

9 エレクトリカル

変更概要	9 - 2
メーター & ゲージ	9 - 2
準備品	9 - 2
内部回路図	9 - 3
クルーズコントロール	9 - 6
準備品	9 - 6
トラブルシューティング	9 - 7
トラブルシューティングの進め方	9 - 7
前点検	9 - 7
ダイアグノーシス点検	9 - 8
ダイアグノーシスコード一覧表	9 - 11

変更概要

T0030143

トヨタ マークII, トヨタ チェイサー, トヨタ クレスタ修理書/追補版(品番 62150, 1993年10月発行)の内容から以下の項目を変更しました。


- 1 ECT用 SNOW モード追加に伴うメーター & ゲージの内部回路図
- 2 クルーズコントロールのダイアグノーシス点検要領およびダイアグノーシスコード一覧表

メーター & ゲージ

T0030144

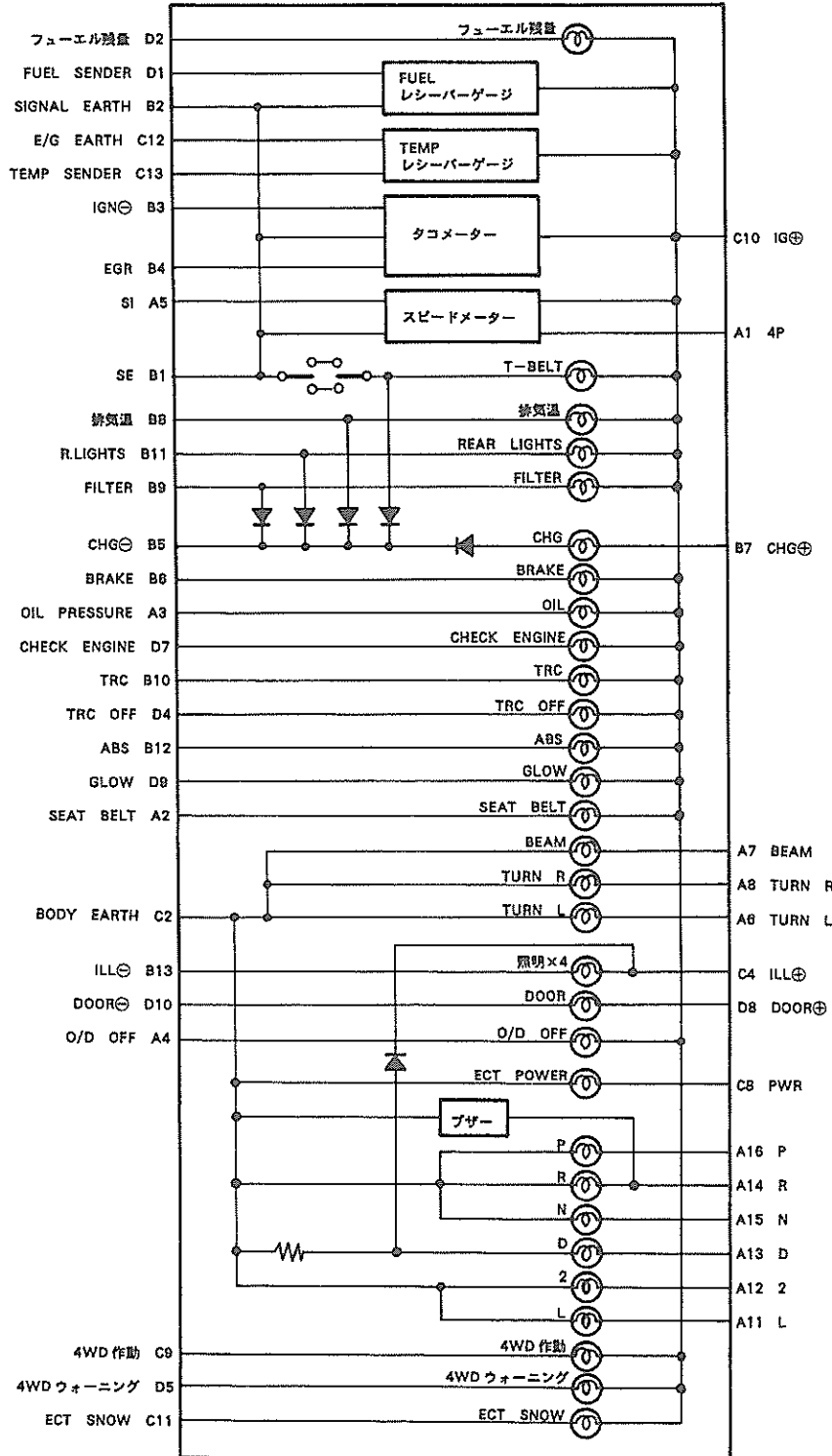
準備品

計器

	<p>09082-00012 トヨタ電気トリカルテスター</p>	<p>各部点検用</p>
<p>回転計</p>	<p>21801</p>	<p>タコメーター点検用</p>

