

18 トヨタエレクトロマルチビジョン

トヨタエレクトロマルチビジョン	18-2
準備品	18-2
部品配置図	18-3
回路図	18-4
割り込み画面	18-10
点検前の注意事項	18-12
不具合内容の把握・問診について	18-12
症状の再現性について	18-12
再現手法	18-12
その他の注意	18-15
システムダイアグノーシス	18-15
操作方法	18-17
システム検査	18-20
ディスプレイ検査	18-26
車両番号表示	18-27
内部係数設定	18-30
ダイアグメモリ	18-34
GPS情報	18-35
トラブルシューティング	18-38
トラブルシューティングチャート	18-38
フローチャート	18-46
マルチディスプレイディスプレイ	18-47
脱着構成図	18-47
マルチディスプレイコンピューター	18-48
脱着構成図	18-48
テレビジョンチューナー	18-49
脱着構成図	18-49
テレビジョンアンテナ	18-50
取り廻し図	18-50
脱着構成図	18-51
ナビゲーションレシーバー	18-54
脱着構成図	18-54
ディスクプレーヤーディスク (CD-ROM)	18-55
脱着構成図	18-55
ディスクプレーヤーディスク (CD-ROM) 交換	18-56
マグネチックフィールドセンサー	18-57
脱着構成図	18-57
ナビゲーションアンテナ (フロント)	18-58
脱着構成図	18-58
ナビゲーションアンテナ (リヤ)	18-59
脱着構成図	18-59
単体点検	18-60
マルチディスプレイコンピューター	18-60
マルチディスプレイ	18-63
テレビジョンチューナー	18-65

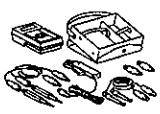

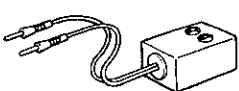
ナビゲーションレシーバー	
(GPSナビゲーション付き)	18-66
オシロスコープ波形	18-67
マグネチックフィールドセンサー	
(GPSナビゲーション付き)	18-68
ナビゲーションアンテナコード	
(GPSナビゲーション付き)	18-68
ウインドゥプリント式アンテナ点検, 修正	18-69

トヨタエレクトロ

マルチビジョン

準備品

計器

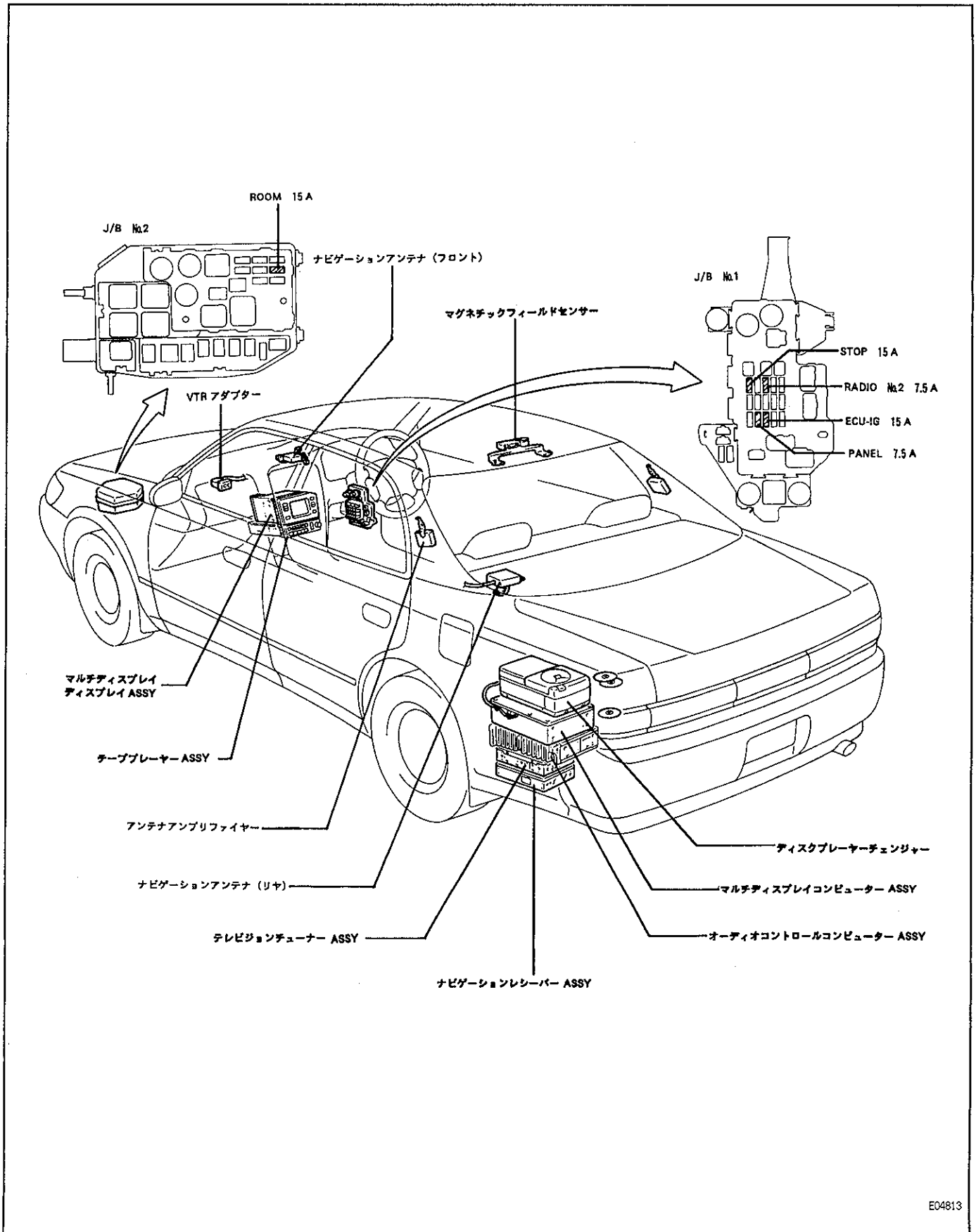
	09082-00012	トヨタエレクトロカルテスター	各部点検用
	(09083-00060)	ミニテストリード	コネクター部点検用
	09083-00080	トヨタエレクトロカルテスター AC/DCアダプター	交流点検用
オシロスコープ			波形点検用

油脂・その他

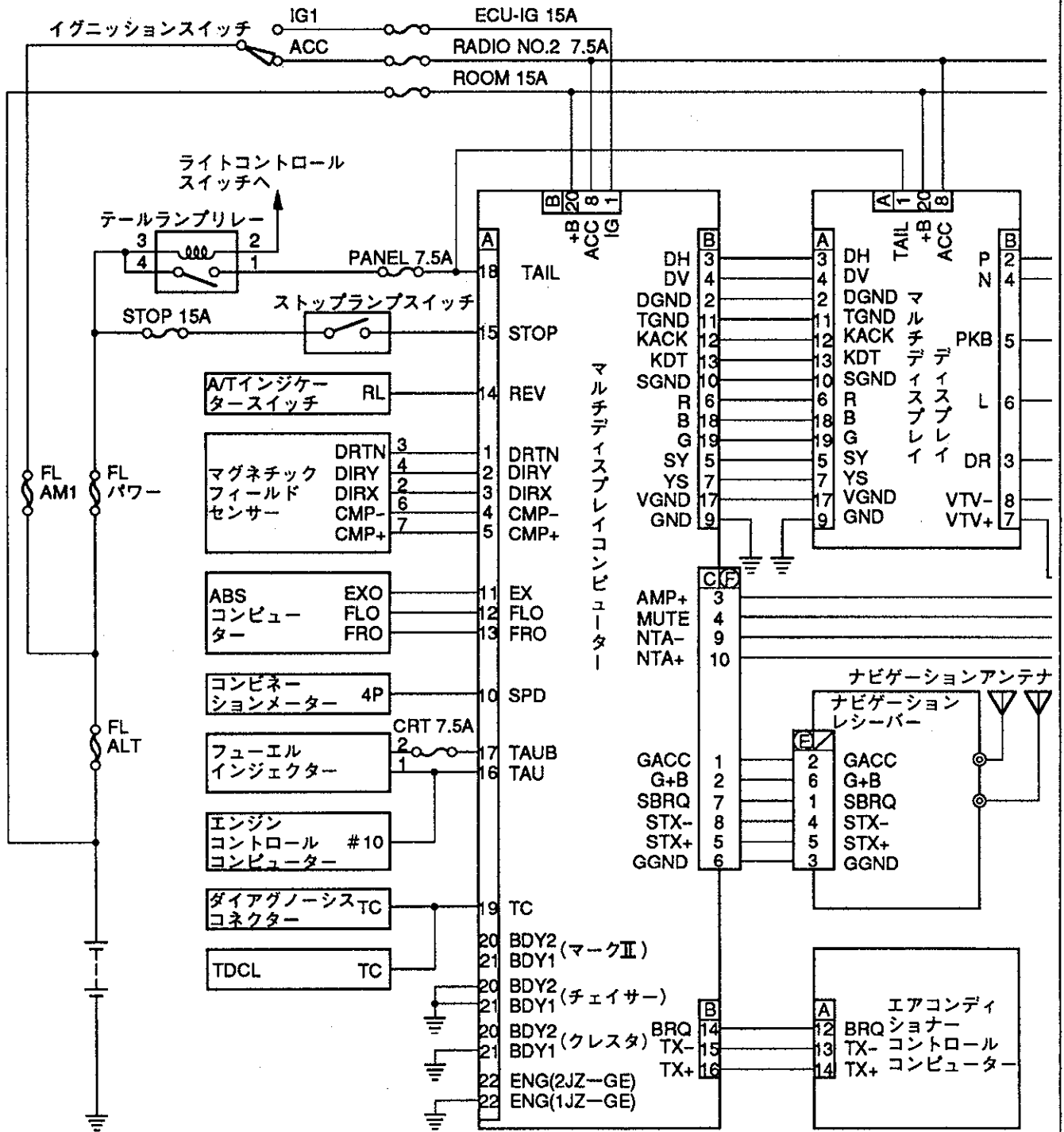
アルミホイル (料理用で可)	ウインドウアンテナ点検用
細筆, 白ガソリン, マスキング テープ	ウインドウアンテナ補修用
*補修用ペースト (藤倉化成ペースト D-500)	
冷却剤 (電子部品販売店で購入)	部品不具合再現用 (冷熱法)
ヘアドライヤー	部品不具合再現用 (冷熱法)

※(株)植屋 TEL 052-331-5451 〒460 名古屋市中区上前津2丁目9-29

部品配置図



GPS ナビゲーション付き

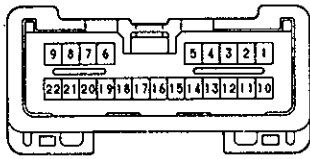


※はディーラーオプション
○付符号はサブワイヤーハーネス

EC4816

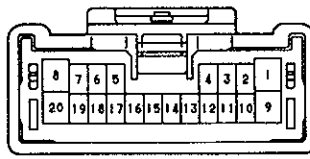
マルチディスプレイコンピューター

コネクター-A



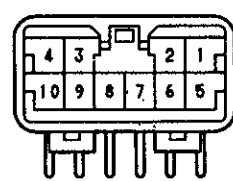
h-22-2

コネクター-B



eh-20-2

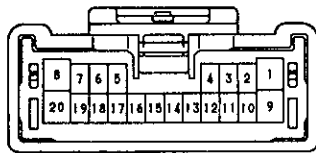
コネクター-C



e-10-2-A

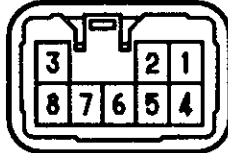
マルチディスプレイディスプレイ

コネクター-A



eh-20-2

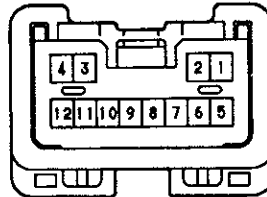
コネクター-B



e-8-2-B

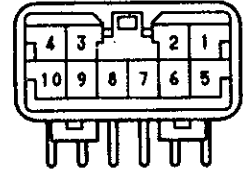
テレビジョンチューナー

コネクター-A



h-12-2

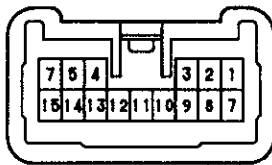
コネクター-B



e-10-2-A

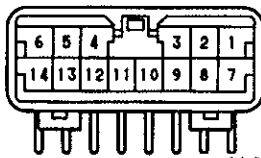
オーディオコントロールコンピューター

コネクター-A



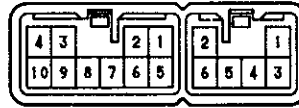
h-18-2

コネクター-B



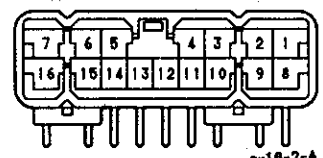
e-14-2-F

コネクター-C



e-16-2-C

コネクター-D

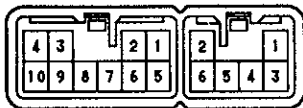


e-16-2-A

コネクター-E

テーププレーヤー

コネクター-B

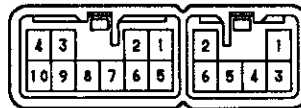


e-16-2-C

コネクター-A

ディスクプレーヤーチェンジャー

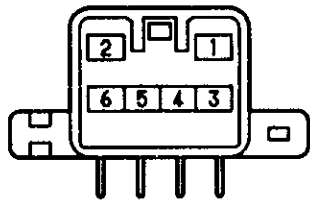
コネクター-D



e-16-2-C

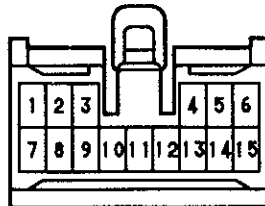
コネクター-C

ナビゲーションレシーバー



e-6-2-A

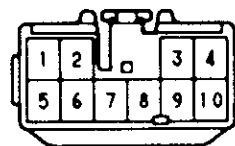
コネクター-A



h-15-1

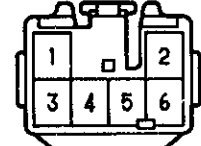
サブワイヤーハーネス

コネクター-B



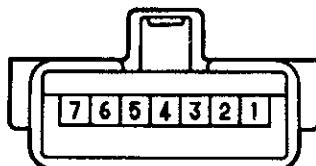
le-10-1

コネクター-C



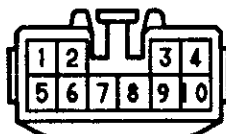
le-6-1-A

マグネチックフィールドセンサー



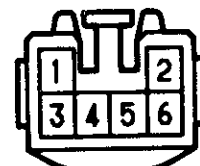
h-7-2

コネクター-D



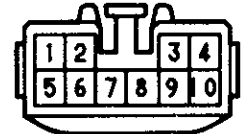
e-10-1

コネクター-E



e-6-1

コネクター-F

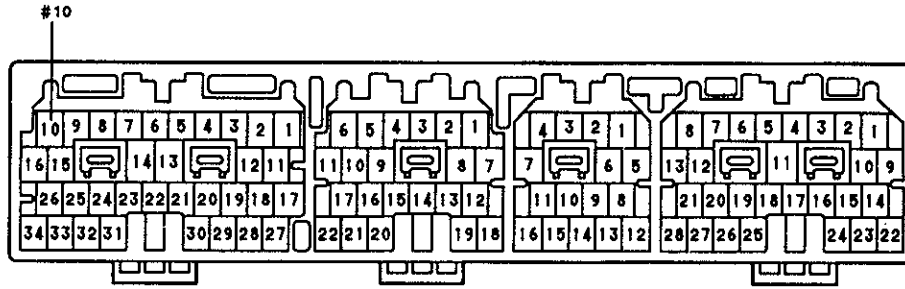


e-10-1

EQ4500

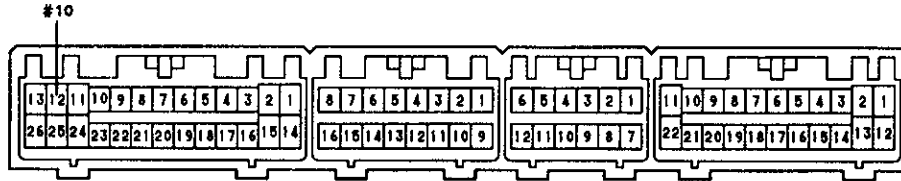
エンジンコントロールコンピューター

2JZ-GE



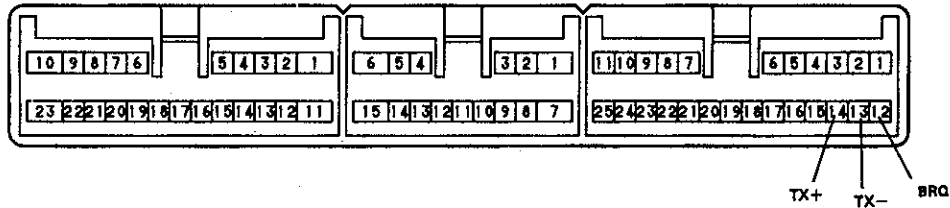
n-100-2

1JZ-GE



Vd-76-2

エアコントロールコンピューター

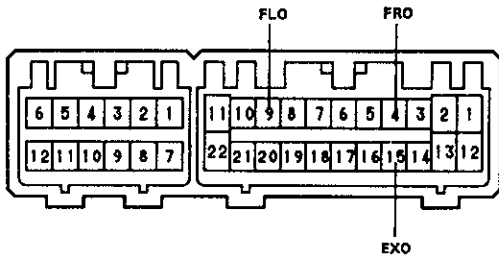


eh-83-2

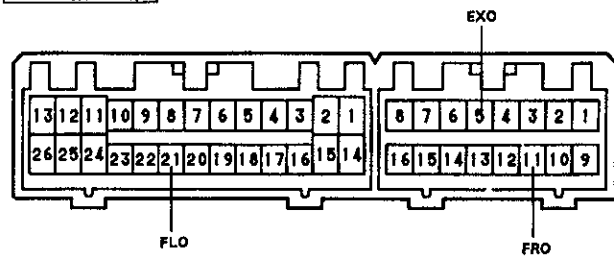
TRCなし

ABSコンピューター

エンジン制御TRC付選

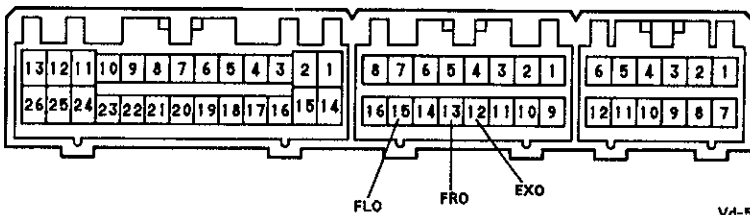


Vd-34-2



Vd-42-2

ABS & TRCコンピューター



Vd-54-2

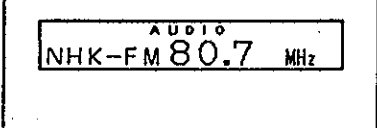
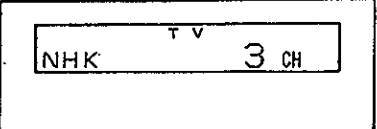

E04501

割り込み画面

1 全面割り込み

画 面	機 能 ・ 条 件
<p>バッテリー電圧低下</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>バッテリーが上がりますので エンジンを始動して下さい。</p> </div> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">H9388</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>バッテリーが上がりますので エンジンを始動して下さい。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px auto; width: 80%;"> <p>10秒以内に画面は 自動的にOFFされます</p> </div> </div> <p style="text-align: center; margin: 10px 0;">↓ 10秒経過 OFF画面</p>	<ul style="list-style-type: none"> • バッテリー上がりを防止するため、以下の条件でマルチディスプレイが作動している場合表示します。 <ol style="list-style-type: none"> ① バッテリー電圧が 11.0V 以下になった場合 ② イグニッションスイッチ ACCで 60分経過した場合 ③ イグニッションスイッチ ONでエンジン停止状態が 60秒経過した場合 • ウォーニング中エンジンを始動すると、ラスト画面を表示します。 • エンジンを始動せず放置した場合は、表示を消去し、OFF画面となります。 • ウォーニング中および表示消去後は、全てのスイッチを受け付けず、(スイッチ操作時は、再度画面を表示します)再度、イグニッションスイッチをOFF後、ACCまたはONにすることにより復帰します。
<p>TV画面</p> <hr style="width: 20%; margin-left: 0;"/> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">ZJ1279</p>	<ul style="list-style-type: none"> • オーディオパネル上の TV スイッチを押すことにより、テレビ映像を表示します。 • ただし、安全のため、以下の条件のいずれかが満たされなくなると、テレビの前の状態の画面となります。(音声はそのまま) <ol style="list-style-type: none"> ① シフトレバー PまたはNレンジ ② パーキングブレーキ ON ③ 停車(車速 0 km/h) • 再び全ての条件を満たすとテレビ映像を表示します。

2 部分割り込み

画 面	機 能 ・ 条 件
<p>オーディオ, TV 操作</p>  <p>E04505</p>  <p>E04508</p>	<p>オーディオパネルの各キーを操作した場合、操作内容を画面上部に割り込み表示します。</p> <p>1 オーディオ操作時</p> <p>オーディオ画面以外の場合、各キー操作時オーディオ情報を6秒間表示します。</p> <p>(1) AM, FM キー 受信周波数および放送局名（現在位置が確定している場合）を表示します。</p> <p>(2) 交通情報キー 受信周波数を表示します。</p> <p>(3) TAPE キー テープの進行方向, PLAY/FF/REW 状態を表示します。</p> <p>(4) CD キー スロットNo, トラックNo, 分・秒を表示します。</p> <p>2 TV キー操作時</p> <p>TV 画面以外の場合、受信チャンネル番号および放送局名（現在位置が確定している場合）を表示します。</p>
<p>TV 画面調整</p>  <p>E04507</p>	<p>TV 画面表示後、画質 スイッチを押すことにより、TV 画面調整画面を表示します。この画面でコントラスト、色の濃さ、色あい、明るさを調整することができます。</p> <p>再度、画質 スイッチを押すか、6秒間無操作によりTV画面に戻ります。</p>

