

ENGINE FUEL & EMISSION CONTROL SYSTEMS

EF & EC エンジンフューエル & エミッションコントロール

EF&EC

目次

概要・準備品	EF&EC- 3
概要	EF&EC- 3
特殊工具	EF&EC- 3
一般計測機器	EF&EC- 4

RB20E, RB25DE, RB25DET

システム概要	EF&EC- 5
システム図	EF&EC- 5
回路図	EF&EC- 7
自己診断機能による故障診断	EF&EC-11
エアフローメーター系統（自己診断で12表示）	EF&EC-11
点火系統（自己診断で21表示）	EF&EC-15
構成部品点検	EF&EC-18

RB26DETT

システム概要	EF&EC-19
概要	EF&EC-19
システム図	EF&EC-20
構成部品取付位置	EF&EC-21
バキューム配管図	EF&EC-22
回路図	EF&EC-23
ECCSコントロールユニット入出力信号参考値	EF&EC-25
診断前点検	EF&EC-32
アイドル回転数、点火時期、空燃比点検	EF&EC-32
基本点検	EF&EC-38
CONSULTによる故障診断	EF&EC-40
自己診断	EF&EC-40
ファンクションテスト	EF&EC-40
データモニター	EF&EC-41
作業サポート	EF&EC-42
自己診断機能による故障診断	EF&EC-43
エンジン警告灯の表示	EF&EC-43
自己診断表示項目	EF&EC-44

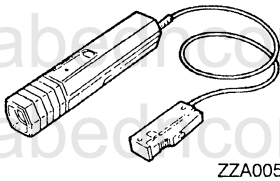
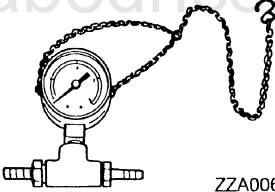

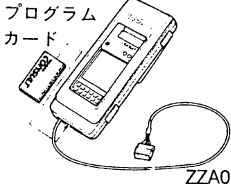
目 次

自己診断結果の消去方法	EF&EC-44
電源及びアース回路	EF&EC-45
クランク角センサー系統（自己診断で11表示）	EF&EC-47
エアフローメーター系統（自己診断で12表示）	EF&EC-49
水温センサー系統（自己診断で13表示）	EF&EC-51
点火系統（自己診断で21表示）	EF&EC-53
ロックセンサー系統（自己診断で34表示）	EF&EC-55
吸気温センサー系統（自己診断で41表示）	EF&EC-57
スロットルセンサー系統（自己診断で43表示）	EF&EC-59
O ₂ センサー系統（自己診断モードでO ₂ センサーモニタ）	EF&EC-61
構成部品点検	EF&EC-63
系統別の故障診断	EF&EC-66
フューエルポンプ系統	EF&EC-66
インジェクター系統	EF&EC-70
点火系統	EF&EC-73
AACバルブ系統	EF&EC-77
噴射パルス信号（Tiモニター）	EF&EC-79
過給圧制御	EF&EC-80
エアコンカット制御	EF&EC-82
スロットルバルブスイッチ系統	EF&EC-83
O ₂ センサーヒーター系統	EF&EC-85
車速センサー系統	EF&EC-86
キースイッチ（START）信号	EF&EC-87
パワステ油圧信号	EF&EC-88
ニュートラル	EF&EC-90
エアコン作動信号	EF&EC-91
エアレギュレーター系統	EF&EC-92
補助電動ファン制御	EF&EC-94
構成部品点検	EF&EC-96
燃料制御システム	EF&EC-101
燃圧点検	EF&EC-101
減速時排出ガス減少装置	EF&EC-103
フューエルカットの点検	EF&EC-103
燃料蒸発（エバポ）ガス抑止装置	EF&EC-104
ブローバイガス還元装置	EF&EC-105
排気温度警報装置	EF&EC-106

概要

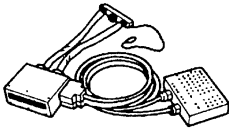
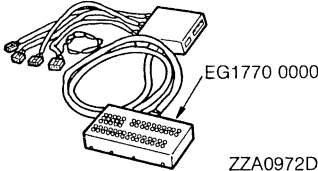
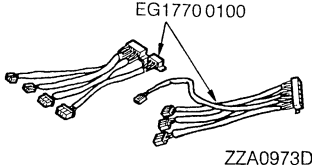
- この編ではRB系エンジンの点検整備要領の変更点について記載する。
変更内容は下記の通り。(※印のみ本編に記載)
- ※ RB26DETTエンジンの採用
- ※ RB20、25系エンジン車のエアフローメーターの変更
- RB20、25系エンジン車のECCSコントロールユニットの赤ランプ廃止
- ※ RB25系エンジン車のパワートランジスター内蔵のイグニッションコイルの採用
- RB25系エンジン車のスロットルバルブスイッチ及びスロットルセンサーの一体化
- なお、記載なき内容については、「スカイライン整備要領書故障診断版 (A006024)」を参照のこと。

準備品 特殊工具

名 称	用 途	備 考
タイミングライト EG1444 0000 又は EG1443 0001 (一次線、二次線併用式)	 ZZA0058D 点火時期確認用	既 設
EGI燃圧計 ST1959 0000	 ZZA0061D 燃圧測定用	
バキュームハンディポンプ EG1513 0000	 ZZA0062D 部品点検	
電子システム診断テスター CONSULT(コンサルト) EG1180 0000	 ZZA0063D システム点検、 診断用	

準備品

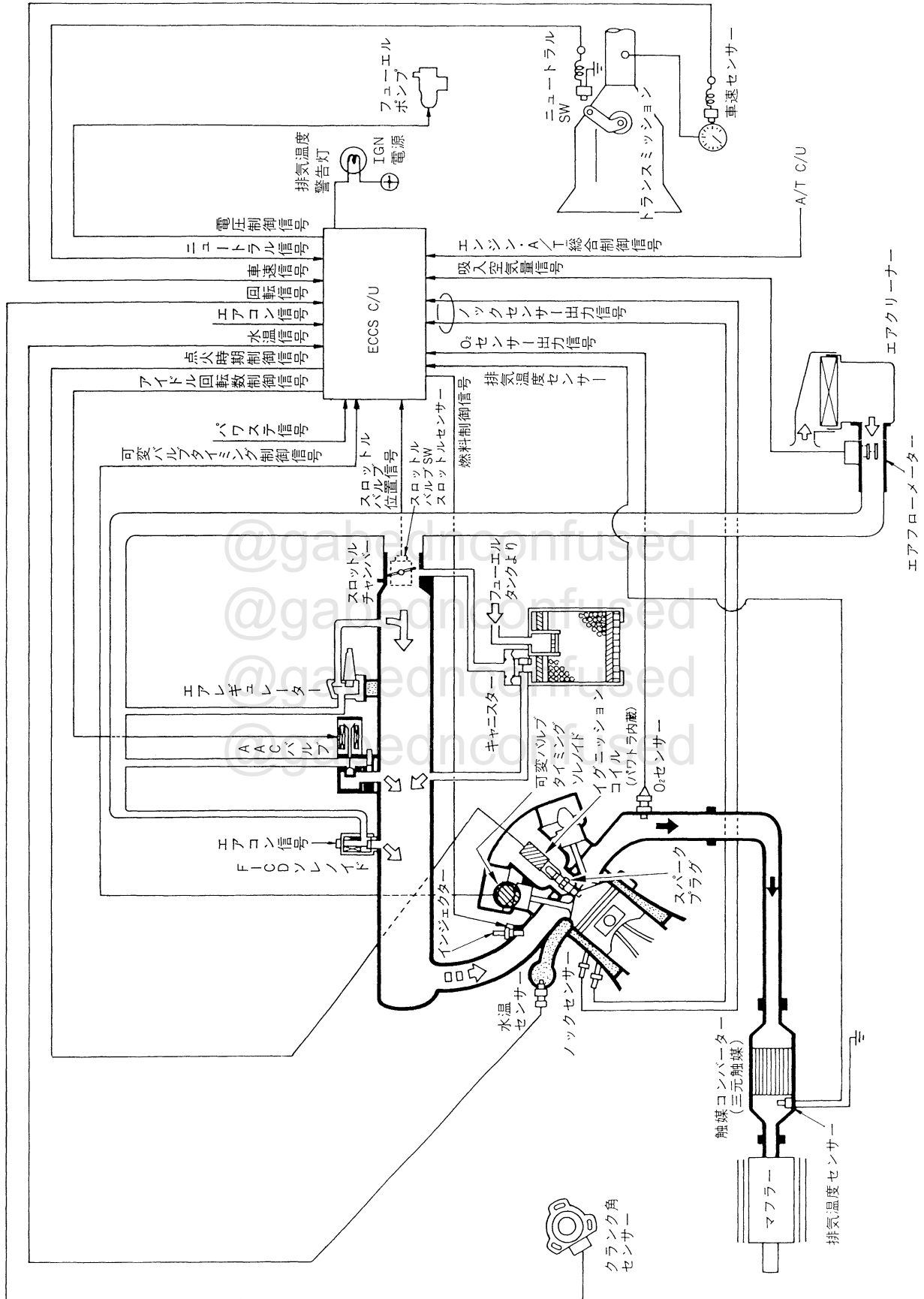
特殊工具 (続き)

名 称	用 途	備 考
チェックアダプターⅡ EG1771 0000  ZZA0064D	C/U入出力信号の点検用 (RB25DE, RB25DET, RB26DETT)	既 設
チェックアダプター EG1770 0000  ZZA0972D	C/U入出力信号の点検用 (RB20E)	
サブハーネス EG1770 0100  ZZA0973D	C/U入出力信号の点検 (RB20E)	

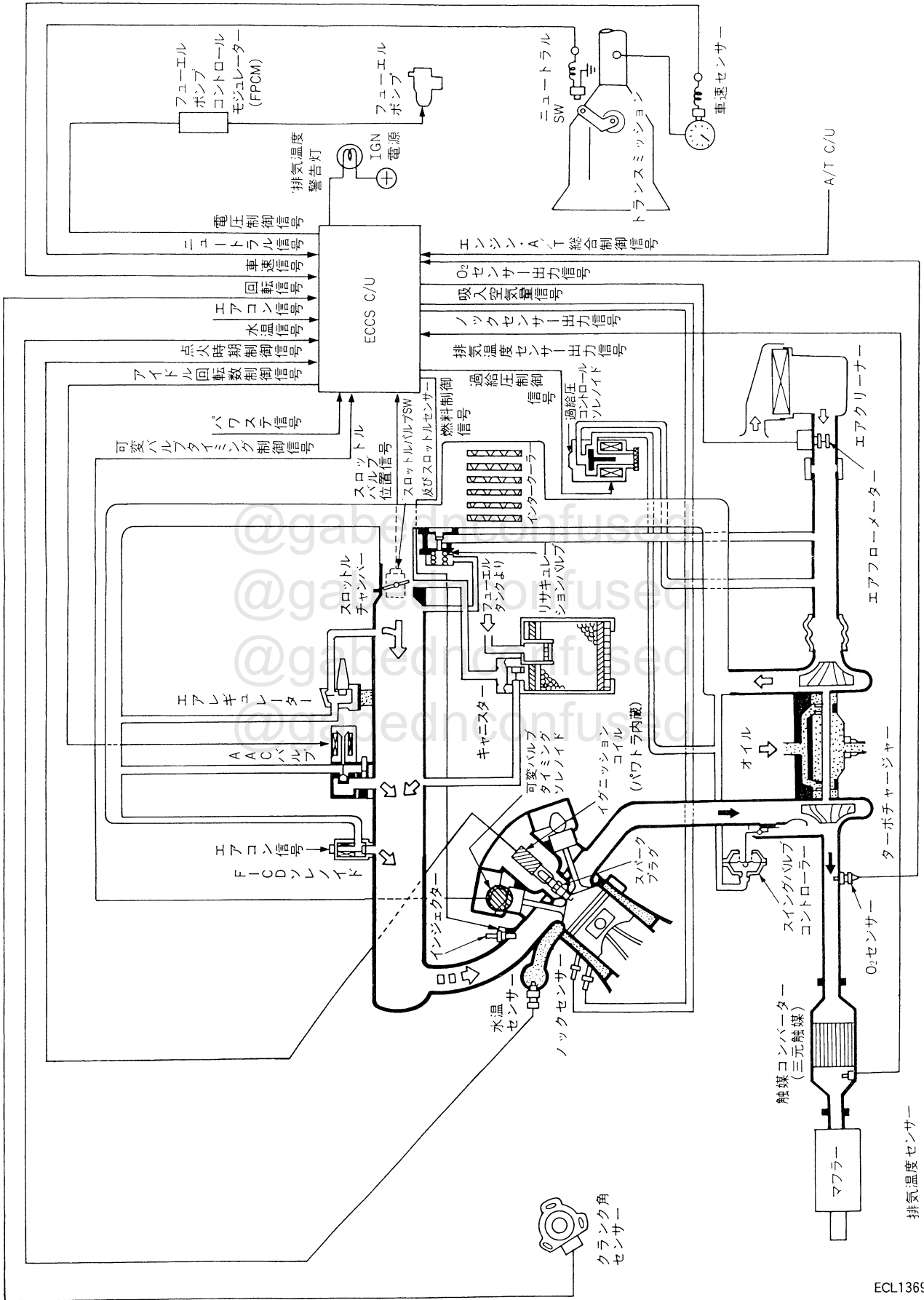
一般計測機器

名 称	用 途
サーキットテスター	抵抗、電圧測定
オシロスコープ	C/U入出力信号の点検
スーパーチューナー又はエンジン回転計	エンジン回転数点検
CO、HCメーター	CO、HC濃度の測定

システム図

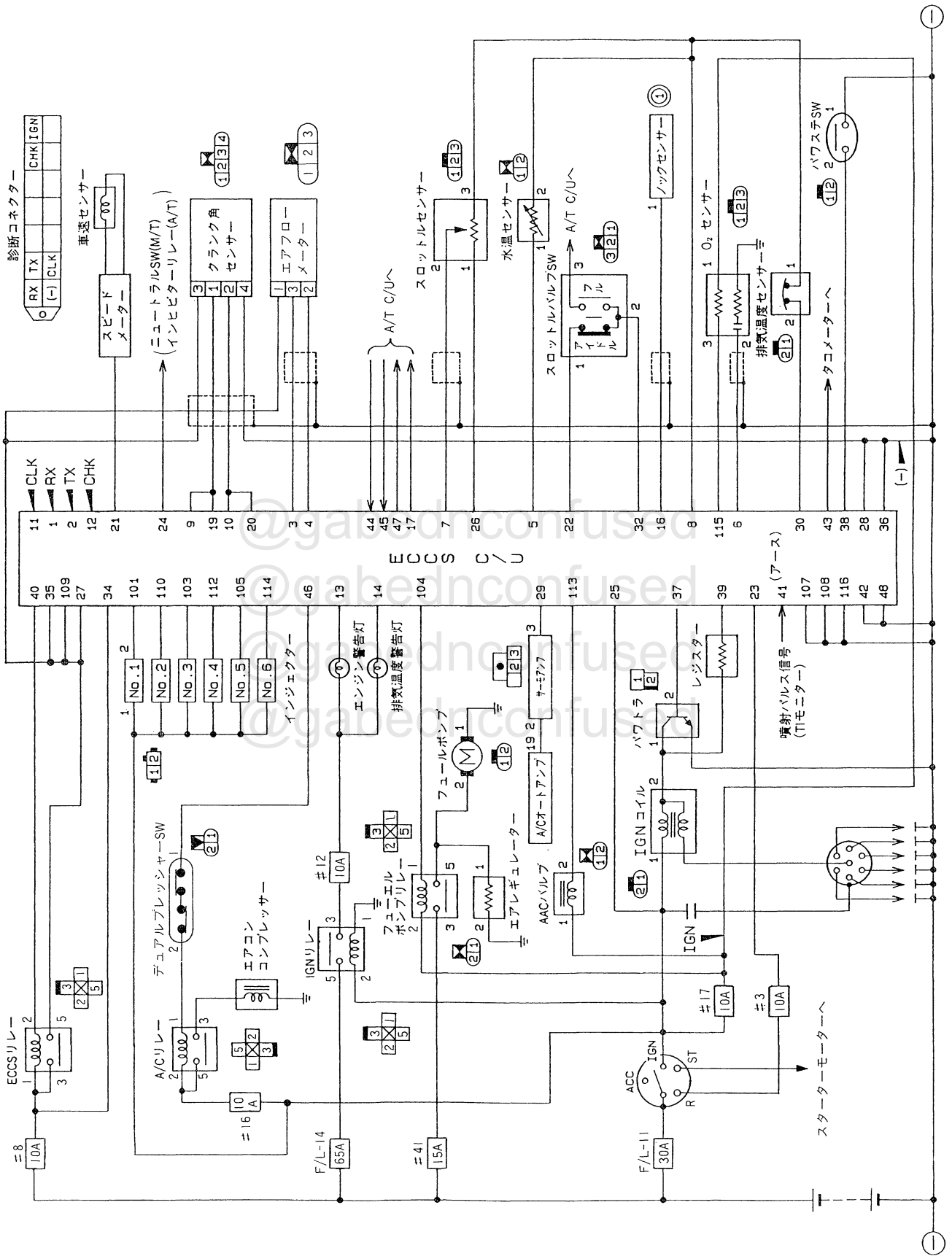


システム図

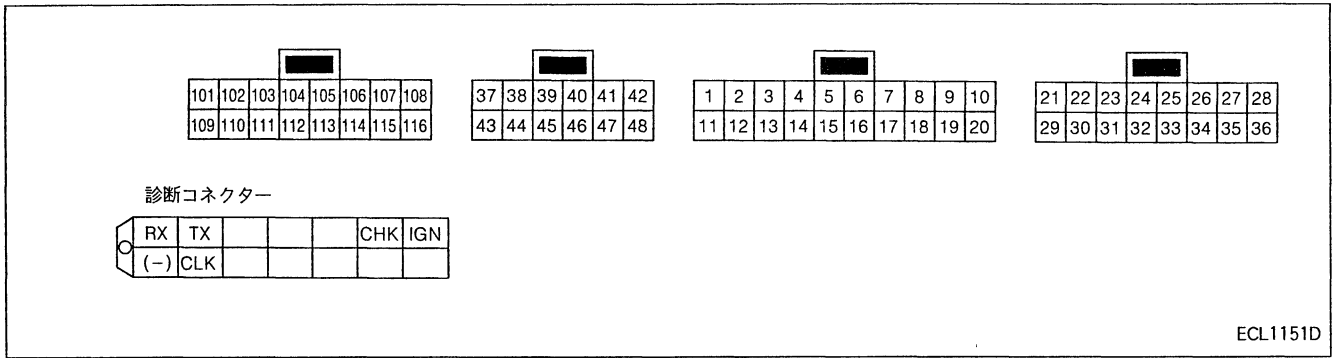


ECL1369D

回路図



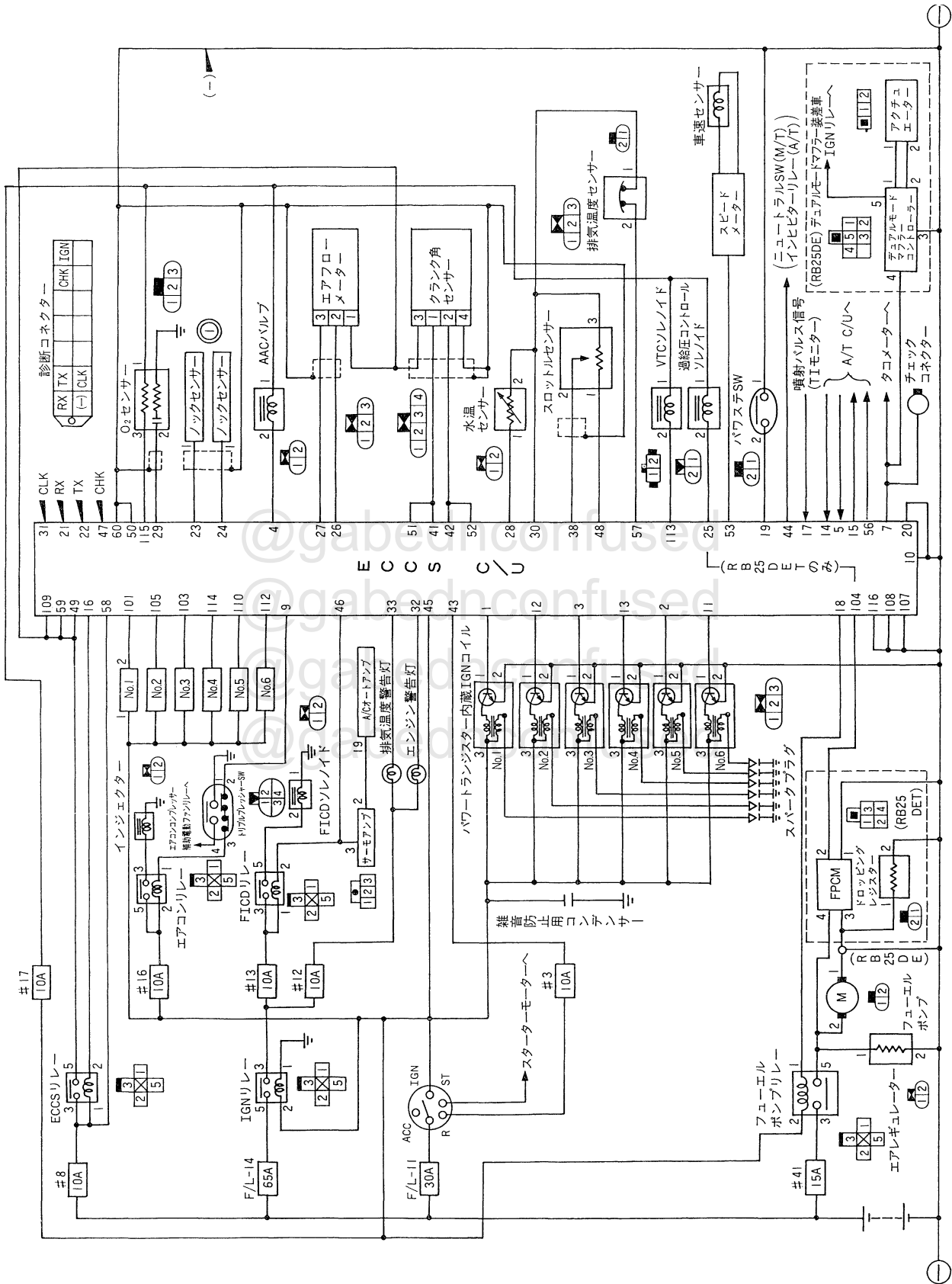
回路図 (続き)



