

5 エレクトリカル

【SRS エアバッグ装着車のご注意】

このセクションには、SRS エアバッグに影響する整備作業があります。該当する整備作業については目次および本文中のタイトルの前に★印が付いていますので、作業前に本書のSRS エアバッグの注意事項をご一読の上、確実な作業を行ってください。

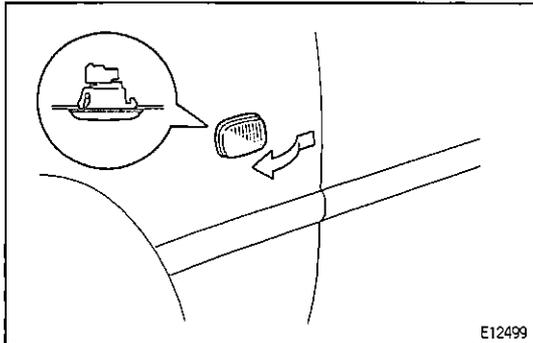
変更概要	5-2
★ライティング	5-2
サイドターンシグナルランプ ASSY	5-2
サイドターンシグナルランプ ASSY 取りはずし	5-2
★ターンシグナルスイッチ ASSY	5-2
★ターンシグナルスイッチ ASSY	
取りはずし作業上の留意点	5-2
メーター & ゲージ	5-3
内部回路図	5-3
オーディオ	5-5
トラブルシューティング	5-5
雑音の問診表	5-5
点検時の注意事項	5-5
オーディオダイアグノーシスによる点検	
(CDチェンジャーコントロール機能付きレシーバー)	5-6
ダイアグノーシスコード一覧表	5-8
トラブル現象別チャートによる点検	5-9

変更概要

トヨタ MR2 修理書/追補版 (品番 62380, 1993 年 10 月発行) の内容から以下の項目を変更しました。

- 1 サイドターンシグナルランプ ASSY の脱着要領 (取り付け位置の変更)
- 2 ターンシグナルスイッチ ASSY の脱着要領 (SRS エアバッグの追加による変更)
- 3 コンビネーションメーターの回路図 (エアバッグウォーニングの追加, 端子配列の一部変更)
- 4 オーディオ点検要領 (ダイアグノーシス追加によるトラブルシューティング)

5



T0040047

★ライティング

サイドターンシグナルランプ ASSY サイドターンシグナルランプ ASSY 取りはずし

- 1 サイドターンシグナルランプ ASSY 取りはずし
 - (1) 車両前方に引き, サイドターンシグナルランプ ASSY を取りはずす。
 - (2) コネクターを切り離す。

★ターンシグナルスイッチ ASSY

★ターンシグナルスイッチ ASSY

取りはずし作業上の留意点

SRS エアバッグ (機械式) 装着車

- 1 ステアリングホイールパッド取りはずし

(「SRS エアバッグ」 - 「SRS エアバッグ (機械式)」

~ 「ステアリングホイール & パッド」参照)