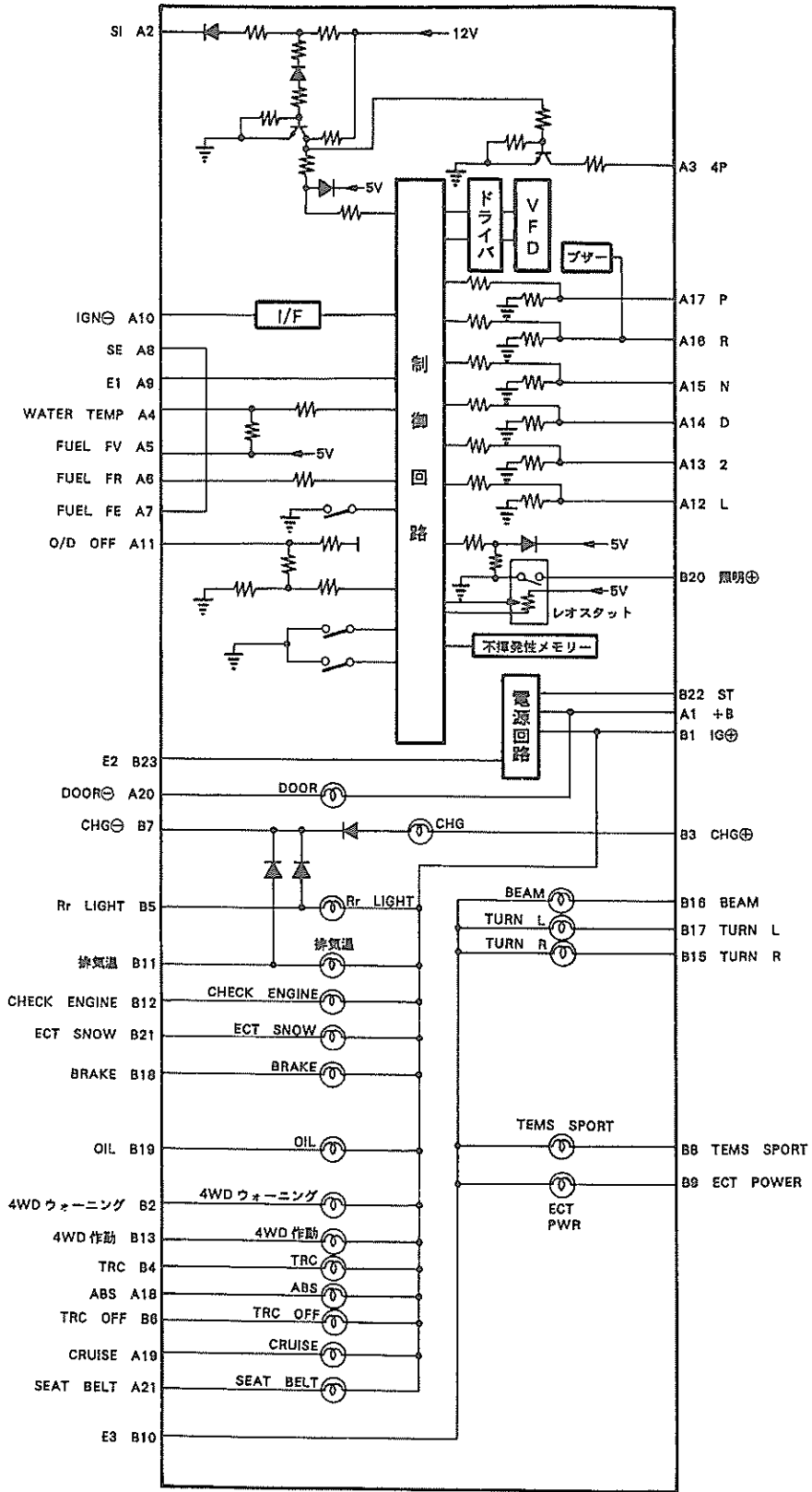
内部回路図

アナログメーター



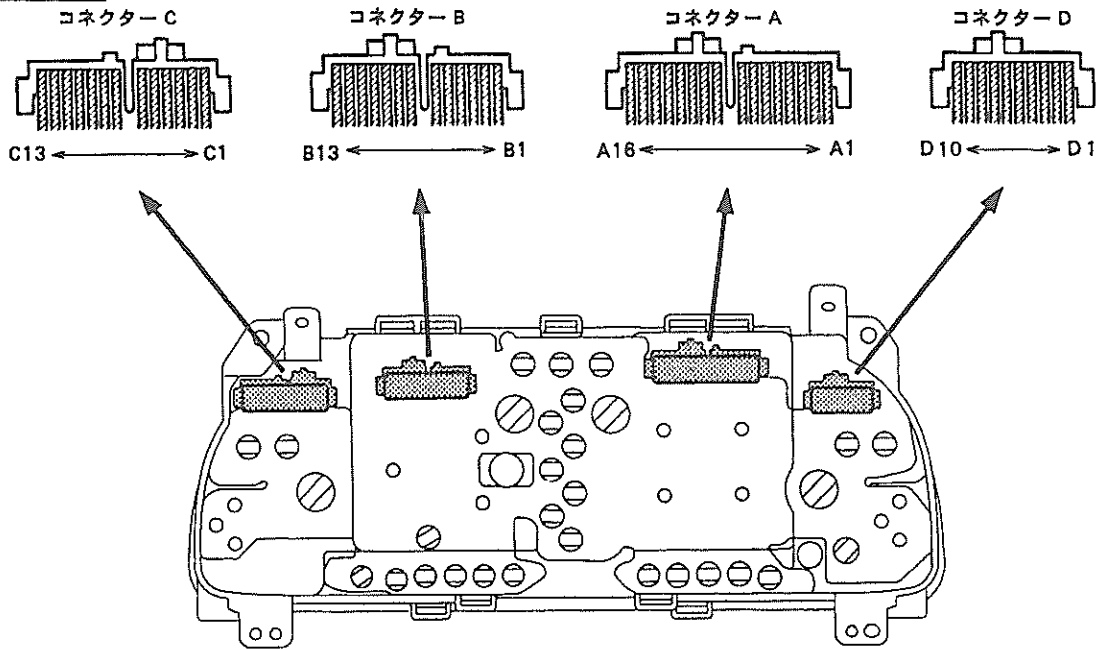
9

デジタルメーター



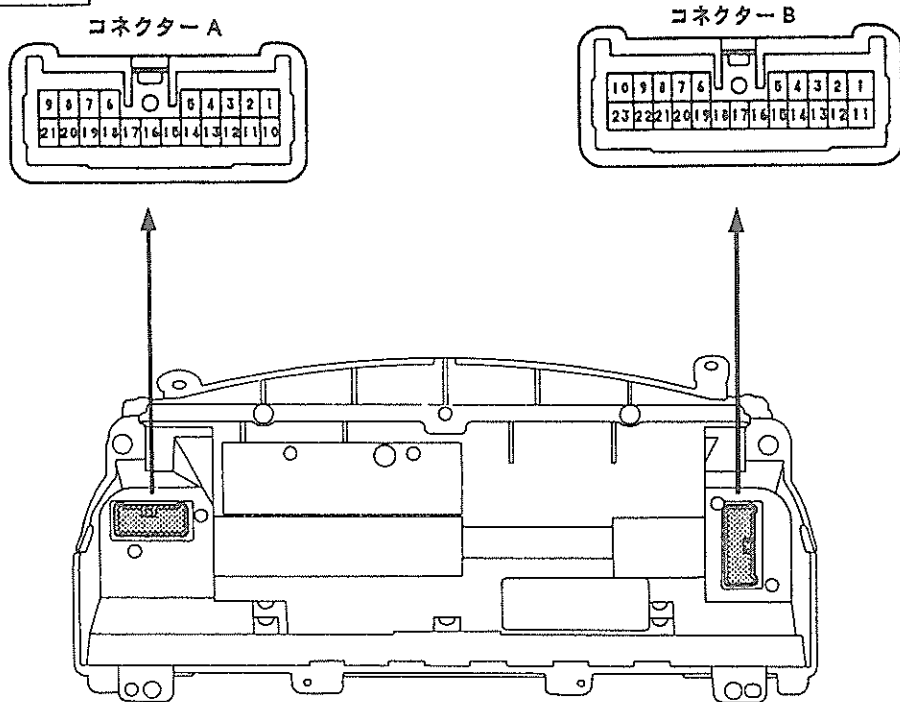
9

アナログメーター



E07277

デジタルメーター








h-21-2 oh-23-2-A E04240

E07278

クルーズコントロール

準備品

計器

	09082-00012	トヨタエレクトリカルテスター	各部位点検用
	(09083-00060)	ミニテストリード *	コンピューター点検用