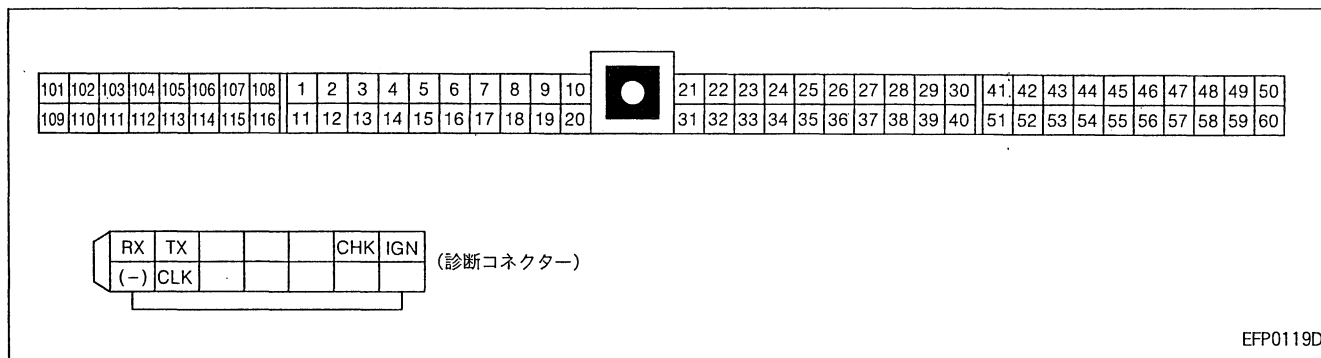
端子番号	内 容	端子番号	内 容
1(RX)	レシーブ(C/Uのデータ受信)	11(CLK)	クロック(同期信号)
2(TX)	トランスミット(C/Uからのデータ送信)	12(CHK)	チェック(診断起動)
3	エアフローメーター吸入空気量信号	13	エンジン警告灯
4	エアフローメーターアース	14	排気温度警告灯
5	水温センサー信号	15	—
6	O ₂ センサー信号	16	ロックセンサー
7	スロットルセンサー開度信号	17	スロットル開度出力信号(A/T C/Uへ)(A/T車)
8	アース(スロットルセンサー、水温センサー、排気温度センサー)	18	—
9	クランク角センサー-120° 信号(REF信号)	19	クランク角センサー(120° 信号)
10	クランク角センサー-1° 信号(POS信号)	20	クランク角センサー(1° 信号)
21	車速センサー信号	29	エアコンSW
22	スロットルバルブSW(アイドル接点)	30	排気温度センサー信号
23	キーSW START信号	31	—
24	ニュートラルSW	32	スロットルバルブSW(電源)
25(IGN)	キーSW IGN信号	33	—
26	スロットルセンサー電源	34	バッテリー電源
27	C/U電源	35	C/U電源
28	C/Uアース	36	C/Uアース
37	点火信号(パワトラ制御信号)	43	タコメーター用エンジン回転信号
38	パワステ油圧SW信号	44	エンジン・A/T・総合制御入力信号(DT1)(A/T車)
39	点火信号チェック(回転信号)	45	エンジン・A/T・総合制御入力信号(DT2)(A/T車)
40	ECCSリレー	46	エアコンリレー(エアコンカット信号)
41	噴射パルス(Tiモニター)信号	47	エンジン・A/T総合制御出力信号(DT3)(A/T車)
42	アース(点火信号系)	48	アース(点火信号系)
101	インジェクターNo.1	109	逆起電流帰還回路
102	—	110	インジェクターNo.2
103	インジェクターNo.3	111	—
104	フューエルポンプリレー	112	インジェクターNo.4
105	インジェクターNo.5	113	AACバルブ制御信号
106	—	114	インジェクターNo.6
107	インジェクターアース	115	O ₂ センサーヒーターアース
108	インジェクターアース	116	インジェクターアース

() 内の端子記号は診断コネクタの記号

回路図



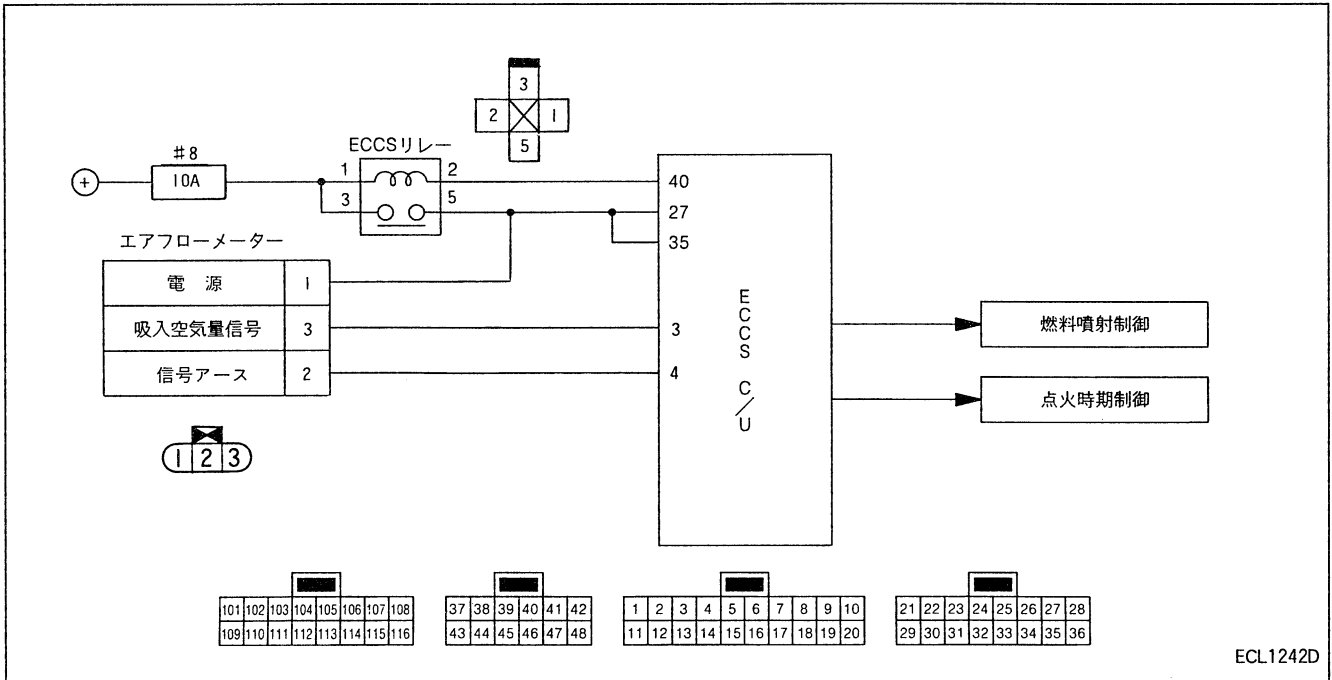
回路図 (続き)



端子番号	内 容	端子番号	内 容
1	点火信号(パワトラ制御信号)Cyl. No. 1	11	点火信号(パワトラ制御信号)Cyl. No. 6
2	点火信号(パワトラ制御信号)Cyl. No. 5	12	点火信号(パワトラ制御信号)Cyl. No. 2
3	点火信号(パワトラ制御信号)Cyl. No. 3	13	点火信号(パワトラ制御信号)Cyl. No. 4
4	AACバルブ制御信号	14	エンジン・A/T・総合制御入力信号(DT2)(A/T車)
5	エンジン・A/T・総合制御入力信号(DT1)(A/T車)	15	エンジン・A/T・総合制御入力信号(DT3)(A/T車)
6	—	16	ECCSリレー
7	タコメーター用エンジン回転信号	17	噴射パルス(Tiモニター)信号
8	—	18	フューエルポンプリレー
9	エアコンリレー(エアコンカット信号)	19	パワステ油圧SW信号
10	アース(点火信号系)	20	アース(点火信号系)
21(RX)	レシーブ(C/Uからのデータ受信)	31(CLK)	クロック(同期信号)
22(TX)	トランスミット(C/Uへのデータ送信)	32	エンジン警告灯
23	ノックセンサー信号1(Cyl. 1 ~ 3)	33	排気温度警告灯
24	ノックセンサー信号2(Cyl. 4 ~ 6)	34	—
25	過給圧コントロールソレノイド信号(RB25DETのみ)	35	—
26	エアフローメーターアース	36	—
27	エアフローメーター吸入空気量信号	37	—
28	水温センサー信号	38	スロットルセンサー開度信号
29	O ₂ センサー信号	39	—
30	アース(センサー信号系)	40	—
41	クランク角センサー-120° 信号(REF信号)	51	クランク角センサー-120° 信号(REF信号)
42	クランク角センサー-1° 信号(POS信号)	52	クランク角センサー-1° 信号(POS信号)
43	キーSW START信号	53	車速センサー信号
44	ニュートラルSW	54	—
45(IGN)	キーSW IGN信号	55	—
46	エアコンSW信号	56	スロットル開度出力信号
47(CHK)	チェック(診断起動)	57	排気温度センサー信号
48	スロットルセンサー電源	58	バッテリー電源
49	C/U電源	59	C/U電源
50	C/Uアース	60(-)	C/Uアース
101	インジェクターNo. 1	109	逆起電流帰還回路
102	—	110	インジェクターNo. 5
103	インジェクターNo. 3	111	—
104	フューエルポンプ端子電圧制御出力信号(FPCM)(RB25DETのみ)	112	インジェクターNo. 6
105	インジェクターNo. 2	113	可変バルブタイミングソレノイド
106	—	114	インジェクターNo. 4
107	インジェクターアース	115	O ₂ センサーヒーターアース
108	インジェクターアース	116	インジェクターアース

() 内の端子記号は診断コネクタの記号

エアフローメーター系統（自己診断で12表示）



ECL1242D

機能点検

OK → 終了

- 自己診断及びデータモニタの“リアルタイム診断”を実施する。
 (「スカイライン整備要領書 故障診断版(A006024)CON SULTによる故障診断」の項参照)
- 自己診断のモード2を実施する。
 (「スカイライン整備要領書 故障診断版(A006024)エンジン警告灯による表示」の項参照)

A

☆モニタ中 ☆異常なし

クラセン・RPM (REF)	700rpm
エアフローメータ	1.02V
スイオンセンサ	80°C
O2センサ	0.49V
O2センサ モニタ	RICH
ショックセンサ	0km/h
バッテリー電圧	14.0V
スロットルセンサ	0.44V
スタータシンコウ	OFF

記録開始

EFK0027D

NG ↓

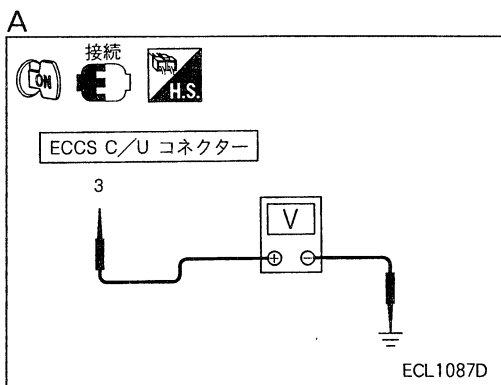
A

入力信号点検

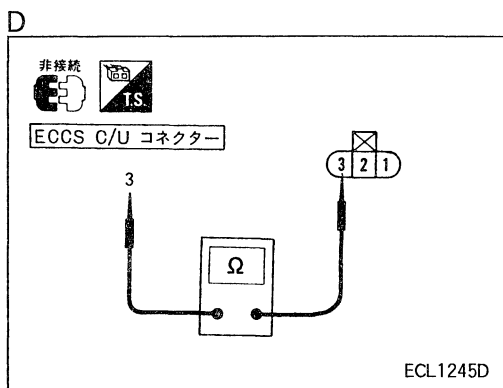
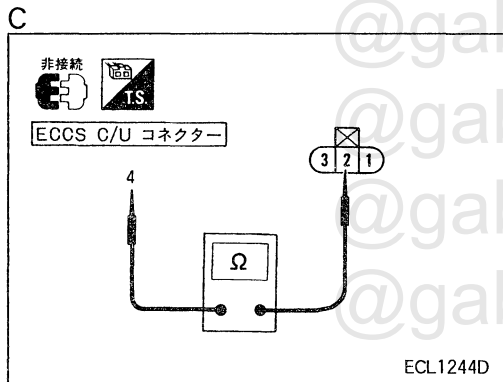
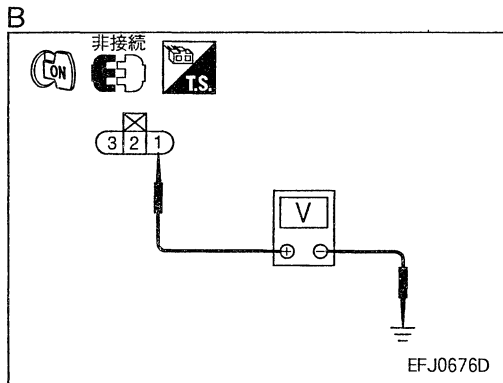
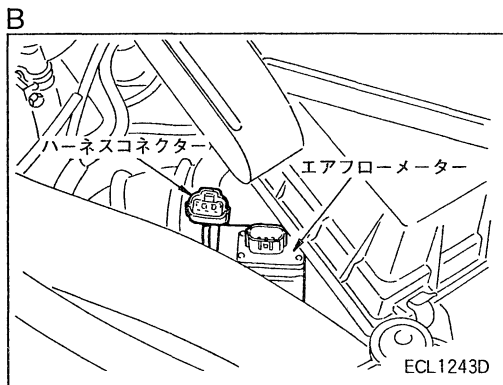
OK → ECCS C/U端子の損傷又はECCS C/Uの接続を点検する。

- データモニタの“エアフローメータ”で電圧を点検する。
- ECCS C/Uのコネクター 3番端子～アース間の電圧点検
 3～ボディーアース(吸入空気量信号)
 キーSW ON時 :約0.2V
 アイドル時 :約1.2V
 2500rpm時 :約1.8V (無負荷)

NG ↓ 次ページへ



エアフローメーター系統 (自己診断で12表示) (続き)



前ページより

B

電源点検

- キー-SWをOFFにする。
- エアフローメーターのハーネスコネクタを外す。
- キー-SWをONにする。
- エアフローメーターのハーネスコネクタ側1番端子～アース間の電圧点検

1 ~ ボディーアース : 電源電圧

NG →

下記を点検

- エアフローメーター1番端子～ECCS C/Uリレー5番端子間ハーネス導通点検 1 ~ 5

: 導通があること

NGの場合、ハーネス又はコネクタ不良

OK ↓

C

アース回路点検

- キー-SWをOFFにする。
- ECCS C/Uのコネクタを外す。
- エアフローメーターのハーネスコネクタ側2番端子～ECCS C/Uのコネクタ側4番端子間の導通点検

2 ~ 4 : 導通があること

NG →

ハーネス又は、コネクタの不良

OK ↓

D

入力回路点検

- エアフローメーターのハーネスコネクタ側3番端子～ECCS C/Uのコネクタ側3番端子間の導通点検

3 ~ 3 : 導通があること

NG →

ハーネス又は、コネクタの不良

OK ↓

構成部品点検
(エアフローメーター)
〔構成部品点検〕の項参照

NG →

エアフローメーター交換

OK ↓

他系統の点検

- 吸気系のエア漏れがないか確認する。

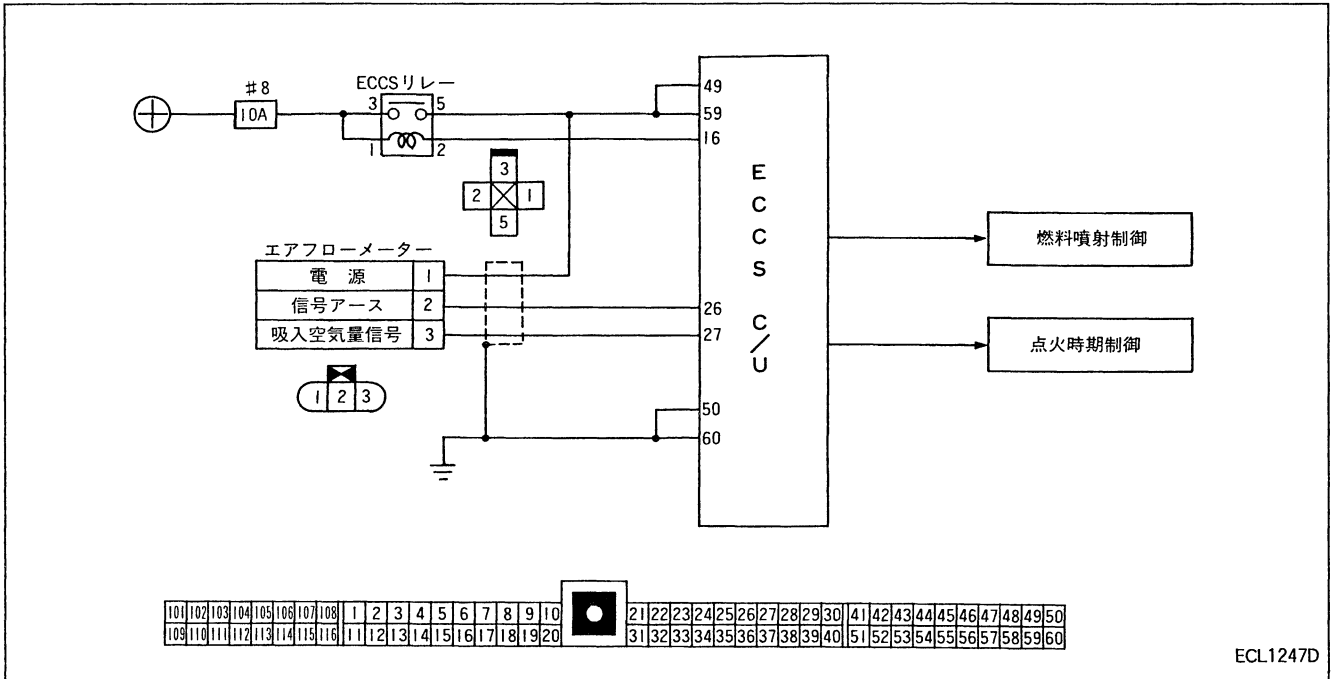
NG →

エア漏れ箇所の修理又は交換

OK ↓

ECCS C/U端子の損傷又はECCS C/Uコネクタの接続を点検する。

エアフローメーター系統 (自己診断で12表示)



ECL1247D

機能点検

- 自己診断及びデータモニタの“リアルタイム診断”を実施する。
(「スカイライン整備要領書 故障診断版(A006024)CONSULTによる故障診断」の項参照)
- 自己診断のモード2を実施する。
(「スカイライン整備要領書 故障診断版(A006024)エンジン警告灯による表示」の項参照)

OK → 終了

A

☆モニタ中☆異常なし

クラセン・RPM (POS)	762 rpm
エア フロー メータ	1.29 V
スイオン センサ	81 °C
O2 センサ	0.02 V
O2 センサ モニタ	LEAN
シャック センサ	0 km/h
バッテリー テンアツ	14.0 V
スタータ シンコウ	OFF

記録開始

EFM0050D

A

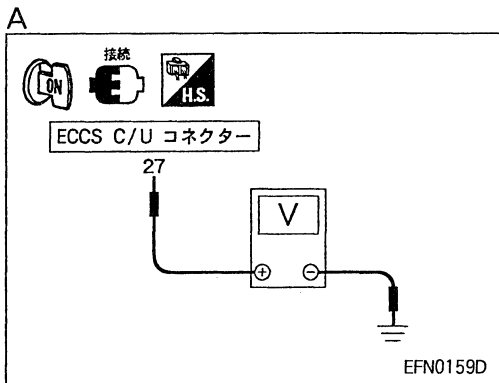
入力信号点検

- データモニタの“エアフローメータ”で電圧点検
- ECCS C/Uのコネクター 27番端子～アース間の電圧点検
27番端子～アース間(吸入空気量信号)

