

2 EGIシステム

2-1 準備品2-2

2-2 システム概要2-3

[1] 入出力図2-3

■ SC車 (MPI)2-3

■ NA車 (SPI)2-4

[2] 入出力電圧値2-5

[3] 入出力信号2-7

[4] フェイルセーフ2-8

[5] 自己診断の方法2-9

■ パワートレインランプ2-9

■ セレクトモニター2-11

[6] セレクトモニターの機能2-12

■ 機能概要2-12

■ データ表示2-12

■ LED表示2-13

2-3 故障診断の実施2-14

[1] 故障診断の流れ2-14

■ 故障診断の流れ2-15

[2] 基本点検2-16

■ エンジンが始動するしないに

かかわらず行う点検2-16

■ エンジンが始動可能なときの点検2-16

[3] エンジンが始動しない場合の点検2-19

[4] パワートレインランプが

ともらない場合の点検2-20

2-4 ダイアグコードに基づく点検2-23

■ ダイアグコード一覧2-23

■ コード別故障診断2-24

コード18 電気負荷信号2-24

コード19 ヒーター信号2-26

コード21 水温センサー2-28

コード22 ノックセンサー2-30

コード24 ISCバルブ2-32

コード26 吸気温センサー

(SC車のみ)2-34

コード31 スロットルセンサー2-36

コード32 O₂センサー2-38

コード33 車速センサー (MT車)2-40

コード33 車速センサー (AT車)2-44

コード45 圧力センサー2-46

コード46 ブレーキ信号2-48

コード54 吸気系2-54

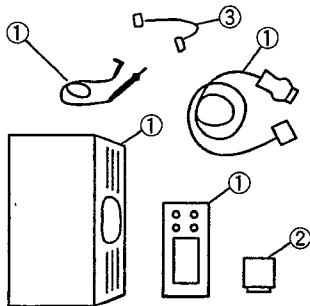
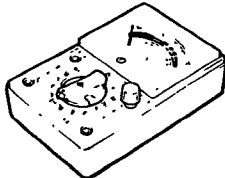
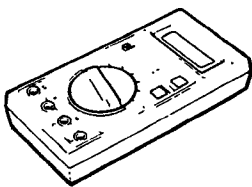
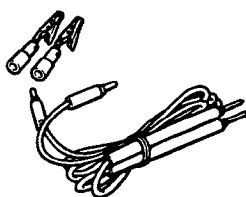
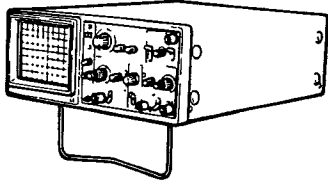
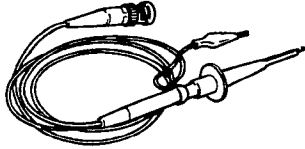
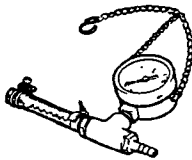
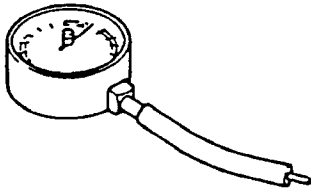
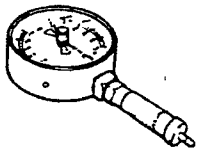
コード85 充電系2-52

2-5 不具合現象に基づく点検2-54

2-6 メモリークリア2-56

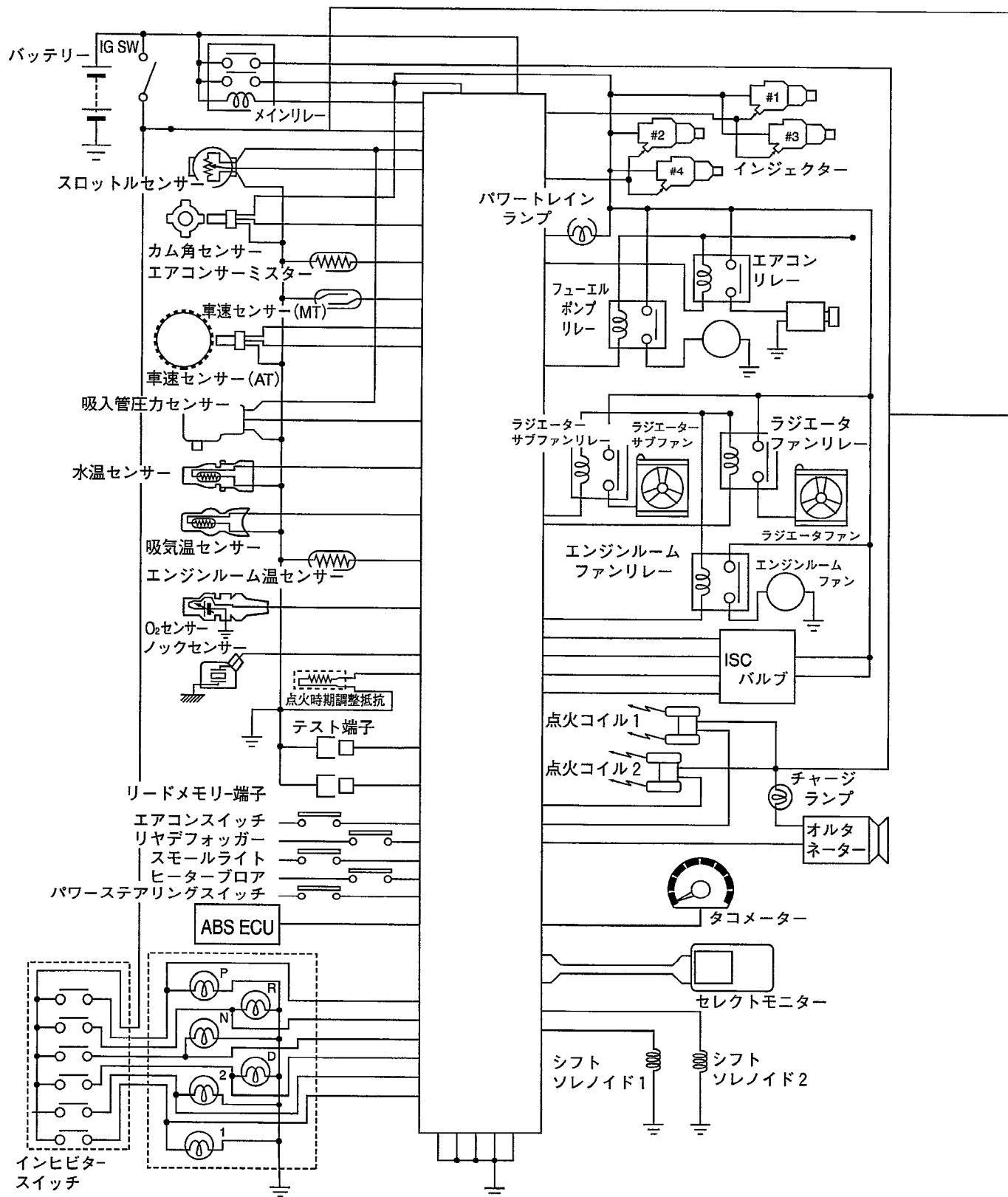
[1] パワートレインランプ2-56

[2] セレクトモニター2-56

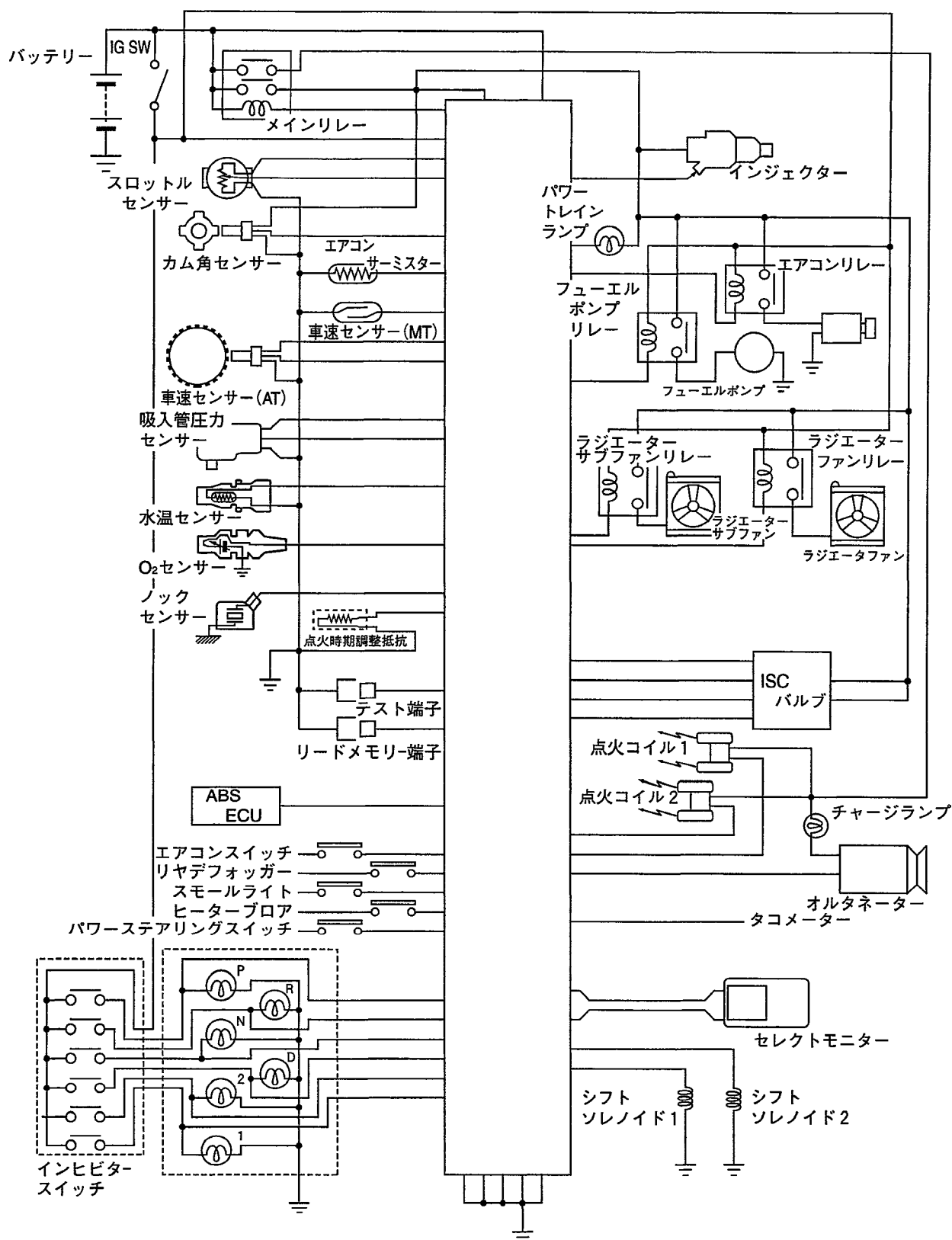
ST		スバルセレクトモニターキット 2 2 7 7 1 A A 0 1 0	ECU入出力信号や制御データをモニターし、不具合系統の診断を行う				
		スバルセレクトモニター用 カートリッジ 2 4 0 8 2 A A 1 2 0					
計 器		サーキットテスター (アナログタイプ)		サーキットテスター (デジタルタイプ)		テストリード線 ワニ口クリップ	各電圧、回路抵抗測定
		オシロスコープ		プローブ	各信号波形観測		
		燃圧計	燃料圧力測定用				
		バキュームゲージ (負圧用)		INマニホールド負圧測定用			
		コンパウンドゲージ (ニッサルコEG1508)			過給圧測定用		

〔1〕 入出力図

■ SC車 (MPi)



■ NA車 (SPi)

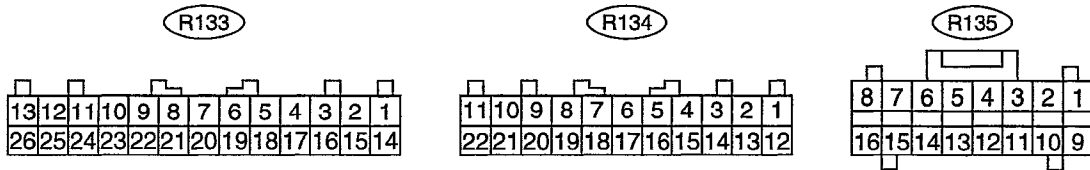


〔2〕入出力電圧値

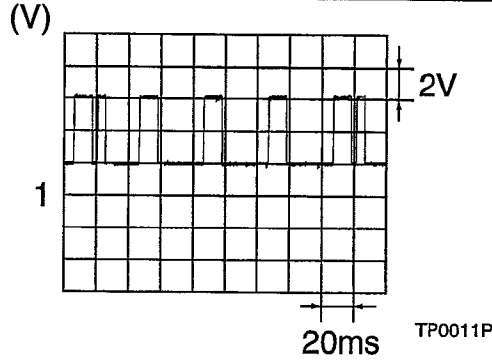
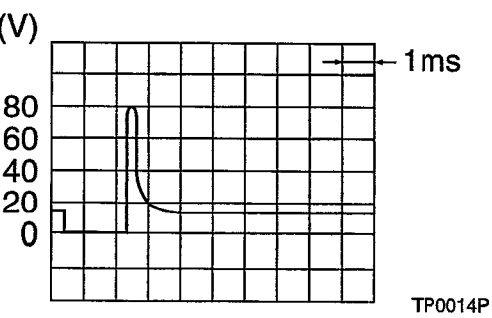
区分	点 検 系 統		測定端子		計 測 値			備 考	
			端子No.	線色	測定条件	IG SW OFF	IG SW ON		アイドリング時
電源	ECU電源		R134 2	R	電源負荷OFF	0V	約12V	約12～14V	
	バックアップ電源		R134 12	WR		約12V	約12V	約12～14V	
入 									

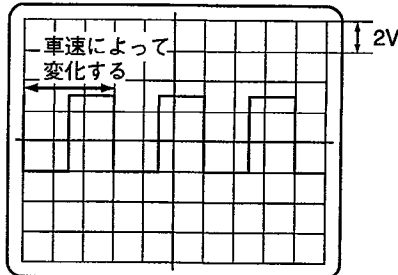
システム概要

区分	点 検 系 統		測定端子		計 測 値				備 考	
			端子No.	線色	測定条件	IG SW OFF	IG SW ON	アイドリング時		
出 力	ISCバルブ	1	R133 2	G	IG SW OFF後 1以下-12 2秒程度 ON/OFFパルス				オシロス コープで 点検	
		2	R133 1	GY						
		3	R133 15	GB						
		4	R133 14	GL						
	ラジファンリレー		R133 22	GB	ファン作動/停止	0	1V以下/12V	←		
	フューエルポンプリレー		R133 20	LB	——	0	12V	1.5V以下		
	エアコンリレー		R134 23	LY	エアコンON/OFF	0	1V以下/12V	←		
	シフトソレノイド	1	R135 7	GB	ソレノイドON/OFF	12V (1速) /0V (2, 3速)				
		2	R135 6	GW	ソレノイドON/OFF	12V (1, 2速) /0V (3速)				
	自己 診断	パワートレインランプ		R133 21	LG	点灯/消灯	0	1.5/—	1.5V以下/12V	
セレクトモニター		R134 20	RB	——	——	5V	←			
ア ー ス	テストモードコネクター		R134 16	BR	開放/接続	0	12V/0V	←		
	リードメモリーコネクター		R134 17	LgW	開放/接続	0	12V/0V	←		
	パワー系アース		R133 12, 25	BL	——	0	0	0		
	制御系アース		R134 11, 22	BB	——	0	0	0		
	センサー系アース		R134 1	BG	——	0	0	0		



