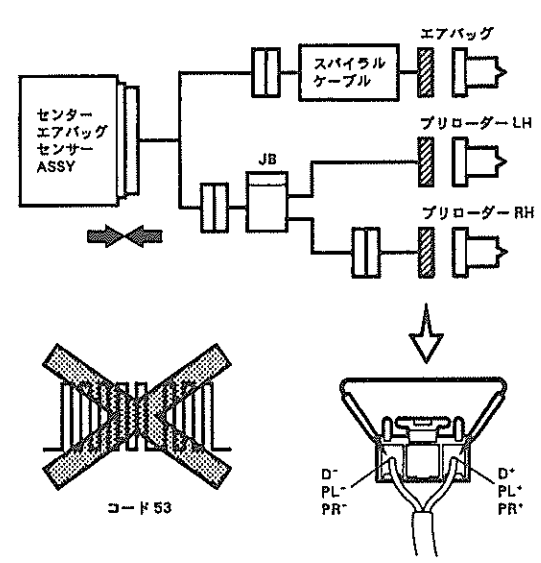
NG (基準外)

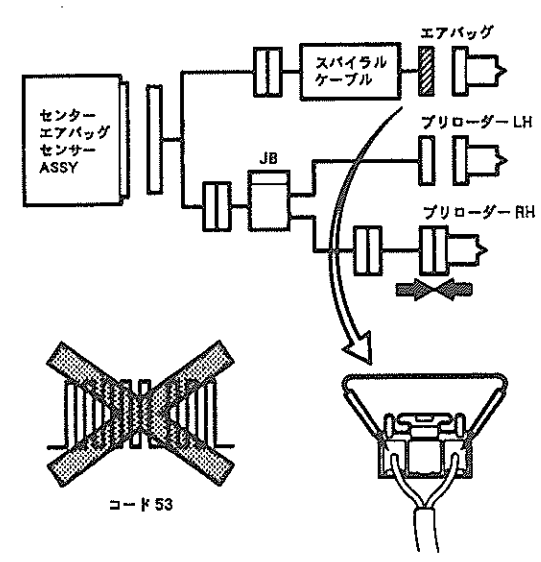
8-E へ進む

OK (基準内)

8-C へ

8-B より

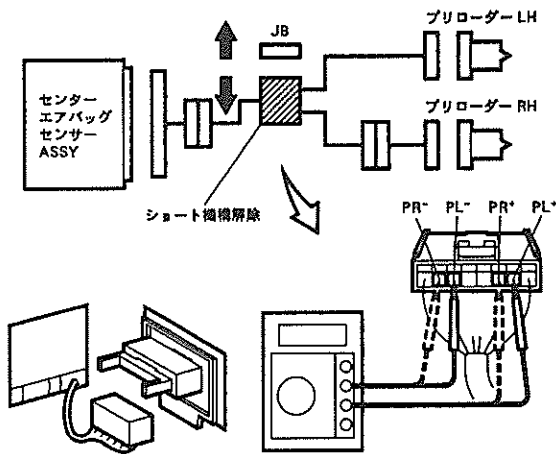
8-C	センターエアバッグセンサー ASSY 点検	 - センターエアバッグセンサー ASSY のコネクタを接続する。 - 各インフレーター車両側 W/H のコネクタ間を短絡させる。 - バッテリーの⊖ターミナルを接続し、イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。 - ダイアグノーシスコードの記憶を消去する。 〔ダイアグノーシスコード点検〕参照 - イグニッションスイッチを 2 秒間 OFF (LOCK) にして待機する。 - プリローダーの車両側 W/H のコネクタ間の短絡を解除する。 - イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。 - TDCL の Tc-Ei 端子間を短絡し、ダイアグノーシスコードを確認する。 基準 ダイアグノーシスコード 53 が出力されないこと このときダイアグノーシスコード 53 以外のコードが出力されるが問題はない。 - イグニッションスイッチを OFF (LOCK) にする。 NG (コード 53 出力) OK センターエアバッグセンサー ASSY 交換
-----	-----------------------	---