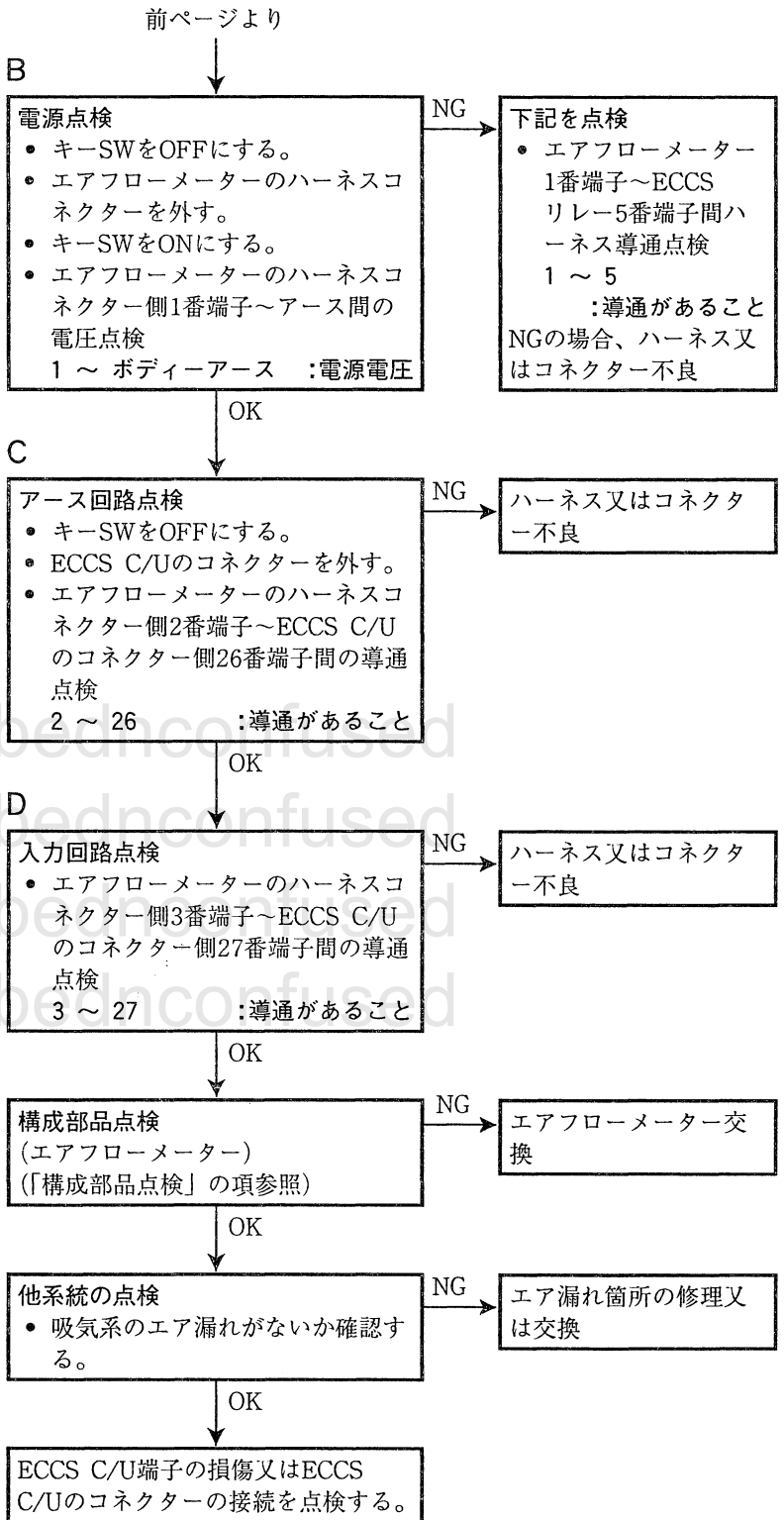
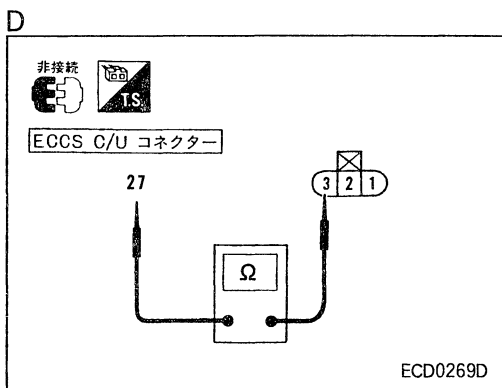
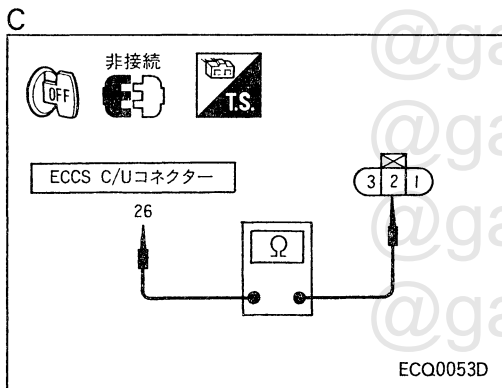
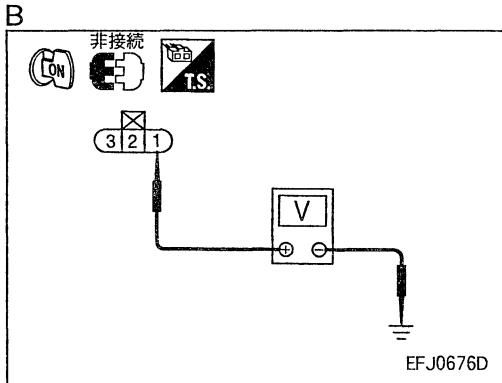
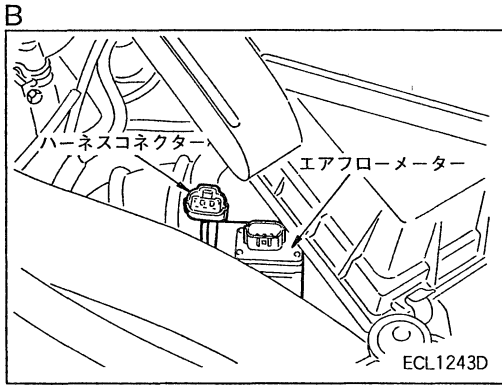
OK → ECCS C/U端子の損傷又はECCS C/Uの接続を点検する。

キーSW ON時	:約0.3V
アイドル時	:約1.0 ~ 1.2V
2500rpm時 (無負荷)	:約1.7 ~ 1.8V

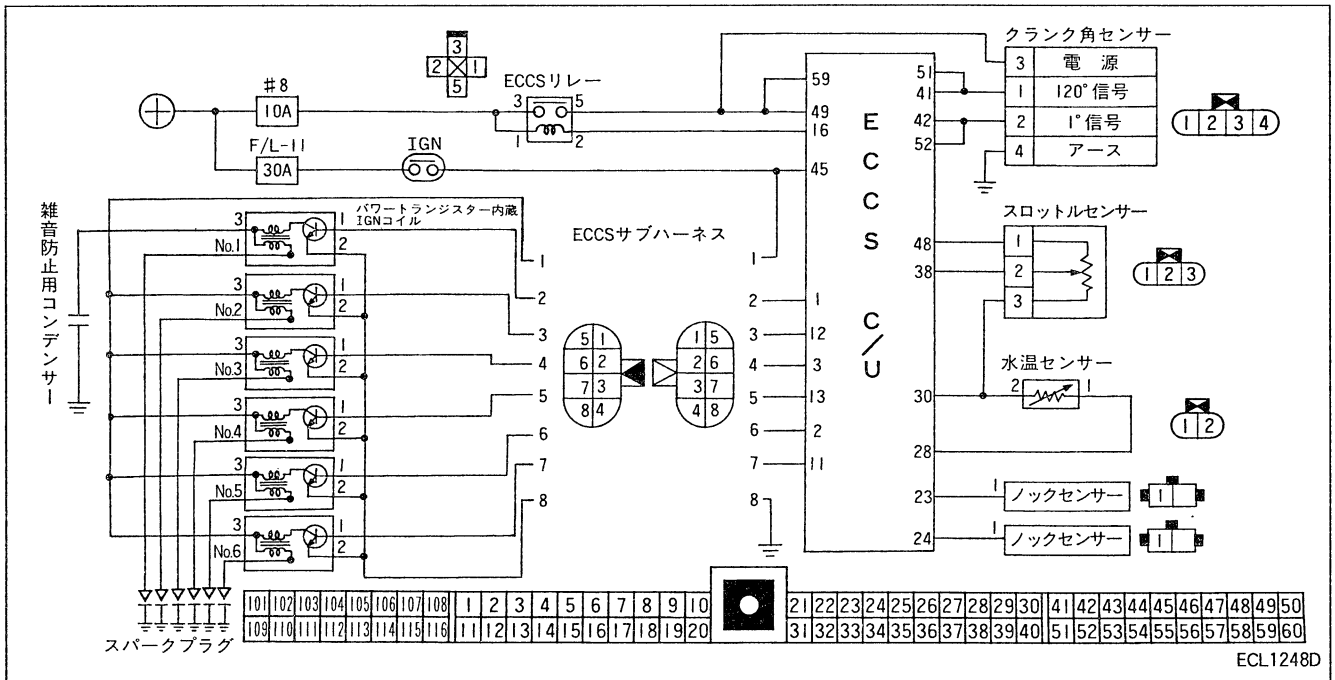
NG → 次ページへ



エアフローメーター系統 (自己診断で12表示) (続き)



点火系統（自己診断で21表示）



A

◆パワーバランス◆

1気筒毎にインジェクタの駆動を停止し各気筒のバランスを点検します。

- エアコン ライト 類の負荷 OFF

パス 開始

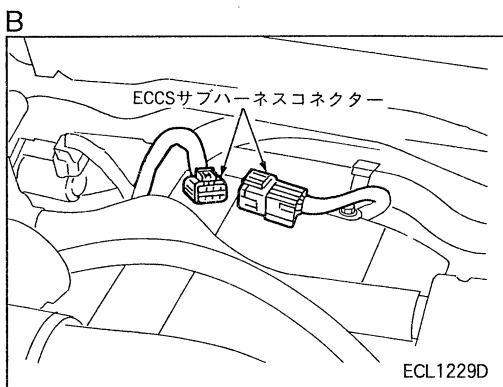
EFJ0201D

機能点検

- 自己診断及びデータモニタの“リアルタイム診断”を実施する。(「スカイライン整備要領書故障診断版(A006024)CONSULTによる故障診断」の項参照)
- 自己診断のモード2を実施する。(「スカイライン整備要領書故障診断版(A006024)自己診断機能による故障診断」の項参照)

OK → Bへ

NG ↓



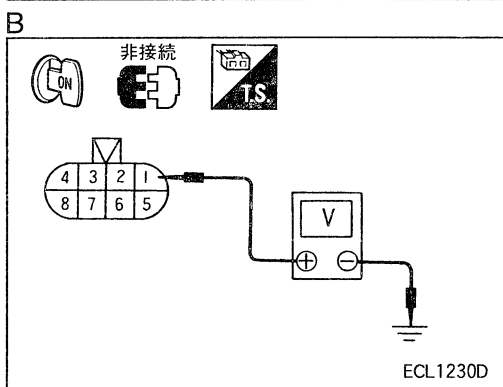
A

回路機能点検

- ファンクションテストで“パワーバランス”を実施する。又はアクティブテストの“パワーバランス”を実施する。
- 瞬間的にエンジン回転が落ち込むか確認する。

OK → 終了

NG ↓



B

電源点検-1

- キー-SWをOFFにする。
- ECCSサブハーネスコネクタを外す。
- キー-SWをONにする。
- ECCSサブハーネス1番端子～アース間の電圧点検

1 ~ ボディーアース : 電源電圧

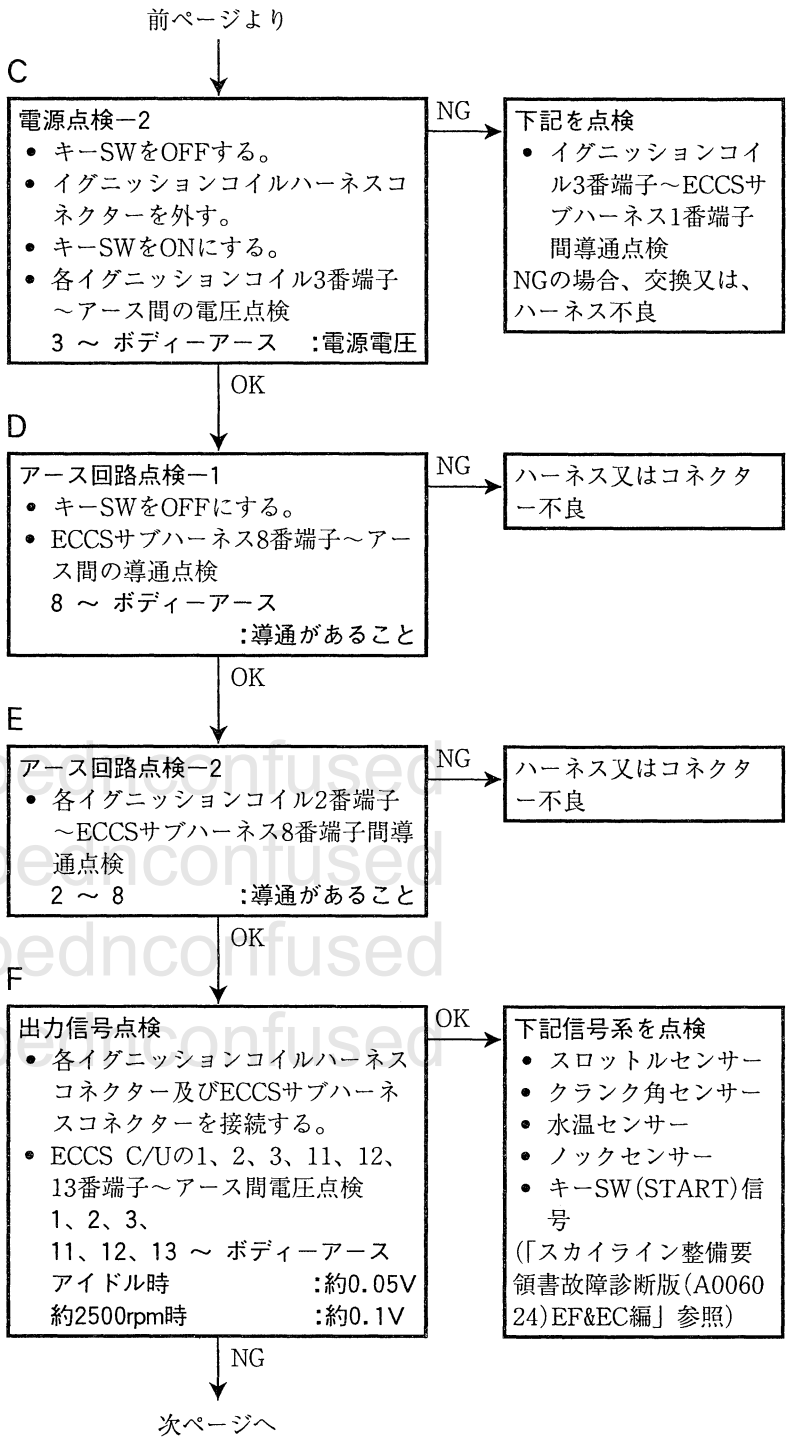
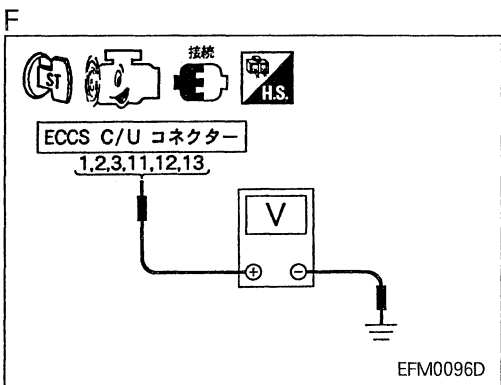
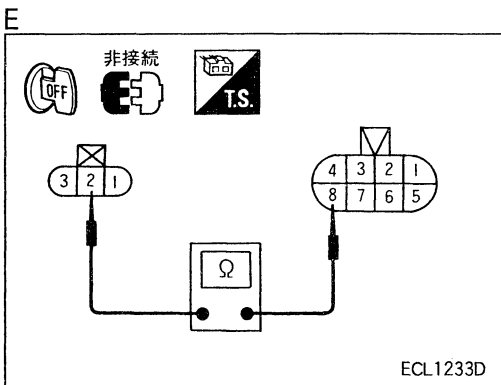
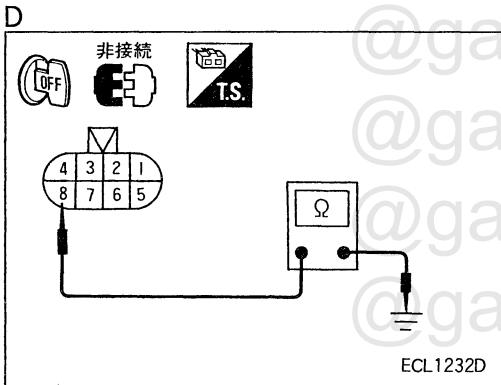
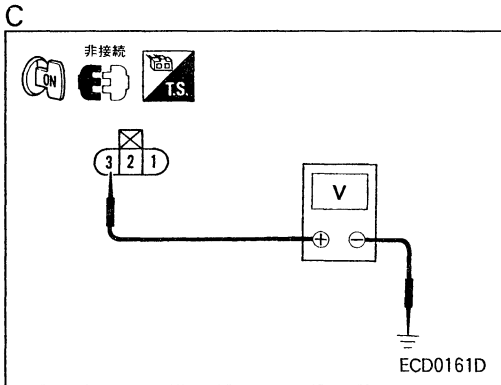
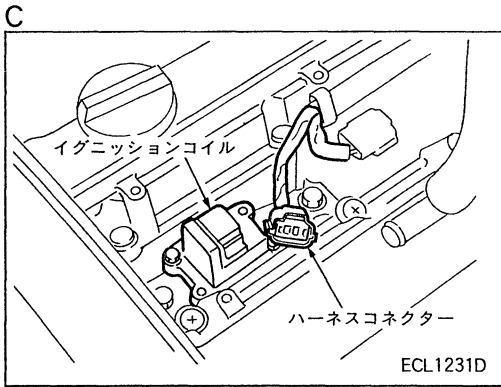
OK → 次ページへ

NG → 下記を点検

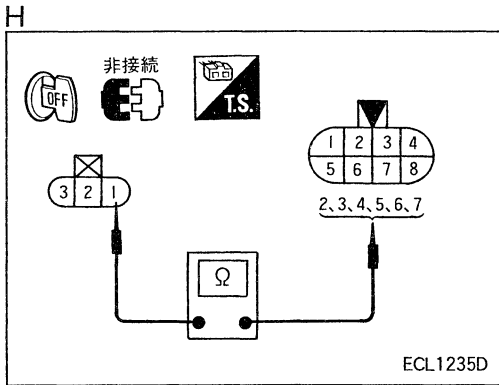
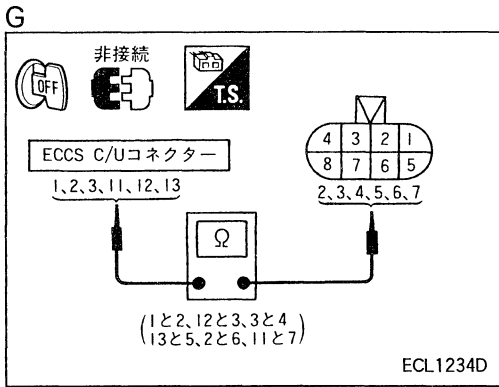
- 30Aヒューズブルリンク
- キー-SW

NGの場合は、ハーネス又はコネクタ不良

点火系統（自己診断で21表示）（続き）



点火系統（自己診断で21表示） (続き)



前ページより

G

出力回路点検-1

- キーSWをOFFにする。
- ECCS C/Uハーネスコネクタ及びECCSサブハーネスコネクタを外す。
- ECCS C/Uハーネスコネクタ1, 2, 3, 11, 12, 13番端子～ECCSサブハーネス2, 3, 4, 5, 6, 7番端子間導通点検
1, 2, 3, 11, 12, 13 ~ 2, 3, 4, 5, 6, 7 :導通があること

NG → ハーネス又はコネクタ不良

OK

H

出力回路点検-2

- 各イグニッションコイルハーネスコネクタを外す。
- 各イグニッションコイルハーネスコネクタ1番端子～ECCSサブハーネス2, 3, 4, 5, 6, 7番端子間の導通点検
1 ~ 2, 3, 4, 5, 6, 7 :導通があること

NG → ハーネス又はコネクタ不良

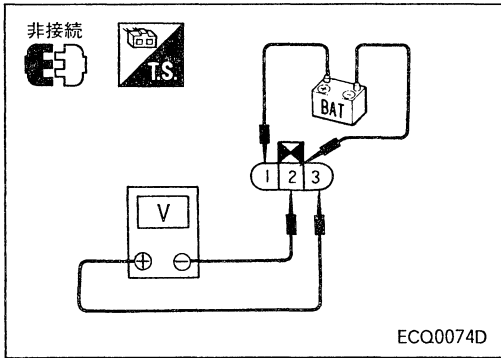
OK

構成部品点検
(イグニッションコイル)
〔構成部品点検〕の項参照

NG → 不具合部品交換

OK

ECCS C/U端子の損傷又はECCS C/Uのコネクタの接続を点検する。



構成部品点検

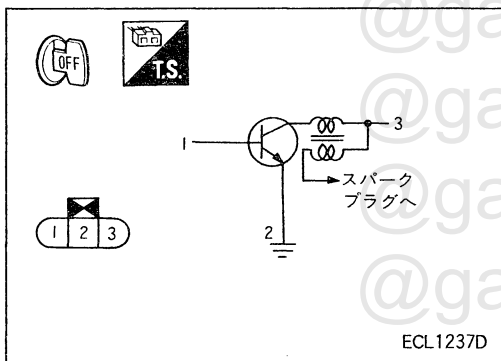
エアフローメーター

- エアフローメーター1番プラス～2番マイナス端子間に直接バッテリー電圧を加え、ホットワイヤ部に息を吹き付け、3番プラス～2番マイナス端子間の出力電圧の変化を点検する。

3～2 息を吹き付けないとき (V) : 約1
息を吹き付けたとき (V) : 約2

NGの場合、ホットワイヤの損傷又は、汚れを点検する。

点検後、自己診断結果を消去する。その後コード番号12が表示しないことを確認する。



イグニッションコイル (BR25DE、DET)

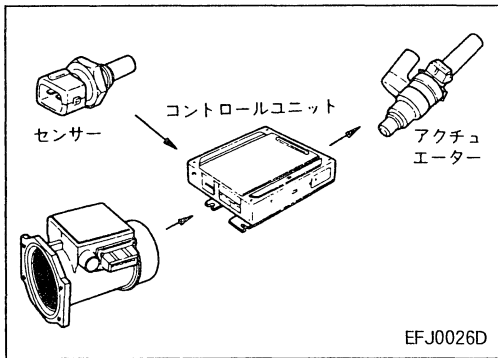
- 各イグニッションコイルハーネスコネクターを外す。
- 各イグニッションコイル各端子間の抵抗値をアナログ式サーキットテスターの点検棒を+、-入れ換えながら点検する。

点検端子と点検値

1 (+)、3 (-) にしたとき : 0又は $\infty\Omega$ でないこと
1 (-)、3 (+) にしたとき : $\infty\Omega$
3 (+)、2 (-) にしたとき : 0又は $\infty\Omega$ でないこと
3 (-)、2 (+) にしたとき : 0又は $\infty\Omega$ でないこと
1 (+)、2 (-) にしたとき : 0又は $\infty\Omega$ でないこと
1 (-)、2 (+) にしたとき : $\infty\Omega$

NGの場合、イグニッションコイルを交換する。

点検後、自己診断結果を消去する。その後コード番号21が表示しないことを確認する。



概要

ECCSコントロールユニットにより燃料噴射制御、点火制御、アイドル制御などの主な制御をしている。ECCSコントロールユニットは、センサー類から入力信号を受け入れ、直ちにアクチュエーターに出力信号を送り作動させる。