点検前の注意事項

不具合内容の把握・問診について

- (1) 本編は、GPS ナビゲーション付き仕様を基本に記載しています。GPS ナビゲーション無し仕様についてはGPS ナビゲーションに関連する事項を除き、GPS ナビゲーション付き仕様と基本的に同一です。
- (2) トヨタエレクトロマルチビジョンは構成部品も多く、取り扱い方法も複雑なため、トラブルシューティングを行う場合はまず顧客の苦情内容を十分に把握することが重要です。故障状況の確に判断してください。なお、不具合内容把握・問診に際しては以下の項目を参考にしてすすめてください。

1 映像に関する不具合の場合

- (1) 不具合現象の症状がテレビ画面の時のみ発生するのか、コンピューター画面の時のみ発生するのか、それともテレビ画面もコンピューター画面も発生するのかを十分に確認する。
- (2) 画面が実際にどのような状態になるのかをチャート中の画面状態例を見て（お客様にお見せして）症状の確認を行う。
- (3) 特にテレビ映像に関する不具合はその*1 発生場所、*2 チャンネル（放送局）を明らかにし、外的要因の有無を調査する。
 〈参考〉 テレビ映像状態に影響を与える外的要因を以下に示す。
 *1 発生場所…・送配電線 ・架線 ・ネオンサイン ・トラックやオートバイ ・自動車無線・周囲建物の状況
 *2 チャンネル（放送局）…・電波が強すぎる ・電波状態が不安定 ・電波が弱すぎる ・電波の質が悪い

症状の再現性について

1 お客様の訴える症状が入庫時に再現している場合

- (1) 各ダイアグノーシス機能、単体点検にしたがって点検を行う。

2 時々発生する症状について

- (1) 外来雑音などの外的要因が考えられない場合は再現手法に基づいて各 W/H、コネクター、部品の点検を行う。

再現手法

トラブルシューティングを的確に行うためには、前述のように問診を十分に行い、不具合発生状況と近似した条件、環境を作り出し再現させることが必要不可欠です。

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

再現テスト時の留意点

再現テストでは、不具合現象の確認はもちろんですが、どの部位（部品）が不良なのか判定できなければなりません。そのためには、再現テスト開始前に不具合現象に対応する不具合系を推定し、テスター類を取りつけておく必要があります。そのうえで再現テストを行い、現象確認と合わせ、推定不具合系の良否判定を同時に行います。なお、不具合現象に対する推定要因は、トラブルシューティングチャートを参照してください。

（「トラブルシューティング」—「トラブルシューティングチャート」参照）

再現手法

1 加振法……振動により不具合が発生すると思われる場合

部品

- (1) 推定原因系の部品に手で軽く振動を与え不具合の発生がないか点検する。

ワイヤハーネス

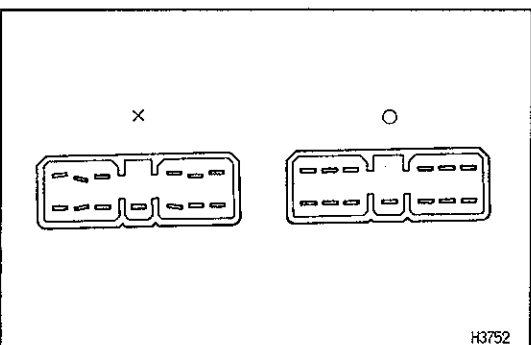
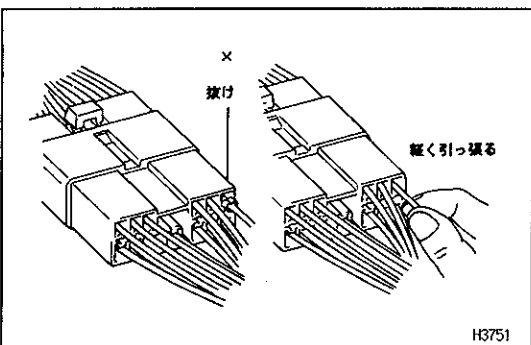
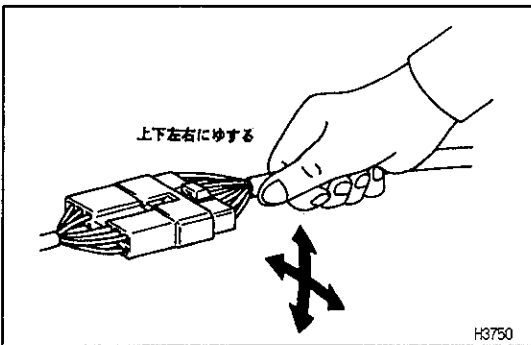
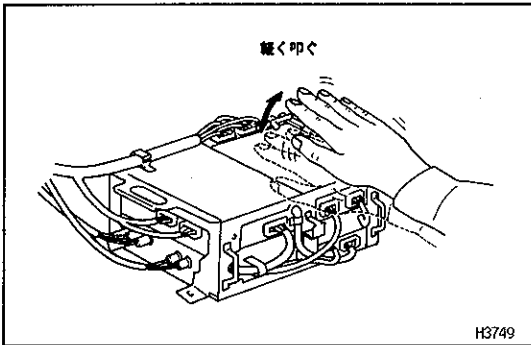
- (1) ワイヤハーネスを軽く上下、左右にゆすり、不具合の発生がないか点検する。

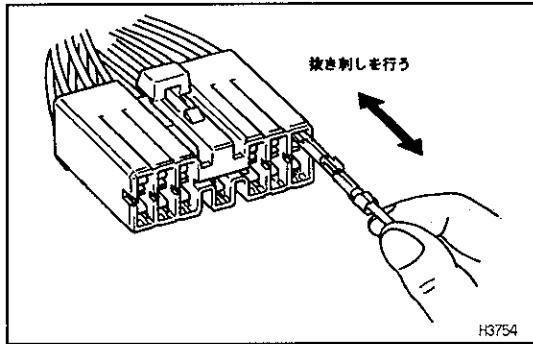
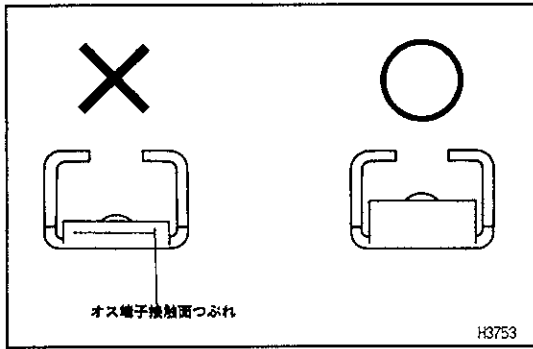
〈要点〉 特にワイヤハーネスではコネクタの付け根、振動の支点、ボデーの貫通部を重点的にチェックする。

コネクタ

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

- (3) コネクタを切り離し、オス側端子の曲がりや整列状態を点検する。





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

〈参考〉 端子の修理方法

1 接点部に汚れがある場合

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

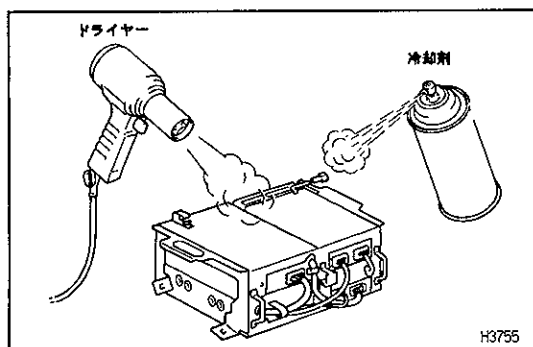
2 接触圧力が異常な場合

メス端子を交換する。このとき、部品側の対応するオス端子が金メッキ(金色)の場合は金メッキ、錫メッキ(銀色)の場合は錫メッキのメス端子を用いること。

3 接点部に異常がない場合

接点部に異常が発見されないときは、次のような処置をしておく。

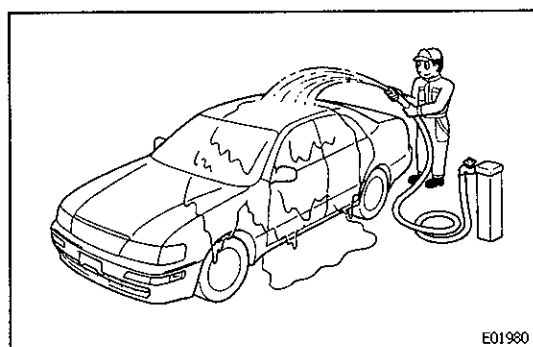
- (1) 接点部をエアガンなどできれいにする。
- (2) 次に接点部にきれいなエンジンオイル、ギヤオイルなど吸湿性のないオイルをごく微量塗布しておく。(これにより接点の酸化、摩耗を防止できる。)



2 冷熱法……冷間時または温間時に不具合が発生すると思われる場合

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

- 【注意】
- ・加熱する場合は 60°C (手で触られる程度) 以上にしない。
 - ・コンピューターなど、ユニットのフタを開けて直接電子部品を加熱または、冷却しない。



3 水かけ法……雨天または高湿度時に不具合が発生すると思われる場合

- (1) 車両に水をかけ、不具合の発生がないか点検する。

【注意】 電子部品に直接水をかけない。

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

その他の注意

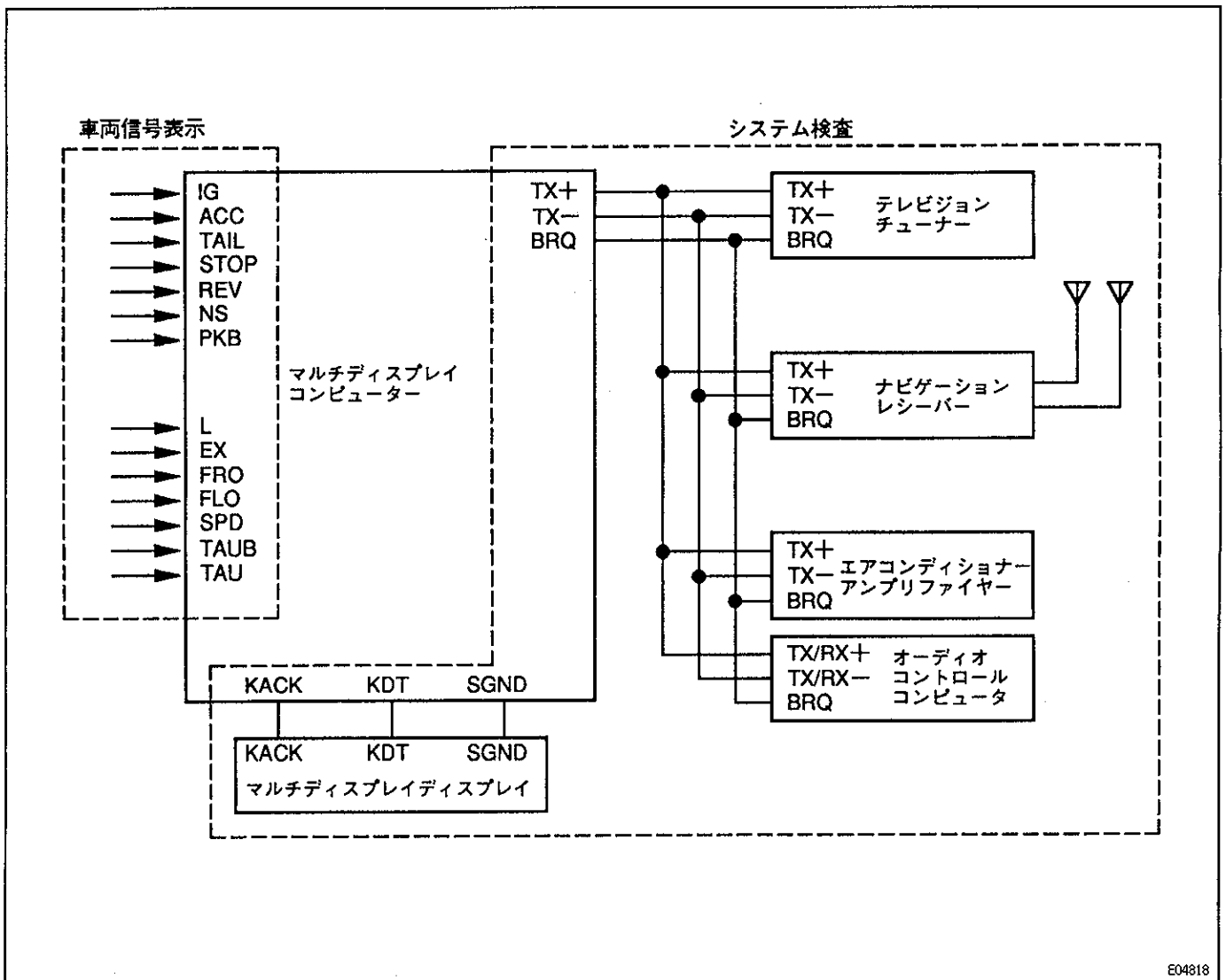
- (1) 単体点検中で、AC 電圧とある場合は、トヨタエレクトリカルテスターに計器 (09083-00080) のトヨタエレクトリカルテスター AC-DC アダプターをトヨタエレクトリカルテスターの COM と+ジャックに接続して DC20V レンジにて点検を行う。
- (2) AC 電圧点検中にトヨタエレクトリカル AC-DC アダプターのワイヤハーネスやトヨタエレクトリカルテスターに触れると測定値が変化するので、触れない。

T0010246

システムダイアグノーシス

トヨタ エレクトロマルチビジョンシステムには、数種のダイアグノーシス機能があります。操作手順は各項目で説明しますが概略は以下の通りです。

また、マルチディスプレイコンピューターは、内部電池を持っているため、バッテリーを切り離しても各種データは保持されません。



1 システム検査

システム検査は、マルチディスプレイコンピューターと接続されている各システム（マルチディスプレイ、TVチューナー、ナビゲーションレシーバー、エアコンディショナーアンプリファイヤー、ラジオレシーバー）間の通信回路チェック、地図CDおよびCD CRAFT ディスクのデータチェック、マルチディスプレイコンピューターと各システムのセルフダイアグノーシスを行い、診断結果をマルチディスプレイに表示します。

2 ディスプレイ検査

ディスプレイ検査は、マルチディスプレイ画面の画像関係の点検および管面のタッチスイッチの点検を行います。

3 車両信号表示

車両信号表示は、マルチディスプレイコンピューターに入力されている項目の車両信号状態をリアルタイム（約1秒毎に更新）で表示します。マルチディスプレイコンピューターへの車両信号の入力状態の点検を行います。

4 内部係数設定

内部係数設定は、カレンダー設定およびナビゲーション、情報モード精度を向上させるための補正係数設定機能があります。補正係数設定は、通常調整の必要はありませんが、タイヤ交換や経時変化により誤差が過大になった場合は、距離補正係数を設定してください。また、マルチディスプレイコンピューターを交換した場合は、カレンダー設定および内部係数一括設定を行ってください。

5 ダイアグメモリ

ダイアグメモリは、マルチディスプレイコンピューターと各システムの通信および各システムに異常が発生したときの情報を記憶します。

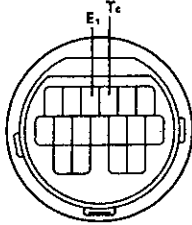
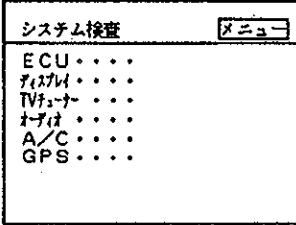
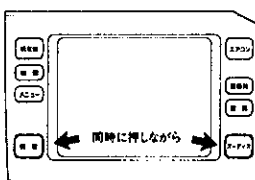
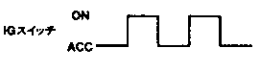
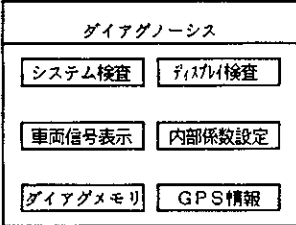
6 GPS 情報（GPS ナビゲーション付き）

GPS の受信状況を表示します。

操作方法

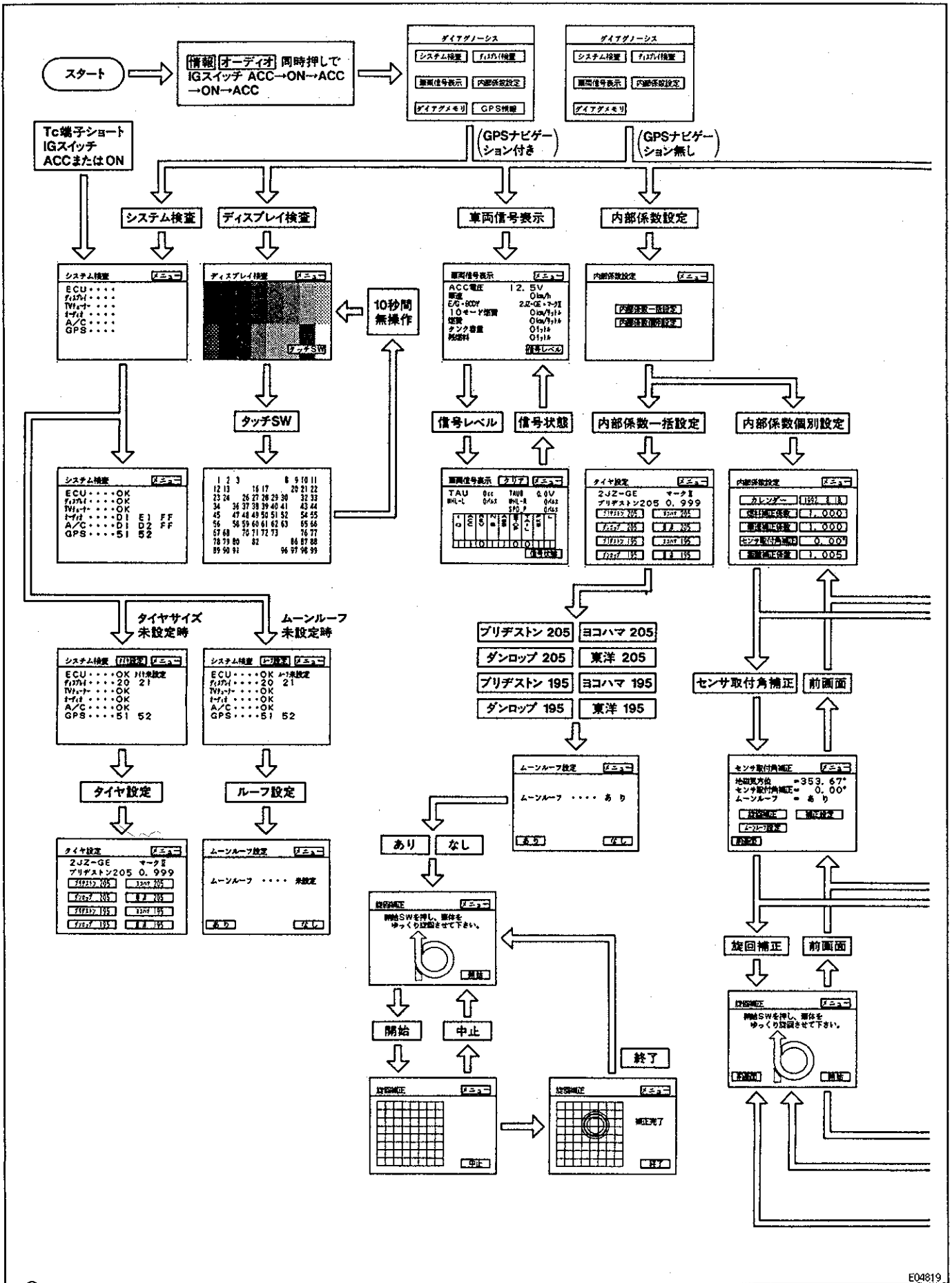
1 起動方法、解除方法

(1) システムダイアグノーシスの起動方法は2種類あります。

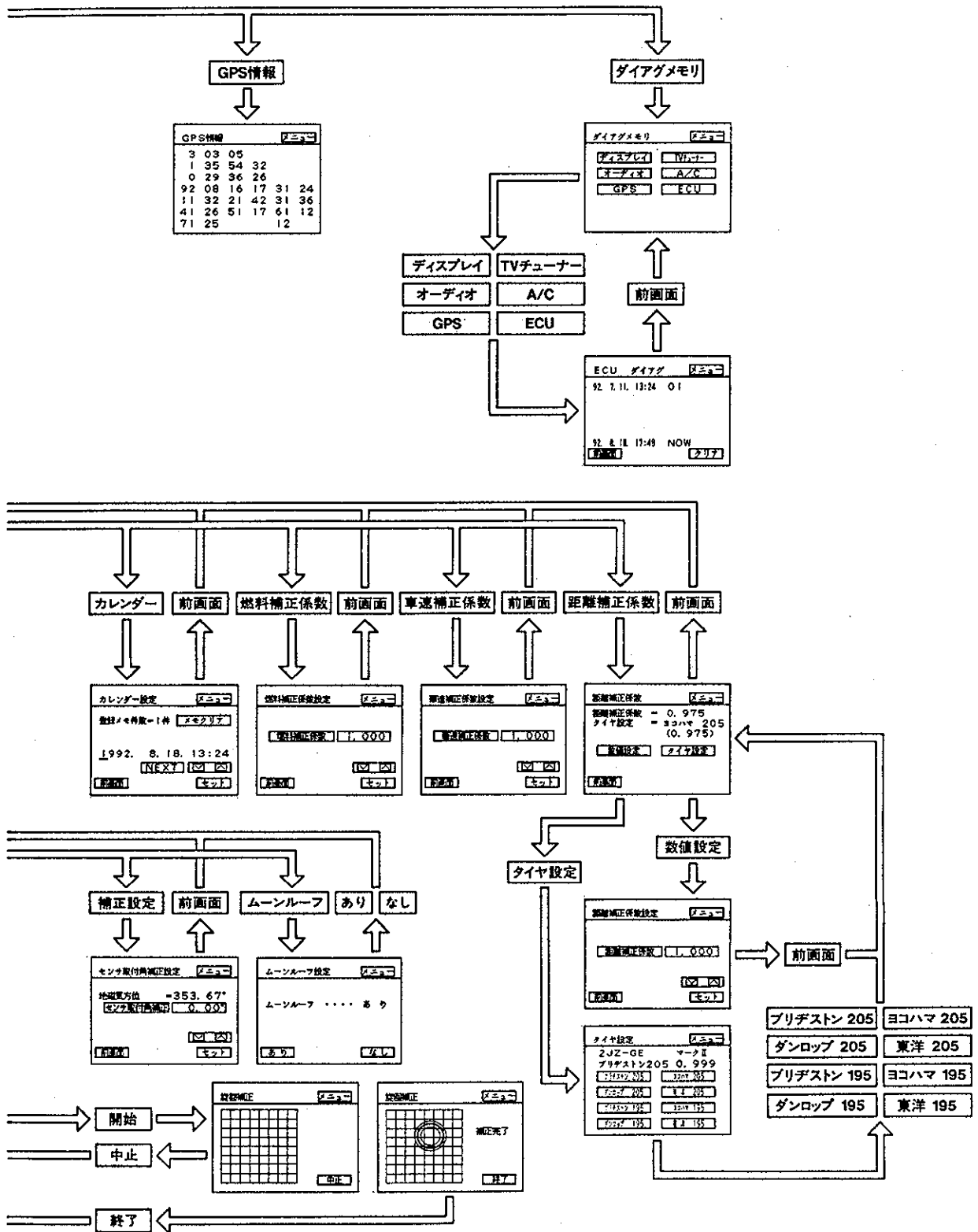
	起 動	起 動 画 面	解 除
1	 <p>TDCLのTc⇔E₁端子間を短絡し、イグニッションスイッチをACC、ONまたはエンジンを始動する。 ダイアグノーシス起動と同時にシステム検査を開始する。 ただしシステム検査中約30秒間他のスイッチは受け付けない。</p>		TDCLのTc⇔E ₁ 端子間を開放する。
2	 <p>ディスプレイの 情報 オーディオ キーを同時に押しながら、イグニッションスイッチをACC→ON→ACC→ON→ACCと操作する。(ダイアグノーシス画面を表示) ただし、エンジンを始動するとキャンセルする。</p> 		イグニッションスイッチをOFFにする。