8-D	プリローダー点検	 - バッテリーの⊖ターミナルを切り離し 90 秒間待機する。 - プリローダーのコネクタを接続する。(運転席側) ・エアバッグの車両側 W/H のコネクタ間は短絡させておく。 ・助手席側コネクタは切り離しておく。 - バッテリーの⊖ターミナルを接続し、イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。 - ダイアグノーシスコードの記憶を消去する。 〔ダイアグノーシスコード点検〕参照 - イグニッションスイッチを 2 秒間 OFF (LOCK) にして待機する。 - イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。 - TDCL の Tc-Ei 端子間を短絡し、ダイアグノーシスコードを確認する。 基準 ダイアグノーシスコード 53 が出力されないこと このときダイアグノーシスコード 53 以外のコードが出力されるが問題はない。 - イグニッションスイッチを OFF (LOCK) にする。 - 助手席側で(1)~(8)を点検する。 運転席側コネクタは切り離しておく。 NG (コード 53 出力) OK シートベルト ASSY LH または RH 交換
-----	----------	--

点検作業時のコネクタ脱着などにより不具合が正常な状態に復帰したため再度、再現手法を用いて不具合を再現させる。
〔再現手法〕参照

8-B より

8-E ワイヤハーネス点検 (プリローダー～JB 間)



C17242

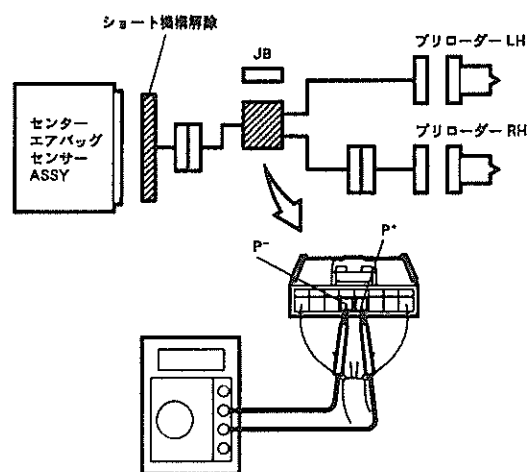
- (1) リヤシートクッション RH 側前部のサービスホールカバーをはずし、JB コネクターを取りはずす。
- (2) JB コネクターの PL⁺ と PL⁻、PR⁺ と PR⁻ 端子のショート機構を解除する。
(「コネクターショート機構」参照)
- (3) JB コネクターの PL⁺ と PL⁻、PR⁺ と PR⁻ 端子間の抵抗値を測定する。
基準 $\infty\Omega$

NG (基準外)

プリローダー～JB 間のコネクター、W/H 修理または交換

OK (基準内)

8-F ワイヤハーネス点検 (センターエアバッグセンサー ASSY～JB 間)



C17243

- (1) センターエアバッグセンサー ASSY～JB 間の W/H のセンターエアバッグセンサー ASSY 側コネクターのショート機構を解除する。
(「コネクターショート機構」参照)
- (2) JB コネクターの P⁺ と P⁻ 端子間の抵抗値を測定する。
基準 $\infty\Omega$

NG (基準外)

センターエアバッグセンサー ASSY～JB 間のコネクター、W/H 修理または交換

OK (基準内)

点検作業時のコネクター脱着などにより不具合が正常な状態に復帰したため再度、再現手法を用いて不具合を再現させ 8-B より作業を行う。
(「再現手法」参照)

9

点火回路 (P⁺~P⁻ 端子間断線)

解 説

点火回路は、センターエアバッグセンサー ASSY、スパイラルケーブル (コンビネーションスイッチ内蔵)、エアバッグおよびプリローダーで構成されている。この回路は展開条件が成立したとき点火 (展開) 信号を出力しエアバッグおよびプリローダーを展開させる。

