

4 SRS エアバッグ

| | |
|---|------|
| 変更概要 | 4-2 |
| 注意事項 | 4-2 |
| 取り扱い・作業上の注意 | 4-2 |
| 一般的な注意事項 | 4-2 |
| ステアリングホイールパッド (運転席側エアバッグ) & パッセンジャーエアバッグ ASSY (助手席側エアバッグ) | 4-2 |
| スパイラルケーブル (コンビネーションスイッチ内蔵) | 4-3 |
| センターエアバッグセンサー ASSY および フロントサテライトセンサー ASSY | 4-3 |
| ワイヤハーネス・コネクタ | 4-3 |
| コネクタショート機構 | 4-3 |
| 衝突などで損傷を受けた車両の処置 | 4-6 |
| 注意事項 | 4-6 |
| SRS エアバッグの点検が必要なケース | 4-6 |
| SRS エアバッグ | 4-7 |
| 準備品 | 4-7 |
| 部品配置図 | 4-8 |
| 回路図 | 4-9 |
| トラブルシューティング | 4-10 |
| トラブルシューティングの進め方 | 4-10 |
| ダイアグノーシス点検 | 4-11 |
| ダイアグノーシス点検 | 4-12 |
| フローチャートによるトラブルシューティング | 4-14 |
| ダイアグノーシスコード別トラブルシューティング | 4-15 |
| 不具合現象別トラブルシューティング | 4-31 |
| ステアリングホイール & パッド & スパイラルケーブル | 4-34 |
| 脱着構成図 | 4-34 |
| ステアリングホイール & パッド & スパイラルケーブル取りはずし作業上の留意点 | 4-34 |
| ステアリングホイール & パッド & スパイラルケーブル取り付け作業上の留意点 | 4-35 |
| 単体点検 | 4-36 |
| スパイラルケーブル | 4-36 |
| センターエアバッグセンサー ASSY およびフロントサテライトセンサー ASSY | 4-36 |
| エアバッグ廃却時の注意 | 4-36 |
| エアバッグ (ステアリングホイールパッド) の廃却時の注意 | 4-36 |
| エアバッグ (ステアリングホイールパッド) の廃却 | 4-37 |
| エアバッグシステム装着車廃車時の作動要領 | 4-37 |
| ステアリングホイールパッド単品廃却時の作動要領 | 4-37 |
| エアバッグ廃却要領 | 4-39 |

変更概要

トヨタ MR2 修理書/追補版 (品番 62828, 1996 年 6 月発行) の内容に以下の項目を追加しました。

1 ステアリングホイール, ステアリングホイールパッド形状変更およびトラブルシューティングに伴うエアバッグ修理要領

注意事項

取り扱い・作業上の注意

エアバッグ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・プリテンショナ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。

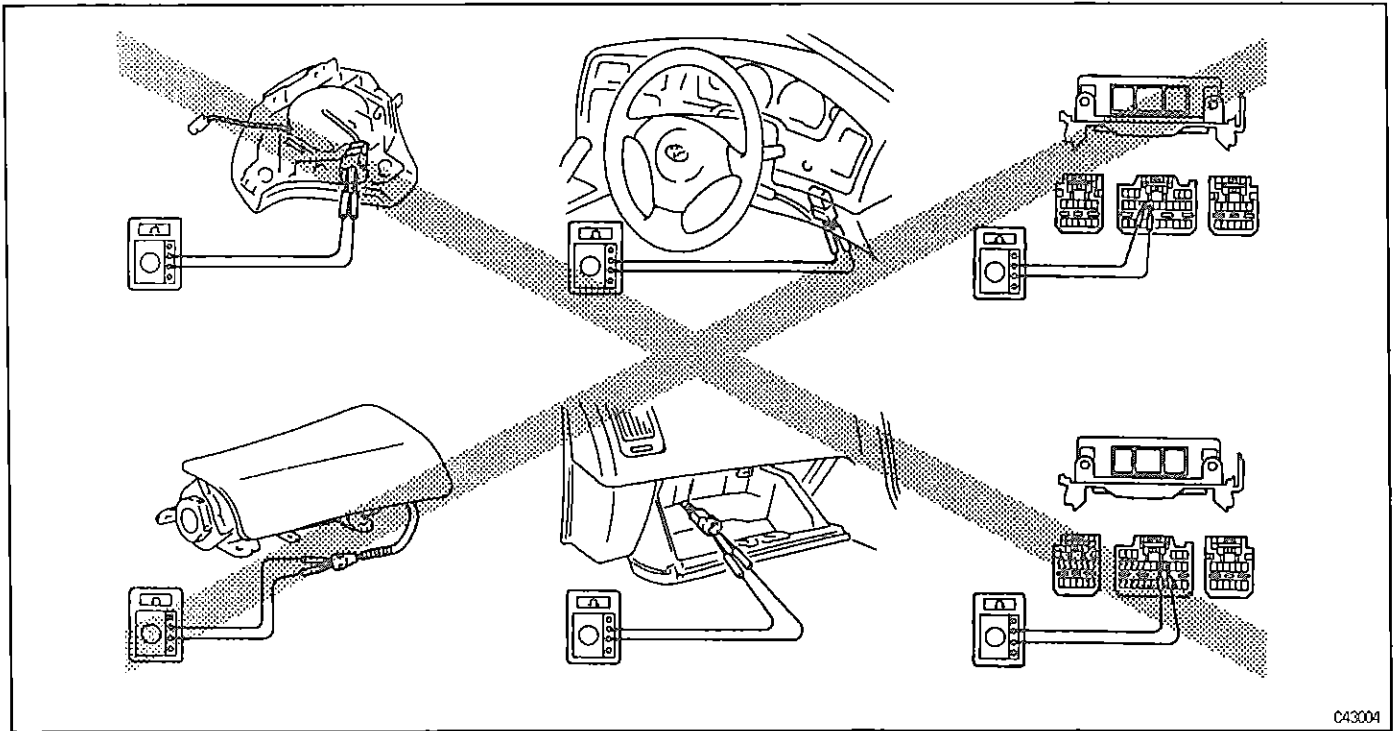
全般的な注意事項

- 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。
 - 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。
 - エアバッグ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が作動する可能性がある。
 - 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システムがあ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、ラジオなど
- エアバッグシステムの電気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。
- 他の車両のエアバッグ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。
- エアバッグ部品を落下させたり、ケースやブラケット、コネクターにひび割れ、へこみ、欠けがある場合は新品と交換する。
- エアバッグ部品は絶対に分解しない。
- エアバッグ部品は高熱や火気に直接さらさない。
- エアバッグシステム周辺には注意事項を記載したラベルが貼付してあるので、これらの指示に従う。

ステアリングホイールパッド (運転席側エアバッグ)^{T0042400} & パッセンジャーエアバッグ ASSY (助手席側エアバッグ)

- 作業時などエアバッグ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 (助手席側) 必ず展開面を上にして保管する。またエアバッグの上に物を置いたり、エアバッグの重ね置きをしない。
 - 万一、何らかの原因でエアバッグが作動したとき、展開面が下を向いていると重大な事故につながるおそれがある。
- エアバッグ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作動する可能性があり大変危険である。
- エアバッグが非作動の衝突時でも点検を実施する。
(「取り扱い・作業上の注意」 - 「全般的な注意事項」参照)
- エアバッグにグリース、洗剤、オイル、水などを付着させない。付着した場合は乾いた布などで速やかに拭き取る。
- エアバッグは高温 (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。
- 廃車時やエアバッグ単品の廃棄時は、必ず SST を使用してエアバッグを作動させる。
(「エアバッグ (ステアリングホイールパッド) 廃却」参照)



スパイラルケーブル（コンビネーションスイッチ内蔵）

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。

○ ステアリングホイールを脱着した場合、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。

センターエアバッグセンサー ASSY および フロントサテライトセンサー ASSY

1. 衝突によりエアバッグが作動した場合必ずセンターエアバッグセンサー ASSY およびフロントサテライトセンサー ASSY をセットで交換する。

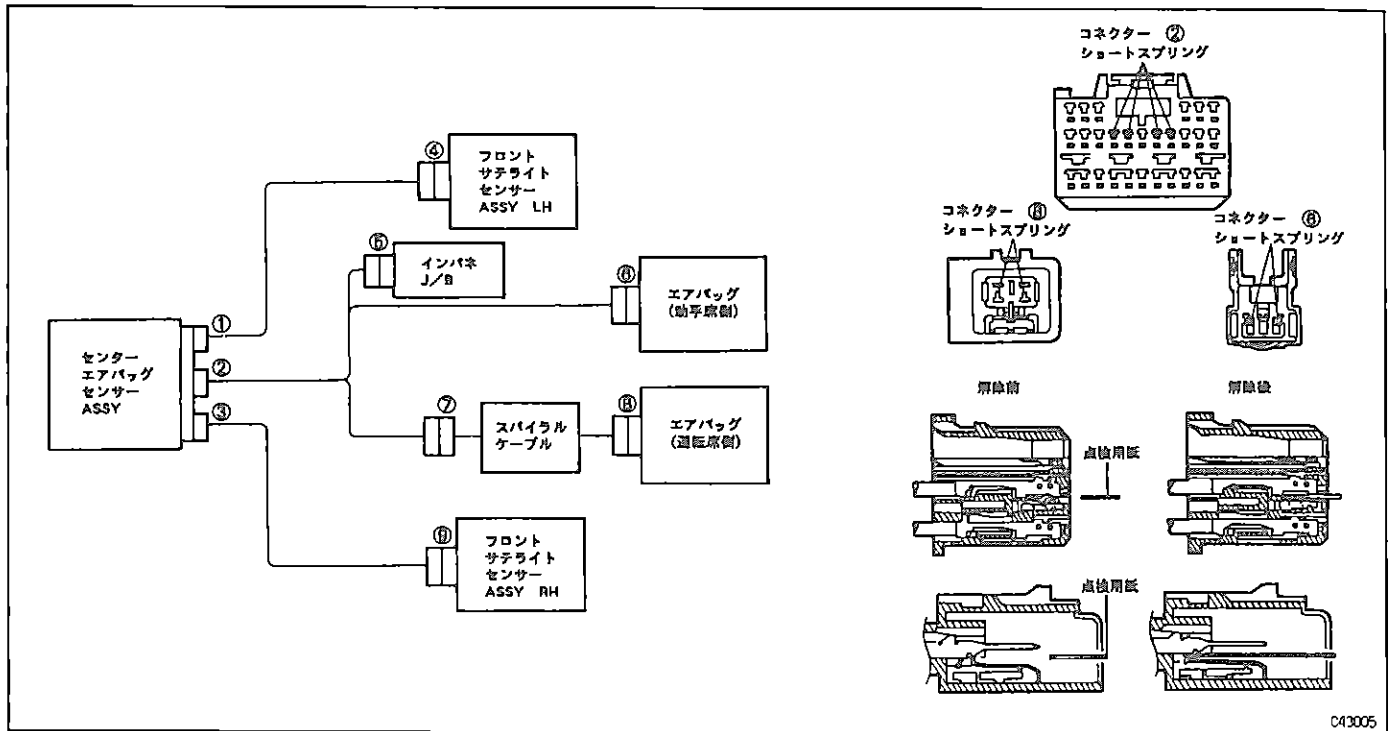
ワイヤハーネス・コネクタ

1. エアバッグ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。

コネクタショート機構

T0002E00

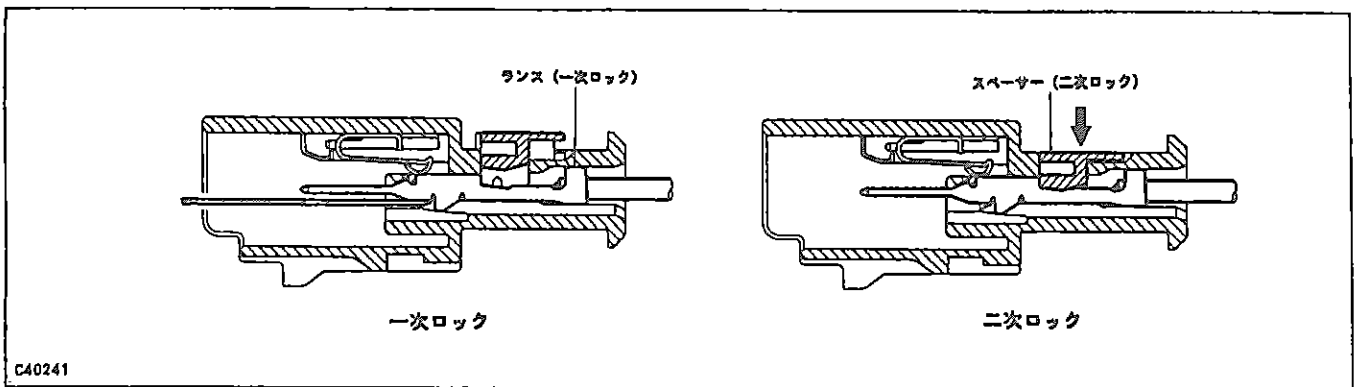
- 注意**
- ・トラブルシューティングで指示のない限りコネクタのショート機構を解除しない。
 - ・厚すぎる紙を挿入すると、端子ショートスプリングを損傷するおそれがあるため、端子と同等の厚さの紙を使用する。
- 〈参考〉** エアバッグシステムの点火回路のコネクタには静電気などによる誤爆防止のため、ショート機構付きコネクタが用いられコネクタを解放した状態では、エアバッグ側の端子が短絡する。



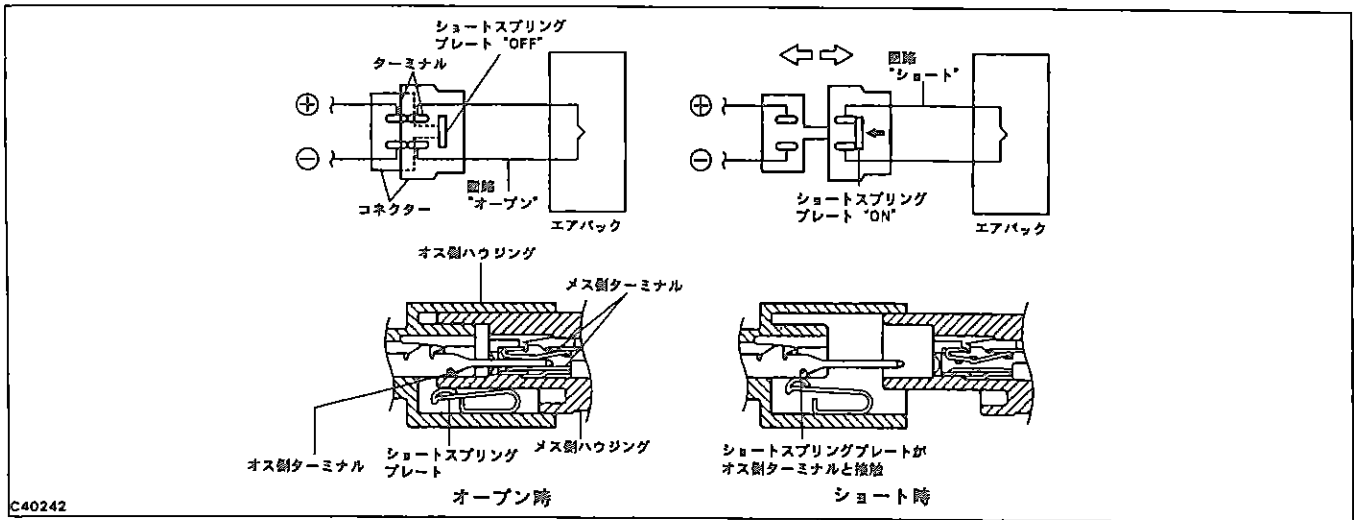
| 機構名 | 適用 |
|-------------|---------------|
| ターミナルショート機構 | ②, ⑤, ⑦, ⑧ |
| 半かん合検出機構 | ①, ②, ③, ④, ⑨ |
| コネクタ二重ロック機構 | ⑤, ⑥, ⑦ |
| 半かん合防止機構 | ⑧ |

(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、端子抜け防止をしている。

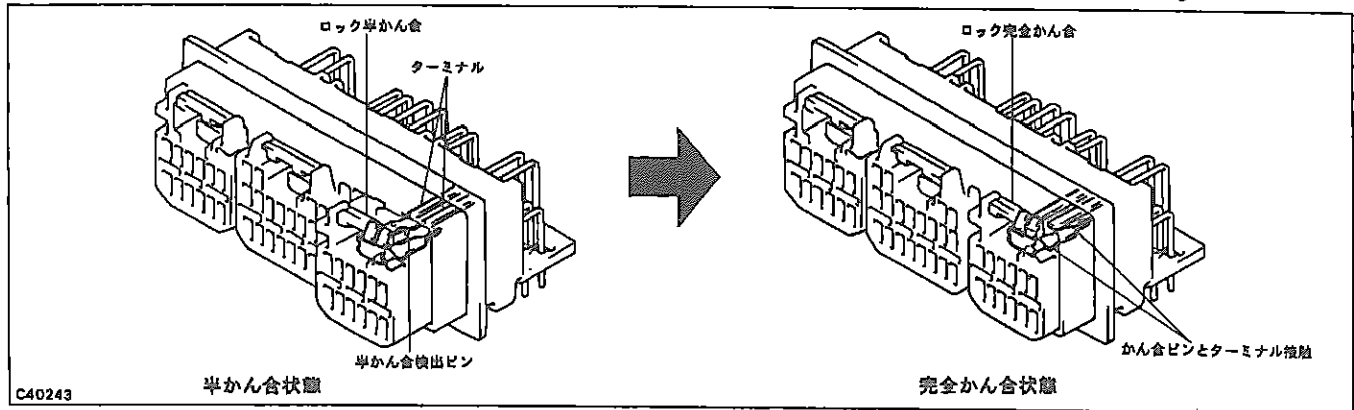


- (2) ターミナルショート機構
 この機構は、整備作業上の誤爆を防止するためのもので、センターエアバッグセンサー ASSY とエアバッグ間のコネクタに設定されている。
 コネクタ内部にはショートスプリングプレートが設けられており、コネクタをはずすと、エアバッグの電源側ターミナルとアース側ターミナルが自動的に短絡するため、エアバッグ側が閉回路（両ターミナル間に電位差が発生しない）となる。