JA4135

- 注意**
- ・「メニュー」スイッチを押すとダイアグノーシス画面を表示する。
 - ・「前画面」スイッチを押すと一つ前の画面に戻る。
 - ・2の起動時ピーブ音が生じて他の画面に遷移することがある。この場合同時押しとみなされていないので再度操作を行う。

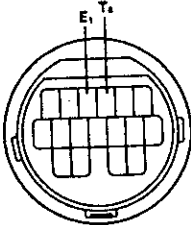
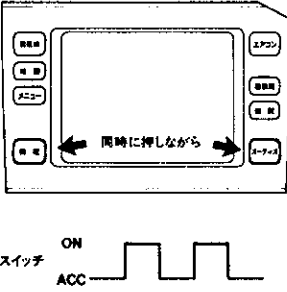


E04819

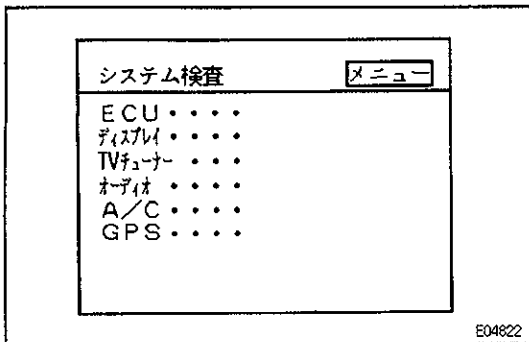


システム検査

1 システムダイアグノーシス起動

	起 動	解 除
1	 <p>TDCL の Tc⇔E₁ 端子間を短絡し、イグニッションスイッチを ACC, ON またはエンジンを始動する。 ダイアグノーシス起動と同時にシステム検査を開始する。 ただしシステム検査中約 30 秒間他のスイッチは受け付けない。</p>	TDCL の Tc⇔E ₁ 端子間を開放する。
2	 <p>ディスプレイの 情報 オーディオ キーを同時に押しながら、イグニッションスイッチを ACC → ON → ACC → ON → ACC と操作する。 ただし、エンジンを始動するとキャンセルする。 ピーブ音がして他の画面に遷移した場合は再度操作を行う。</p>	イグニッションスイッチを OFF にする。

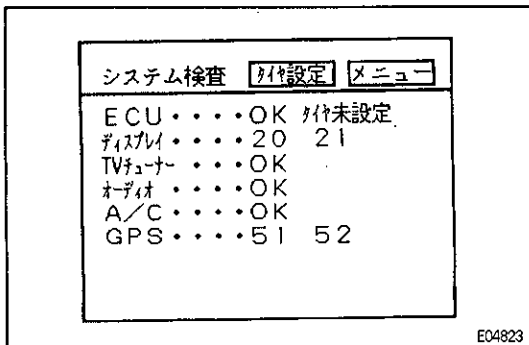
J64120



2 システム検査画面選択

- (1) ダイアグノーシス画面の「システム検査」スイッチを押す。
- (2) スイッチを押すと同時に診断を開始する。

注意 ・ 1 の方法で起動させた場合は、起動と同時に診断を開始する。
・ GPS は GPS ナビゲーション付きのみ。



3 診断結果読み取り

注意 ・ 診断が終了したシステムからコードを表示する。
・ 異常コードが 4 個以上ある場合は、3 個ずつ分割し 3 秒ごと繰り返して表示する。
・ タイヤ、ムーンルーフが未設定の場合はその旨をメッセージにて表示するとともにそれぞれの設定画面に遷移するためのタッチスイッチを表示します。

4 診断コード一覧表

項目	診断コード	診断項目	診断内容	処置
	OK	正常	—	—
ECU	10	メインCPU RAM異常	メインCPUのRAMに異常がある	・マルチディスプレイコンピューター交換
	11	メインCPU ROM異常	メインCPUのROMに異常がある	
	12	サブCPU1異常	サブCPU1に異常がある	
	13	サブCPU2異常	サブCPU2に異常がある	
	14	サブCPU1 RAM異常	サブCPU1のRAMに異常がある	
	15	サブCPU1 ROM異常	サブCPU1のROMに異常がある	
	16	サブCPU2 RAM異常	サブCPU2のRAMに異常がある	
	17	サブCPU2 ROM異常	サブCPU2のROMに異常がある	
	18	サブCPU1 A/D異常	サブCPU1のA/Dコンバーター異常	
	19	サブCPU2 A/D異常	サブCPU2のA/Dコンバーター異常	
	1A	リアルタイムクロック異常	正常にカウントアップしない	
	1B	ARC-NET通信異常	ARC-NET通信異常またはCD-ROM通信異常	
	1C	ディスプレイ-ECU接続異常	ナビゲーション有/無設定不一致	
	1D	サブCPU2 DRAM異常	サブCPU2のDRAMアクセス異常	
	1E	サブCPU2 バックアップ異常	サブCPU2のSRAM電源異常	
	1F	サブCPU2タッチパネル通信異常	タッチパネル通信異常	
	30	光ファイバージャイロ通信異常1	光ファイバージャイロから要求した信号が送られてこない	
	31	光ファイバージャイロ通信異常2	光ファイバージャイロからの信号受信エラー	
	32	光ファイバージャイロ通信異常3	光ファイバージャイロからの信号通信エラー	
	33	光ファイバージャイロ状態遷移異常	光ファイバージャイロの状態が一定時間変化しない	
34	光ファイバージャイロ電源異常	光ファイバージャイロの電源電圧が異常		
35	光ファイバージャイロ異常	光ファイバージャイロに異常がある		
36	マグネチックフィールドセンサー異常	マグネチックフィールドセンサーの出力電圧異常	・コネクタはずれ, W/H点検 ・マグネチックフィールドセンサー点検	
37	SPD信号異常	SPD信号に異常がある	・コネクタはずれ, W/H点検 ・コンビネーションメーター, スピードセンサー点検	

JAM129

18

項目	診断コード	診断項目	診断内容	処置
ECU	38	FRO 信号異常	FRO 信号に異常がある	<ul style="list-style-type: none"> コネクタはずれ, W/H 点検 ABS コンピューター点検
	39	FLO 信号異常	FLO 信号に異常がある	
	50	CD-ROM 通信エラー	ナビゲーションレシーバーの要求に CD-ROM が応答しない	<ul style="list-style-type: none"> マルチディスプレイコンピューター交換
	51	プレーヤーサーボエラー	プレーヤーサーボに異常がある	
	52	読み出しエラー	コード読み出しにエラーが発生	
	53	メカニズムロックエラー	メカニズムロック発生	
	54	トラックアクセスエラー	トラックアクセスエラー発生	
	55	通信エラー	内部 CPU 間の通信にエラー発生	
	56	LSI エラー	LSI にエラー発生	
	57	伝送エラー	ナビゲーションレシーバーへの通信にエラーが発生	
	58	データヘッダーラッチエラー	20ms 以内にデータヘッダーが補捉できないエラーが発生	
	59	LSI CRC エラー	リードデータに CRC エラーが発生	
	5A	CRAFT 未接続	CD-ROM から見て, CRAFT ラインが未接続	
ディスプレイ	OK	正 常	———	———
	01	YS 信号異常	YS 信号 (スーパーインポーズ切り替え信号) に異常がある	<ul style="list-style-type: none"> コネクタはずれ, W/H 点検 TV チューナー, マルチディスプレイコンピューター点検
	02	パネル温度異常	ディスプレイパネルに温度異常発生	<ul style="list-style-type: none"> マルチディスプレイディスプレイ交換
	03	過電流保護回路動作	過電流保護回路の作動異常	
	11	ROM 異常	ROM に異常がある	
	12	RAM 異常	RAM に異常がある	
	14	LED 異常	ディスプレイの LED 断線	
	21	ヒーター異常	ディスプレイヒーターに異常発生	
	22	LCD パネル異常	LCD パネルに異常発生	
	23	バックライト異常	バックライトに異常発生	
	D0	通信異常 1	ナビゲーションレシーバーの要求にディスプレイが応答しない	<ul style="list-style-type: none"> コネクタはずれ, W/H 点検 マルチディスプレイディスプレイ交換
D1	通信異常 2	ディスプレイとの通信でエラーが発生した		
TV チューナー	OK	正 常	———	———
	11	CPU 異常	CPU に異常がある	<ul style="list-style-type: none"> TV チューナー交換
	12	主電源異常	電源ラインの ON/OFF 異常	
	14	通信異常	BRQ に対し 2 秒以内に応答しない	<ul style="list-style-type: none"> コネクタはずれ, W/H 点検 TV チューナー交換
	D0	TV チューナー未接続	TV チューナーが応答しない	
	D1	通信異常	TV チューナーとの通信でエラーが発生した	
D2	BRQ 未接続	BRQ ラインのコネクタはずれ, または断線		

JA4130

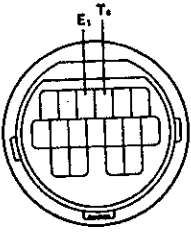
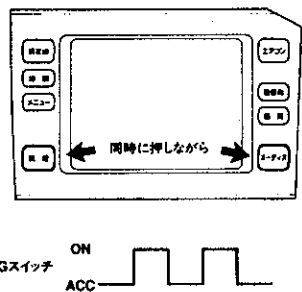
項目	診断コード	診断項目	診断内容	処置
TVチューナー	FF	コマンド未発行	ダイアグ開始から終了の間にダイアグの結果が発行されなかった	<ul style="list-style-type: none"> コネクターはずれ, W/H点検 TVチューナー交換
オーディオ	OK	正常	——	——
	10	カセットプレーヤー正常	メカ部正常 ローカル通信正常	——
	11	カセットプレーヤーメカ異常	メカ部異常 ローカル通信正常	<ul style="list-style-type: none"> コネクターはずれ, W/H点検 カセットプレーヤー交換
	12	カセットプレーヤー送信異常	メカ部正常 ローカル通信送信異常	
	13	カセットプレーヤー送信異常	メカ部異常 ローカル通信送信異常	
	14	カセットプレーヤー通信異常	メカ部不明 ローカル通信異常	
	20	CD正常	メカ部正常 ローカル通信正常	——
	21	CDメカ異常	メカ部異常 ローカル通信正常	<ul style="list-style-type: none"> コネクターはずれ, W/H点検 CDオートチェンジャー交換
	22	CD送信異常	メカ部正常 ローカル通信送信異常	
	23	CD送信異常	メカ部異常 ローカル通信送信異常	
	24	CD通信異常	メカ部不明 ローカル通信異常	
	30	DSP正常	ユニット正常 ローカル通信正常	——
	31	DSPユニット異常	ユニット異常 ローカル通信正常	<ul style="list-style-type: none"> コネクターはずれ, W/H点検 オーディオコントロールコンピューター交換
	32	DSP送信異常	ユニット正常 ローカル通信送信異常	
	33	DSP送信異常	ユニット異常 ローカル通信送信異常	
	34	DSP通信異常	ユニット不明 ローカル通信異常	
	D0	オーディオ未接続	オーディオ応答しない	
	D1	通信異常	オーディオとの通信でエラーが発生した	
	D2	BRQ未接続	BRQラインのコネクターはずれ, または断線	
	FF	コマンド未発行	ダイアグ開始から終了の間にダイアグの結果が発行されなかった	

項目	診断コード	診断項目	診断内容	処置
	OK	正常	-----	-----
エアコンディショナー	11	内気センサー異常	内気センサーが断線またはショート を 8.5 分以上継続した	<ul style="list-style-type: none"> コネクターはずれ, W/H 点検 内気センサー点検
	12	外気センサー異常	外気センサーが断線またはショート を 8.5 分以上継続した	<ul style="list-style-type: none"> コネクターはずれ, W/H 点検 外気センサー点検
	13	エバポレーター後センサー異常	エバポレーター後センサーが断線ま たはショートを 8.5 分以上継続した	<ul style="list-style-type: none"> コネクターはずれ, W/H 点検 エバポレーター後センサー点検
	14	水温センサー異常 (ヒーターラジエーター用)	水温センサーが断線またはショート を 8.5 分以上継続した	<ul style="list-style-type: none"> コネクターはずれ, W/H 点検 水温センサー点検
	21	日射センサー異常	日射センサーがショート を 8.5 分以上継続した	<ul style="list-style-type: none"> コネクターはずれ, W/H 点検 日射センサー点検
			日射センサーが断線を継続している (現在故障のみ)	
	22	コンプレッサーロック	コンプレッサーのロックまたはエン ジンとの回転数差が 20% 以上を 3 秒以上継続している (現在故障のみ)	<ul style="list-style-type: none"> コネクターはずれ, W/H 点検 ロックセンサー点検 コンプレッサー点検
	23	冷媒圧力異常	プレッシャースイッチ信号が 8 回以 上連続して OFF している (現在故障のみ)	<ul style="list-style-type: none"> コネクターはずれ, W/H 点検 冷媒量点検 プレッシャースイッチ点検 コンプレッサー点検
	31	エアミックスダンパーサーボ ポテンシオメーター異常	エアミックスダンパーサーボのポテ ンシオメーターが断線またはショ ートを 1 分以上継続した	<ul style="list-style-type: none"> コネクターはずれ, W/H 点検 エアミックスダンパーサーボ点検
	33	モードダンパーサーボポテ ンシオメーター異常	モードダンパーサーボのポテンショ メーターが断線またはショートを 1 分以上継続した	<ul style="list-style-type: none"> コネクターはずれ, W/H 点検 モードダンパーサーボ点検
	41	エアミックスダンパーサーボ異常	エアミックスダンパーサーボ作動時 15 秒経過後もダンパー作動角が目 標作動角の 80% に満たない	<ul style="list-style-type: none"> コネクターはずれ, W/H 点検 エアミックスダンパー点検 エアミックスダンパーサーボ点検
	43	モードダンパーサーボ異常	モードダンパーサーボ作動時 15 秒 経過後もダンパー作動角が目標作動 角の 80% に満たない	<ul style="list-style-type: none"> コネクターはずれ, W/H 点検 モードダンパー点検 モードダンパーサーボ点検
	D0	エアコンアンプリファイ ヤー未接続	エアコンアンプリファイヤーが応答 しない	<ul style="list-style-type: none"> コネクターはずれ, W/H 点検 エアコンアンプリファイヤー点検
	D1	通信異常	エアコンアンプリファイヤーとの通 信でエラーが発生した	
	D2	BRQ 未接続	BRQ ラインのコネクターはずれ, または断線	
FF	コマンド未発行	ダイアグ開始から終了の間にダイア グの結果が発行されなかった		

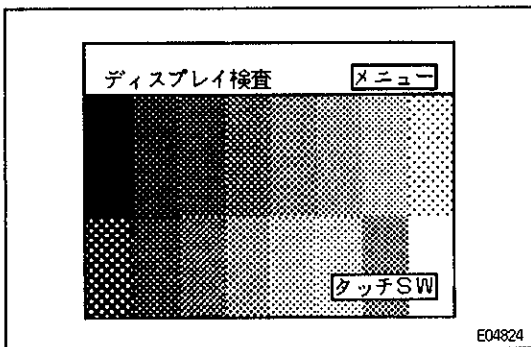
項目	診断コード	診断項目	診断内容	処置
GPS	OK	正常	——	——
	11	メインCPU ROM異常	メインCPU ROMに異常がある	•ナビゲーションレシーバー交換
	12	メインCPU RAM異常	メインCPU RAMに異常がある	
	13	RTC異常	RTCに異常がある	
	21	サブCPU ROM異常	サブCPU ROMに異常がある	
	22	サブCPU RAM異常	サブCPU RAMに異常がある	
	31	高周波部1異常	アンテナ1系統に異常がある	
	32	高周波部2異常	アンテナ2系統に異常がある	
	41	TCXO異常	TCXOに異常がある	
	51	アンテナ1異常	アンテナ1が断線または未接続	
	52	アンテナ2異常	アンテナ2が断線または未接続	
	D0	ナビゲーションレシーバー未接続	ナビゲーションレシーバーが応答しない	•コネクタはずれ, W/H点検 •ナビゲーションレシーバー交換
	D1	通信異常	ナビゲーションレシーバーとの通信でエラーが発生した	
	D2	BRQライン未接続	BRQラインのコネクタはずれ, または断線している	
	FF	コマンド未発行	ダイアグ開始から終了の間にダイアグの結果が発行されなかった	

ディスプレイ検査

1 システムダイアグノーシス起動

	起 動	解 除
1	 <p>TDCL の Tc↔E₁ 端子間を短絡し、イグニッションスイッチを ACC, ON またはエンジンを始動する。 ダイアグノーシス起動と同時にシステム検査を開始する。 ただしシステム検査中約 30 秒間他のスイッチは受け付けない。</p>	TDCL の Tc↔E ₁ 端子間を開放する。
2	 <p>ディスプレイの 情報 オーディオ キーを同時に押しながら、イグニッションスイッチを ACC → ON → ACC → ON → ACC と操作する。 ただし、エンジンを始動するとキャンセルする。 ビープ音がして他の画面に遷移した場合は再度操作を行う。</p>	イグニッションスイッチを OFF にする。

JM4120



2 ディスプレイ検査画面選択

- (1) ダイアグノーシス画面の「ディスプレイ検査」スイッチを押す。
- (2) スイッチを押すとカラーバー画面を表示する。

3 画像関係点検

- (1) カラーバー画面の色合いが悪くないか点検する。
 (参考) 異常の場合は、マルチディスプレイのコネクター A の 5 (SYNC), 6 (R), 18 (B), 19 (G) 端子を点検する。
 (「単体点検」—「マルチディスプレイ」参照)

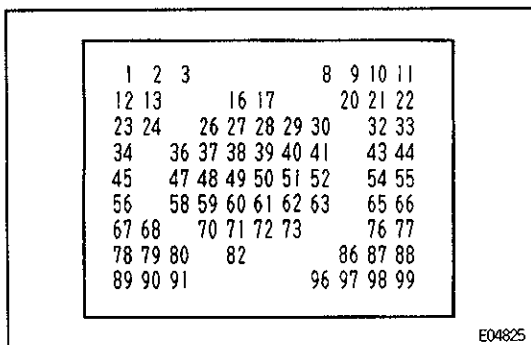
OK: マルチディスプレイ交換

NG: マルチディスプレイコンピューター, W/H 点検

4 タッチスイッチ点検

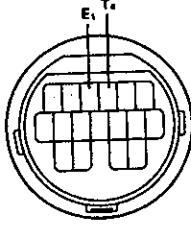
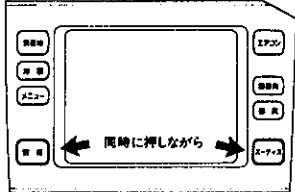

- (1) カラーバー画面の「タッチ SW」スイッチを押す。
- (2) スイッチを押すとタッチスイッチ画面を表示する。
- (3) 1~99 までのスイッチを押したとき、該当する数字が消えることを点検する。