フェイルセーフ及びバックアップ機能

フェイルセーフ機能とは、重要なセンサー類に万一異常が発生した場合予め用意してあるECCSコントロールユニットの制御信号で運転できる状態を維持する機能である。

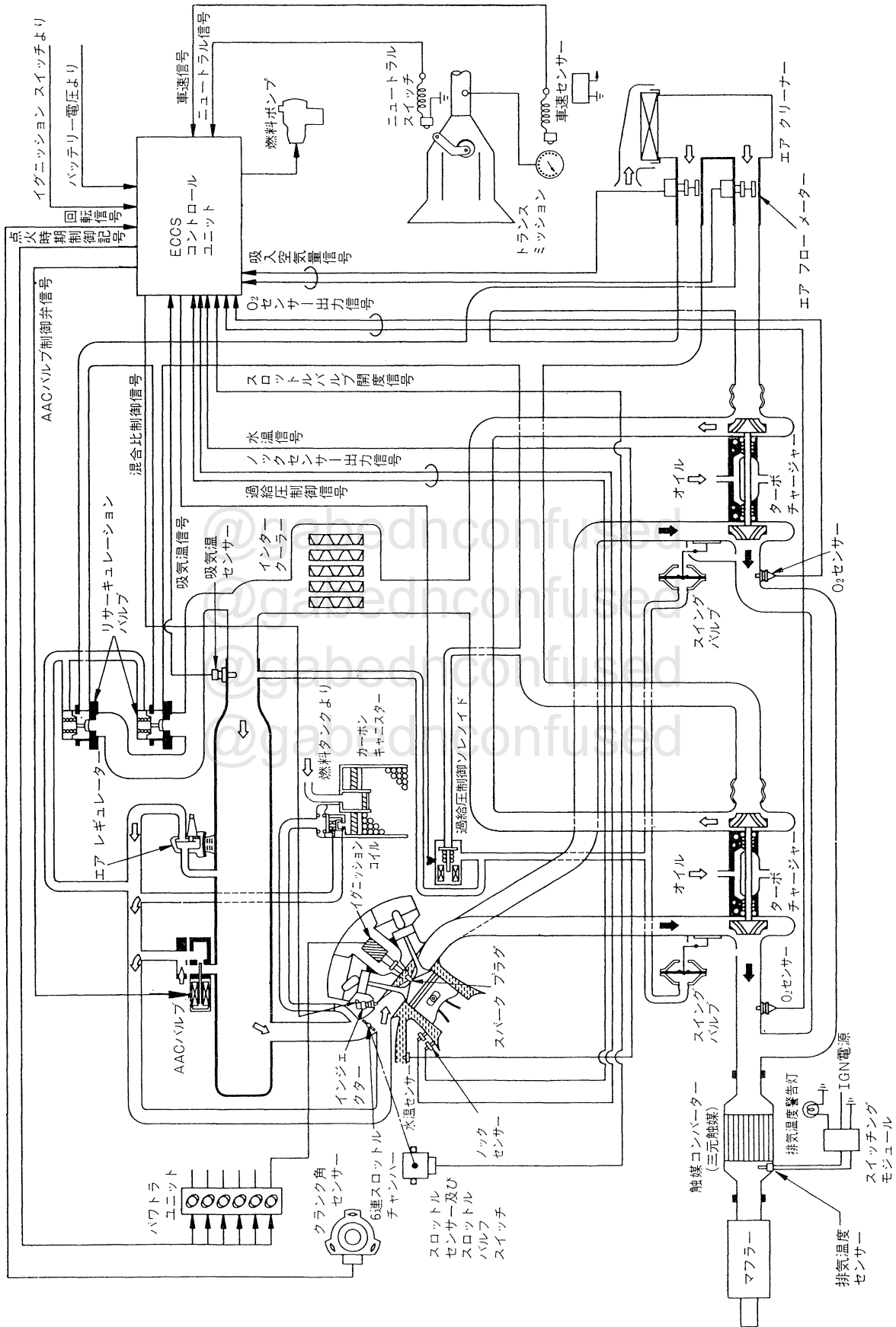
バックアップ機能とは、最も重要なセンサーが不具合を生じた場合、ECCSコントロールユニットがその信号を無視し、予め用意してあるECCSコントロールユニットのバックアップ用制御信号で運転できる状態を維持する機能である。

バックアップ機能作動時は、故障警報モードとなり、コンビネーションメーター部のエンジン警告灯の点灯で警報する。

項目と表示

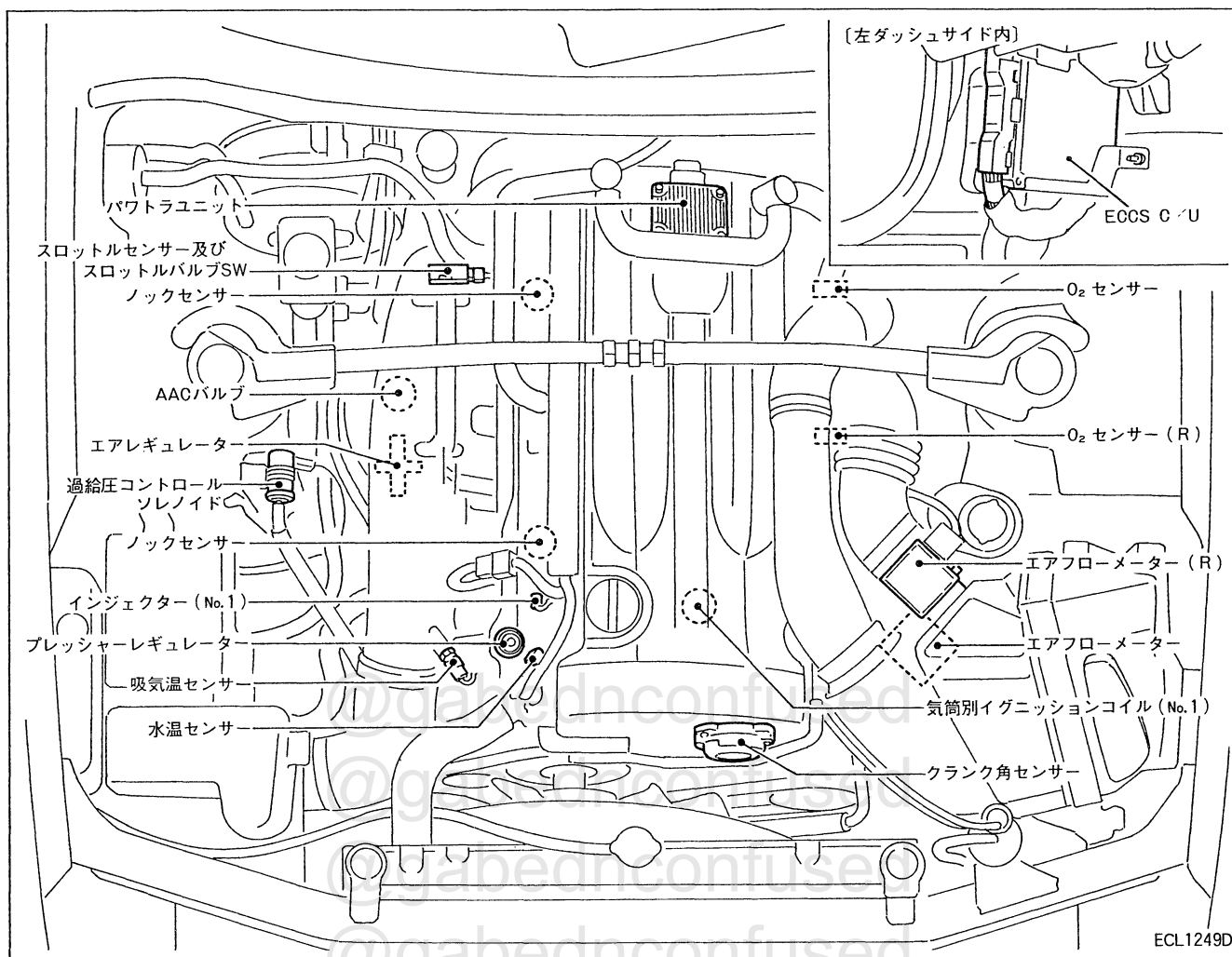
項目	故障内容	フューエルセーフ又はバックアップ	警報表示
CPUバックアップ	ECCS C/U内部回路の異常を検出したとき。	<ul style="list-style-type: none"> 点火時期をある値に固定 燃料噴射は、始動時、アイドル時、走行時の3パターンで固定 	<ul style="list-style-type: none"> エンジン警告灯を点灯 CPUバックアップ時は、車速を下げて走行すること。
エアフローメーター	エンジン回転中吸入空気量信号が断線している間	<ul style="list-style-type: none"> 燃料噴射パルス幅をある値に固定 2400rpmでフューエルカット 	(自己診断で“12”表示)
水温センサー	短絡又は断線時	<ul style="list-style-type: none"> 通常運転を可能にする。 	(自己診断“13”表示)
ノックセンサー	短絡又は断線時	<ul style="list-style-type: none"> ノックコントロール領域内で最大5°遅角する。 	(自己診断“34”表示)
スロットルセンサー	短絡又は断線時	<ul style="list-style-type: none"> 通常運転を可能にする。 	(自己診断で“43”表示)

システム図



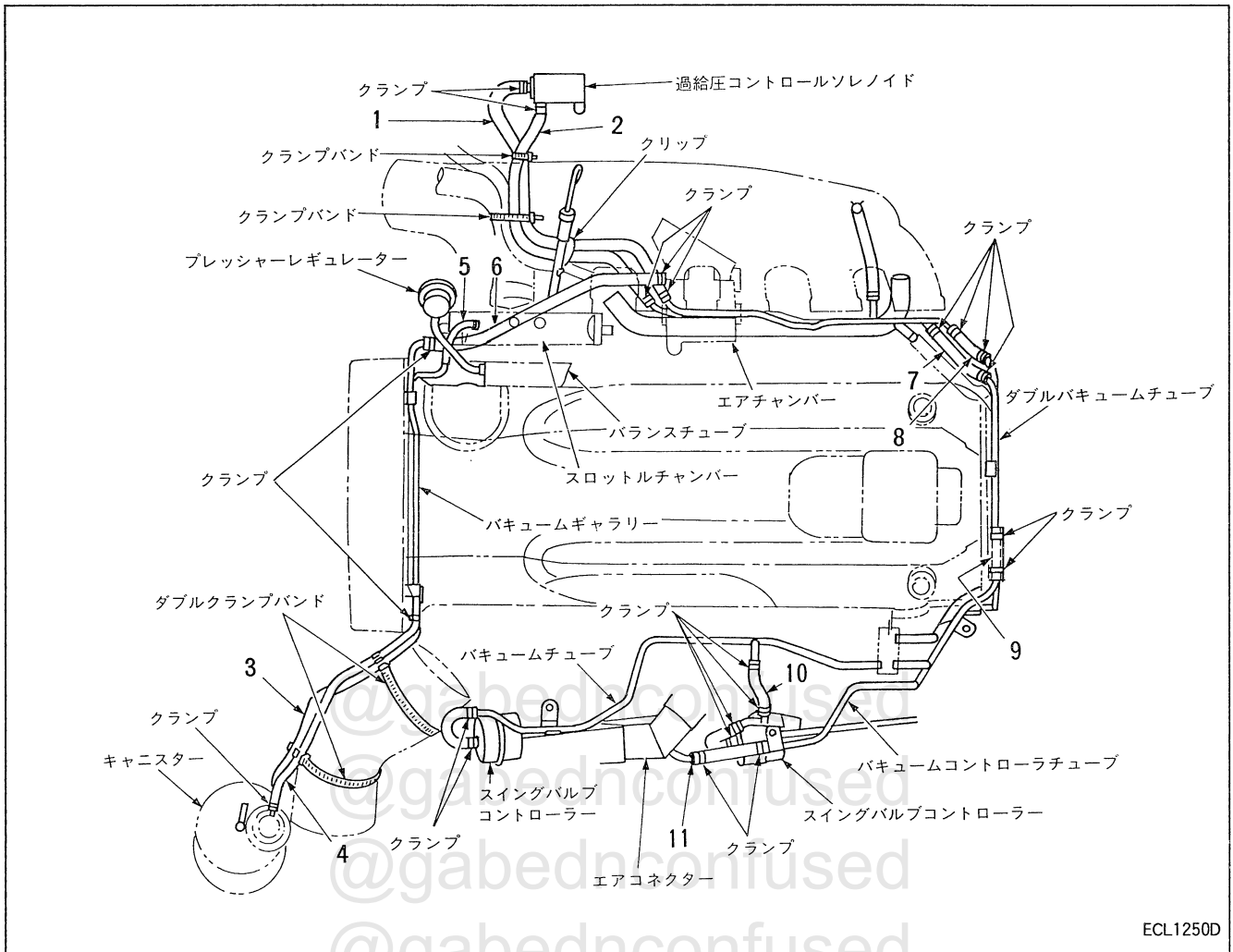
ECL1370D

構成部品取付位置



	構成部品	タイプ	取付位置
アクチュエーター系	インジェクター	トップフィード型	インテークマニホールド
	フューエルポンプ	ローラーベーン型	フューエルタンク内
	AACバルブ	ソレノイド式(デューティー制御)	インテークマニホールドコレクター下
	エアレギュレーター	バイメタル式	インテークマニホールド下
	イグニッションコイル	超小型モールド式	シリンダーヘッド(各プラグの上)
	パワートランジスターユニット	6チャンネル型低圧電子配電用	ロッカーカバーオーナメント
	過給圧コントロールソレノイド	ソレノイド式(ON-OFF制御)	ストラットタワー右
センサー系	フューエルポンプコントロールモジュレーター(FPCM)	電圧制御式	リヤシート裏
	クランク角センサー	光電式(カムシャフト直動型)	シリンダーヘッド左前端
	エアフローメーター	ホットワイヤ式	エアクリーナーボックス部
	スロットルバルブSW	ON-OFF SW	スロットルチャンバー
	スロットルセンサー	可変抵抗型	スロットルチャンバー
	水温センサー	サーミスター式	ウォーターアウトレット
	吸気温センサー	サーミスター式	インテークマニホールドコレクター
ECCS C/U	O ₂ センサー	ジルコニア式(ヒーター付き)	エキゾーストマニホールド
	ノックセンサー	圧電式	シリンダーブロック
ECCS C/U	ECCS C/U	76極デジタル制御	左ダッシュサイド内
ECCSリレー	ECCSリレー	小型汎用リレー	ECCS C/U裏

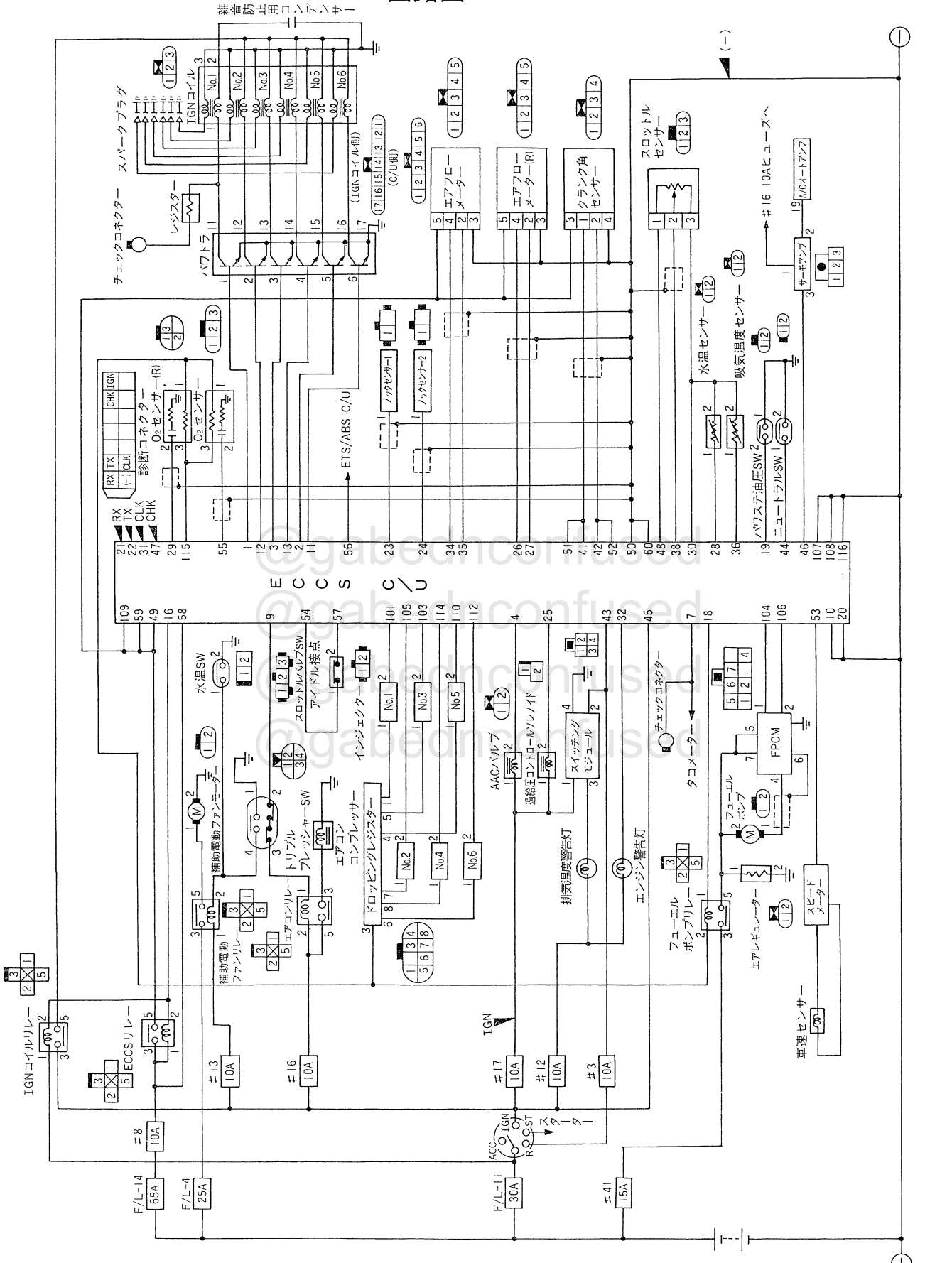
バキューム配管図



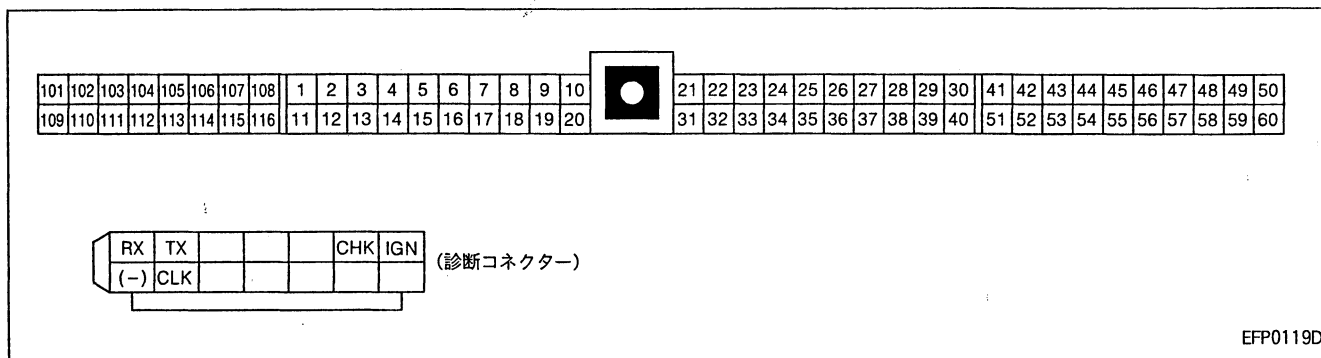
ECL1250D

番号	長さ(mm)	部 位
1	580	過給圧コントロールソレノイド ~ バキュームギャラリー
2	560	過給圧コントロールソレノイド ~ バキュームギャラリー
3	425	キャニスター ~ バキュームギャラリー
4	425	キャニスター ~ バキュームギャラリー
5	80	スロットルチャンバー ~ バキュームギャラリー
6	290	エアチャンバー ~ バキュームギャラリー
7	120	バキュームギャラリー ~ バキュームギャラリー
8	90	バキュームギャラリー ~ バキュームギャラリー
9	60	バキュームギャラリー ~ バキュームギャラリー
10	90	バキュームギャラリー ~ バキュームギャラリー
11	90	バキュームギャラリー ~ バキュームコントロールチューブ

回路図



回路図 (続き)



端子番号	内 容	端子番号	内 容
1	点火信号(パワトラ制御信号)Cyl. No. 1	11	点火信号(パワトラ制御信号)Cyl. No. 6
2	点火信号(パワトラ制御信号)Cyl. No. 5	12	点火信号(パワトラ制御信号)Cyl. No. 2
3	点火信号(パワトラ制御信号)Cyl. No. 3	13	点火信号(パワトラ制御信号)Cyl. No. 4
4	AACバルブ制御信号	14	—
5	—	15	—
6	—	16	ECCSリレー
7	タコメーター用エンジン回転信号	17	噴射パルス(Tiモニター)信号
8	—	18	フューエルポンプリレー
9	エアコンリレー(エアコンカット信号)	19	パワステ油圧SW信号
10	アース(点火信号系)	20	アース(点火信号系)
21(RX)	レシーブ(C/Uからのデータ受信)	31(CLK)	クロック(同期信号)
22(TX)	トランスミット(C/Uへのデータ送信)	32	エンジン警告灯
23	ロックセンサー信号1(Cyl. 1 ~ 3)	33	—
24	ロックセンサー信号2(Cyl. 4 ~ 6)	34	エアフローメーターアース
25	過給圧コントロールソレノイド信号	35	エアフローメーター吸入空気量信号
26	エアフローメーター(R)アース	36	吸気温度センサー信号
27	エアフローメーター(R)吸入空気量信号	37	—
28	水温センサー信号	38	スロットルセンサー開度信号
29	O ₂ センサー(R)信号	39	—
30	アース(センサー信号系)	40	—
41	クランク角センサー-120° 信号(REF信号)	51	クランク角センサー-120° 信号(REF信号)
42	クランク角センサー-1° 信号(POS信号)	52	クランク角センサー-1° 信号(POS信号)
43	キー-SW START信号	53	車速センサー信号
44	ニュートラルSW信号	54	スロットルバルブSW(アイドル接点)
45(IGN)	キー-SW IGN信号	55	O ₂ センサー信号
46	エアコンSW信号	56	スロットル開度出力信号
47(CHK)	チェック(診断起動)	57	スロットルバルブSW電源
48	スロットルセンサー電源	58	バッテリー電源
49	C/U電源	59	C/U電源
50(-)	C/Uアース	60(-)	C/Uアース
101	インジェクターNo. 1	109	逆起電流帰還回路
102	—	110	インジェクターNo. 5
103	インジェクターNo. 3	111	—
104	フューエルポンプ端子電圧制御出力信号(FPCM)1	112	インジェクターNo. 6
105	インジェクターNo. 2	113	—
106	フューエルポンプ端子電圧制御出力信号(FPCM)2	114	インジェクターNo. 4
107	インジェクターアース	115	O ₂ センサーヒーターアース
108	インジェクターアース	116	インジェクターアース

() 内の端子記号は診断コネクターの記号

ECCSコントロールユニット入出力信号参考値

CONSULTによる点検値

データモニター

注意：計測データは部品のバラツキ以外にも多くの要因（車の履歴、運転条件、環境条件、整備状況、計測方法等々）によって変動する。以下のデータは参考値であり、必ずしも正常な車のすべてをカバーするものではない。