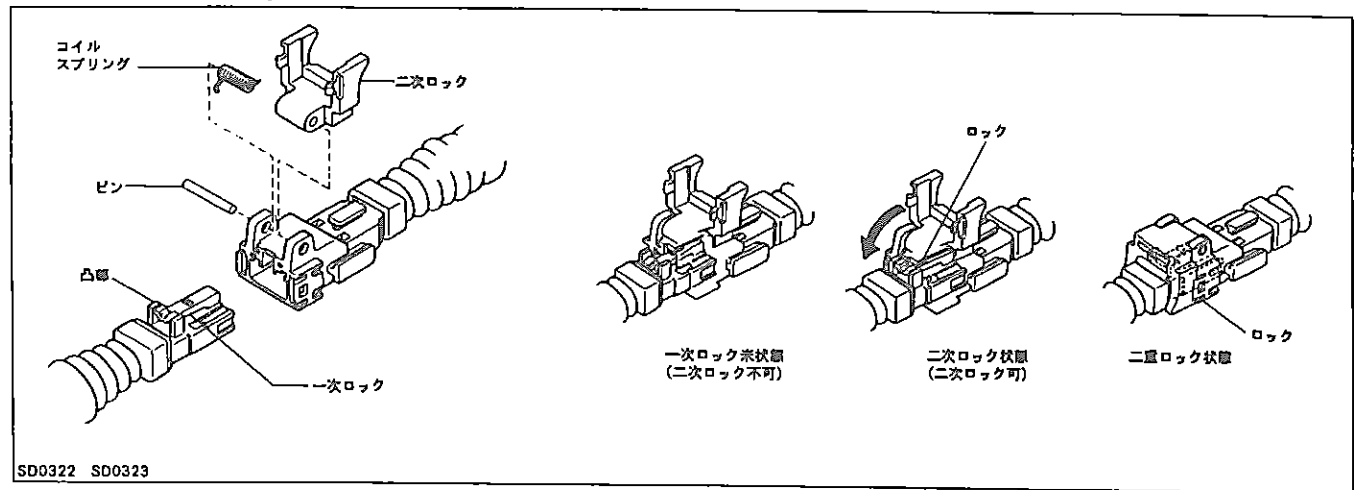
C40242

- (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気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）に電流を流し、半かん合状態を検出している。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る。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る。



C40243

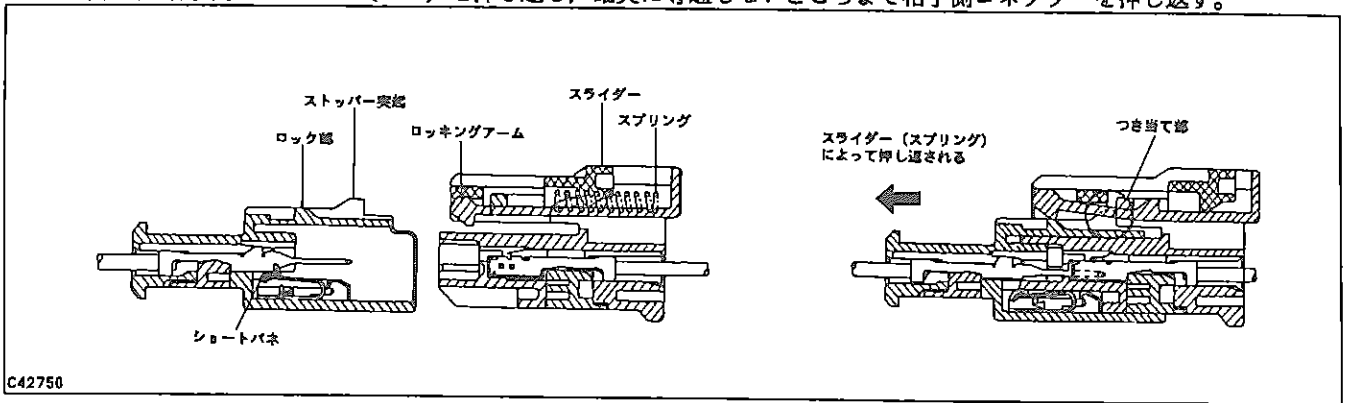
- (4) コネクタ二重ロック機構
 この機構は、点火用ワイヤハーネスのコネクタに用いられており、コネクタ同士（オス、メス）を二重でロックすることで接続の信頼性を向上させている。一次ロックがされていないと、凸部が邪魔をして二次ロックができない構造となっている。



SD0322 SD0323

(5) 半かん合防止機構

この機構は、コネクタの半かん合を防止するためのもので、完全かん合していないとスプリングによりスライダを介し、相手側コネクタ（オス）を押し返し、確実に導通しないところまで相手側コネクタを押し返す。



JB8223

T0042501

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 エアバッグの点検が必要なケース

T0042502

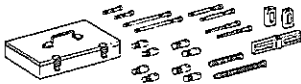
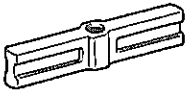
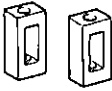

〈参考〉 次の場合は、SRS エアバッグシステムの各構成部品の点検を行う。

- 1 エアバッグ非作動の軽微なものも含め、衝突などで車両が損傷した場合
- 2 ダイグノーシスコードが出力された場合

SRS エアバッグ

準備品



S S T

| | | | |
|---|---------------|-----------|------------------|
|  | 09950-50010 | ブラー C セット | |
|  | (09951-05010) | ハンガー 150 | ステアリングホイール取りはずし用 |
|  | (09952-05010) | スライドアーム | ステアリングホイール取りはずし用 |
| センターボルト 150 09953-04020 | | | ステアリングホイール取りはずし用 |
|  | (09954-05020) | クロウ脚 2 | ステアリングホイール取りはずし用 |

工 具

| | | |
|----------------------------------|-------|------------------|
| トルクスソケットレンチ (T30) 09042-00010 | 70018 | ステアリングホイールパッド脱着用 |
|----------------------------------|-------|------------------|

計 器

| | | | |
|---|-------------|------------------------------|----------|
| トヨタ電気カルテスター 09082-00030 | 70030 | 各部点検用 | |
| テストリードセット 09083-00150 | 70203 | 各部点検用 | |
|  | 09082-00710 | エアバッグディプロイメント ワイヤ | エアバッグ廃却用 |
|  | 09082-00760 | エアバッグディプロイメント ワイヤサブハーネス 4 | エアバッグ廃却用 |
| ダイアグノーシスチェックワイヤ 09843-18020 | 70258 | ダイアグノーシス点検用 | |
| トヨタダイアグノーシスリーダーセット 09991-50100 | 70244 | ダイアグノーシス点検用 | |
| プログラム IC カード EGS3 09991-50320 | 70243 | ダイアグノーシス点検用 | |

油脂・その他

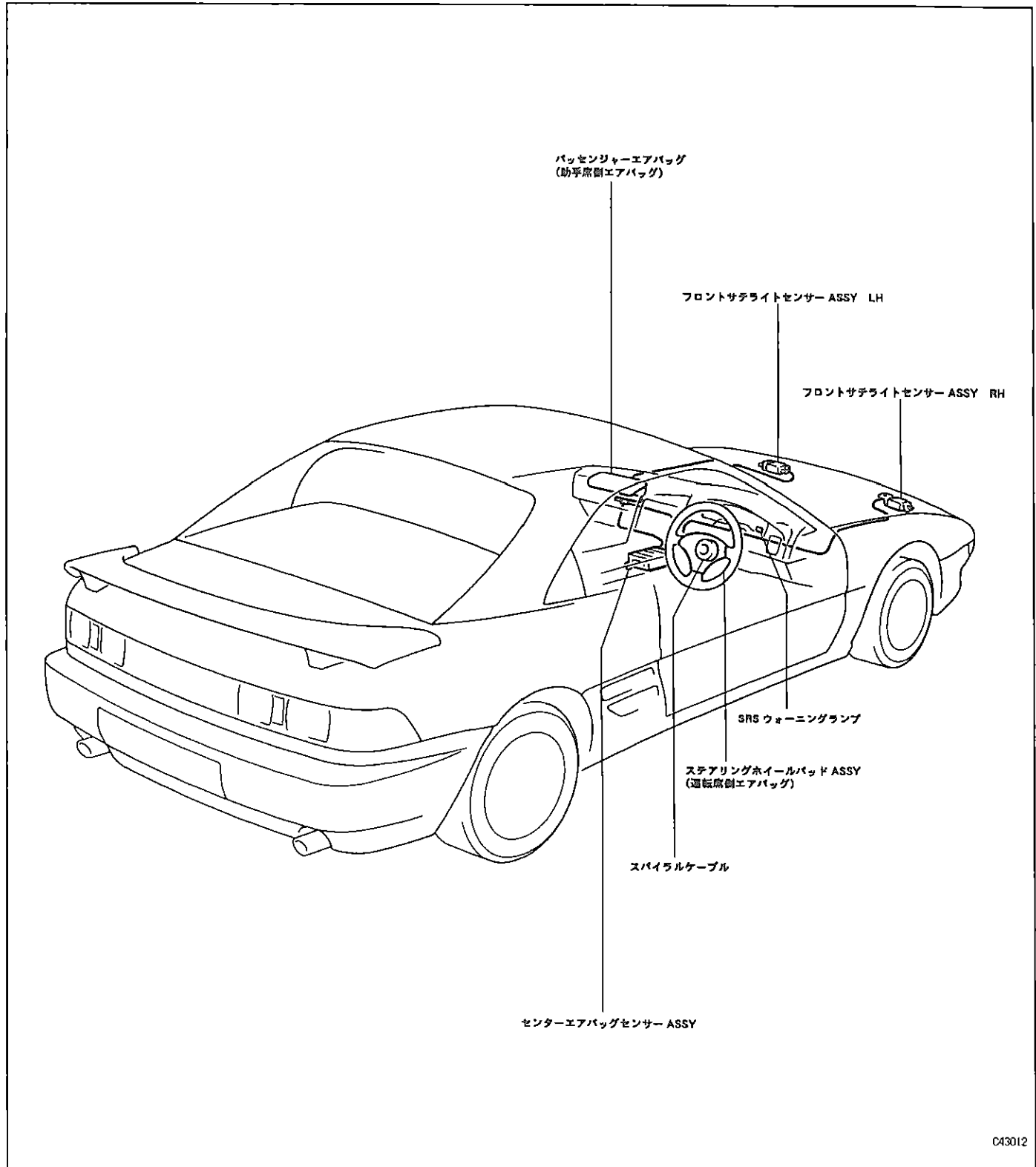
| | | |
|---|-------|----------|
| ワイヤハーネス (芯線断面積 1.25mm ²) | 52010 | エアバッグ廃却用 |
| ボルト 2 本 (首下長さ 35mm以上, ピッチ 1.0mm, 呼び径 6.0mm) | 54807 | エアバッグ廃却用 |
| 自動車用 12V バッテリー | 52506 | エアバッグ廃却用 |

| | | |
|------------------------|-------|----------|
| 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 |
| 保護めがね, 手袋, ビニール袋 | 72000 | エアバッグ廃却用 |

部品配置図

T0082604

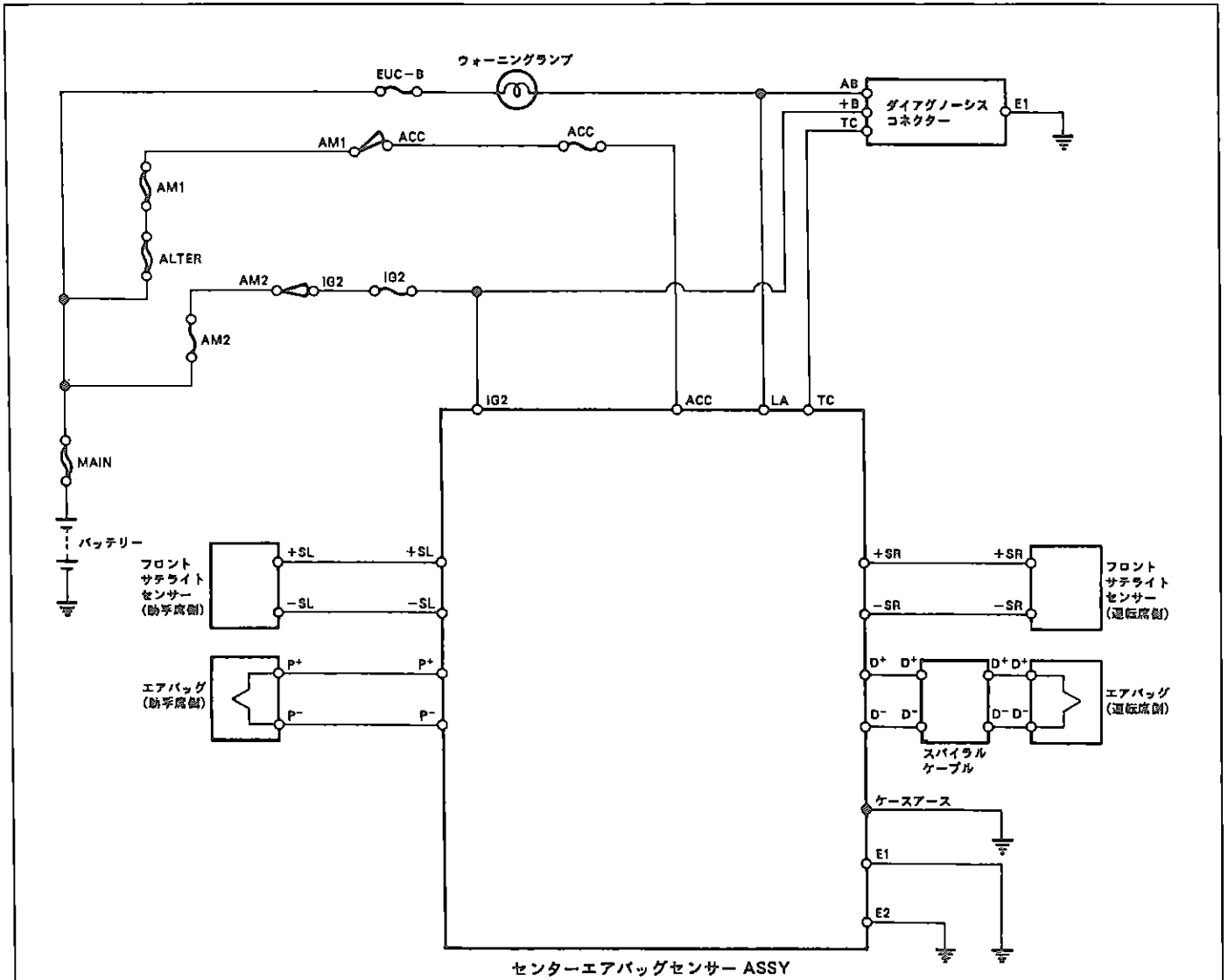
4



C43012

回路図

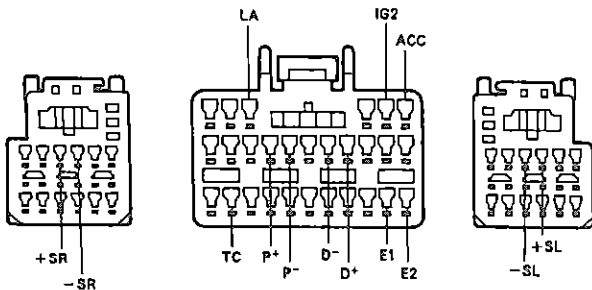
4



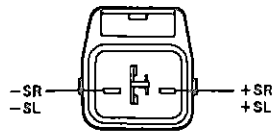
センターエアバッグセンサー ASSY

センターエアバッグセンサー

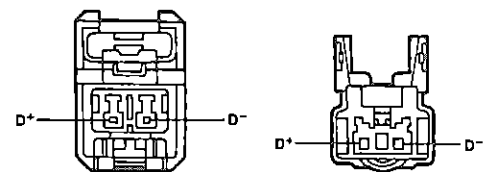
スパイラルケーブル



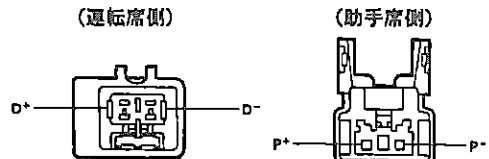
フロントサテライトセンサー



(エアバッグ側) (センターエアバッグセンサー側)