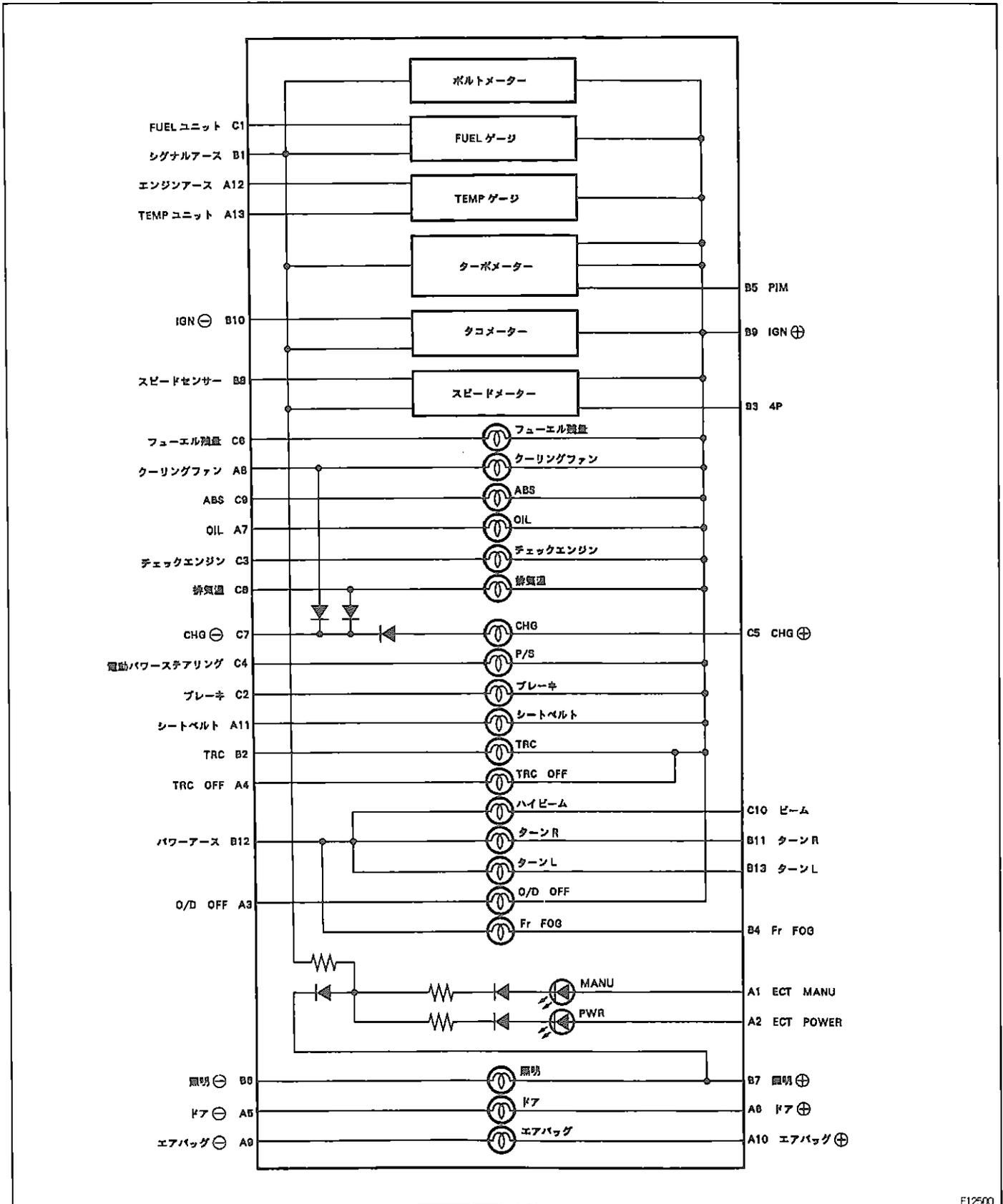
SRS エアバッグ (電気式) 装着車

- 1 スパイラルケーブル取りはずし

(「SRS エアバッグ」 - 「SRS エアバッグ (電気式)」 - 「スパイラルケーブル」参照)