注意 タッチスイッチ画面で 10 秒間無操作の場合は、カラーバー画面へ戻る。



車両信号表示

1 システムダイアグノーシス起動

	起 動	解 除
1	 <p>TDCLのTc↔E₁端子間を短絡し、イグニッションスイッチをACC、ONまたはエンジンを始動する。 ダイアグノーシス起動と同時にシステム検査を開始する。 ただしシステム検査中約30秒間他のスイッチは受け付けない。</p>	TDCLのTc↔E ₁ 端子間を開放する。
2	 <p>ディスプレイの「情報」「オーディオ」キーを同時に押しながら、イグニッションスイッチをACC→ON→ACC→ON→ACCと操作する。 ただし、エンジンを始動するとキャンセルする。 ピープ音がして他の画面に遷移した場合は再度操作を行う。</p> 	イグニッションスイッチをOFFにする。

JA4120

車両信号表示		メニュー
ACC電圧	12.5V	
車速	0 km/h	
E/G・BODY	2JZ-GE・マークII	
10モード燃費	0 km/リットル	
燃費	0 km/リットル	
タンク容量	0 リットル	
残燃料	0 リットル	
		信号レベル

E04826

2 車両信号表示画面選択

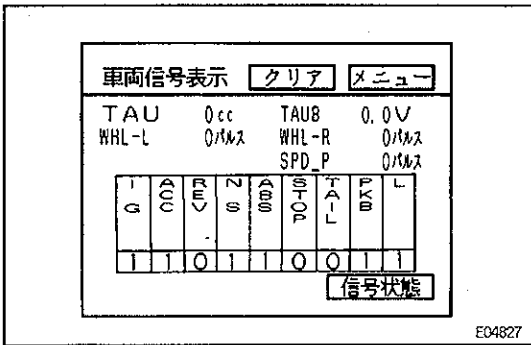
- (1) ダイアグノーシス画面の「車両信号表示」スイッチを押す。
- (2) スイッチを押すと車両信号表示（信号状態）画面を表示する。

3 車両入力信号状態表示点検

- (1) 各入力信号を点検する。

項目	機能・基準
ACC電圧	コンピューター ACC端子電圧を表示 基準 10~14V
車速	現在の車速を表示
残燃料	現在の残燃料を表示 満タンセット後、噴射分を減算した残燃料量を表示
E/G・BODY	エンジン型式、ボデー形状をコンピューターが自動判定して表示
10モード燃費	車両の10モード燃費を表示
燃費	燃料噴射量(TAU)から演算した現在の燃費の表示
タンク容量	燃料タンク容量を表示

JA2193



4 車両入力信号レベル点検

- (1) 車両信号表示 (信号状態) 画面の「信号レベル」スイッチを押す。
- (2) スイッチを押すと車両信号表示 (信号レベル) 画面を表示する。
- (3) 各入力信号を点検する。

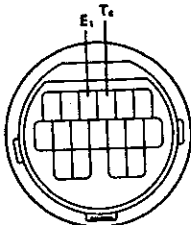
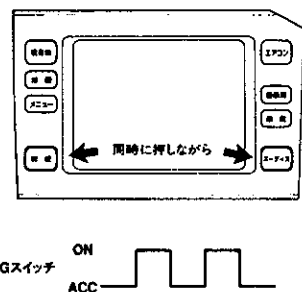
注意 ・「クリア」スイッチを押すと TAU, WHL-L, WHL-R, SPD-P のカウンターおよび航続可能距離演算用学習燃費をクリアする。
 ・各信号は1秒毎に取り込み、更新する。

項 目	機 能 ・ 基 準	項 目	機 能 ・ 基 準
TAU	燃料消費料を表示 エンジン回転中に加算する。	TAUB	インジェクターに印加されている電圧を表示 基 準 10~14V
WHL-L	左車輪のスピードセンサー入力パルス数を表示走行時加算する。(48パルス/タイヤ1回転)	WHL-R	右車輪のスピードセンサー入力パルス数を表示走行時加算する。(48パルス/タイヤ1回転)
IG	イグニッションスイッチ ONで"1" イグニッションスイッチ ON以外で"0"	SPD P	車速パルス数を表示 走行時加算する。(4パルス/タイヤ1回転)
REV	シフトレバー Rレンジで"1" シフトレバー Rレンジ以外で"0"	ACC	イグニッションスイッチ ACC, ONで"1" イグニッションスイッチ ACC, ON以外で"0"
ABS	ABS作動中"0" ABS非作動時"1"	NS	シフトレバー PまたはNレンジで"1" シフトレバー PまたはNレンジ以外で"0"
TAIL	ライトコントロールスイッチ TAILまたはHEADで"1" ライトコントロールスイッチ OFFで"0"	STOP	ブレーキペダルを踏むと"1" ブレーキペダルを離すと"0"
L	エンジン回転時"1" エンジン停止時"0"	PKB	パーキングブレーキレバーを解除すると"0" パーキングブレーキレバーを引くと"1"

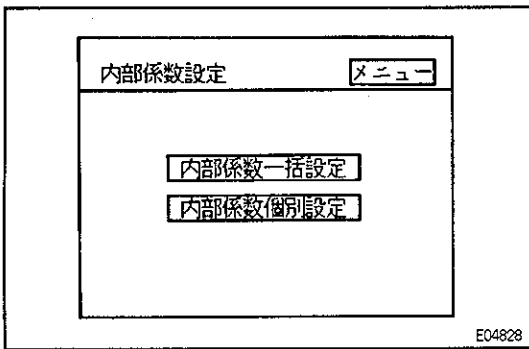
JA4139

内部係数設定

1 システムダイアグノーシス起動

	起 動	解 除
1	 <p>TDCLのTc↔E₁端子間を短絡し、イグニッションスイッチをACC、ONまたはエンジンを始動する。 ダイアグノーシス起動と同時にシステム検査を開始する。 ただしシステム検査中約30秒間他のスイッチは受け付けない。</p>	TDCLのTc↔E ₁ 端子間を開放する。
2	 <p>ディスプレイの「情報」「オーディオ」キーを同時に押しながら、イグニッションスイッチをACC→ON→ACC→ON→ACCと操作する。 ただし、エンジンを始動するとキャンセルする。 ピーブ音がして他の画面に遷移した場合は再度操作を行う。</p>	イグニッションスイッチをOFFにする。

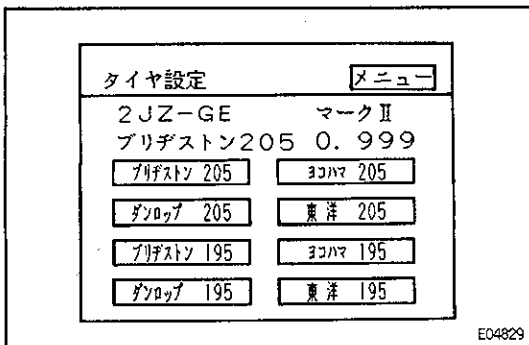
JA4120



E04828

2 内部係数設定画面選択

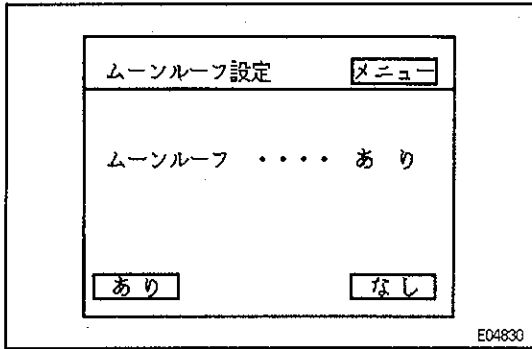
- (1) ダイアグノーシス画面の「内部係数設定」スイッチを押す。
- (2) スイッチを押すと内部係数設定画面を表示する。



E04829

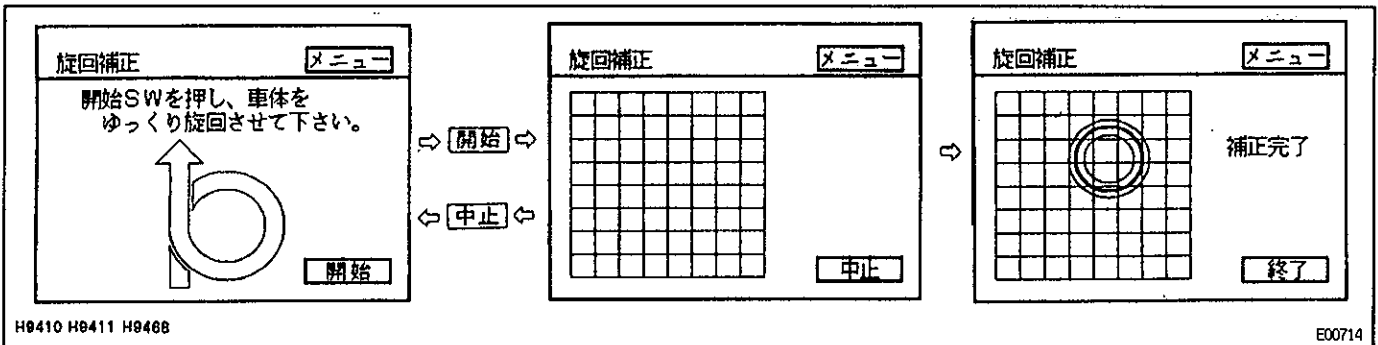
3 内部係数一括設定

- (1) 内部係数設定画面の「内部係数一括設定」スイッチを押す。
- (2) スイッチを押すとタイヤ設定画面を表示する。
- (3) 装着タイヤのスイッチを押す。



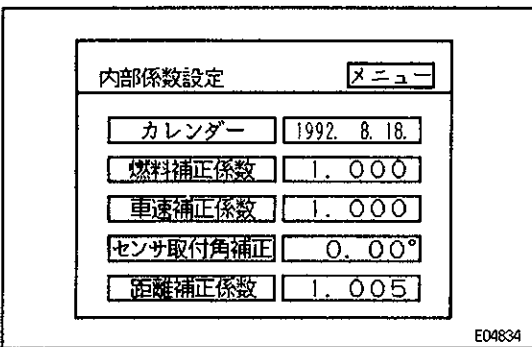
- (4) スイッチを押すとムーンループ設定画面を表示する。
- (5) 「あり」または「なし」スイッチを押す。
- (6) スイッチを押すと旋回補正画面を表示する。
- (7) 「開始スイッチ」を押し、車体をゆっくり旋回させる。

- 注意**
- ・「開始スイッチ」を押すと画面が切り替わり、旋回補正終了後、画面に「補正完了」が表示される。
 - ・旋回補正中に「中止」スイッチを押すと、旋回補正開始前の画面に戻る。
 - ・旋回補正は GPS ナビゲーション付きのみ



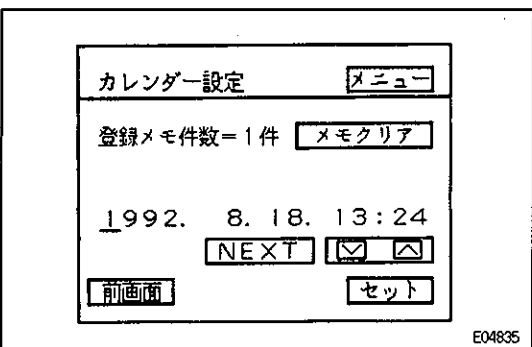
4 内部係数個別設定

- (1) 内部係数設定画面の「内部係数個別設定」スイッチを押す。
- (2) スイッチを押すと内部係数設定画面を表示する。



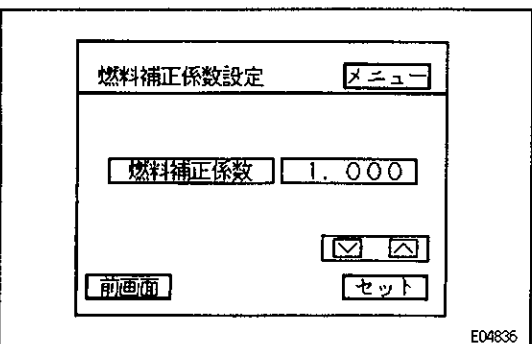
カレンダー

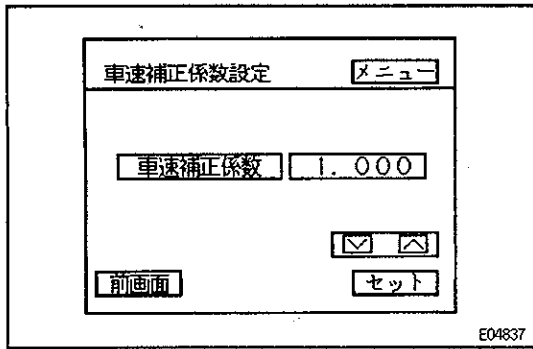
- (1) 内部係数設定画面の「カレンダー」スイッチを押す。
- (2) スイッチを押すとカレンダー設定画面を表示する。
- (3) 「NEXT」スイッチでカーソルを移動し、V/Hスイッチで設定する。
- (4) 「セット」スイッチを押し、カレンダー設定終了する。



燃料補正係数

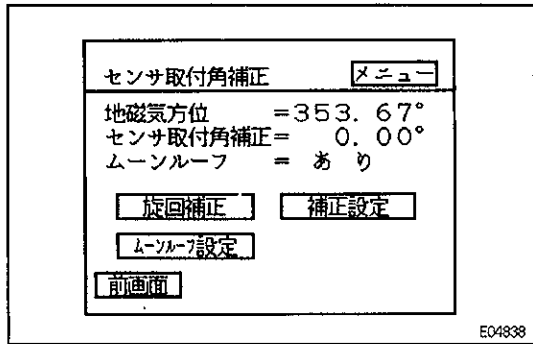
- (1) 内部係数設定画面の「燃料補正係数」スイッチを押す。
- (2) スイッチを押すと燃料補正係数設定画面を表示する。
- (3) V/Hスイッチで補正係数を 1.000 に設定する。
(参考) V/Hスイッチで 0.001 単位で変化する。
- (4) 「セット」スイッチを押し、設定終了する。





車速補正係数

- (1) 内部係数設定画面の「車速補正係数」スイッチを押す。
- (2) スイッチを押すと車速補正係数設定画面を表示する。
- (3) V/Hスイッチで補正係数を1.000に設定する。
 (参考) V/Hスイッチで0.001単位で変化する。
- (4) 「セット」スイッチを押し、設定終了する。



センサ取付角補正

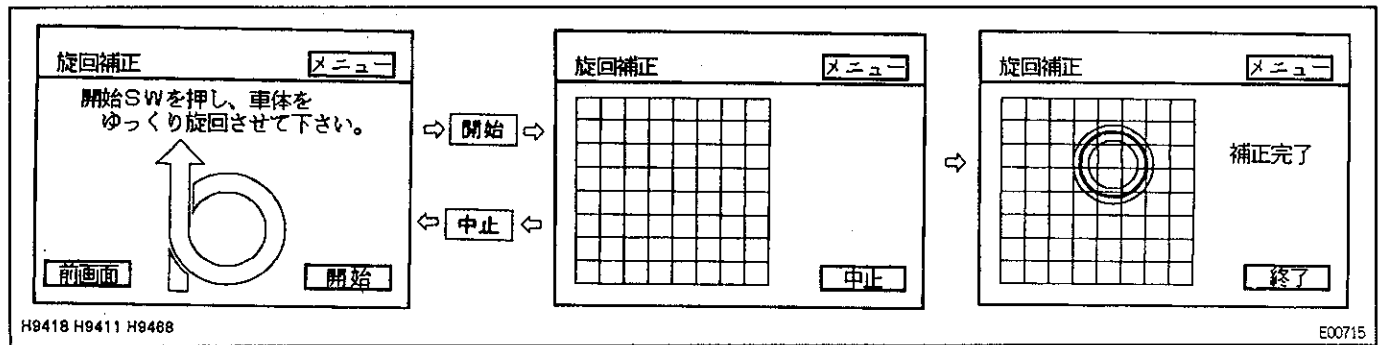
注意 ・GPSナビゲーション付きのみ

- (1) 内部係数設定画面の「センサ取付角補正」スイッチを押す。
- (2) スイッチを押すとセンサ取付角補正画面を表示する。
 (参考) 地磁気方位……北=0°, 東=90°, 南=180°, 西=270°

回転補正

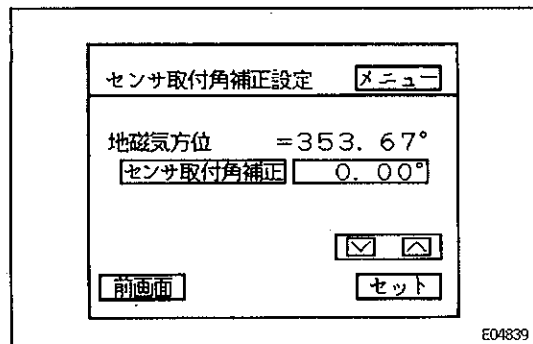
注意 ・GPSナビゲーション付きのみ

- ① センサ取付角補正画面の「回転補正」スイッチを押す。
 - ② スイッチを押すと回転補正画面を表示する。
 - ③ 「開始」スイッチを押し、車体をゆっくり回転させる。
- 注意** ・「開始」スイッチを押すと画面が切り替わり、回転補正終了後、画面に「補正完了」が表示される。
 ・「中止」スイッチを押すと、回転補正開始前の画面に戻る。
 ・「終了」スイッチを押すと、センサ取付角補正画面に戻る。



H9418 H9411 H9468

E00715

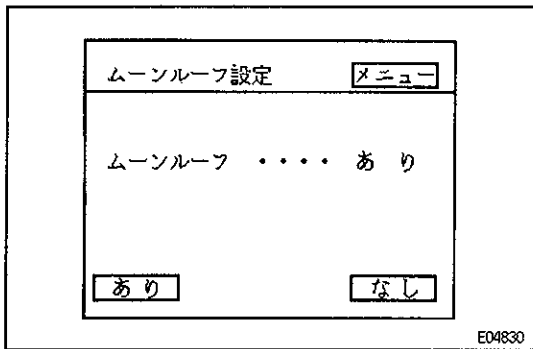


補正設定

注意 ・GPSナビゲーション付きのみ

- ① センサ取付角補正画面の「補正設定」スイッチを押す。
- ② スイッチを押すとセンサ取付角補正設定画面を表示する。
- ③ V/Hスイッチでセンサ取付角補正を0.00°に設定する。
 (参考) V/Hスイッチで0.35単位で変化する。
- ④ 「セット」スイッチを押し、設定終了する。

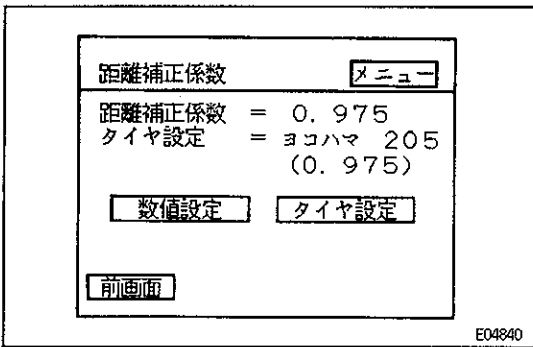
E04839



E04830

ムーンループ設定

- ① センサ取付角補正画面の「ムーンループ設定」スイッチを押す。
 - ② スイッチを押すとムーンループ設定画面を表示する。
 - ③ 「あり」または「なし」スイッチを押す。
- 注意** 「あり」または「なし」スイッチを押すとセンサ取付角補正画面に戻る。



E04840

距離補正係数

- 注意** ナビゲーションレシーバーの自動演算補正により走行後、設定した数値と異なることがある。
- (1) 内部係数設定画面の「距離補正係数」スイッチを押す。
 - (2) スイッチを押すと距離補正係数画面を表示する。

数値設定

〈参考〉 タイヤ交換や経時変化などにより、地図上の自動位置と実際の位置との誤差が過大になることがあります。そのような場合は、以下に従って補正係数を調整してください。

- ① 距離補正係数画面の「数値設定」スイッチを押す。
- ② スイッチを押すと距離補正係数設定画面を表示する。
- ③ 地図上の自転車位置が実際の位置より先に進む場合は、 \vee 方向へ \vee/\wedge スイッチで調整する。
- ④ 地図上の自転車位置が実際の位置より手前の場合は、 \wedge 方向へ \vee/\wedge スイッチで調整する。

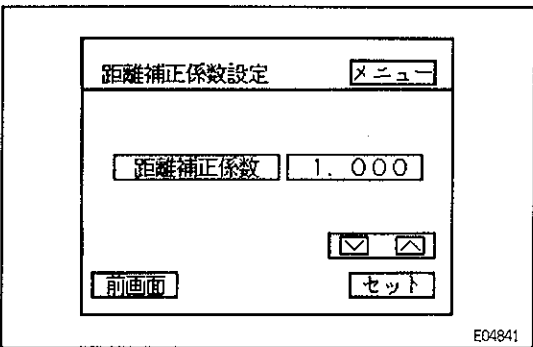
〈参考〉 ・ \vee/\wedge スイッチで0.001単位で変化する。

・誤差1%で補正係数を0.01増減させる。

・例（現在設定値が1.000の場合）

- ① 地図上の自転車位置と実際の位置を画面操作で一致させる。
- ② 直進路を5km走行し、地図上の自転車位置が実際の位置より50m（1%）先に進む場合は、補正係数を0.990に設定する。
- ③ 直進路を5km走行し、地図上の自転車位置が実際の位置より25m（0.5%）手前の場合は、補正係数を1.005に設定する。
- ④ 「セット」スイッチを押し、設定終了する。

〈参考〉 誤差が大きく実際の位置とのズレが大きような場合でもGPSを受信すると自動的に自転車位置が少し飛んで補正されることがあり、見かけ上の誤差が小さくなることもある。

