3　3S－GTE エンジン

変更概要 …… 3－2
エンジン調整 …… 3－2
準備品 …… 3－2
アイドル点検，調整 …… 3－3
エミッションコントロール システム …… 3－10
準備品 …… 3－10
空燃比補償装置 …… 3－11
空燃比補償装置機能点検 …… 3－11
単体点検 …… 3－15
VSV（キャニスターパージ用） …… 3－15
チェックバルブ（キャニスターパージ用） …… 3－15
EFI システム …… 3－16
準備品 …… 3－16
トラブルシューティング （ダイアグノーシス） …… 3－17
トラブルシューティングの進め方 …… 3－17
ダイアグノーシス（ノーマルモード）点検 …… 3－18
ダイアグノーシス（テストモード）点検 …… 3－24
単体点検 …… 3－29
エンジンコントロールコンピューター …… 3－29
ターボチャージャー　& インタークーラー …… 3－32
準備品 …… 3－32
機能点検 …… 3－33
インタークーラーシステム点検 …… 3－33
インタークーラーコンピューター …… 3－34
脱着構成図 …… 3－34
インタークーラーコンピューター取りはずし …… 3－34
インタークーラーコンピューター取り付け …… 3－35
インタークーラー …… 3－36
脱着構成図 …… 3－36
インタークーラー取りはずし …… 3－37
インタークーラー取り付け …… 3－38
単体点検 …… 3－40
ウォーニングレベルセンサー …… 3－40
インタークーラーコンピューター …… 3－40

無断複製禁止

T0008088

変更概要

3S－GTE エンジンの改良によりトヨタ　セリカ GT－FOUR 修理書／追補版（品番 62317，1989 年 9 月発行）の内容から次の項目を追加および変更しました。

1　エンジン調整
- アイドル点検，調整要領（トヨタダイアグノーシスリーダーによる点検）の追加

2　エミッションコントロールシステム
- 空燃比補償装置点検要領（トヨタダイアグノーシスリーダーによる点検）の追加
- 単体点検（キャニスターパージ用 VSV，チェックバルブ）の追加

3　EFI システム
- トラブルシューティング（ダイアグノーシス）の作業要領の変更
- エンジンコントロールコンピューターの基準値の変更

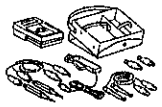
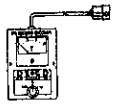
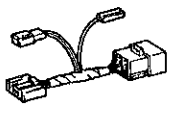
4　ターボチャージャー　&　インタークーラー
- 機能点検（インタークーラーシステム点検）要領の追加
- インタークーラーコンピューター脱着要領の追加
- インタークーラー（空冷式→水冷式に変更）脱着要領の追加
- 単体点検（インタークーラーコンピューター）の追加

T0008152

エンジン調整

準　備　品

計　器

	09082-00012	トヨタエレクトリカルテスター	各部点検用
	09843-18020	ダイアグノーシスチェックワイヤ	ダイアグノーシスコネクター短絡用
	09990-00112	O_2 センサーチェッカー	アイドル点検，調整用
	09991-50100	ダイアグノーシスリーダーセット	アイドル点検，調整用
	09991-50310	プログラム IC カード エンジンシステム 2	アイドル点検，調整用
	82992-20010	O_2 センサーチェッカー ワイヤ	O_2 センサーチェッカー接続用

無断複製禁止

TOOOB153

アイドル点検，調整

1 基本点検

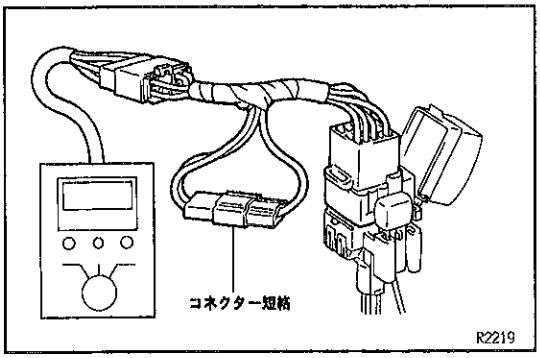
2 アイドル点検

O_2 センサーチェッカーによる点検

(1) ダイアグノーシスコネクターに O_2 センサーチェッカーワイヤを取り付け，O_2 センサーチェッカーを取り付ける。

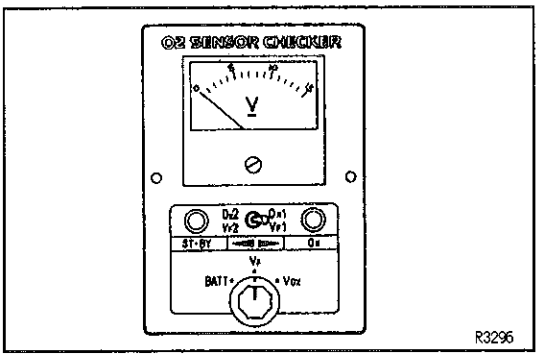
(2) エンジン回転を 2500rpm で約 2 分間保持し，O_2 センサーを暖機する。

(3) O_2 センサーチェッカーワイヤのコネクター（T_{E1}↔E_1 端子）を短絡する。



(4) エンジン回転を 2500rpm で保持し，O_2 センサーチェッカーの切り換えスイッチを O_X1・V_F1 側，ロータリースイッチを V_F 位置にして，指針が 0～5 V 間で振れることを確認する。また，O_X ランプの点滅回数を測定する。（フィードバックの確認）

基　準　10 秒間に 8 回以上指針が振れること
10 秒間に 8 回以上 O_X ランプが点滅すること



(5) O_2 センサーチェッカーワイヤのコネクター（T_{E1}↔E_1 端子）を開放する。

(6) アイドル回転で V_F 電圧を測定する。

基準値　1.9～3.1V

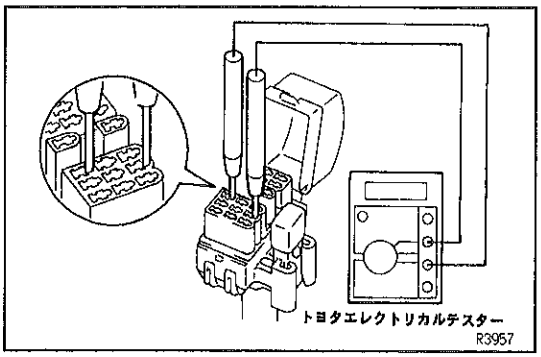
注意
- O_2 センサーが冷えてしまうため(3)以降の作業は短時間で行う。
- 測定中は O_2 センサーチェッカーの O_X ランプが点滅していること。点滅が停止した場合は，(2)の作業より繰り返す。

無断複製禁止

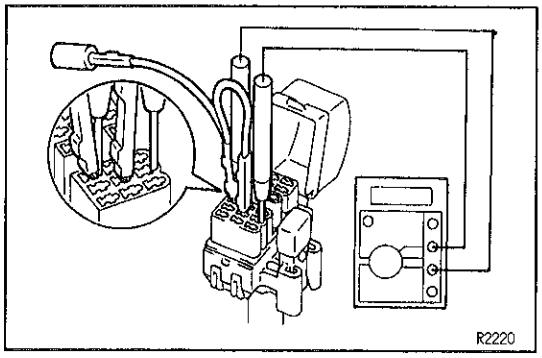
3

トヨタエレクトリカルテスターによる点検

注意　・内部抵抗の小さいサーキットテスターを使用すると正しく電圧表示されないため，トヨタエレクトリカルテスター以外のテスターを使用する場合は内部抵抗 40 kΩ／V 以上のものを使用する。
・ダイアグノーシス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。

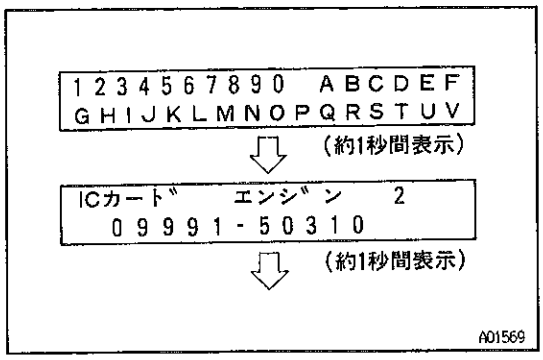


(1) ダイアグノーシスコネクターの V_{F1} 端子にテスターの⊕端子，E_1 端子にテスターの⊖端子を接続する。
(2) エレクトリカルテスターのロータリースイッチを 20V レンジにする。
(3) エンジン回転を 2500rpm で約 2 分間保持し，O_2 センサーを暖機する。



(4) 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 T_{E1}↔E_1 端子を短絡する。
(5) エンジン回転を 2500rpm で保持し，エレクトリカルテスターの指示が 0～5 V 間で変化していることを確認する。（フィードバックの確認）
基　準　10 秒間に 8 回以上変化すること
(6) T_{E1}↔E_1 端子を開放する。
(7) アイドル回転でエレクトリカルテスターの指示（V_F 電圧）を測定する。
基準値　1.9～3.1V
(8) 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 T_{E1}↔E_1 端子を短絡し，エンジン回転を 2500rpm で保持してエレクトリカルテスターの指示が 0～5 V の間で変化している事を確認する。（フィードバックの確認）
注意　・テスターの指示が変化していない場合は(3)の作業より繰り返す。
・O_2 センサーが冷えてしまうので，(4)以降の作業は短時間で行う。
(9) T_{E1}↔E_1 端子を開放する。

無断複製禁止

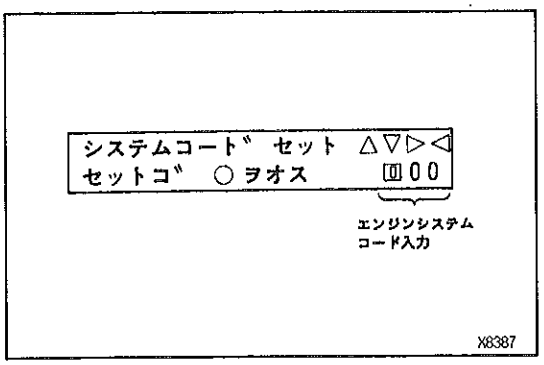


トヨタダイアグノーシスリーダーによる点検

(1) ダイアグノーシスリーダーをダイアグノーシスコネクターに接続する。

(2) エンジンを始動する。

〈参考〉 図の画面がそれぞれ約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 "809" を入力する。

注意 **エンジンシステムコードは車種・エンジン別に各々設定しているため，必ず指定のコードを入力すること。**

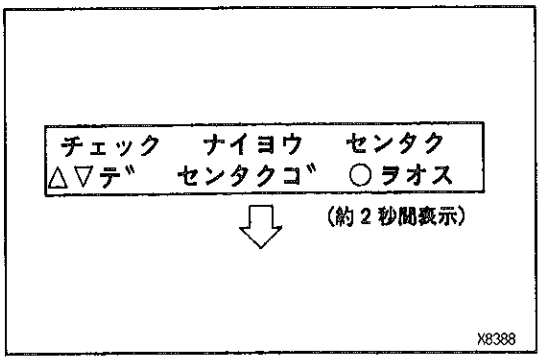
〈参考〉 ・例えば "4EC" を入力する場合は，次の操作手順で行う。

① △または▽スイッチの操作により点滅している左の桁を "4" にする。

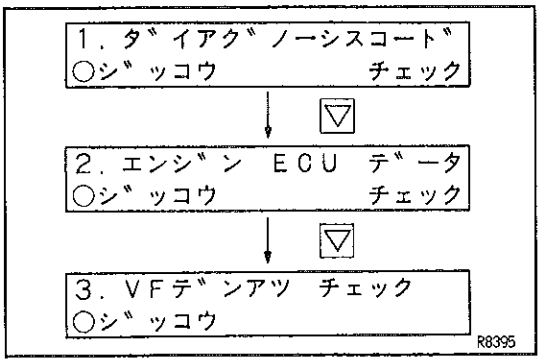
② ▷スイッチを押して点滅している桁を中央に移動させ，△または▽スイッチの操作により点滅している中央の桁を "E" にする。

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 "4EC" と設定後，○スイッチを押してコード入力を終了する。



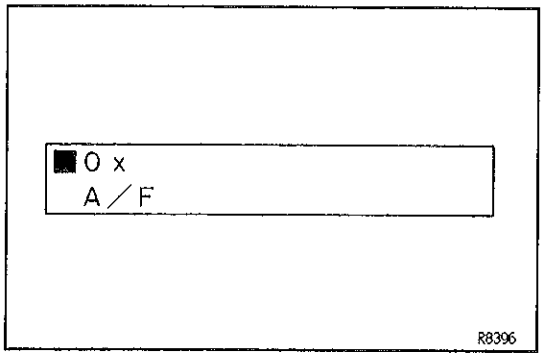
・コード入力後，図のメッセージ画面が約２秒間表示した後，「ダイアグノーシスコードチェック画面」に移る。



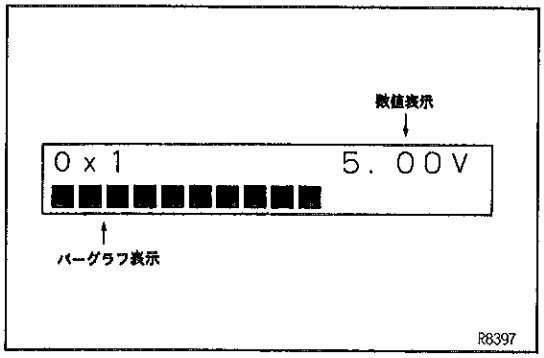
(4) 「メッセージ画面」から自動的に「ダイアグノーシスコードチェック画面」になるので，▽スイッチ操作により「VF デンアツチェック画面」を選択する。

〈参考〉 エンジンコンピューターデータを出力しない車種は，「エンジンコンピューターデータチェック画面」を表示しない。

無断複製禁止



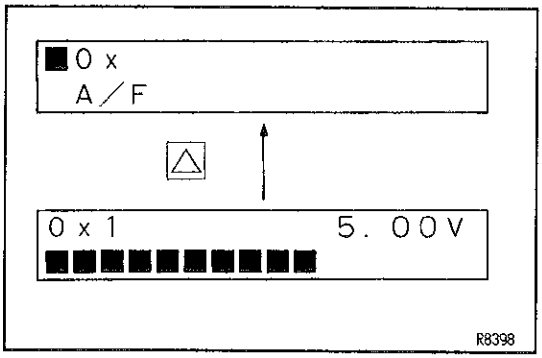
(5) ○スイッチを押して，「O_x・A／F 選択画面」を表示させる。



(6) ○スイッチを押して，「O_x1画面」を表示させる。
〈参考〉 バーグラフの■1個で 0.5V を表す。

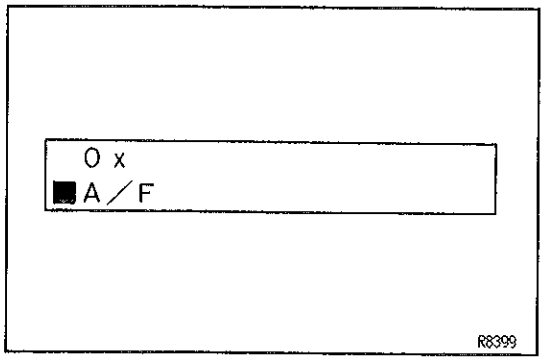
(7) エンジン回転を 2500rpm で約2分間保持し，O_2 センサーを暖機する。