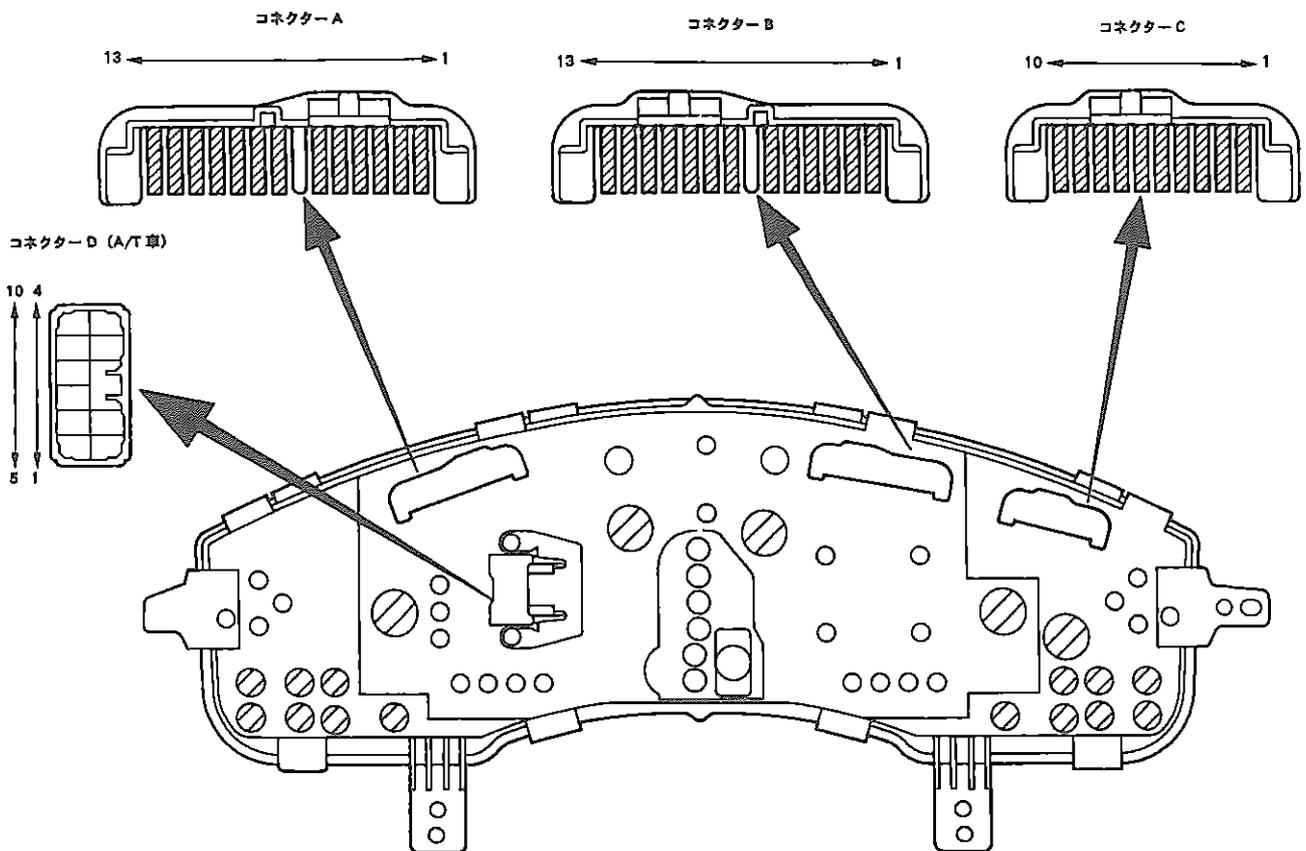
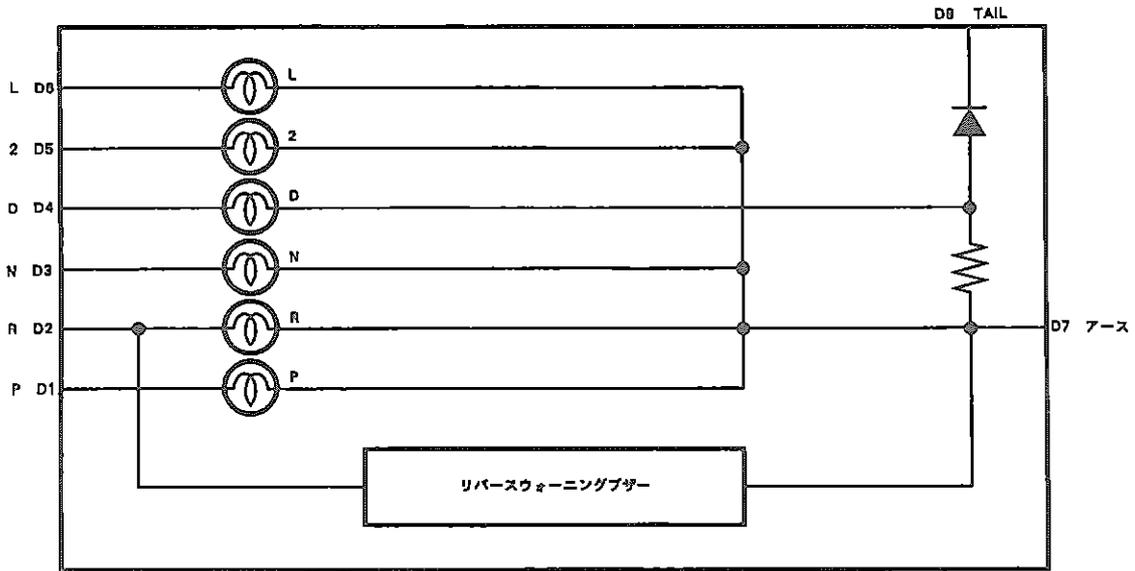
メーター & ゲージ