〔3〕 入出力信号

点検系統	測定端子						測 定 条 件	波 形
	+			-				
	コネク ターNo.	端子 No.	線色	コネク ターNo.	端子 No.	線色		
カム角 センサー	R134	10	W	R134	1	BG	アイドリング	(V) 
点火信号 #1, 3	R133	11	YR	R133	12, 25	BL		アイドリング
#2, 4	R133	24	YB	R133	12, 25	BL		
噴射信号 (SPi車)	R133	13	GY	R133	12, 25	BL	アイドリング	(V) 
噴射信号 (MPi車)	R133	13	GY	R133	12, 25	BL	アイドリング	TP0014P
	R33	24	GY	R133	12, 25	BL		

点検系統	測定端子						測定条件	波 形
	+			-				
	コネク ターNo.	端子 No.	線色	コネク ターNo.	端子 No.	線色		
車速信号 (MT車)	R133	7	GB	R134	1	BG	走行するか タイヤを回転 させる。	

[4] フェイルセーフ

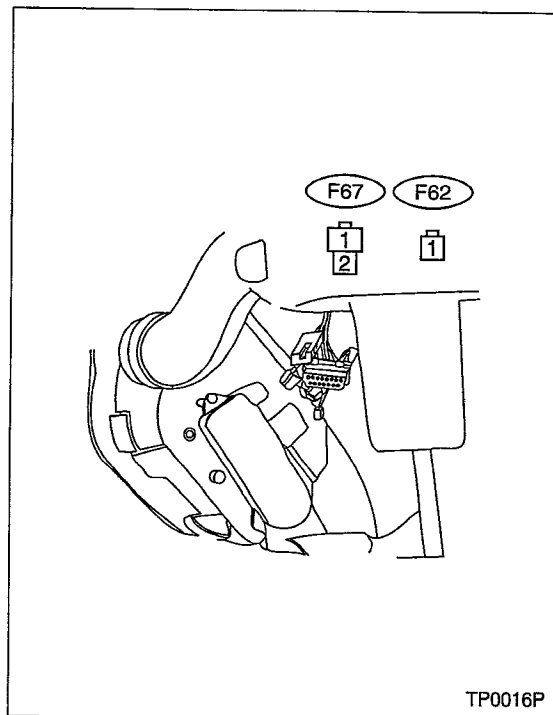
ダイアグ コード	診断項目	フェイルセーフ制御内容
21	水温センサー系	• ISCを固定制御とする • 代用値を用いて制御する • エアコンを常時カットする。 • ラジエータファン常時作動
22	ノックセンサー系	• ノックコントロール停止（点火は基本マップによる）
23	圧力センサー系	• ISCを固定制御とする • 代用値を用いて制御する
26	吸気温センサー系	• 代用値を用いて制御する
31	スロットルセンサー系	• ISCを固定制御とする • 代用値を用いて制御する
32	O ₂ センサー系	• オープンループ制御とする（O₂フィードバック補正を行なわない）
33	車速センサー系	• ISCを固定制御とする • 代用値を用いて制御する
54	吸気系	• エンジン回転数2000rpmで燃料カット

[5] 自己診断の方法

■ パワートレインランプ

＜リードメモリー＞

1. IG SW OFFの状態ですリードメモリーコネクターF62、F63（黒1極）を接続
2. IG SW ON（エンジン停止）



3. パワートレインランプが点滅することを確認

4. 点検

- 1) 点灯しない…パワートレインランプ異常の点検
- 2) 点滅（ダイアグコード表示なし）過去にダイアグコード表示なし→Dチェックを実施し、現在の不具合を確認する。
- 3) 点滅（ダイアグコード表示）…過去にダイアグコード表示あり→ダイアグコードに基づく点検

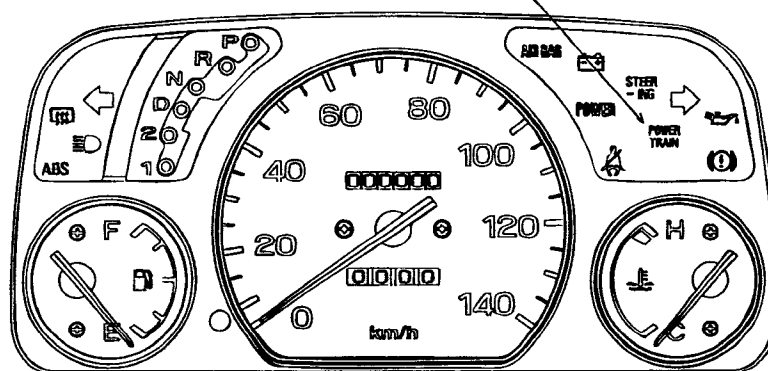
パワートレインランプ点滅例
ダイアグコード33



ダイアグコード2-10



点滅でコードを表示



TT0164A

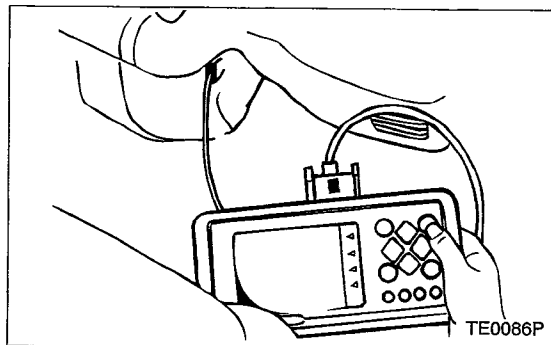
<Dチェック>

1. エンジンを十分暖機する。
2. IG SW OFF
3. テストモードコネクター（緑2極）を接続
4. IG SW ON
5. パワートレインランプ点灯
パワートレインランプが点灯することを確認する。
6. フューエルポンプ点検・フューエルポンプの作動音が断続的に聞こえることを確認する。エンジンルームのフューエルホースに手を触れ、脈動によっても確認できる。
NGのときは・フューエルポンプ回路を点検する。
7. ラジエーターファン点検
ラジエーターファンが断続的に作動することを確認する。
NGのときはラジエーターファン系回路を点検する。
8. スロットルセンサー信号入力
アクセルペダルをゆっくりと一杯まで踏み込んで戻す。
9. エンジン始動
注意 AT車はPレンジで始動する。
始動しない場合は、エンジン始動しない場合の点検をする。
10. 車速センサー信号入力
30km/h以上で走行する。
11. ヒーターブローアースWをON/OFFする。
12. ヘッドライトをON/OFFする。
13. AT車はパワーモードスイッチON/OFFと操作する。
14. ブレーキペダルを踏み、ゆっくりと全てのレンジをシフトする。
15. O₂センサー信号入力
エンジン回転を2000～3000rpmに1分以上保ち、O₂センサーを活性化する。
16. パワートレインランプの点灯状態を点検する。
(正常) : 点滅
(異常) : ダイアグコードを表示する。
ダイアグコードが複数出力されている場合は、小さい番号から1つずつ故障診断を行い、1つ修理（チェック）。が終わった後、Dチェック、そのダイアグコードが消えていることを確認し、:他のコードが出力されている場合はその故障診断を行う。

■ セレクトモニター

<リードメモリー>

1. IG SW OFF、セレクトモニター接続。



2. IG SW ON (エンジン停止)
3. セレクトモニターSW ON
4. 画面表示にしたがって操作を行い、「全ダイアグコードの点検」または個別システムの「ダイアグコードの点検」を選択し、ダイアグノーシスコードを確認する。

注意 セレクトモニターの操作要領の詳細は、「別冊セレクトモニター取扱説明書」を参照。

<Dチェック>

1. ～4. は、パワートレインランプによる方法と同じ
5. セレクトモニターSW ON
6. 画面表示にしたがって操作を行い、個別システムの「Dチェック」を選択してDチェックを実施する。

[6] セレクトモニターの機能

■ 機能概要

セレクトモニター（略称：SSM）は、下記内容の項目について測定することで電子制御系の故障診断に活用できる。
 データ表示：入力・出力信号類のデータを直接表示し、基準値と比較することでセンサー信号系統の断線、ショート、センサー類の特性異常が判別できる。

LED表示：入力・出力信号のON-OFFと動作状態がLEDの点灯により判別できる。

ダイアグコード表示：バックアップメモリー内のダイアグコードを表示する。

メモリークリア：バックアップメモリー内のダイアグコードをクリアできる。

セレクトモニター機能の「データ表示」により、センサー、アクチュエーターの特性を測定して基準データと比較し、不具合原因となっている項目を点検。

■ データ表示

入力・出力信号 測定項目	表示内容等	基準値	
		測定条件	数値
バッテリー電圧	コントロールユニットに供給されているバッテリー電圧 (V)	IG SW ON	約12～ 14V
		アイドリング時	
車速	コントロールユニットに入力されている車速 (km/h)	走行時	—
エンジン回転数	コントロールユニットに入力されているエンジン回転数 (rpm)		
冷却水温度	水温センサーから入力されている冷却水温度 (摂氏℃)	冷態時	外気温
		暖機後 (FAN回転後)	約90℃
スロットル開度	スロットルセンサーから入力されているスロットル開度を角度表示 (deg)	全閉	0～1.8deg
		全開	65～105deg
点火時期	各センサーを基に決められた点火時期を角度表示 (deg)	暖機後アイドリング	10±3°
インジェクター噴射幅	インジェクターに通電されている時間 (msec)	暖機後アイドリング	1.8～2.4
ISCバルブ デューティー比	ISCバルブに通電されているデューティ比率値 (%)	暖機後アイドリング	8～15
O ₂ センサー出力電圧	O ₂ センサーから出力されている電圧値 (V)	暖機後アイドリング	0～1V
空燃比補正係数	O ₂ センサー信号によるA/F補正量比率値 (%)	暖機後アイドリング	±25%
吸入管圧力 (相対圧、 絶対圧)	圧力センサーから入力されている吸入管圧力 (mmHg)	アイドリング	－470～ －330
ノックセンサー 出力電圧	ノックセンサーから入力される電圧 (V)	アイドリング	2.5V
吸気温度 (SC車のみ)	吸気温度センサーから出力されている吸気温度 (摂氏℃)	アイドリング	—

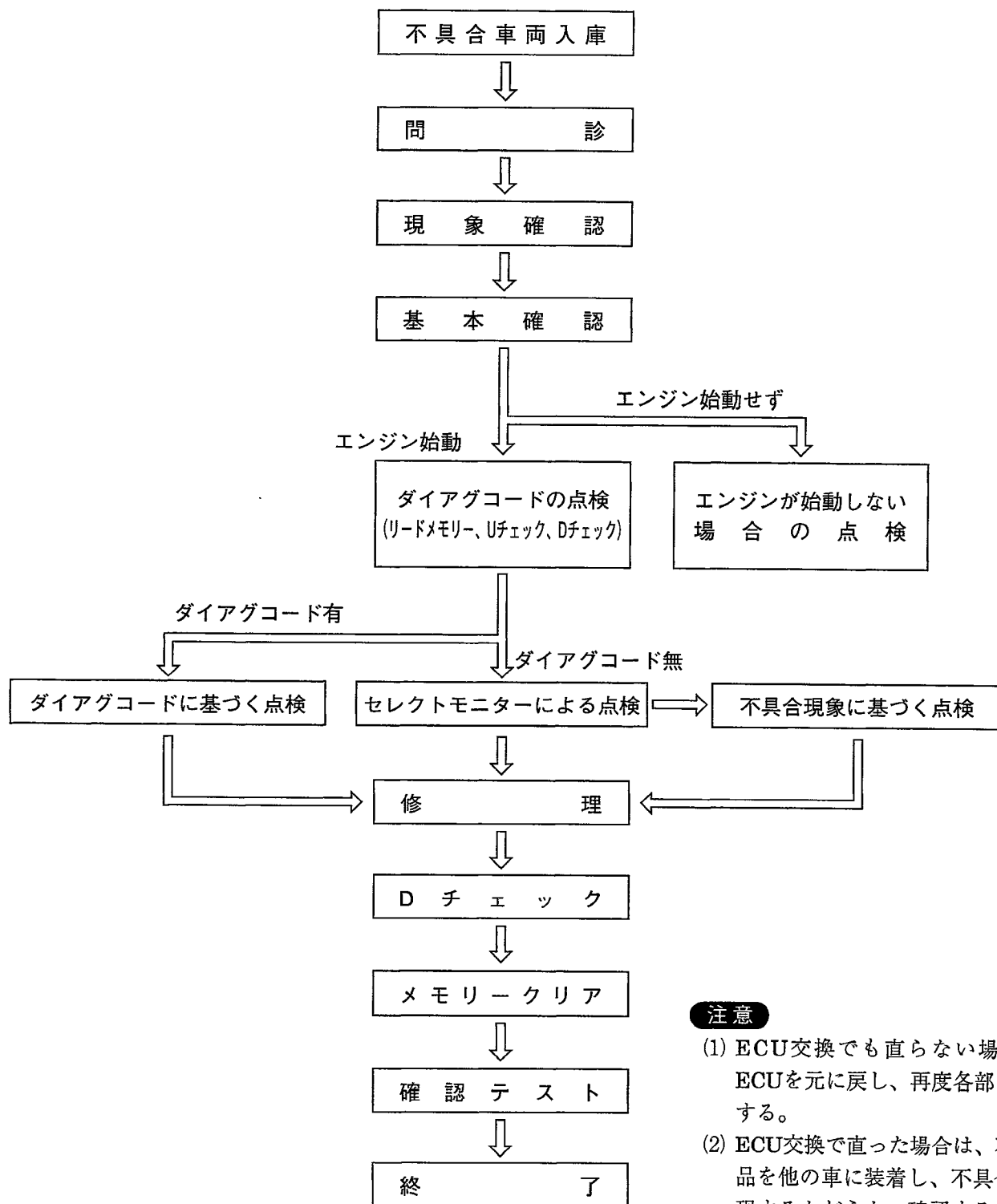
■ LED表示

信号名称	LED点灯条件	信号名称	LED点灯条件
O ₂ リファレンス信号	空燃比が濃いとき	A/Cコンプレッサーリレー入力信号	A/CコンプレッサーON時
O ₂ センサー活性化信号	O ₂ センサー活性時	パワートレインランプ出力信号	パワートレインランプ点灯時
アイドル信号	スロットル全閉時	ブレーキSW入力信号	ブレーキ踏み込み時
テスト端子入力信号	テスト端子結合時	アイドルアップ要求信号	急減速時またはABS作動時
リードメモリー端子入力信号	リードメモリー端子結合時	過給圧制御診断入力信号	過給圧制御バルブ通電時
全開信号	スロットル全開時	過給圧制御出力信号	過給圧制御信号出力時
パワーステアリングSW入力信号	パワーステアリングSW ON時	カム角センサー入力信号	カム角センサー信号入力時
エアコンSW入力信号	エアコンSW ON時	フューエルポンプ出力信号	フューエルポンプ作動信号出力時
ヒーターブロアー入力信号	ヒーターブロアーON時	電気負荷信号	電気負荷ON時
ラジエーターファンリレー出力信号	ラジエーターファンON時		