エアバッグ

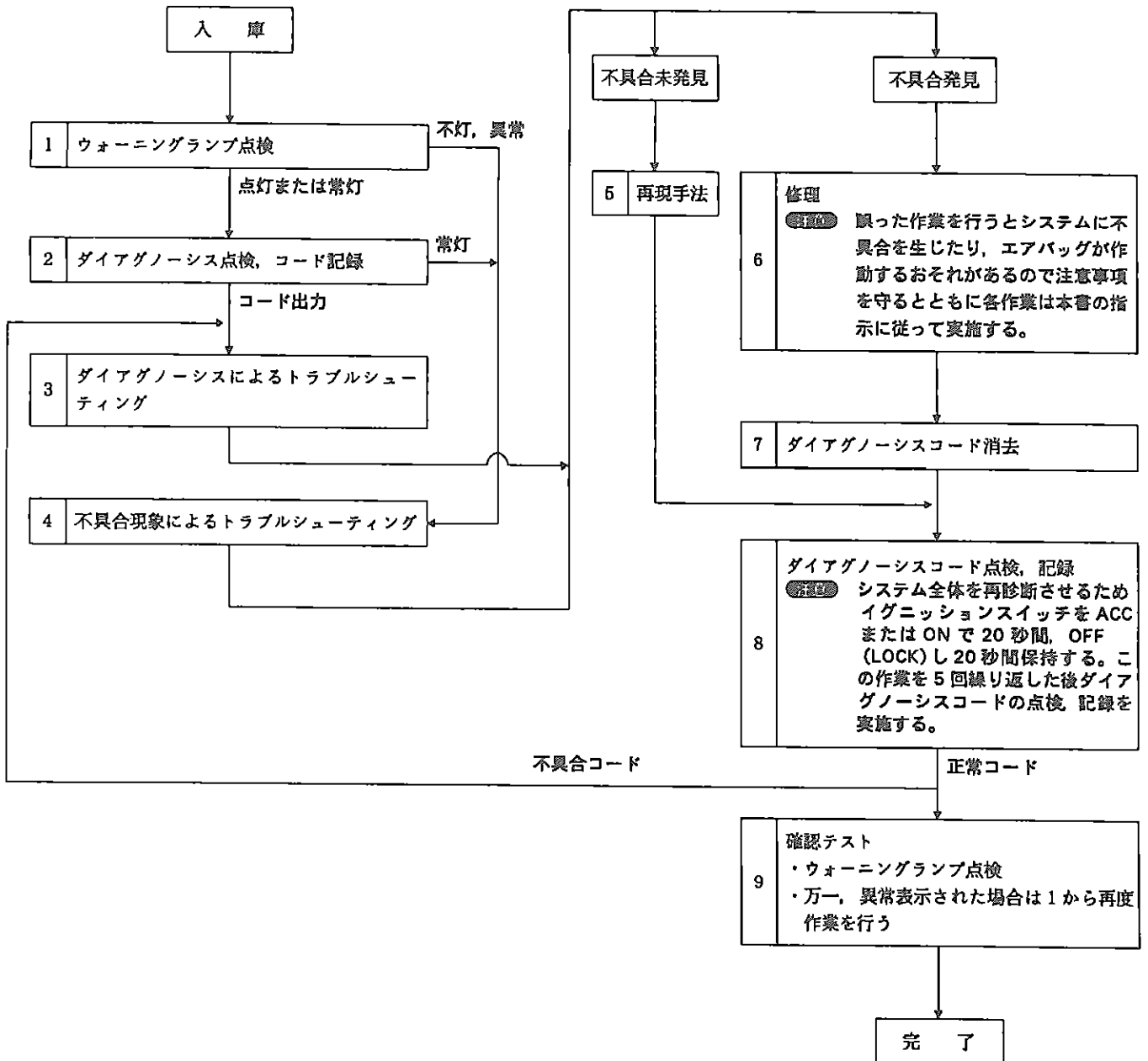


トラブルシューティング

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。

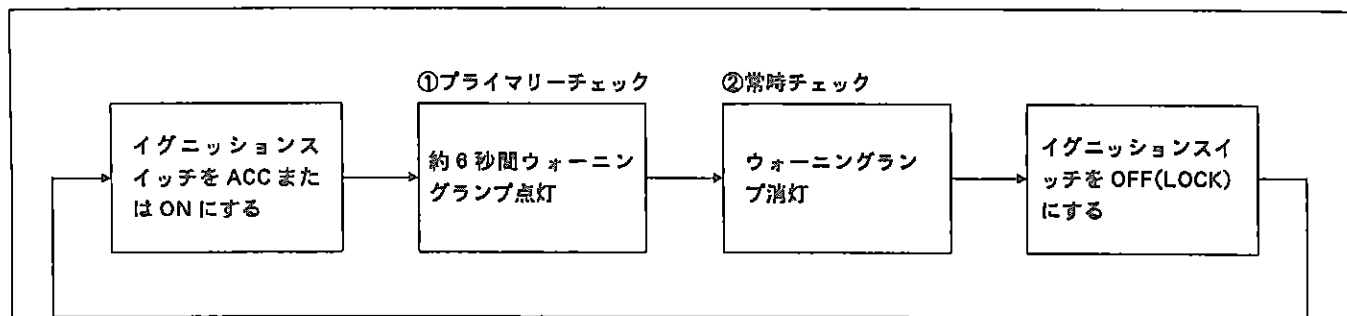
4



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。



① プライマリーチェック

- ・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。

(b) ウォーニングランプが点灯して消灯する…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。

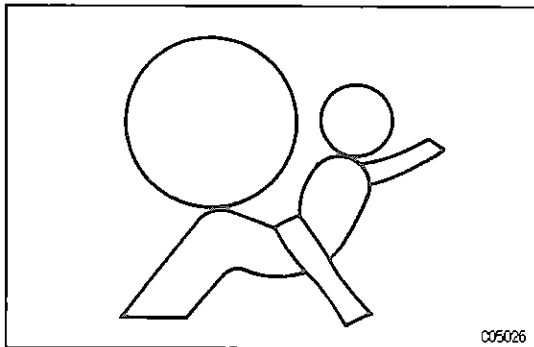
まとめ

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

- 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。
- プライマリーチェック期間を過ぎて一度消灯して再度ウォーニングランプが点灯する。
- ランプ切れなどによるウォーニングランプ不灯。



ダイアグノーシス点検

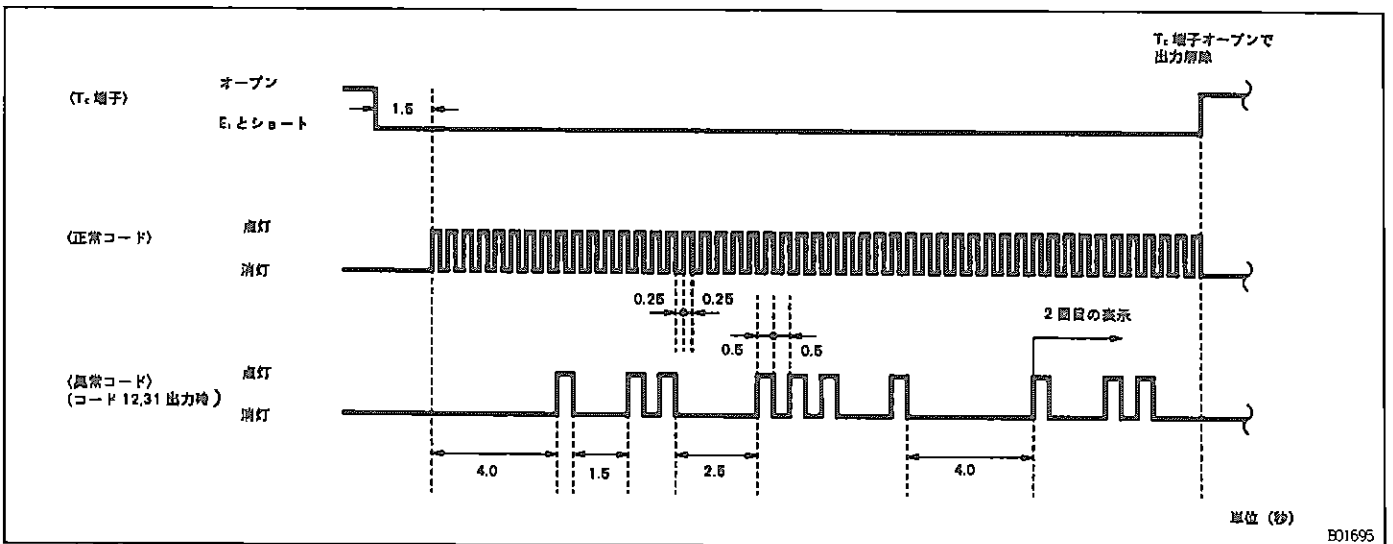
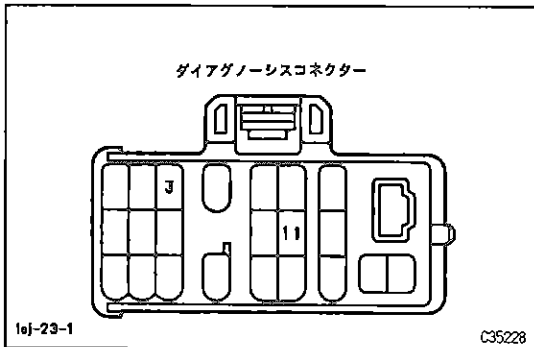
1 ウォーニングランプ点検

- (1) IG 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 秒経過後、ウォーニングランプが消灯することを確認する。
 〈参考〉 ・IG スイッチを ACC または ON にしたとき、点灯したままの場合はエアバッグシステムに不具合が発生している。
 ・約 6 秒経過後もときどき点灯したり、IG 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。

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) IG スイッチを ACC または ON にして、20 秒間待機する。
 〈参考〉 センターエアバッグセンサー ASSY がシステムすべての自己診断を完了するのに約 20 秒間かかる。
- (2) ダイアグノーシスチェックワイヤを使用して、ダイアグノーシスコネクターの 11 (T₀) ↔ 3 (E₁) 端子間を短絡しウォーニングランプの点滅回数を確認する。
 〈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

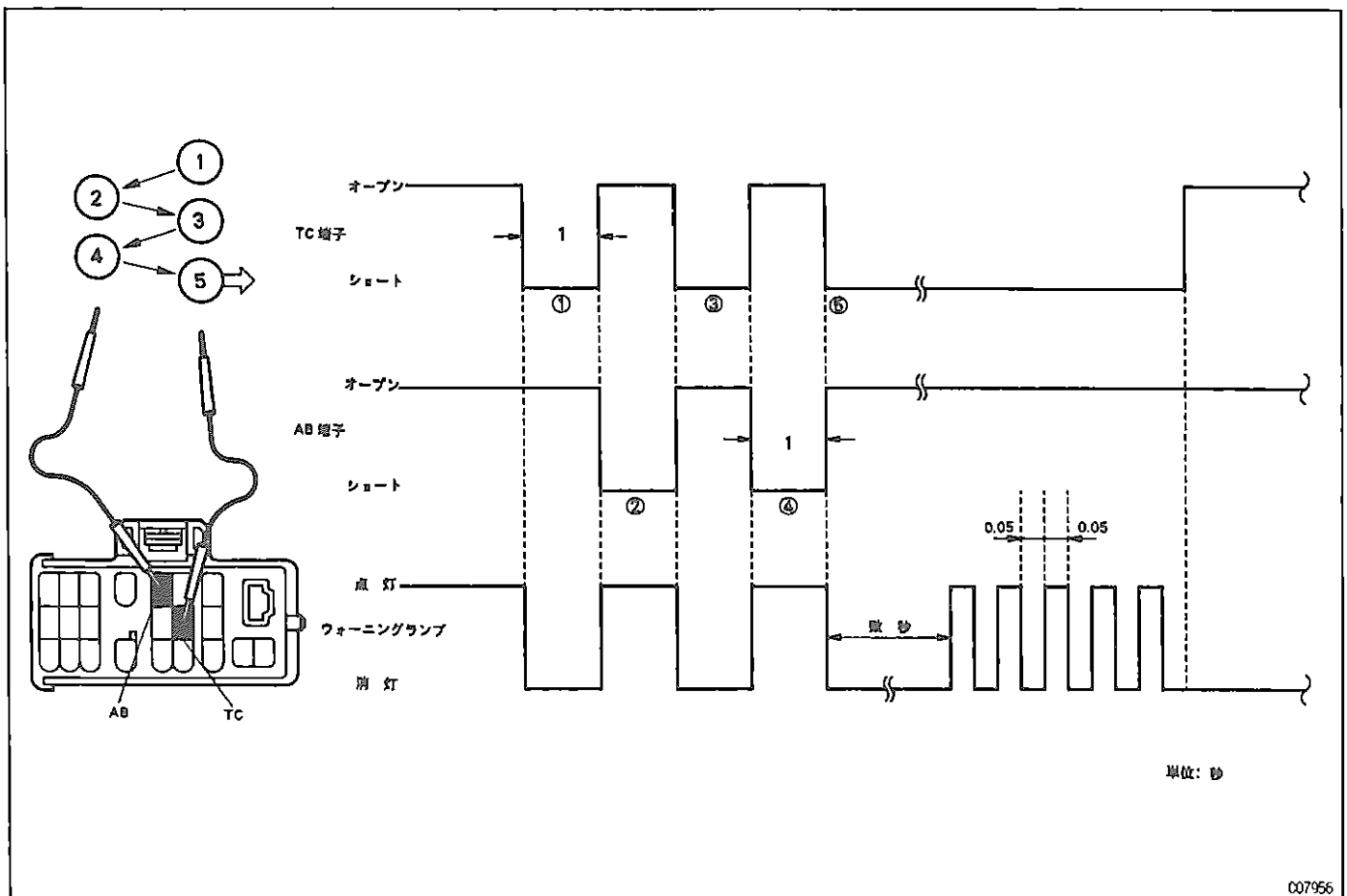
- (1) トヨタダイアグノーシスリーダーを使用して、ダイアグノシスコードを読み取る。
 ・エンジンシステムコード
 3S-GE……819, 3S-GTE……821

3 ダイアグノーシスコード消去

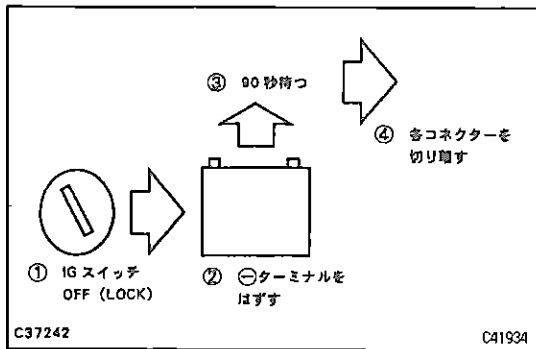
- (1) IG スイッチを OFF (LOCK) にする。
- (2) ダイアグノーシスコネクターの T_c および AB 端子にそれぞれリード線を接続する。
- (3) IG スイッチを ACC または ON にして約 6 秒間待機する。
- (4) 図のように 1 秒周期で TC および AB 端子を交互にボデーアースする。
- (5) ウォーニングランプがこまかく点灯 (消去完了コード) することを確認する。

(参考) ・ T_c 端子と AB 端子を交互にアースするとき、一方のアースを解除するすると同時に他方をアースする。
 ・ 消去完了コードが出力されない場合は、再度行う。

4



007956



フローチャートによるトラブルシューティング

点検前準備

注意 トラブルシューティングを行うとき、短絡、電圧、および抵抗測定の場合はコネクタの W/H 側から測定する。

ダイアグノーシスコードおよび不具合現象一覧表

注意 不具合現象を把握した後、該当するフローチャートに従って点検する。

1 フローチャートの見方

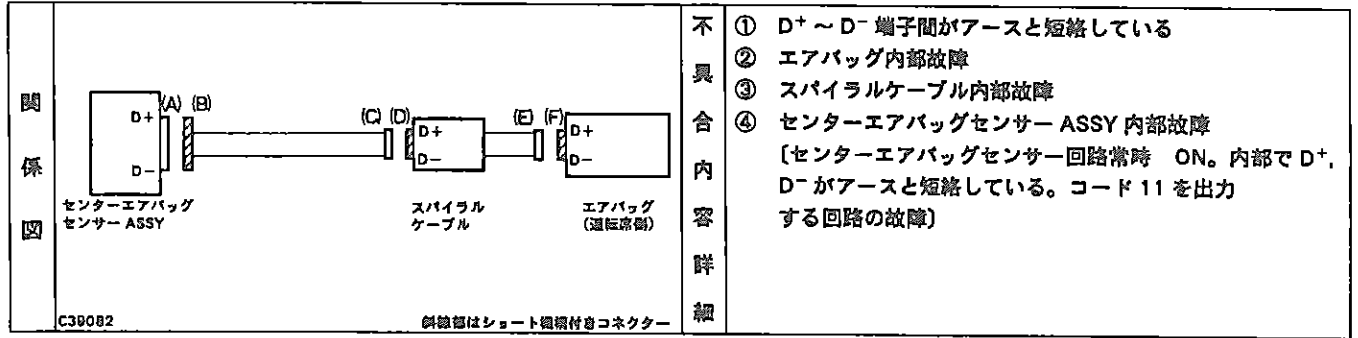
- ◇ ……作業する項目
- ……点検する項目
- ……不具合要因

| 項目 | ダイアグノーシスコード | | 診断内容 | 該当フローチャート |
|-------------------------|-------------|------|--|-----------|
| | 運転席側 | 助手席側 | | |
| ダイアグノーシスコード別トラブルシューティング | 11 | - | ・センターエアバッグセンサー ASSY ~ エアバッグ (運転席側) 間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 内のセーフィングセンサーが常時 ON している。 | 1 |
| | 12 | - | ・センターエアバッグセンサー ASSY ~ エアバッグ (運転席側) 間 W/H が電源と短絡している。 | 2 |
| | 13 | - | ・エアバッグ (運転席側) 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 (運転席側) 間 W/H が短絡している。 | 3 |
| | 14 | - | ・エアバッグ (運転席側) 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 (運転席側) 間 W/H が断線している。 | 4 |
| | 15 | - | ・センターエアバッグセンサー ASSY ~ フロントサテライトセンサー ASSY 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 ~ フロントサテライトセンサー ASSY 間 W/H が +B と短絡している。 ・センターエアバッグセンサー ASSY ~ フロントサテライトセンサー ASSY 間 W/H が断線している。 ・SR+ ~ SR- 端子間が短絡している。 ・センターエアバッグセンサー ASSY 内部が故障している。 ・フロントサテライトセンサー ASSY 内部が故障している。 | 5 |
| | - | 16 | ・センターエアバッグセンサー ASSY ~ フロントサテライトセンサー ASSY 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 ~ フロントサテライトセンサー ASSY 間 W/H が +B と短絡している。 ・センターエアバッグセンサー ASSY ~ フロントサテライトセンサー ASSY 間 W/H が断線している。 ・SL+ ~ SL- 端子間が短絡している。 ・センターエアバッグセンサー ASSY 内部が故障している。 ・フロントサテライトセンサー ASSY 内部が故障している。 | 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 |
| | - | 51 | ・センターエアバッグセンサー ASSY ~ エアバッグ (助手席側) 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 内のセーフィングセンサーが常時 ON している。 | 8 |
| | - | 52 | ・センターエアバッグセンサー ASSY ~ エアバッグ (助手席側) 間 W/H が電源と短絡している。 | 9 |
| | - | 53 | ・エアバッグ (助手席側) 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 (助手席側) 間 W/H が短絡している。 | 10 |
| | - | 54 | ・エアバッグ (助手席側) 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 (助手席側) 間 W/H が断線している。 | 11 |