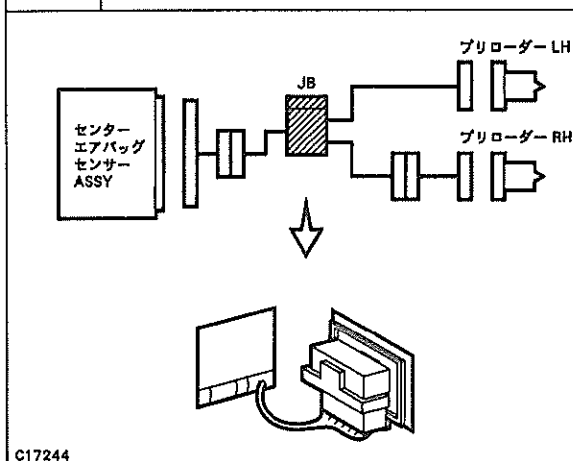
不具合内容詳細

ダイアグノーシスコード	不 具 合 内 容
54	① P ⁺ ~P ⁻ 端子間が断線している ② プリローダー内部故障 ③ センターエアバッグセンサー ASSY 内部故障 (内部で P ⁺ と P ⁻ が断線している。コード 54 を検出する回路の故障)

フローチャート

5

9-A JB コネクター点検



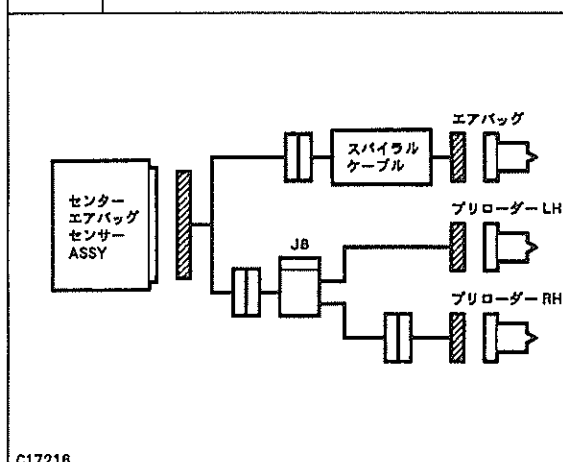
- (1) リヤシートクッション RH 側前部のサービスホールカバーをはずし、JB コネクターが正しく接続されていることを確認する。

NG

JB コネクター接続、修理または交換

OK

9-B 点検前準備



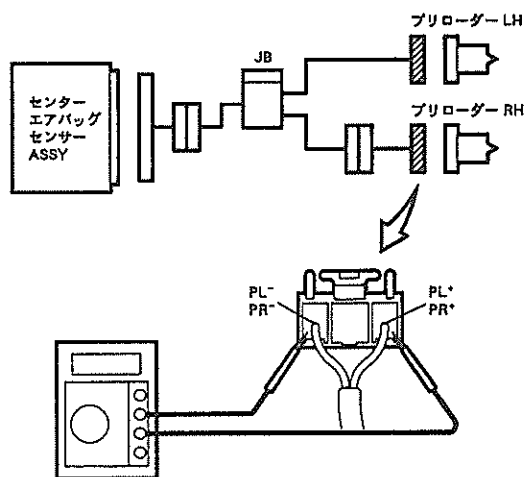
注意

- 作業はイグニッションスイッチを OFF (LOCK) し、バッテリーの⊖ターミナルをはずした後 90 秒経過してから開始する。
- 作業時などエアバッグおよびプリローダーを一時的にでも取りはずす場合は、二重ロックタイプコネクターをロックして保管する。

- ステアリングホイールパッドを取りはずし、コネクターを切り離す。
- プリローダーのコネクターを切り離す。
- センターエアバッグセンサー ASSY のコネクターを切り離す。