〔1〕故障診断の流れ

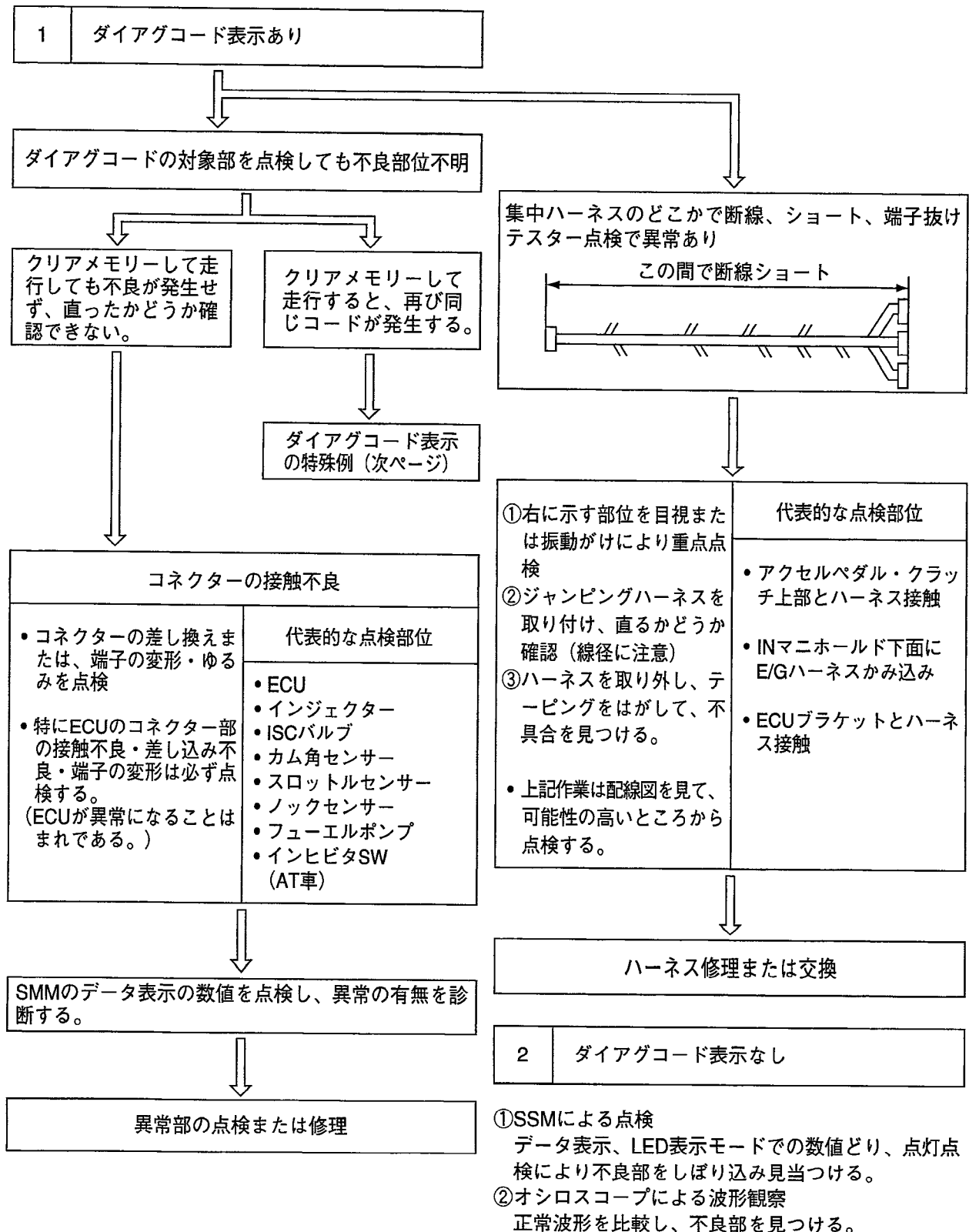
注意

基本点検時、エンジンアース
の点検を必ず実施すること。

**注意**

- (1) ECU交換でも直らない場合は、ECUを元に戻し、再度各部を点検する。
- (2) ECU交換で直った場合は、不具合品を他の車に装着し、不具合が再現するかどうか、確認する。再現しない場合には、不具合車のECU端子の接触を点検・修理する。

■ 故障診断の流れ



〔2〕基本点検

■ エンジンが始動するしないにかかわらず行う点検

(1) キャップ類および配管の点検

フューエルキャップ、オイルフィルターキャップが確実に締まっているか確認する。ゆるんでいる場合は確実に締め直す。

オイルレベルゲージが確実に差し込まれているか確認する。差し込まれていない場合は確実に差し込む
ホース類のゆるみ、抜け、破れ、誤配管がないか確認する。あった場合はホースを修理または交換する。

(2) 電源の点検

バッテリー電圧と比重を測定する。基準値に達していない場合は充電・比重調整またはバッテリー交換を行う。

基準値	電圧約12V、比重1.260以上
-----	------------------

ヒューズ、ワイヤーリングハーネス、コネクタの接続状態およびアース状態を点検する。異常があれば修理または交換を行う

(3) パワートレインランプの作動確認

1. テストモードコネクタが分離されていることを確認する。
2. IG SW ON、エンジン停止状態でパワートレインランプが点灯することを確認する。
点灯しない場合はパワートレインランプ回路を点検する。

■ エンジンが始動可能なときの点検

(1) 点火時期

1. エンジンを始動し、十分に暖機運転をする。
2. テストモードコネクタを結合する。
3. タイミングライトを使用して、第1気筒の点火時期を確認する。
4. 点検調整後、テストモードコネクタを分離する。

基準値	10°±3°/750±50
-----	---------------

- ・点火時期がずれている場合は点火時期調整レジスターの入れ換えを行い、調整する

(2) アイドリング回転数

1. SSMをセットする。(SSMコネクタは運転席右側足元：黒)
2. テストモードコネクタを結合する。
3. SSMの「データ表示」モードで、A/C OFF、電気負荷OFF、NまたはPレンジ (AT車)、ニュートラル (MT車)、ブレーキOFF時のアイドリング回転数を点検する。

正規のアイドリング回転数になっていない場合はISCバルブ点検

基準値	無負荷	750±50
	AC/ON	1050±50

(3) 燃料圧力

<簡易点検>

エンジンを始動し、フューエルフィルター後ろのホースを指で強く押さえたとき、ホースに張りがあるか、または脈動があるかを点検する。

<燃料圧力計による点検>

注意 必ず燃圧を下げてからホースをはずすこと。

1. 燃料圧力を除去する。
 - 1) フューエルポンプ用コネクターを分離してエンジンを始動し、エンストするまで続ける。
 - 2) エンスト後、さらに5秒間エンジンをクランキングしてからIG SW OFFする。
2. 燃圧計を取り付け、燃圧を測定する。
 - 1) フューエルフィルター後ろのフューエルホースをはずし、燃圧計を接続する。
 - 2) フューエルポンプのコネクターを接続し、IG SW ONして燃圧を測定する。

基準値	235～265KPa (2.4～2.8kg/cm ²) (アイドリング時)
-----	--

所期の圧力になっていない場合は

- フューエルフィルターのつまり点検
- フューエルポンプ本体の点検

(4) アイドルバキューム

1. バキュームブースターのホースとインテークマニホールドを接続しているホースに、T字形コネクターを使用してバキュームゲージを接続する。バキュームブースターのホースは、インテークマニホールド側をはずしてバキュームゲージを接続すること。
2. エンジンを十分暖機した後、アイドリング状態（電気負荷OFF、A/C OFF、NまたはPレンジでブレーキを踏まず）で、マニホールド負圧が基準値にあることを確認する。

基準値		MT (mmHg/rpm)	AT (mmHg/rpm)
	SC	－410～－380/750	－450～－350/750
	NA	－430～－350/750	－410～－330/750

注意

点検後、バキュームブースターのホースは確実に差し込み、クランプすること。

次の事項を点検する。

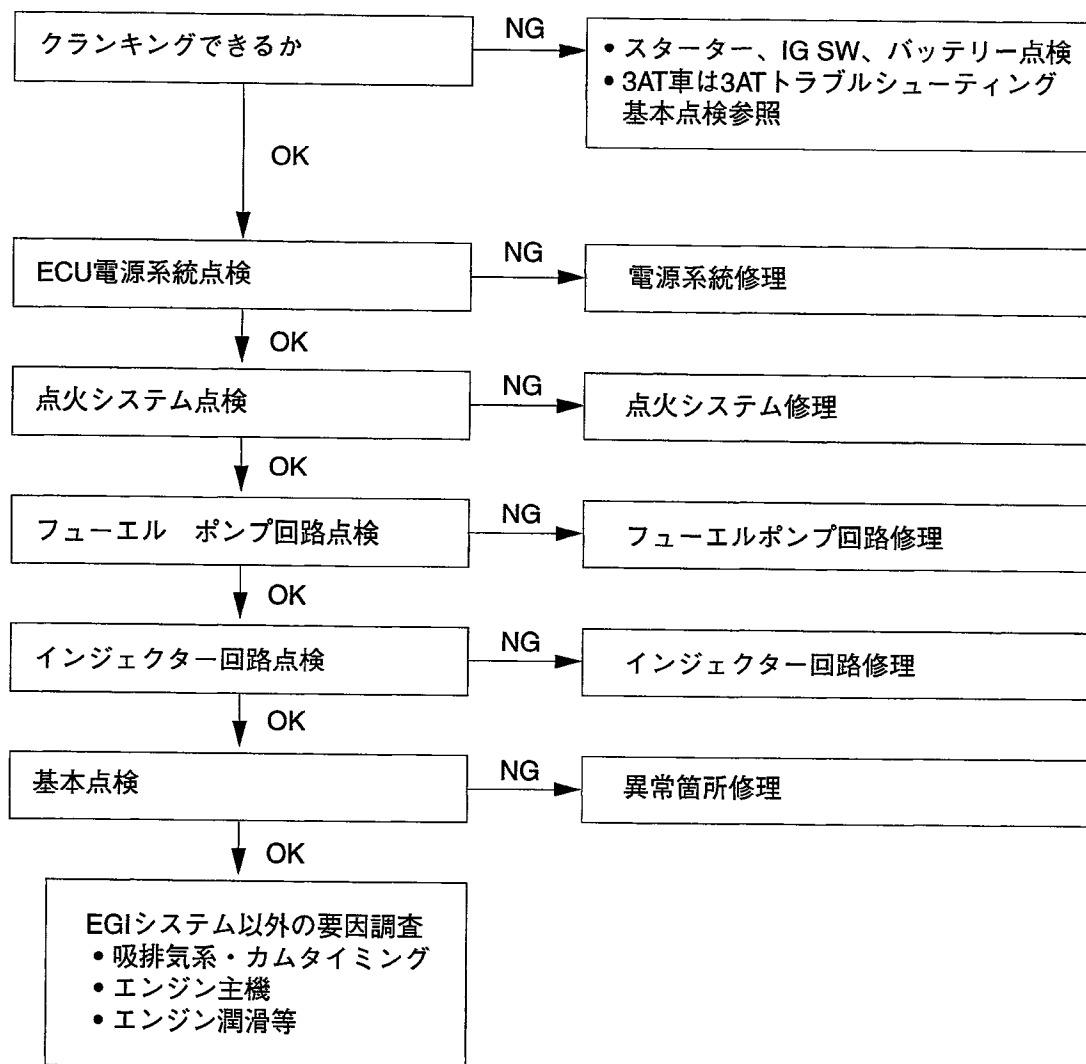
- インテークマニホールドガスケットの漏れ
- 点火時期の遅れ
- バルブクリアランスのずれ
- バルブガイドのすき間大
- バルブシートの漏れ

MEMO

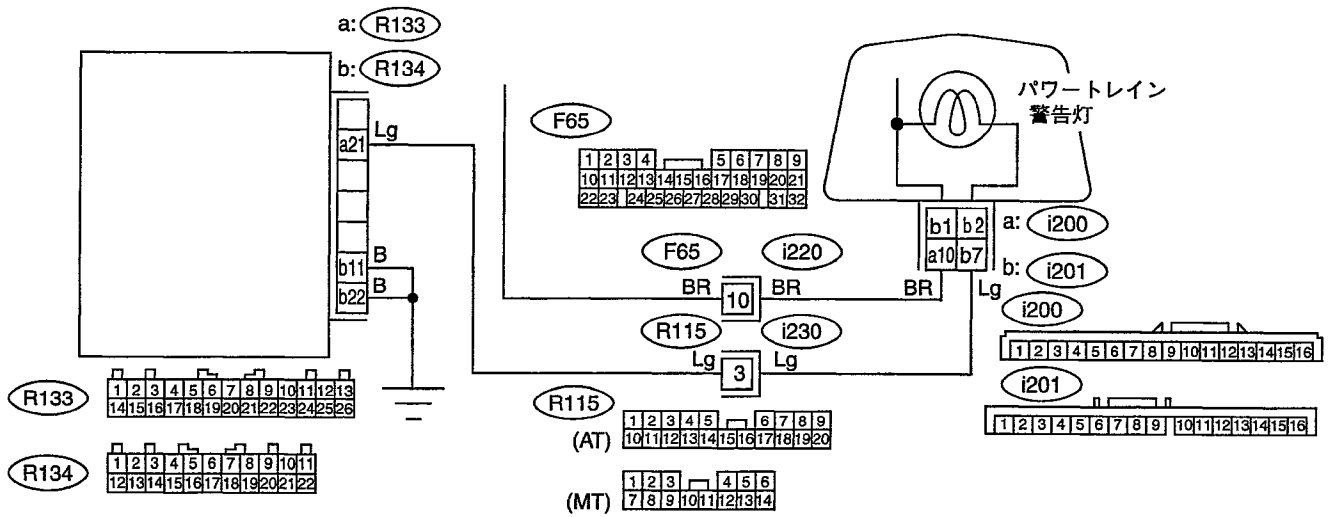
Handwriting practice area with horizontal dashed lines.

〔3〕 エンジンが始動しない場合の点検

クランキングは可能でエンジンが始動しない場合は次の順序で点検する。

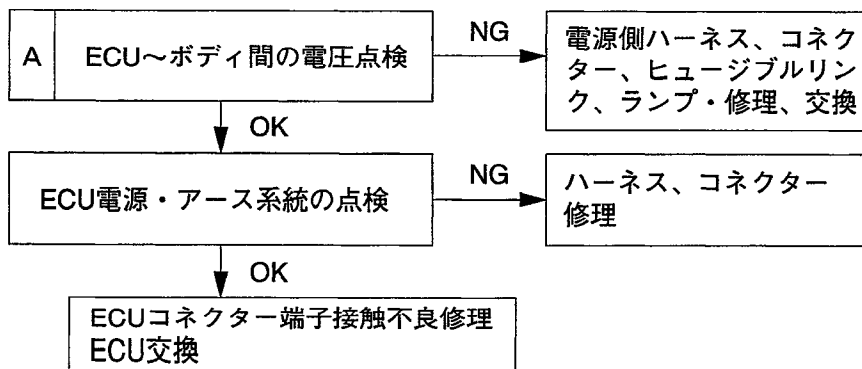


[4] パワートレインランプがともらない場合の点検



TP0021A

• フローチャートに従い右頁の要領で点検する。



A. ECU～ボディ間の 電圧測定	1. IG SW OFF 2. 結合後10秒程度待ってからECUコネクター分離 3. IG SW ON 4. ボディハーネス R133 (21) 番端子とボディアース間の電圧を測定。 <table border="1" data-bbox="505 426 1240 489"> <tr> <td data-bbox="505 426 634 489">基準値</td><td data-bbox="634 426 1240 489">バッテリー電圧 (10～15V)</td></tr> </table>	基準値	バッテリー電圧 (10～15V)
基準値	バッテリー電圧 (10～15V)		