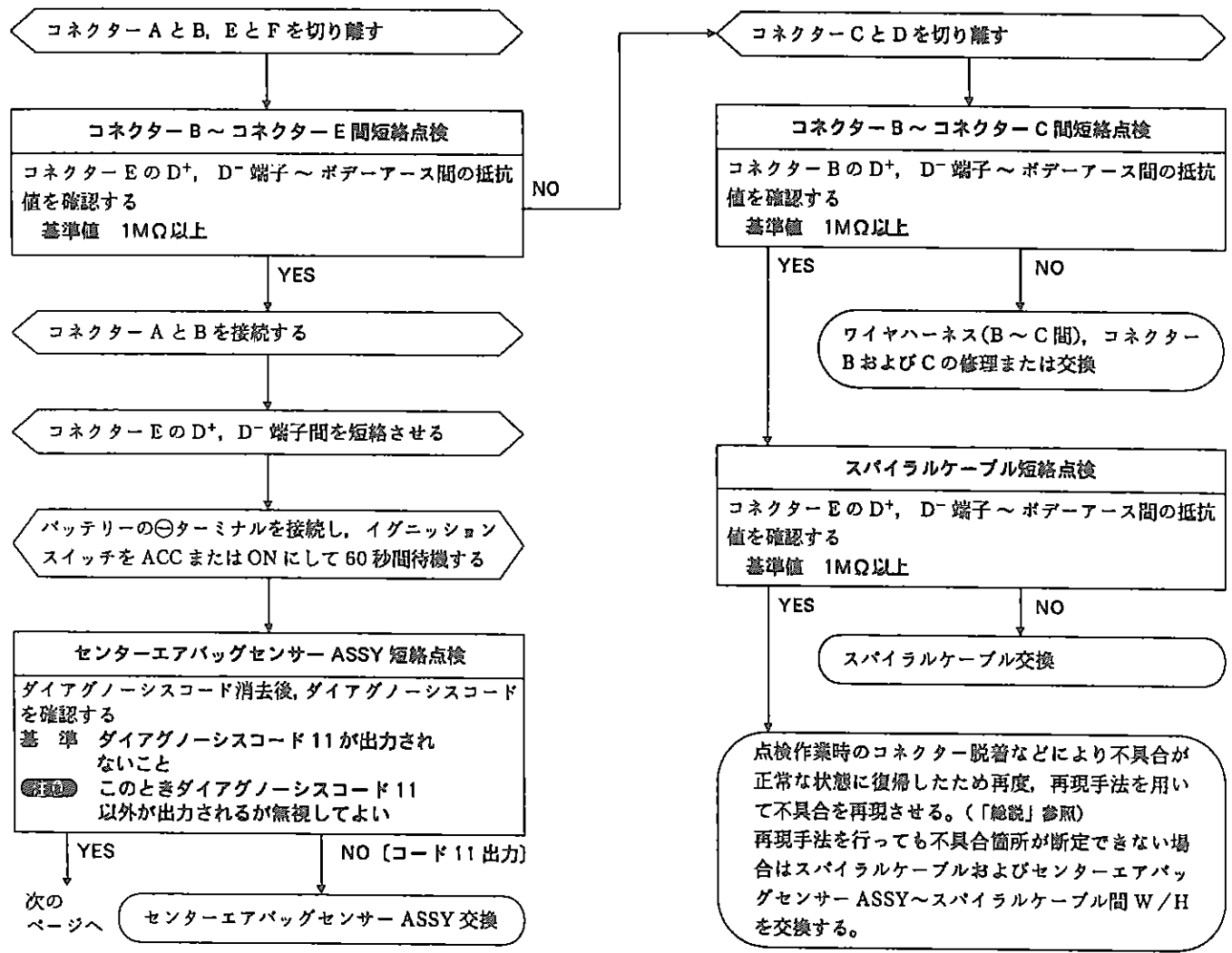
| 項目 | 不具合現象 | 点検部位 | 該当フローチャート |
|-------------------|---|-----------------------|-----------|
| 不具合現象別トラブルシューティング | ・IG スイッチ OFF 時ウォーニングランプが常灯する。 | ウォーニングランプ系統 | 12 |
| | ・ウォーニングランプがでたらめ表示する。 | センターエアバッグセンサー ASSY 交換 | - |
| | ・ウォーニングランプが点灯したがダイアグノーシスコードが正常表示する。 | 電源電圧系統 | 13 |
| | ・IG スイッチを ACC または ON にしてもウォーニングランプが不灯。 | ウォーニングランプ系統 | 14 |
| | ・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。 | ダイアグノーシスコネクタの Tc 端子系統 | 15 |

ダイアグノーシスコード別トラブルシューティング

| | | |
|---|--------|--------------|
| 1 | コード 11 | 点火回路 (アース短絡) |
|---|--------|--------------|



4



前ページから

バッテリーの⊖ターミナルを切り離し、90 秒間待機する

コネクタ E と F を接続する

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 60 秒間待機する

エアバッグ短絡点検

ダイアグノーシスコード消去後、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 以外が出力されるが無視してよい

NO [コード 11] 出力

ステアリングホイールパッド交換

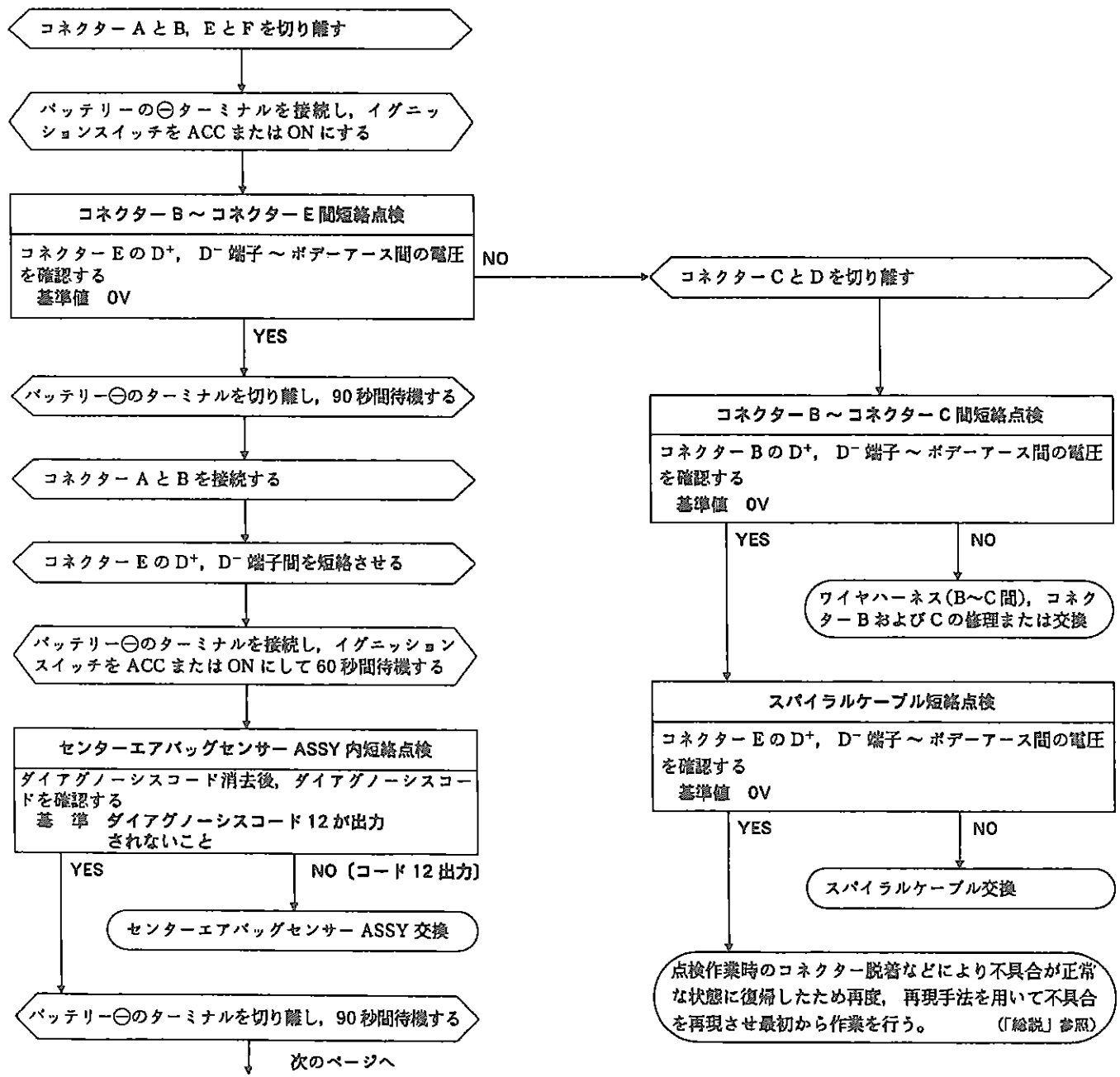
YES

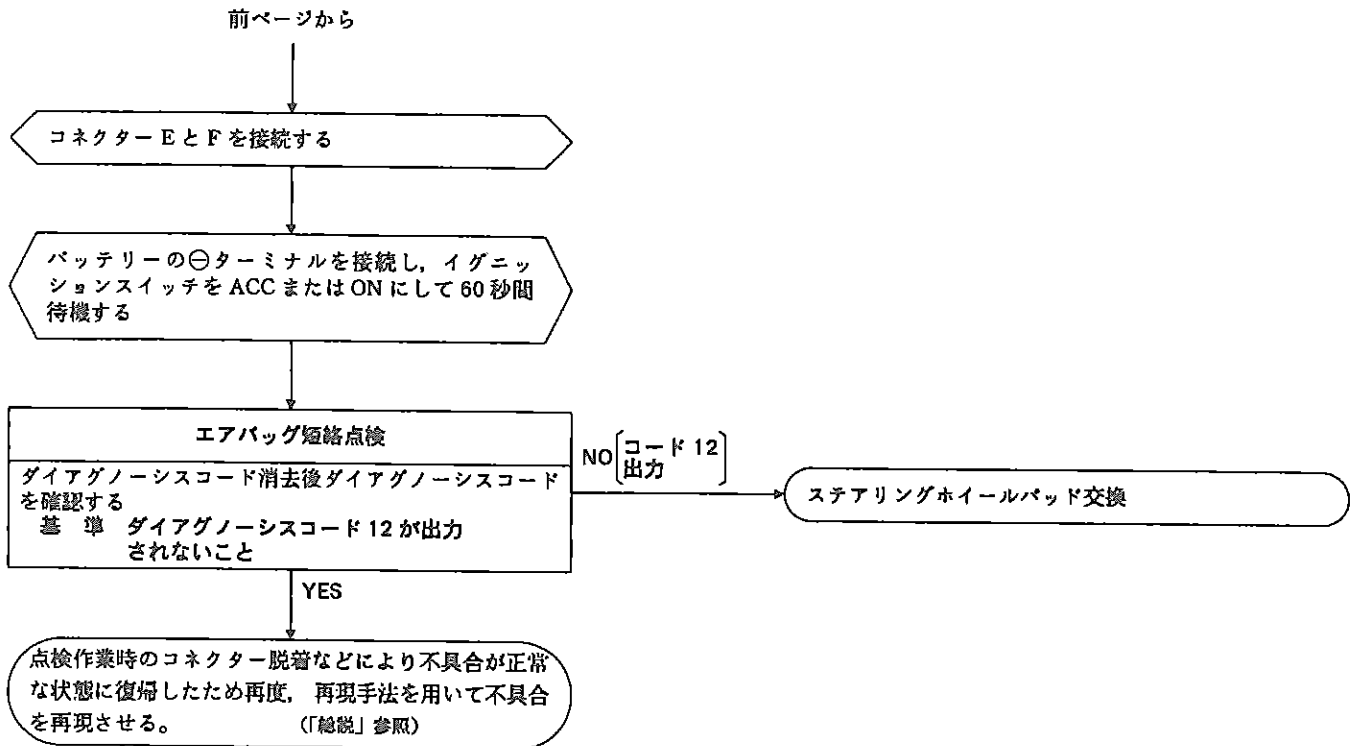
点検作業時のコネクタ脱着などにより不具合が正常な状態に復帰したため再度、再現手法を用いて不具合を再現させ、最初から作業を行う。
(「総説」参照)
再現手法を行っても不具合箇所が断定できない場合はスパイラルケーブルおよびセンターエアバッグセンター ASSY ~ スパイラルケーブル間 W/H を交換する。

4

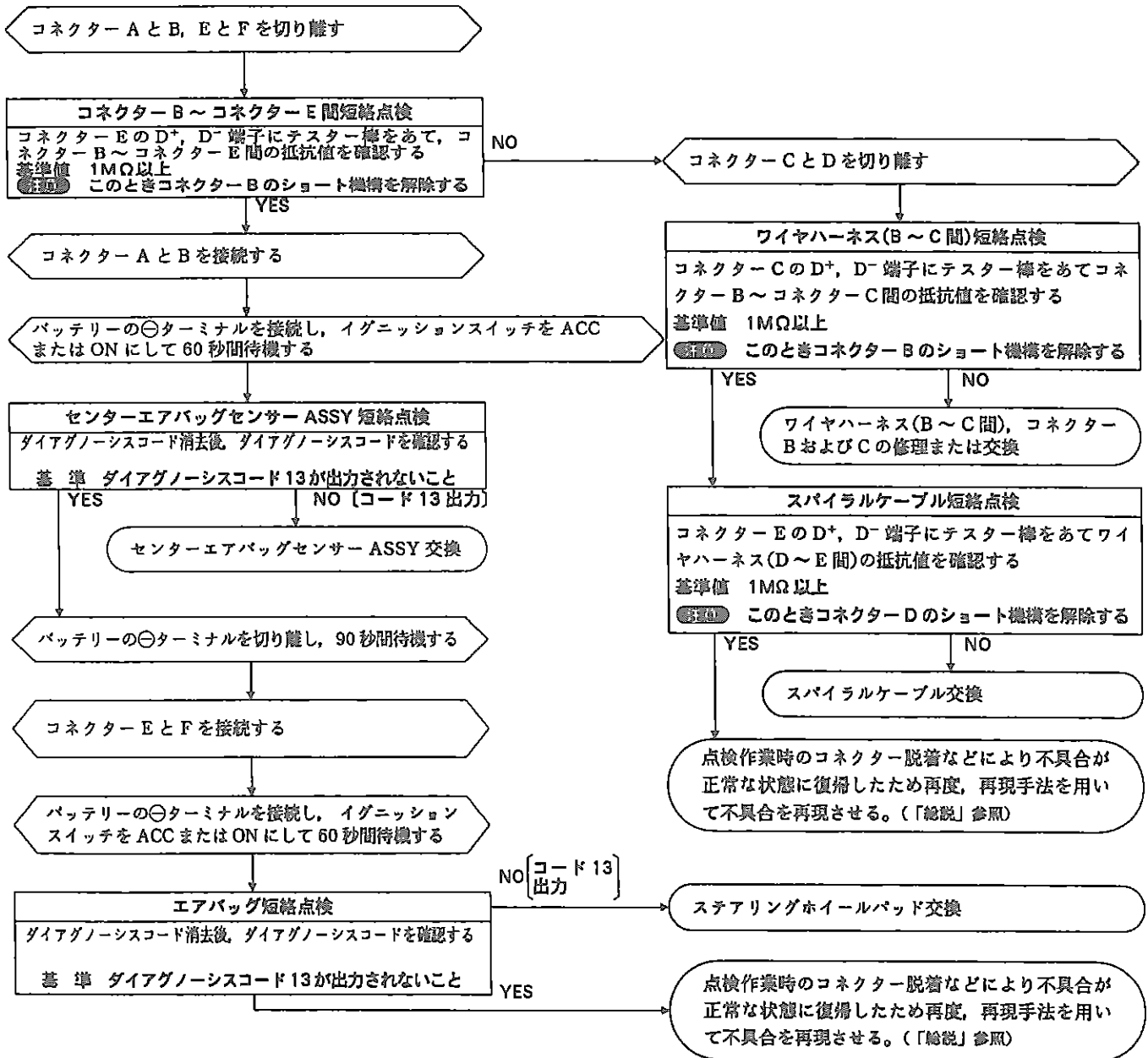
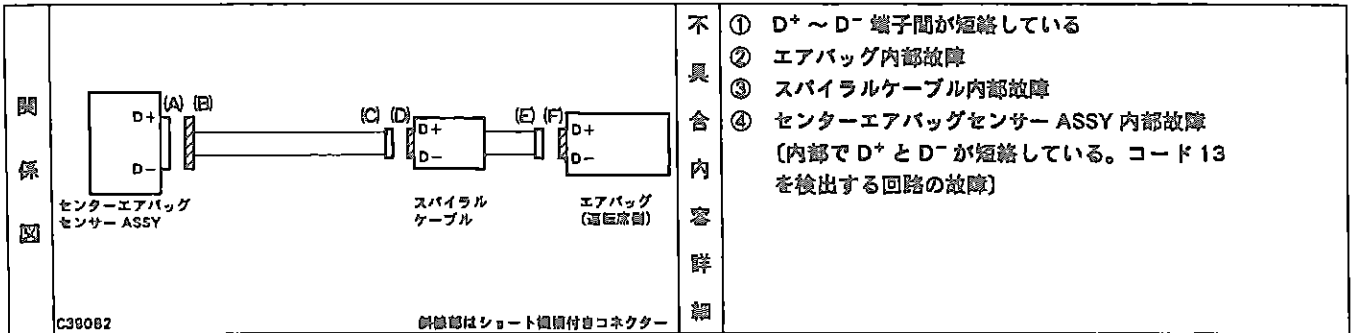
| | | |
|---|--------|---------------|
| 2 | コード 12 | 点火回路 (+B と短絡) |
|---|--------|---------------|

| | |
|---|---|
| 関係図 <p>センターエアバッグセンサー ASSY</p> <p>スパイラルケーブル</p> <p>エアバッグ (運転席側)</p> <p>C39002</p> <p>例線部はショート機構付きコネクタ</p> | 不具合内容詳細 ① D ⁺ ~ D ⁻ 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 センターエアバッグセンサー ASSY 内部故障 [内部で D ⁺ , D ⁻ が+B と短絡している。コード 12 を検出する回路の故障] |
|---|---|