9-C へ

9-B より

9-C PL⁺~PL⁻, PR⁺~PR⁻ 端子間の抵抗測定

C17245

- (1) プリローダーの W/H 側コネクタの PL⁺ と PL⁻, PR⁺ と PR⁻ 端子間の抵抗値を測定する。

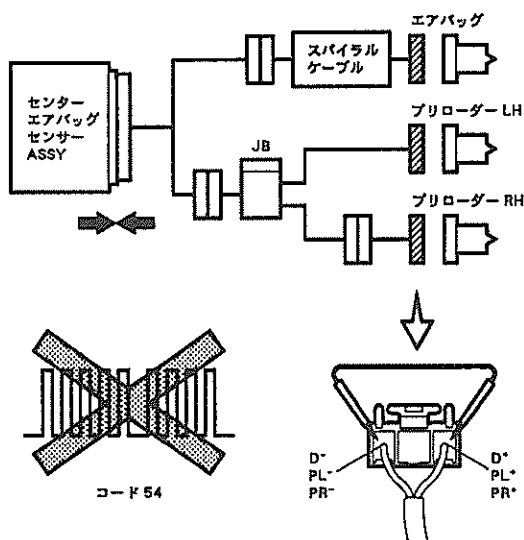
基準 1Ω以下

NG (基準外)

9-F へ進む

OK (基準内)

9-D センターエアバッグセンサー ASSY 点検



C17246

- (1) センターエアバッグセンサー ASSY のコネクタを接続する。
- (2) 各インフレーター車両側コネクタ間を短絡させる。
- (3) バッテリーの ⊖ ターミナルを接続し、イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。
- (4) ダイアグノーシスコードの記憶を消去する。
(「ダイアグノーシス点検」参照)
- (5) イグニッションスイッチを 2 秒間 OFF (LOCK) にして待機する。
- (6) イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。
- (7) TDCL の Tc-E1 端子間を短絡し、ダイアグノーシスコードを確認する。

基準 ダイアグノーシスコード 54 が出力されないこと

注意 このときダイアグノーシスコード 54 以外のコードが出力されるが問題はない。

- (8) イグニッションスイッチを OFF (LOCK) にする。

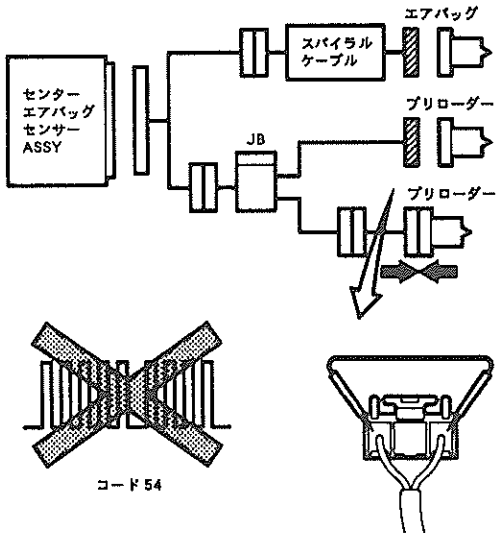
NG (コード 54 出力)

センターエアバッグセンサー ASSY 交換

OK

9-E へ

9-D より

9-E	プリローダー点検	 C17247 (1) バッテリーの⊖ターミナルを切り離し 90 秒間待機する。 (2) プリローダーのコネクターを接続する。(運転席側) 注意 助手席プリローダーおよびエアバッグの車両側 W/H のコネクター間は短絡させておく。 (3) バッテリーの⊖ターミナルを接続し、イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。 (4) ダイアグノーシスコードの記憶を消去する。 (「ダイアグノーシスコード点検」参照) (5) イグニッションスイッチを 2 秒間 OFF (LOCK) にして待機する。 (6) イグニッションスイッチを ACC または ON にして 20 秒間待機する。 (7) TDCL の Tc-Ei 端子間を短絡し、ダイアグノーシスコードを確認する。 基準 ダイアグノーシスコード 54 が出力されないこと 注意 このときダイアグノーシスコード 54 以外のコードが出力されるが問題はない。 (8) イグニッションスイッチを OFF (LOCK) にする。 (9) 助手席側で(1)~(8)を行う。 注意 運転席側のコネクターは切り離し短絡する。
-----	----------	---