	09843-18020	ダイアグノーシスチェックワイヤ	ダイアグノーシス点検用
	09991-50100	トヨタダイアグノーシスリーダー セット	ダイアグノーシスコード読み取り用
	09991-50320	プログラム IC カード エンジンシステム3	ダイアグノーシスコード読み取り用
オシロスコープ			波形点検用

20501

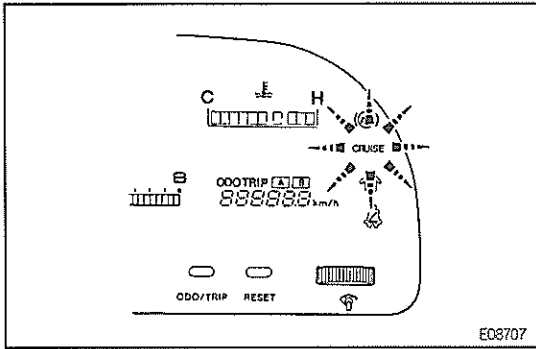
トラブルシューティング

トラブルシューティングの進め方

- 1 前点検
- 2 ダイアグノーシス点検
- 3 入力点検
- 4 トラブル現象別チャートによる点検

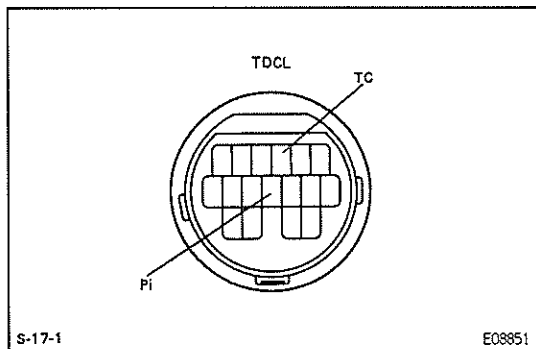
前点検

- (1) アクチュエーター、クルーズコントロールケーブル、スロットルリンクの取り付けが正常であり、ケーブルおよびスロットルリンクが完全に接続されていることを確認する。
- (2) アクセルペダル、クルーズコントロールケーブル、スロットルリンクの動きがスムーズであることを確認する。
- (3) ケーブル、リンク系統に遊び、張り過ぎがないように調整する。
- (4) コンピューター、アクチュエーター、コントロールスイッチおよび各キャンセルスイッチのコネクターが確実に接続されていることを確認する。
- (5) イグニッションスイッチ ONで、メインスイッチを押したとき、コンビネーションメーター内の CRUISE インジケーターランプが点灯することを確認する。