(8) ダイアグノーシスリーダーの表示電圧が0～5V間で変化し，表示画面下段のバーグラフが同調することを確認する。
基 準 10秒間に8回以上変化すること

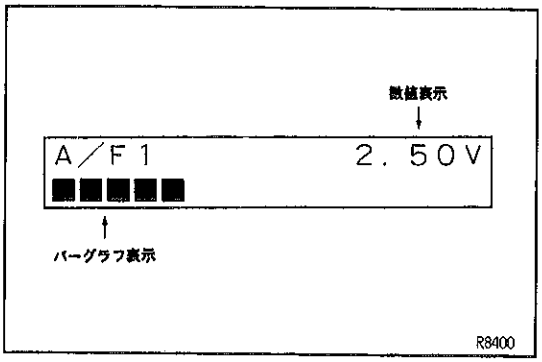


(9) アイドル回転状態にする。

(10) △スイッチを押して，「O_x・A／F 選択画面」を表示させる。



(11) ▽スイッチを押して，画面左端の点滅（■）を A／F の位置にする。



(12) ○スイッチを押して，「A／F1画面」を表示させ V_F 電圧を測定する。
基準値 2.5V
〈参考〉 • V_F 電圧が数値とバーグラフで表示される。
• バーグラフの■1個で 0.5V を表す。

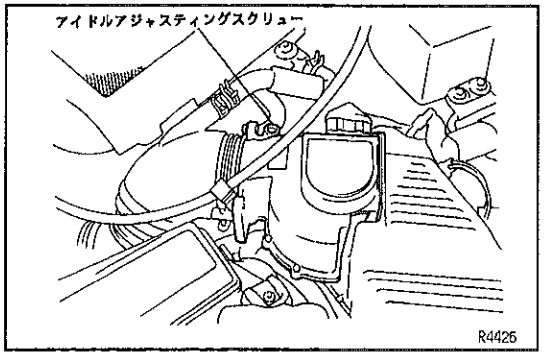
無断複製禁止

3　アイドル調整

注意　・アイドル点検において V_F 電圧が基準値外の場合は，EFI システム（吸排気系，点火系，燃料系）を点検する。
・EFI システムに異常がない場合に限り V_F 電圧を調整する。

O_2 センサーチェッカーによる調整

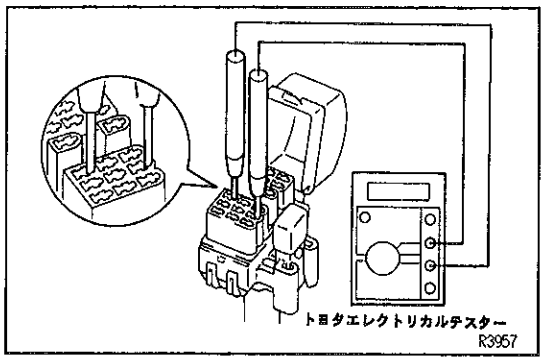
(1) ダイアグノーシスコネクターにチェッカーワイヤを取り付け，O_2 センサーチェッカーを取り付ける。
(2) エンジン回転を 2500rpm で約 2 分間保持し，O_2 センサーを暖機する。
(3) O_2 センサーチェッカーの切り換えスイッチを O_X1・V_F1 側，ロータリースイッチを V_F 位置にして，アイドル回転で O_X ランプが点滅していることを確認し，エアフローメーターのアイドルアジャスティングスクリューを回して V_F 電圧を基準値に調整する。
基準値　1.9～3.1V



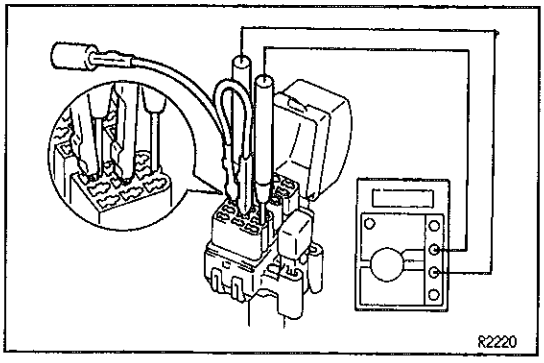
トヨタエレクトリカルテスターによる調整

注意　・内部抵抗の小さいサーキットテスターを使用すると正しく電圧表示されないため，トヨタエレクトリカルテスター以外のテスターを使用する場合は内部抵抗 40 kΩ／V 以上のものを使用する。
・ダイアグノーシス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。

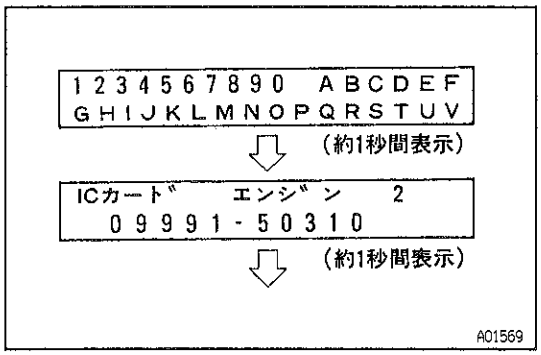
(1) ダイアグノーシスコネクターの V_{F1} 端子にテスターの⊕端子，E_1 端子にテスターの⊖端子を接続する。
(2) エレクトリカルテスターのロータリースイッチを 20V レンジにする。
(3) エンジン回転を 2500rpm で約 2 分間保持し，O_2 センサーを暖機する。



(4) 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 T_{E1}↔E_1 端子を短絡する。
(5) エンジン回転を 2500rpm で保持し，エレクトリカルテスターの指示が 0～5V 間で変化していることを確認する。（フィードバックの確認）
(6) T_{E1}↔E_1 端子を開放する。
(7) アイドル回転でエアフローメーターのアイドルアジャスティングスクリューを回して V_F 電圧を基準値に調整する。
基準値　1.9～3.1V
(8) O_2 センサーを暖機し，再度 V_F 電圧を確認する。



無断複製禁止

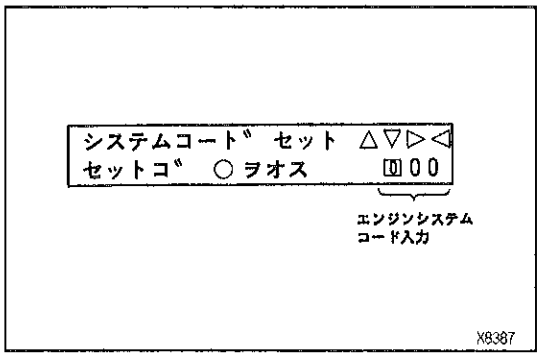


トヨタダイアグノーシスリーダーによる調整

(1) ダイアグノーシスリーダーをダイアグノーシスコネクターに接続する。

(2) エンジンを始動する。

〈参考〉 図の画面がそれぞれ約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 "809" を入力する。

注意 **エンジンシステムコードは車種・エンジン別に各々設定しているため，必ず指定のコードを入力すること。**

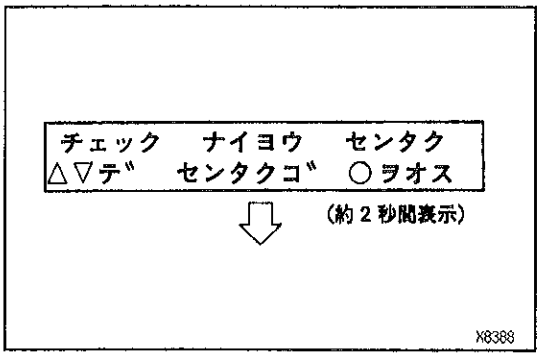
〈参考〉 • 例えば "4EC" を入力する場合は，次の操作手順で行う。

① △または▽スイッチの操作により点滅している左の桁を "4" 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 "E" 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。

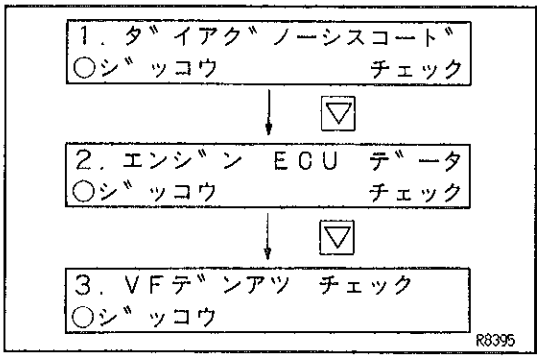
④ コード "4EC" と設定後，○スイッチを押してコード入力を終了する。



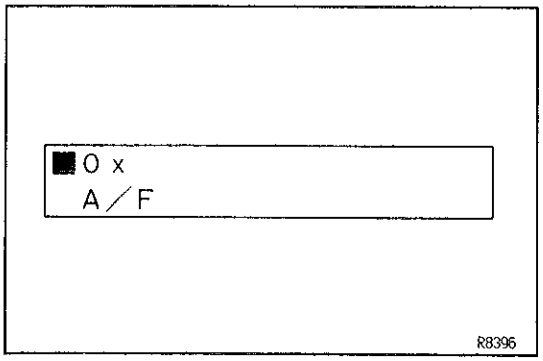
• コード入力後，図のメッセージ画面が約2秒間表示した後，「ダイアグノーシスコードチェック画面」に移る。

(4) 「メッセージ画面」から自動的に「ダイアグノーシスコードチェック画面」になるので，▽スイッチ操作により「VF デンアツチェック画面」を選択する。

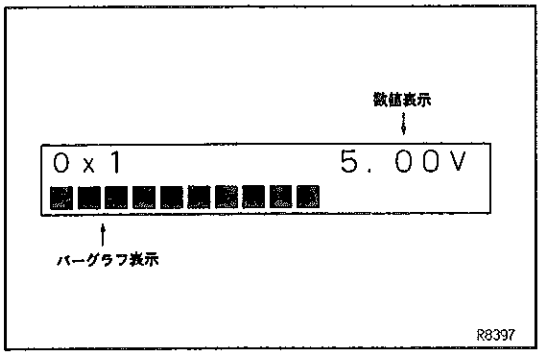
〈参考〉 エンジンコンピューターデータを出力しない車種は，「エンジンコンピューターデータチェック画面」を表示しない。



(5) ○スイッチを押して，「O_x • A／F 選択画面」を表示させる。



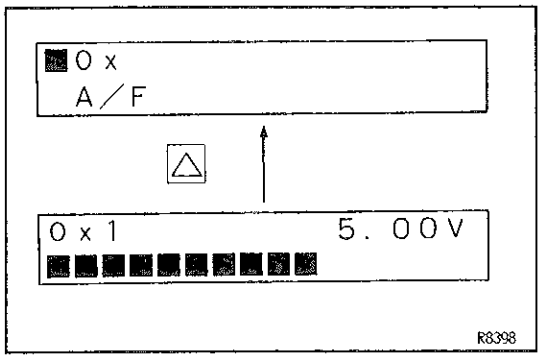
無断複製禁止



(6) ○スイッチを押して，「O_x 1 画面」を表示させる。
〈参考〉　バーグラフの■1個で 0.5V を表す。

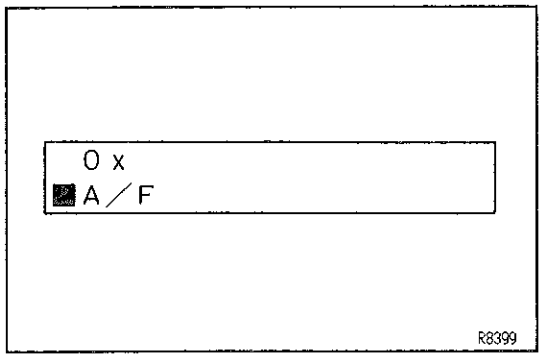
(7) エンジン回転を 2500rpm で約 2 分間保持し，O_2 センサーを暖機する。

(8) ダイアグノーシスリーダーの表示電圧が 0～5 V 間で変化し，表示画面下段のバーグラフが同調することを確認する。
基　準　10 秒間に 8 回以上変化すること

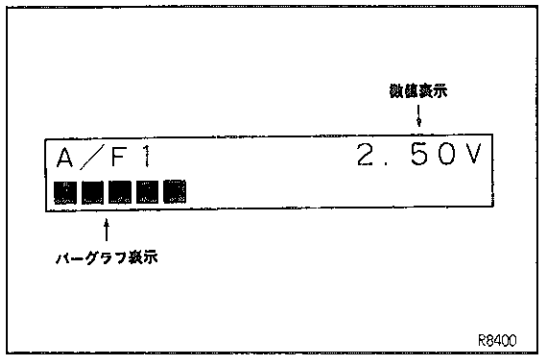


(9) アイドル回転状態にする。

(10) △スイッチを押して，「O_x・A／F 選択画面」を表示させる。



(11) ▽スイッチを押して，画面左端の点滅（■）を A／F の位置にする。



(12) ○スイッチを押して，「A／F 1 画面」を表示させ，エアフローメーターのアイドルアジャスティングスクリューを回して，V_F 電圧を基準値に調整する。
基準値　2.5V
〈参考〉　バーグラフの■1個で 0.5V を表す。

(13) O_2 センサーを暖機し，再度 V_F 電圧を確認する。

4　CO・HC 濃度点検

(1) エンジン回転を 2500rpm で約 2 分間保持した後，アイドル回転で測定する。
基準値　CO 濃度　1.0%以下
HC 濃度　800ppm 以下

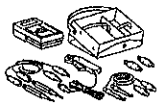
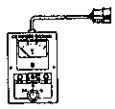
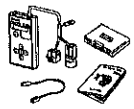
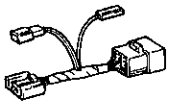
無断複製禁止