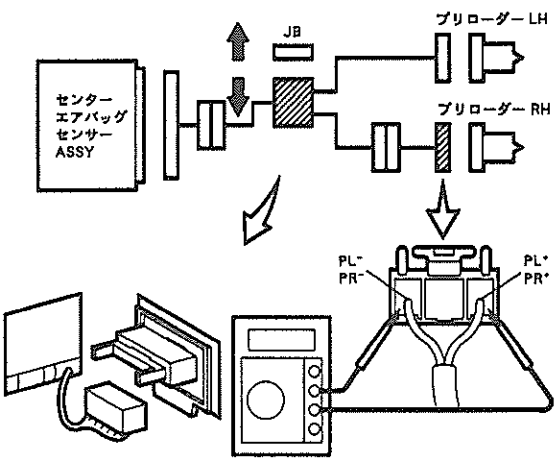
NG (コード 54 出力)

OK

シートベルト ASSY LH または RH 交換

点検作業時のコネクター脱着などにより不具合が正常な状態に復帰したため再度、再現手法を用いて不具合を再現させる。
 (「再現手法」参照)

9-C より

9-F	ワイヤハーネス点検 (プリローダー~JB 間)	 C17248 (1) リヤシートクッション RH 側前部のサービスホールカバーをはずし、JB コネクターを切り離す。 (2) プリローダーの W/H 側コネクター PL+ と PL-, PR+ と PR- 端子間の抵抗値を測定する。 基準 1Ω以下
-----	-------------------------	--

NG (基準外)

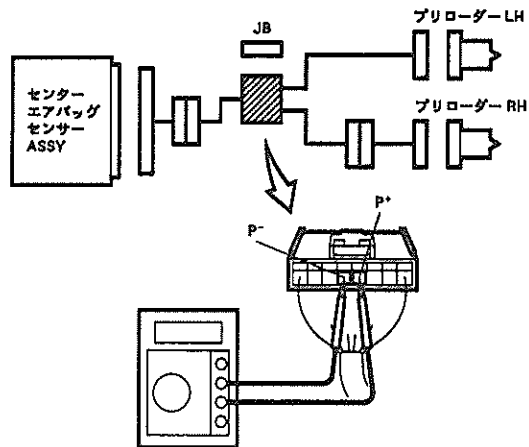
OK (基準内)

プリローダー~JB 間のコネクター, W/H 修理または交換

9-G へ

9-F より

9-G ワイヤハーネス点検 (センターエアバッグセンサー ASSY~JB 間)



- (1) JB コネクターの P+ と P- 端子間の抵抗値を測定する。
基準 1Ω以下

C17249

NG (基準外)

センターエアバッグセンサー ASSY~JB 間のコネク
ター, W/H 修理または交換

OK (基準内)

点検作業時のコネクタ脱着などにより不具合が正常
な状態に復帰したため再度, 再現手法を用いて不具合
を再現させ 9-C より作業を行う。
(「再現手法」参照)

10

IG スイッチ OFF 時ウォーニングランプ常灯

解 説

- ・システムが正常な場合、ウォーニングランプはイグニッションスイッチを ACC または ON にしてから約 6 秒間だけ点灯し、その後消灯する。
- ・万一、システムに不具合が発生すると、6 秒経過後もウォーニングランプを点灯し続けてドライバーに警告する。
- ・また、イグニッションスイッチが ACC または ON 状態でダイアグノーシスコネクターの Tc-E1 端子間を短絡したときウォーニングランプの点滅によりダイアグノーシスコードを表示する。

フローチャート

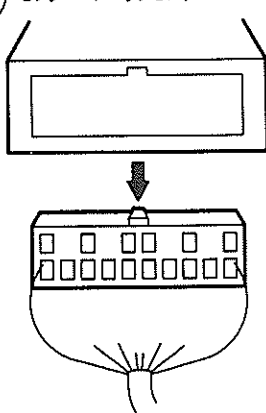
10-A

センターエアバッグセンサー ASSY 点検

IG OFF



センターエアバッグセンサー ASSY



C17250

NO (点灯しない)

センターエアバッグセンサー ASSY 交換

- (1) イグニッションスイッチを OFF (LOCK) にする。
- (2) バッテリーの⊖ターミナルを切り離し 90 秒間待機する。
- (3) センターエアバッグセンサー ASSY のコネクターを切り離す。
- (4) バッテリーの⊖ターミナルを接続したときウォーニングランプが点灯するか。