ダイアグノーシス点検

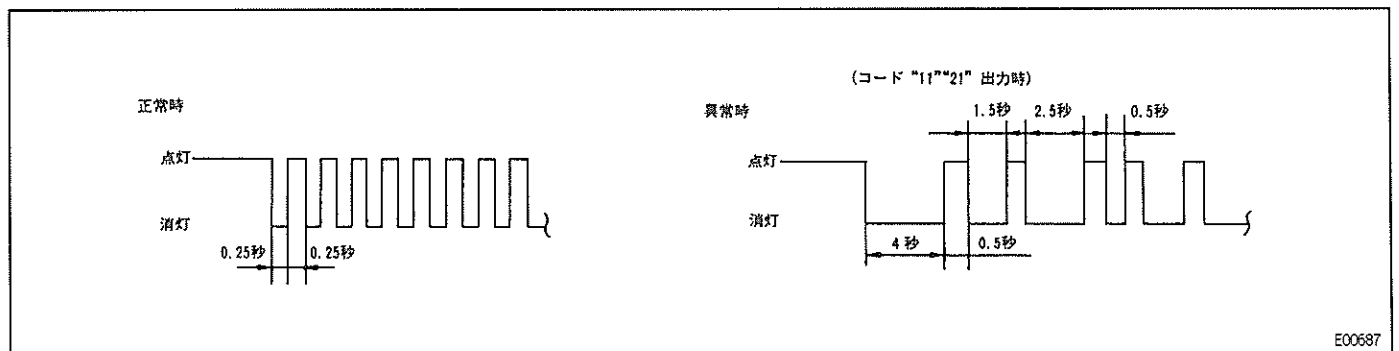
- 〈参考〉
- ・ダイアグノーシスは、クルーズコントロール走行中、スピードセンサー回路およびクルーズコントロールアクチュエーター回路およびクルーズコントロールスイッチの異常発生を、メーター内のCRUISEインジケータランプを点滅させて運転者に知らせる。(コード番号42についてはオートキャンセルのみ)
 - ・ダイアグノーシスコードの読み取り方法は、「CRUISEインジケータランプによる読み取り」、「トヨタダイアグノーシスリーダーによる読み取り」がある。



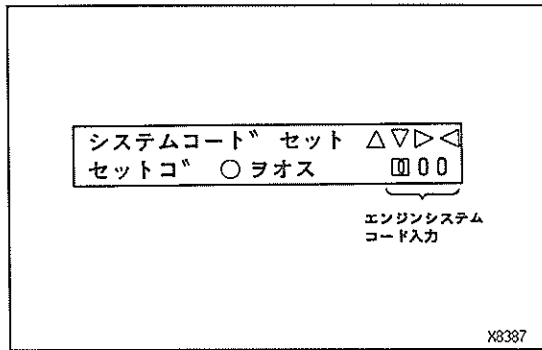
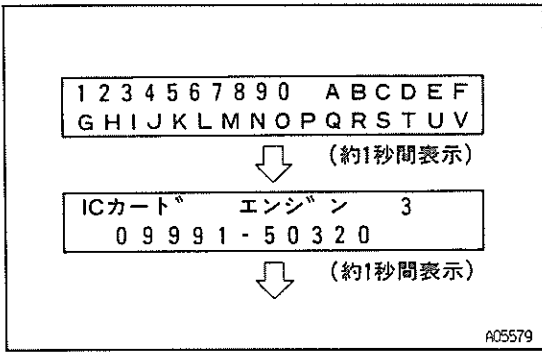
1 ダイアグノーシスコード読み取り

CRUISEインジケータ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、TDCLのT_c⇄P_i端子間を短絡する。
注意 短絡位置を間違えると故障の原因になるため、絶対に間違えない。
- (2) イグニッションスイッチをONにしてCRUISEインジケータランプの点滅回数を読み取る。



- (3) ダイアグノーシスコード番号を表示した場合は、ダイアグノーシスコード一覧表により判断する。
- (4) イグニッションスイッチをOFFにする。
- (5) ダイアグノーシスチェックワイヤを取りはずす。



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) トヨタダイアグノーシスリーダーの電源プラグをシガレットライターに接続する。
- (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〉 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。
- (4) エンジンシステムコードを入力する。