モニター項目	データモニター		異常の場合の点検項目	
	条件	正常値の参考値		
クラセン・RPM信号で検出したエンジン回転数	<ul style="list-style-type: none"> タコメーターセット エンジン回転中 	回転数に異常がないこと	クランク角センサー系統	
エアフローメーター エアフローメーター(R) (出力電圧)	<ul style="list-style-type: none"> エンジン暖機後 アイドル 	約0.9V	エアフローメーター系統	
	<ul style="list-style-type: none"> アイドル(ニュートラル、エアコンOFF) 無負荷2000rpm 	約1.3V~1.7V		
スイオン (エンジン水温)	<ul style="list-style-type: none"> エンジン暖機後 	約70℃以上	水温センサー系統	
O ₂ センサ O ₂ センサ(R) (出力電圧)	エンジン暖機後	無負荷2000rpm 約0.1~0.3V↔約0.6~1Vで変化する。	<ul style="list-style-type: none"> O₂センサー系統 吸気系のエア漏れ又はエア吸い込み インジェクター系統 	
O ₂ センサモニタ O ₂ センサモニタ(R) (RICH/LEAN)		10秒間に5回以上RICH、LEANを繰り返す。		
シャックセンサ (車速信号)	<ul style="list-style-type: none"> 走行中又は駆動輪回転中 	スピードメーターの表示とほぼ一致している。	車速センサー系統	
バッテリーデンアツ	<ul style="list-style-type: none"> キーSW ON エンジン停止 	11~14V	<ul style="list-style-type: none"> バッテリー ECCS C/Uの電源系統 	
フンシャバルス フンシャバルス(R) (噴射パルス幅)	エンジン暖機後	アイドル時(ニュートラル、エアコンOFF)	約1.4~2.2msec	<ul style="list-style-type: none"> エアフローメーター系統 吸気系のエア漏れ又はエア吸い込み(入力全般)
		無負荷2000rpm		
テンカジキ (点火時期)	エンジン暖機後	アイドル時(ニュートラル、エアコンOFF)	20(BTDC°)	<ul style="list-style-type: none"> エアフローメーター系統 クランク角センサー系統 スロットルセンサー系統
		無負荷2000rpm	アイドル時に比べ10°以上の進角があること。	
AACバルブ	エンジン暖機後	アイドル時(ニュートラル、エアコンOFF)	約15~35%	<ul style="list-style-type: none"> アイドルアジャストスクリュー調整 AACバルブ系統
クウネヒホセイ クウネヒホセイ(R) (空燃比フィードバック補正)	<ul style="list-style-type: none"> エンジン暖機後 無負荷2000rpm 	約75~125%	<ul style="list-style-type: none"> エアフローメーター系統 インジェクター系統 キャニスター(パージ)系統 吸気系のエア漏れ又はエア吸い込み 	
キュウキオンドセンサ	エンジン暖機後	吸気温度を表示する。	吸気温度センサー系統	

ECCSコントロールユニット入出力信号参考値 (続き)

モニター項目	データモニタ		異常の場合の 点検項目	
	条件	正常時の参考値		
スタータシグナル	<ul style="list-style-type: none"> キー-SW ON エンジン停止 	キー-SW START	ON	キー-SW (START) 信号系統
		キー-SW OFF	OFF	
アイドルハンテイ		スロットル全閉	ON	スロットルセンサー系統
		スロットル開	OFF	
パワステシグナル		ステアリング 転舵	ON	パワステ油圧SW系統
		ステアリング 中立	OFF	
ニュートラルSW	<ul style="list-style-type: none"> アイドル 	ニュートラル	ON	ニュートラルSW系統
		ニュートラル 以外	OFF	
エアコンシグナル		エアコン ON	ON	エアコン作動系統
		エアコン OFF	OFF	
エアコンリレー	<ul style="list-style-type: none"> 加速時等 	エアコン ON	OFF ON	エアコンカット制御系統
フューエルポンプリレー	<ul style="list-style-type: none"> キー-SW ON 	停止	OFF	フューエルポンプ系統
		回転中	ON	
スロットルセンサ	<ul style="list-style-type: none"> キー-SW ON エンジン 停止 	スロットル 全閉	約0.4V	スロットルセンサー系統
		スロットル 全開	約3.8V	
カキユウ CONT S/V	<ul style="list-style-type: none"> エンジン暖機 後 	急な空吹し	一瞬ONとなる	過給圧制御系統
		アイドル	OFF	

■ デンアツ 電圧プローブの測定値の表示

■ パルス パルスプローブの測定値の表示

ECCSコントロールユニット入出力信号参考値 (続き)
アクティブテスト

セット項目	アクティブテスト		判定と点検項目
	条件	アクティブテスト内容	
水温 (エンジン)	不具合発生条件	水温を高め又は低めにセットする。 注意：極端な値のセットは、プラグのくすぶり等を起こすので行わないこと。	不具合が解消するか調べ、次の点検を行う。 解消する ：水温センサー系統 ：インジェクター系統 ：エアフローメーター系統 ：O ₂ センサー系統 解消しない：他項目点検
燃料噴射量	不具合発生条件	空燃比を濃いめ又は薄めにセットする。 注意：極端な値のセットは、エンジン、触媒に損傷を与える可能性があるので行わないこと。	不具合が解消するかを調べ、次の点検を行う。 解消する ：O ₂ センサー系統 ：エアフローメーター系統 ：水温センサー系統 解消しない：他項目点検
点火時期	不具合発生条件	点火時期を遅らせる。 注意：極端な値のセットは、エンジン、触媒に損傷を与える可能性があるので行わないこと。	不具合が解消するかを調べ、次の点検を行う。 解消する：点火時期調整 解消しない：他項目点検
AACバルブ開度	エンジン回転中	<ul style="list-style-type: none"> 制御デューティ比を大きくしていく。 … エンジン回転数が上昇する。 制御デューティ比を小さくしていく。 … エンジン回転数が下降する。 	左記内容が確認できないときは、AACバルブを点検する。
燃料ポンプリレー	<ul style="list-style-type: none"> キー-SW ON エンジン停止 	作動、停止する。 … ONでポンプ作動音がする。燃圧が上がる。 注意：左記条件以外では行わないこと。	左記内容が確認できないときは燃料ポンプリレー系統及び燃料ポンプ系統を点検する。
パワーバランス	不具合発生条件	AACバルブ開度を固定し、指定したインジェクターの作動を停止することができ、そのときのエンジン回転数が表示できる。 注意：走行中の実行は避けること。(触媒保護のため)	解消する：インジェクター系統
空燃比学習		<ul style="list-style-type: none"> 空燃比フィードバック(ただし、890プログラムカードは100%表示しない)補正係数の学習分をクリアする。 	

ECCSコントロールユニット入出力信号参考値 (続き)
 オシロスコープ、サーキットテスターによる点検値

- ECCSコントロールユニット各端子のサーキットテスターによる測定電圧及びオシロスコープによる波形例を以下に示す。

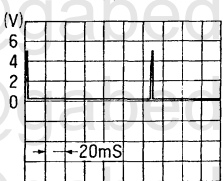
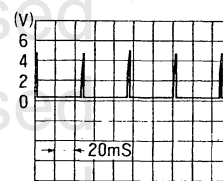
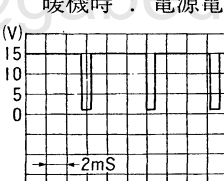
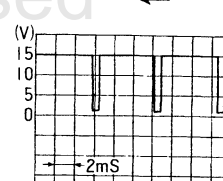
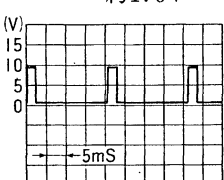
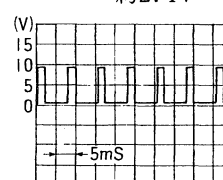
注意 : 計測データは部品のバラツキ以外にも多くの要因(車の履歴、運転条件、環境条件、整備状況、計測方法等々)によって変動する。以下のデータは参考値であり、必ずしも正常な車のすべてをカバーするものではない。

101	102	103	104	105	106	107	108	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	●	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
109	110	111	112	113	114	115	116	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

RX	TX			CHK	IGN
(-)	CLK				

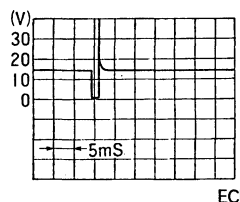
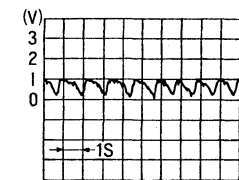
(診断コネクタ)

EFP0119D

端子番号	信号名	アイドル時		約2500rpm時	
		基準	メモ	基準	メモ
1 2 3 11 12 13	パワートランジスタ制御信号	約0.05V  ECL1252D		約0.1V  ECL1253D	
4	AACバルブ制御信号	暖機時 : 電源電圧  ECL1254D		←  ECL1255D	
7	タコメーター用エンジン回転信号	約1.0V  ECL1256D		約2.4V  ECL1257D	
9	エアコンリレー	エアコンOFF時 : 電源電圧 エアコンON時 : 約1.0V		←	

数字の値はアナログ式サーキットテスターによる点検値を示す。

ECCSコントロールユニット入出力信号参考値 (続き)

端子番号	信号名	アイドル時		約2500rpm時	
		基準	メモ	基準	メモ
16	ECCSリレー	約1V (キーSW OFF時 : 電源電圧)		←	
17	噴射パルス モニター信号 (Tiモニター)	電源電圧 		電源電圧よりやや低い	
18	フューエル ポンプリレー	約1.0V (キーSW ON後の5秒間約1.0V、 その後電源電圧)		←	
19	パワステ油圧SW信号	非転舵時 : 約4.5V 転舵時 : 約0V		←	
21 (RX)	レシーブ C/Uからのデータ受信	CONSULT 接続時 : 約0.1V 非接続時 : 約10V		←	
22 (TX)	トランスミット C/Uからのデータ送信	CONSULT 接続時 : 約5.0V 非接続時 : 約0V		←	
23 24	ノックセンサー信号	約2.0V 約0.4~2.0V(注) (注)サーキットテスターの測定レ ンジ(内部抵抗)により測定値 が異なる		←	
25	過給圧コントロールソ レノイド	電源電圧		約2200rpmで約0.5V	
27	エアフローメーター (R) 吸入空気量信号	約0.9V		約1.7V	
28	水温センサー信号	水温約20℃時 : 約3.5V 約80℃時 : 約1.2V		←	
29	O ₂ センサー(R)信号	約0.1~0.6V間でクランプする。		約0.1~0.3V↔約0.6~1.0Vで変 化する。 	
31 (LLK)	クロック(周期信号)	CONSULT 接続時 : 約3.5V 非接続時 : 約0V		←	
32	エンジン警告灯	ランプ不灯時 : 電源電圧 ランプ点灯時 : 約0V		←	

数字の値はアナログ式サーキットテスターによる点検値を示す。

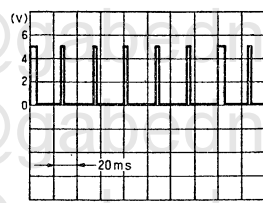
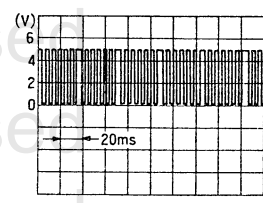
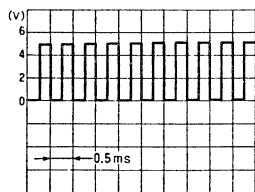
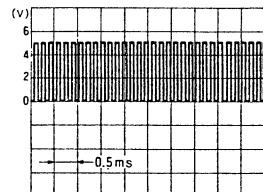
ECCSコントロールユニット入出力信号参考値 (続き)

101	102	103	104	105	106	107	108	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	●	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
109	110	111	112	113	114	115	116	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

RX	TX			CHK	IGN
(-)	CLK				

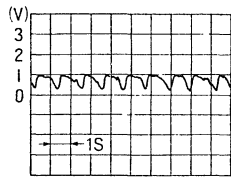
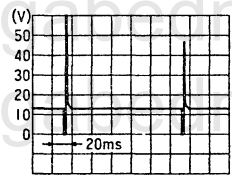
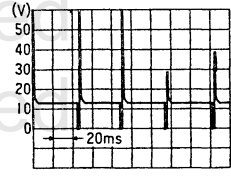
(診断コネクター)

EFP0119D

端子番号	信号名	アイドル時		約2500rpm時	
		基準	メモ	基準	メモ
35	エアフローメーター 吸入空気量信号	約0.9V		約1.3V	
36	吸気温度センサー信号	吸気温約20℃ : 約3.5V 約80℃ : 約1.2V		←	
38	スロットル センサー開度信号	(キー-SW ONエンジン停止時) アクセル全閉時 : 約0.4V アクセル全開時 : 約3.8V		約0.6V (アクセルペダルを踏み込むと電圧 が大きくなる)	
41 51	クランク角センサー 120° 信号(REF信号)	約1.3V  ECL0112D		← 	
42 52	クランク角センサー 1° 信号(POS信号)	約2.6V  ECL0116D		← 	
43	キー-SW START信号	0V (キー-SW START時 : 電源電圧)		←	
44	ニュートラルSW信号	ニュートラル時 : 約0V ニュートラル以外 : 約4.5V		←	
45 (IGN)	キー-SW IGN信号	キー-SW OFF時 : 約0V キー-SW ON時 : 電源電圧		←	
46	エアコンSW信号	エアコン OFF時 : 電源電圧 エアコン ON時 : 約0V		←	
47 (CHK)	チェック (診断起動)	CONSULT 接続時 : 約0V 非接続時 : 約0V		←	

数字の値はアナログ式サーキットテスターによる点検値を示す。

ECCSコントロールユニット入出力信号参考値 (続き)

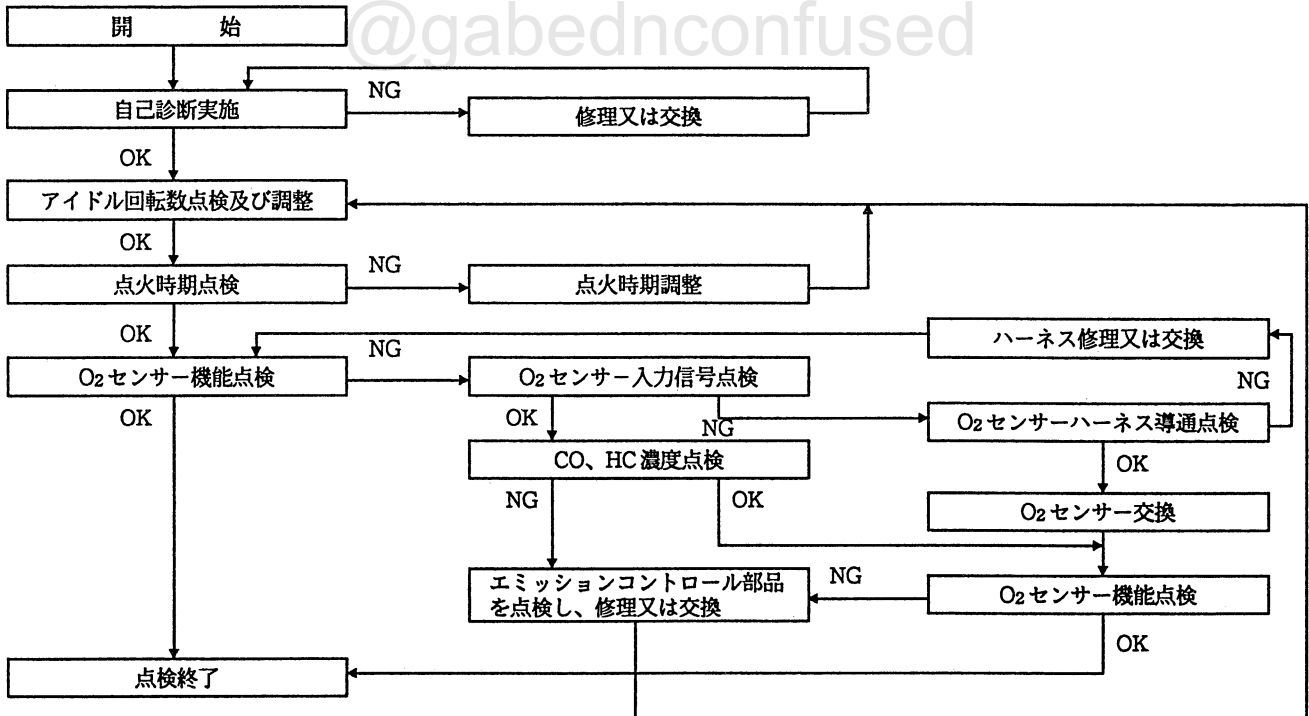
端子番号	信号名	アイドル時		約2500rpm時	
		基準	メモ	基準	メモ
48	スロットルセンサー電源	約5.0V		←	
49	ECCS C/U電源	電源電圧		←	
53	車速センサー信号	後輪ジャッキアップ 車速0km/h時 : 約0又は5.0V		車速40km/h時 : 約2.5V	
54	スロットルバルブSW (アイドル接点)	約11V		約0V	
55	O ₂ センサー信号	約0.1~0.6V間でクランプする。		約0.1~0.3V↔約0.6~1.0Vで変化する。  ECL1260D	
56	スロットル開度出力信号	(キーSW ONエンジン停止時) アクセル全閉時 : 約0.3V アクセル全開時 : 約3.8V		約0.5V (アクセルを踏むと電圧が大きくなる)	
57	スロットルバルブSW電源	約11V		電源電圧	
101 103 105 110 112 114	インジェクター制御信号	電源電圧  ECL0130D		←  ECL0131D	
104	フューエルポンプコントロールモジュレーター1	エンジン始動後約5秒間 : 約4.0V その後 : 約2.0V		約2.0V	
106	フューエルポンプコントロールモジュレーター2	エンジン始動後約5秒間 : 約4.0V その後 : 約2.0V		約2.0V	
115	O ₂ センサーヒーターアース信号	キーSW ON時 : 電源電圧 冷機時 : 約0.5V 暖機時 : 約0.8V		← (約2800rpm以上で電源電圧)	

数字の値はアナログ式サーキットテスターによる点検値を示す。

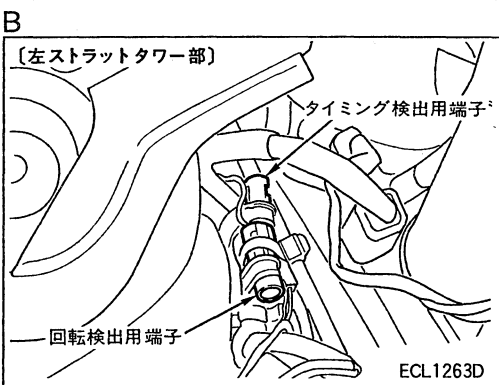
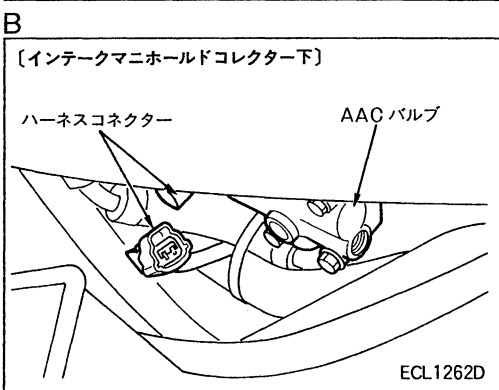
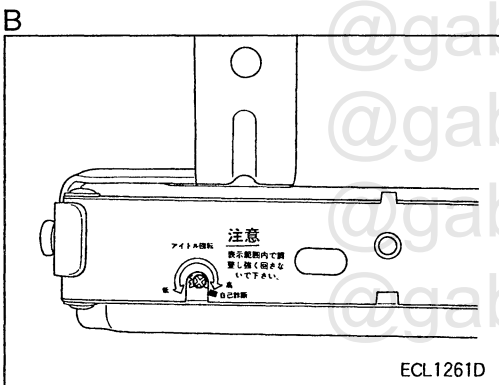
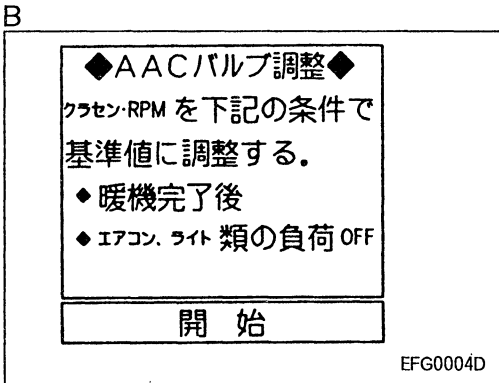
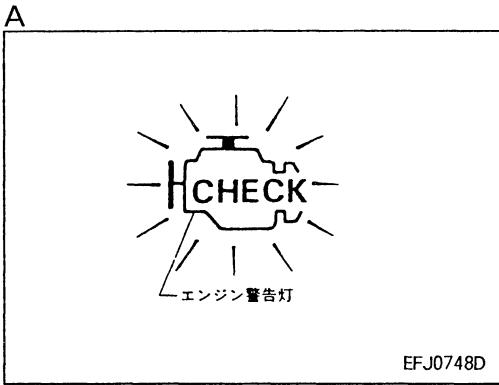
アイドル回転数、点火時期、空燃比点検

1. 下記部品が正常であることを確認すること。
 - バッテリー
 - 点火システム
 - エンジンオイル及び冷却水レベル
 - ヒューズ類
 - 各コントロールユニットハーネスコネクター
 - バキュームホース類
 - 吸気系（オイルフィルターキャップ、オイルレベルゲージなど）
 - 燃圧
 - エンジン圧縮圧力
 - スロットルバルブ
2. エアコン装着車両は、エアコンスイッチをOFFにすること。
3. アイドル回転、点火時期及び空燃比点検時、セレクトレバーをN位置にすること。
4. CO濃度測定時プローブをテールパイプの中に約40cm差し込むこと。
5. ヘッドライト、プロアファン、リヤデフォグのスイッチをOFFにすること。
6. ステアリングを直進状態にすること。
7. CONSULTを用いる場合には、CONSULTを十分に充電し、車両側診断コネクターに接続する。

点検順序



アイドル回転数、点火時期、空燃比点検 (続き)



目視点検

- エアクリーナーの詰まり
- ホース及びダクトのエア漏れ
- ハーネスコネクタ類の外れ
- ガasket類の損傷
- スロットルバルブの作動不良

エンジンを暖機し、エンジンフードを開け、エンジン回転数約2000rpm一定で約2分間回す。

A

ECCS自己診断実施

- CONSULTを車両側の診断コネクタに接続し、CONSULTの自己診断モード又は自己診断“モード2”を実施する。
(「自己診断機能による故障診断」の項参照)

NG → 構成部品の修理又は交換 → Aへ

OK

エンジンは滑らかに回転するか?