YES (点灯する)

ウォーニングランプ回路修理

5

11

Tc 端子回路

解 説

TDCL の Tc-E₁ 端子間を短絡することにより、センターエアバッグセンサー ASSY はダイアグノーシスモードにセットされダイアグノーシスコードを出力し、ウォーニングランプの点滅で表示する。

フローチャート

11-A 現象確認

- (1) ダイアグノーシスコードが表示されないのか、それとも常時出力されるのか。

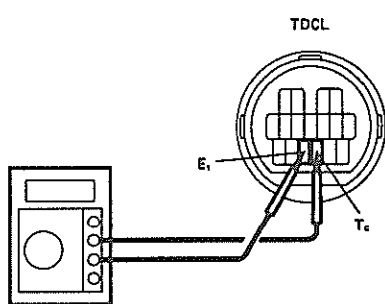
常時出力される

11-D へ進む

表示されない

11-B Tc-E₁ 端子間電圧測定

IG ACC または ON



C17183

- (1) イグニッションスイッチを ACC または ON にする。
 (2) TDCL の Tc-E₁ 端子間の電圧を点検する。
 基 準 10 ~ 14V

NG (基準外)

ダイアグノーシスコネクタの Tc 端子回路点検、修理

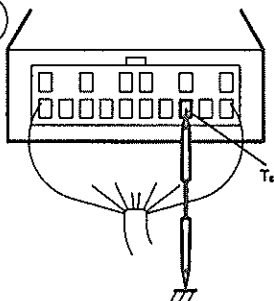
OK (基準内)

11-C センターエアバッグセンサー ASSY 点検

IG ACC または ON



センターエアバッグセンサー ASSY



C17251

- (1) イグニッションスイッチを ACC または ON にする。
 (2) センターエアバッグセンサー ASSY にコネクタを接続した状態で、センターエアバッグセンサー ASSY のコネクタ Tc 端子とボデーアース間を短絡したときダイアグノーシスコードを表示するか。
 (3) イグニッションスイッチを OFF (LOCK) にする。

NO (表示しない)

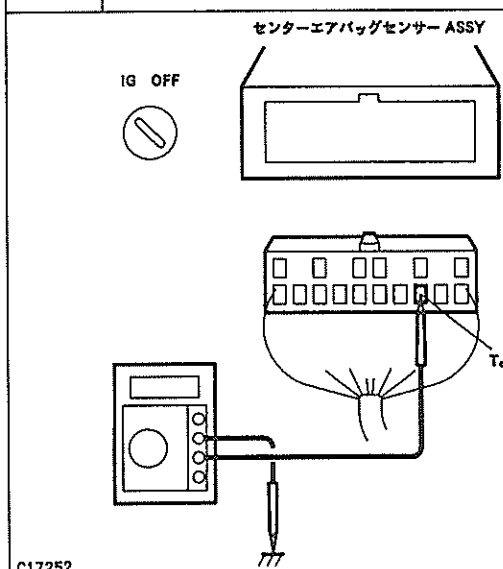
センターエアバッグセンサー ASSY 交換

YES (表示する)

センターエアバッグセンサー ASSY ~ TDCL 間 W/H の Tc 回路点検修理

11-A より

11-D Tc 端子とボデーアース間抵抗測定



- (1) イグニッションスイッチを OFF (LOCK) にする。
- (2) バッテリーの⊖ターミナルを切り離し、90 秒間待機する。
- (3) センターエアバッグセンサー ASSY のコネクタを取りはずす。
- (4) センターエアバッグセンサー ASSY の W/H 側コネクタの Tc 端子とボデーアース間の抵抗値を測定する。

基準 $\infty \Omega$

NG (基準外)

センターエアバッグセンサー ASSY ~ TDCL 間 W/H
の Tc 回路点検、修理

OK (基準内)

センターエアバッグセンサー ASSY 交換

5

再現手法

トラブルシューティングを的確に行うためには、不具合発生状況と近似した条件、環境を作り出し再現させることが必要不可欠である。

再現性の乏しい不具合の発生要因としては、振動、熱、水（湿度）などが考えられることから、ここでは、これら外的要因を車両停止状態において加え、再現させる手法を紹介する。