T00061S4

エミッションコントロールシステム

準 備 品

計 器

	09082-00012	トヨタエレクトリカルテスター	各部点検用
	09843-18020	ダイアグノーシスチェックワイヤ	各部点検用
	09990-00112	O_2 センサーチェッカー	空燃比補償装置点検用
	09991-50100	ダイアグノーシスリーダーセット	空燃比補償装置点検用
	09991-50310	プログラム IC カード エンジンシステム 2	空燃比補償装置点検用
	82992-20010	O_2 センサーチェッカー ワイヤ	O_2 センサーチェッカー接続用
	TB-501	マイティバック ㈱バンザイ扱い	チェックバルブ点検用

無断複製禁止

T0006155

空燃比補償装置

空燃比補償装置機能点検

1　基本点検

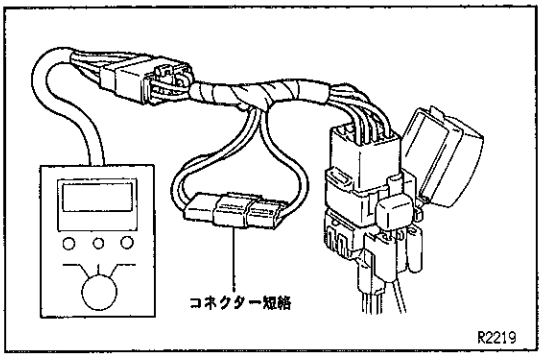
2　空燃比補償装置機能点検

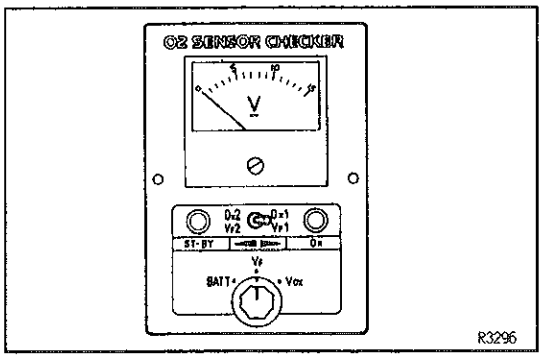
O_2 センサーチェッカーによる点検

(1) ダイアグノーシスコネクターに O_2 センサーチェッカーワイヤを取り付け，O_2 センサーチェッカーを取り付ける。

(2) エンジン回転を 2500rpm で約 2 分間保持し，O_2 センサーを暖機する。

(3) O_2 センサーチェッカーワイヤのコネクター（T_{E1}↔E_1 端子）を短絡する。





(4) エンジン回転を 2500rpm で保持し，O_2 センサーチェッカーの切り換えスイッチを O_X1・V_F1 側，ロータリースイッチを V_F 位置にして，指針が 0～5 V 間で振れることを確認する。また，O_X ランプの点滅回数を測定する。（フィードバックの確認）

基　準　10 秒間に 8 回以上指針が振れること
10 秒間に 8 回以上 O_X ランプが点滅すること

(5) コネクター（T_{E1}↔E_1 端子）を開放する。

(6) アイドル回転で V_F 電圧を測定する。

基準値　1.9～3.1V

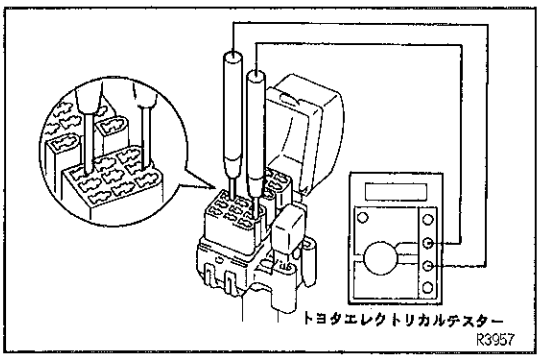
参考
- O_2 センサーが冷えてしまうため(3)以降の作業は短時間で行う。
- 測定中は O_2 センサーチェッカーの O_X ランプが点滅していること。点滅が停止した場合は，(2)の作業より繰り返す。

無断複製禁止

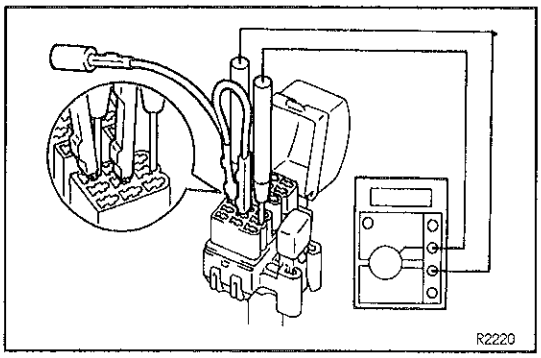
3

トヨタエレクトリカルテスターによる点検

注意事項
- 内部抵抗の小さいサーキットテスターを使用すると正しく電圧表示されないため，トヨタエレクトリカルテスター以外のテスターを使用する場合は内部抵抗 40 kΩ／V 以上のものを使用する。
- ダイアグノーシス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。

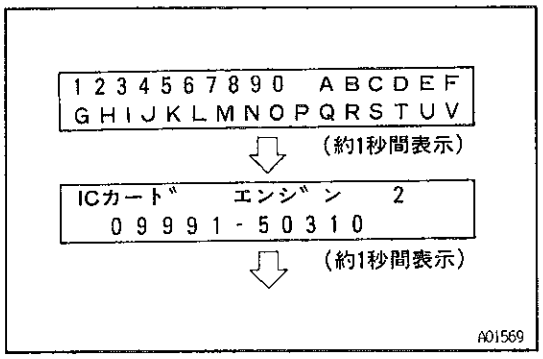


(1) ダイアグノーシスコネクターの V_{F1} 端子にテスターの⊕端子，E_1 端子にテスターの⊖端子を接続する。
(2) エレクトリカルテスターのロータリースイッチを 20V レンジにする。
(3) エンジン回転を 2500rpm で約２分間保持し，O_2 センサーを暖機する。



(4) 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 T_{E1}↔E_1 端子を短絡する。
(5) エンジン回転を 2500rpm で保持し，エレクトリカルテスターの指示が０～５V 間で変化していることを確認する。（フィードバックの確認）
基　準　　10 秒間に８回以上変化すること
(6) T_{E1}↔E_1 端子を開放する。
(7) アイドル回転でエレクトリカルテスターの指示（V_F 電圧）を測定する。
基準値　　1.9～3.1V
(8) 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 T_{E1}↔E_1 端子を短絡し，エンジン回転を 2500rpm で保持してテスターの指示が０～５V の間で変化している事を確認する。（フィードバックの確認）
注意事項
- テスターの指示が変化していない場合は(3)の作業より繰り返す。
- O_2 センサーが冷えてしまうので，(4)以降の作業は短時間で行う。
(9) T_{E1}↔E_1 端子を開放する。

無断複製禁止

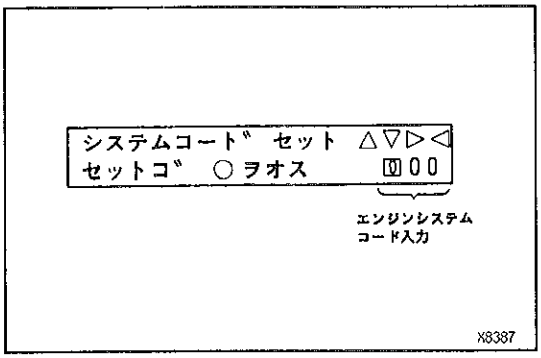


トヨタダイアグノーシスリーダーによる点検

(1) ダイアグノーシスリーダーをダイアグノーシスコネクターに接続する。

(2) エンジンを始動する。

〈参考〉 図の画面がそれぞれ約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 "809" を入力する。

注意 **エンジンシステムコードは車種・エンジン別に各々設定しているため，必ず指定のコードを入力すること。**

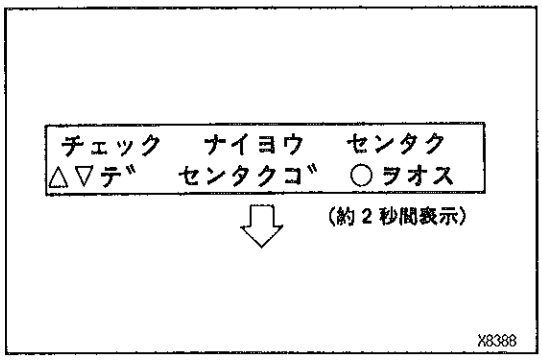
〈参考〉 • 例えば "4EC" を入力する場合は，次の操作手順で行う。

① △または▽スイッチの操作により点滅している左の桁を "4" にする。

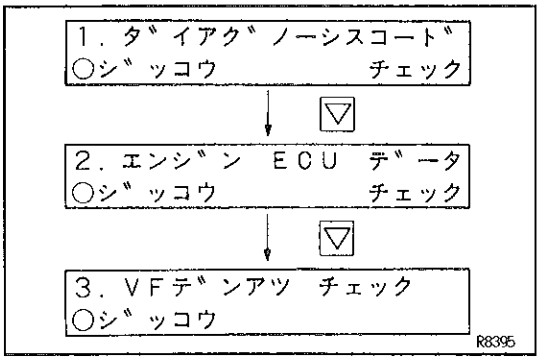
② ▷スイッチを押して点滅している桁を中央に移動させ，△または▽スイッチの操作により点滅している中央の桁を "E" にする。

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 "4EC" と設定後，○スイッチを押してコード入力を終了する。



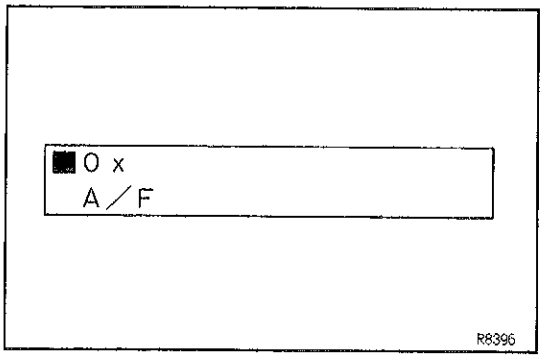
• コード入力後，図のメッセージ画面が約２秒間表示した後，「ダイアグノーシスコードチェック画面」に移る。



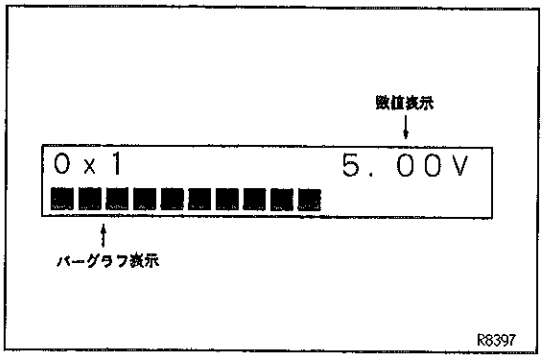
(4) 「メッセージ画面」から自動的に「ダイアグノーシスコードチェック画面」になるので，▽スイッチ操作により「VF デンアツチェック画面」を選択する。

〈参考〉 エンジンコンピューターデータを出力しない車種は,「エンジンコンピューターデータチェック画面」を表示しない。

無断複製禁止



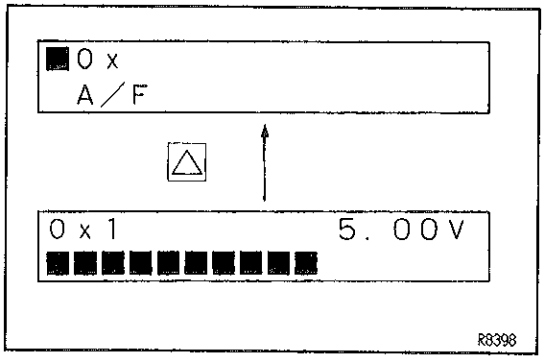
(5) ○スイッチを押して，「O_x・A／F 選択画面」を表示させる。



(6) ○スイッチを押して，「O_x 1 画面」を表示させる。
〈参考〉　バーグラフの■1個で 0.5V を表す。

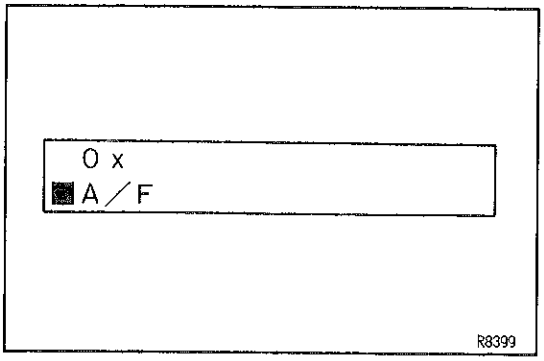
(7) エンジン回転を 2500rpm で約 2 分間保持し，O_2 センサーを暖機する。

(8) ダイアグノーシスリーダーの表示電圧が 0 ～ 5 V 間で変化し，表示画面下段のバーグラフが同調することを確認する。
基　準　10 秒間に 8 回以上変化すること