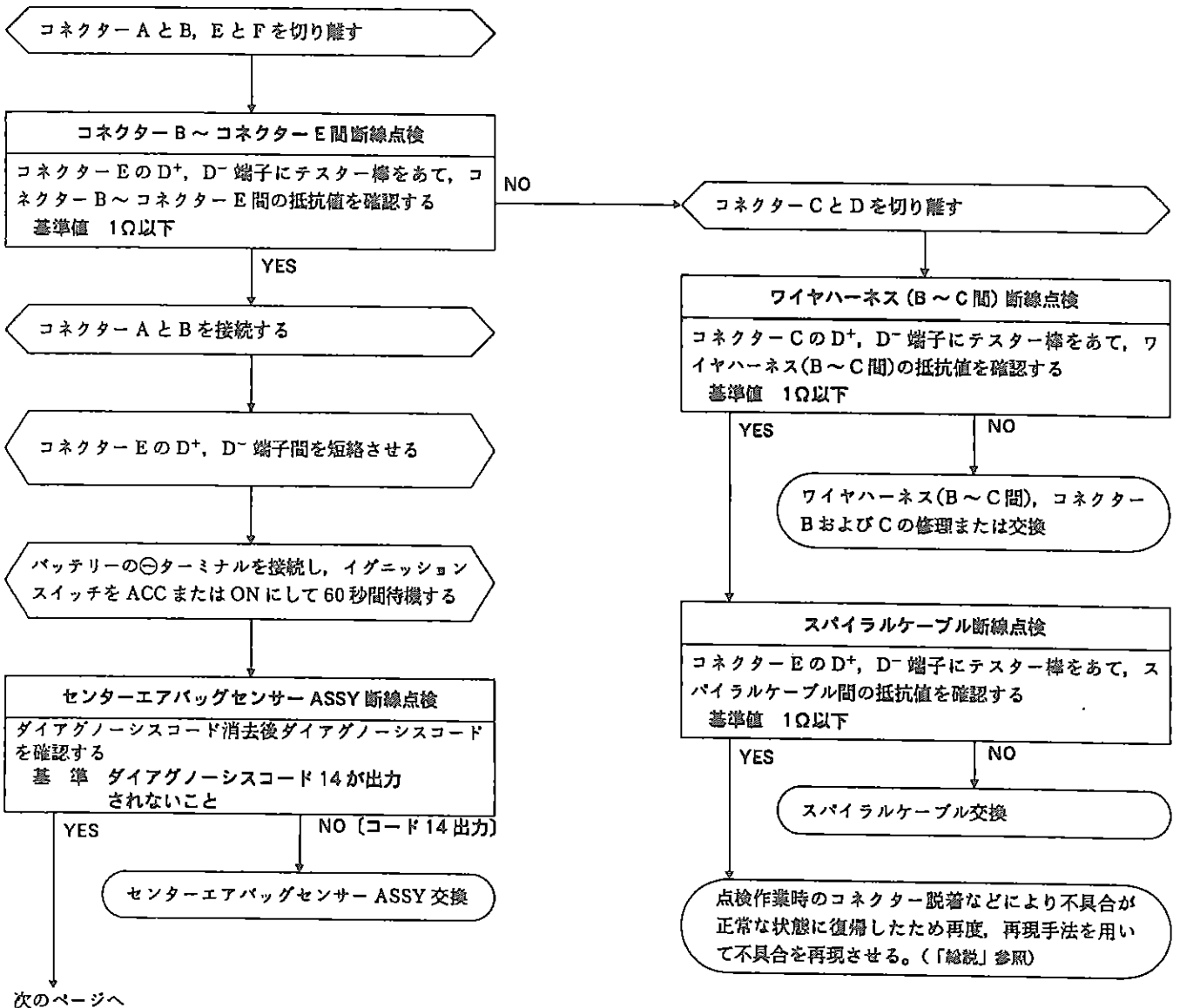
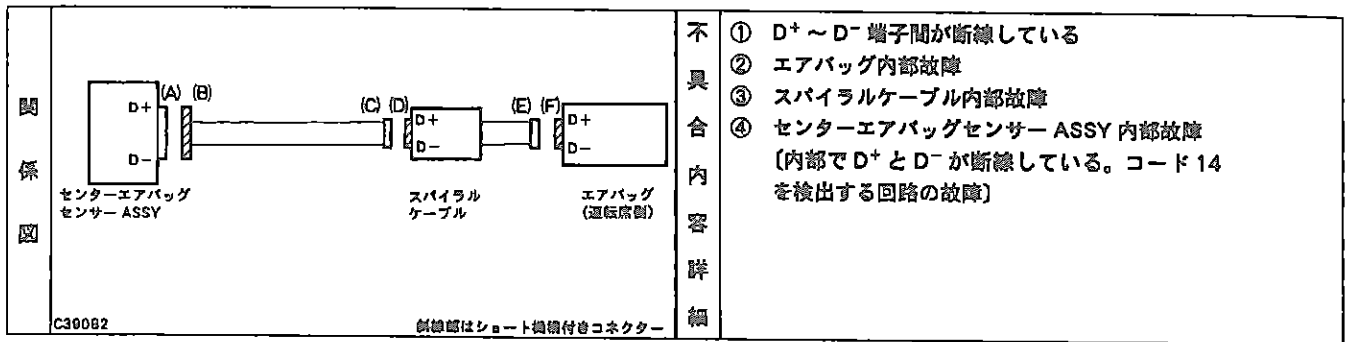


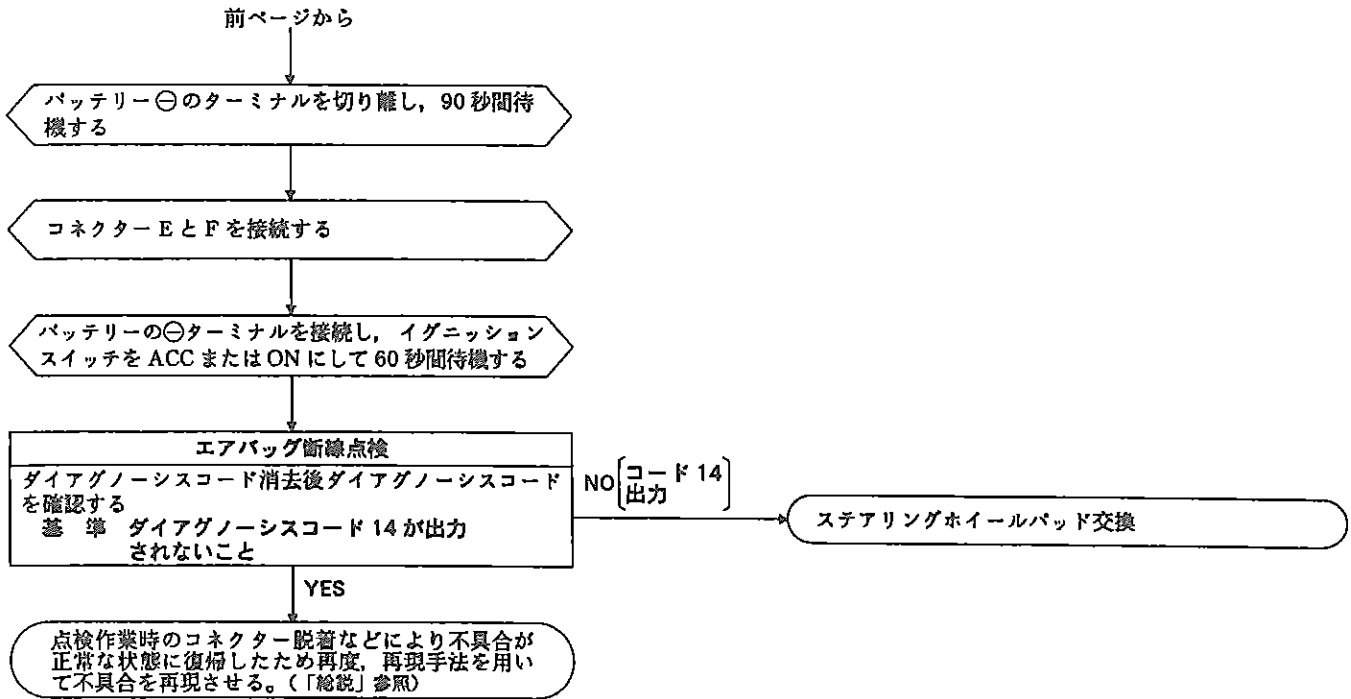


| | | |
|---|--------|----------------------|
| 3 | コード 13 | 点火回路 (D+ ~ D- 端子間短絡) |
|---|--------|----------------------|



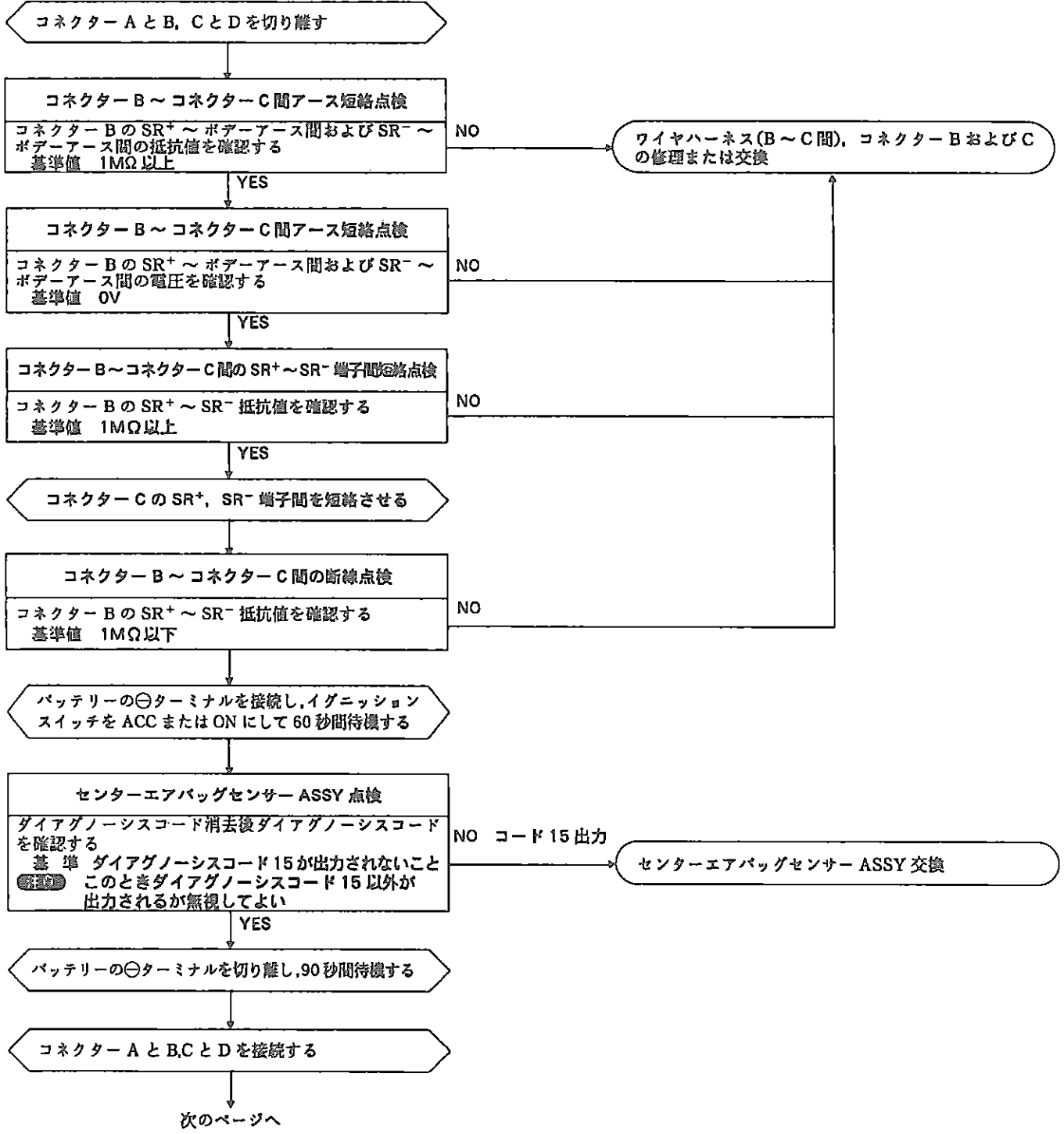
| | | |
|---|--------|--|
| 4 | コード 14 | 点火回路 (D ⁺ ~ D ⁻ 端子間断線) |
|---|--------|--|

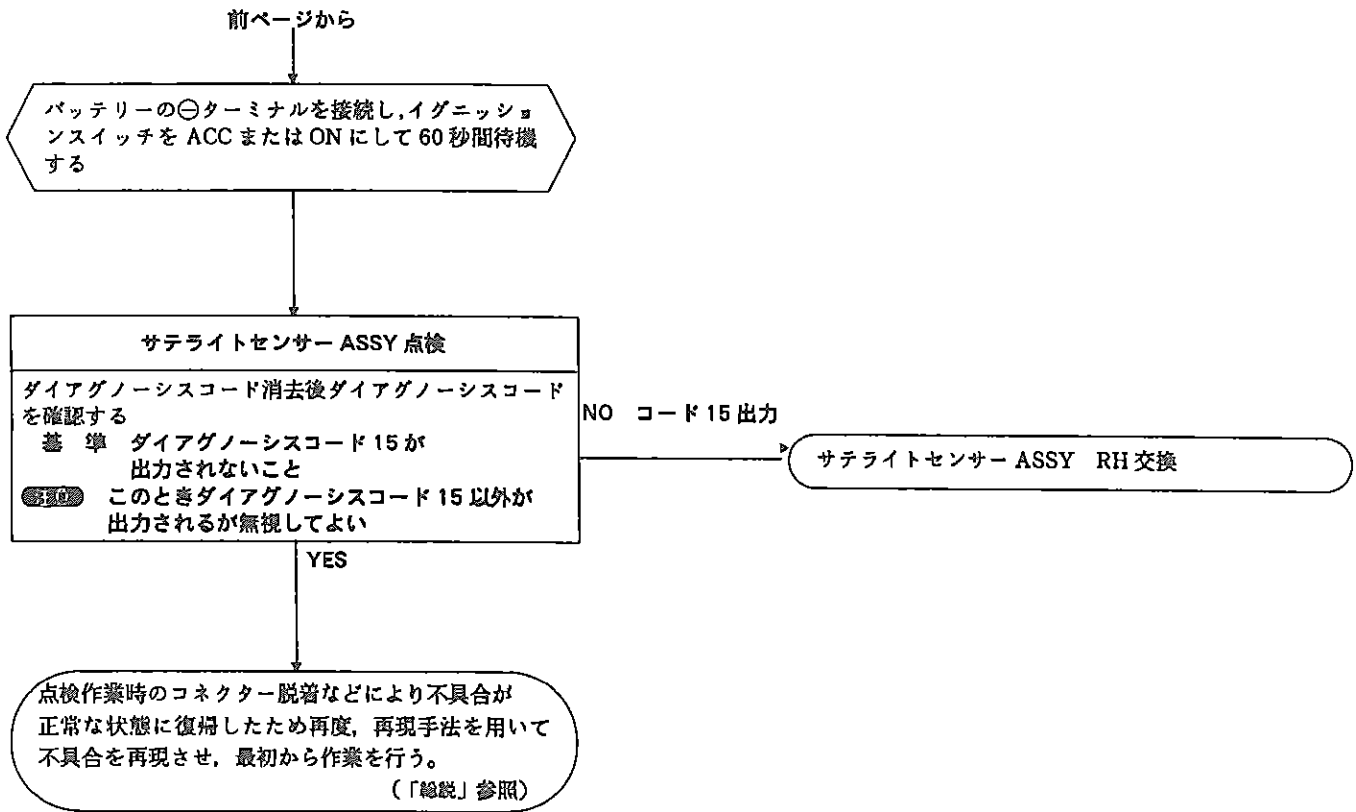




| | | |
|-----|--|---|
| 5 | コード 15 | サテライトセンサー ASSY 内部故障 |
| 関係図 | <p style="font-size: small;">センターエアバッグセンサー ASSY フロントサテライトセンサー ASSY RH</p> <p style="font-size: x-small;">C41018</p> | <p>不具合内容詳細</p> <ol style="list-style-type: none"> ① センターエアバッグセンサー ASSY～フロントサテライトセンサー ASSY 間 W/H がアースと短絡している ② センターエアバッグセンサー ASSY～フロントサテライトセンサー ASSY 間 W/H が+B と短絡している ③ センターエアバッグセンサー ASSY～フロントサテライトセンサー ASSY 間 W/H が断線している ④ SR+～SR- 端子間が短絡している 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 SR+, SR- がアースと短絡している。コード 15 を出力する回路の故障] ⑥ フロントサテライトセンサー ASSY RH 内部故障 |