加振法

振動により不具合が発生すると思われる場合

注意 センターエアバッグセンサー ASSY は絶対に加振しない。

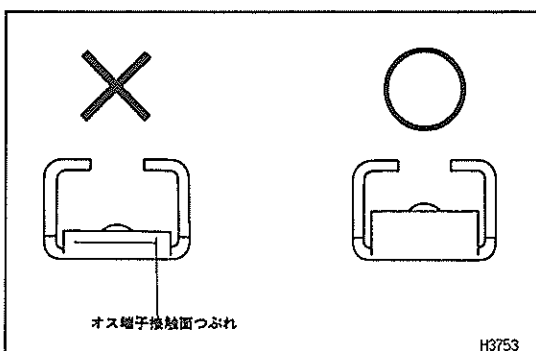
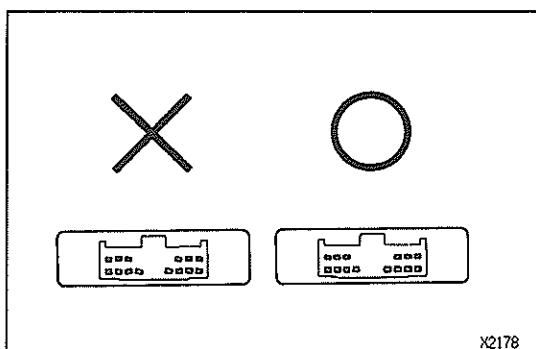
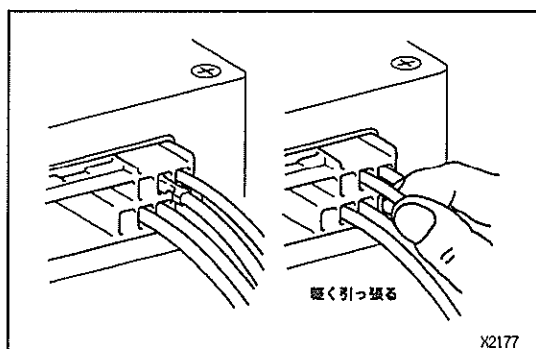
1 ワイヤハーネス

- (1) ワイヤハーネスを軽く上下、左右にゆすり、不具合の発生がないか点検する。

〈要点〉 特にワイヤハーネスではコネクタの付け根、振動の支点、ボデーの貫通部を重点にチェックする。

2 コネクター

- (1) コネクターかん合状態で端子の抜け、浮きがないか目視で点検する。
- (2) コネクター部のワイヤハーネスを一本ずつ軽く引っ張って抜けがないことを点検する。



- (3) コネクターを切り離し、オス側端子の曲がりや整列状態を点検する。

- (4) コネクターを切り離し、メス側端子に結合部の開きなどの変形がないことを点検する。
- (5) オス側端子をメス側端子に挿入したときの圧力が著しく低いことを点検する。
- (6) 各部品のコネクターの接合部に汚れ、荒れのないことを確認する。
- (7) コネクターを部品に接続したとき、ワイヤハーネスにより、コネクターに無理な力がかかっていないこと。すなわち、ワイヤハーネスに適度なたるみがあることを確認する。

〈参考〉 端子の修理方法を以下に示す。

1 接点部に汚れがある場合

エアガン、ウエスなどを用いて接点部をきれいにする。
このとき、サンドペーパーなどで接点部を絶対に磨かないこと。(表面のメッキがはがれてしまうため)

2 接触圧力が異常な場合

該当するワイヤハーネスを交換する。

3 接点部に異常がない場合

接点部に異常が発見されないときは、次のような処理をしておく。

(1) 接点部にエアガンなどできれいにする。

(2) 次に接点部に、きれいなエンジンオイル、ギヤオイルなど吸湿性のないオイルを、ごく微量塗布しておく。

(これにより、接点の酸化、摩耗を防止できる。)