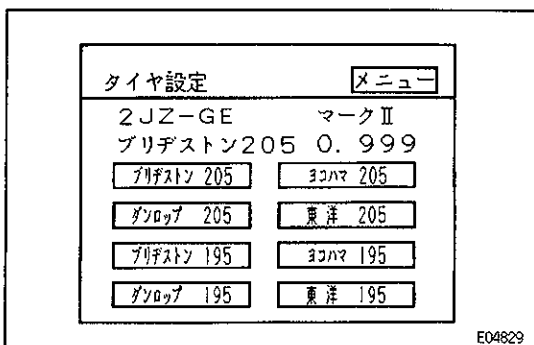


E04841

タイヤ設定

- ① 距離補正係数画面の「タイヤ設定」スイッチを押す。
- ② スイッチを押すと距離補正係数設定画面を表示する。
- ③ 装着タイヤのスイッチを押す。

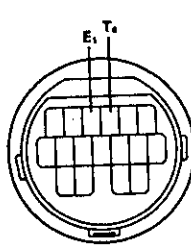
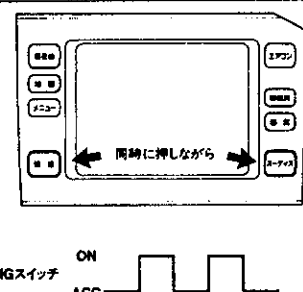
注意 使用タイヤのスイッチを押すと距離補正係数画面を表示する。



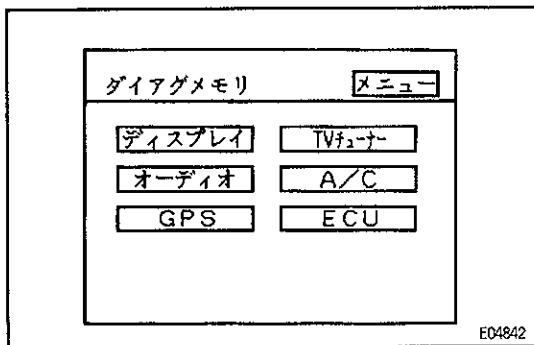
E04829

ダイアグメモリ

1 システムダイアグノーシス起動

	起 動	解 除
1	 <p>TDCLの Tc↔E₁ 端子間を短絡し、イグニッションスイッチを ACC、ON またはエンジンを始動する。 ダイアグノーシス起動と同時にシステム検査を開始する。 ただしシステム検査中約 30 秒間他のスイッチは受け付けない。</p>	TDCL の Tc↔E ₁ 端子間を開放する。
2	 <p>ディスプレイの 情報 オーディオ キーを同時に押しながら、イグニッションスイッチを ACC → ON → ACC → ON → ACC と操作する。 ただし、エンジンを始動するとキャンセルする。ピープ音がして他の画面に遷移した場合は再度操作を行う。</p>	イグニッションスイッチを OFF にする。

JA4120



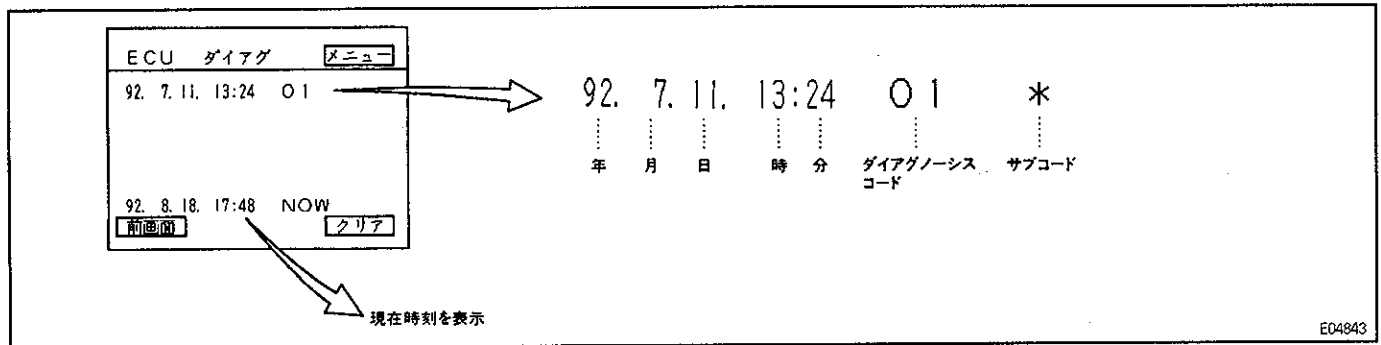
2 ダイアグメモリ画面選択

- (1) ダイアグノーシス画面の「ダイアグメモリ」スイッチを押す。
- (2) スイッチを押すとダイアグメモリ画面を表示する。

3 メモリ内容読み取り

- (1) ダイアグメモリ画面の各スイッチを押して、メモリ内容を読み取る。

- 注意**
- ・「クリア」スイッチを3秒間押すとメモリはクリアされる。
 - ・図は「ECU」の場合を示す。
 - ・GPS は GPS ナビゲーション付きのみ
 - ・診断コードの内容は「システム検査」と同一。

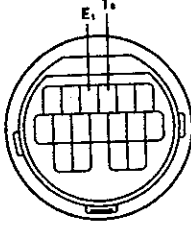
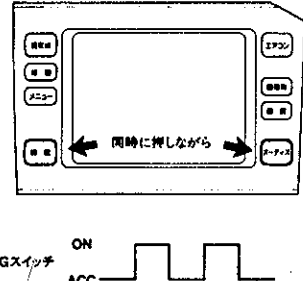


E04843

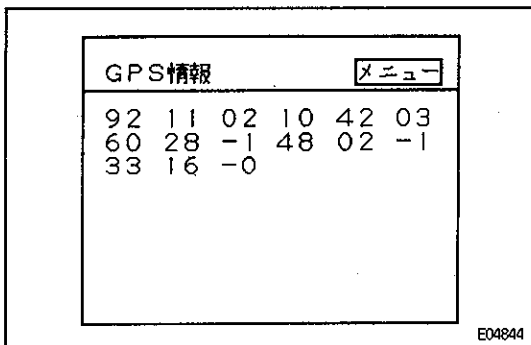
GPS 情報

注意 ・GPS ナビゲーション付きのみ

1 システムダイアグノーシス起動

	起 動	解 除
1	 <p>TDCL の Tc ↔ E₁ 端子間を短絡し、イグニッションスイッチを ACC, ON またはエンジンを始動する。 ダイアグノーシス起動と同時にシステム検査を開始する。 ただしシステム検査中約 30 秒間他のスイッチは受け付けない。</p>	TDCL の Tc ↔ E ₁ 端子間を開放する。
2	 <p>ディスプレイの 情報 オーディオ キーを同時に押しながら、イグニッションスイッチを ACC → ON → ACC → ON → ACC と操作する。 ただし、エンジンを始動するとキャンセルする。 ピーブ音がして他の画面に遷移した場合は再度操作を行う。</p>	イグニッションスイッチを OFF にする。

JA4120



2 GPS 情報画面選択

- (1) ダイアグノーシス画面の「GPS 情報」スイッチを押す。
- (2) スイッチを押すと GPS 情報画面を表示する。

3 GPS コード読み取り

注意 以下のような場合は、GPS 衛星を受信できない場合があります。

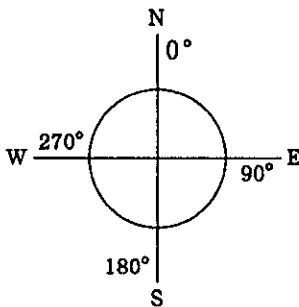
- ① ビル、トラック、トンネル、フロントおよびリヤトレイ上のもので GPS 衛星からの電波が遮断されている場合
- ② GPS 衛星が利用できない時間帯
……全ての GPS 衛星が配備されるのは 1992～3 年の予定で、配備完了後は 24 時間使用可能となります。
- ③ GPS 衛星が電波を出していないとき
……米国の追跡管理センターで信号をコントロールしているため、修理、改良などにより、電波が止まる場合があります。

GPS情報						メニュー
92	11	02	10	42	03	
Ⓐ60	28	-1	Ⓞ48	02	-1	
Ⓞ33	16	-0				

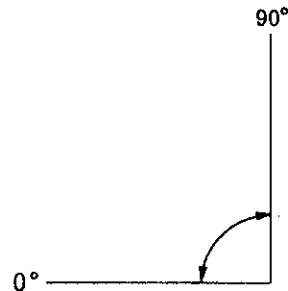
左図で、最上段は現在時刻、その下段以降の3個1組の数字で現在可視範囲内にあるGPS衛星の位置および電波の受信状態を表示します。

- 現在、日時は1992年11月2日10時42分03秒でGPS衛星はⒶ, Ⓞ, Ⓞの3個確認されています。
- 各衛星の3個の数字は仰角、方位および電波の捕捉状態を示しており、捕捉状態（電波受信の有無）は1, 0で表示（捕捉中：1, 非捕捉中：0）されます。

〔方位〕




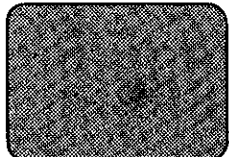
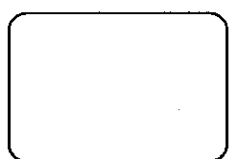


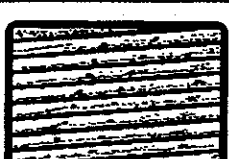

〔仰角〕



MEMO

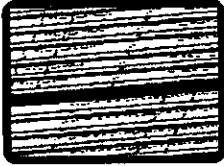


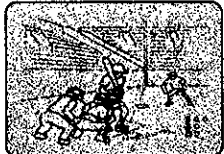


トラブルシューティング

トラブルシューティングチャート

項目	不具合症状・画面状態例	マルチディスプレイ コンピューター	マルチ ディスプレイ
		○ ※フローチャート	○ ※フローチャート
全システム	ディスプレイがまったく表示しない	○ ※フローチャート	○ ※フローチャート
画像関係 テレビ画面 コンピューター画面	画面が真黒でまったく光らない (ラスタストップ)  H1697	○	○
	画面は光っている(灰色, 紺色)が映像が出ない (映像ストップ)  H1698	○	○
	画面は白色に光っているが映像は出ない (映像ストップ)  H9453	○	○
	画像は映るが画面が縦に動く (垂直同期不良)  H4811	○	○
	画像は映るが画面が歪む (水平同期不良)  H4812		○
	斜めの線になり, 画像がわからなくなるが 縦には動かない (水平同期不良)  H1811	○	○
	歪んだ画面が縦に動く (水平・垂直同期不良)  H4813	○	○

※フローチャート(「トラブルシューティング」—「フローチャート」参照)

点 検 部 位							
ナビゲーション レシーバー	TVチューナー	ディスクプレー ヤーチェンジ	マグネチック フィールドセン サー	TVアンテナア ンプケーブル	ナビゲーション アンテナアン プ、ケーブル	ステレオアンブ リファイヤ	そ の 他
	○					○	W/H
	○					○	W/H
						○	

項目	不具合症状・画面状態例	マルチディスプレイ コンピューター	マルチ ディスプレイ
画像関係 テレビ画面 コンピューター画面	斜めの線になった画面が縦に流れる (水平・垂直同期不良)  H1812	○	○
	テレビ画像が二重に映る (ゴースト)  H3807		
	テレビ画面にチラチラノイズが入る (メダカノイズ, スノーノイズ) <p style="text-align: center;">メダカノイズ</p>  H3757 <p style="text-align: center;">スノーノイズ</p>  H3758		
	画面にチラチラノイズが出る (フリッカーノイズ)		○
	テレビ画面に縞模様が出る (ビード縞)  H4614	○	○
	画面に縦縞が出る  H5033		○
	テレビ画面で色が出ない (カラーストップ)		○
	青緑色になる (R ストップ) 紫色になる (G ストップ) 黄色になる (B ストップ)	○	○
	画面全体が暗い, または明るい	○	○
画面全体は明るい画像に濃淡がない		○	

点 検 部 位							
ナビゲーション レシーバー	TV チューナー	ディスクプレー ヤーチェンジ	マグネチック フィールドセン サー	TV アンテナア ンプケーブル	ナビゲーション アンテナアン プ、ケーブル	ステレオアンプ リファイヤ	そ の 他
	○				○		電波環境により発生 W/H
	○				○		イグニッションノイズ モーターノイズ 工場ノイズ W/H
○	○	○			○	○	コンピューターノイズ 工場ノイズ 他の車両のコンピュ ーターノイズ W/H
	○				○		W/H

JA4157

項目	不具合症状・画面状態例		
		マルチディスプレイ コンピューター	マルチ ディスプレイ
画像関係 テレビ画面 コンピューター画面	輝度キーで明るさが変わらない		○
	画像が時々暗くなる	○	○
	ライトをつけても画面が暗くならない (夜画面にならない)	○	○
	停車中なのにテレビ画面が出ない	○	○
	走行中なのにテレビ画像が出る	○	
	オートサーチで選局できない (停止しない)		
	出画するのに時間がかかる	○	○
	<input type="checkbox"/> TV スイッチを押してもテレビ画面にならない	○	○
地図画面	ビープ音がならない	○	○
	CD INFORMATION において“再操作をお願いします”のメッセージが何度も出る	○	
	画面が変わらない (メッセージも出ない)	○	○
	“しばらくお待ち下さい”のメッセージが出たまま先に進まない	○	
	ワンタッチスクロール機能が働かない	○	○
	走行中に複雑な操作ができる 走行中、細街路が表示される	○	
	画面は切り替わるが非常に遅い	○	○
	地点がメモリできない (IG OFF で忘れる)	○	
	“現在地”操作しても未設定状態となり“現在地設定”画面となる	○	
	地図表示を一切しない	○	
	ルート検索ができない (必ず失敗する)	○	
バッテリーをはずしていないのに前回設定した経路、目的地を忘れている	○		

JA4158

点 検 部 位							
ナビゲーション レシーバー	TV チューナー	ディスプレイ ヤーチェンジ	マグネチック フィールドセン サー	TVアンテナア ンプケーブル	ナビゲーション アンテナアン プ、ケーブル	ステレオアンブ リファイヤ	そ の 他
	○						
							スピードセンサー信号系 統, W/H
	○			○		○	
	○					○	W/H
							W/H
							W/H
							スピードセンサー信号系 統, W/H
○	○					○	W/H
							W/H
					○		
							W/H
							W/H
							W/H

J44159

項目	不具合症状・画面状態例		
		マルチディスプレイ コンピューター	マルチ ディスプレイ
地図画面	目的地設定ができない	○	
	方位が一定で変化しない	○	
	カーソルが移動しない	○	
	施回補正が完了しない	○	
	GSP マークがどの時間、どの場所でもまったくでない	○	
	表示されている道路を数km走行しても道路上にカーソルが表示されない	○	
情報画面	情報 スイッチを押しても情報画面がでない	○	○
	CD CRAFT, メンテナンス, カレンダー, トリップ, 燃費のタッチスイッチを押しても画面が変わらない	○	○
	CD CRAFT が起動しない CD CRAFT タイトルが読み込めない	○	
	CD INFOMATION において“再操作をお願いします”のメッセージが出る	○	
	情報 スイッチを押しても CD ソフト画面のまま切り替わらない	○	○
	CD ソフトの音が出ない	○	
	CD ソフトの中で純正地図が出ない	○	
	CD ソフトの中で目的地設定ができない CD ソフトの中で登録地設定ができない	○	
	メンテナンスの距離が積算しない	○	
	メンテナンスの月が増えない	○	
	メンテナンスで“チェック”が出ない	○	
航続可能距離が出ない, または変化しない	○		

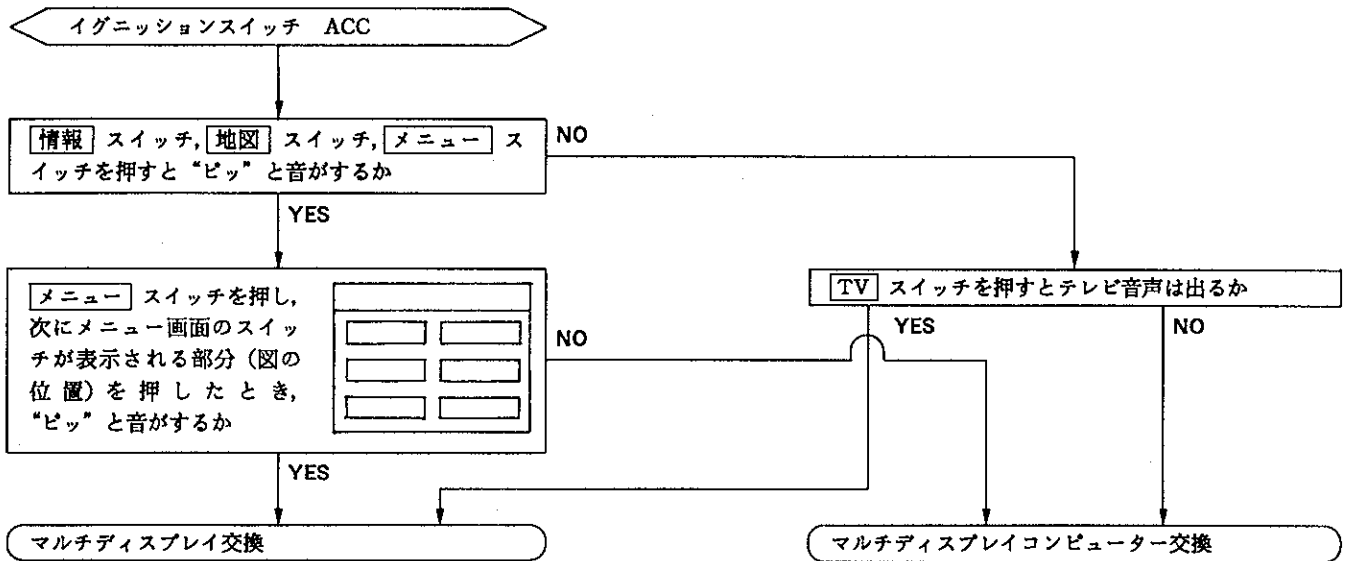
点 検 部 位							
ナビゲーション レシーバー	TV チューナー	ディスクプレー ヤーチェンジ	マグネチック フィールドセン サー	TV アンテナア ンプケーブル	ナビゲーション アンテナアン プ、ケーブル	ステレオアンプ リファイヤ	そ の 他
							W/H
			○				スピードセンサー信号系 統, W/H
○					○		スピードセンサー信号系 統, W/H
			○				W/H
○					○		
		○				○	CD CRAFT ディスク
		○				○	CD CRAFT ディスク
		○				○	CD CRAFT ディスク
		○				○	CD CRAFT ディスク
							CD CRAFT ディスク
							CD CRAFT ディスク
							スピードセンサー信号系 統, W/H
							メーター系統, EFI 系統スピー ドセンサー信号系統, W/H

フローチャート

1 マルチディスプレイがまったく表示しない

(参考) マルチディスプレイがまったく表示しない場合は、ダイアグノーシスを点検することができません。
この場合、マルチディスプレイコンピューターの異常か、マルチディスプレイの異常かを以下のチャートに従って判定してください。