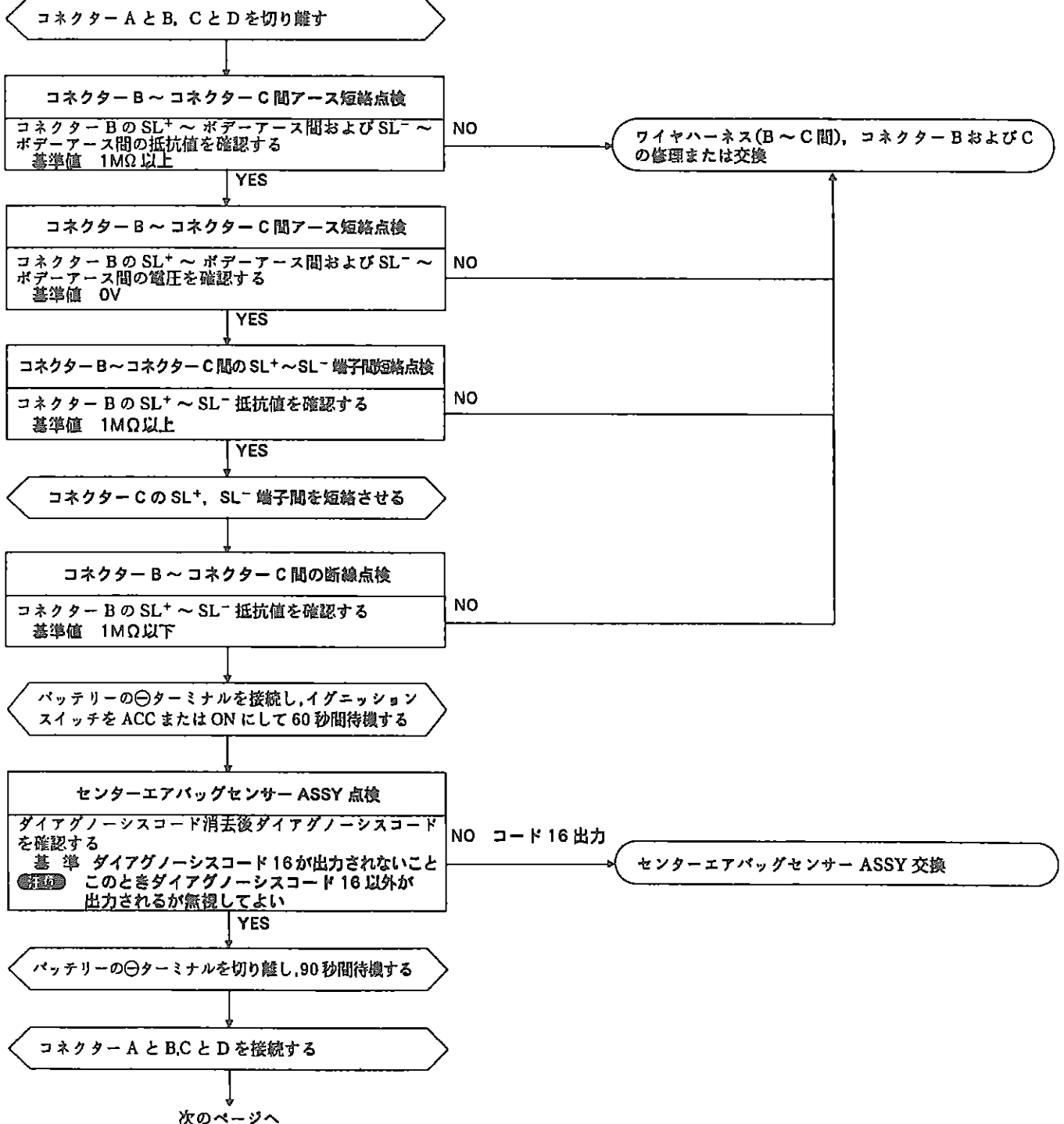
4

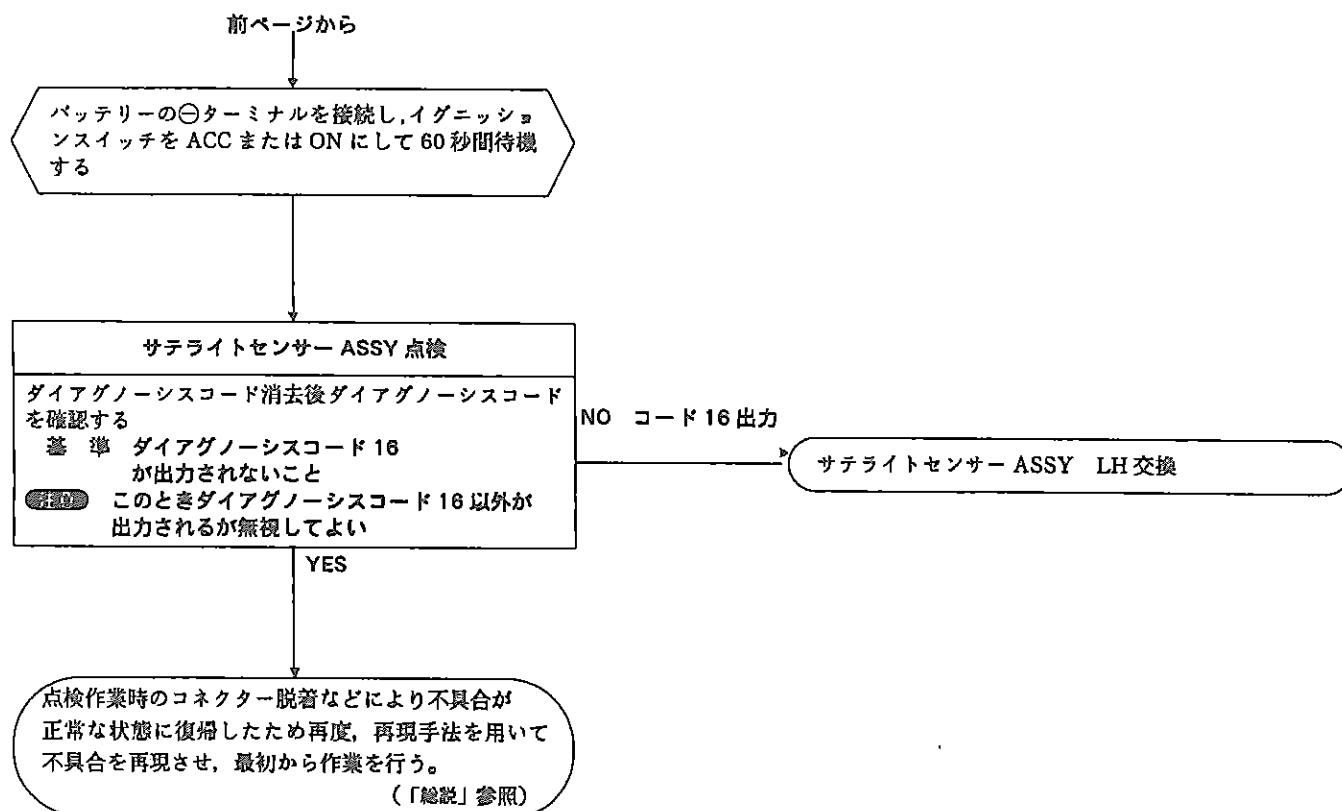




| | | |
|-----|--|--|
| 6 | コード 16 | サテライトセンサー ASSY 内部故障 |
| 関係図 | <p style="text-align: center;">センターエアバッグ センサー ASSY</p> <p style="text-align: center;">フロントサテライト センサー ASSY LH</p> | <p>不具合内容詳細</p> <ol style="list-style-type: none"> ① センターエアバッグセンサー ASSY～フロントサテライトセンサー ASSY 間 W/H がアースと短絡している ② センターエアバッグセンサー ASSY～フロントサテライトセンサー ASSY 間 W/H が+B と短絡している ③ センターエアバッグセンサー ASSY～フロントサテライトセンサー ASSY 間 W/H が断線している ④ SL+～SL- 端子間が短絡している 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 SL+、SL- がアースと短絡している。コード 16 を出力する回路の故障] ⑥ フロントサテライトセンサー ASSY LH 内部故障 |

4

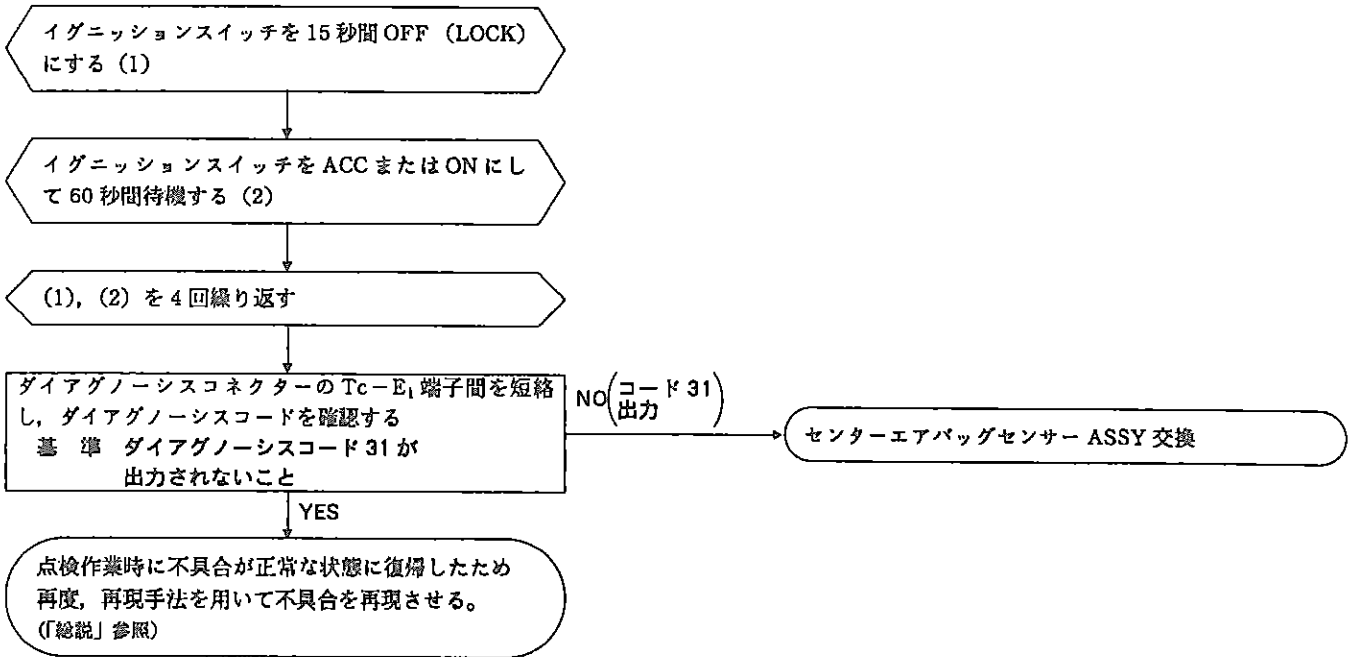




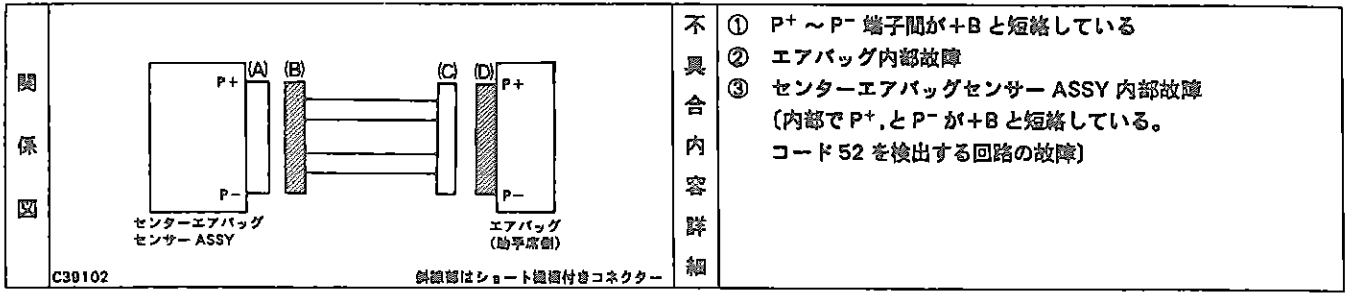
| | | |
|---|--------|-------------------------|
| 7 | コード 31 | センターエアバッグセンサー ASSY 内部故障 |
|---|--------|-------------------------|

| | |
|---------|---------------------------|
| 不具合内容詳細 | ① センターエアバッグセンサー ASSY 内部故障 |
|---------|---------------------------|

4



| | | |
|---|--------|--------------|
| 9 | コード 52 | 点火回路(+B と短絡) |
|---|--------|--------------|



- ① 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 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+B と短絡している。
コード 52 を検出する回路の故障)

```

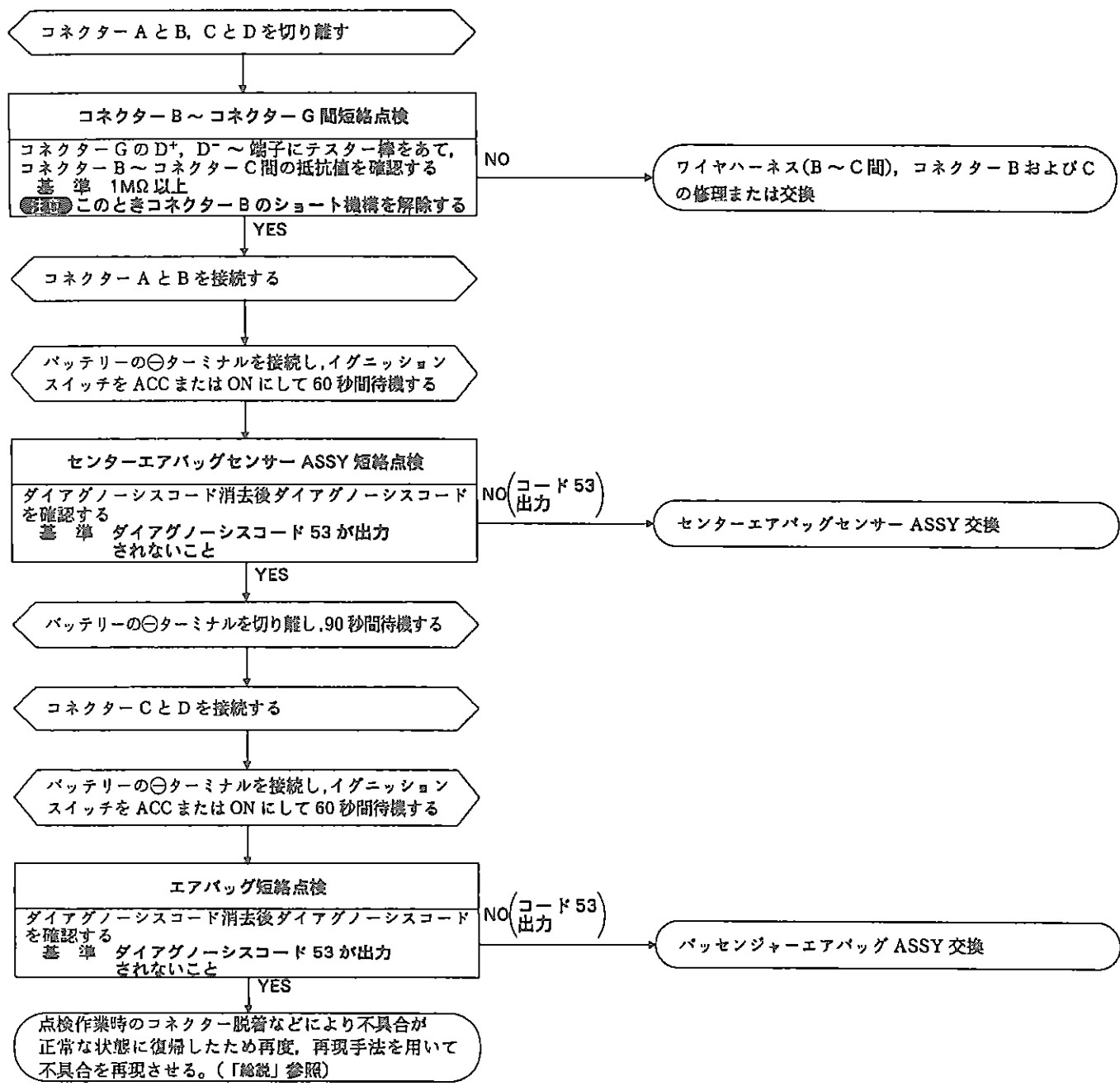
    graph TD
      Start([コネクタ A と B, C と D を切り離す]) --> Step1([バッテリーの⊖ターミナルを接続し、イグニッションスイッチを ACC または ON にする])
      Step1 --> Check1[コネクタ B ~ コネクタ C 間短絡点検  
コネクタ C の P+, P- 端子 ~ ボデーアース間の電圧を確認する  
基準値 0V]
      Check1 -- NO --> Repair1([ワイヤハーネス(B ~ C 間), コネクタ B および C の修理または交換])
      Check1 -- YES --> Step2([バッテリーの⊖ターミナルを切り離し、90 秒間待機する])
      Step2 --> Step3([コネクタ A と B を接続する])
      Step3 --> Step4([コネクタ C の P+, P- 端子間を短絡する])
      Step4 --> Step5([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 60 秒間待機する])
      Step5 --> Check2[センターエアバッグセンサー ASSY 短絡点検  
ダイアグノーシスコード消去後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 52 が出力されないこと]
      Check2 -- NO(コード 52 出力) --> Repair2([センターエアバッグセンサー ASSY 交換])
      Check2 -- YES --> Step6([バッテリーの⊖ターミナルを切り離し、90 秒間待機する])
      Step6 --> Step7([コネクタ C と D を接続する])
      Step7 --> Step8([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 60 秒間待機する])
      Step8 --> Check3[パッセンジャーエアバッグ短絡点検  
ダイアグノーシスコード消去後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 52 が出力されないこと]
      Check3 -- NO(コード 52 出力) --> Repair3([パッセンジャーエアバッグ交換])
      Check3 -- YES --> Repair4([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。(「総説」参照)])
    
```

| | | |
|----|--------|---|
| 10 | コード 53 | 点火回路(P ⁺ ~ P ⁻ 端子間短絡) |
|----|--------|---|

| | | |
|-----|---|---|
| 関係図 | <p>センターエアバッグセンサー ASSY</p> <p>エアバッグ (助手席側)</p> <p>斜線部はショート機構付きコネクタ</p> | <p>不具合内容詳細</p> <ol style="list-style-type: none"> ① P⁺ ~ P⁻ 端子間が短絡している ② エアバッグ内部故障 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〕 |
|-----|---|---|

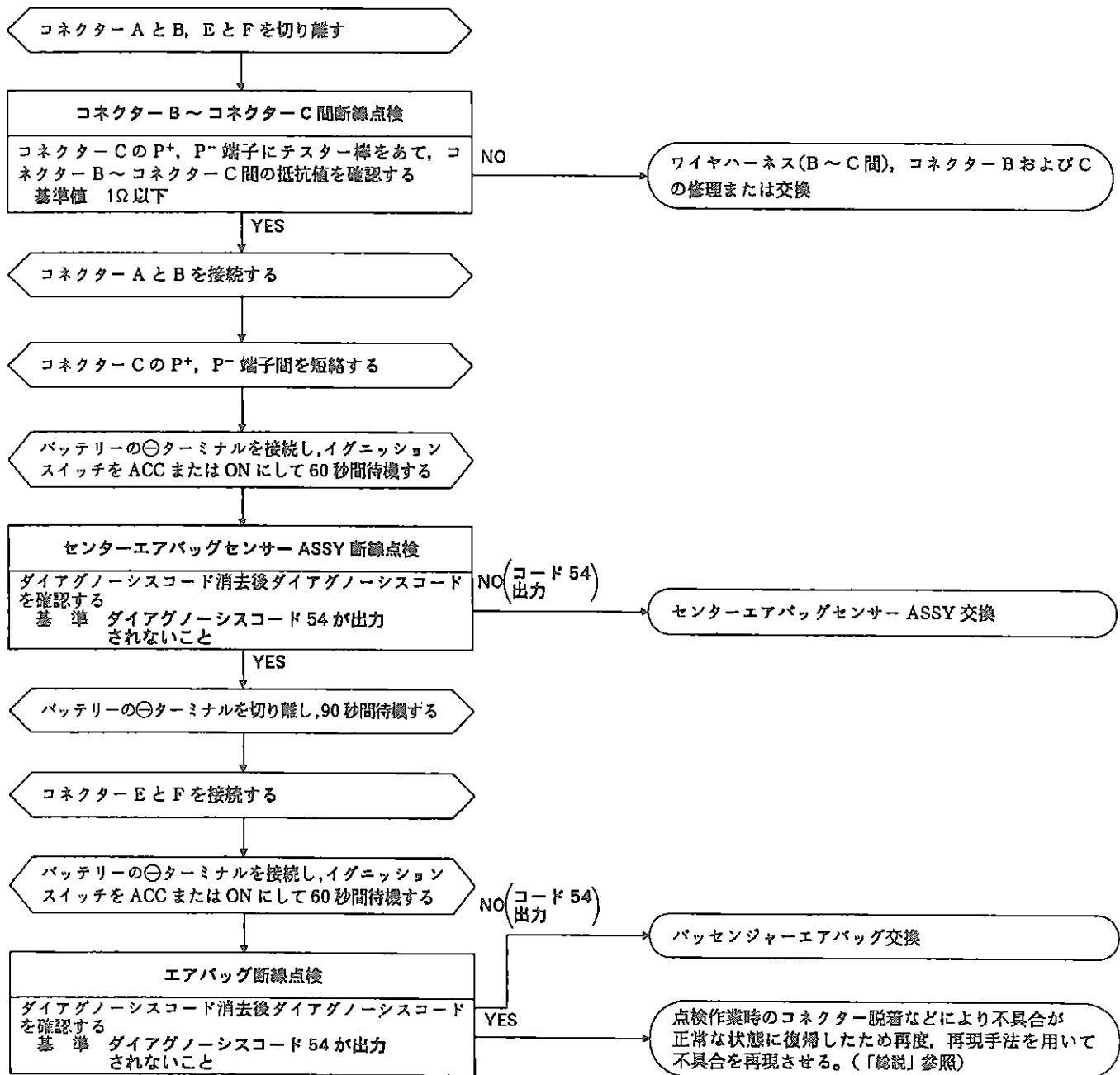
C39102

4



| | | |
|----|--------|---|
| 11 | コード 54 | 点火回路(P ⁺ ~ P ⁻ 端子間断線) |
|----|--------|---|