5

冷熱法

冷間時または温間時に不具合が発生すると思われる場合

- (1) ヘアドライヤー、冷却剤を用いて、推定原因系の部品を加熱または冷却し、不具合の発生がないか点検する。

注意 ・加熱する場合は+60°C (手で触れる程度) 以上にしない。
・センサーなど、ユニットのフタを開けて直接電子部品を加熱、冷却しない。

水かけ法

雨天または高湿度時に不具合が発生すると思われる場合

- (1) 車両に水をかけ、不具合の発生がないか点検する。

注意 電子部品に直接水をかけない。

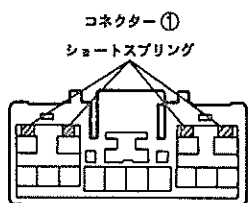
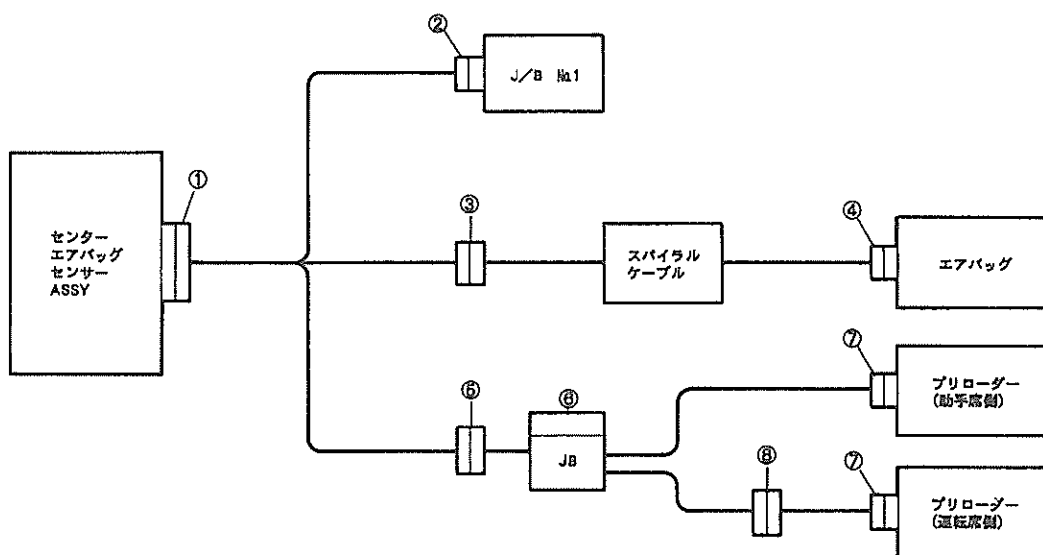
〈参考〉 車室内などに雨漏れがあるときに、雨水がワイヤハーネスを伝い、部品内部に入り込むこともある。したがって、雨漏れの履歴がある車両などは特に注意する必要がある。

コネクターショート機構

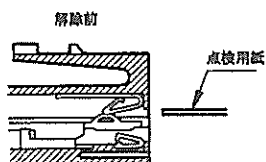
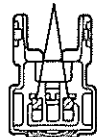
コネクターショート機構

- ⑤
- ・ステアリングホイールパッドコネクターのショート機構は絶対に解除しない。
 - ・トラブルシューティングで指示のない限りコネクターのショート機構を解除しない。
 - ・厚すぎる紙を挿入すると、端子ショートスプリングを損傷するおそれがあるため、端子と同等の厚さの紙を使用する。

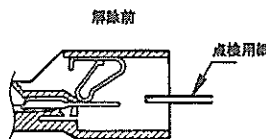
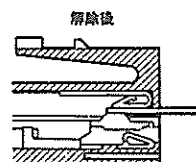
〈参考〉 エアバッグおよびプリローダーの点火回路のコネクターには静電気などによる誤爆防止のため、ショート機構付きコネクターが用いられコネクターを解放した状態では、エアバッグおよびプリローダー側の端子が短絡する。



コネクター②, ③, ④, ⑥, ⑦, ⑧
ショートスプリング



点検用紙



点検用紙