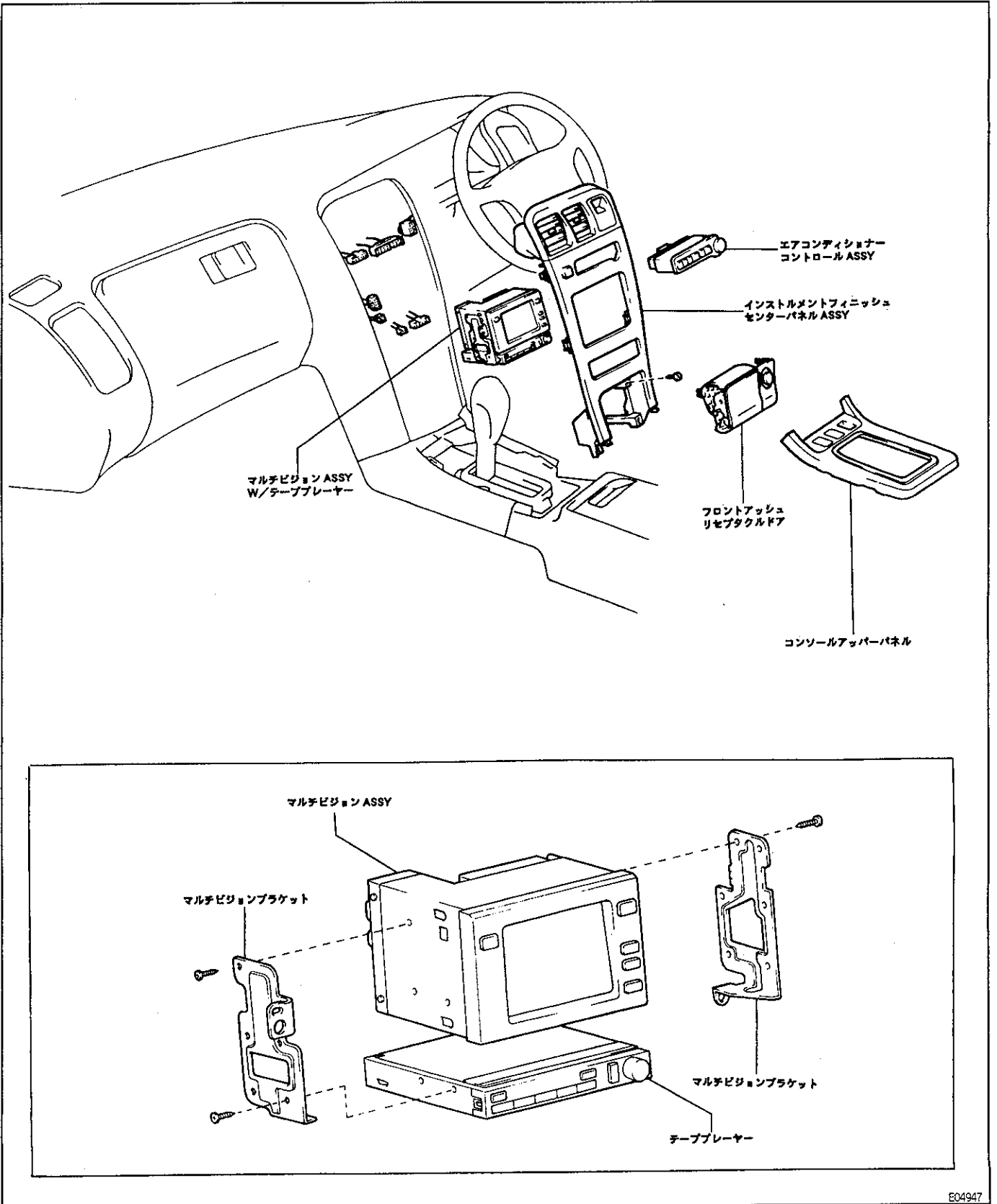
注意 コネクターが確実に接続されていることを確認後行う。



JA4138

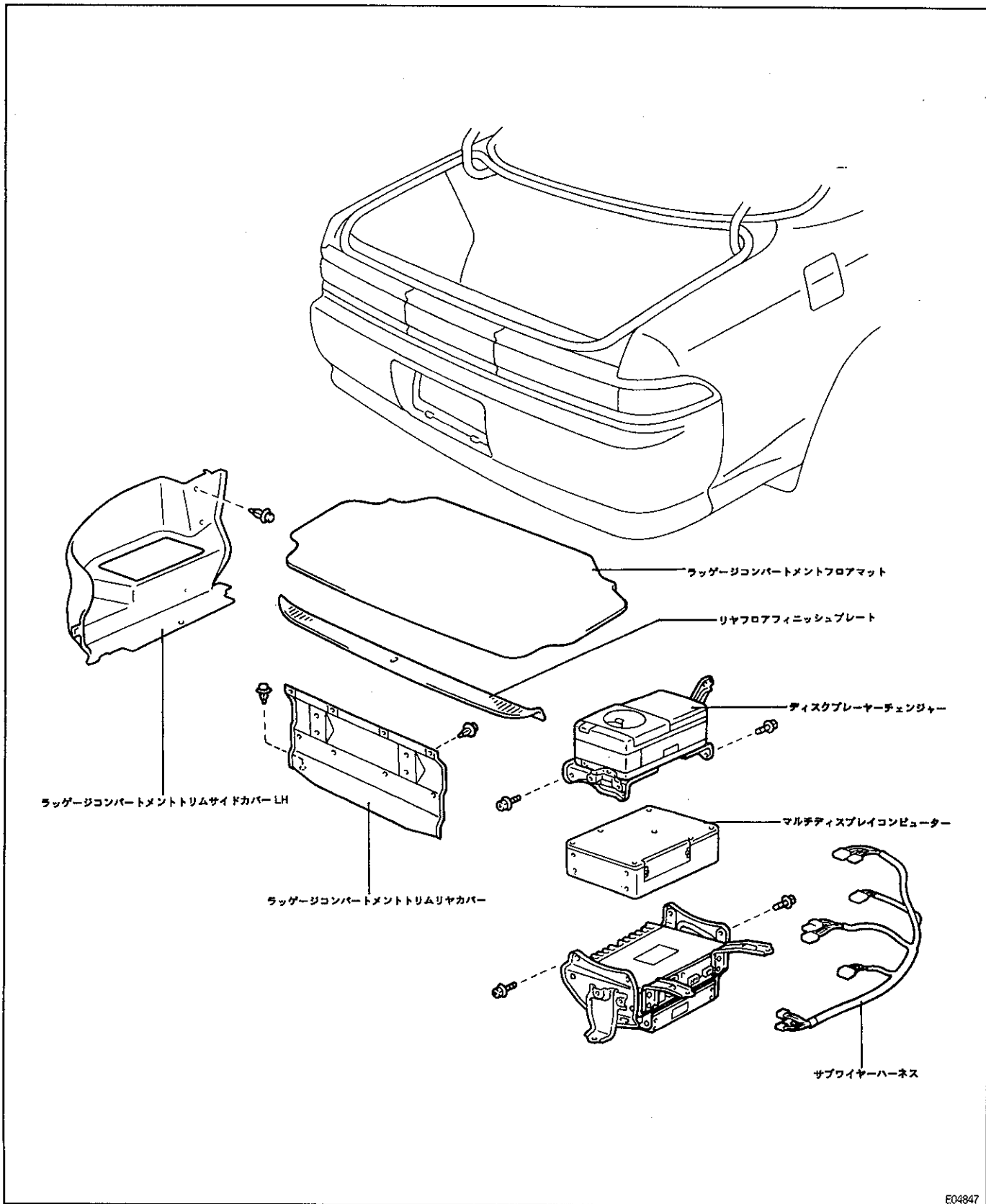
マルチディスプレイディスプレイ

脱着構成図



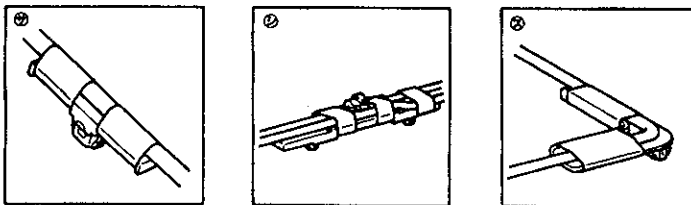
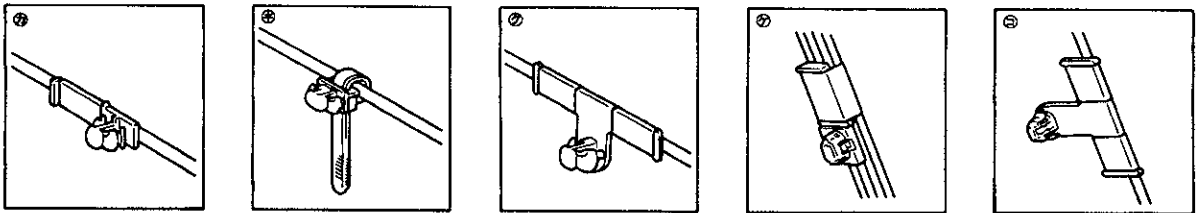
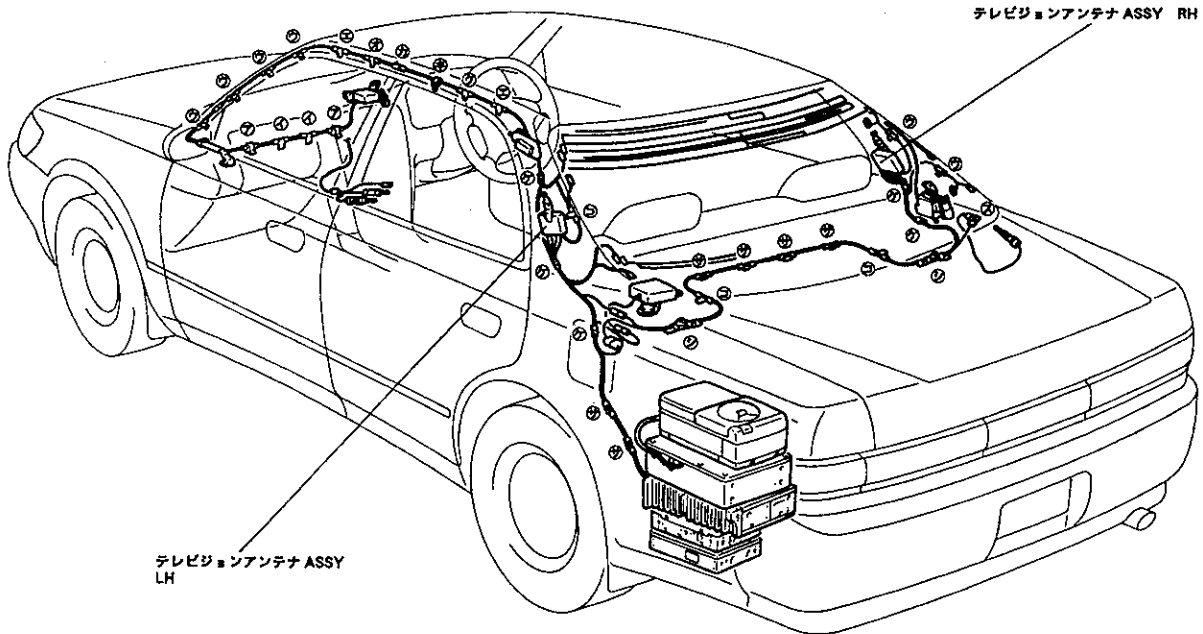
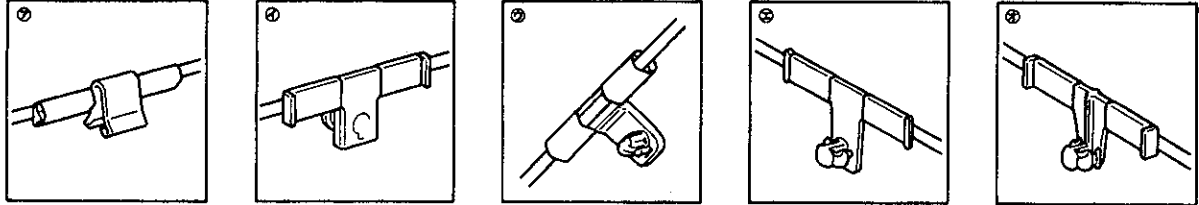
マルチディスプレイコンピューター

脱着構成図



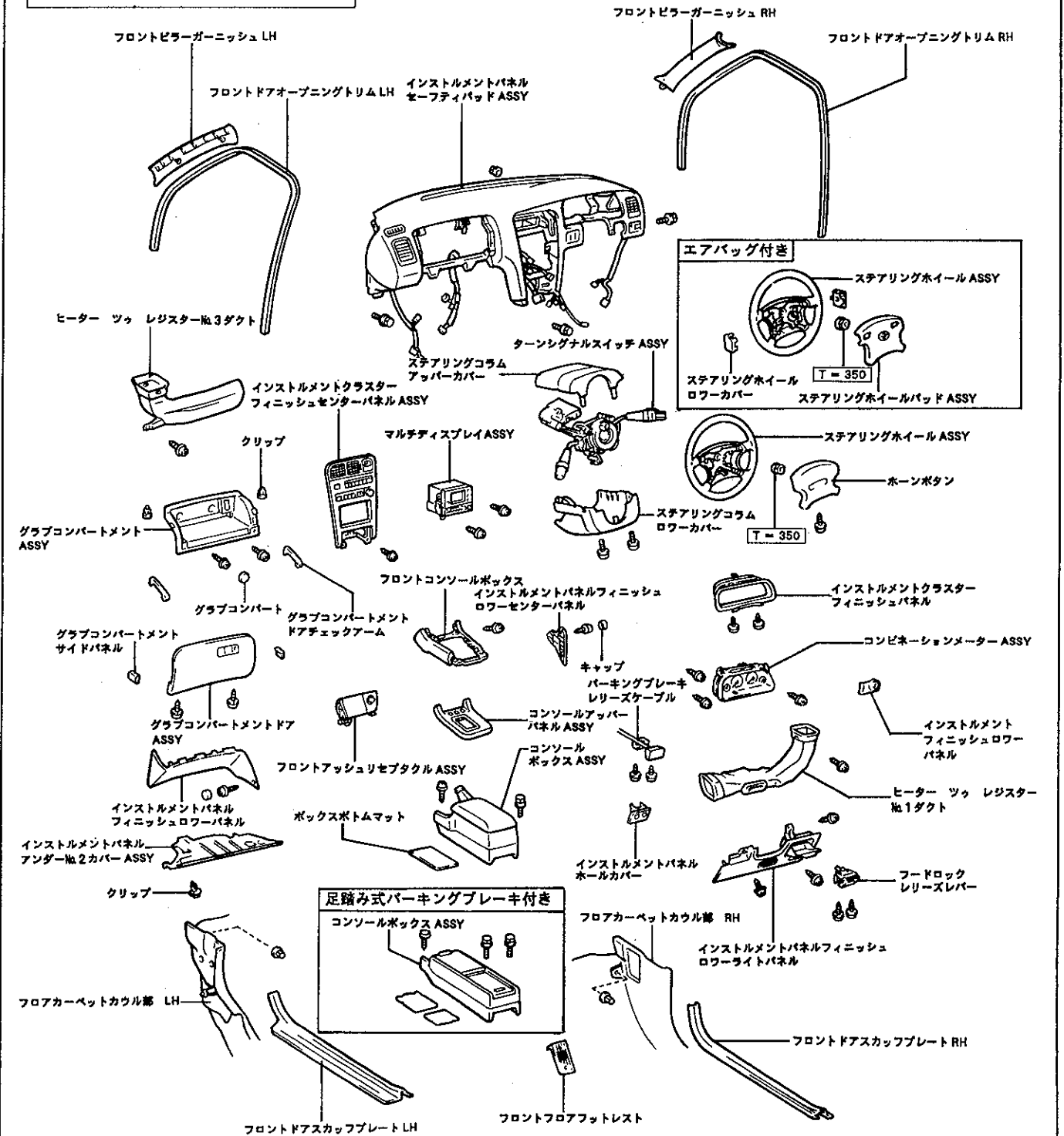
テレビジョンアンテナ

取り廻し図



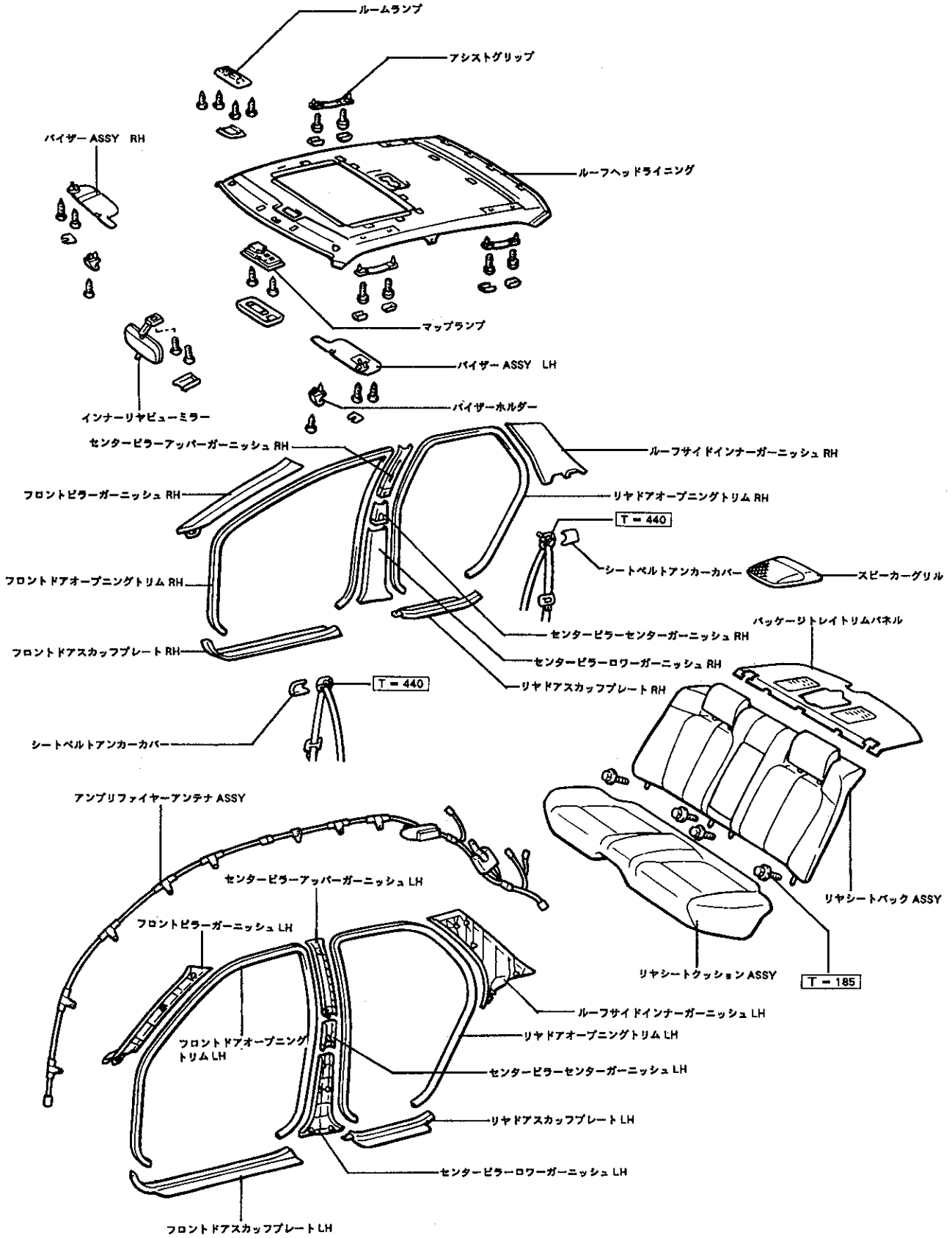
脱着構成図

テレビジョンアンテナ LH (1/2)



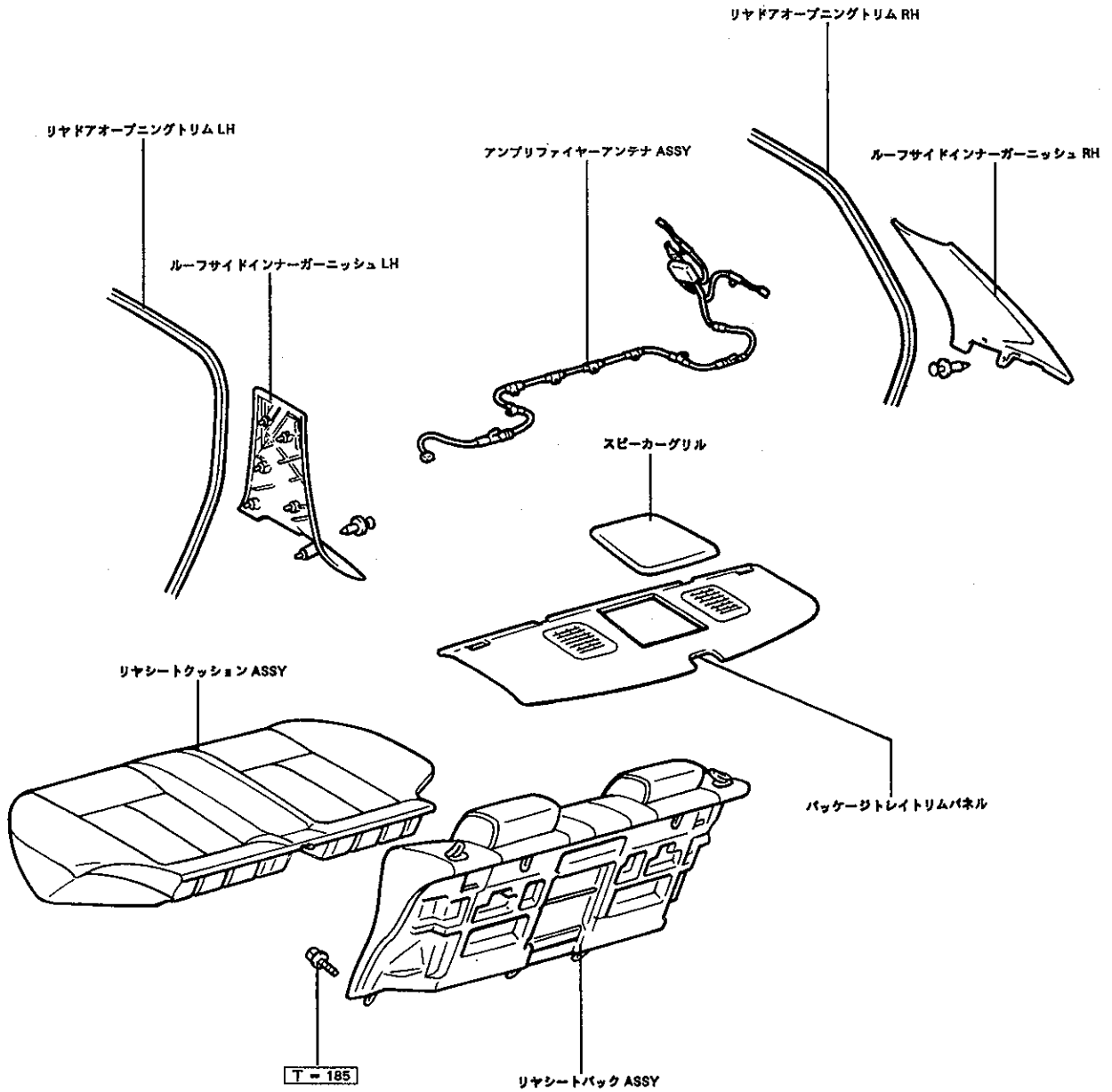
.....締め付けトルク (kg・cm)
E04854

テレビジョンアンテナ LH (2/2)