内部回路図



5

A/T シフトインジケータ回路図



オーディオ

トラブルシューティング 雑音の問診表

- (1) 雑音のトラブルシューティングは、まず顧客の苦情内容を十分に把握することが重要なため次の問診表を活用し、故障状況を的確に判断する。

雑音の問診表

放送局	問診内容	推定原因
AM	ある特定の場所で雑音が発生する。	外来雑音の可能性が高い。
	微弱な放送を聞いている時に雑音が発生する。	同一のプログラムが各地の放送局から送られている事があり、放送の内容が同じでも違う放送局を聞いているケースがある。特にNHKの場合はこうした間違いがよく起こる。
	夜だけ雑音が発生する。	大陸からの放送によるビートの可能性が高い。
FM	走行中やある特定の場所で雑音が発生する。	FM電波の変動に起因するマルチパスノイズ、フェージングノイズの可能性が高い。

雑音の発生状況が問診内容のいずれにも該当しない場合には、「不具合現象」に基づいて点検を行う。

JA0512

〈参考〉・マルチパスノイズ、フェージングノイズについて

FMの電波は周波数が非常に高いために、地表や建造物の影響は電波の乱れとなり、さまざまな受信障害を引き起こす。

・マルチパスノイズ

電波が大きな障害物で反射され、直進した電波と時間のずれを起こして受信機に入るために発生する「ジャジャ」「ジュルジュル」音をいう。

・フェージングノイズ

電波が障害物で乱され、電波の強さが狭い範囲で煩雑に変動するために起こる雑音をいい「ザヤザヤ」「シャシャ」「バサバサ」音を発生する。

点検時の注意事項

- (1) ラジオに混入する雑音は通常、実用上支障のない程度まで雑音防止が施されており、極端に大きな雑音が混入することは考えられない。大きな雑音が入る際は、まずアンテナ取り付け部のアースが正常かを点検する。
- (2) 正規の雑音防止部品がすべて正常に装着されているか、また社外品を取り付けたり、正規外の配線をしていないかなどを点検する。
- (3) ラジオを離調（放送に同調しない）状態にしておくと、雑音が顕著に発生し、現象判断が容易になる。

オーディオダイアグノーシスによる点検 (CDチェンジャーコントロール機能付きレシーバー)

1 ダイアグノーシスモード起動

- (1) オーディオ OFF、イグニッションスイッチ ACCの状態では、プリセットボタンの“1”と“6”を同時に押しながら、CD ボタンを3回押す。“1-190”が表示され、LANチェックモードに移る)