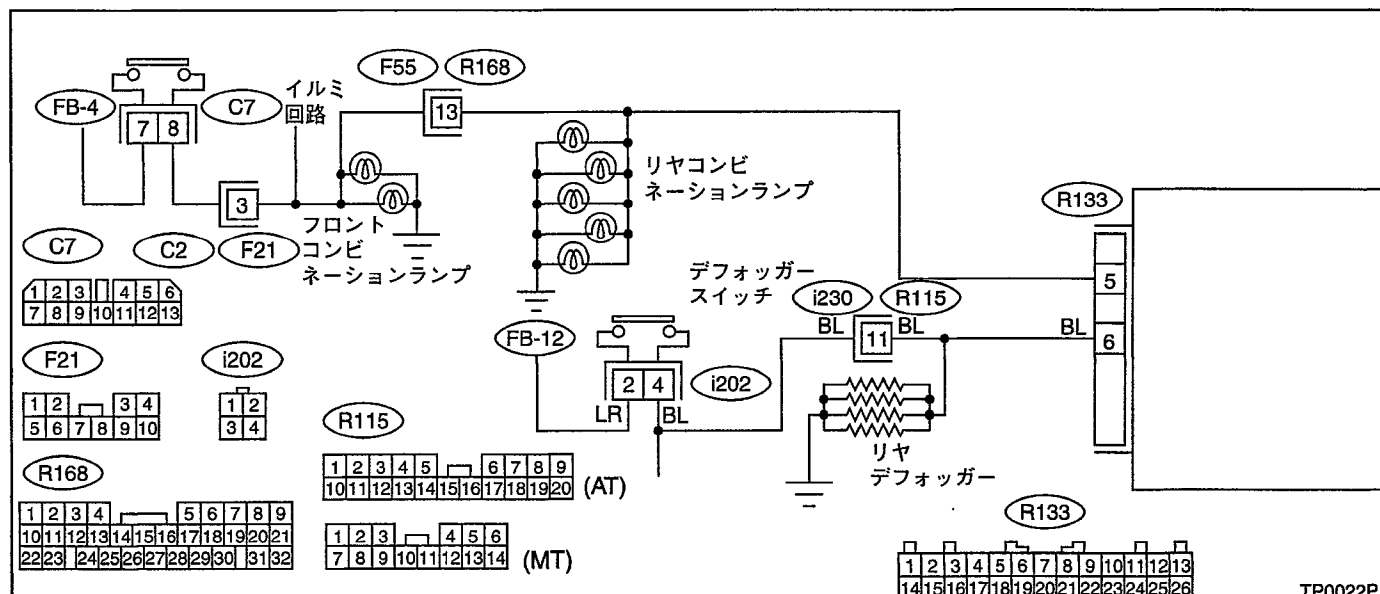
MEMO

■ ダイアグコード一覧

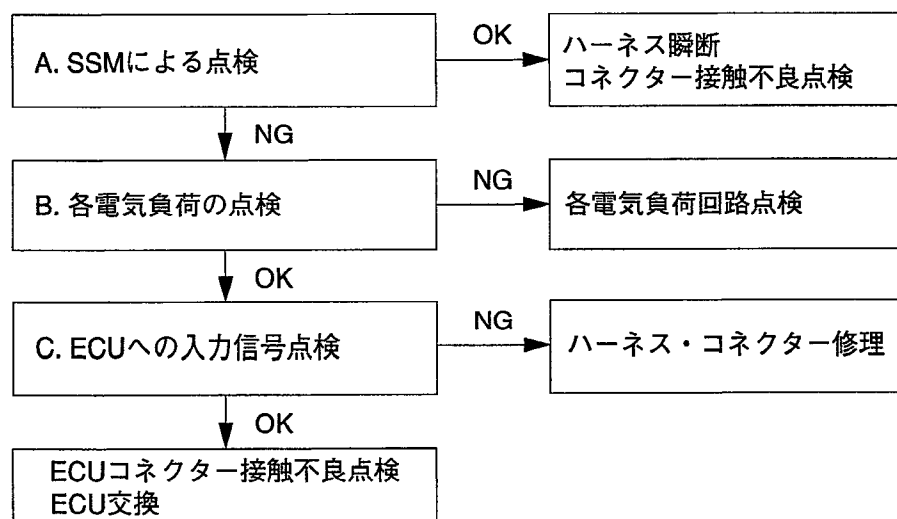
コード	診 断 項 目	不 具 合 現 象
18	電気負荷信号	アイドリング回転数が低い、または高い
19	ヒーター信号	- アイドリング回転数が低い、または高い - エアコンが作動しない、またはヒーターOFFでもエアコンが作動する。
21	水温センサー	- エンジンがかかりにくい、または始動不良 - アイドリング不調、加減速不良
22	ノックセンサー	加速不良
24	ISCバルブ	- アイドリング不調 - エンジン回転のハンチング、エンスト
26	吸気温センサー (SCのみ)	低温時、エンジンのかかりが悪い
31	スロットルセンサー	アイドリング不調、エンスト
32	O ₂ センサー	アイドリング不調、ドライバビリティ不良
33	車速センサー	アイドリング不調、ドライバビリティ不良、エンスト
45	圧力センサー	加速不良
46	ブレーキ信号	ブレーキの効きがあまい
54	吸気系	アイドリング不調、ドライバビリティ不良
85	充電系	バッテリー上がり過充電

■ コード別故障診断

コード18 電気負荷信号



• フローチャートに従い右頁の要領で点検する。

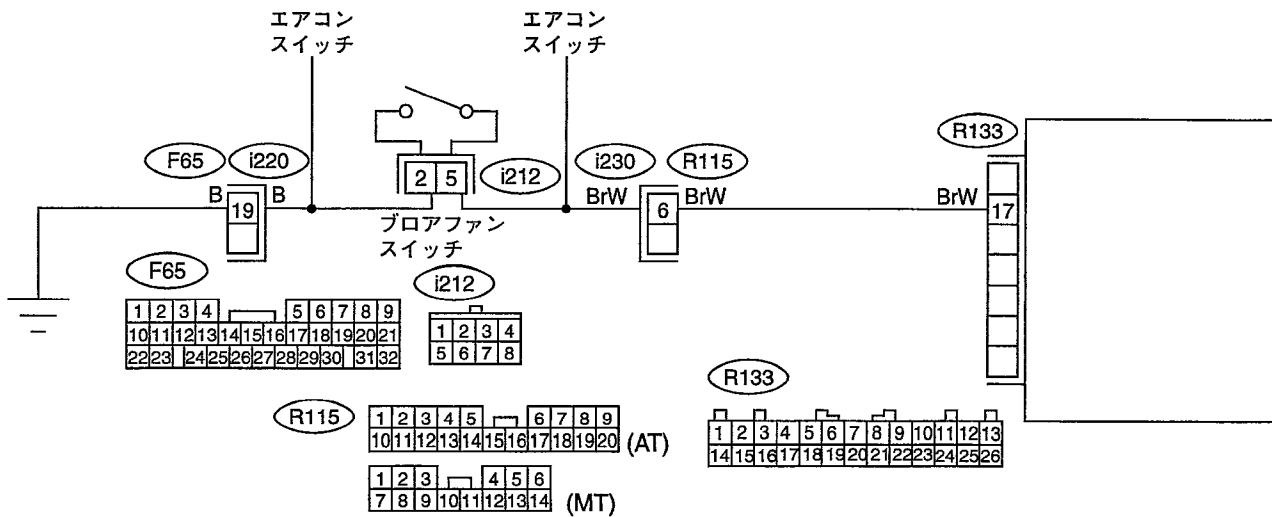


A. SSMによる点検	1. SSMを接続し、電気負荷信号のON、OFFを表示する。 2. 個別システムで「現在のデータ表示」の「LED表示」を選択し、電気負荷信号のON、OFFを表示する。 3. 電気負荷信号のON、OFFに対応してLEDが点灯、消灯するか確認する。	
	<table border="1"><tr><td>基準値</td><td>信号のON、OFFに対応して点灯、消灯する</td></tr></table> 注意 リヤデフォグガー、スモールランプSWのいずれか1つでもON時LED点灯。両方がOFFの時LED消灯。	基準値
基準値	信号のON、OFFに対応して点灯、消灯する	

B. 各電気負荷の点検	次の電気負荷が正常に作動するか点検する 1. リヤデフォグガーがSWのON/OFFに応じてリヤデフォグガーモニターランプが点灯／消灯するか？ 2. ライティングスイッチを1段目にしたとき、車幅灯、尾灯、番号灯、メーター照明が点灯するか。また、OFFにしたとき消灯するか？	
	<table border="1"><tr><td>基準値</td><td>正常に点灯／消灯する</td></tr></table>	基準値
基準値	正常に点灯／消灯する	

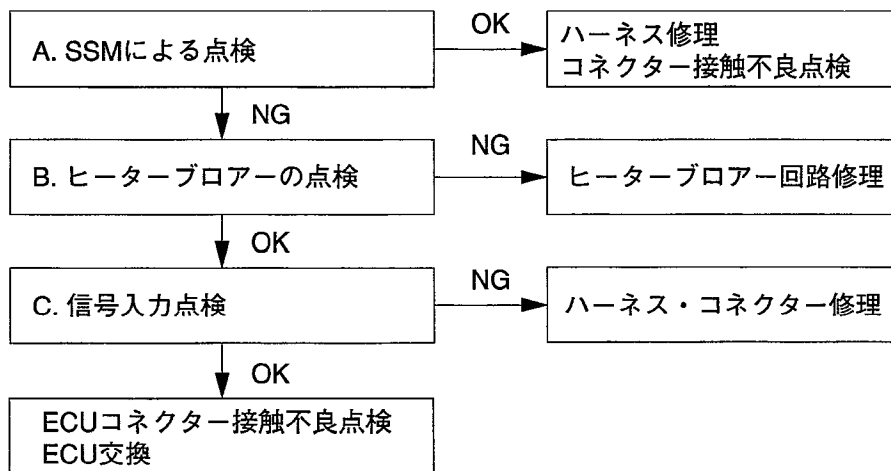
C. ECUへの入力信号点検	IG SW ONで各電気負荷信号のSWをON/OFFさせたときのECU端子電圧を測定する。 • リヤデフォグガー系：R133 5 番端子～ボディアース • スモールランプSW系：R133 6 番端子～ボディアース				
	<table border="1"><tr><td rowspan="2">基準値</td><td>ON時</td><td>バッテリー電圧</td></tr><tr><td>OFF時</td><td>1V以下</td></tr></table>	基準値	ON時	バッテリー電圧	OFF時
基準値	ON時		バッテリー電圧		
	OFF時	1V以下			

コード19 ヒーター信号



TP0023P

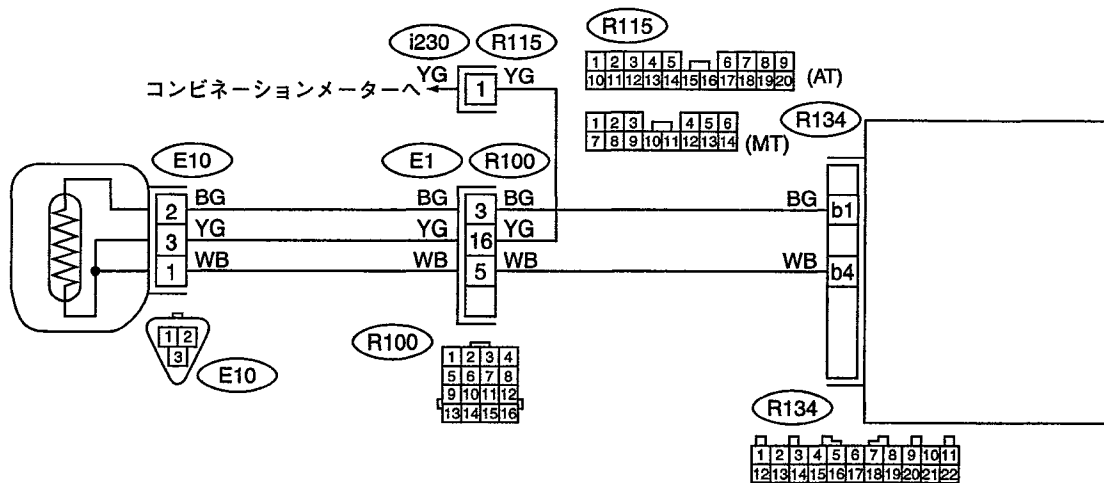
- フローチャートに従い右頁の要領で点検する。



ダイアグコードに基づく点検

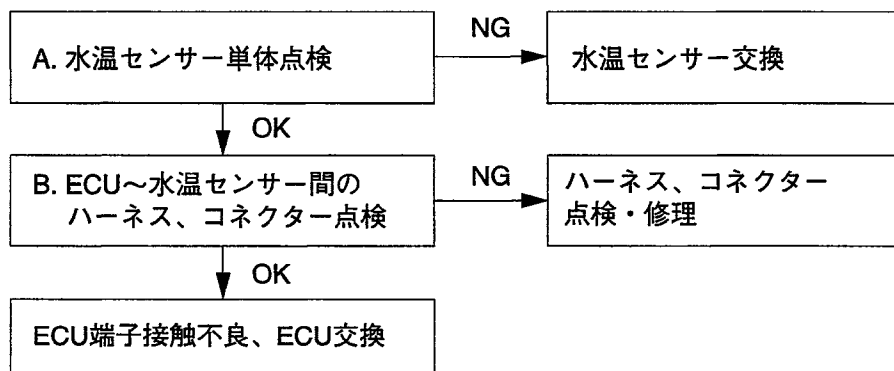
A. SSMによる点検	1. SSMを接続し、ヒーター信号のON/OFFを表示する。個別システムで「現在のデータ表示」の「LED表示」を選択し、ヒーター信号のON/OFFを表示する。 2. ヒーターブローアースWのON/OFFに対応してLEDが点灯／消灯するか確認する。 <table border="1" data-bbox="508 373 1242 432"> <tr> <td>基準値</td><td>SWのON/OFFに対応して点灯／消灯する</td></tr> </table>	基準値	SWのON/OFFに対応して点灯／消灯する
基準値	SWのON/OFFに対応して点灯／消灯する		
B. ヒーターブローアの作動点検	ヒーターブローアが正常に作動するかを点検する。 ヒーターブローアSWの操作にしたがって風量を停止から強まで調整できること。 <table border="1" data-bbox="508 657 1242 716"> <tr> <td>基準値</td><td>正常に作動する</td></tr> </table>	基準値	正常に作動する
基準値	正常に作動する		
C. ECUへの入力信号点検	ECUコネクタの次の端子とボディアース間の電圧を測定 ECU、ボディハーネスが接続されていること。 ECU R133 (17) 番端子～ボディアース <table border="1" data-bbox="508 978 1242 1073"> <tr> <td>基準値</td><td>ヒーターブローアOFF時 バッテリー電圧 ON時 1V以下</td></tr> </table>	基準値	ヒーターブローアOFF時 バッテリー電圧 ON時 1V以下
基準値	ヒーターブローアOFF時 バッテリー電圧 ON時 1V以下		