.....締め付けトルク (kg·cm) E04855

テレビジョンアンテナ RH

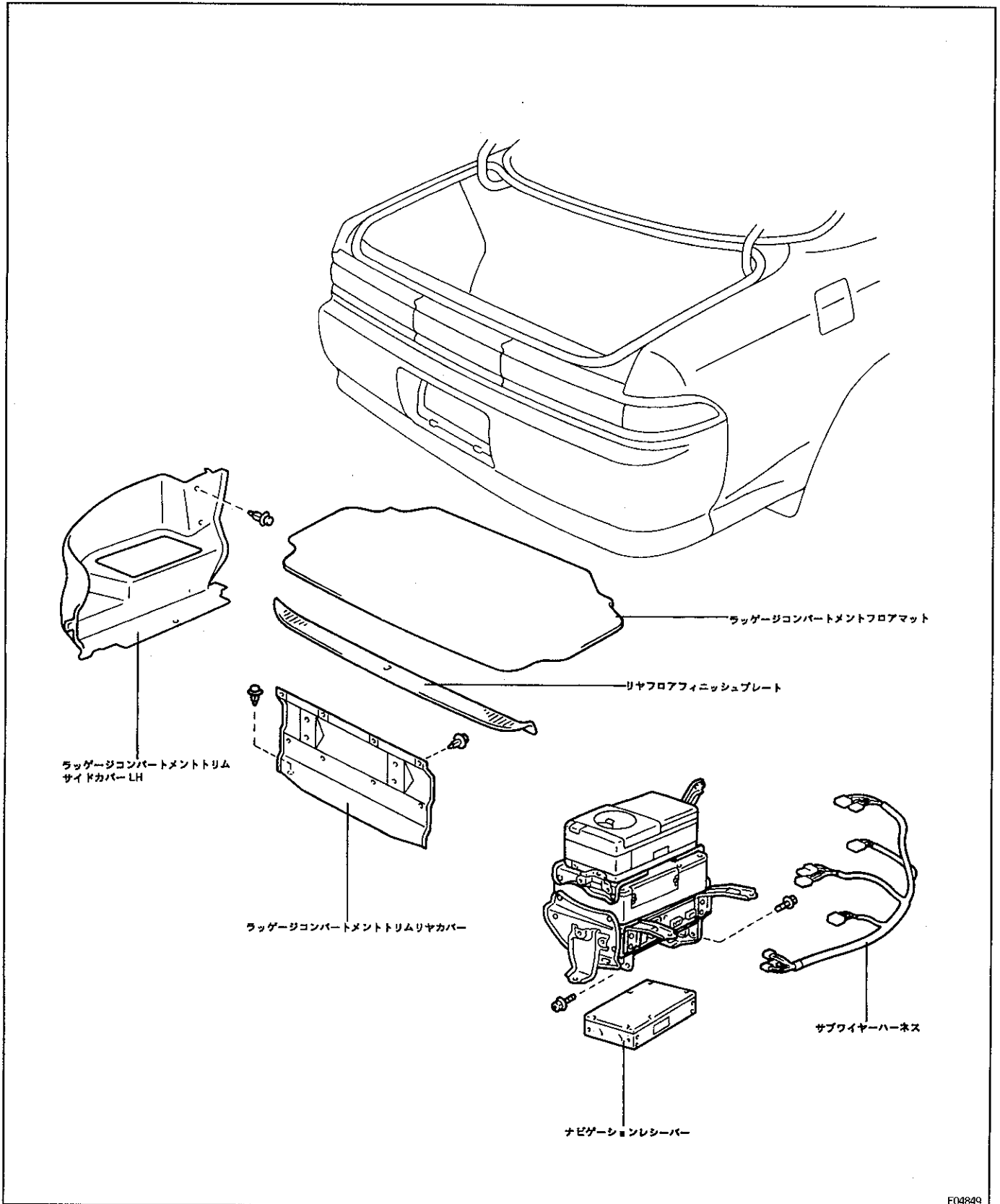


.....締め付けトルク (kg·cm)

E04856

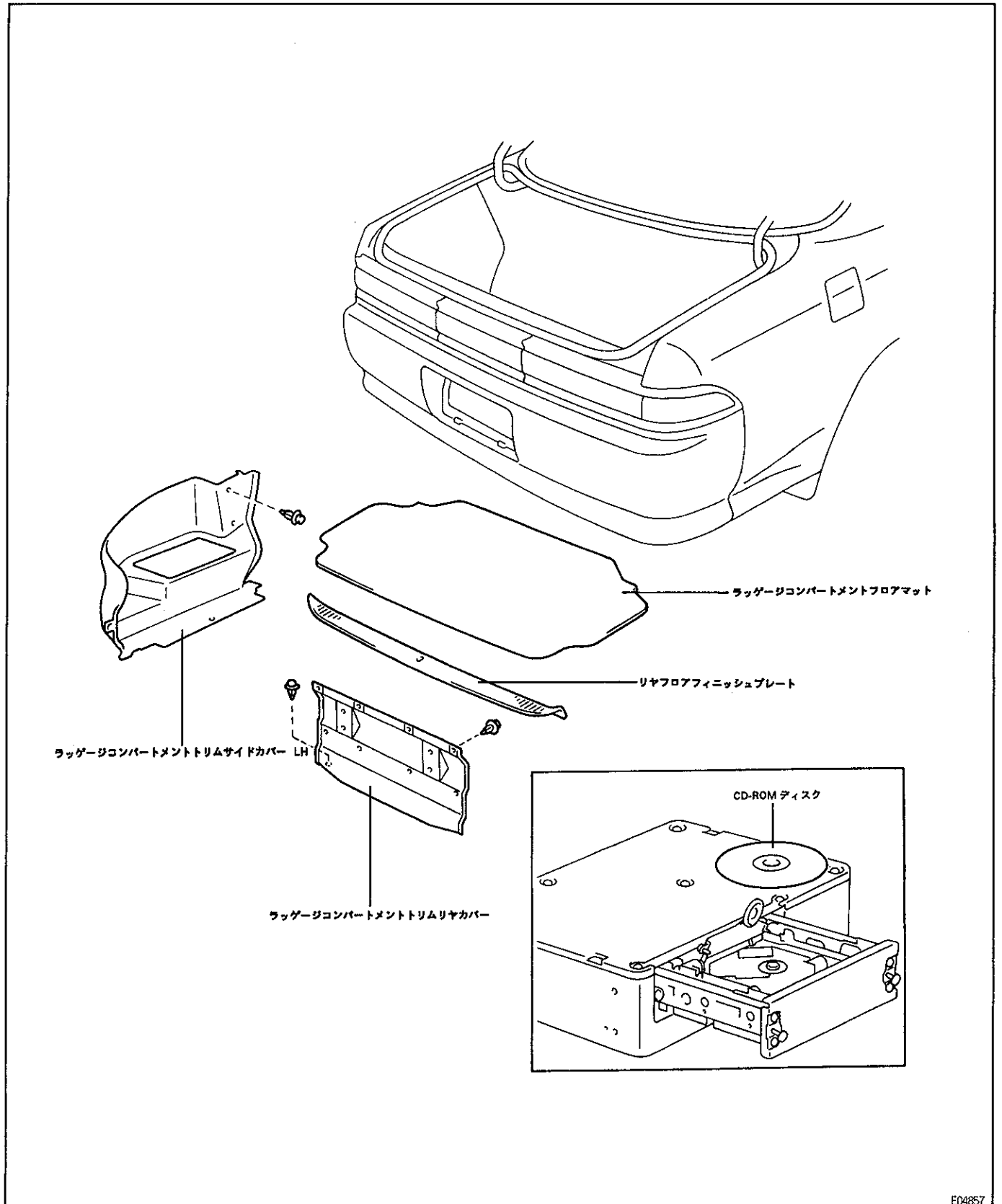
ナビゲーションレシーバー

脱着構成図



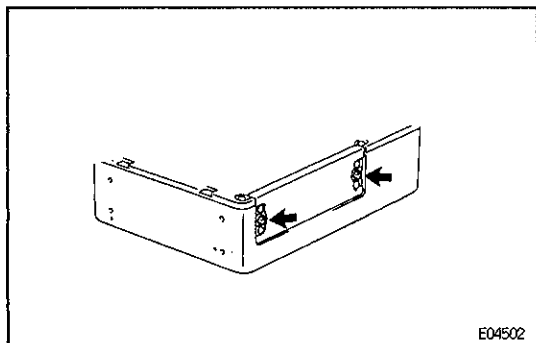
ディスクプレーヤーディスク (CD-ROM)

脱着構成図

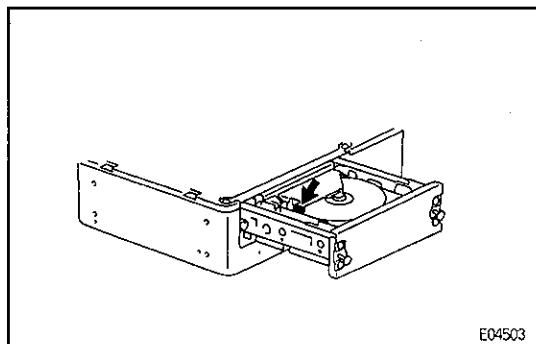


ディスクプレーヤーディスク (CD-ROM) 交換

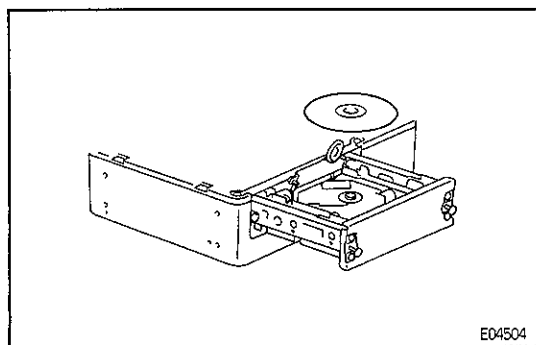
- 注意** ・通常、交換の必要はないが、地図データが追加されたり、変更されたディスクに交換する場合以外は、傷付きの原因になるため、ディスクをむやみに取り出さない。
- ・交換作業を行う前に、イグニッションスイッチは必ず OFF にする。



E04502



E04503



E04504

- 1 ラグゲージコンパートメントフロアマット取りはずし
- 2 リヤフロアフィニッシュプレート取りはずし
- 3 ラグゲージコンパートメントトリムリヤカバー取りはずし
- 4 ラグゲージコンパートメントトリムサイドカバー LH 取りはずし
- 5 ディスクプレーヤーディスク (CD-ROM) 交換
 - (1) ホルダーセットスクリューをゆるめ、ホルダーを引き出す。
 - (2) ディスク押さえのセットスクリューをゆるめて、ディスク押さえを開く。
 - (3) ディスクを交換する。

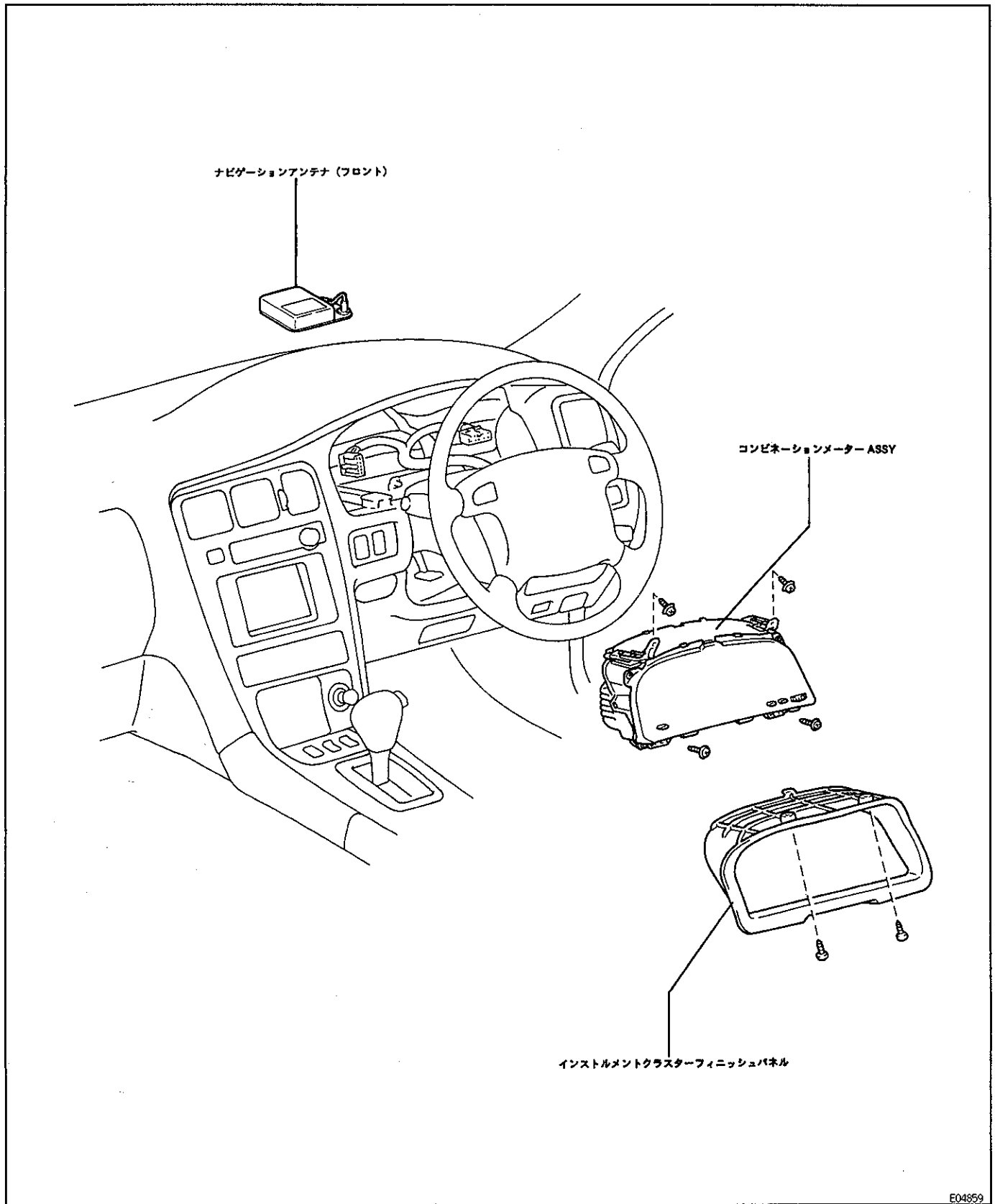
注意 ・ディスクをセットする際に、反射面 (文字が書いてない面) を絶対に傷付けない。

・必ず反射面を下向きにセットする。
 - (4) ディスク押さえをセットする。
 - (5) ホルダーを元通りセットし、両方のセットスクリューの頭を押さえながらスクリューを締める。

注意 ディスク交換終了後は、ホルダーが完全に閉じているか、スクリューは完全に締まっているかを確認する。少しでも完全に閉まっていないと、振動などで正常に機能しない恐れがある。
- 6 ラグゲージコンパートメントトリムサイドカバー LH 取り付け
- 7 ラグゲージコンパートメントトリムリヤカバー取り付け
- 8 リヤフロアフィニッシュプレート取り付け
- 9 ラグゲージコンパートメントフロアマット取り付け

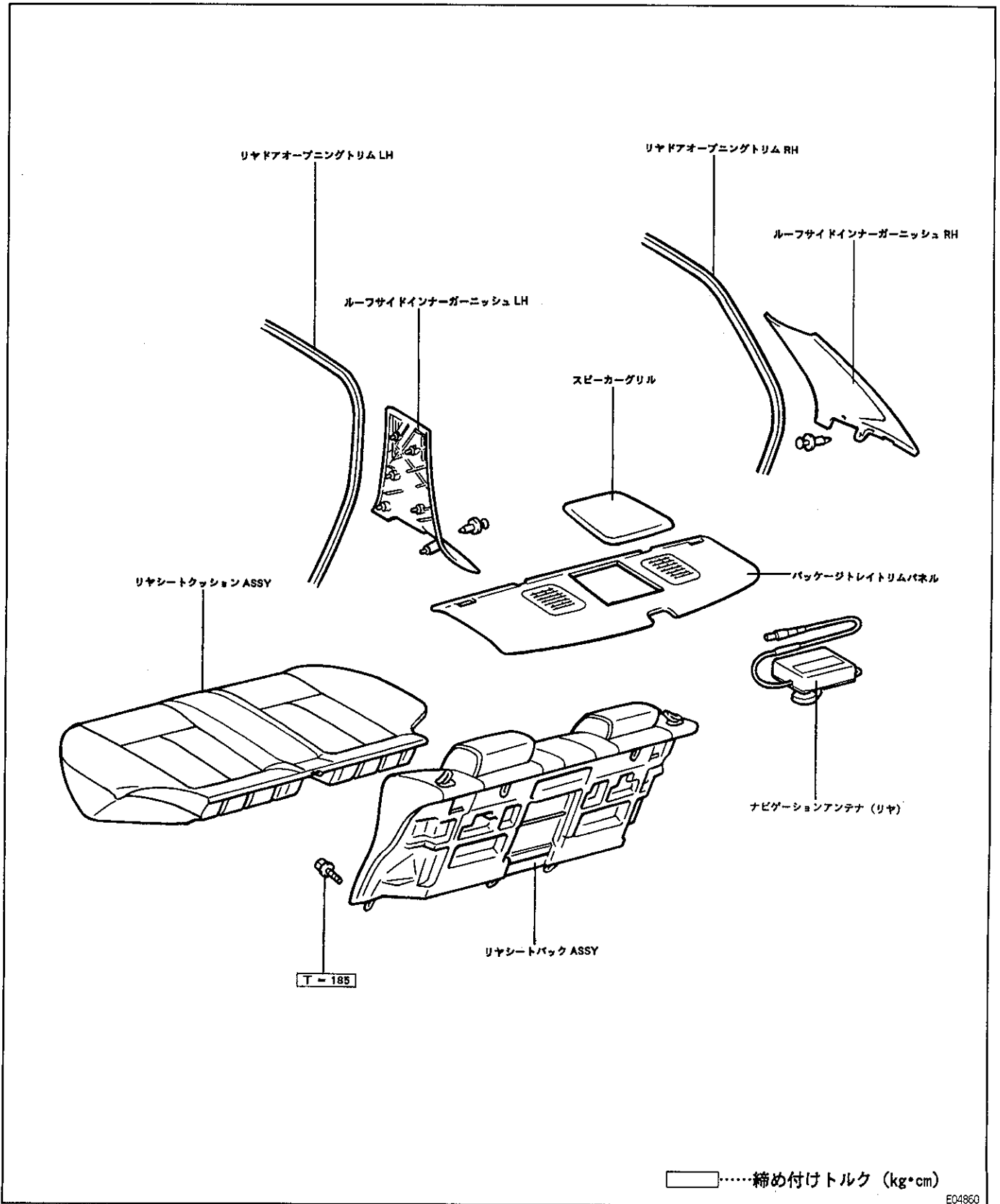
ナビゲーションアンテナ (フロント)

脱着構成図



ナビゲーションアンテナ (リヤ)

脱着構成図

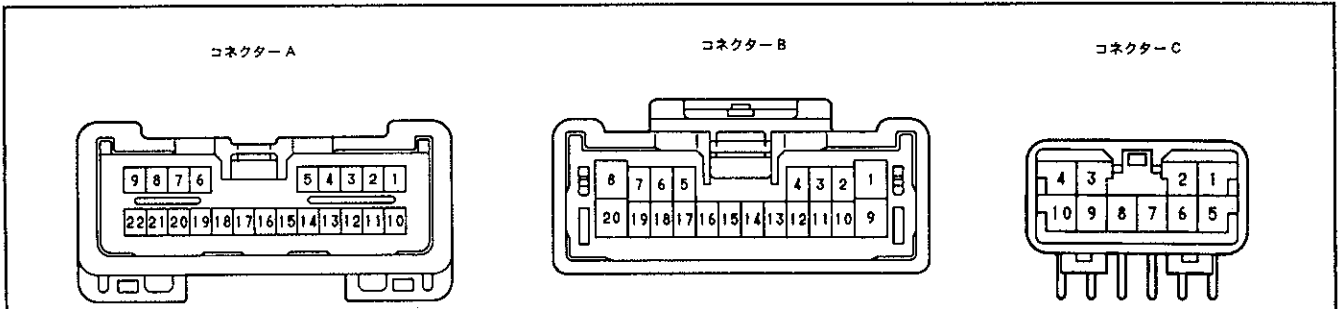


単体点検

マルチディスプレイコンピューター

1 基準信号点検

- (1) コンピューターのコネクタを接続した状態で点検する。
基準



h-22-2, eh-20-2, e-10-2-A

コネクター	端子番号	端子記号	入出力	テスター接続	項目	測定条件	基準 ()内は Hz レンジでのバーの状態	基準値外の場合の不具合症状 O : 断線時 S : ボアと短絡時	
A	1*	DRTN	入力	A1-B9	DC	IG スイッチ ACC	2.5~3.5	方位異常	
	2*	DIRY	入力	A2-B9	DC	IG スイッチ ACC	1.0~4.0	方位異常	
	3*	DIRX	入力	A3-B9	DC	IG スイッチ ACC	1.0~4.0	方位異常	
	4*	CMP-	出力	A4-B9	導通	IG スイッチ OFF	導通あり	O	方位異常
						IG スイッチ ACC	—	S	正常
	5*	CMP+	出力	A5-B9	Hz オシロ	IG スイッチ ACC	(点灯)	方位異常	
	10	SPD	入力	—	—	車両信号表示	—	走行中に全スイッチ操作可能	
	11*	EX	入力	—	—	車両信号表示	—	急制動時、方位異常	
	12*	FLO	入力	—	—	車両信号表示	—	ナビゲーション精度悪化	
	13*	FRO	入力	—	—	車両信号表示	—	ナビゲーション精度悪化	
	14	REV	入力	—	—	車両信号表示	—	O	後退時地図の自車位置が前進する
								S	ヒューズ切れ
	15	STP	入力	—	—	車両信号表示	—	正常	
	16	TAU	入力	—	—	車両信号表示	—	消費燃料精度	
	17	TAUB	入力	—	—	車両信号表示	—	O	燃料、消費燃料精度悪化
								S	ヒューズ切れ
	18	TAIL	入力	—	—	車両信号表示	—	O	夜画面へ切り替わらず
								S	ヒューズ切れ