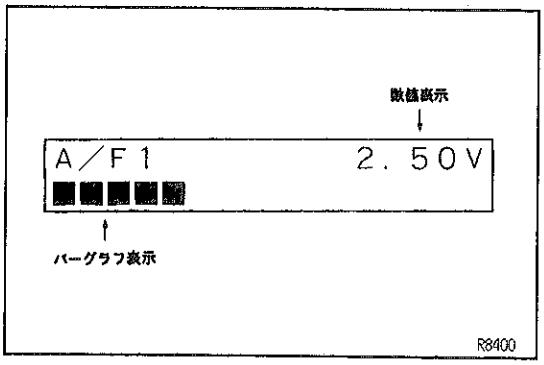


(9) アイドル回転状態にする。

(10) △スイッチを押して，「O_x・A／F 選択画面」を表示させる。

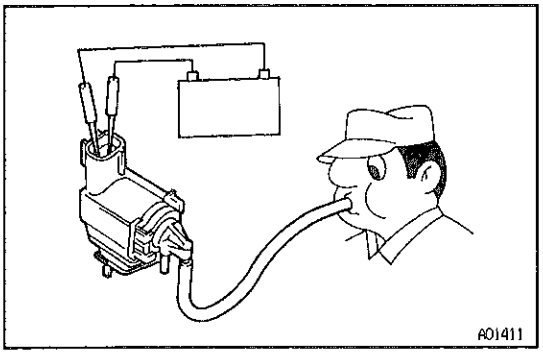


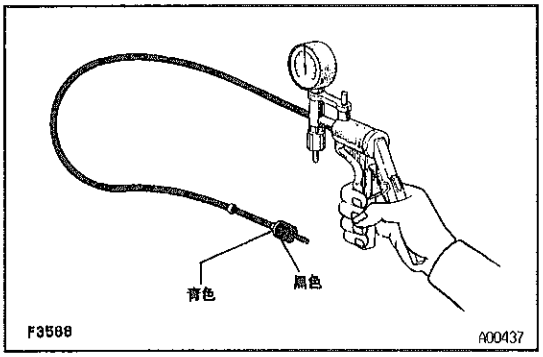
(11) ▽スイッチを押して，画面左端の点滅（■）を A／F の位置にする。



(12) ○スイッチを押して，「A／F 1 画面」を表示させ V_F 電圧を測定する。
基準値　2.5V
〈参考〉　バーグラフの■1個で 0.5V を表す。

無断複製禁止





T0006150

単体点検

VSV（キャニスターパージ用）

1 通気点検

(1) 端子間にバッテリー電圧をかけて，通気の有無を確認する。

基 準 通電時 通気あり
非通電時 通気なし

チェックバルブ（キャニスターパージ用）

1 気密および通気点検

(1) 青色のポート側にマイティバックを接続し500mmHgの負圧をかけたとき，指針が安定していることを確認する。

(2) 黒色ポート側にマイティバックの接続を変え，負圧をかけたとき，抵抗なく通気することを確認する。

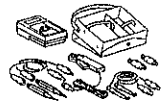
無断複製禁止

T0000157

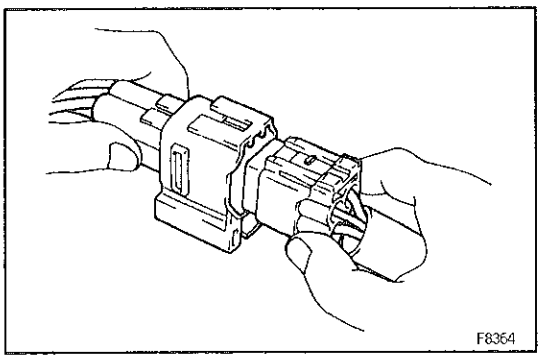
EFI システム

準 備 品

計 器

	09082-00012	トヨタエレクトリカルテスター	各部点検用
	09843-18020	ダイアグノーシスチェックワイヤ	ダイアグノーシス短絡用
	09991-50100	ダイアグノーシスリーダーセット	ダイアグノーシスコード読み取り用
	09991-50310	プログラム IC カード エンジンシステム 2	ダイアグノーシスコード読み取り用
サウンドスコープ			インジェクター作動音点検用

無断複製禁止



TD006158

トラブルシューティング（ダイアグノーシス）

本トラブルシューティングは EFI 装置が起因する項目を主体に記載してある。従って，エンジン本体関係が起因する事項は記載していない。

注意
- 燃料系部品の点検，脱着および電気系部品の脱着を行う場合は，ダイアグノーシスコードを読み取ったあとバッテリー⊖ターミナルを取りはずす。
- 燃料系路を切り離す場合は，作業の前に燃料流出防止作業を行い周囲に燃料が飛散しないようウエスなどをあてがう。また，組み付け後，燃料漏れ点検を行う。
- 各配線のコネクターをはずす場合，コネクター本体を持って行い，絶対に配線を引っ張らない。また接続時は確実にはめる。

トラブルシューティングの進め方

1　電源点検

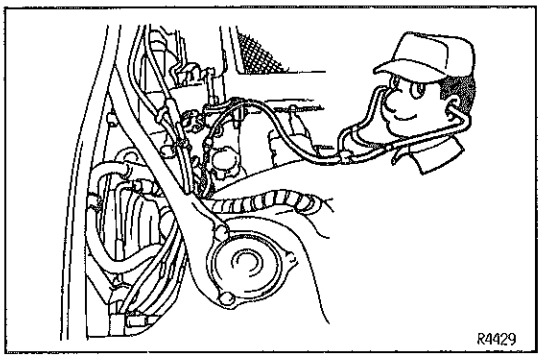
(1) バッテリー電圧を測定する。

基準値　10～14V

注意　バッテリー電圧が低いと「ダイアグノーシス点検」において誤診断のおそれがある。

(2) バッテリー，ヒューズ，ヒュージブルリンク，ワイヤハーネス，コネクター，アース状態を確認する。

注意　EFI ヒューズ（15A）およびバッテリーターミナルをはずすとコンピューターの記憶データが消去されるので点検が終わるまではずさない。



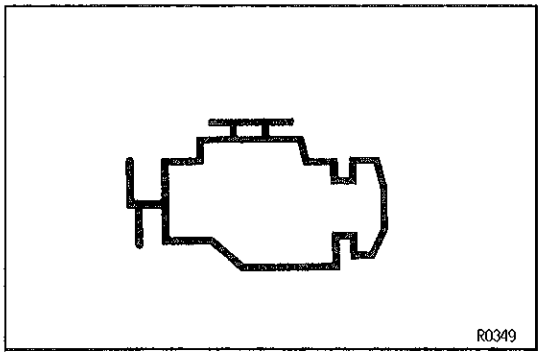
2　インジェクター作動音点検

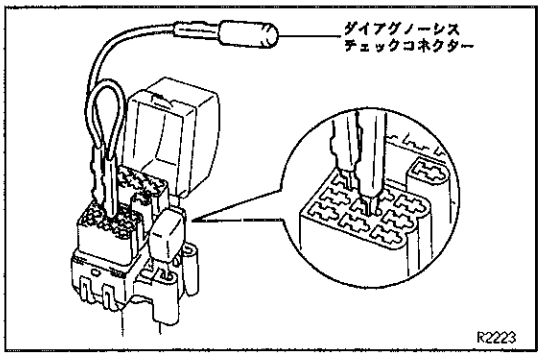
(1) サウンドスコープを使用して，クランキング時，インジェクターの作動音（カチカチ音）がすることを確認する。

3　燃圧点検

(1) フューエルフィルターとデリバリーパイプ間のフューエルホースを指先でつまむと燃圧が感じられることを確認する。

無断複製禁止





ダイアグノーシス（ノーマルモード）点検

1　チェックエンジンウォーニングランプ点検

(1) イグニッションスイッチをONにし，チェックエンジンウォーニングランプが点灯することを確認する。

〈参考〉　ランプが点灯しない場合は，ヒューズ切れ，バルブ切れ，配線の断線が考えられる。

2　ダイアグノーシスコード読み取り

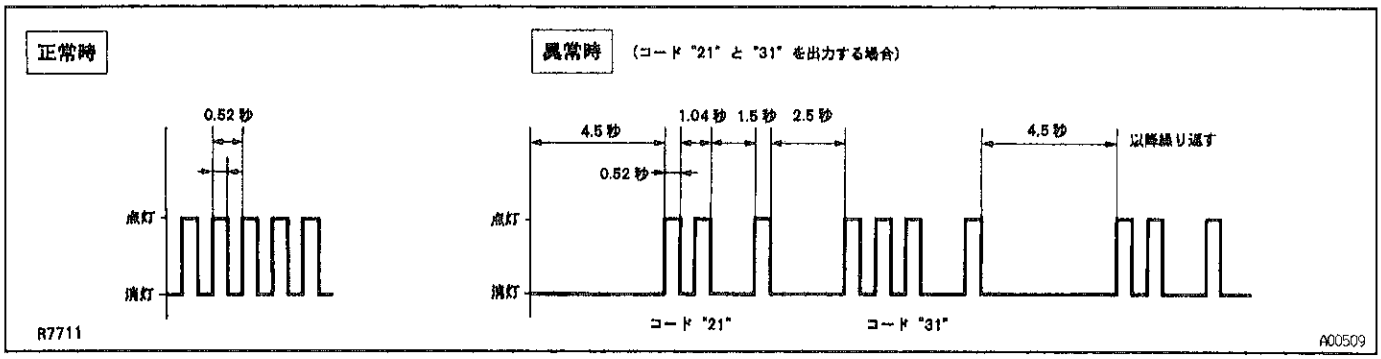
チェックエンジンウォーニングランプによる読み取り

(1) スロットルバルブ全閉（IDL接点ON），エアコン　OFFにする。

(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 T_{E1}↔E_1 端子を短絡する。

注意　短絡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にし，チェックエンジンウォーニングランプの点滅回数を読み取る。



〈参考〉
- コードを表示しない（ランプが点滅しない）場合は，T_{E1}↔E_1 端子系の断線，コンピューター不良が考えられる。
- チェックエンジンウォーニングランプが常時点灯している場合は，ワイヤハーネスのショート（かみ込みなど），コンピューター不良が考えられる。
- 意味のないコードを出力する場合は，コンピューター不良が考えられる。
- 1000rpm以上でチェックエンジンウォーニングランプが点灯し，コードを出力しない場合は，一度イグニッションスイッチをOFFにした後，再点検する。それでもコードを出力しない場合は，コンピューター不良が考えられる。

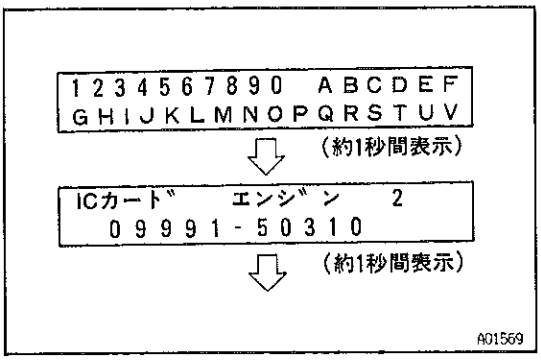
(4) ダイアグノーシスコードが異常を出力した場合は，ダイアグノーシスコードを一覧表により判断する。

無断複製禁止

トヨタダイアグノーシスリーダーによる読み取り

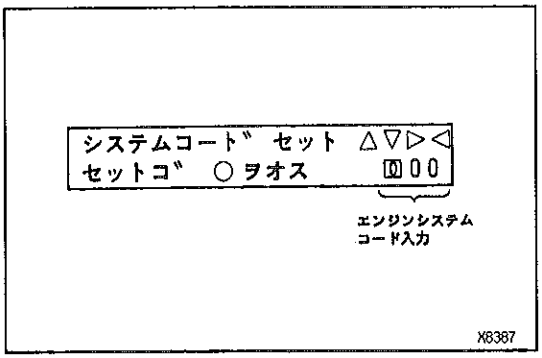
(1) スロットルバルブ全閉（IDL 接点 ON），エアコン　OFF にする。

(2) ダイアグノーシスリーダーをダイアグノーシスコネクターに接続する。



(3) イグニッションスイッチを ON またはエンジンを始動する。

〈参考〉 画面に図の表示がそれぞれ約１秒ずつ表示した後，「システムコードセット画面」に移る。



(4) エンジンシステムコード "809" を入力する。

注意 **エンジンシステムコードは車種・エンジン別に各々設定しているため，必ず指定のコードを入力すること。**

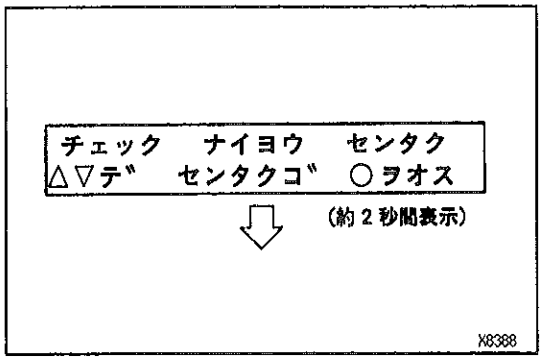
〈参考〉 • 例えば "4EC" を入力する場合は，次の操作手順で行う。

① △または▽スイッチの操作により点滅している左の桁を "4" 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 "E" にする。

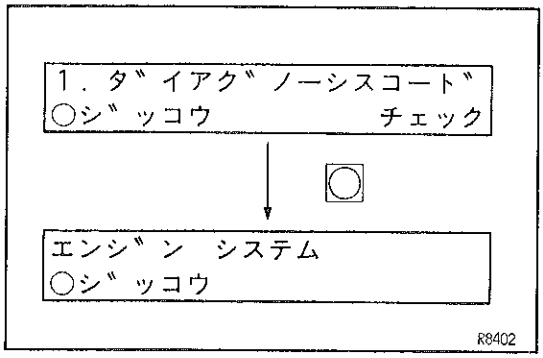
③ ▷スイッチを押して点滅している桁を右に移動させ，△または▽スイッチの操作により点滅している右の桁を "C" にする。

④ コード "4EC" と設定後，○スイッチを押してコード入力を終了する。

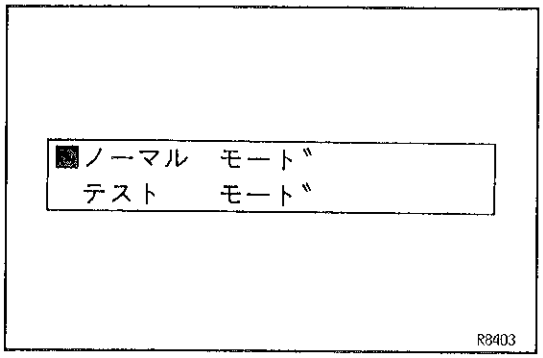


• コード入力後，図のメッセージ画面が約２秒間表示した後，「ダイアグノーシスコードチェック画面」に移る。

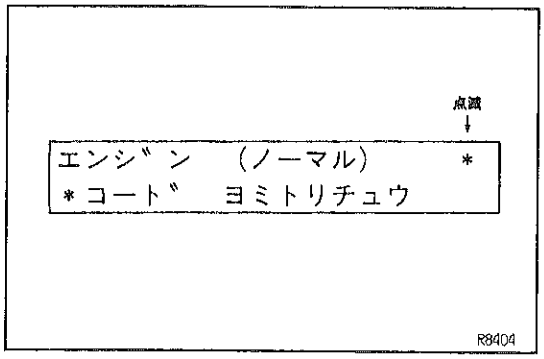
無断複製禁止



(5) 「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。



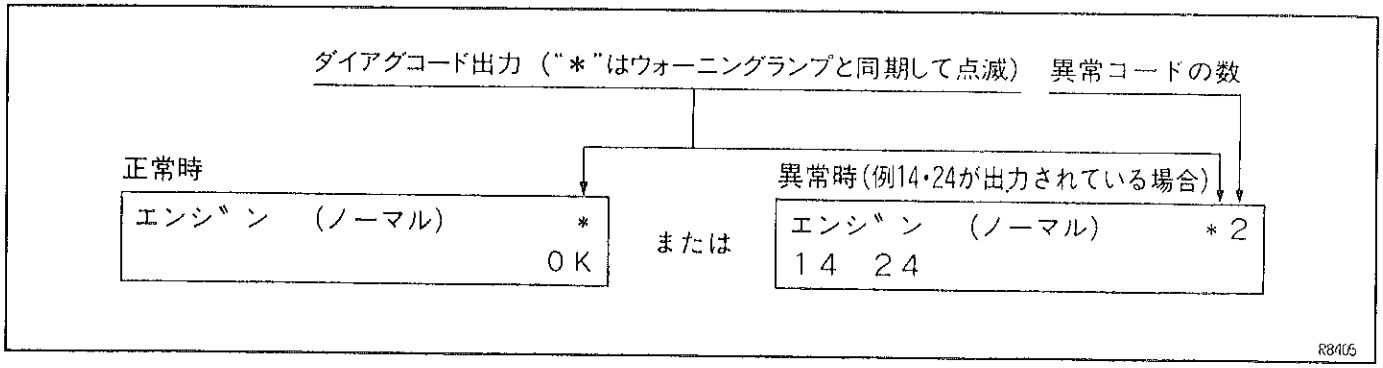
(6) ○スイッチを押して，「ノーマルモード・テストモード選択画面」を表示させる。