コード21 水温センサー



TP0024P

- フローチャートに従い右頁の要領で点検する。



A. 水温センサー単体
点検

水温センサー ① ～ ② 端子間（エンジン制御用出力）の抵抗を測定する。

基準値	20℃の時	2～2.9kΩ
	80℃の時	80～360Ω

B. ECU～水温センサー
間のハーネス、コネ
クター点検

ECUコネクター～水温センサーコネクター間のハーネス、コネクターを点検する。

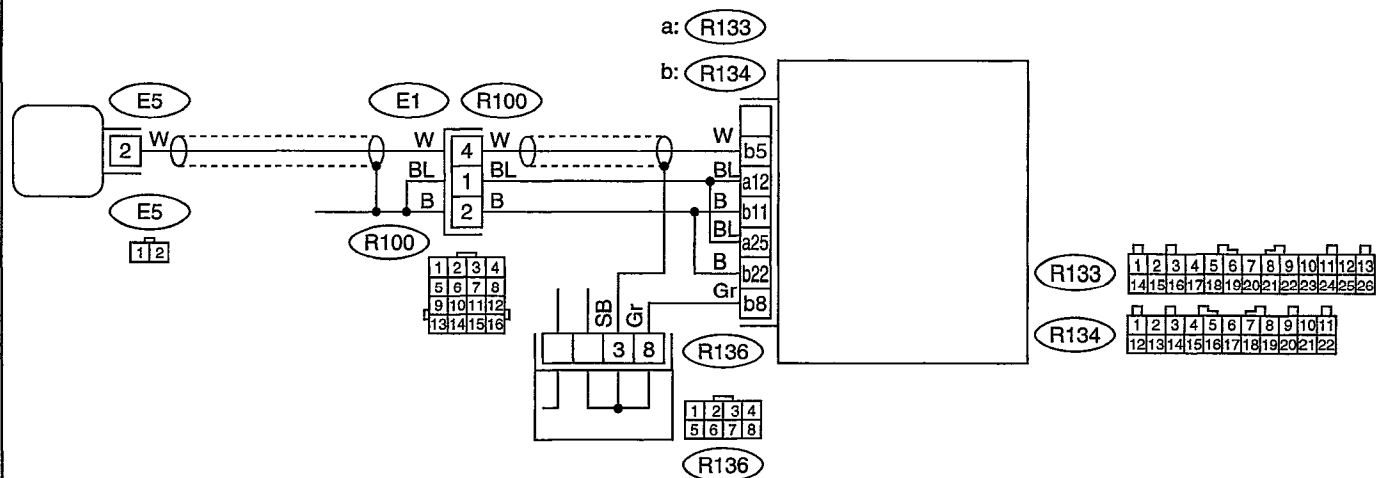
1. ボディハーネス側R134 ① 番端子～E10 ② 番端子
2. ボディハーネス側R134 ④ 番端子～E10 ① 番端子

基準値	導通あり
-----	------

3. ボディハーネス側R134 ① 番端子～ボディアース
4. ボディハーネス側R134 ④ 番端子～ボディアース

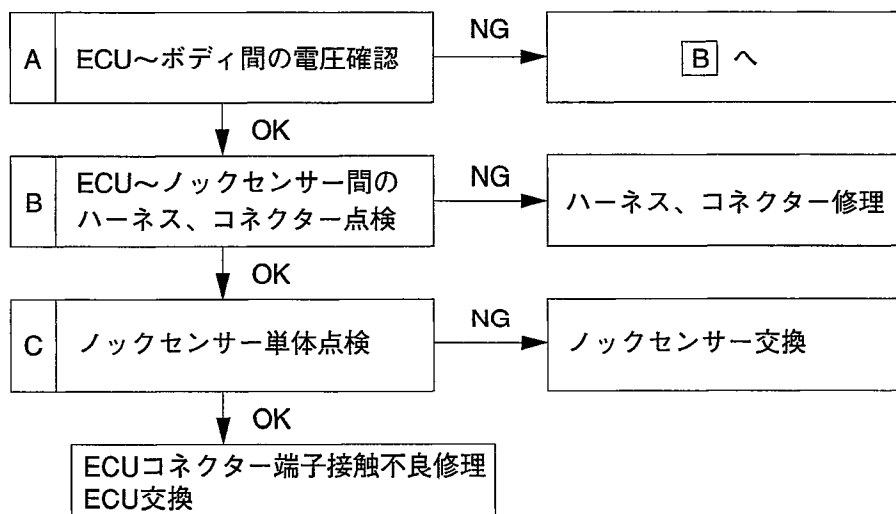
基準値	導通なし
-----	------

コード22 ノックセンサー



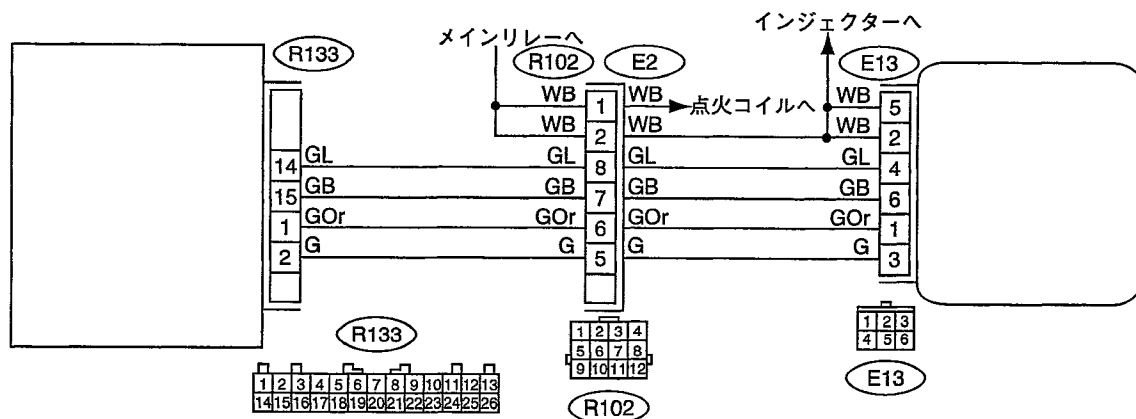
TP0025A

- フローチャートに従い右頁の要領で点検する。



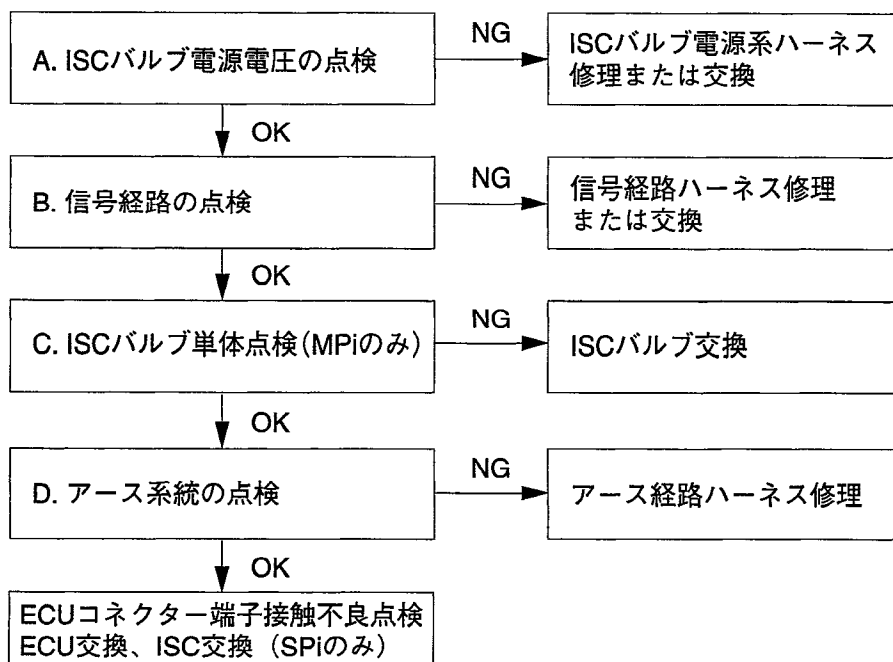
A. ECU～ボディ間の 電圧測定	1. IG SW ON 2. ECU R134 (5) 番端子-GND間の電圧測定 <table border="1" data-bbox="508 327 1243 386"> <tr> <td>基準値</td><td>2～3V</td></tr> </table>	基準値	2～3V		
基準値	2～3V				
B. ECU～ロックセン サー間のハーネス、 コネクター点検	1. IG SW OFF 2. ECUコネクター、ロックセンサーコネクター分離 3. ボディハーネス側 R134 (5) 番端子～ボディハーネス側 E5 (2) 番端子間の導通を点検 <table border="1" data-bbox="508 688 1243 747"> <tr> <td>基準値</td><td>導通あり (0.5Ω以下)</td></tr> </table> 4. ボディハーネス側 R134 (5) 番端子～ボディアース端子間の絶縁を点検 <table border="1" data-bbox="508 852 1243 911"> <tr> <td>基準値</td><td>導通なし</td></tr> </table>	基準値	導通あり (0.5Ω以下)	基準値	導通なし
基準値	導通あり (0.5Ω以下)				
基準値	導通なし				
C. ノックセンサー単体 点検	1. IG SW OFF 2. ノックセンサーのコネクターを分離する。 3. ノックセンサーコネクター (2) 端子とシリンダーブロック間の絶縁を点検 <table border="1" data-bbox="508 1171 1243 1230"> <tr> <td>基準値</td><td>導通なし</td></tr> </table> 4. ノックセンサーコネクターを結合する。 5. ノックセンサーコネクター (2) 端子とシリンダーブロック間にオシロスコープのプロープを接続する。 6. アイドリングから空吹きしてエンジン回転を4000rpm位まで上昇させた時の波形を点検	基準値	導通なし		
基準値	導通なし				

コード24 ISCバルブ



TP0026A

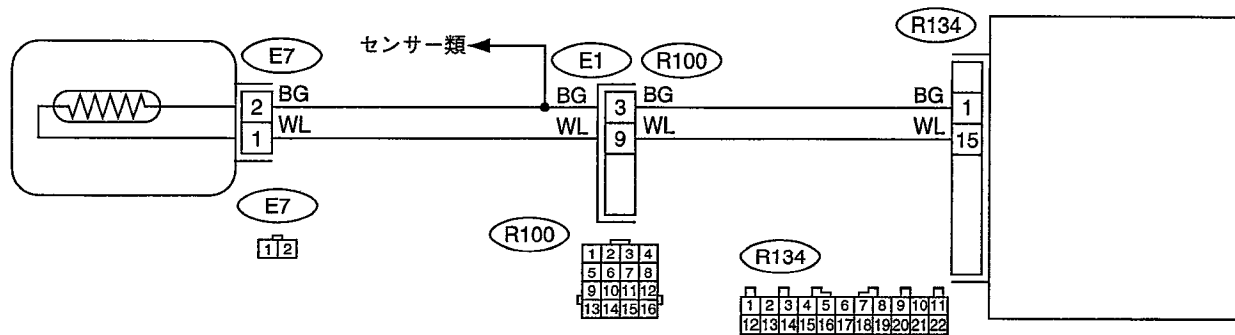
- フローチャートに従い右頁の要領で点検する。



ダイアグコードに基づく点検

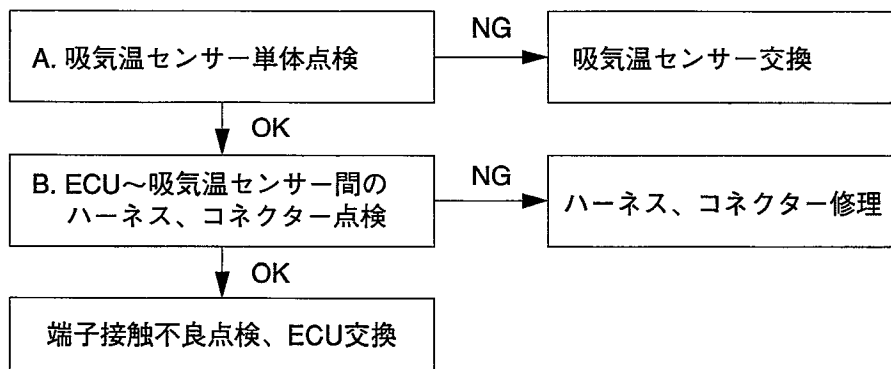
A. ISCバルブの電源電圧点検	1. IG SW OFF 2. ECUコネクター、ノックセンサーコネクター分離 3. ISCバルブのコネクター分離 4. IG SW ON (エンジン停止) 5. ボディハーネス側E13 (2) 番端子～ボディ間の電圧測定 <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 20%; padding: 2px;">基準値</td> <td style="padding: 2px;">バッテリー電圧</td> </tr> </table>	基準値	バッテリー電圧
基準値	バッテリー電圧		
B. 信号経路の点検	1. IG SW OFF 2. ISCバルブコネクターおよびECUコネクターを分離 3. ISCバルブコネクター～ECUコネクター間の導通／アースショートを点検 <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 20%; padding: 2px;">基準値</td> <td style="padding: 2px;">各信号経路に導通があり、かつGNDと導通がなければOK</td> </tr> </table>	基準値	各信号経路に導通があり、かつGNDと導通がなければOK
基準値	各信号経路に導通があり、かつGNDと導通がなければOK		
C. ISCバルブ単体	ISCバルブ側コネクター端子間の抵抗測定 1 ～ 2 3 ～ 2 4 ～ 5 6 ～ 5 <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 20%; padding: 2px;">基準値</td> <td style="padding: 2px;">約29Ω</td> </tr> </table>	基準値	約29Ω
基準値	約29Ω		
D. アース系統の点検	1. IG SW OFF 2. ECUコネクターR133を分離 3. ボディハーネス側コネクターR133 (12)、(25) 番端子～ボディアースの導通を点検。 <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 20%; padding: 2px;">基準値</td> <td style="padding: 2px;">導通あり</td> </tr> </table>	基準値	導通あり
基準値	導通あり		

コード26 吸気温センサー (SC車のみ)



TP0027A

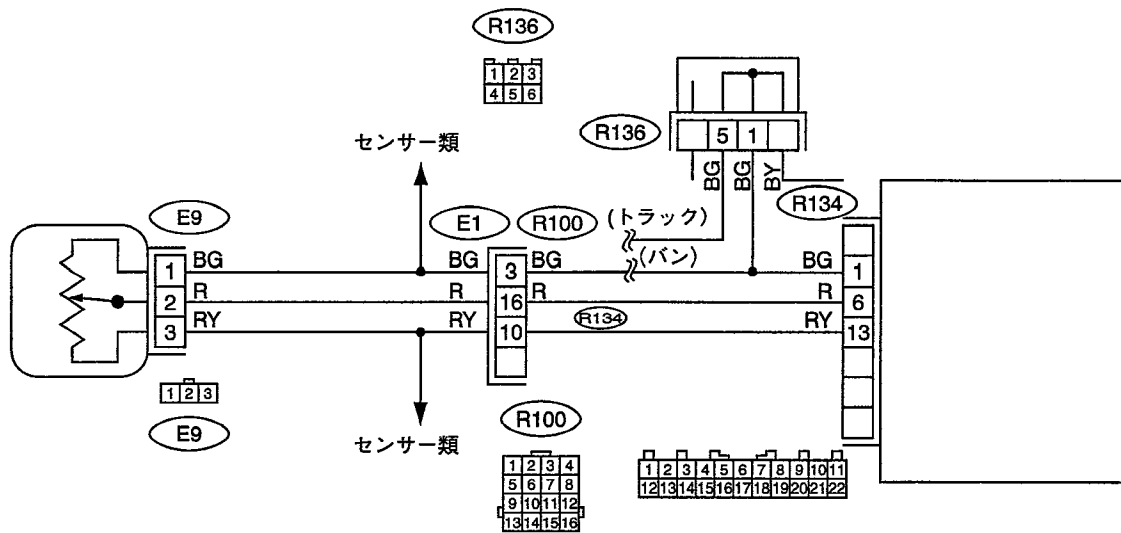
- フローチャートに従い右頁の要領で点検する。



ダイアグコードに基づく点検

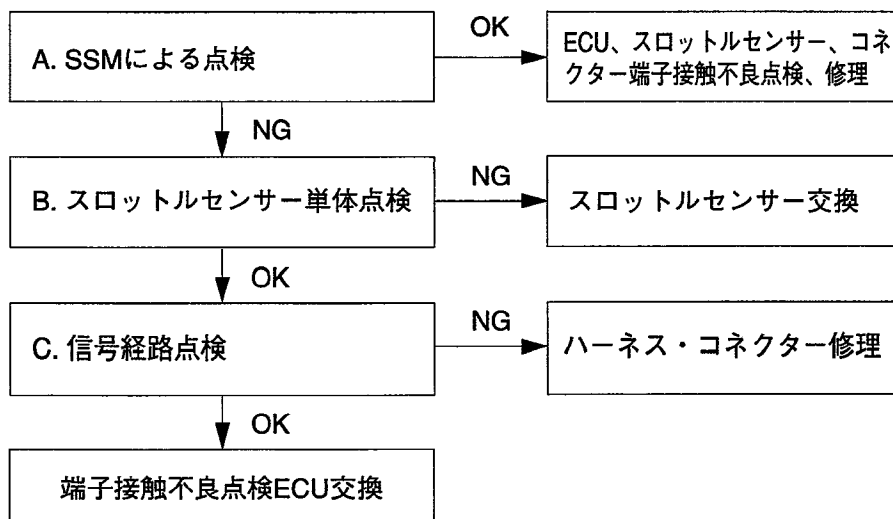
A. 吸気温センサー単体 点検	1. 吸気温センサーの2極コネクターを分離 2. センサー端子間の抵抗測定 <table border="1" data-bbox="506 344 1243 445"> <tr> <td>基準値</td><td>20℃の時2～3kΩ 80℃の時270～370Ω</td></tr> </table>	基準値	20℃の時2～3kΩ 80℃の時270～370Ω		
基準値	20℃の時2～3kΩ 80℃の時270～370Ω				
B. ECU～吸気温センサー間のハーネス、コネクター点検	1. IG SW OFF 2. ECUのコネクター、吸気温センサーのE7コネクターを分離 3. ボディ側のコネクターとコネクター間の導通点検 4. ボディハーネス側R134 (15) 番端子～ボディハーネス側E7 (1) 番端子 5. ボディハーネス側R134 (1) 番端子～ボディハーネス側E7 (2) 番端子 <table border="1" data-bbox="503 789 1240 848"> <tr> <td>基準値</td><td>導通あり</td></tr> </table> 6. ボディハーネス側E1番端子～ボディアース <table border="1" data-bbox="501 949 1239 1008"> <tr> <td>基準値</td><td>導通なし</td></tr> </table>	基準値	導通あり	基準値	導通なし
基準値	導通あり				
基準値	導通なし				