〈参考〉 LANチェックモードでは、システムに接続されている機器を機器コードの小さい順に表示する。(表示の順送り、逆送りはチューニングボタンで行う)

現在のシステム状況を検査したい場合

2 システム検査モード

- (1) LANチェックモード時にプリセットボタンの“1”を押し、システム検査モードに移る。(システム検査中であることを表す“SYS”が点滅表示される)

〈参考〉 システム検査が完了するまで約40秒かかることがある。

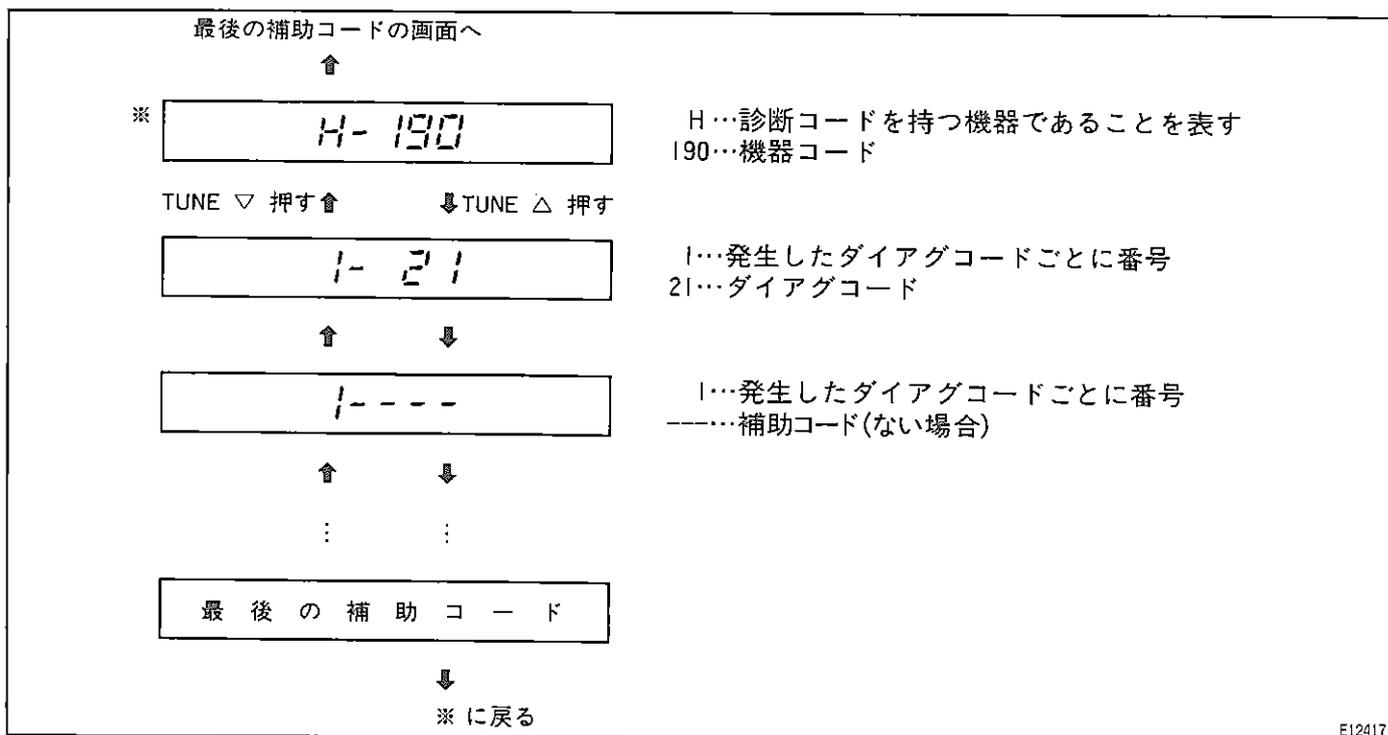
- (2) 図の操作を行い、検査結果を読み取る。

〈参考〉 ・検査結果は、機器コードの小さい順に機器コード、ダイアグコード、ダイアグコードの補助コードの順序で表示される。

・ダイアグコードがない場合は、00(正常コード)と表示される。

・LANチェックモードに戻る時は、プリセットボタンの“6”を押す。

・図は機器コード(190)の機器にダイアグコード“21”が発生した(ラジオレシーバーにROM異常が発生した)場合の表示例。



E12417

- (3) ダイアグノーシスコード一覧表から異常箇所を点検する。
- (4) 点検を終了する場合はイグニッションスイッチをOFFにする。

過去のダイアグコードを表示したい場合

3 ダイアグメモリモード

- (1) LAN チェックモード時にプリセットボタンの“2”を押し、ダイアグメモリモードに移る。(“COdE”が点滅表示される)
- (2) 図の操作を行い、ダイアグコードを読み取る。

〈参考〉・ダイアグメモリモードは、ダイアグモードに入った時点の定期通信番号を表示した後、機器コードの小さい順に機器コード、定期通信番号(ダイアグコード発生時)、診断コード、補助コードの順序で表示される。

- ・ダイアグコードがない場合は、00(正常コード)と表示される。
- ・LAN チェックモードに戻る時は、プリセットボタンの“6”を押す。
- ・図は機器コード(190)、補助コード(360)の機器にダイアグコード“D1”が発生した(ラジオレシーバーとCDチェンジャーとの間に送信異常が発生した)場合の表示例。

最後の補助コードの画面へ
↑

<p>※1 06</p> <p style="text-align: center;">TUNE ▽ 押す ← ↓ TUNE △ 押す</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">H-190</p> <p style="text-align: center;">↑ ↓</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">1-21</p> <p style="text-align: center;">↑ ↓</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">1-d1</p> <p