YES → 2~3回エンジンをレーシングし、その後アイドル回転にする。

NO → インジェクター清掃 → Bへ

B

1) 作業サポートの“AACバルブ調整”を選ぶ。
2) 開始をタッチする。

1) ECCS C/Uのアイドル回転数調整ボリュームが左回しっぱいの位置にあることを確認する。
注意: アイドル制御回転調整ボリュームは、強く回しすぎないこと。調整スクリューの回転範囲は3/4回転である。

2) エンジンを停止し、AACバルブのコネクタを外す。
• エンジン回転計をエンジン回転数検出端子に接続する。

3) エンジンを始動する。

次ページへ

アイドル回転数、点火時期、空燃比点検 (続き)

C

◆AACバルブ調整◆

***** チョウセイ モニタ *****
クラセン・RPM(POS) 612rpm

----- ショウタイ セッテイ -----
AACハーフ カイド コテイ

===== モニタ =====
スイオン センサ 83°C
アイドル ハンティ 0 N

EFM0045D

D

[インテークマニホールドコレクター下]

アイドルアジャスト スクリュー

ECL1264D

E

No.1シリンダーの一次線

ECL1265D

E

タイミングジェネレーター

(BTDC°)

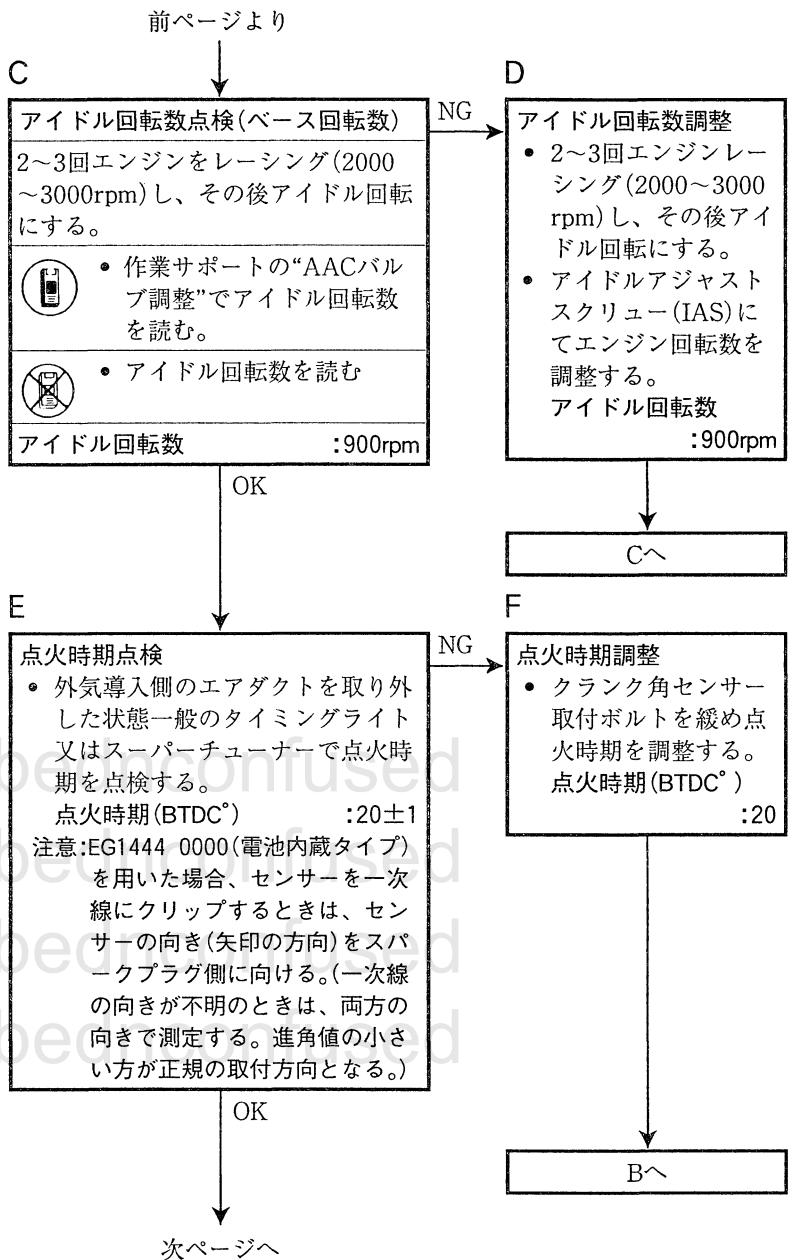
EML0993D

F

点火時期進み方向

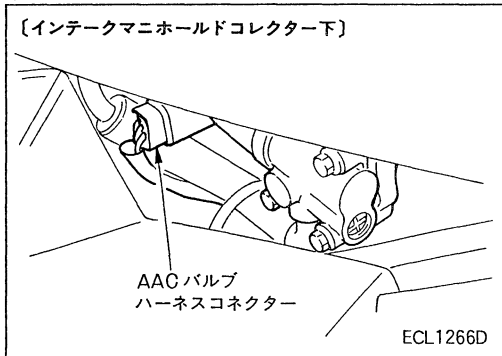
カムシャフト回転方向

ECL1373D

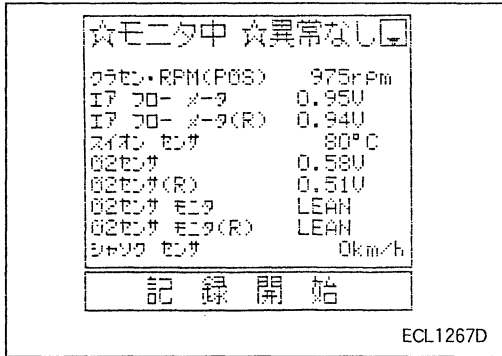


アイドル回転数、点火時期、空燃比点検 (続き)

G



H



前ページより

G

“BACK”キーをタッチする。

1) エンジンを停止し、AACバルブのコネクターを接続する。

2) エンジンを始動する。

2~3回エンジンをレーシング(2000~3000rpm)し、その後アイドル回転にする。

H

アイドル回転数確認

- データモニターでアイドル回転数を読む。
- エンジン回転計でアイドル回転数を読む。

アイドル回転数 : 950±50rpm

NG → AACバルブ及びAACバルブハーネスを点検し、必要があれば交換する。

Bへ

OK
次ページへ

アイドル回転数、点火時期、空燃比点検 (続き)

◆ベース空燃比テスト◆
 エンジン回転を 2000±200rpm
 に保持したまま開始を押し
 して下さい。

1800 2000 2200

パス 開始

EFG0022D

HC CHECK

エンジン警告灯

EFJ0748D

☆モニタ中 ☆異常なし

クランク RPM (POS)	975rpm
エア フロー センサ	0.95V
エア フロー センサ (R)	0.94V
スイッチ センサ	80°C
02 センサ	0.58V
02 センサ (R)	0.51V
02 センサ モニタ	LEAN
02 センサ モニタ (R)	LEAN
シフト センサ	0km/h

記録開始

ECL1267D

接続

ECCS C/U コネクタ

29, 55

V

EFP0370D

非接続

ECCS C/U コネクタ

29, 55

Ω

ECL1268D

前ページより

I O₂センサー機能点検

- エンジン回転数約2000rpm一定で約2分間回す。
- ファンクションテストで“ベース空燃比テスト”を実施する。

又は

- データモニタで“O₂センサモニタ”“O₂センサモニタ (R)”を見る。
- エンジン回転数約2000rpm一定にしたとき10秒間に5回以上RICH及びLEANに切り換わるか点検する。

RICH→LEAN→RICH→LEAN→RICH…

1回 2回

及び

- データモニタで“O₂センサ”“O₂センサ (R)”を見る。
- エンジン回転数約2000rpm一定にしたとき10秒間に5回以上約0.1～0.3V ↔ 約0.6～1.0Vで変化するか確認する。

自己診断モードのモード2位置にする。
 (「自己診断による故障診断」の項参照)

- エンジン回転数約2000rpm一定にしたときエンジン警告灯が、10秒間に5回以上点滅するか確認する。

J O₂センサー入力信号の点検

- ECCS C/Uのコネクターを接続した状態で29、55～アース間の電圧を点検する。

29、55 ～ ボディーアース

約2000rpm一定でレーシング

:約0.1～0.3V ↔ 約0.6～1.0Vで変化する。

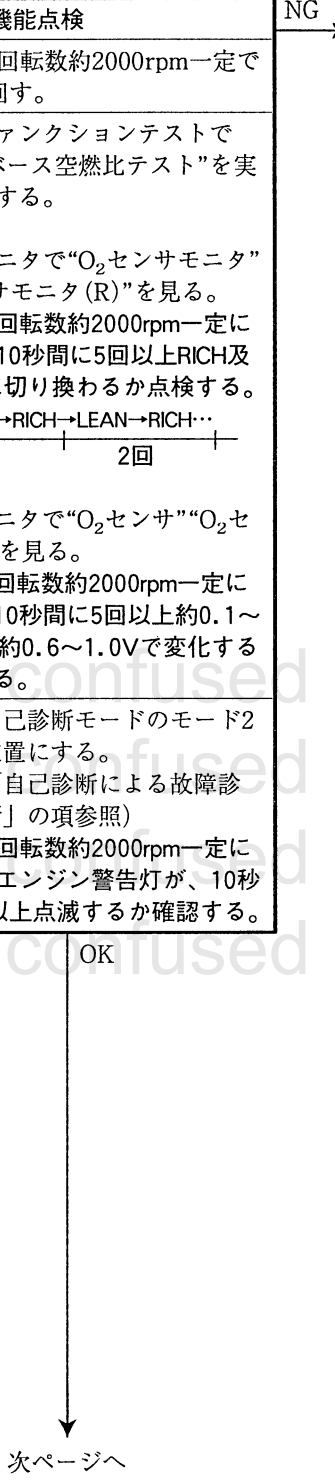
K O₂センサーハーネス導通点検

- キー-SWをOFFにし、バッテリーケーブルを外す。
- ECCS C/Uからハーネスコネクターを外す。
- O₂センサーハーネスコネクターを外す。
- ECCS C/Uのコネクター29、55～O₂センサーハーネスコネクター2番端子間のハーネス導通

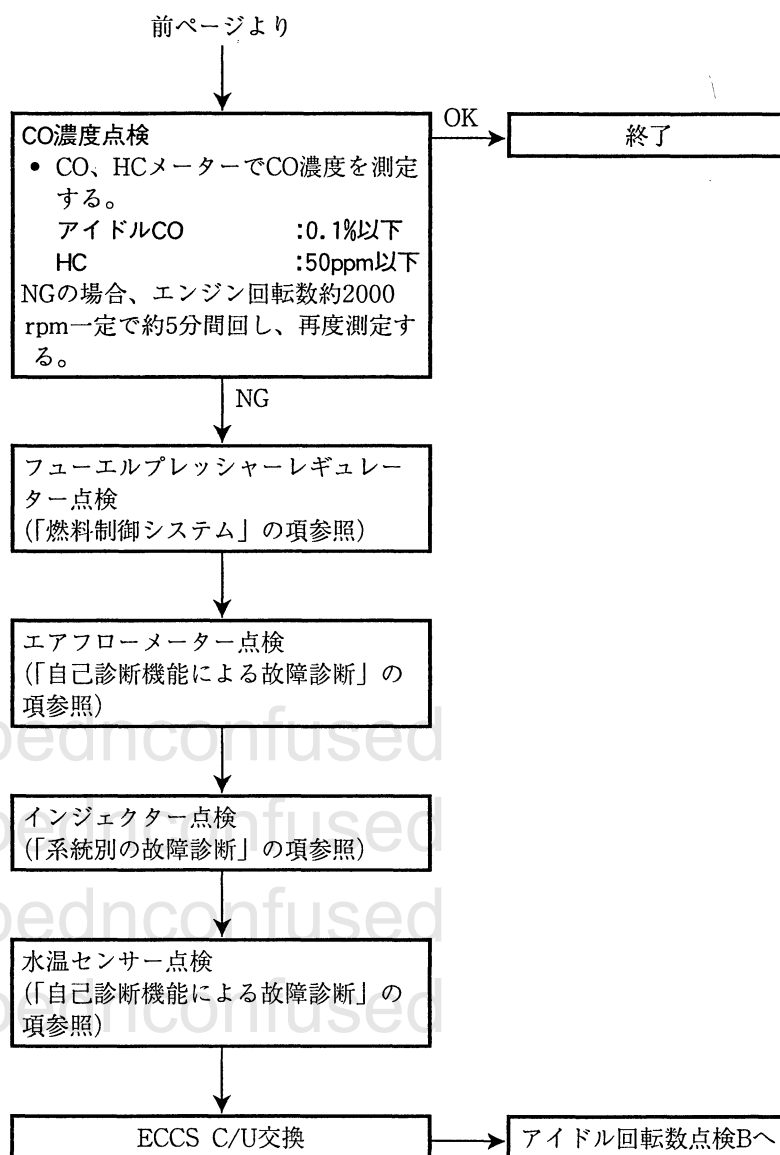
29、55 ～ 2

導通あり :OK
 導通なし :NG

NGの場合、ハーネス又は、コネクターの不良



アイドル回転数、点火時期、空燃比点検 (続き)



A

☆モニタ中☆異常なし

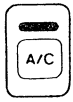



スタータ シンゴウ	OFF
アイドル ハンテイ	OFF
エアコン シンゴウ	OFF
ニュートラルSW	0 N
パワステ シンゴウ	OFF
デンキ フカ シンゴウ	OFF

記録開始

EFP0184D

基本点検

A

ECL1374D

B

◆自己診断結果◆

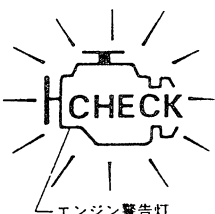
不具合系統名	時期
水温センサ	0

←最後の不具合を検出してから何回走行したかを表わす。現在も検出している時は“0”になる。

記憶消去 印刷

EFJ0049D

B



エンジン警告灯


EFJ0748D

A

スイッチ類の入力信号点検

NG → 不具合部位の修理又は交換

- データモニタで次のSWを選ぶ。
 - a) スタータシンゴウ
 - b) アイドルハンテイ
 - c) エアコンシンゴウ
 - d) ニュートラルSW
 - e) パワステシンゴウ
- SWのON-OFF作動を点検する。

 ECCS C/Uとハーネスコネクターの間にチェックアダプター(特殊工具:EG1771 0000)を接続し、電圧計を使用してSWのON-OFFの作動を点検する。

スタータシンゴウ
43 ~ ボディーアース
キー-SW ON :約0V
キー-SW START :電源電圧

アイドルハンテイ
38 ~ ボディーアース
エンジン暖機後
アイドル状態 :約0.4V
アクセル全開 :約3.8V

エアコンシンゴウ
46 ~ ボディーアース
エアコン OFF時 :電源電圧
エアコン ON時 :約0V

ニュートラルSW
44 ~ ボディーアース
ニュートラル時 :0V
ニュートラル以外 :約4.5V

パワステシンゴウ
19 ~ ボディーアース
非転舵時 :約4.5V
転舵時 :約0V


OK ↓

B

自己診断結果の確認

NG → 適切な点検手順へ

- 自己診断モードを実施する。
- 自己診断結果を確認する。

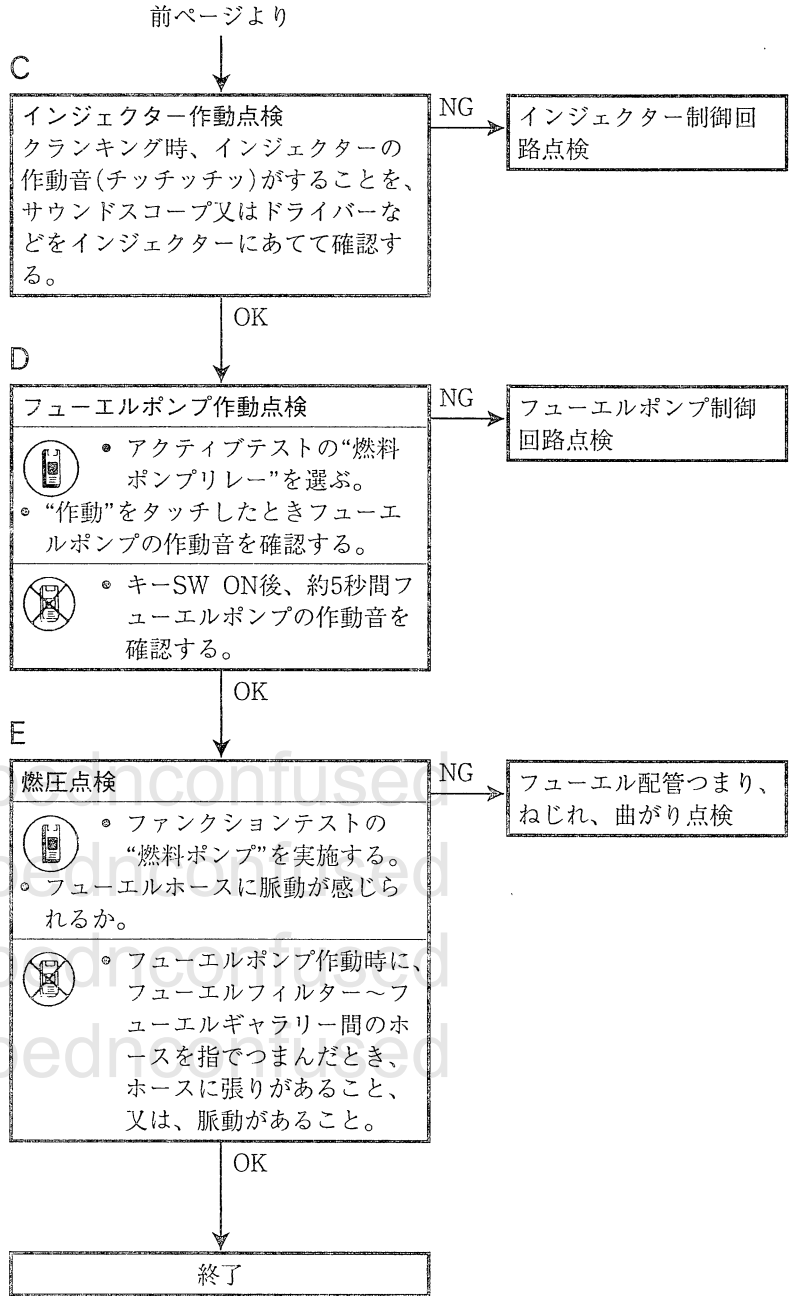
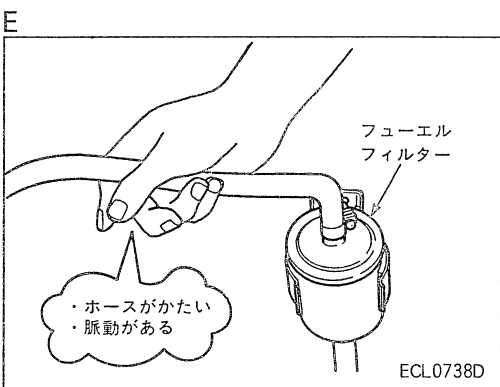
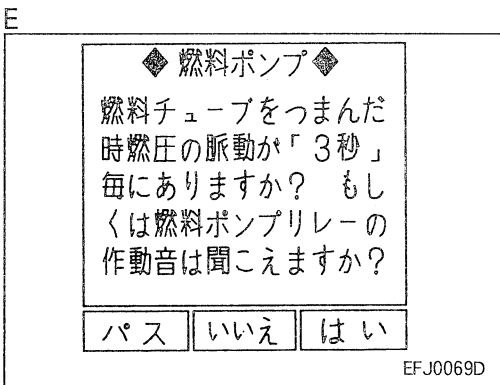
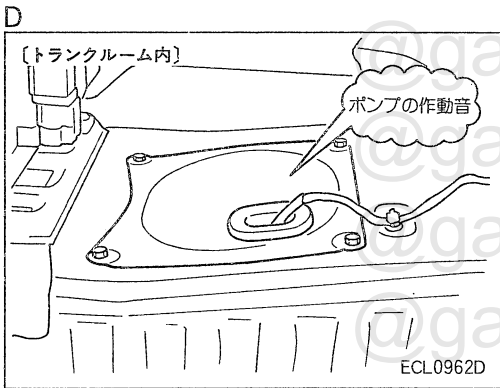
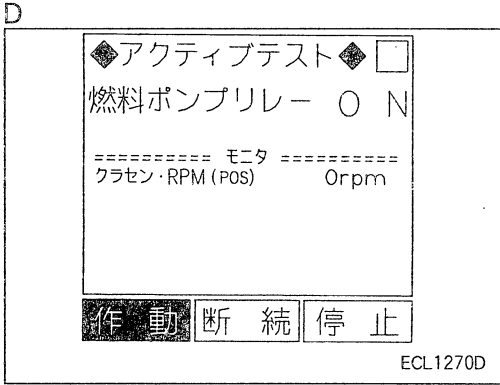
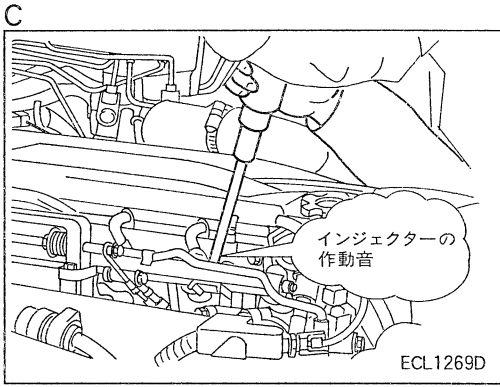
 自己診断モードの“モード2”にセットする。(「自己診断機能による故障診断」の項参照)

- エンジン警告灯の点滅でコード番号を確認する。

OK ↓

次ページへ

基本点検 (続き)



自己診断 表示項目一覧

コード番号	診断項目	異常が表示される状態
11	クランク角センサー信号系統	<ul style="list-style-type: none"> エンジン始動しても1°信号又は、120°信号がある時間入力されない。 信号に歯抜けがある。(1°信号と120°の相関が異常)
12	エアフローメーター信号系統	<ul style="list-style-type: none"> ホットワイヤの断線 エアフローメーターの電源、アース、信号系統が断線、又は短絡 回転中、出力(約0.5V)以下がある時間続いたとき。 キーSW OFF→ON又は、エンスト時の出力5V以上がある時間続いたとき。
13	水温センサー信号系統	<ul style="list-style-type: none"> 水温センサーの信号系統が断線、又は短絡
21	点火信号系統	<ul style="list-style-type: none"> クランク角センサー信号が入力されているにもかかわらず点火信号が連続して発生しない。
34	ロックセンサー信号系統	<ul style="list-style-type: none"> ロックセンサー信号系統が断線、又は短絡
41	吸気温センサー信号系統	<ul style="list-style-type: none"> 吸気温センサー信号系統が断線、又は短絡
43	スロットルセンサー信号系統	<ul style="list-style-type: none"> スロットルセンサー信号系統が断線、又は短絡(回転中、N以外で0.2V以下(短絡)、5V以上(断線))
55	異常なし	<ul style="list-style-type: none"> 上記信号系統を検出しなかった。