コード31 スロットルセンサー



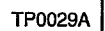
TP0028A

- フローチャートに従い右頁の要領で点検する。



ダイアグコードに基づく点検

A. SSMによる点検	7. SSMを接続し、個別システムで「現在のデータ表示」の「12データ表示」を選択し、スロットル開度を表示 8. アクセルペダルを踏み込み、スロットル開度を測定 <table border="1" data-bbox="495 378 1230 514"> <tr> <td>基準値</td><td>全閉時：0～1.8deg、全開：65～105deg この間でアクセルペダルの踏み込みに比例して連続的に変化すること</td></tr> </table>	基準値	全閉時：0～1.8deg、全開：65～105deg この間でアクセルペダルの踏み込みに比例して連続的に変化すること		
基準値	全閉時：0～1.8deg、全開：65～105deg この間でアクセルペダルの踏み込みに比例して連続的に変化すること				
B. スロットルセンサー 単体点検	1. スロットルセンサーのコネクター分離 2. スロットルセンサー本体側コネクター端子間の抵抗測定 3. スロットルセンサー本体 ① - ③ 端子間 <table border="1" data-bbox="495 781 1230 844"> <tr> <td>基準値</td><td>3.5～6.5kΩ</td></tr> </table> 4. スロットルバルブをゆっくり開閉させてスロットルセンサー本体側コネクター端子間の抵抗測定 5. スロットルセンサー本体 ② - ③ 端子間 <table border="1" data-bbox="495 1024 1230 1119"> <tr> <td>基準値</td><td>全閉 0.2～0.9kΩ 全開 2.5～6.2kΩ</td></tr> </table> 注意 スロットルバルブの開度に連動してリニアに変化すること。	基準値	3.5～6.5kΩ	基準値	全閉 0.2～0.9kΩ 全開 2.5～6.2kΩ
基準値	3.5～6.5kΩ				
基準値	全閉 0.2～0.9kΩ 全開 2.5～6.2kΩ				
C. 信号経路点検	1. IG SW OFF 2. ECUコネクター - (R133、134、135) を分離 3. スロットルセンサーコネクターE9を分離 4. スロットルセンサーコネクター端子とECUコネクター間の導通点検 ボディハーネス側 R134 ② 番端子～ボディハーネス側E9 ① 番端子、 ボディハーネス側 R134 ⑥ 番端子～ボディハーネス側E9 ② 番端子 ボディハーネス側 R134 ⑬ 番端子～ボディハーネス側E9 ③ 番端子 <table border="1" data-bbox="487 1648 1226 1711"> <tr> <td>基準値</td><td>導通あり</td></tr> </table> 5. スロットルセンサーの1、2、3番各端子とボディ (GND) 間で絶縁点検 <table border="1" data-bbox="487 1810 1226 1873"> <tr> <td>基準値</td><td>導通なし</td></tr> </table>	基準値	導通あり	基準値	導通なし
基準値	導通あり				
基準値	導通なし				



- ```

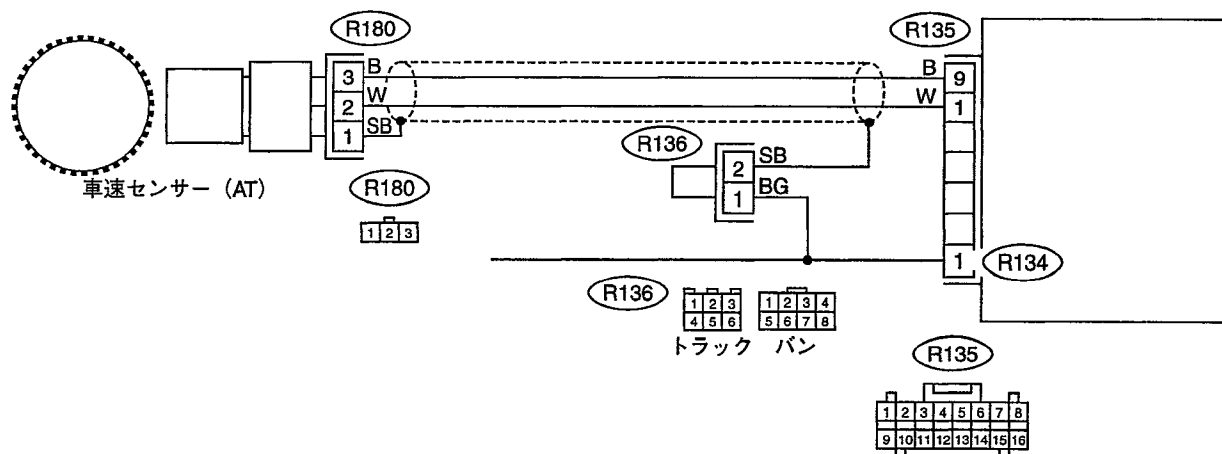
graph TD
 A[A. O2センサー単体点検] -- NG --> A1[O2センサー交換]
 A -- OK --> B[B. 信号経路の点検]
 B -- NG --> B1[ハーネス・コネクタ修理]
 B -- OK --> C[コネクタ接触不良点検、ECU交換]

```

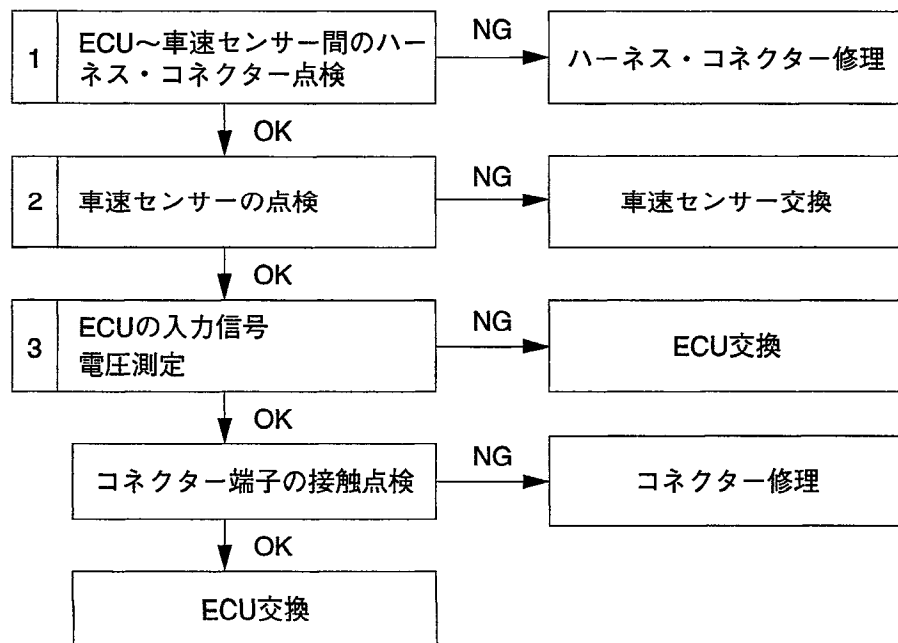
## ダイアグコードに基づく点検

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                   |     |      |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------|-----|------|
| <p>A. O<sub>2</sub>センサー単体点検</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>O<sub>2</sub>センサーのコネクターE3分離</li> <li>O<sub>2</sub>センサー側コネクターにオシロスコープを接続して、⊕プローブをO<sub>2</sub>センサー側に、⊖プローブをボディアースに接続する。</li> <li>エンジンを始動し、十分暖機運転をする</li> <li>空吹かしを行い、信号波形を点検</li> </ol> <table border="1" data-bbox="500 464 1232 522"> <tr> <td>基準値</td><td>0.5V以上の電圧が出力されている</td></tr> </table>                                                                                                                                                 | 基準値 | 0.5V以上の電圧が出力されている |     |      |
| 基準値                             | 0.5V以上の電圧が出力されている                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                   |     |      |
| <p>B. 信号経路点検</p>                | <ol style="list-style-type: none"> <li>IG SW OFF</li> <li>ECUコネクターR133、134、135を分離。</li> <li>O<sub>2</sub>センサーコネクターE3を分離</li> <li>ECUコネクターR134の(7)番端子とE3(1)番端子の導通点検</li> </ol> <table border="1" data-bbox="500 835 1232 894"> <tr> <td>基準値</td><td>導通あり</td></tr> </table> <ol style="list-style-type: none"> <li>O<sub>2</sub>センサーコネクターR134(7)番端子とボディ (GND) 間でショートしていないか導通点検</li> </ol> <table border="1" data-bbox="500 1037 1232 1096"> <tr> <td>基準値</td><td>導通なし</td></tr> </table> | 基準値 | 導通あり              | 基準値 | 導通なし |
| 基準値                             | 導通あり                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                   |     |      |
| 基準値                             | 導通なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                   |     |      |

## コード33 車速センサー (AT車)



• フローチャートに従い右頁の要領で点検する。



## ダイアグコードに基づく点検

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |          |     |      |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-----|------|
| <p>1. ECU～車速センサー間のハーネス・コネクター点検</p>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ECUコネクター分離</li> <li>2. トランスミッションの車速センサーコネクター (R180) 分離</li> <li>3. ECUコネクター端子 (R135) と車速センサーコネクター (R180) 端子間の導通点検<br/> R180 (2) 番端子～R135 (1) 番端子<br/> R180 (3) 番端子～R135 (9) 番端子 </li> </ol> <table border="1" data-bbox="500 506 1232 569"> <tr> <td>基準値</td><td>導通あり</td></tr> </table> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. それぞれのコネクター端子とボディ間の絶縁点検</li> </ol> <table border="1" data-bbox="500 667 1232 730"> <tr> <td>基準値</td><td>導通なし</td></tr> </table>                                          | 基準値 | 導通あり     | 基準値 | 導通なし |
| 基準値                                           | 導通あり                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |          |     |      |
| 基準値                                           | 導通なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |          |     |      |
| <p>2. 車速センサーの点検</p>                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 車速センサーコネクター分離</li> <li>2. 車速センサー端子間の抵抗測定<br/> (2) 番端子～(3) 番端子 </li> </ol> <table border="1" data-bbox="493 989 1227 1052"> <tr> <td>基準値</td><td>800～920Ω</td></tr> </table> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. それぞれのコネクター端子とトランスミッション本体の絶縁点検</li> </ol> <table border="1" data-bbox="493 1150 1227 1213"> <tr> <td>基準値</td><td>導通なし</td></tr> </table>                                                                                                                                              | 基準値 | 800～920Ω | 基準値 | 導通なし |
| 基準値                                           | 800～920Ω                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |          |     |      |
| 基準値                                           | 導通なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |          |     |      |
| <p>3. ECUの入力信号電圧測定</p> <p>&lt;次ページへ続く&gt;</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. テスターによる点検 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) すべてのコネクターを結合</li> <li>2) 車をリフトアップ</li> <li>3) ECUコネクター端子間の電圧測定<br/> R135 (1) 番端子～(9) 番端子</li> <li>4) 車速約40km/hで走行、入力信号電圧測定</li> </ol> <p><b>注意</b> テスターはAC-Vレンジ</p> <table border="1" data-bbox="488 1633 1222 1696"> <tr> <td>基準値</td><td>1V以上</td></tr> </table> </li> <li>2. セレクトモニタによる点検 <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 車をリフトアップ</li> <li>2) SSM接続</li> <li>3) IG SW ON</li> <li>4) 個別システムの「現在のデータ表示」を選択し車速を確認する</li> </ol> </li> </ol> | 基準値 | 1V以上     |     |      |
| 基準値                                           | 1V以上                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |          |     |      |

<前ページの続き>

### 3. ECUの入力信号電圧測定

#### 5) 車を走行させ、SSMの表示確認

|     |                                                   |
|-----|---------------------------------------------------|
| 基準値 | 車速信号が入力されていること。<br>(スピードの変化に応じ、スピードメータと同じ様に変化する。) |
|-----|---------------------------------------------------|