(7) ○スイッチを押して，「エンジン（ノーマル）画面」を表示させる。

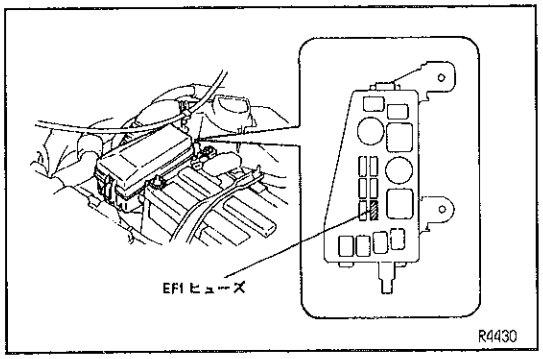
〈参考〉 ダイアグノーシスコードの読み取り中は，"＊コードヨミトリチュウ"の表示および表示画面右上に"＊"が点滅する。

(8) ダイアグノーシスコードが異常を出力した場合は，ダイアグノーシスコード一覧表により判断する。



〈参考〉 異常コードが複数ある場合は，数字の小さい順に表示する。

無断複製禁止



3 ダイアグノーシスコード記憶消去

(1) EFI ヒューズ（15A）を 10 秒以上取りはずした後，ヒューズを接続する。

注意 EFI 装置の点検修理後は，必ずダイアグノーシスコードの記憶を一旦消去した後，正常コードが出力されることを確認する。

4 ダイアグノーシスコード一覧表

〈参考〉
- G⊖がオープンした場合，コード番号 12（回転信号系統）は検出しない。
- コード番号 53（ノック制御系統）はダイアグノーシスのメモリーに記憶されない。
- 異常箇所が 2 項目以上ある場合は，コード番号の小さい順に表示する。

無断複製禁止

コード番号	診断項目	チェックエンジンランプの点滅回数/サイクル	診断内容	点検内容
12	回転信号系統	点灯 消灯 	クランキング中およびクランキング後にクランク角信号（G_1, G_2, Ne）が数秒エンジンコントロールコンピューターに入力されなかったとき表示（クランキングは2秒以上行ったとき）	①ワイヤハーネスおよびコネクター（クランク角，スターター信号系統） ②ディストリビューター
13	回転信号系統	点灯 消灯 	エンジン回転数が1000rpm以上でNe信号が数秒エンジンコントロールコンピューターに入力されなかったとき表示	①ワイヤハーネスおよびコネクター（クランク角信号系統） ②ディストリビューター
14	点火信号系統	点灯 消灯	イグナイターからの信号（IGf）が8〜11点火連続して出力されなかったとき表示	①ワイヤハーネスおよびコネクター（イグナイター+B，IGf，IGt系統） ②イグナイター
21	O_2センサー信号系統	点灯 消灯 	次の条件が60秒以上連続して成立した場合メモリーに記憶し，イグニッションスイッチ，OFF→ON後，再度同条件が60秒以上成立したとき表示 冷却水温80℃以上，エンジン回転1500rpm以上，車速100km/h以下吸気管圧力が規定値以上でフィードバック制御作動中にO_2センサー信号が60秒間に6回以上リッチ，リーンの反転を繰り返し，その電圧が0.35〜0.70Vのとき	①O_2センサー ②燃料系統（インジェクター，フューエルポンプ） ③点火系統（スパークプラグ，イグナイター） ④吸気系統（エアフロメーター）
22	水温信号系統	点灯 消灯 	水温信号がオープンまたはショートになったとき表示	①ワイヤハーネスおよびコネクター（水温センサー系統） ②水温センサー
24	吸気温信号系統	点灯 消灯 	吸気温信号がオープンまたはショートになったとき表示	①ワイヤハーネスおよびコネクター（吸気温センサー系統） ②吸気温センサー
25	リーン異常	点灯 消灯 	次の条件が90秒以上連続して成立した場合メモリーに記憶し，イグニッションスイッチOFF→ON後，再度同条件が90秒以上成立したとき表示 エンジン回転1500rpm以上，車速100km/h以下で空燃比フィードバック条件（除くO_2センサー）成立時，O_2センサーからリッチ信号が出力されないとき	①ワイヤハーネスおよびコネクター（O_2センサー系統） ②燃料系統（インジェクター，燃圧） ③点火系統（スパークプラグ，イグナイター） ④吸気系統（エアフローメーター）
31	エアフローメーター信号系統	点灯 消灯 	エアフローメーターのVc信号がオープンまたはVc↔Vs間のショートを検出したとき表示	①ワイヤーハーネスおよびコネクター（Vc，Vs，E_2端子系統） ②エアフローメーター
32	エアフローメーター信号系統	点灯 消灯	エアフローメーターのE_2信号がオープンまたはVc↔Vs間のショートを検出したとき表示	①ワイヤハーネスおよびコネクター（Vc，Vs，E_2端子系統） ②エアフローメーター
34	過給圧系統	点灯 消灯	過給圧異常と判断し，フューエルカットを行ったとき表示	①ワイヤハーネスおよびコネクター
35	ターボプレッシャーセンサー系統	点灯 消灯	ターボプレッシャー信号のオープンまたはショートが，規定時間継続したとき表示	①ワイヤハーネスおよびコネクター（ターボプレッシャーセンサー系統） ②ターボプレッシャーセンサー

JA1242

無断複製禁止

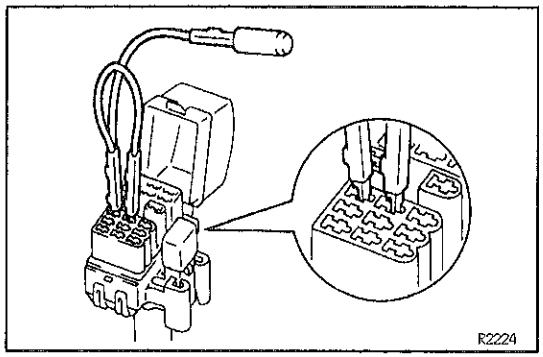
コード番号	診断項目	チェックエンジンランプの点滅 点滅回数 / サイクル	診断内容	点検内容
41	スロットルポジションセンサー信号系統	点灯 消灯 	スロットル開度信号がオープンまたはショートになったとき表示	①ワイヤハーネスおよびコネクター（スロットルポジションセンサー系統） ②スロットルポジションセンサー
42	車速信号系統	点灯 消灯 	水温80℃以上，エンジン回転数2500rpm以上5000rpm以下で吸入空気量が規定以上のとき，車速センサー信号が0km/hの状態を8秒以上継続したとき表示	①ワイヤハーネスおよびコネクター（車速センサー系統） ②車速センサー
52	ノックセンサー系統	点灯 消灯 	エンジン回転数が2440rpm以上7184rpm以下でノックセンサー，ワイヤハーネス関係がオープンまたはショートになったとき表示	①ワイヤハーネスおよびコネクター ②（ノックセンサー系統）
53	ノック制御系統	点灯 消灯 	エンジン回転700rpm以上7200rpm以下でエンジンコントロールコンピューター（ノックコントロール制御用）の異常と判断されたとき表示	①エンジンコントロールコンピューター
54	インタークーラー系統	点灯 消灯 	インタークーラーコンピューターからの信号が17秒以上OFFのとき表示	①ワイヤハーネスおよびコネクター（インタークーラー系統） ②冷却水量，電動ポンプ，ウォーニングレベルセンサー ③インタークーラーコンピューター

JA1243

無断複製禁止

ダイアグノーシス（テストモード）点検

テストモードとは，ノーマルモードに比べて異常検出の感度をアップし，各センサーからの信号検出を向上させたものである。また，ノーマルモードの診断項目以外に，スターター信号系統およびスイッチ信号系統を追加している。テストモードによる点検は，各センサーの信号系統の異常が考えられる場合でも，ノーマルモードダイアグノーシスが正常を出力していたり，ノーマルモードの診断項目以外で異常が考えられる場合に行う。



1　ダイアグノーシスコード（ノーマルモード）読み取り

2　ダイアグノーシスコード（ノーマルモード）記憶消去

3　ダイアグノーシス（テストモード）点検前準備

チェックエンジンウォーニングランプによる読み取り

(1) 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 T_{E2}↔E_1 端子を短絡する。

注意　・イグニッションスイッチが OFF の状態で短絡する。
・ダイアグノーシスコードを読み終えるまで開放しない。

4　ダイアグノーシス（テストモード）点検

チェックエンジンウォーニングランプによる読み取り

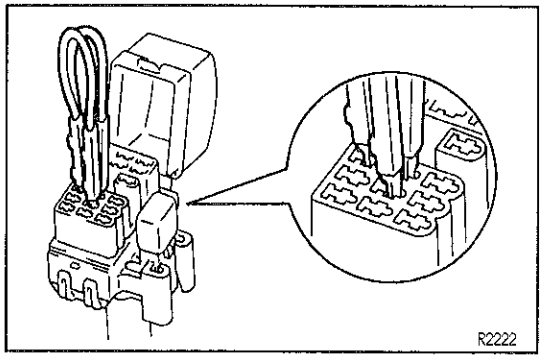
(1) イグニッションスイッチを ON にし，チェックエンジンウォーニングランプが「早い点滅」になることを確認する。

注意　ダイアグノーシスコードを読み終えるまでイグニッションスイッチを OFF にしない。

〈参考〉　チェックエンジンウォーニングランプの「早い点滅」によりテストモードであることを示す。

(2) スターターでエンジンを始動し，チェックエンジンウォーニングランプが消灯することを確認する。

〈参考〉　スターター信号系統の診断およびダイアグノーシス機能の作動確認。



(3) 車速 5 km／h 以上で走行テストを行う。

〈参考〉　・スピードセンサー信号系統の診断。
・不具合の発生した状態（走行条件など）を再現してみる。

(4) 走行テスト後ダイアグノーシスコネクターの T_{E1}↔E_1 端子を短絡し，ダイアグノーシスコードを読み取る。

(5) ダイアグノーシスコードが異常を出力した場合は，テストモード時のダイアグノーシスコード一覧表により判断する。

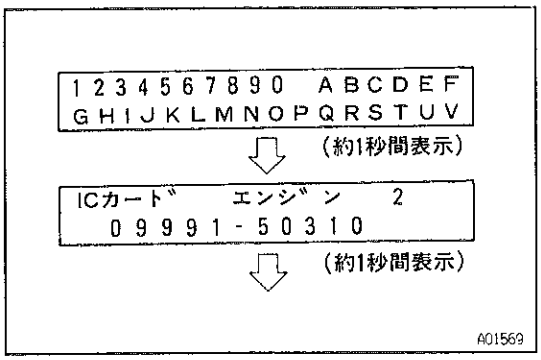
〈参考〉　ノーマルモードのダイアグノーシスの内容も診断している。

無断複製禁止

トヨタダイアグノーシスリーダーによる読み取り

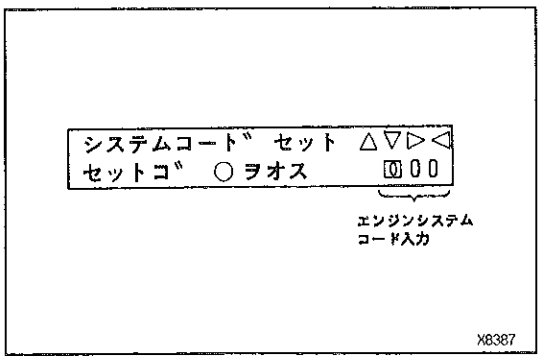
(1) スロットルバルブ全閉（IDL 接点 ON），エアコン　OFF にする。

(2) ダイアグノーシスリーダーをダイアグノーシスコネクターに接続する。



(3) イグニッションスイッチを ON またはエンジンを始動する。

〈参考〉　画面に図の表示がそれぞれ約１秒ずつ表示した後，「システムコードセット画面」に移る。



(4) エンジンシステムコード "809" を入力する。

注意　**エンジンシステムコードは車種・エンジン別に各々設定しているため，必ず指定のコードを入力すること。**

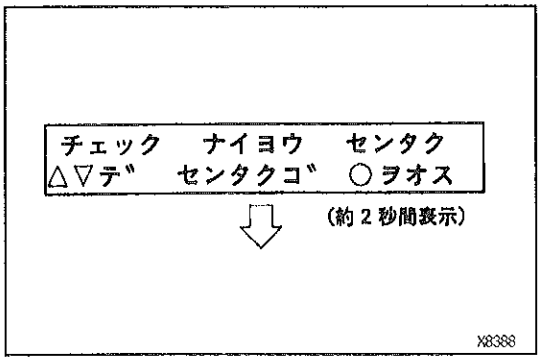
〈参考〉 • 例えば "4EC" を入力する場合は，次の操作手順で行う。

① △または▽スイッチの操作により点滅している左の桁を "4" 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 "E" にする。

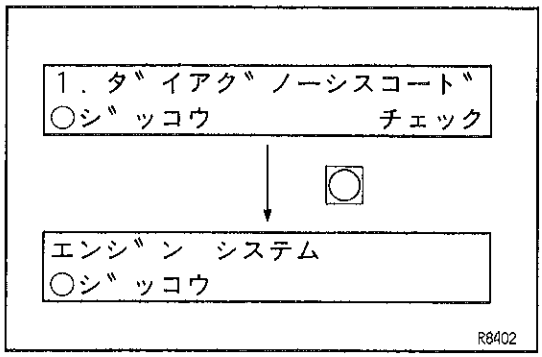
③ ▷スイッチを押して点滅している桁を右に移動させ，△または▽スイッチの操作により点滅している右の桁を "C" にする。