オシロスコープ波形 (「単体点検」—「オシロスコープ波形」参照)
システム検査 (「システムダイアグノーシス」—「システム検査」参照)
* : GPS ナビゲーション付き

コネクタ	端子番号	端子記号	入出力	テスター接続	項目	測定条件	基準 ()内は Hz レンジ でのバーの状態	基準値外の場合の不具合症状 O: 断線時 S: ボデーと短絡時
A	19	TC	入力	A19-B9	導通	IG スイッチ OFF TC 短絡	導通あり	O TC 端子 ON してもダイ アグ画面出画せず S ダイアグ画面出画
	20	BDY2	入力	A20-A21	導通	常時	導通あり	ボデー形状表示異常
	21	BDY1	入力					
	22	ENG	入力	A22-ボデー アース	導通	常時	導通あり- 導通なし-	エンジン型式表示異常
B	1	IG	入力	—	—	車両番号表示	—	正 常
	2	DGND	入力	B2-ボデー アース	導通	IG スイッチ OFF	導通あり	正 常
	3	DH	入力	B3-B9	Hz オシロ	画面出画中	(点灯)	TV オンスクリーンの同期が乱 れる
	4	DV	入力	B4-B9	Hz オシロ	画面出画中	(点灯)	TV オンスクリーンの同期が上 下に乱れる
	5	SY	出力	B5-B9	Hz オシロ	画面出画中	(点灯)	O コンピューター画面同期 乱れ激しい
								S コンピューター画面同期 乱れゆっくり
	6	R	出力	B6-B9	AC オシロ	コンピューター画面切り 替わり時	AC-DC アダプター 使用時 0.6V 以下, 0V は不可	コンピューター画面が水色が かる
	7	YS	出力	B7-B9	Hz オシロ	TV オンスクリーン出画中	(点灯)	TV オンスクリーン出ず
	8	ACC	入力	B8-B9	DC	IG スイッチ ACC	10~14V	O システム作動せず
								S ヒューズ切れ
	9	GND	入力	B9-ボデー アース	導通	IG スイッチ OFF	導通あり	正 常
	10	SGND	入力	B10-ボデー アース	導通	IG スイッチ OFF	導通あり	正 常
	11	TGND	入力	B11-ボデー アース	導通	IG スイッチ OFF	導通あり	正 常
	12	KACK	入出力	—	—	システム検査	—	システム操作できず
13	KDT	入出力	—	—	システム検査	—	システム操作できず	
14	BRQ	入力	—	—	システム検査	—	O エアコン、オーディオ画 面表示せず	
							S 画面の切り替えに対し、 反応が遅くなる	

オシロスコープ波形（「単体点検」-「オシロスコープ波形」参照）
システム検査（「システムダイアグノーシス」-「システム検査」参照）

JA4122

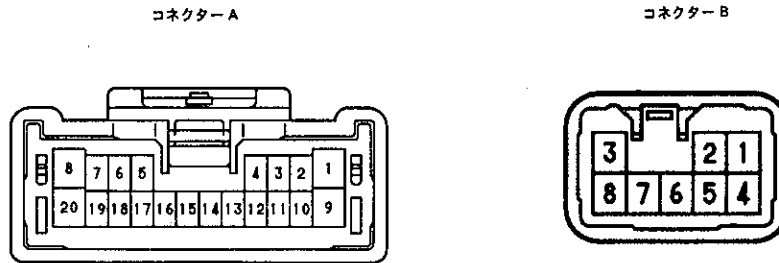
コネクタ	端子番号	端子記号	入出力	テスター接続	項目	測定条件	基準 ()内は Hz レンジ でのバーの状態	基準値外の場合の不具合症状 O: 断線時 S: ボデーと短絡時
B	15	TX-	入出力	—	—	システム検査	—	エアコン, オーディオ画面表示せず
	16	TX+	入出力	—	—	システム検査	—	エアコン, オーディオ画面表示せず
	17	VGND	入力	B17-ボデー アース	導通	IGスイッチ OFF	導通あり	正常
	18	B	出力	B18-B9	AC オシロ	コンピューター画面切り 替わり時	AC-DCアダプター 使用時 0.6V 以下, 0V は不可	コンピューター画面が黄色が かる
	19	G	出力	B19-B9	AC オシロ	コンピューター画面切り 替わり時	AC-DCアダプター 使用時 0.6V 以下, 0V は不可	コンピューター画面がピンク がかる
	20	+B	入力	B20-B9	DC	常時	9V 以上	O IG OFF で 現 在 地, ト リップ等の情報を忘れる S ヒューズ切れ
C*	1	GACC	出力	C1-C6	DC	IGスイッチ ACC	10~14V	O GPS マークが出ない S ヒューズ切れ
	2	G+B	出力	C2-C6	DC	常時	9V 以上	O GPS マークが出ない S ヒューズ切れ
	3	AMP+	出力	C3-C6	DC	マルチビジョン音声出力 中	4V 以上	音声案内出ず
	4	MUTE	出力	C4-C6	DC	マルチビジョン音声出力 中	4V 以下	O マルチビジョン音声切り 替え時ノイズ S オーディオ音声出ず
	5	STX+	入出力	—	—	システム検査	—	GPS マーク, オーディオ画面 出ない
	6	GGND	出力	C6-ボデー アース	導通	IGスイッチ OFF	導通あり	正常
	7	SBRQ	入力	—	—	システム検査	—	O GPS マーク, オーディオ 画面出ない S 反応が遅れる
	8	STX-	入出力	—	—	システム検査	—	GPS マーク, オーディオ画面 出ない
	9	NVA-	出力	C9-C6	DC	マルチビジョン音声出力 中	0.5V 以上	音声案内出ず
	10	NVA+	出力	C10-C6	DC	マルチビジョン音声出力 中	0.5V 以上	音声案内出ず

オシロスコープ波形 (「単体点検」-「オシロスコープ波形」参照)
 システム検査 (「システムダイアグノーシス」-「システム検査」参照)
 * : GPS ナビゲーション付き

マルチディスプレイ

1 基準信号点検

- (1) マルチディスプレイのコネクターを接続した状態で点検する。
基準



eh-20-2, e-8-2-B

コネクター	端子番号	端子記号	入出力	テスター接続	項目	測定条件	基準 ()内はHzレンジでのバーの状態	基準値外の場合の不具合症状 O: 断線時 S: ボデーと短絡時
A	1	TAIL	入力	A1-A9	DC	ライトコントロールSW ON	9V以上	夜画面へ切り替わらず
	2	DGND	入力	A2-ボデー アース	導通	IGスイッチ OFF	導通あり	正常
	3	DH	出力	A3-A9	Hz オシロ	画面出画中	(点灯)	TV オンスクリーンの同期が乱れる
	4	DV	出力	A4-A9	Hz オシロ	画面出画中	(点灯)	TV オンスクリーンの同期が上下に乱れる
	5	SY SYNC	入力	A5-A9	Hz オシロ	画面出画中	(点灯)	O コンピューター画面同期 乱れ激しい S コンピューター画面同期 乱れゆっくり
	6	R	入力	A6-A9	AC オシロ	コンピューター画面切り 替わり時	AC-DCアダプター 使用時0.6V以下, 0Vは不可	コンピューター画面が水色か かる
	7	YS VSW	入力	A7-A9	Hz オシロ	TV オンスクリーン出画中	(点灯)	TV オンスクリーン出ず
	8	ACC	入力	A8-A9	DC	IGスイッチ ACC	10~14V	O システム作動せず S ヒューズ切れ
	9	GND	入力	A9-ボデー アース	導通	IGスイッチ OFF	導通あり	正常
	10	SGND	入力	A10-ボデー アース	導通	IGスイッチ OFF	導通あり	正常
	11	TGND	入力	A11-ボデー アース	導通	IGスイッチ OFF	導通あり	正常
	12	KACK	入出力	—	—	システム検査	—	案内音声出ず

オシロスコープ波形 (「単体点検」-「オシロスコープ波形」参照)

JA4124

18

コネクタ	端子番号	端子記号	入出力	テスター接続	項目	測定条件	基準 ()内は Hz レンジ でのバーの状態	基準値外の場合の不具合症状 O: 断線時 S: ボデーと短絡時
A	13	KDT	入出力	——	——	システム検査	——	システム作動せず
	17	VGND	入力	17- ボデー アノス	導通	IG スイッチ OFF	導通あり	正常
	18	B	入力	A18-A9	AC オシロ	コンピューター画面切り 替わり時	AC-DC アダプター 使用時 0.6V 以下, 0V は不可	コンピューター画面が黄色が かる
	19	G	入力	A19-A9	AC オシロ	コンピューター画面切り 替わり時	AC-DC アダプター 使用時 0.6V 以下, 0V は不可	コンピューター画面がピンク がかる
	20	+B	入力	A20-A9	DC	常時	9V 以上	O システム作動せず S ヒューズ切れ
B	2	P	入力	——	——	車両信号表示	——	O 停車中も TV 映像出ず S ヒューズ切れ
	3	DR	入力	B3-A9	DC	ドア開→閉	1V 以下→5V 以上	O 低温時画面の出が遅い S 正常
	4	N	入力	——	——	車両信号表示	——	O 停車中も TV 映像出ず S ヒューズ切れ
	5	PKB	入力	——	——	車両信号表示	——	O 停車中も TV 映像出ず S ヒューズ切れ
	6	L	入力	——	——	車両信号表示	——	O バッテリー警告画面出画 S ヒューズ切れ
	7	VTV-	入力	B7-A9	導通	IG スイッチ OFF	導通あり	正常
	8	VTV+	入力	B8-A9	AC オシロ	TV 画面出画中	AC-DC アダプター 使用時 1V 以下で変動	TV 画面出ず

オシロスコープ波形 (「単体点検」-「オシロスコープ波形」参照)

車両信号表示 (「システムダイアグノーシス」-「車両信号表示」参照)

テレビジョンチューナー

1 基準信号点検

(1) テレビジョンチューナーのコネクターを接続した状態で点検する。

基準

コネクター		端子番号	端子記号	入出力	テスター接続	項目	測定条件	基準 ()内は Hz レンジ でのバーの状態	基準値外の場合の不具合症状 O: 断線時 S: ボデーと短絡時
A	2	VTV+	出力	A2-A5	AC オシロ	TV画面出画中	AC-DCアダプター 使用時1V以下で変動		TV画面出ず
	4	ACC	入力	A4-A5	DC	IGスイッチ ACC	10~14V	O システム作動せず S ヒューズ切れ	
	5	GND	入力	A5 - ボデー アース	導通	IGスイッチ OFF	導通あり	正常	
	6	VTV-	出力	A6-A5	導通	IGスイッチ OFF	導通あり	正常	
	12	+B	入力	A12-A5	DC	常時	9V以上	O システム作動せず S ヒューズ切れ	
B	3	TVL-	出力	B3-A5	導通	IGスイッチ OFF	導通あり	TV音声小さい	
	4	TVL+	出力	B4-A5	オシロ	TV音声受信中	——	TV音声小さい	
	5	SBRQ	出力	——	——	システム検査	——	TV画面表示せず	
	6	STX-	入出力	——	——	システム検査	——	TV画面表示せず	
	7	STX+	入出力	——	——	システム検査	——	TV画面表示せず	
	8	SGND	入力	B8 - ボデー アース	導通	IGスイッチ OFF	導通あり	正常	
	9	TVR-	出力	B9-A5	導通	IGスイッチ OFF	導通あり	TV音声小さい	
	10	TVR+	出力	B10-A5	オシロ	TV音声受信中	——	TV音声小さい	

オシロスコープ波形（「単体点検」 - 「オシロスコープ波形」参照）

システム検査（「システムダイアグノーシス」 - 「システム検査」参照）

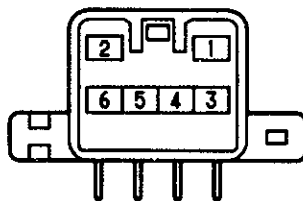
ナビゲーションレシーバー

(GPS ナビゲーション付き)

1 基準信号点検

(1) ナビゲーションレシーバーのコネクターおよびアンテナを接続した状態で点検する。

基準

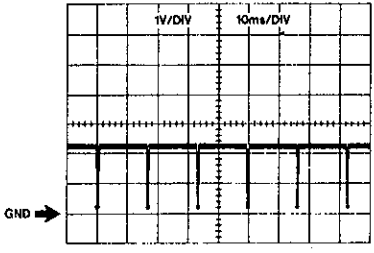
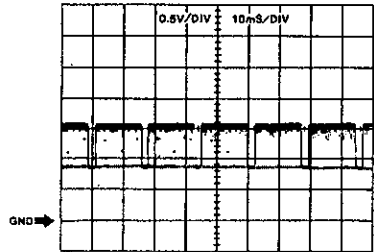
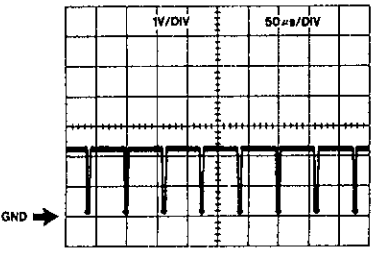
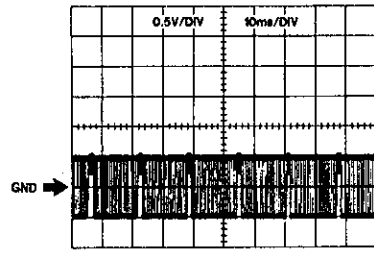
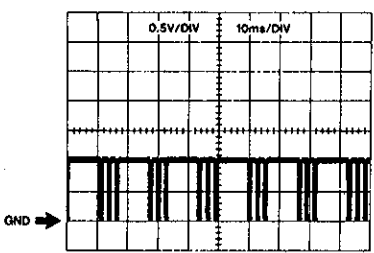
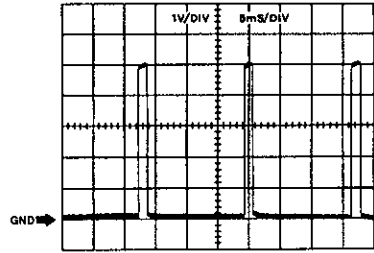
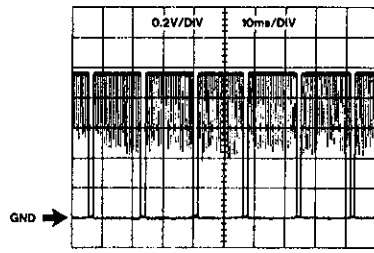
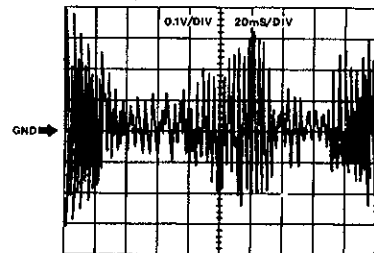


●-6-2-A

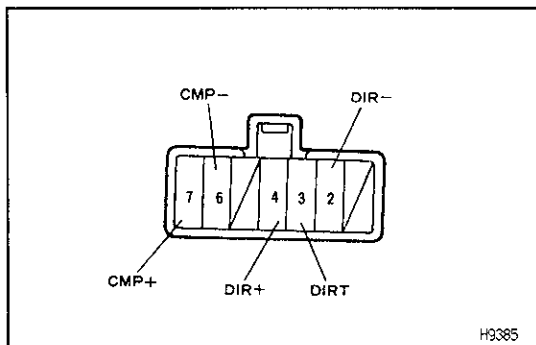
端子番号	端子記号	入出力	テスター接続	項目	測定条件	基準 ()内はHzレンジでのバーの状態	基準値外の場合の不具合症状	
							O	S
1	SBRQ	出力	—	—	システム検査	—	O	GPS マークが出ない
							S	マルチビジョンシステムの動作が遅くなる
2	GACC	入力	2-3	DC	IG スイッチ ACC	10~14V	O	GPS マークが出ない
							S	ヒューズ切れ
3	GGND	入力	3- ボデーアース	導通	IG スイッチ OFF	導通あり	正常	
4	STX-	入出力	—	—	システム検査	—	O	GPS マークが出ない
							S	システム作動せず
5	STX+	入出力	—	—	システム検査	—	O	GPS マークが出ない
							S	システム作動せず
6	G+B	入力	6-3	DC	常時	10~14V	O	GPS マークが出ない
							S	ヒューズ切れ
アンテナ	中心導体	入出力	—	—	システム検査	—	ナビゲーション精度が悪いことがある	
	外被	入力	外被- ボデーアース	導通	IG スイッチ OFF アンテナを切り難す	導通あり	O	ナビゲーション精度が悪いことがある
							S	正常

システム検査 (「システムダイアグノーシス」-「システム検査」参照)

オシロスコープ波形

<p>DV</p>  <p>H9440</p>	<p>測定条件</p> <p>画面出画中</p>	<p>B, G, R</p>  <p>H5011</p>	<p>測定条件</p> <p>コンピューター画面 切り替わり時</p>
<p>DH</p>  <p>H9441</p>	<p>測定条件</p> <p>画面出画中</p>	<p>VTV+</p>  <p>H9442</p>	<p>測定条件</p> <p>TV画面出画中</p>
<p>YS</p>  <p>H9443</p>	<p>測定条件</p> <p>画面出画中</p>	<p>VBL+</p>  <p>H5015</p>	<p>測定条件</p> <p>画面出画中</p>
<p>SY</p>  <p>H9454</p>	<p>測定条件</p> <p>画面出画中</p>	<p>TVR+, TVL+</p>  <p>H5014</p>	<p>測定条件</p> <p>TV画面出画中</p>

JA4128



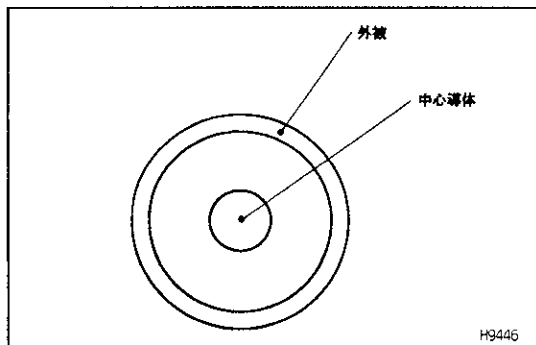
マグネチックフィールドセンサー

(GPS ナビゲーション付き)

1 導通点検

- (1) マグネチックフィールドセンサーの DIR+ ↔ D・RTN 端子間, DIR- ↔ D・RTN 端子間, CMP+ ↔ CMP- 端子間の導通を点検する。

基準 導通あり



ナビゲーションアンテナコード

(GPS ナビゲーション付き)

1 導通点検

- (1) アンテナコード両端の中心導体の導通を点検する。

基準 導通あり

- (2) アンテナコード両端の外被の導通を点検する。

基準 導通あり

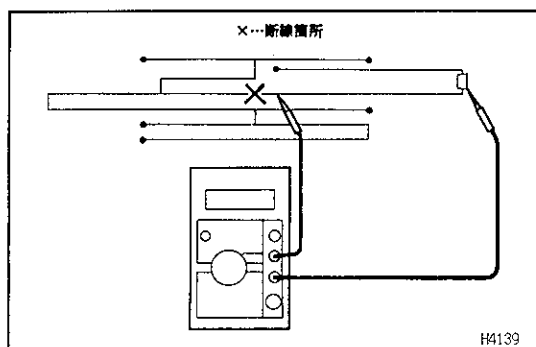
- (3) アンテナコードの中心導体と外被の導通を点検する。

基準 導通なし

ウィンドウプリント式

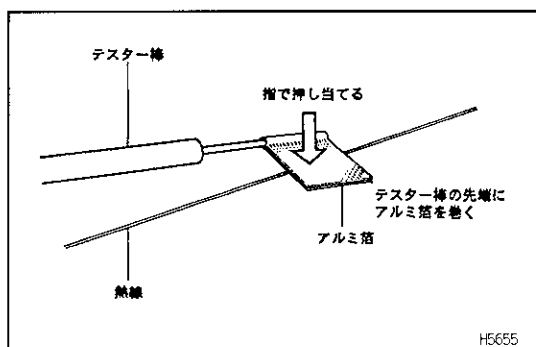
アンテナ点検, 修正

- 注意**
- ・ガラスの汚れを布などで清掃する場合は、アンテナを傷つけないように、乾いた柔らかい布を使用してアンテナの方向に沿ってぬぐう。
 - ・一般の洗剤やガラスクリーナーなどは使用しない。

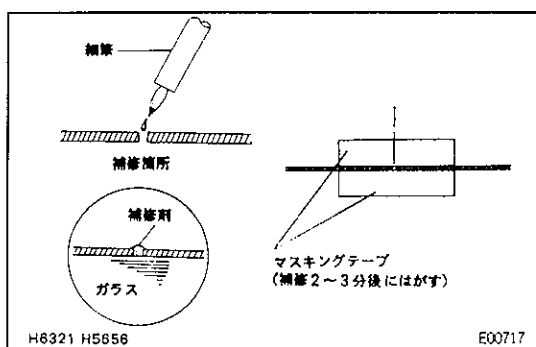


1 断線点検

- (1) プリント式アンテナにテスター棒を当てて動かしていき、導通がなくなる箇所がないかを点検する。



- 注意**
- プリント式アンテナに傷を付けないように、テスター棒の先に図のようにアルミ箔を巻き、アルミ箔を指で押さえながら点検を行う。



2 断線箇所修正

- (1) 断線箇所を白ガソリンで清掃する。
- (2) 補修剤を十分かく拌してから細筆に少量つけて補修箇所に塗布する。
- (3) 補修箇所が長い場合は、マスクングテープを貼り補修剤を塗布する。
- (4) 補修2~3分後にマスクングテープをはがす。

MEMO