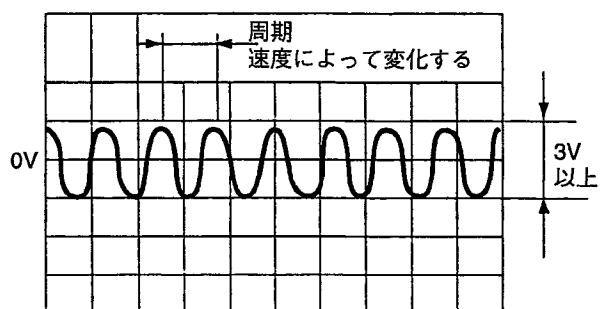
#### 3. オシロスコープによる点検

1) 車をリフトアップ

2) ECUコネクター端子間にプローブ接続

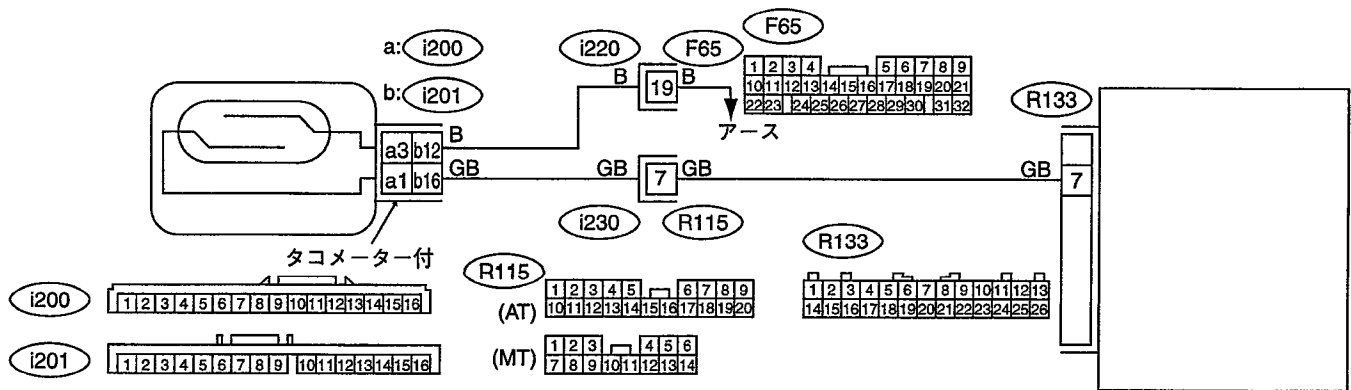
R135 ① 番端子～⑨ 番端子

3) 車速約40km/hで走行、オシロスコープの出力波形点検。



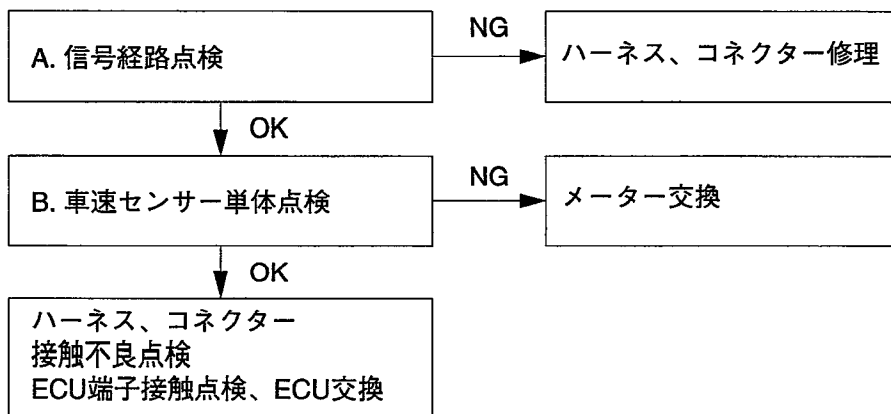
MEMO

## コード33 車速センサー (MT車)



TP0031P

- フローチャートに従い右頁の要領で点検する。



A. 信号経路点検

1. IG SW OFF
2. ECUコネクタ R133、R134、R135分離
3. コンビネーションメーターのコネクタi200、i201分離
4. ECUコネクタとコンビネーションメーターコネクタ端子間の導通点検  
 ボディハーネス側i200 (1) 番端子～ボディハーネス側R133 (7) 番端子  
 (タコメーター付)  
 ボディハーネス側i201 (16) 番端子～ボディハーネス側R133 (7) 番端子  
 (タコメーター無)

|     |      |
|-----|------|
| 基準値 | 導通あり |
|-----|------|

5. コンビネーションメーターボディハーネス側コネクタi200 (1) 番端子 (タコメーター付) とボディアース (GND) 間。またはi201 (16) 番端子 (タコメーター付) とボディアース (GND) 間とでショートしていないか導通点検。

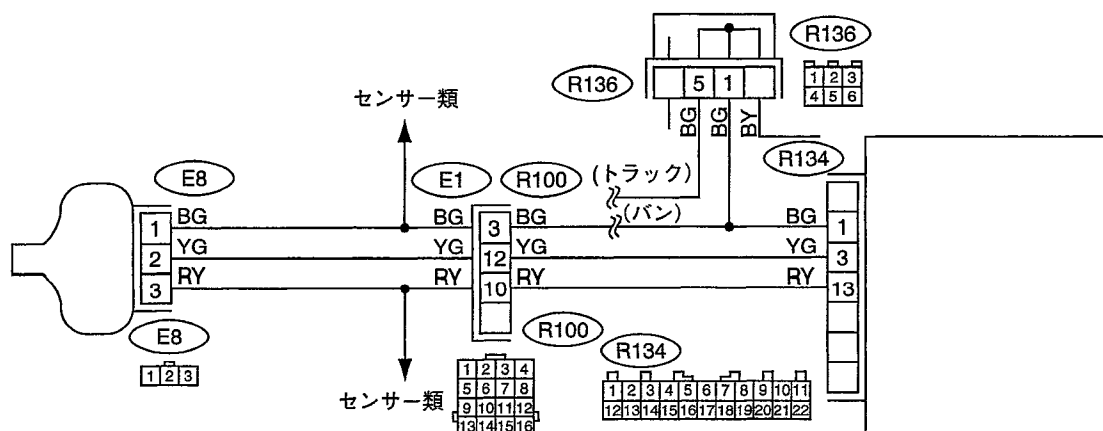
|     |      |
|-----|------|
| 基準値 | 導通なし |
|-----|------|

B. 車速センサー単体点検

1. インパネからコンビネーションメーターを取り外す
2. メーター側コネクタにテスターを接続する
3. メーターケーブル挿入部にドライバー等を差し込んでゆっくりと回転させ、導通を確認する。

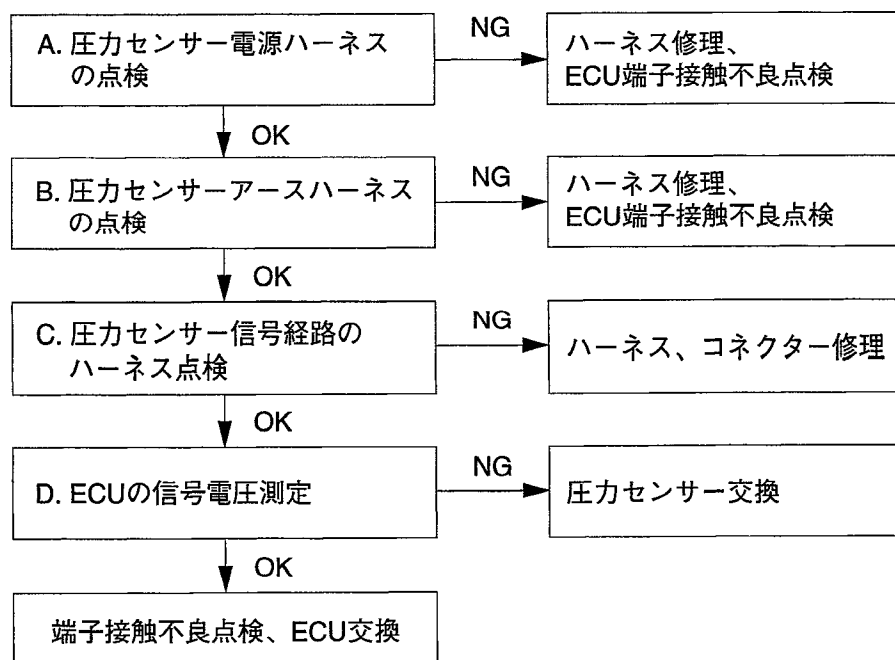
|     |                                        |
|-----|----------------------------------------|
| 基準値 | 1回転につきテスターの針が4回振れる<br>(ON/OFFを繰り返せばOK) |
|-----|----------------------------------------|

## コード45 圧力センサー



TP0032P

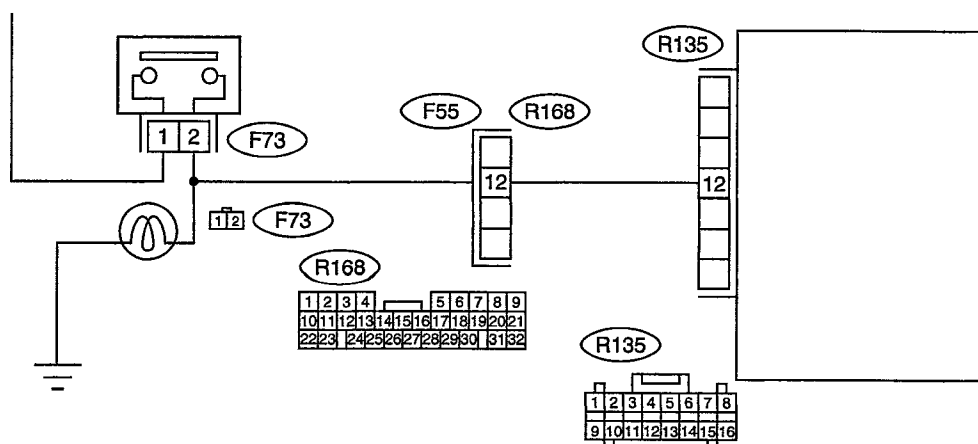
- フローチャートに従い右頁の要領で点検する。



## ダイアグコードに基づく点検

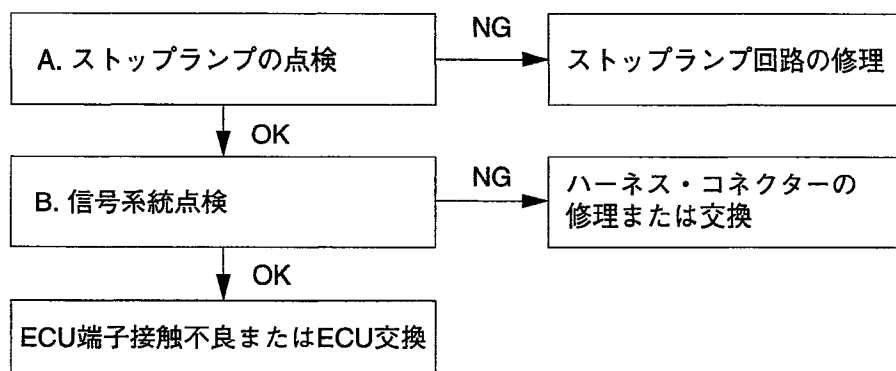
|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                      |     |      |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------|-----|------|
| <p>A. 圧力センサー電源<br/>ハーネス点検</p>    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. IG SW OFF</li> <li>2. 圧力センサーコネクターE8分離</li> <li>3. IG SW ON</li> <li>4. E8車体側コネクター、①～③端子間の電圧測定</li> </ol> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 20%;">基準値</td><td>約5V</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                     | 基準値 | 約5V                  |     |      |
| 基準値                              | 約5V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                      |     |      |
| <p>B. 圧力センサーアース、<br/>ハーネス点検</p>  | <p>圧力センサー車体側コネクターE8 ① 番端子～R134 ① 番端子間の導通点検</p> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 20%;">基準値</td><td>導通あり</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 基準値 | 導通あり                 |     |      |
| 基準値                              | 導通あり                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                      |     |      |
| <p>C. 圧力センサー信号経<br/>路のハーネス点検</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. IG SW OFF</li> <li>2. 圧力センサーコネクター分離</li> <li>3. ECUコネクター分離</li> <li>4. ECU車体側コネクターR134 ③ 番端子～圧力センサーE8 ② 番端子間の導通を点検</li> </ol> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 20%;">基準値</td><td>導通あり</td></tr> </table> <p>5. 圧力センサーE8 ② 番端子、ボディ間の絶縁点検</p> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 20%;">基準値</td><td>導通なし</td></tr> </table> | 基準値 | 導通あり                 | 基準値 | 導通なし |
| 基準値                              | 導通あり                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                      |     |      |
| 基準値                              | 導通なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                      |     |      |
| <p>D. ECUの信号電圧<br/>測定</p>        | <p>IG SW ON (エンジン停止) 時、R134 ③ 番端子 (+) ～R134 ① 番端子 (-) 間の電圧測定</p> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 20%;">基準値</td><td>2.3～2.6V (IG SW ON時)</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                      | 基準値 | 2.3～2.6V (IG SW ON時) |     |      |
| 基準値                              | 2.3～2.6V (IG SW ON時)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                      |     |      |

## コード46 ブレーキ信号系



TP0033P

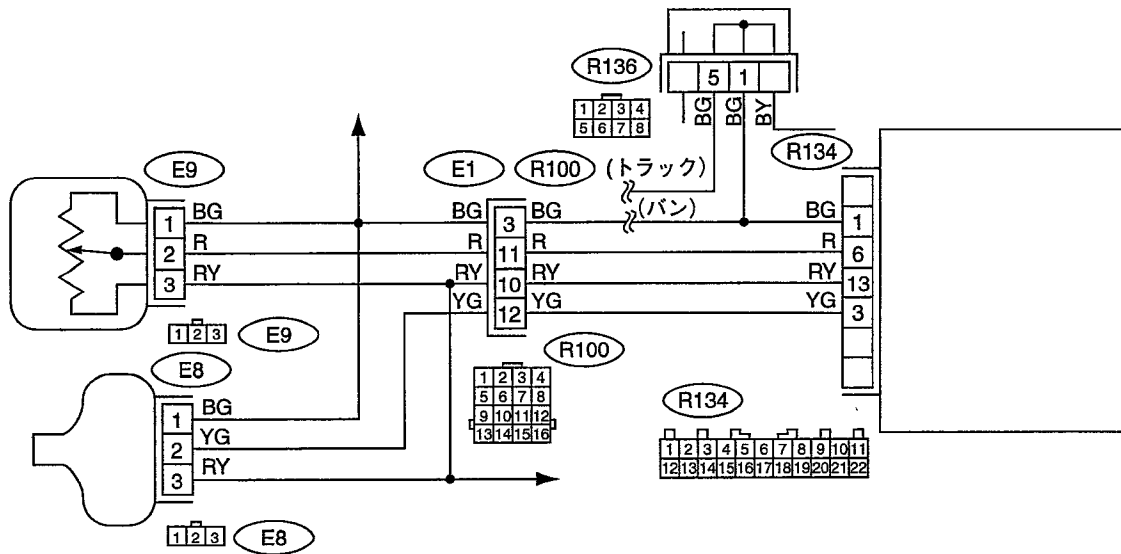
- フローチャートに従い右頁の要領で点検する。



## ダイアグコードに基づく点検

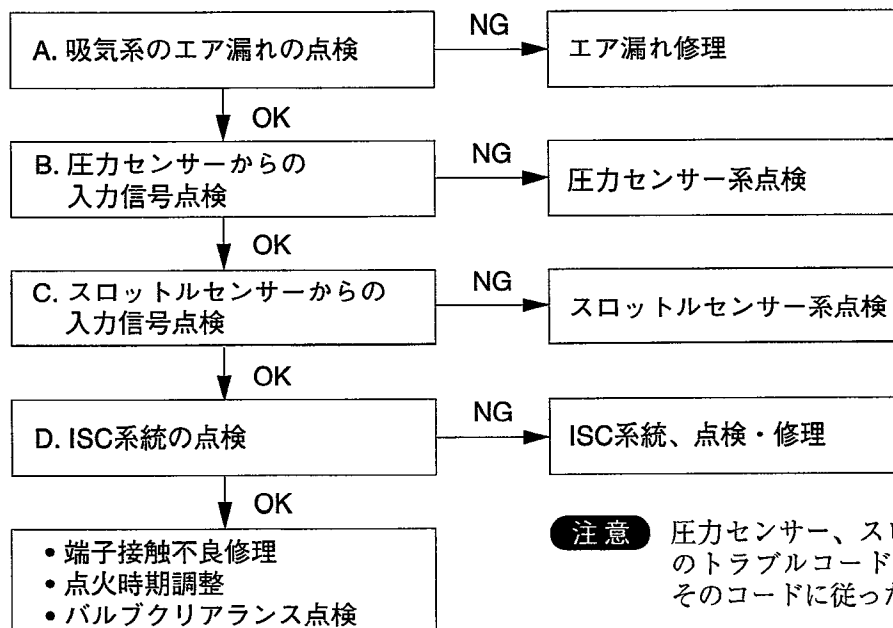
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                            |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------|
| <p>A. ストップランプの点検</p> | <p>ブレーキペダルを踏んでストップランプの点灯を確認</p> <table border="1" data-bbox="509 304 1243 363"> <tr> <td style="text-align: center;">基準値</td><td>ブレーキペダル踏み込み時点灯、離した時消灯</td></tr> </table>                                                                                                                     | 基準値 | ブレーキペダル踏み込み時点灯、離した時消灯      |
| 基準値                  | ブレーキペダル踏み込み時点灯、離した時消灯                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                            |
| <p>B. 信号経路の点検</p>    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. IG SW OFF</li> <li>2. ECUのコネクターを外す。</li> <li>3. ECU R135 (12) 番端子～ボディ間の電圧をブレーキペダルを踏みながら測定</li> </ol> <table border="1" data-bbox="509 625 1370 684"> <tr> <td style="text-align: center;">基準値</td><td>ブレーキを踏み込んだ時バッテリー電圧、離した時約0V</td></tr> </table> | 基準値 | ブレーキを踏み込んだ時バッテリー電圧、離した時約0V |
| 基準値                  | ブレーキを踏み込んだ時バッテリー電圧、離した時約0V                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                            |