④ コード "4EC" と設定後，○スイッチを押してコード入力を終了する。

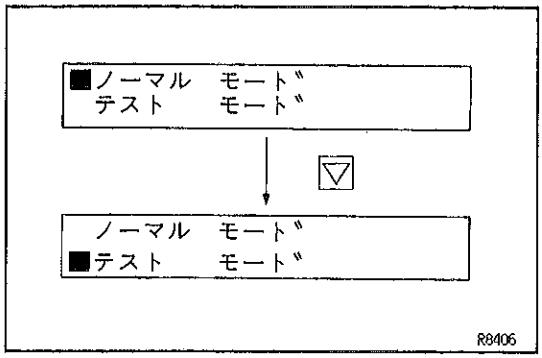


• コード入力後，図のメッセージ画面が約２秒間表示した後，「ダイアグノーシスコードチェック画面」に移る。

無断複製禁止



(5) 「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。

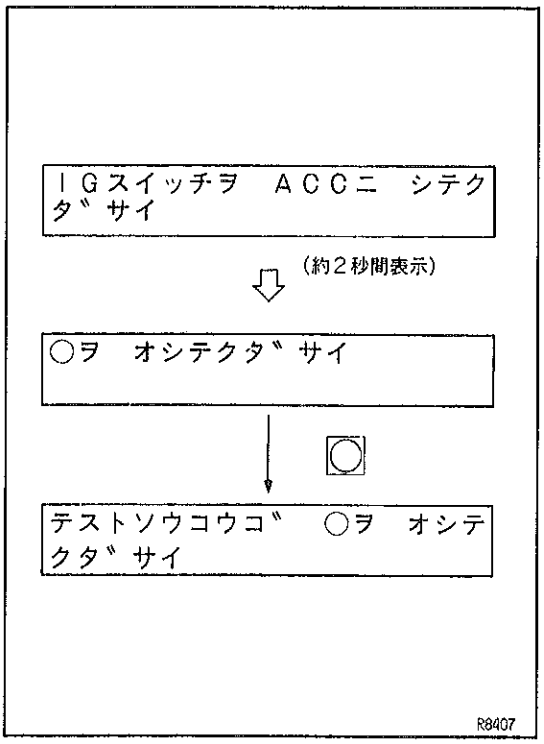


(6) ○スイッチを押して，「ノーマルモード・テストモード選択画面」を表示させる。

(7) ▽スイッチを押して画面左端の点滅（■）をテストモードの位置にする。

(8) ○スイッチを押す。

〈参考〉 ○スイッチを押すと，テストモード点検の操作方法が表示するので，その後は指示にしたがって操作する。



(9) イグニッションスイッチを ACC にした後，○スイッチを押し，イグニッションスイッチを ON にする。

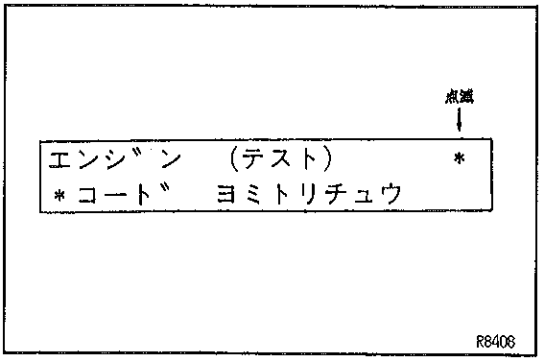
注意 **車両メーター内チェックエンジンウォーニングランプが「早い点滅」になることを確認する。**

(10) スターターでエンジンを始動し，チェックウォーニングランプが消灯することを確認する。

〈参考〉 スターター信号系統の診断およびスピードセンサー信号系統の診断。

(11) スターターでエンジンを始動し，車速5km／h以上で走行テストを行う。

〈参考〉 不具合の発生した状態（走行条件など）を再現してみる。



(12) 走行テスト後，○スイッチを押して「エンジン（テスト）画面」を表示させる。

〈参考〉 ダイアグノーシスコード読み取り中は，"＊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。

(13) ダイアグノーシスコード番号を出力した場合は，テストモード時のダイアグノーシスコード一覧表により判断する。

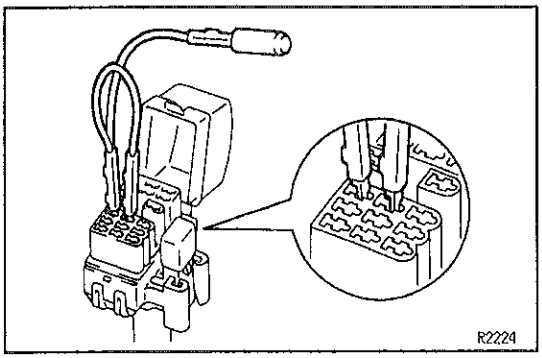
〈参考〉 ノーマルモードのダイアグノーシスの内容も判断している。

無断複製禁止

5　コネクターおよびワイヤハーネス瞬断チェック

〈参考〉　ダイアグノーシス（テストモード）点検のダイアグノーシスコード出力により不具合系統が判明した場合は，次の方法により不具合箇所の絞り込みを行う。

(1) テストモードでのダイアグノーシスコード読み取り後，EFI ヒューズ（15A）を 10 秒以上取りはずし，ダイアグノーシスコードの記憶を消去する。



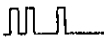
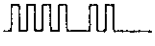
(2) ダイアグノーシスコネクターの T_{E2}↔E_1 端子を短絡した状態でエンジンを始動する。

(3) アイドル回転状態のまま，ダイアグノーシス（テストモード）点検で出力した不具合系統のコネクターおよびワイヤハーネスを振ってみる。
コネクターおよびワイヤハーネスを振ってチェックエンジンウォーニングランプが点灯すれば，その箇所のコネクターまたはワイヤハーネスに接触不良のおそれがある。

6　ダイアグノーシスコード一覧表

〈参考〉
- テストモード時もノーマルモードの診断を行っているためノーマルモードの一覧表も併用する。
- コード番号 43（スターター信号系統），51（スイッチ系統）はダイアグノーシスのメモリーに記憶しない。
（T_{E2}↔E_1 端子開放またはダイアグノーシスリーダーのコネクター切り離しにて消去）
- 異常箇所が 2 項目以上ある場合はコード番号の小さい順に表示する。

無断複製禁止

コード番号	診断項目	チェックエンジンランプの点滅回数 / サイクル	診断内容	点検内容
13	回転信号系統	点灯 / 消灯 	G信号2パルスの間にNe信号が12パルス入力されないとき表示	①ワイヤハーネスおよびコネクター（Ne，G信号系統） ②ディストリビューター
21	O_2センサー信号系統	点灯 / 消灯 	次の条件が60秒以上連続して成立したとき表示 冷却水温80℃以上，エンジン回転1500rpm以上，車速100km/h以下，吸気圧力が規定値以上でフィードバック作動中に，O_2センサー信号が60秒間に6回以上リッチ，リーンの反転を繰り返し，その電圧が0.35～0.70Vのとき	①O_2センサー ②燃料系統（インジェクター，フューエルポンプ） ③点火系統（スパークプラグ，イグナイター） ④吸気系統（バキュームセンサー）
22	水温センサー信号系統	点灯 / 消灯 	水温信号のオープンまたはショートを一度でも検出したとき表示	①ワイヤハーネスおよびコネクター（水温センサー信号系統） ②水温センサー
24	吸気温センサー信号系統	点灯 / 消灯 	吸気温信号のオープンまたはショートを一度でも検出したとき表示	①ワイヤハーネスおよびコネクター（吸気温センサー信号系統） ②吸気温センサー
25	リーン異常	点灯 / 消灯 	次の条件が90秒以上連続して成立したとき表示 エンジン回転1500rpm以上，車速100km/h以下で空燃比フィードバック条件（除くO_2センサー）成立時，O_2センサーからリッチ信号が出力されないとき	①ワイヤハーネスおよびコネクター（O_2センサー系統） ②燃料系統（インジェクター，燃圧） ③バキュームセンサー ④水温センサー
31	エアフロメーター信号系統	点灯 / 消灯 	エアフロメーターのVc信号がオープンまたはVc↔E_2間のショートを一度でも検出したとき表示	①ワイヤハーネスおよびコネクター（Vc，Vs，E_2端子系統） ②エアフロメーター
32	エアフロメーター信号系統	点灯 / 消灯 	エアフロメーターのE_2信号がオープンまたはVc↔Vs間のショートを一度でも検出したとき表示	①ワイヤハーネスおよびコネクター（Vc，Vs，E_2端子系統） ②エアフロメーター
35	ターボプレッシャーセンサー系統	点灯 / 消灯 	ターボプレッシャー信号のオープンまたはショートが一度でも検出したとき表示	①ワイヤハーネスおよびコネクター（ターボプレッシャーセンサー系統） ②ターボプレッシャーセンサー
41	スロットルポジションセンサー信号系統	点灯 / 消灯 	スロットル開度信号のオープンまたはショートを一度でも検出したとき表示	①ワイヤハーネスおよびコネクター
42	車速信号系統	点灯 / 消灯 	車速5km/h以上の信号が一度も入力されないとき表示	①ワイヤハーネスおよびコネクター（車速センサー系統） ②車速センサー
43	スターター信号系統	点灯 / 消灯 	スターター信号が一度も入力されないとき表示	①ワイヤハーネスおよびコネクター（スターター信号系統）
51	スイッチ信号系統	点灯 / 消灯 	エアコン　ONまたはIDL接点OFFのとき表示	①エアコンスイッチ系統 ②スロットルポジションセンサーIDL系統

JA1244

無断複製禁止

T0006207

単体点検

エンジンコントロールコンピューター

1 コンピューター作動点検

(1) コンピューターのコネクターのロックをはずす。

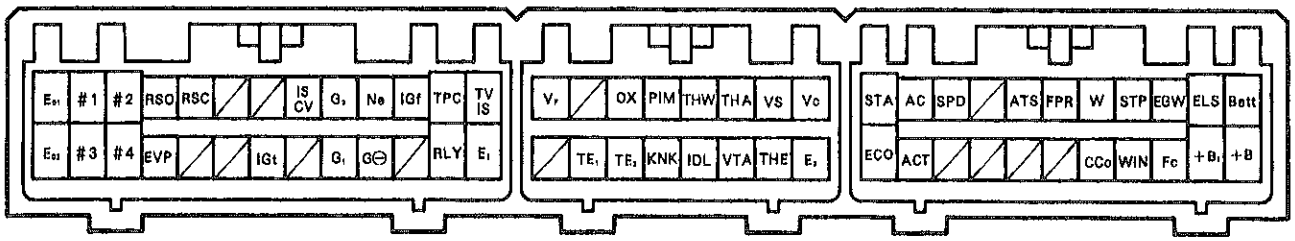
注意 コネクターを破損させない。

(2) トヨタエレクトリカルテスターにミニテストリードを接続し，各端子とボデーアース間の電圧を測定する。

(3) オシロスコープを使用して，各端子間および各端子とボデーアース間でパルスが発生していることを確認する。

注意
- コネクターはコンピューターに接続した状態で，コネクターの裏側から点検する。
- 電圧を測定する場合は，トヨタエレクトリカルテスターが電圧レンジになっていることを確認してから点検する。
- 測定条件に指示のないものはエンジン停止，イグニッションスイッチ ON の状態で点検を行う。

無断複製禁止

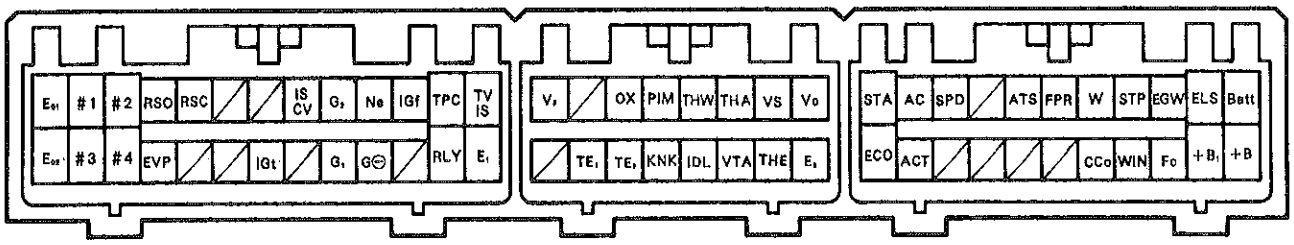


VAD-64-2

点検系統	端子	測定条件	基準値 (V)
電源系	Batt↔ボデーアース	常時	10～14
	+B, +B1↔ボデーアース	――	10～14
スロットルポジションセンサー系	IDL↔ボデーアース	スロットルバルブ全閉	1.5 以下
		スロットルバルブ開（1.5°以上）	10～14
	VTA↔ボデーアース	スロットルバルブ全閉	1 以下
		スロットルバルブ全開	4.0～5.5
エアフローメーター系	Vc↔ボデーアース	――	4.5～5.5
	Vs↔ボデーアース	メジャーリングプレート全閉	4.0～5.5
		メジャーリングプレート全開	1.0 以下
	THA↔ボデーアース	アイドル回転時（雰囲気温度約 20℃）	1.1～2.1
水温センサー系	THW↔ボデーアース	冷却水温約 80℃	0～0.8
スターター信号系	STA↔ボデーアース	クランキング時	6～14
噴射信号系	#1 #2 #3 #4 ↔ボデーアース	――	10～14
		アイドル回転時	パルス発生
イグナイター系	IGt↔ボデーアース	アイドル回転時	パルス発生
	IGf↔ボデーアース	――	0.8～1.2
ディストリビューター系	G1, G2, Ne↔G⊖	アイドル回転時	パルス発生
ISC 系	RSO↔ボデーアース	テールランプまたはリヤウインドゥデフォッガー OFF→ON	電圧が上がること
	RSC↔ボデーアース	テールランプまたはリヤウインドゥデフォッガー OFF→ON	電圧が下がること
	ELS↔ボデーアース	テールランプまたはリヤウインドゥデフォッガー OFF	1 以下
		テールランプまたはリヤウインドゥデフォッガー ON	10～14
その他	EGW↔ボデーアース	排気温ウォーニングランプ点灯時（ダイアグノーシスコネクターの CCo 端子と E1 端子を短絡させる。）	0～3
		アイドル回転時	10～14
	STP↔ボデーアース	ストップランプスイッチ OFF	0～3
		ストップランプスイッチ ON	10～14
	W↔ボデーアース	チェックエンジンウォーニングランプ点灯時（水温センサーまたはエアフローメーターのコネクターをはずす。）	0～3
		アイドル回転時	10～14
	FPR↔ボデーアース	アイドル回転時	0～3
		エンジン始動後 15 秒以内	10～14
	SPD↔ボデーアース	駆動輪をゆっくり回転	0↔10～14 変化を繰り返す
	AC1↔ボデーアース	エアコン OFF	10～14
		アイドル回転時エアコン ON	3 以下
	CCo↔ボデーアース	――	2 以上
		排気温 950℃以上	2 以下
	ACT↔ボデーアース	――	5～6
		停車状態からのフル加速時	3 秒間 1 以下
	OX↔ボデーアース	暖機後 2500rpm で 90 秒間保持	パルス発生
	Vr↔ボデーアース	暖機後 2500rpm で 90 秒間保持，その後アイドル回転に戻す	1.5～3.5