style="text-align: center;">↑ ↓</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">1-360</p> <p style="text-align: center;">↑ ↓</p> <p style="text-align: center;">: :</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block; width: 100%;">最後の補助コード</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">※1に戻る</p>	<p>06…ダイアグメモリモードに入った時点の定期通信番号</p> <p>H…診断コードを持つ機器であることを表す 190…機器コード</p> <p>1…発生したダイアグコードごとに番号 21…ダイアグコードが発生した時の定期通信番号</p> <p>1…発生したダイアグコードごとに番号 d1…ダイアグコード</p> <p>1…発生したダイアグコードごとに番号 360…補助コード</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

E11598

- (3) ダイアグノーシスコード一覧表から異常箇所を点検する。
- (4) 点検を終了する場合はイグニッションスイッチをOFFにする。

4 ダイアグノーシスコード記憶消去

- (1) 異常箇所修理後、ダイアグノーシスコードを起動させ LAN チェックモードに移る。
- (2) プリセットボタンの“5”を2秒間押し続ける。(表示は CLr)
- (3) プリセットボタンの“2”を押しダイアグメモリモードに移り、正常コード(00)を出力することを確認する。

ダイアグノーシスコード一覧表

機器コード	ダイアグコード	診断項目	診断内容	処置
190 (ラジオレシーバー)	D1	送信異常	機器コードの示す機器と連続して通信に失敗した	<ul style="list-style-type: none"> • 補助コードの示す機器のワイヤハーネス点検 • 補助コードの示す機器の交換
	D2	定期通信無応答	補助コードに示す機器と連続して通信の接続が確認できない	
	D4	定期通信異常	補助コードに示す機器からの接続確認の指示がとれない	
	FF	ダイアグ無応答	補助コードの示す機器へのダイアグ要求に対して応答がない	
	21	ROM 異常	マイコン内部の ROM 異常	ラジオレシーバーの交換
	22	RAM 異常	マイコン内部の RAM 異常	
	41	AM チューナー異常	AM のチューニング動作が完了できない	
	42	FM チューナー異常	FM のチューニング動作が完了できない	
	50	カセット異常	カセットの異常	
	60	CD 異常	CD に異常がある	