## コード54 吸気系



TP0034P

• フローチャートに従い右頁の要領で点検する。



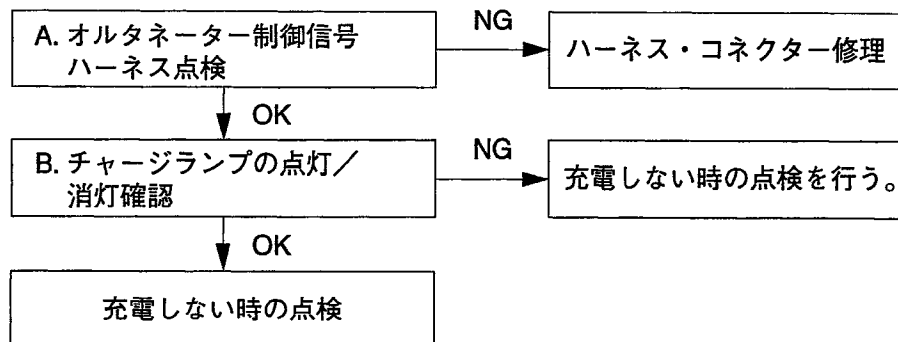
**注意** 圧力センサー、スロットルセンサー、ISCのいずれかのトラブルコードがメモリーされていたときは先に、そのコードに従った点検を行う。

## ダイアグコードに基づく点検

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                              |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------|
| <b>A. 吸気系のエア漏れ点検</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 吸気系のダクト、チャンバーに割れ、ひび、穴等がないか？</li> <li>2. 吸気系のダクト、チャンバーの外れはないか</li> <li>3. 吸気系のダクト、チャンバーは指定の方法で接続されているか？</li> <li>4. インテークマニホールドは指定の方法で接続されているか？（ガスケット抜け、ボルト締め付けトルク不足等）</li> <li>5. ホース類、ニップル等の抜けやゆるみはないか</li> </ol>                                       |     |                                                              |
| <b>B. ECUの信号電圧測定</b> | <p>IG SW ON（エンジン停止）時、R134 (3) 番端子（+）～R134 (1) 番端子（-）間の電圧測定</p> <table border="1" data-bbox="511 661 1242 724"> <tr> <td>基準値</td><td>2.3～2.6V（IG SW ON時）</td></tr> </table>                                                                                                                         | 基準値 | 2.3～2.6V（IG SW ON時）                                          |
| 基準値                  | 2.3～2.6V（IG SW ON時）                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                              |
| <b>C. SSMによる点検</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SSMを接続し、個別システムで「現在のデータ表示」の「12データ表示」を選択し、スロットル開度を表示</li> <li>2. アクセルペダルを踏み込み、スロットル開度を測定</li> </ol> <table border="1" data-bbox="511 987 1242 1123"> <tr> <td>基準値</td><td>全閉時：0～1.8deg、全開：65～105deg<br/>この間でアクセルペダルの踏み込みに比例して連続的に変化すること</td></tr> </table> | 基準値 | 全閉時：0～1.8deg、全開：65～105deg<br>この間でアクセルペダルの踏み込みに比例して連続的に変化すること |
| 基準値                  | 全閉時：0～1.8deg、全開：65～105deg<br>この間でアクセルペダルの踏み込みに比例して連続的に変化すること                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                              |
| <b>D. ISCバルブ単体</b>   | <p>ISCバルブ側コネクター端子間の抵抗測定</p> <p>(1) ～ (2)    (3) ～ (2)    (4) ～ (5)    (6) ～ (5)</p> <table border="1" data-bbox="511 1344 1242 1407"> <tr> <td>基準値</td><td>29Ω</td></tr> </table>                                                                                                                  | 基準値 | 29Ω                                                          |
| 基準値                  | 29Ω                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                              |

## コード85 充電系

- フローチャートに従い右頁の要領で点検する。



|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |        |     |      |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----|------|
| <p>A.オルタネーター制御<br/>信号ハーネス点検</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. IG SW OFF</li> <li>2. ECUコネクター、オルタネーターコネクターの分離</li> <li>3. ボディハーネス側R134(9)番端子とオルタネーター端子間の導通を点検 <table border="1" data-bbox="505 380 1240 443"> <tr> <td>基準値</td><td>導通あり</td></tr> </table> </li> <li>4. オルタネーターボディ側コネクターオルタネーター端子の絶縁を点検 <table border="1" data-bbox="505 548 1240 611"> <tr> <td>基準値</td><td>導通なし</td></tr> </table> </li> </ol> | 基準値 | 導通あり   | 基準値 | 導通なし |
| 基準値                             | 導通あり                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |        |     |      |
| 基準値                             | 導通なし                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |        |     |      |
| <p>B. チャージランプの<br/>点灯／消灯確認</p>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. IG SW ON (エンジン停止)</li> <li>2. チャージランプの点灯を確認 <table border="1" data-bbox="505 825 1240 888"> <tr> <td>基準値</td><td>点灯している</td></tr> </table> </li> <li>3. エンジン始動</li> <li>4. チャージランプの消灯を確認</li> </ol>                                                                                                                                               | 基準値 | 点灯している |     |      |
| 基準値                             | 点灯している                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |        |     |      |

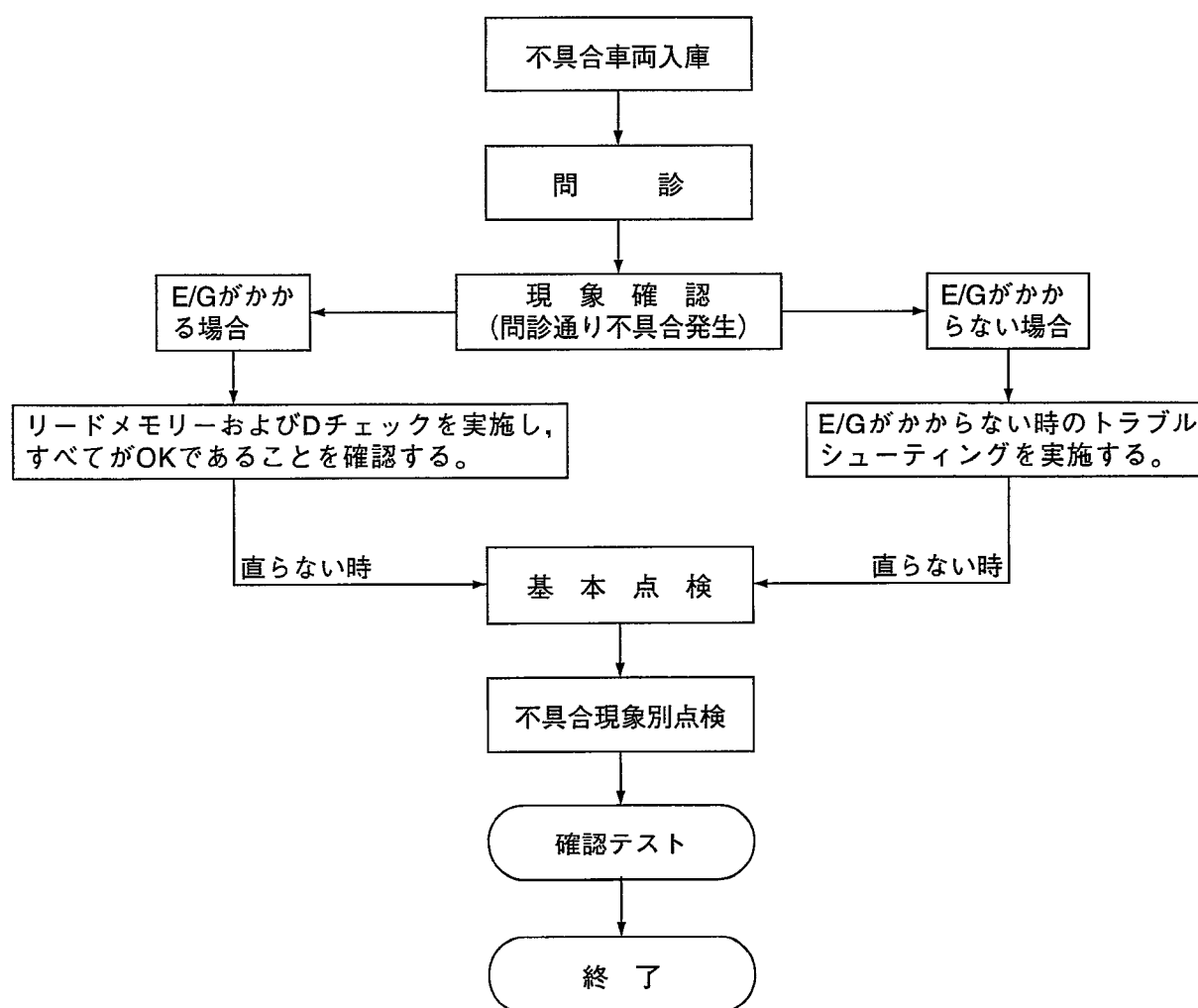
ここでは、不具合現象別推定原因を一覧表にまとめている。

自己診断でトラブルコードを表示しない場合のトラブルシューティングに活用する。不具合現象別トラブルシューティングは、まず、問診内容と基本点検結果を整理し、不具合現象推定原因一覧表と照らし合わせて、点検の優先順位を決定し、系統別、部品別に順次点検を行い、トラブルシューティングを行う。

### 注意

不具合現象が現に確認されているにもかかわらず、自己診断では異常が検出されない場合（POWER TRAIN ランプOKコード）には、自己診断機能の範囲外の別途のトラブルが考えられる。

### <点検手順>



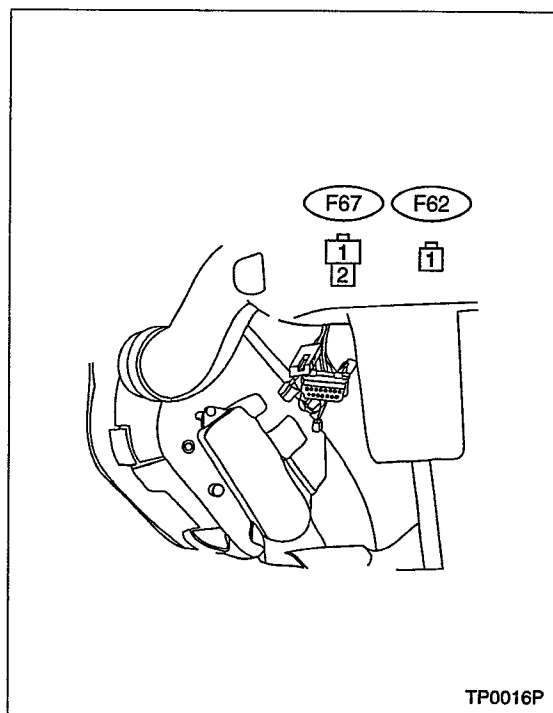
不具合現象に基づく点検

| 不具合現象                |             | ECU・電源&アース | 圧力センサー | 水温センサー | ・フューエルポンプ | プレッシャーレギュレーター | フューエルインジェクター | I/Gコイル | スパークプラグ | カム角センサー | O <sub>2</sub> センサー | 吸気エア洩れ | ISC | 車速センサー | ヒーターブローア信号 | A/C信号 | テスト端子を接続したまま | E/Gボディー間アース | アイドル点火時期調整 | スロットルワイヤー調整 | バルブクリアランス | スロットルセンサー | シフトレンジSW信号 | 電気負荷信号(リヤデフォッガー、スモールランプ) |
|----------------------|-------------|------------|--------|--------|-----------|---------------|--------------|--------|---------|---------|---------------------|--------|-----|--------|------------|-------|--------------|-------------|------------|-------------|-----------|-----------|------------|--------------------------|
| E/G<br>始動せず          | 初爆なし        | A          |        | C      | B         | A             | C            | B      | C       | B       |                     |        | C   |        |            |       |              | A           | B          |             |           |           |            |                          |
|                      | 初爆あり        |            | C      | B      | C         | A             | C            |        | A       |         |                     |        | C   |        |            |       |              |             | B          |             | C         |           |            |                          |
|                      | 初爆後<br>エンスト |            | A      | C      | C         | A             | C            |        | B       |         |                     |        | A   |        |            |       |              |             | B          |             | C         |           |            |                          |
| アイドル不安定              |             |            | B      | C      | C         |               | B            |        | A       |         | C                   | B      | B   |        | C          |       | C            |             | A          |             | B         |           | C          | C                        |
| 一定走行不良               |             |            | C      |        | C         | A             | B            |        |         |         |                     |        |     |        |            |       |              |             |            |             | C         |           |            |                          |
| 加減速不良                |             |            | C      | C      | B         | A             | B            | B      | A       |         |                     |        |     |        |            |       |              |             |            |             |           | B         |            |                          |
| アイドル回転戻り不良           |             |            | C      | C      |           |               |              |        |         |         |                     | B      | B   | C      |            |       | C            |             | A          | A           | C         |           |            |                          |
| バックファイヤー・アフターファイヤー発生 |             |            |        |        | C         | C             | B            | C      | A       |         |                     |        |     |        |            |       |              |             | A          |             |           |           |            |                          |
| ノッキング                |             |            |        |        | C         | C             |              |        |         |         |                     |        |     |        |            |       |              |             | A          |             |           |           |            |                          |
| 燃費悪化                 |             |            | C      | B      |           | C             |              |        |         |         |                     |        | C   |        |            |       |              |             | B          |             | C         |           |            |                          |
| 走行中ショック              |             | C          |        |        |           |               | B            |        |         |         |                     |        |     | B      |            |       |              | C           |            |             |           | C         |            |                          |
| E/G吹き上がり不良           |             |            | C      | C      | C         |               | B            |        | B       |         | C                   |        |     |        |            |       |              | C           | B          |             |           | C         |            |                          |
| エンスト                 |             | C          | C      |        | C         |               | C            | C      | C       | C       |                     |        | C   | B      |            | B     | C            |             | A          |             |           |           | C          | C                        |
| A/C作動しない             |             |            |        |        |           |               |              |        |         |         |                     |        |     |        | B          | B     |              |             |            |             |           |           |            |                          |
| パワートレインランプ点灯・点滅      |             |            | C      | C      |           |               |              |        |         |         | C                   |        | C   | C      | C*         |       | A            |             |            |             |           | C         | C          | C*                       |

<注記> 点検手順はA→B→C (\*はDチェック時)

## 〔1〕コネクター接続による方法

1. IG SW OFFの状態ですテストモードコネクター（緑・2極）、リードメモリーコネクター（黒・1極）をそれぞれ接続し、Dチェックを行う。
2. チェックエンジンランプ点滅
  - クリアメモリー完了。IG SW OFF、テストモードコネクター、リードメモリーコネクターを分離する。
  - ダイアグコードを表示ダイアグコードに基づく点検を行う。



## 〔5〕セレクトモニターによる方法

1. IG SW ON
2. セレクトモニターSW ON
3. 個別システムの「メモリークリア」を選択し、画面表示にしたがって操作する。
4. IG SW OFF

**注意** メモリークリアを行ったとき、ECUを取り外し後、バッテリー端子を取り外し後はアイドリング回転数が上昇することがあるが、異常ではない。これはISCバルブのデューティ制御の学習値が消去したためである。アイドリング回転数を元に戻すには、エアコンOFF状態で2分間程度のアイドリングを行う。