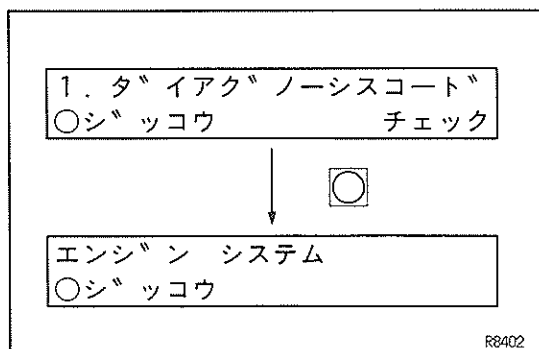
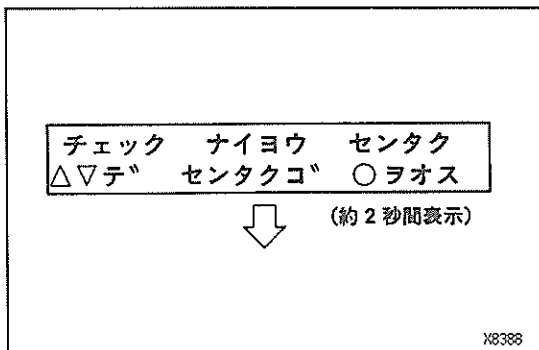
〈参考〉 ・エンジンシステムコード
 1 JZ-GE.....818
 2 JZ-GE.....81C

・例えばコード "81C" を入力する場合は、次の操作手順で行う。

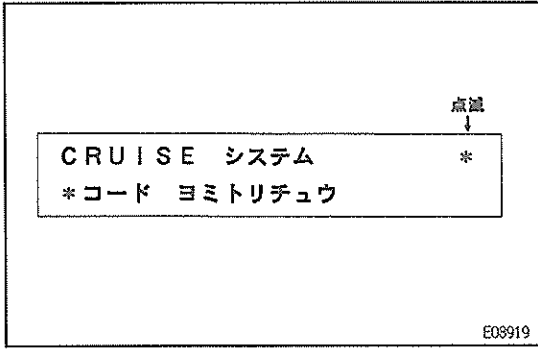
- ① △または▽スイッチの操作により点滅している左の桁を "8" にする。
- ② ▷スイッチを押して点滅している桁を中央に移動させ、△または▽スイッチの操作により点滅している中央の桁を "1" にする。
- ③ ▷スイッチを押して点滅している桁を右に移動させ、△または▽スイッチの操作により点滅している右の桁を "C" にする。
- ④ コード "81C" と設定後、○スイッチを押してコード入力を終了する。



・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。



- (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。

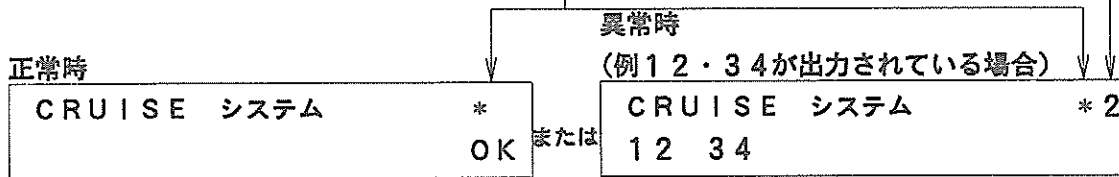


- (6) ▽スイッチを押して、「CRUISE システム画面」を表示させる。
 〈参考〉 ・表示画面はエンジン→ECT→ABS→TEMS→OPT→TRC→CRUISE→エアバッグ→A/Cの順で切り替わる。
 ・ダイアグノーシスコードの読み取り中は、「*コードヨミトリチュウ」の表示および表示画面右上に「*」が点滅する。
 ・異常コードが複数ある場合は、数字の小さい順に表示する。

ダイアグコード出力

(「*」はインジケータと同期して点滅)

コード番号の数



E08920


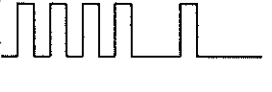
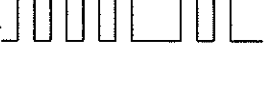
注意 ダイアグノーシスコードの読み取りは、コード番号の数が表示(全てのコード読み込み)された後に行う。

- (7) 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。
 (8) イグニッションスイッチをOFFにする。
 (9) トヨタダイアグノーシスリーダーを取りはずす。