トラブル現象別チャートによる点検

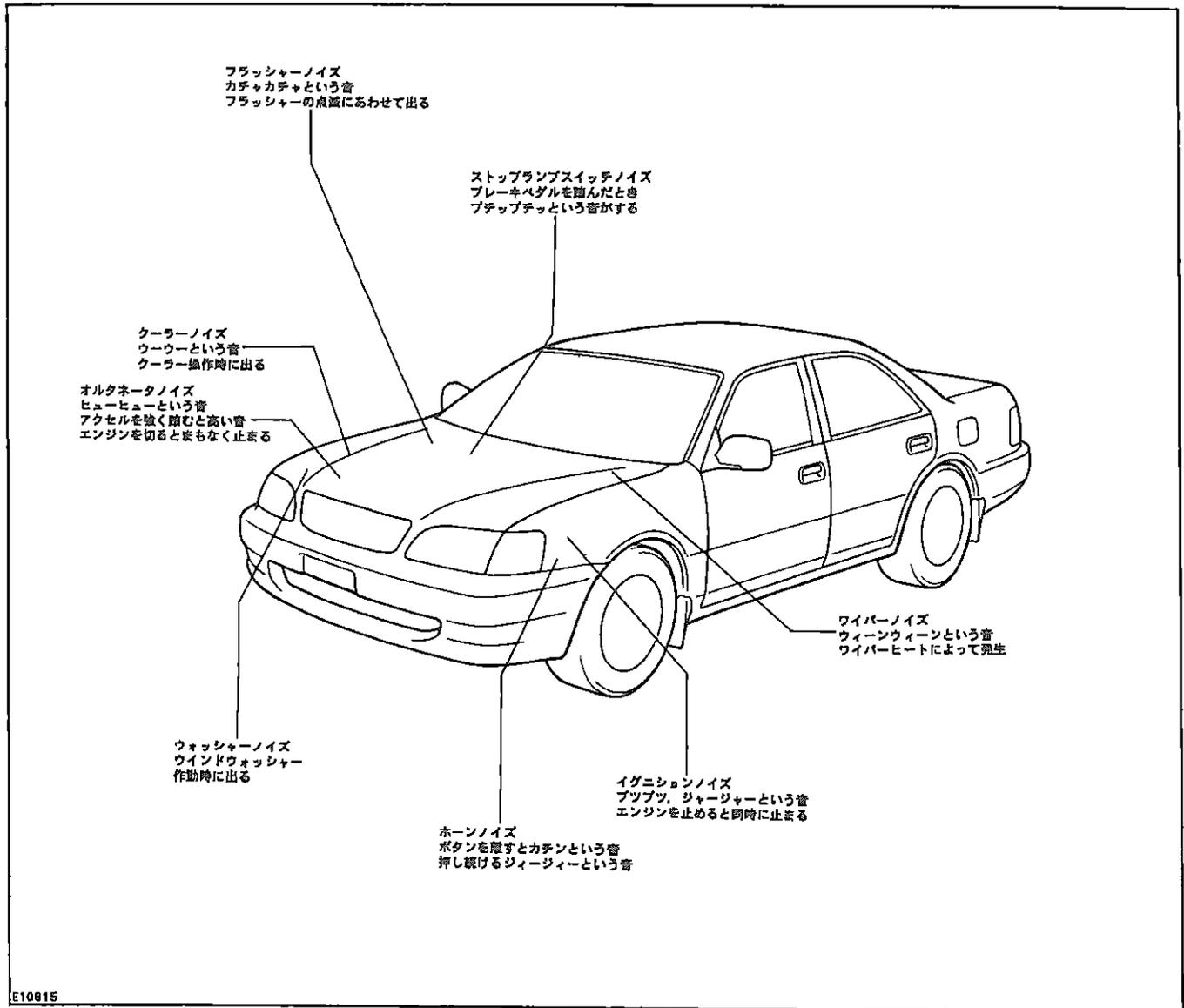
点検項目または原因		ラジオレシーバー	テーププレーヤー	CDプレーヤー	ステレオアンプ	アンテナ アンテナ コード アンテナ アンプ	スピーカー	カセットテープ	CD	W/H	電波の状態・その他
ラジオ	不鳴(雑音も出ない)	○			○		○			○	
	いずれかのスピーカーが鳴らない(雑音も出ない)	○			○		○			○	
	雑音は出るがAM・FM共に鳴らない	○			○	○					
	AM・FMいずれかが鳴らない	○				○					サービスエリア外
	感度不良(音量小)	○			○	○				○	フェードアウト・サービスエリア外
	AMまたはAM・FM共に歪む	○			○	○	○			○	アンテナ入力過大・スピーカー内異物混入・スピーカーの他部品との干渉
	FMのみ歪む	○			○						弱電界の放送局のため・マルチパスノイズ
自動選局数が少ない	○				○				○	サービスエリア外	
テーププレーヤー	カセットテープが入らない		○							○	テーププレーヤー内異物混入
	不鳴		○		○		○	○		○	
	いずれかのスピーカーが鳴らない		○		○		○	○		○	
	音質が悪い音が小さい		○		○			○		○	テーププレーヤーヘッド汚れ
	テーププレーヤーがイジェクトしない		○					○			テーププレーヤー内異物混入
	回転ムラ/テープ巻き込み/オートリベース不良		○					○			テーププレーヤーヘッド・キャプスタン軸などの汚れ・異物の混入
曲の頭出しができない		○					○				
CDプレーヤー	CDが入らない			○					○	○	CDプレーヤー内異物混入
	演奏しない			○					○	○	CD裏向き・車内高温・温度変化による結露