JA1245

無断複製禁止



VAD-64-2

点検系統	端子	測定条件	基準値（V）
その他	PIM↔ボデーアース	ターボプレッシャーセンサー大気開放	2.2～3.0
		ポート負圧 200mmHg 時	0.5 下がる
	TPC↔ボデーアース	———	10～14
		フル加速時（無鉛プレミアムガソリン使用時）	0～3
	Fo↔ボデーアース	———	10～14
		アイドル回転時	0～3
	TVIS↔ボデーアース	アイドル回転時	0～3
		エンジン回転数 4500rpm 以上	10～14
	WIN↔ボデーアース	アイドル回転時	0～3
		ウォーニングレベルセンサーのコネクターを切り離す	10～14
	ATS↔ボデーアース	冷却水温 100℃以上	4.0～5.5
		冷却水温 93℃以下	0～3
	EVP↔ボデーアース	スロットルバルブ（1.5°～10°）	10～14
		暖機後フル加速時	3.5 以下
	RLY↔ボデーアース	常　時	10～14
	THE↔ボデーアース	雰囲気温度　約 20℃	1.0～1.8
	ISCV↔ボデーアース	エアコン　OFF	10～14
		暖機後エアコン　ON，T 端子短絡後 15 秒以降	3.5 以下
	E_1 E_2 E_{01} E_{02} ↔ボデーアース	（導通点検）	（常時導通）

JA1246

無断複製禁止

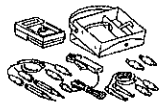
T0006089

ターボチャージャー　&　インタークーラー

注意　・吸排気経路内に金属片などが入ると，エンジン本体およびターボチャージャーに悪影響を与えるため，取りはずした部品およびエンジン側の開口部を，清潔なウエスまたはガムテープなどで塞ぐ。
・部品取り付け前には，部品内部に金属片などの混入がないことを確認する。

準　備　品

計　器

	09082-00012	トヨタエレクトリカルテスター	各部点検用

油脂・その他

LLC	冷却水注入用

無断複製禁止

T0008090

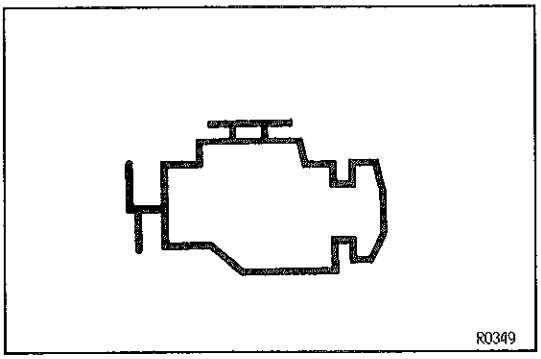
機能点検

インタークーラーシステム点検

1　ウォーターポンプ作動点検

(1) イグニッションスイッチを ON にする。

(2) スロットルレバーを開いたとき（IDL 接点 OFF）ウォーターポンプが回る（作動音がする）ことを確認する。

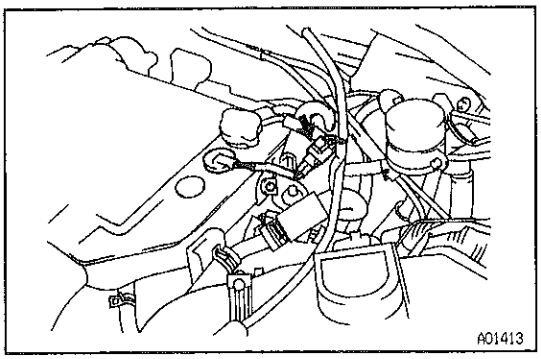


2　チェックエンジンランプ点灯点検

(1) イグニッションスイッチを ON したときチェックエンジンランプが点灯することを確認する。

(2) エンジンを始動する。

(3) チェックエンジンランプが消灯することを確認する。



(4) インタークーラー ASSY からウォーニングレベルセンサーのコネクターをはずしたときチェックエンジンランプが点灯しないことを確認する。

(5) (4)の状態でスロットルバルブを開き（IDL 接点 OFF）約 25 秒後にチェックエンジンランプが点灯し，ウォーターポンプの作動が停止することを確認する。

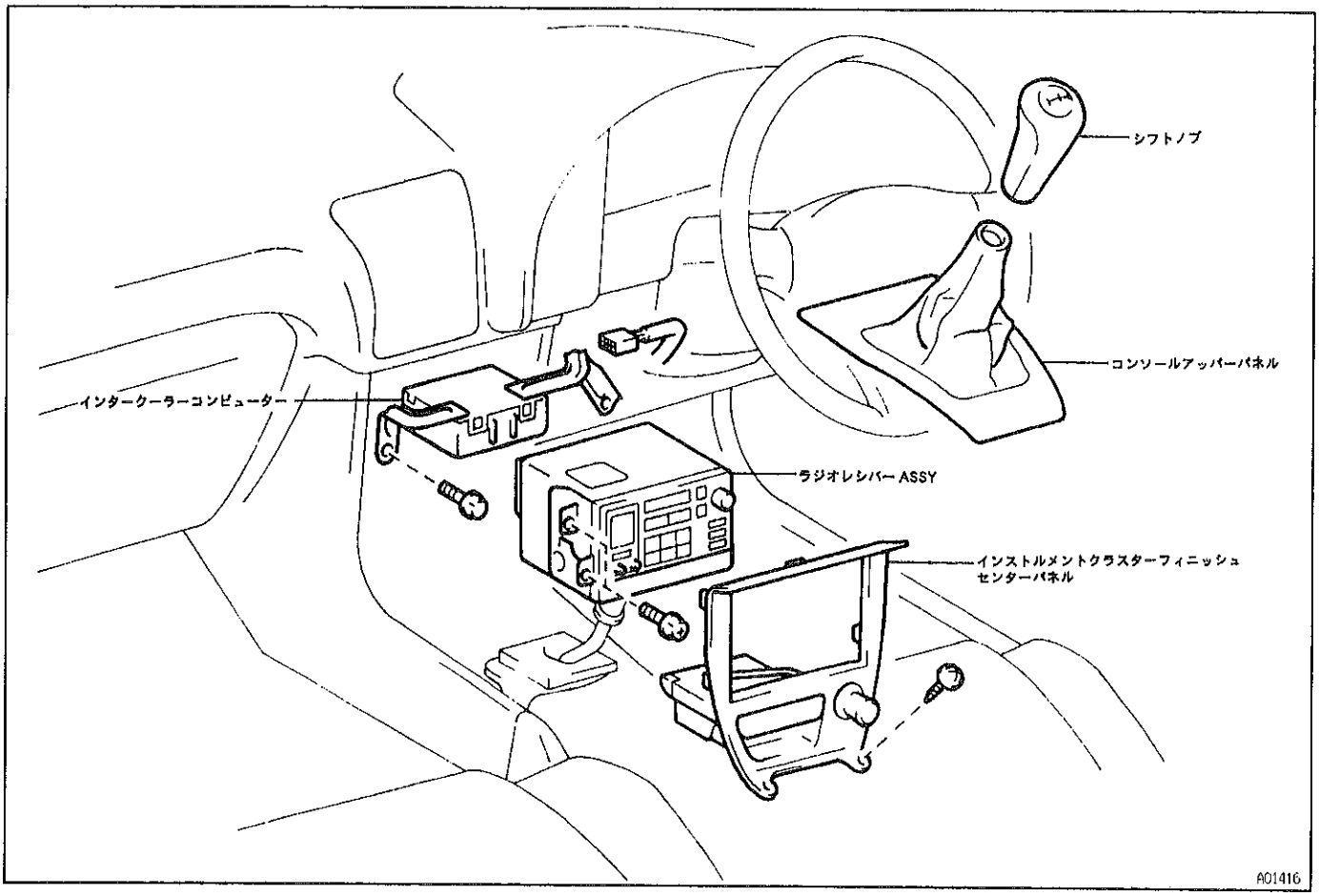
(6) ウォーニングレベルセンサーのコネクターを接続したとき，チェックエンジンウォーニングランプが消灯することを確認する。

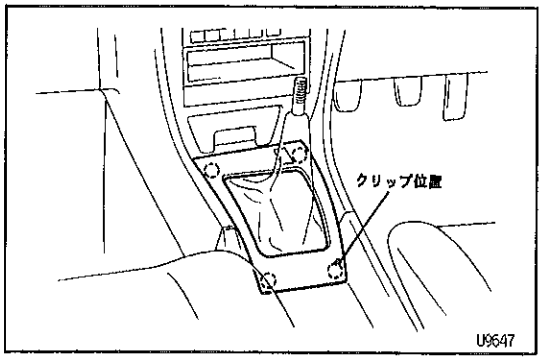
無断複製禁止

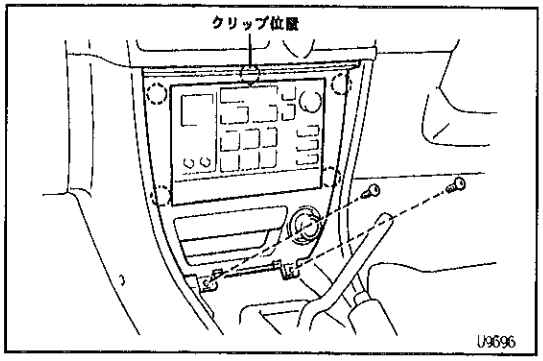
T0008093

インタークーラーコンピューター

脱着構成図







インタークーラーコンピューター取りはずし

1　シフトノブ取りはずし

2　コンソールアッパーパネル取りはずし

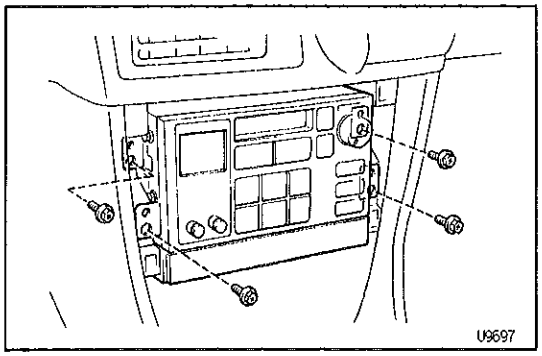
(1)　クリップのかん合をはずし，コンソールアッパーパネルを取りはずす。

3　インストルメントクラスターフィニッシュセンターパネル取りはずし

(1)　スクリュー２本を取りはずす。

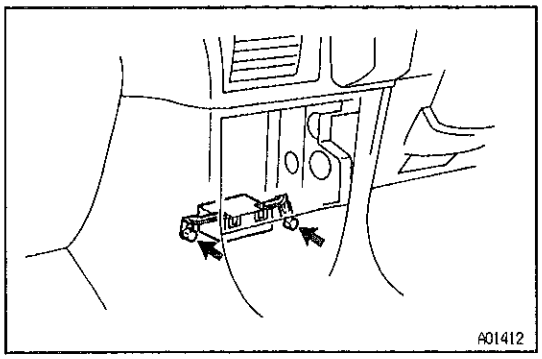
(2)　クリップのかん合をはずし，各コネクターを切り離してフィニッシュセンターパネルを取りはずす。