ダイアグノーシスコード一覧表

コード番号	診断項目	端子番号	インジケータ点滅周期	診断内容 ① 診断条件 ② 異常状態 ③ 異常期間	点検内容
11	モーター出力過電流	MO MC	点灯 消灯	① クルーズコントロール制御中 ② モーターに過電流が流れた	・クルーズコントロールアクチュエーター ・ワイヤハーネスおよびコネクタ（クルーズコントロールアクチュエーター系統） ・クルーズコントロールコンピューター
12	マグネットクラッチ出力過電流	L	点灯 消灯	① クルーズコントロール制御中 ② マグネットクラッチ系統に過電流が流れた	・クルーズコントロールアクチュエーター ・ワイヤハーネスおよびコネクタ（クルーズコントロールアクチュエーター系統） ・ストップランプスイッチ ・クルーズコントロールコンピューター
	① クルーズコントロール制御中 ② マグネットクラッチ系統の回路の断線 ③ 0.8 秒間				
13	ポテンシオメーター中点電位異常	VR2	点灯 消灯	① IG スイッチ ON, メインスイッチ ON ② ポテンシオメーターの中点電位が異常 ③ 0.8 秒以上	・クルーズコントロールアクチュエーター ・ワイヤハーネスおよびコネクタ（クルーズコントロールアクチュエーター系統） ・クルーズコントロールコンピューター
14	メカニカル不良	VR1 VR2 VR3	点灯 消灯	① クルーズコントロール制御中 ② ポテンシオメーター作動異常（増速側） ③ 3 秒以上	・クルーズコントロールアクチュエーター ・ワイヤハーネスおよびコネクタ（クルーズコントロールアクチュエーター系統） ・クルーズコントロールコンピューター
	モーター出力系統断線	MO MC		① クルーズコントロール制御中 ② モーター出力回路断線	
21	車速信号断線	SPD	点灯 消灯	① クルーズコントロール制御中 ② スピードセンサーから車速信号が入力されない ③ 140msec 以上	・スピードセンサー（スピードメーター内） ・ワイヤハーネスおよびコネクタ（スピードセンサー系統） ・クルーズコントロールコンピューター
23	車速信号異常	SPD	点灯 消灯	① クルーズコントロール制御中 ② 車速パルス間隔が異常 ③ 2 秒間に 3 回以上	・スピードセンサー ・ワイヤハーネスおよびコネクタ ・クルーズコントロールコンピューター
	車速低下 ※注 1			① クルーズコントロール制御中 ② 走行車速が記憶車速の -16km/h 以下になった	・クルーズコントロールアクチュエーター ・ワイヤハーネスおよびコネクタ（O/D 系統）
32	コントロールスイッチアースショート	CCS	点灯 消灯	① IG スイッチ ON ② クルーズコントロールスイッチの信号がショートした	・クルーズコントロールスイッチ ・ワイヤハーネスおよびコネクタ（クルーズコントロール系統） ・クルーズコントロールコンピューター

※注 1 登坂路などで車速が低下し、2-3 コードが発生した場合は、車の動力性能によるものであり不具合ではない。

34	コントロールスイッチ信号OFF 経由せず	CCS	点灯 消灯 	① IG スイッチ ON, メインスイッチ ON, 走行車速が低速リミット以上 ② クルーズコントロールスイッチの信号がOFF を経由しないで他の信号になった ③ 2 秒間に 3 回以上	・クルーズコントロールスイッチ ・ワイヤハーネスおよびコネクタ (クルーズコントロールスイッチ系統) ・クルーズコントロールコンピューター
41	モーター開側連続通電	VR1 MO	点灯 消灯 	① IG スイッチ ON ② モーター出力が増速側に連続通電になった	・クルーズコントロールコンピューター
42	低電圧時メカニカル不良	B VR1 VR2 VR3	点灯 消灯 	① クルーズコントロール制御中 ② バッテリー電圧が低いためモーターが動かない ③ 減速側 0.8 秒以上 増速側 3 秒以上	・クルーズコントロールアクチュエーター ・ワイヤハーネスおよびコネクタ ・バッテリー電圧

JA4612

〈参考〉 一覧表以外の表示をした場合は、一度イグニッションスイッチを OFF にした後システムが正常に復帰することを確認する。正常に復帰しない場合は、クルーズコントロールコンピューターを交換する。

2 ダイアグノーシスコード記憶消去

- (1) 異常箇所修理後 ECU-B ヒューズ (15A) を 10 秒以上取りはずす。
- (2) ヒューズ取り付け後、正常コードを出力することを確認する。