ファンクションテスト 表示項目一覧

テスト項目	内容
自己診断結果	自己診断結果を出力する。
アイドルハンテイ	アクセルペダルを全開、全閉することにより、アイドルSWを診断する。
スロットルセンサ	アクセルペダルを全開、全閉することにより、スロットルセンサを診断する。
ニュートラルSW	セレクトレバーを動かすことにより、ニュートラルSW系統を診断する。
燃料ポンプ	燃料チューブをつないだときの燃圧の脈動を確認することにより燃料ポンプ系統を診断する。
スタータ信号	スタータを回してエンジンを始動することによりスタータ信号系統を診断する。また、クランク前バッテリー電圧、水温及びクランク中の平均のバッテリー電圧、クランク回転、エアフローメータ出力電圧を表示する。
パワステ信号	ステアリングホイール転舵及び非転舵状態にすることにより、パワステ信号系統を診断する。
車速センサ	10km/h以上で走行中に車速センサ系統を診断する。
点火時期テスト	タイミングライトで点火時期を読み、その値が規定値に一致しているか確認することにより点火時期が正規か診断する。
ベース空燃比テスト	2000rpm、ノーロードでのO ₂ センサーの出力から空燃比フィードバックシステム系統(燃料噴射制御、点火時期制御、バキュームシステム等)を診断する。
パワーバランス	各気筒のインジェクターを1気筒毎に止めて行き、その際のエンジン回転変動から各気筒の燃焼状態を診断する。
AACバルブ	AACバルブの開度を0%、20%、80%にしたときのエンジン回転変動からAACバルブ系統を診断する。

注意：燃料ポンプ点火時期テストはOK、NGの表示はなく、点検者が判定する。

データモニター
表示項目一覧

モニター項目	単位	内 容	備 考
クラセン・RPM(POS)	rpm	クランク角センサー信号から演算したエンジン回転数	アイドル回転数以下では精度がある程度悪くなる。
エアフローメータ エアフローメータ(R)	V	エアフローメーター出力電圧	—
スイオンセンサ	℃	水温センサーの出力電圧から水温に変換した値	断線、短絡時にはフェイルセーフとなり、ある値に固定される。
O ₂ センサ O ₂ センサ(R)	V	O ₂ センサーの出力電圧	エンジン停止時には0Vに固定する。
O ₂ センサモニタ O ₂ センサモニタ(R)	(RICH/ LEAN)	空燃比フィードバック制御中のO ₂ センサー信号の空燃比状態 RICH : 濃いと判定し薄くする方向に制御中 LEAN : 薄いと判定し濃くする方向に制御中	<ul style="list-style-type: none"> ●キー-SW ON後空燃比フィードバック制御を開始するまで“RICH”表示 ●クランプしたときにはクランプ直前の状態を表示
シャックセンサ	km/h	車速センサー信号から演算した値	—
バッテリーデンアツ	V	ECCS C/Uの電源電圧	—
スロットルセンサ	V	スロットルセンサーの出力電圧	—
キュウキオンドセンサ	℃	吸気温センサーの出力電圧から吸気温に変換した値	断線、短絡時にはフェイルセーフとなり、ある値に固定される。
スタータシンゴウ	(ON/ OFF)	各信号から判断したON/OFF状態	エンジン始動時にはスタータ信号に関係なくOFF表示する。
アイドルハンテイ			スロットルセンサー出力から判定している。
エアコンシンゴウ			—
ニュートラルSW			—
パワステシンゴウ			—
フンシャパルス フンシャパルス(R)	msec	C/Uが演算した値	エンジン停止時にはある値を表示する。
テンカジキ	BTDC	C/Uが演算した値	エンジン停止時にはある一定値を表示する。
AACバルブ	STEP	C/Uが演算した値 [%] 比例ソレノイド式 (数字が大きい程開度大となる)	
クウネンヒホセイ クウネンヒホセイ(R)	%	空燃比フィードバック補正係数の各周期の平均値	エンジン停止時には一定値を表示する。
エアコンリレー	(ON/ OFF)	C/Uが演算したアクチュエーターの各制御状態	—
フューエルポンプリレー			—
カキュウCONT S/V			ON : 通常過給圧 OFF : 過給圧低減
デンアツ	電圧プローブの測定値を表示		
パルス	パルスプローブの測定値を表示		

データモニター (続き)
 スイッチON/OFF
 (CONSULTのデータモニターで行う)

項目

診断項目

キーSW START信号系統
 スロットルセンサー信号系統
 (アイドル判定)
 エアコンSW信号系統
 ニュートラルSW信号系統
 パワステ油圧SW信号系統
 エアコンリレー信号系統
 フューエルポンプ信号系統
 過給圧コントロールソレノイド信号系統

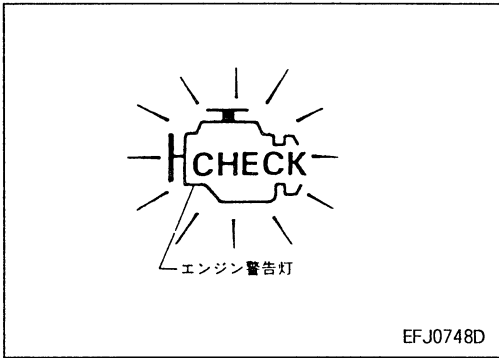
表示項目一覧

アクティブテスト項目	内容
燃料噴射量	空燃比を変化できる。
AACバルブ開度	制御値(開度)が設定できる。
水温	水温が設定できる。
点火時期	遅角の補正値が設定できる。
パワーバランス	AACバルブ開度を固定し、指定したインジェクターの作動を停止することができ、このときのエンジン回転数が表示できる。
燃料ポンプリレー	ON/OFFができる。
空燃比学習	空燃比フィードバック補正係数の学習分がクリアできる。

作業サポート

表示項目一覧

作業サポート項目	内容
スロットルセンサー (取付位置)調整	スロットルバルブ全開時のスロットルセンサー出力電圧を表示する。
AACバルブ調整	AACバルブを全閉にし、アイドル回転数を表示する。
燃圧除去	フューエルポンプの作動を停止し、エンストさせる。 (クランキングしながら燃料配管中の燃圧を除去する。)



エンジン警告灯の表示

- 診断モードは2種類ある。診断方法は、診断コネクタ（車両側に設置）端子を操作して行う。（ECCSコントロールユニット側の調整ボリュームでも操作できる。）診断の表示は、コンビネーションメーター内のエンジン警告灯で行う。

モード1 バルブ点検

- コンビネーションメーター内のエンジン警告灯のバルブ点検は、キースイッチON（エンジンは始動しない）時に点灯する。

モード1 故障警報

CPUバックアップ時のみエンジン警告灯が点灯し、それ以外は消灯する。

参考：バックアップ機能とは、最も重要なセンサーが不具合を生じた場合、コントロールユニットがその信号を無視し、あらかじめ用意してあるコントロールユニットのバックアップ用制御信号で運転できる状態を維持する機能である。

モード2 自己診断

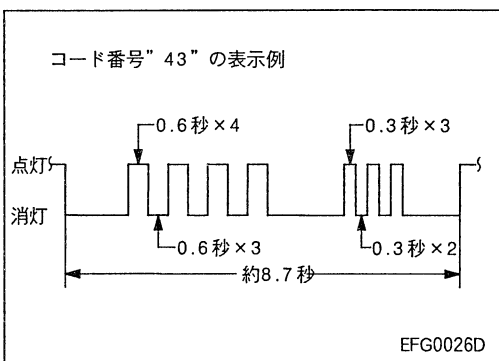
- このモードは、コンビネーションメーター内のエンジン警告灯の点滅でコード番号を表示し、異常システムを検出する。

モード2 O₂センサーモニター

- このモードは、コンビネーションメーター内にあるエンジン警告灯の点滅で空燃比の状態を表示する。

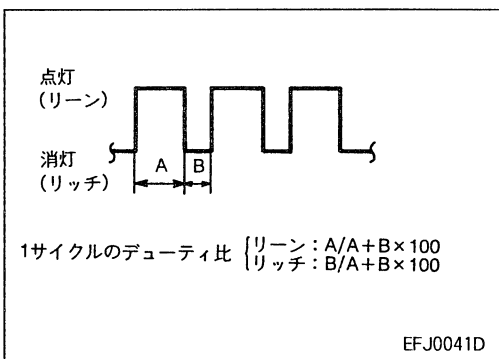
操作方法

- 診断コネクタのCHKとIGNの端子を2秒以上ショートし、その後オープンにする。（又はECCSコントロールユニットの調整ボリュームを自己診断の位置にし、2秒以上保持し元の位置へ戻す。）
- キースイッチONで自己診断を行う。
- 自己診断の状態からエンジンを始動させるとO₂センサーモニターに移行する。



表示内容

- エンジン警告灯の点滅でコード番号を表示し、異常システムを検出する。
- 異常なしの場合はコード番号“55”を表示する。



- 暖機後エンジン回転数を2000rpm一定にしたとき、10秒間に5回以上エンジン警告灯が点滅するか点検する。
- 空燃比フィードバック制御中
O₂センサー出力がリッチのとき : 消灯
O₂センサー出力がリーンのとき : 点灯
- 空燃比フィードバック制御がクランプのとき : クランプ直前の状態を保持
- 空燃比フィードバック制御が異常のとき : 消灯

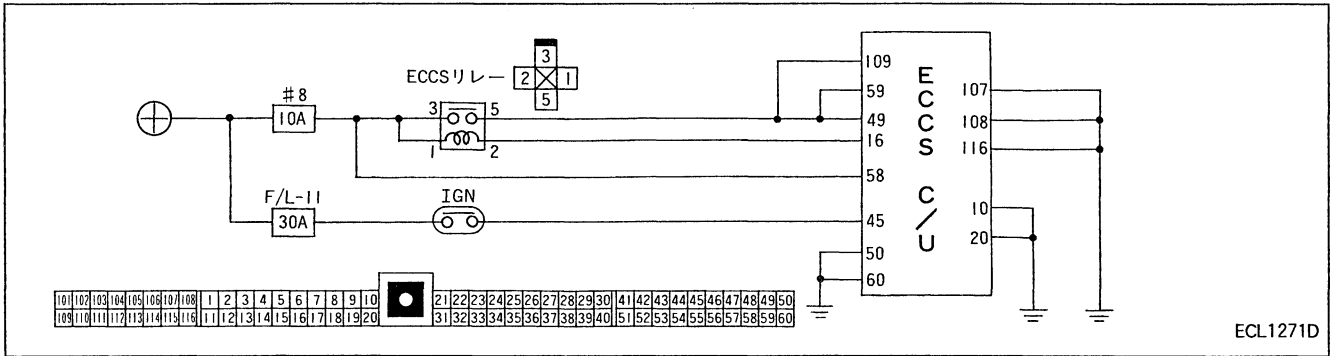
自己診断表示項目

コード番号	診断項目	異常(コード番号)が表示される状態
11	クランク角センサー信号系統	<ul style="list-style-type: none"> エンジンを開始しても1°(POS)信号又は、120°(REF)信号がある時間入力されない。 信号に歯抜けがある。(1°信号と120°信号の相関が異常)
12	エアフローメーター信号系統	<ul style="list-style-type: none"> ホットワイヤの断線 エアフローメーターの電源、アース、信号系統が断線、又は、短絡 回転中、出力(約0.3V)以下がある時間続いたとき。 キーSW OFF→ON又は、エンスト時の出力4.9V以上がある時間続いたとき。
13	水温センサー信号系統	<ul style="list-style-type: none"> 水温センサーの信号系統が断線、又は、短絡
21	点火信号系統	<ul style="list-style-type: none"> クランク角センサー信号が入力されているにもかかわらず点火信号が連続して発生しない。
34	ロックセンサー信号系統	<ul style="list-style-type: none"> ロックセンサー信号系統が断線、又は、短絡
41	吸気温センサー信号系統	<ul style="list-style-type: none"> 吸気温センサーの信号が断線、又は短絡
43	スロットルセンサー信号系統	<ul style="list-style-type: none"> ニュートラルSW OFF、車速4km/h以上でスロットルセンサー信号が断線又は、短絡したとき。
55	異常なし	<ul style="list-style-type: none"> 上記信号系統を検出しなかった。

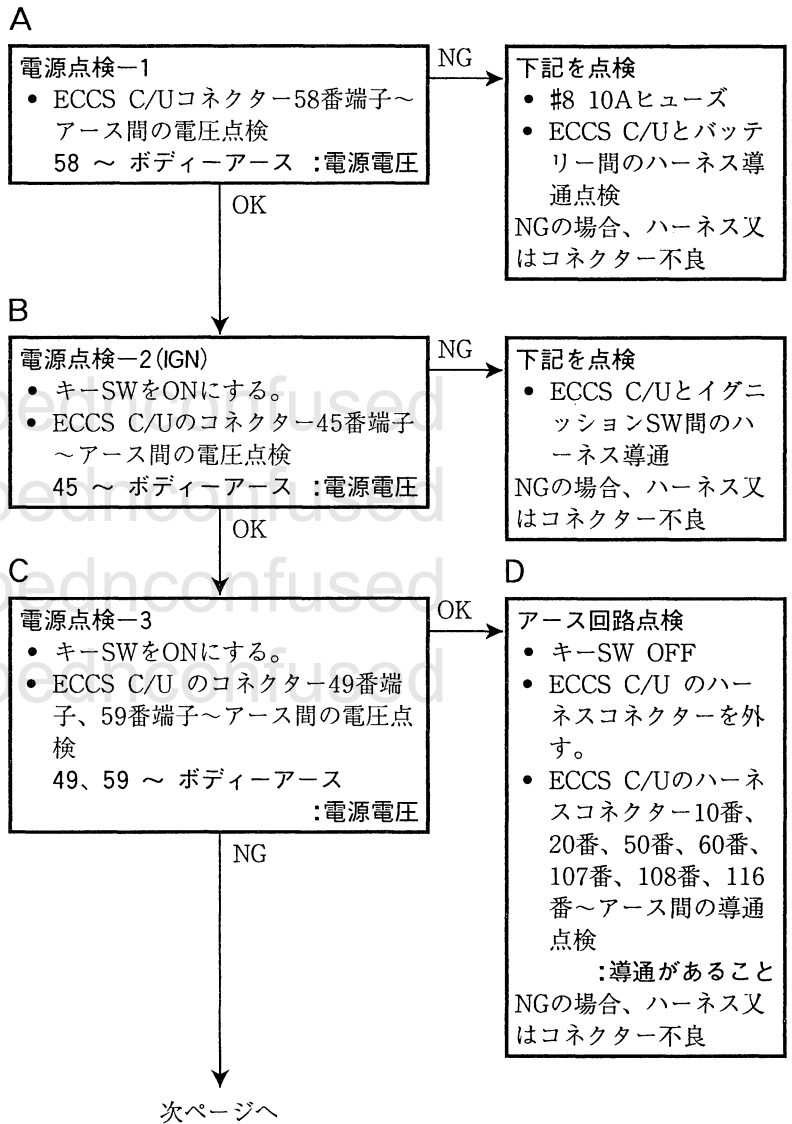
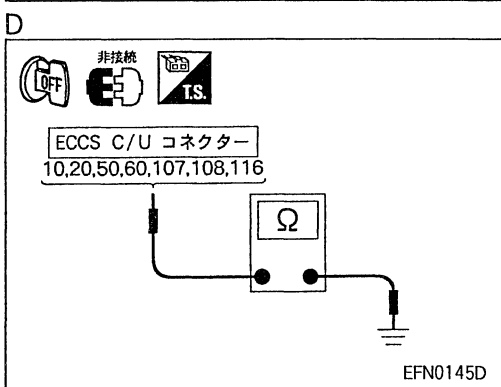
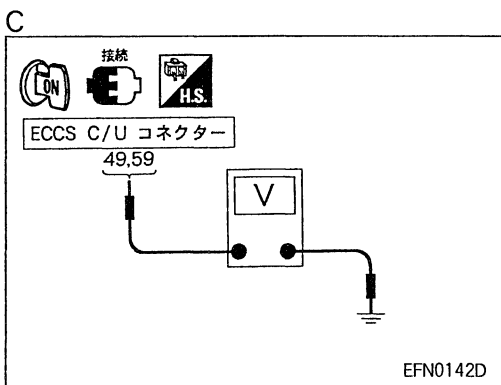
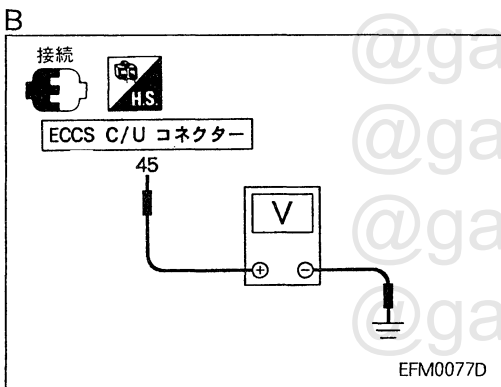
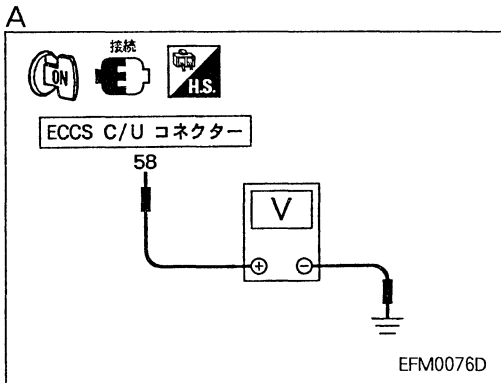
自己診断結果の消去方法

- モード2でエンジン停止時に診断コネクタのCHKとIGNの端子を2秒以上ショートし、その後オープンにする(又はECCSコントロールユニットの調整ボリュームを自己診断の位置にし、2秒以上保持し元の位置へ戻す。)と全診断項目の記憶が消去する。(自己診断モードから故障警報モードに切り換えると消去する)

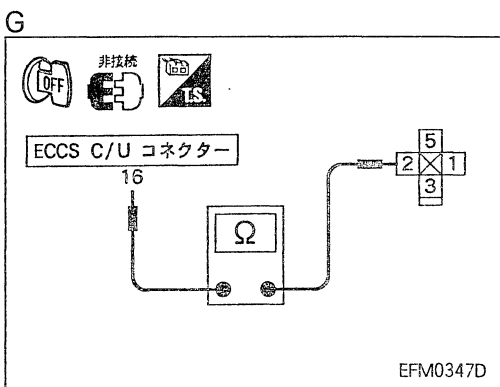
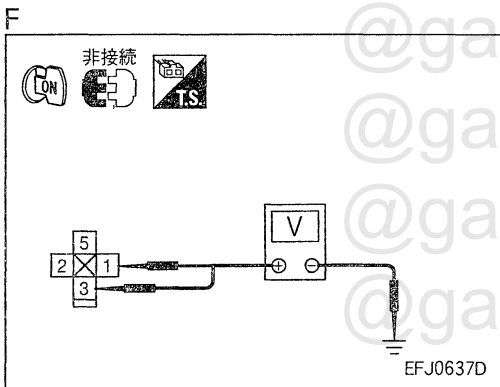
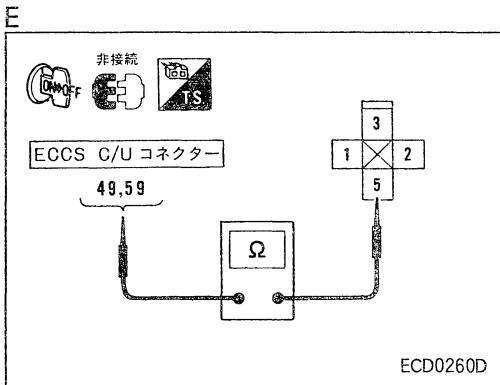
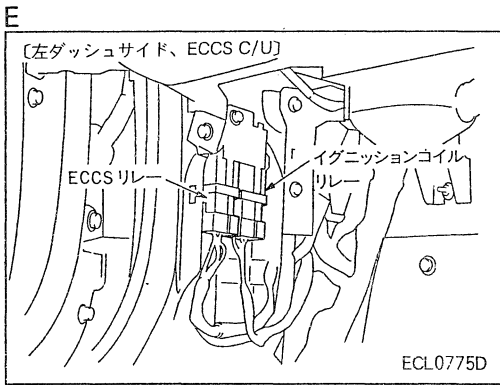
電源及びアース回路



ECL1271D



電源及びアース回路 (続き)



前ページより

E

ECCS C/UとECCSリレー間のハーネス点検

- キーSWをOFFにする。
- ECCS C/Uコネクタを外す。
- ECCSリレーのハーネスコネクタを外す。
- ECCS C/Uのコネクタ側、49番、59番端子～ECCSリレーのハーネスコネクタ側5番端子間の導通点検

49, 59 ~ 5 : 導通があること

NG → ハーネス又はコネクタ不良

OK

F

ECCSリレーの電源点検

- ECCSリレーのコネクタ側1番、3番端子～アース間の電圧点検

1, 3 ~ ボディーアース : 電源電圧

NG → 下記を点検

- ECCSリレーとバッテリー間のハーネス導通点検

NGの場合、ハーネス又はコネクタ不良

OK

G

出力信号回路の点検

- ECCS C/Uコネクタ側16番端子～ECCSリレーのハーネスコネクタ側2番端子間の導通点検

16 ~ 2 : 導通があること

NG → ハーネス又はコネクタ不良

OK

構成部品点検 (ECCSリレー)

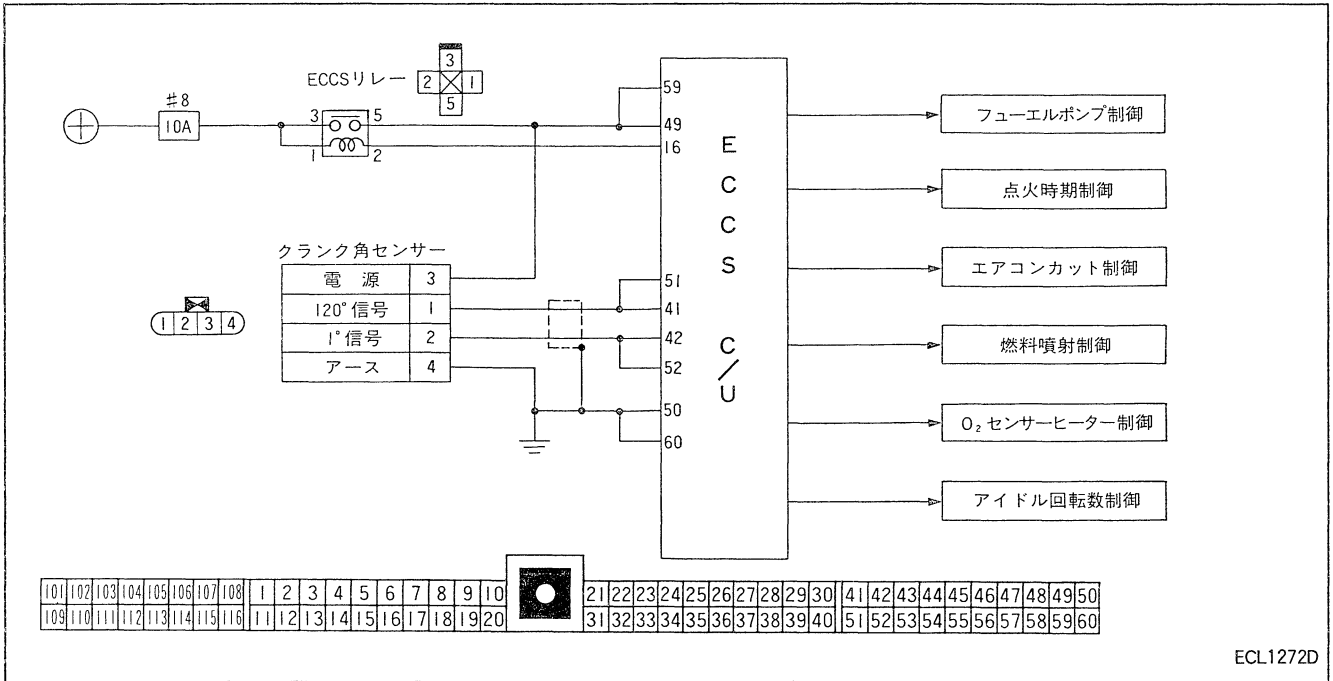
(「構成部品点検」の項参照)