無断複製禁止



4　ラジオレシーバー ASSY 取りはずし

(1)　スクリュー４本をはずし，各コネクターを切り離してラジオレシーバー ASSY を取りはずす。



5　インタークーラーコンピューター取りはずし

(1)　コンピューターからコネクターを切り離す。

(2)　ボルト２本をはずし，コンピューターを取りはずす。

インタークーラーコンピューター取り付け

1　インタークーラーコンピューター取り付け

(1)　コンピューターをボルト２本で取り付ける。

(2)　コネクターを接続する。

2　ラジオレシーバー ASSY 取り付け

3　インストルメントクラスターフイニッシュセンターパネル取り付け

4　コンソールアッパーパネル取り付け

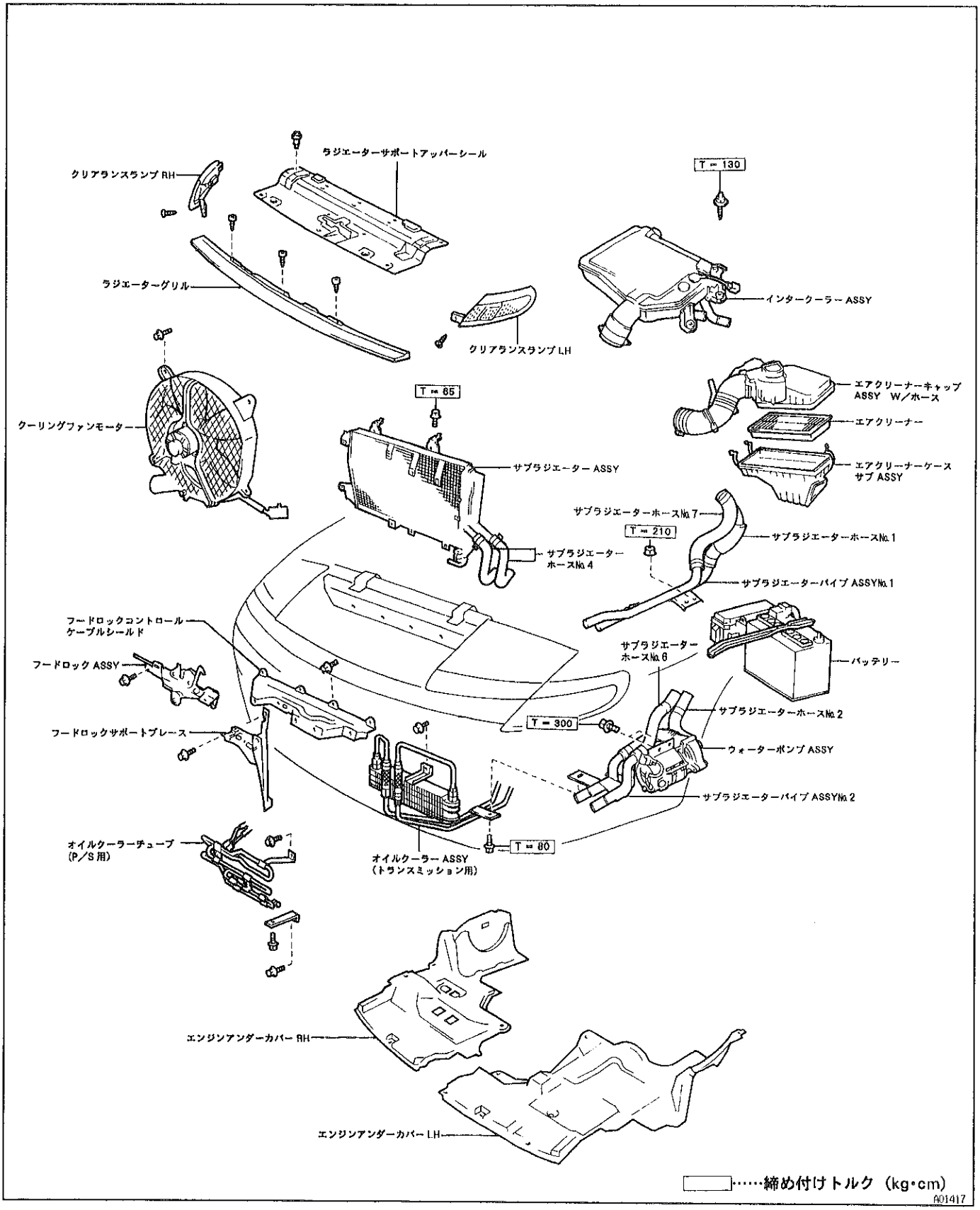
5　シフトノブ取り付け

無断複製禁止

T0000092

インタークーラー

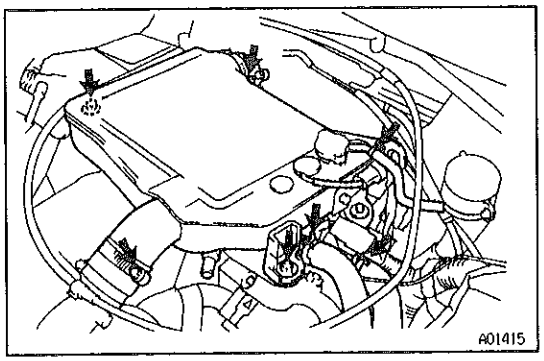
脱着構成図



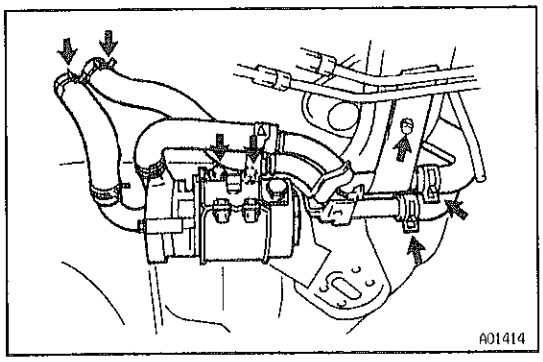
無断複製禁止

インタークーラー取りはずし

1　エンジンアンダーカバー取りはずし
2　インタークーラー冷却水抜き取り
3　バッテリー取りはずし
4　エアクリーナーキャップ ASSY　W／ホース取りはずし
5　エアクリーナー取りはずし
6　エアクリーナーケースサブ ASSY 取りはずし

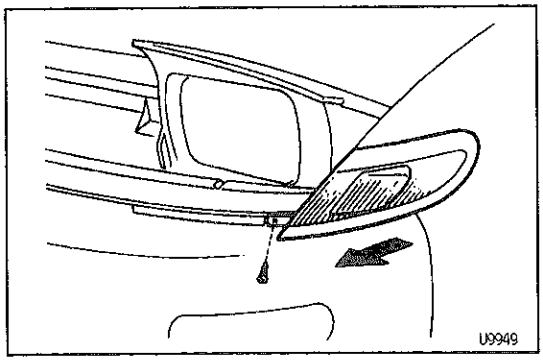


7　インタークーラー ASSY 取りはずし
(1)　レベルウォーニングセンサーコネクターを切り離す。
(2)　リザーバータンクホース切り離し
(3)　ホースクランプをゆるめサブラジエーターホースNo.１およびNo.７を切り離す。
(4)　インタークーラー用ホースクランプ２個をゆるめる。
(5)　ボルト３本をはずし，インタークーラー ASSY を取りはずす。

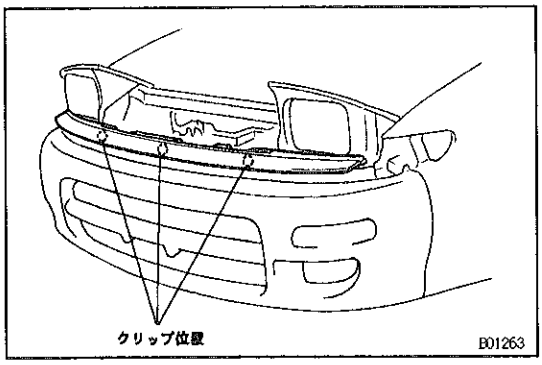


8　ウォーターポンプ ASSY　W／サブラジエーターパイプ ASSY 取りはずし
(1)　ウォーターポンプ用コネクターを切り離す。
(2)　ホースクランプをゆるめサブラジエーターホースNo.２，No.７，No.４（２本）を切り離す。
(3)　ボルト３本をはずし，ウォーターポンプ ASSY　W／サブラジエーターパイプ ASSY を取りはずす。

9　サブラジエーターパイプサブ ASSY　W／サブラジエーターホース取りはずし

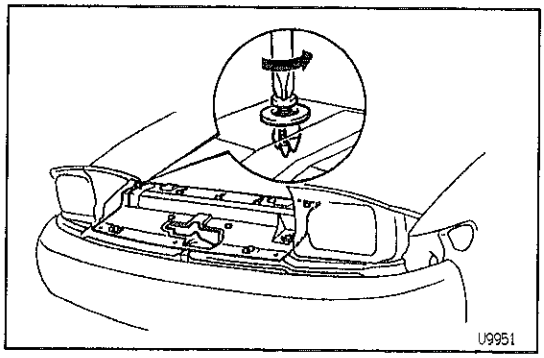


10　クリアランスランプ取りはずし
(1)　スクリューを取りはずす。
(2)　ランプを前方へ押して取りはずし，コネクターを切り離す。



11　ラジエーターグリル取りはずし
(1)　スクリュー３本を取りはずす。
(2)　クリップ位置を前方へ引いて取りはずす。

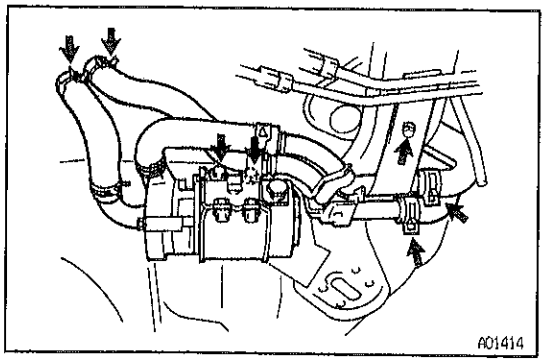
無断複製禁止

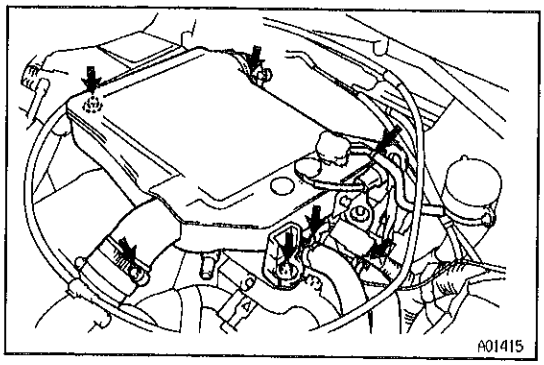


12　ラジエーターサポートアッパーシール取りはずし
(1)　クリップ7個をはずし，アッパーシールを取りはずす。
13　フードロック ASSY 取りはずし
14　フードロックサポートブレース取りはずし
15　フードロックコントロールケーブルシールド取りはずし
16　クーリングファンモーター取りはずし
17　オイルクーラー（P／S　&　トランスミッション用）取りはずし
〈参考〉　ホースは切り離さない。
18　サブラジエーター取りはずし

インタークーラー取り付け

1　サブラジエーター取り付け
2　オイルクーラー（P／S　&　トランスミッション用）取り付け
3　クーリングファンモーター取り付け
4　フードロックコントロールケーブルシールド取り付け
5　フードロックサポートブレース取り付け
6　フードロック ASSY 取り付け
7　ラジエーターグリル取り付け
8　クリアランスランプ取り付け
9　サブラジエーターパイプサブ ASSY　W／サブラジエーターホースNo.1，No.7取り付け
(1)　サブラジエーターパイプサブ ASSY　W／サブラジエーターホースNo.1，No.7をナット2個で取り付ける。
T＝210kg·cm





10　ウォーターポンプ ASSY　W／サブラジエーターパイプ ASSY 取り付け
(1)　ウォーターポンプ ASSY　W／サブラジエーターパイプ ASSY をボルト3本で取り付ける。
T＝300kg·cm（ウォーターポンプ側）
T＝80kg·cm（サブラジエーターパイプ側）
(2)　サブラジエーターホースNo.2，No.7，No.4（2本）を取り付ける。
(3)　コネクターを取り付ける。
11　インタークーラー ASSY 取り付け
(1)　インタークーラー ASSY をスロットルボデーのインテークエアコネクターに挿入し，片側をターボチャージャーのエアコネクターに挿入しながらヘッドカバーの上に取り付ける。
(2)　ボルト3本を取り付ける。
T＝130kg·cm
(3)　ホースクランプを取り付ける。
(4)　サブラジエーターホースNo.1およびNo.7を取り付ける。
(5)　リザーバータンクホース取り付ける。
(6)　ウォーニングセンサーコネクターを取り付ける。

無断複製禁止

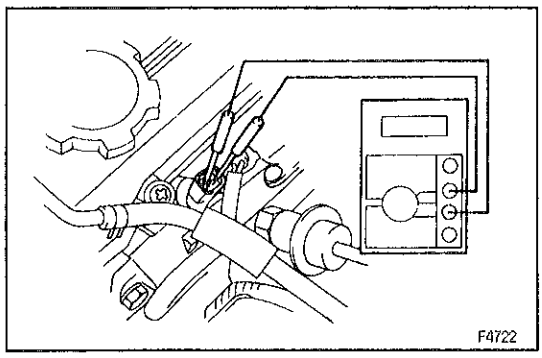
12 エアクリーナーケースサブ ASSY 取り付け
13 エアクリーナー取り付け
14 エアクリーナーキャップ ASSY W／ホース取り付け
15 バッテリー取り付け
16 インタークーラー用冷却水注入

注意 ・インタークーラーの冷却水にエンジン冷却水が混入したものを使用しない。エンジン冷却水中の銅イオンにより腐食の原因となる。
・LLC 濃度が低下すると腐食の原因となるので，必ず濃度 50%の冷却水を補充する。

(1) インタークーラーの注入口がいっぱいになるまで冷却水をいれる。
参考値 冷却水容量 2.7 ℓ
(2) イグニッションスイッチを ON にする。
(3) スロットルレバーを開側に一度回し，ウォーターポンプを作動させる。
(4) 冷却水が循環し，水位が下がったら冷却水を補充する。
〈参考〉 冷却水位が満水より約 33㎜以上減った場合，レベルセンサーが ON になり，ウォーターポンプが停止する。
(5) ウォーターポンプが停止したら，(3)～(4)の要領で冷却水を補充する。
(6) ウォーターポンプの ON－OFF で水位が下がらなくなったらサブラジエーターの上部にあるコックを開け，エア抜きを行う。
注意 エア抜き後は確実にコックが締まっていることを確認する。
(7) (6)の作業後，(3)～(4)の要領で再度冷却水を補充する。
(8) ウォーターポンプの ON－OFF で水位が下がらなくなったら注入口にキャップを取り付ける。
(9) エンジンを始動して約 3000rpm までのレーシングを数回行い，エンジンを停止する。
(10) 注入口のキャップを開け，水位が下がっていれば冷却水を補充する。
(11) エンジン，ウォーターポンプ共停止のまま約 20 分放置してから(2)～(6)の作業を行い，冷却水の水位を確認して，キャップを確実に取り付ける。
(12) EFI ヒューズ（15A）を 10 秒以上取りはずした後，ヒューズを接続する。（ダイアグノーシスコード記憶消去）
注意 ・冷却水は満水でなければ性能が低下するので回路中のエア抜きは完全に行う。
・リザーバータンクには注水不要。

17 ラジエーターサポートアッパーシール取り付け
18 エンジンアンダーカバー取り付け

無断複製禁止



T0006091

単体点検

ウォーニングレベルセンサー

1　導通点検

(1)　コネクター端子間の導通を点検する。

基　準　　フロートが上限の状態……導通あり

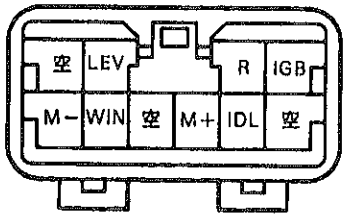
フロートが上限より約4㎜下がった状態…導通なし

インタークーラーコンピューター

1　インタークーラーコンピューター点検

(1)　コネクターを接続した状態でミニテストリードを接続して点検する。

注意　エンジン停止時のバッテリー電圧が10～14Vであることを確認後，点検を行う。



e-10-2-A

端子記号	入出力	測定条件	基準	基準外の場合の不良箇所
IGB↔ボデーアース	入力	イグニッションスイッチON	10～14V	電源系
R↔ボデーアース	出力	イグニッションスイッチONでアクセル全閉（30秒以上）	0V	インタークーラーコンピューター
		イグニッションスイッチONでアクセル全開	10～14V	
LEV↔ボデーアース	入力	イグニッションスイッチON→ウォーニングレベルセンサーのコネクターを切り離す	0→10～14V	・ウォーニングレベルセンサー ・インタークーラーコンピューター
IDL↔ボデーアース	入力	イグニッションスイッチONでアクセル全閉→全開	0→10～14V	・スロットルポジションセンサー ・インタークーラーコンピューター
M+↔ボデーアース	入力	（導通点検）	（常時導通）	・ウォーターポンプ ・インタークーラーコンピューター
WIN↔ボデーアース	出力	イグニッションスイッチON→ウォーニングレベルセンサーのコネクターを切り離す	0→10～14V	インタークーラーコンピューター
M−↔ボデーアース	—	（導通点検）	（常時導通）	———

JA1250

無断複製禁止