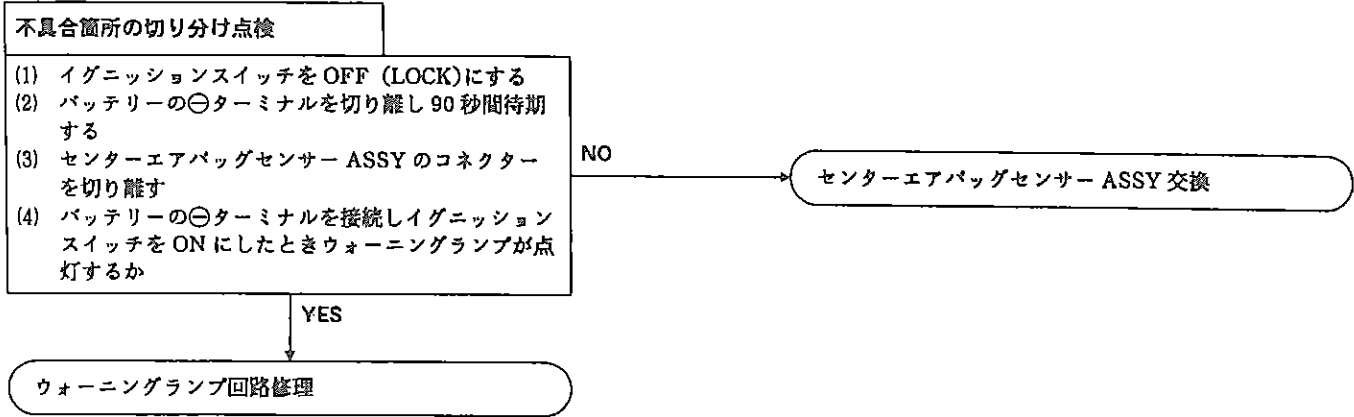
| | | |
|-----|--|--|
| 関係図 | <p style="text-align: center;">センターエアバッグ センサー ASSY</p> <p style="text-align: center;">エアバッグ (助手席側)</p> <p style="text-align: center;">例線図はショート個個付きコネクタ</p> | <p>不 具 合 内 容 詳 細</p> <ol style="list-style-type: none"> ① P⁺ ~ P⁻ 端子間が断線している ② エアバッグ内部故障 ③ センターエアバッグセンサー ASSY 内部故障 〔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〕 |
|-----|--|--|



不具合現象別トラブルシューティング

4

12 IG スイッチ OFF 時ウォーニングランプ常灯

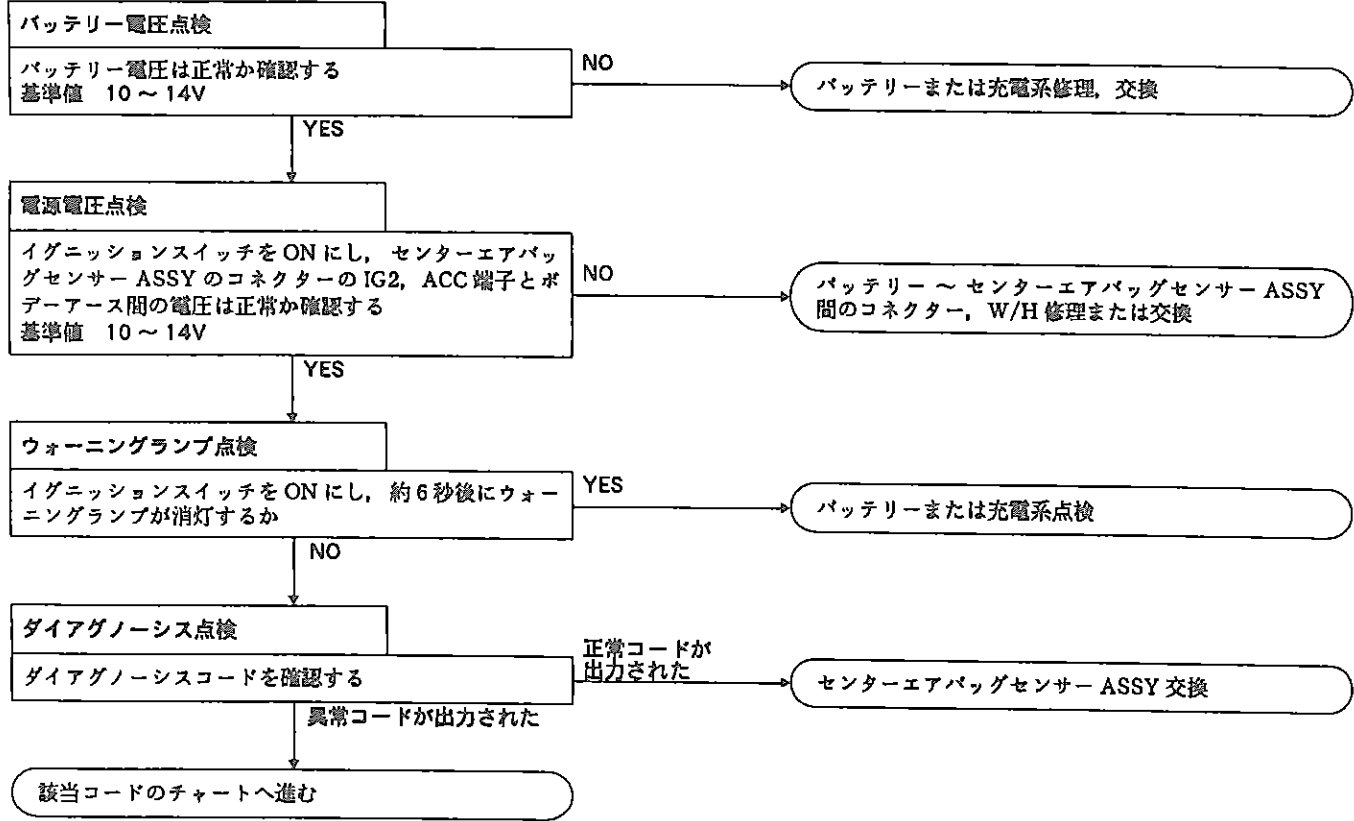


JB8219

13 電源電圧系

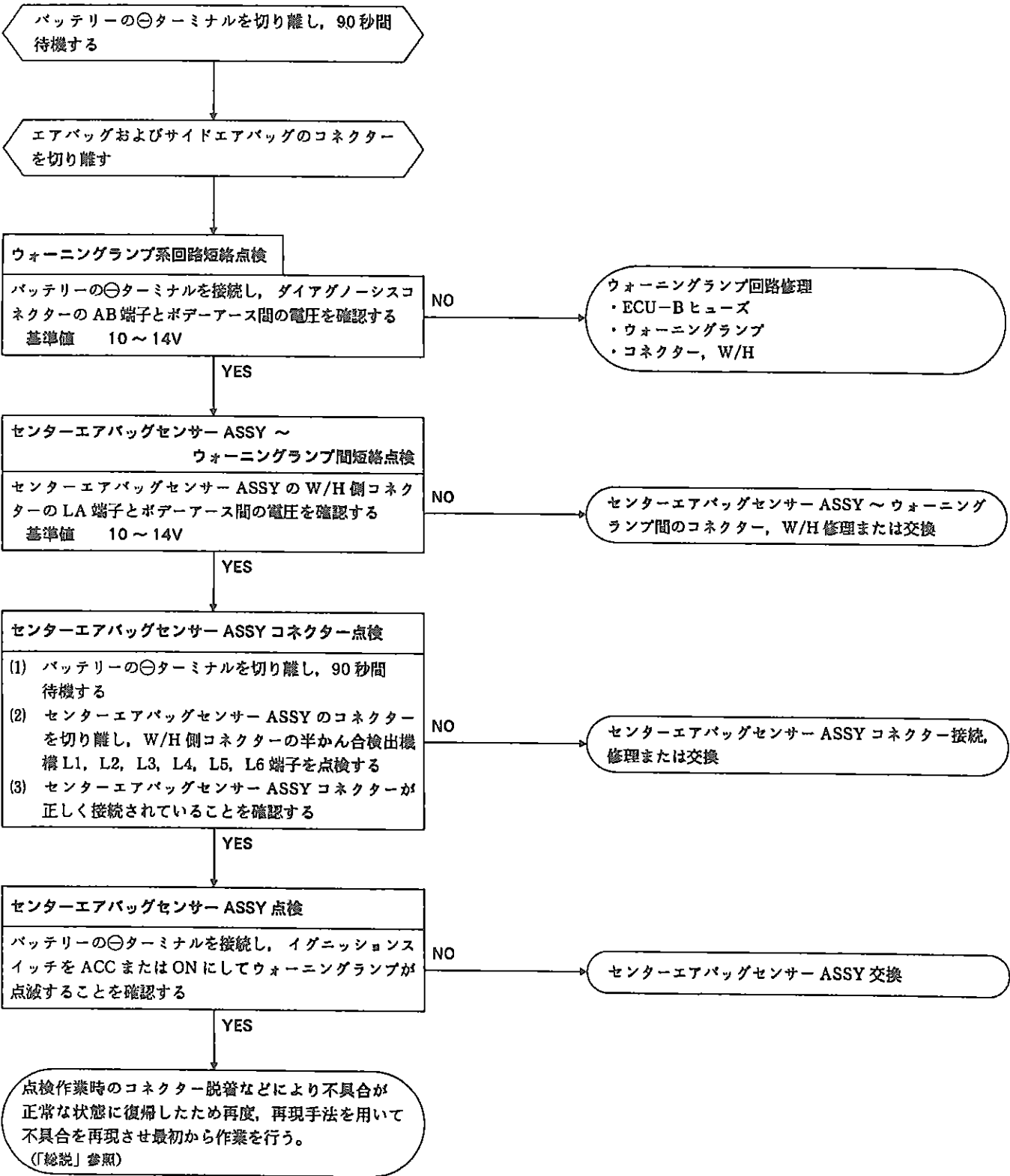
不具合内容詳細

| 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 |

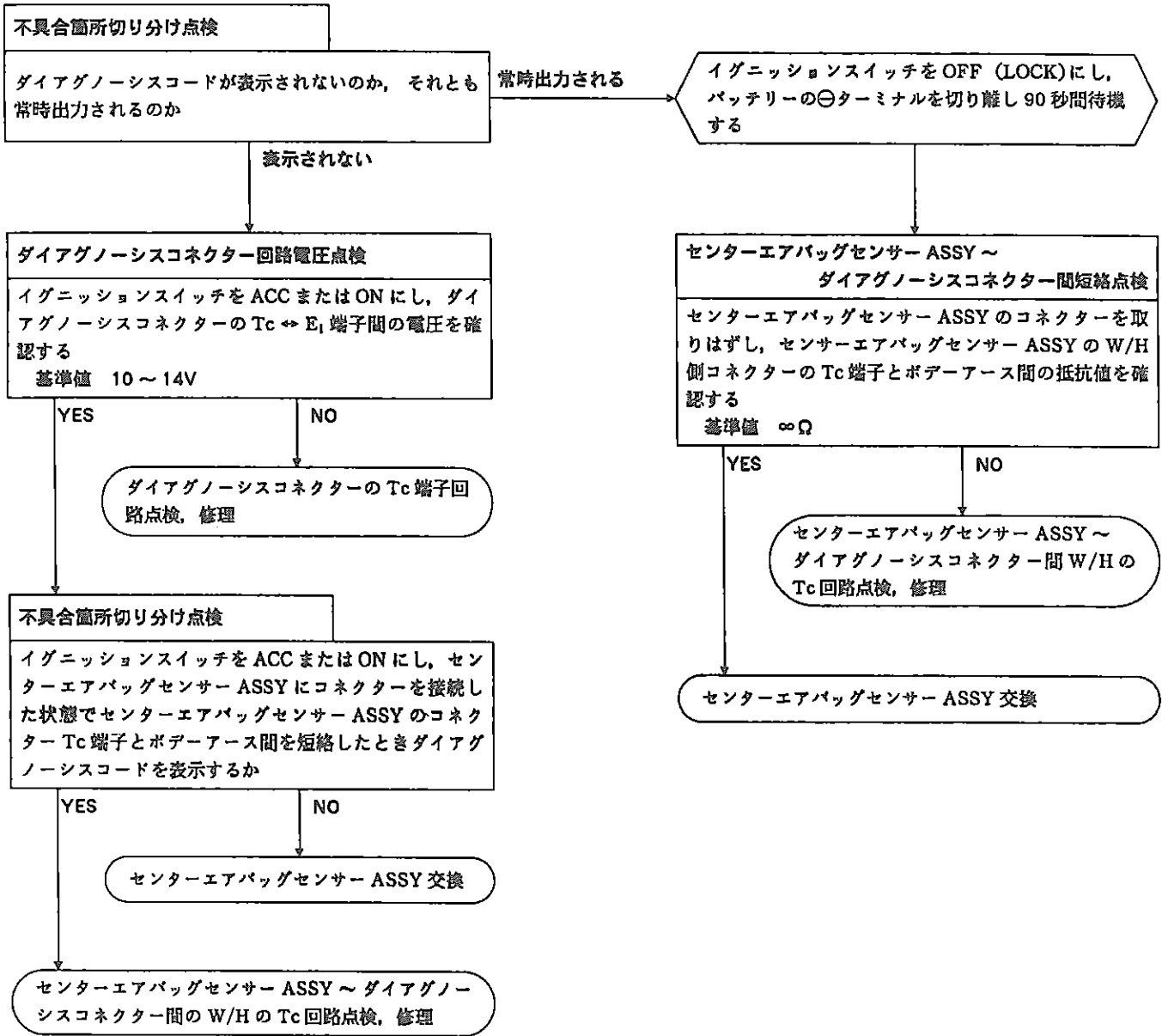


JB8220

14 ウォーニングランプ不灯

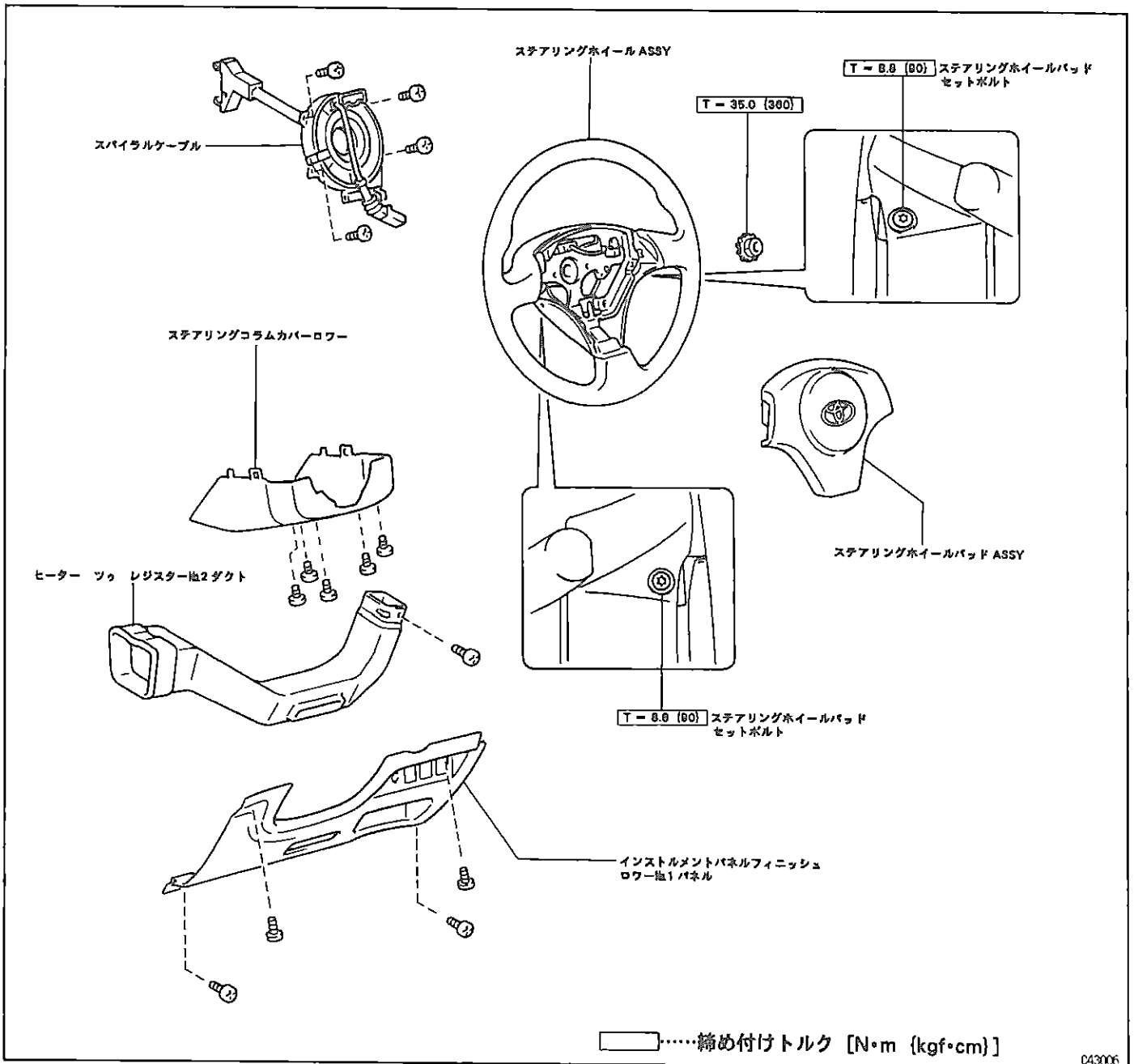


15 Tc 端子回路



ステアリングホイール & パッド & スパイラルケーブル

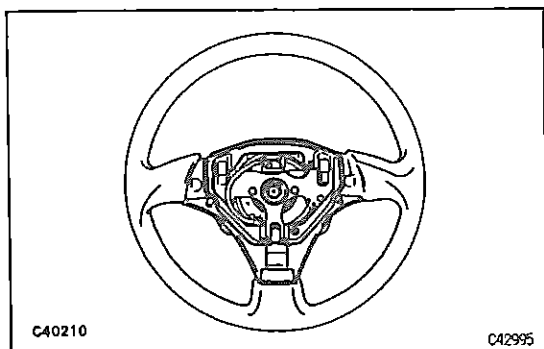
脱着構成図



ステアリングホイール & パッド & スパイラルケーブル取りはずし作業上の留意点

- 1 取り扱い・作業上の注意確認
(「注意事項」 - 「取り扱い・作業上の注意」参照)
- 2 電源切り離し
(「注意事項」 - 「全般的な注意事項」参照)

フロントタイヤは直進状態にする。



3 ステアリングホイールパッド外観点検

(「注意事項」 - 「取り扱い・作業上の注意」参照)