	ディスクの音が飛ぶ			○					○		CDプレーヤーの取り付け不良・温度変化による結露・走行振動
	音質が悪い音が小さい			○					○	○	
	CDがイジェクトしない			○					○	○	CDプレーヤー異物混入
雑音	いずれかのスピーカーが鳴らない			○	○		○			○	
	放送は聞こえるがAM・FM共に雑音が多い	○			○	○				○	特定範囲でのみ発生する場合は外来雑音
	AM・FMのどちらか一方のみ雑音が多い	○			○	○				○	サービスエリア外
	エンジン始動で雑音が混入する	○	○		○					○	ハイテンションコードのかん合
	走行中の振動やショックで雑音が発生する	○	○		○	○				○	静電雑音
	走行中FMで時々雑音が発生する	○			○						フェードアウト・マルチパスノイズ・フェージングノイズ
雑音全般	○	○		○	○	○			○	サービスエリア外・電波不良・外来雑音、静電雑音・ノイズフィルター不良	

5

雑音 エンジン始動で雑音が混入する

● 外來雑音がないことを確認する。この作業を怠ると雑音発生源が不明となり誤認するので必ず実施する。
 ● 雑音防止を実施する時は、雑音の強い物から順次防止する。

	イグニッションシステム	充電系	その他の電装品
電源系の雑音発生源	(1) 点火プラグ (2) ハイテンションコード (3) ディストリビューター (4) エンジンコントロールコンピューター	(1) オルタネーターの整流子とカーボンブラシとの接触部のリップル	(1) ワイパー、ブローなどのモーター整流子 (2) 始動時のスターターおよびスイッチ (3) フューエルポンプの接点 (4) 切り替えスイッチのスパーク (5) ホーン (6) フラッシャーの接点 (7) ワイヤハーネスのゆるやかな接触 (8) タイヤまたはオルタネーターのVベルトに生じる静電気 (9) ストップランプスイッチの接点



E10815

JA9176