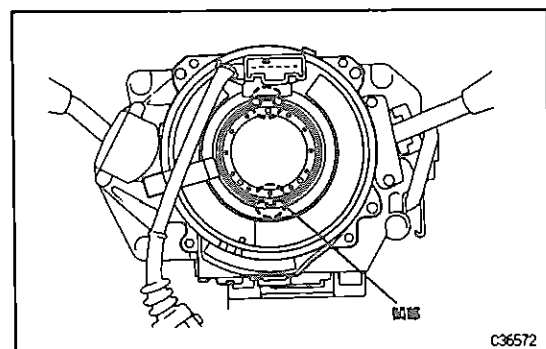
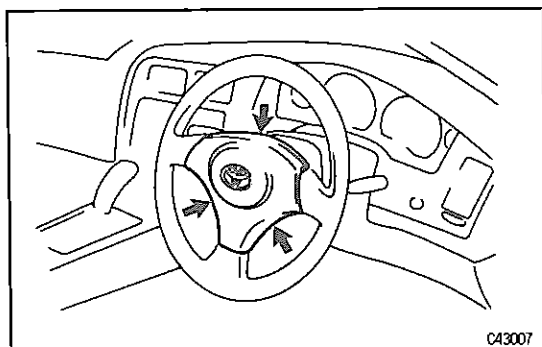
4 ステアリングホイール外観点検

基準 次の項目に該当する場合はステアリングホイールを新品と交換する。

① ステアリングホイール金属ブラケット部の変形。

② 新品のパッドが無理なく取り付けられない。

③ パッドを取り付けたとき、パッドとステアリングホイールが干渉する。また、すき間が均一でない。



ステアリングホイール & パッド

& スパイラルケーブル取り付け作業上の留意点

1 スパイラルケーブル点検

(「単体点検」 - 「スパイラルケーブル」参照)

2 スパイラルケーブル取り付け

(1) 図のようにキャンセルカムの凹に、ケーブルの凸を挿入してスクリュー4本およびコネクターを付け、ケーブルを取り付ける。

スパイラルケーブルを新品に交換する場合は、ハンドルに取り付ける前にロックピンを抜く。

3 スパイラルケーブルセンターリング

(1) IGスイッチがOFF (LOCK) になっていることを確認する。

(2) バッテリーの⊖ターミナルがはずしてあることを確認する。

ターミナルをはずした場合はその後90秒間作業を始めない。

(3) フロントタイヤの直進状態を確認する。

(4) スパイラルケーブルを反時計方向にロックするまで回す。

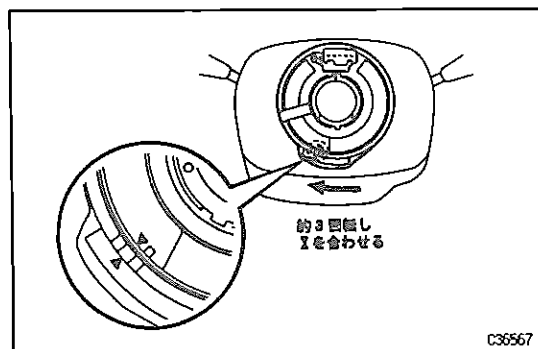
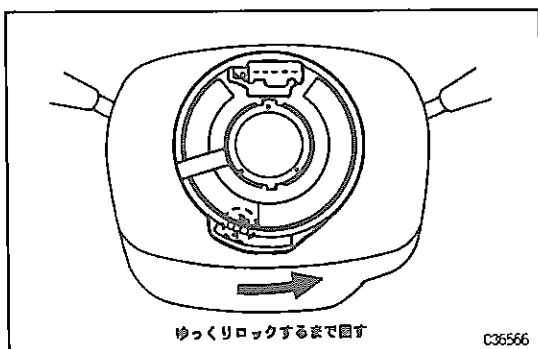
〈参考〉 スパイラルケーブルは最大約6回転します。

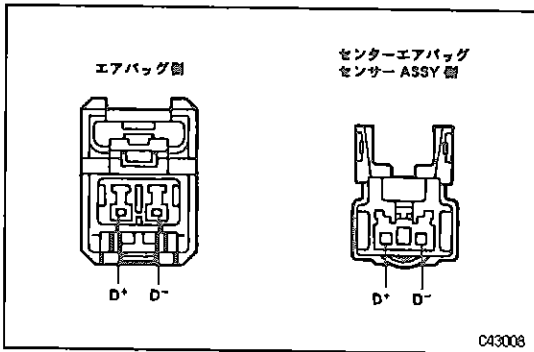
(5) スパイラルケーブルをロックした位置から時計方向に3回転戻し、図のセンターマークを合わせる。

4 ステアリングセンター位置確認

5 エアバッグウォーニングランプ確認

(「トラブルシューティング」 - 「ダイアグノーシス点検」)





単体点検

スパイラルケーブル

1 スパイラルケーブル点検

- (1) スパイラルケーブルコネクタ各端子間の抵抗値を測定する。

基準

| 測定条件 | 測定端子記号 | 抵抗値 |
|--|---------------------------------|------|
| 通常状態 | D ⁺ ↔ D ⁺ | 1Ω以下 |
| ショート機構解除 (「コネクタショート機構」— 「コネクタショート機構 の解除」参照) | D ⁺ ↔ D ⁻ | ∞Ω |
| 通常状態 | D ⁺ ↔ D ⁻ | 1Ω以下 |
| 通常状態 | D ⁻ ↔ D ⁻ | 1Ω以下 |

JA1900

注意 テスターリードを端子に強く接触させない。

センターエアバッグセンサー ASSY

およびフロントサテライトセンサー ASSY

1 センターエアバッグセンサー ASSY

およびフロントサテライトセンサー ASSY 点検

- (1) センサー ASSY の点検はトラブルシューティングの指示に従って行う。

(「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」参照)

エアバッグ廃却時の注意

T0002511

エアバッグ (ステアリングホイールパッド)

廃却時の注意

- 1 屋外の安全を確保できる場所で行う。
- 2 エアバッグを作動させる場合は、SST を使用してステアリングホイールパッドから5m以上離れる。
- 3 作動したエアバッグは大変高温になっているため作動後30分は放置しておく。
- 4 作動したエアバッグに水などをかけない。
- 5 作動したエアバッグの取り扱い時は、保護めがねおよび手袋を着用する。
- 6 作動したエアバッグはビニール袋に入れて密閉し廃棄する。
- 7 作業終了時は、必ず手を水洗いする。
- 8 絶対に未作動の状態ではステアリングホイールパッドを廃棄しない。
- 9 すでに作動したステアリングホイールパッドを廃棄する場合も「エアバッグ廃却」の要領で作業を実施する。

エアバッグ

(ステアリングホイールパッド) 廃却

エアバッグシステム装着車廃車時の作動要領

1 取り扱い・作業上の注意確認

(「注意事項」—「取り扱い・作業上の注意」参照)

2 電源切り離し

(「注意事項」—「全般的な注意事項」参照)

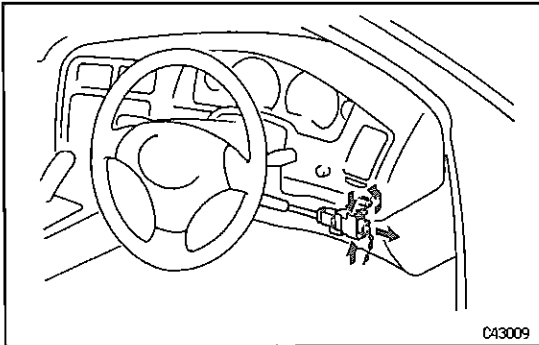
3 ステアリングコラムカバーロー取りはずし

4 インstrumentパネルフィニッシュローNo.1 パネル取りはずし

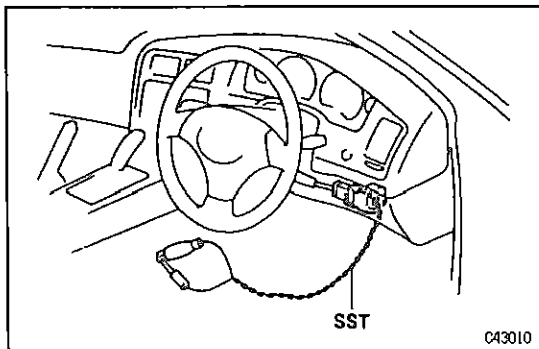
5 ヒーター ツゥ レジスターNo.2 ダクト取りはずし

6 エアバッグ用コネクター切り離し

- (1) スパイラルケーブルからエアバッグ用コネクターを切り離す。

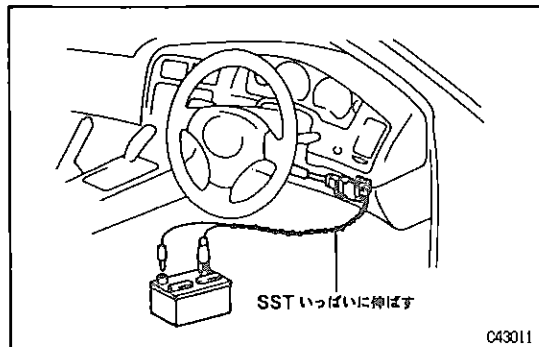


C43009



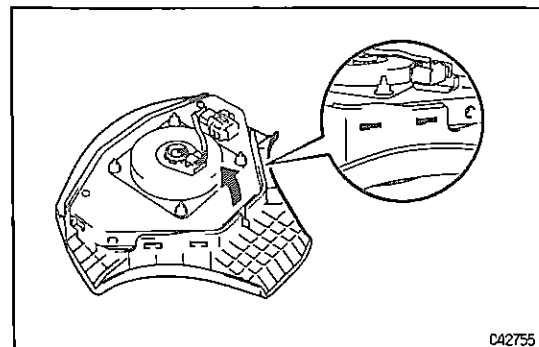
SST

C43010



SST いっぱい伸ばす

C43011



C42755

7 エアバック作動

注意 ステアリングホイールおよびステアリングホイールパッドにガタがないことを確認する。

- (1) SST のワニ口と端子をショートさせる。

S S T 09082-00710

- (2) SST のコネクターとエアバッグ用コネクター (黄色の 2P) を接続する。

- (3) SST を車両からいっばいに伸ばした位置にバッテリーを置く。

注意 ・このとき全ドアおよびウインドウは、閉じる。

・車室内および周囲に人がいないことを確認する。

- (4) もう一度車室内および周囲の安全を確認したのち、SST のワニ口をバッテリーの⊖に接続する。

- (5) SST の端子をバッテリーの⊕に接続し、エアバッグを作動する。

注意 作動前に必ず大きな声で注意を促す。

ステアリングホイールパッド単品廃却時の作動要領

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。

・作業時などパッドを一時的にでも取りはずす場合は、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。

・エアバッグの作動作業は必ず屋外で行う。

1 取り扱い・作業上の注意確認

(「注意事項」—「取り扱い・作業上の注意」参照)

2 電源切り離し

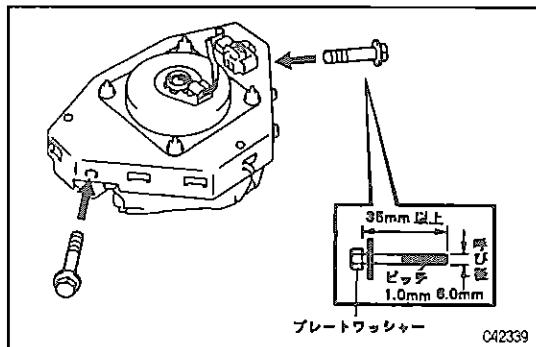
(「注意事項」—「全般的な注意事項」参照)

3 ステアリングホイールパッド取りはずし

(「ステアリングホイール & パッド & スパイラルケーブル」参照)

4 ステアリングホイールパッドカバー取りはずし

- (1) ツメのかん合をはずし、ステアリングホイールパッドカバーをエアバッグインフレーターから取りはずす。



5 ステアリングホイールパッド固定

- (1) ステアリングホイールパッドの取り付け穴2個に、それぞれプレートワッシャーを通したボルトを手で十分に締め付ける。

ボルト 首下長さ 35mm以上

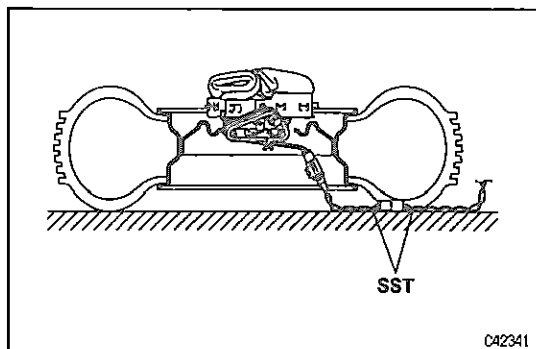
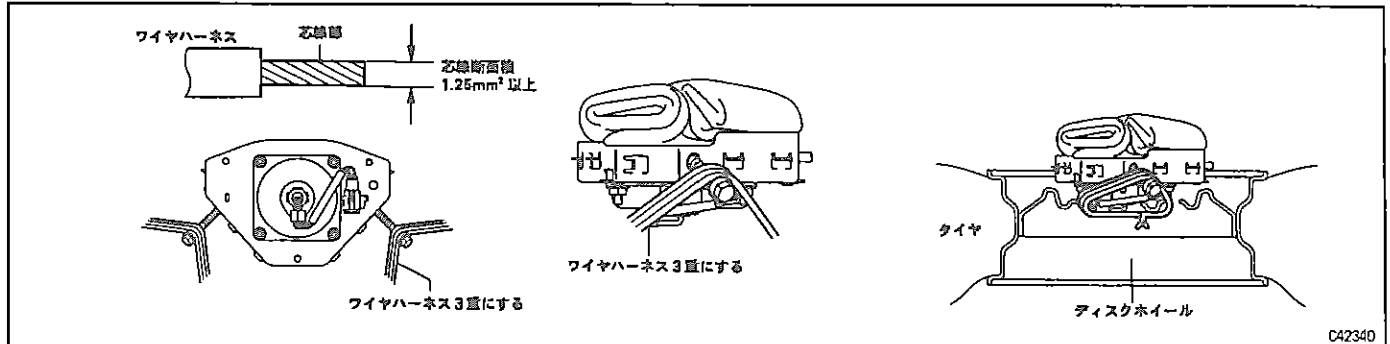
ピッチ 1.0mm

呼び径 6.0mm

プレートワッシャー

C42339

4



- (2) 自動車ワイヤハーネス（芯線断面積 1.25mm²以上）を使用してディスクホイールにステアリングホイールパッドを固定する。

注意

次の指示を厳守する。指示に従わない場合、作動したエアバッグが飛び非常に危険である。

- ① バッグ作動時、ワイヤハーネスには約1トンの力が加わるためワイヤハーネスを3重にしてしっかりと固定する。
- ② 必ずエアバッグ展開面が上を向くように取り付ける。

6 エアバッグ作動

注意

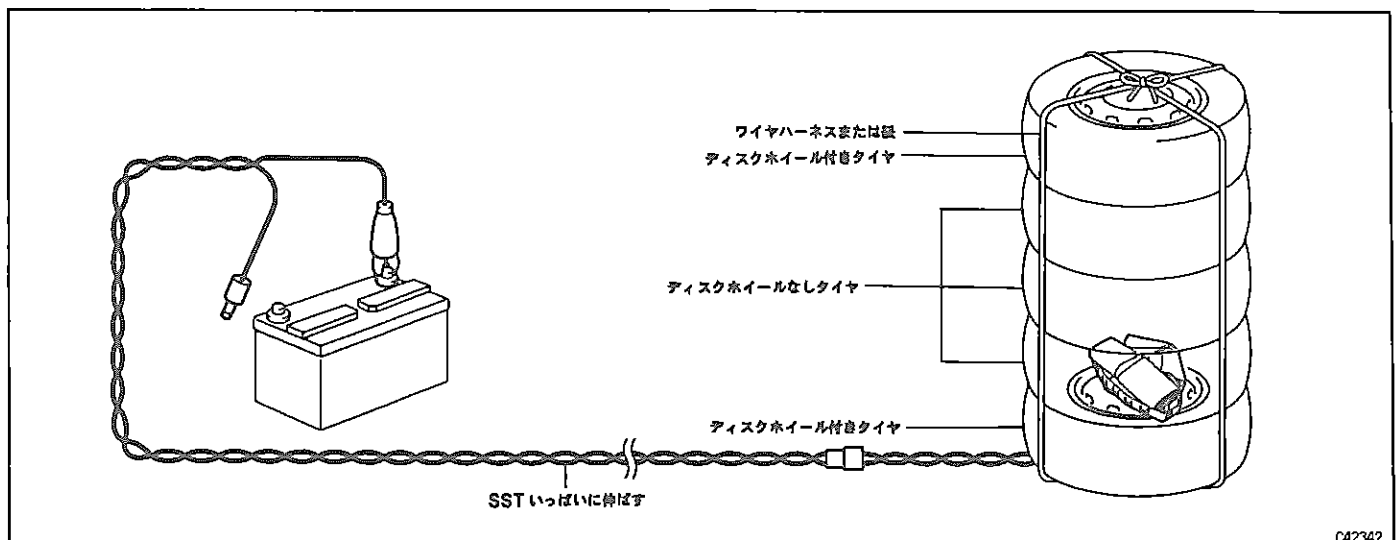
エアバッグの作動作業は必ず屋外で行う。

- (1) エアバッグディプロイメントワイヤにエアバッグディプロイメントワイヤサブハーネス4を接続する。

S S T 09082-00710 09082-00760

- (2) SST のワニ口と端子をショートさせる。

- (3) SST のコネクタとコネクタ（黄色の2P）をディスクホイールの下側で接続する。

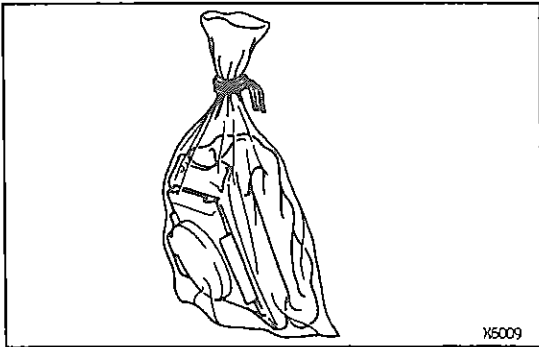


- (4) 図のようにステアリングホイールパッドを固定したディスクホイールの上にタイヤを3本以上重ね、一番上にディスクホイール付きのタイヤを置く。
- (5) タイヤ相互をワイヤハーネスや紐などで固定し作動時の飛散防止を図る。
- (6) もう一度周囲の安全を確認したのち、SSTのワニ口をバッテリーの⊖に接続する。
- (7) SSTの端子をバッテリーの⊕に接続し、エアバッグを作動する。
注意 作動前に必ず大きな声で注意を促す。

エアバッグ廃却要領

- (1) 作動したエアバッグはビニール袋に入れて密閉し廃棄する。
注意
 - ・作動したエアバッグは大変高温になっているため作動後30分は放置しておく。
 - ・作動したエアバッグに水などをかけない。
 - ・作動したエアバッグの取り扱いは、保護めがねおよび手袋を着用する。
 - ・作業終了時には、必ず手を水洗いする。

絶対に未作動の状態でステアリングホイールパッドを廃棄しない



MEMO