NG → ECCSリレー交換

OK

ECCS C/U端子の損傷及びECCS C/Uのコネクタの接続を点検する。

クランク角センサー系統 (自己診断で11表示)



ECL1272D

A

☆モニタ中 ☆異常なし

クラセン・RPM(P/S) 975rpm
 エアフローメータ 0.95V
 エアフローメータ(R) 0.94V
 スイッチセンサ 80°C
 O2センサ 0.58V
 O2センサ(R) 0.51V
 O2センサモタ LEAN
 O2センサモタ(R) LEAN
 エアフローメータ 0km/h

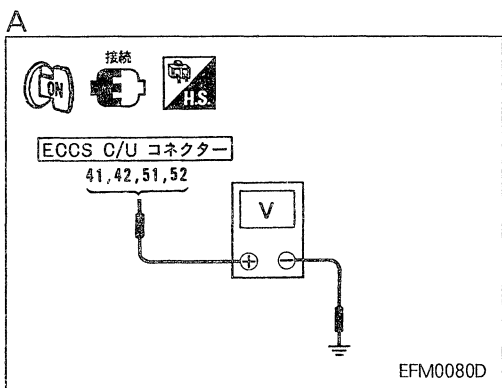
記録開始

ECL1267D

機能点検

OK → 終了

- 自己診断及びデータモニタの“リアルタイム診断”を実施する。
(「スカイライン整備要領書 故障診断版(A006024)CONSULTによる故障診断」の項参照)
- 自己診断のモード2を実施する。
(「エンジン警告灯の表示」の項参照)



NG

A

ECCS C/Uの入力信号点検

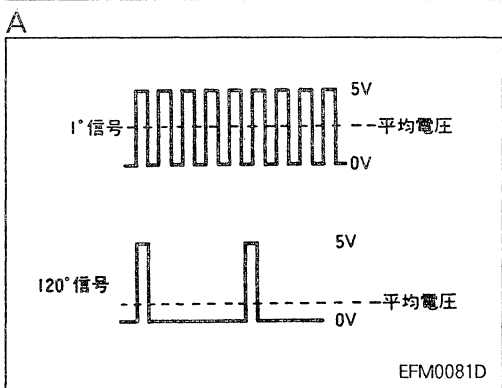
OK → ECCS C/U端子の損傷又はECCS C/Uのハーネスコネクタの接続を点検する。

- エンジンを始動する。
- データモニタの“クラセン・RPM”で回転数を検出する。
回転数 : 950±50rpm
- テスターで下記端子～アース間の電圧を点検する。
41, 51端子(120°信号)電圧
キーSW ON時 : 約0V又は5V
アイドル時 : 約1.3V
42, 52番端子(1°信号)電圧
キーSW ON時 : 約0V又は5V
アイドル時 : 約2.6V

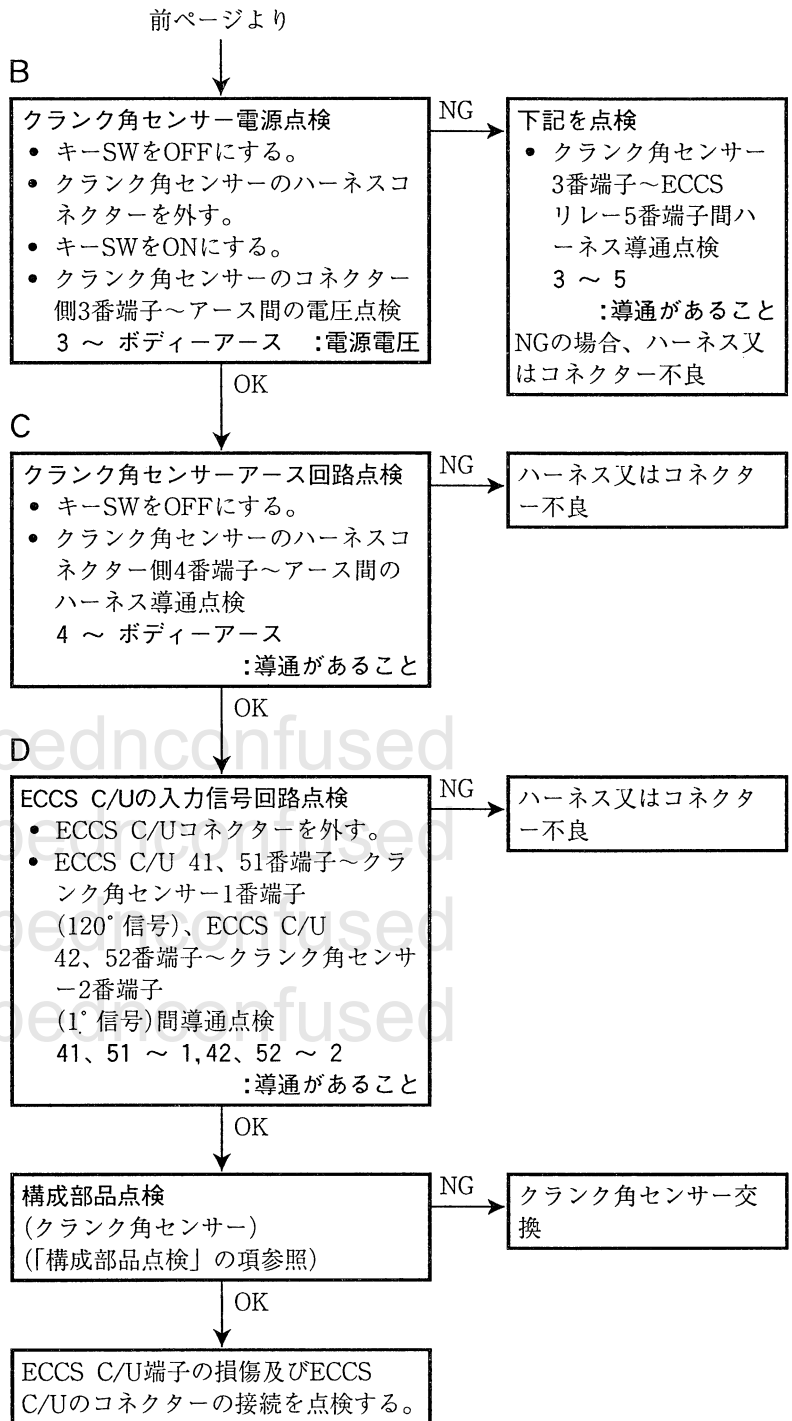
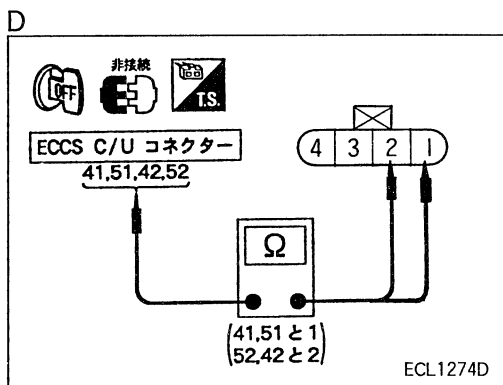
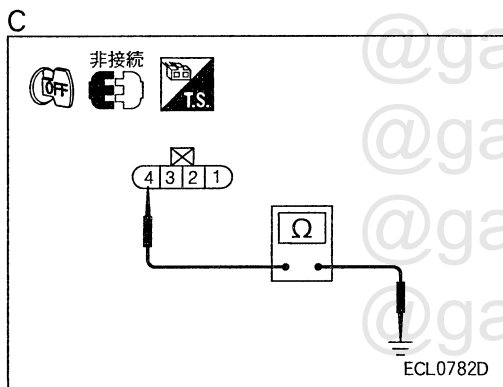
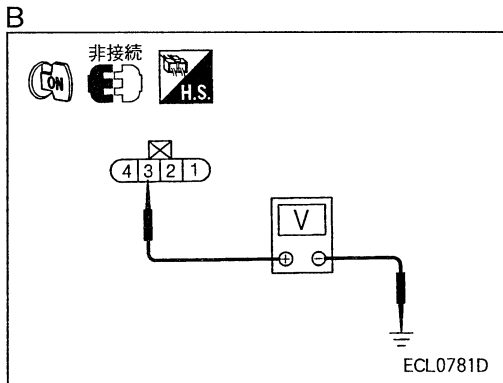
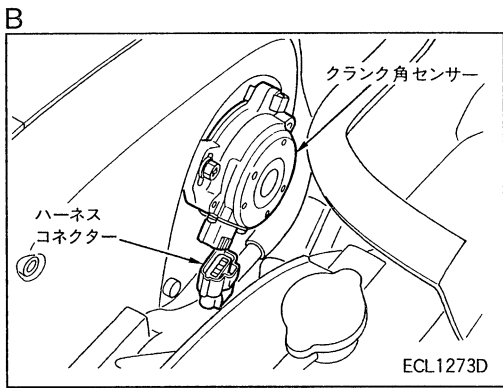
注意: 上表の電圧は、パルス波形の平均電圧をサーキットテスターで測定した場合の値であり、参考値である。波形はオシロスコープで点検すること。

NG

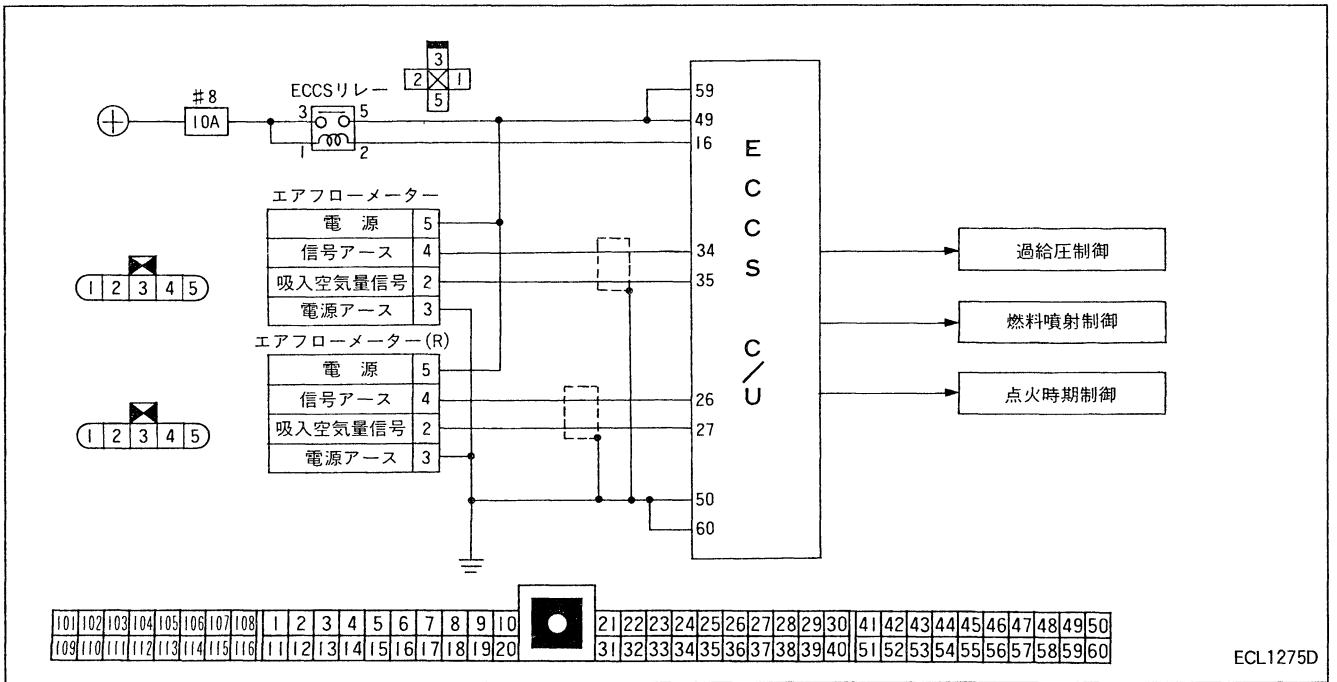
次ページへ



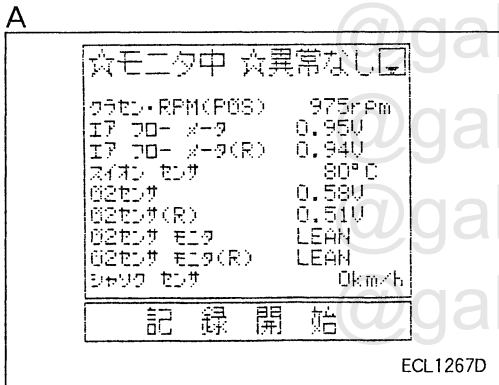
クランク角センサー系統 (自己診断で11表示) (続き)



エアフローメーター系統 (自己診断で12表示)



ECL1275D

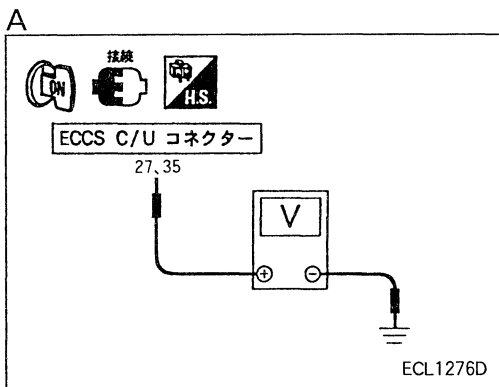


機能点検

- 自己診断及びデータモニタの“リアルタイム診断”を実施する。
(「スカイライン整備要領書 故障診断版(A006024)CONSULTによる故障診断」の項参照)
- 自己診断のモード2を実施する。
(「エンジン警告灯の表示」の項参照)

OK → 終了

NG ↓



入力信号点検

- データモニタの“エアフローメータ”“エアフローメータ(R)”で電圧を点検
- ECCS C/Uのコネクター 27, 35番端子～アース間の電圧点検
27, 35～ ボディーアース(吸入空気量信号)

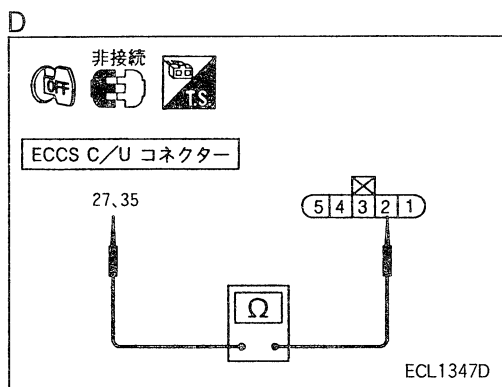
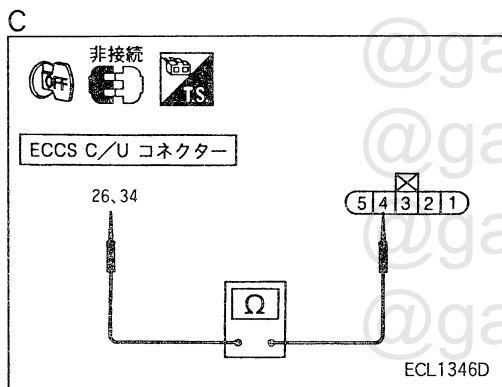
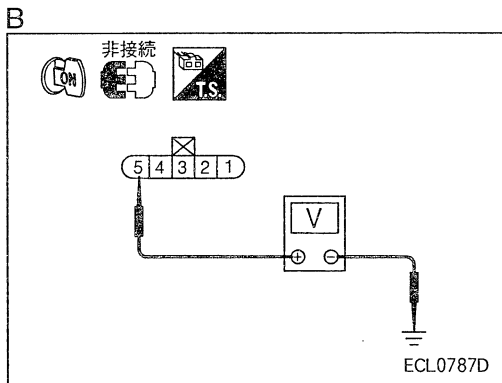
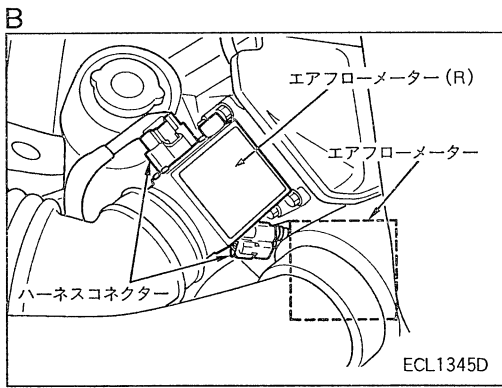
キーSW ON時	:約0.1V
アイドル時	:約0.9V
2500rpm時	:約1.3 ~ 1.7V (無負荷)

OK → ECCS C/U端子の損傷又はECCS C/Uの接続を点検する。

NG ↓

次ページへ

エアフローメーター系統 (自己診断で12表示) (続き)



前ページより

B

電源点検

- キー-SWをOFFにする。
- エアフローメーターのハーネスコネクタを外す。
- キー-SWをONにする。
- エアフローメーターのハーネスコネクタ側5番端子～アース間の電圧点検

5 ~ ボディーアース : 電源電圧

NG →

下記を点検

- エアフローメーター、(R)5番端子～ECCSリレー5番端子間ハーネス導通点検

5 ~ 5 : 導通があること

NGの場合、ハーネス又はコネクタ不良

OK ↓

C

アース回路点検

- キー-SWをOFFにする。
- ECCS C/Uのコネクタを外す。
- エアフローメーターのハーネスコネクタ側4番端子～ECCS C/Uのコネクタ側34番端子、エアフローメーター(R)のハーネスコネクタ側4番端子～ECCS C/Uのコネクタ側26番端子間の導通点検

4 ~ 34、4 ~ 26 : 導通があること

NG →

ハーネス又はコネクタ不良

OK ↓

D

入力回路点検

- エアフローメーターのハーネスコネクタ側2番端子～ECCS C/Uのコネクタ側35番端子、エアフローメーター(R)のハーネスコネクタ側2番端子～ECCS C/Uのコネクタ側27番端子間の導通点検

2 ~ 35、2 ~ 27 : 導通があること

NG →

ハーネス又はコネクタ不良

OK ↓

構成部品点検
(エアフローメーター)
〔構成部品点検〕の項参照)

NG →

エアフローメーター交換

OK ↓

他系統の点検

- 吸気系のエア漏れがないか確認する。

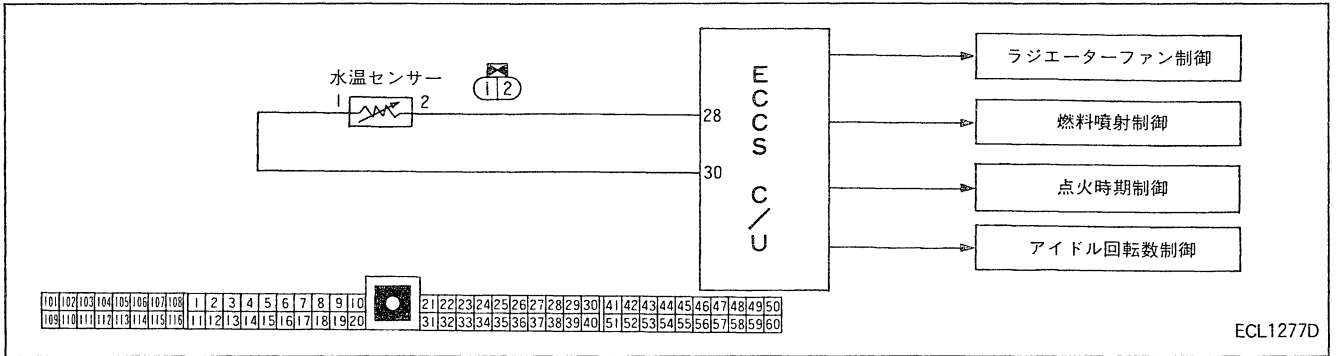
NG →

エア漏れ箇所の修理又は交換

OK ↓

ECCS C/U端子の損傷又はECCS C/Uのコネクタの接続を点検する。

水温センサー系統 (自己診断で13表示)



ECL1277D

A

☆モニタ中 ☆異常なし

スイオン センサ 78°C

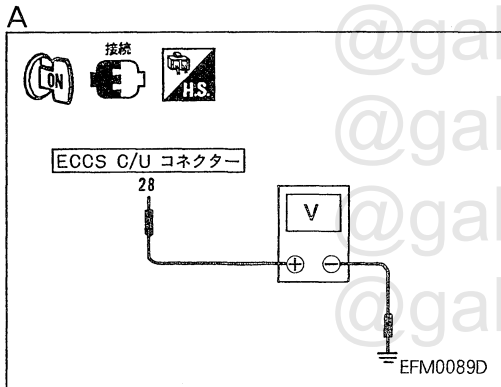
記録開始

EFJ0152D

機能点検

- 自己診断及びデータモニタの“リアルタイム診断”を実施する。
(「スカイライン整備要領書 故障診断版(A006024)CONSULTによる故障診断」の項参照)
- 自己診断のモード2を実施する。
(「エンジン警告灯の表示」の項参照)

OK → 終了



A

入力信号点検

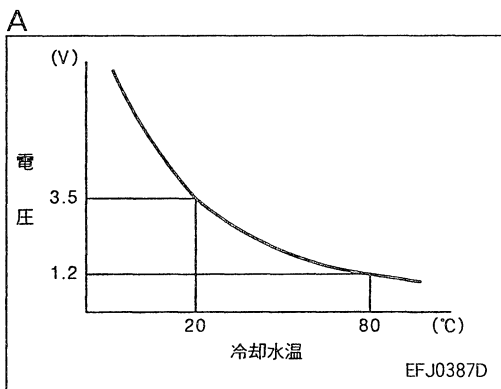
- データモニタの“スイオンセンサ”で冷却水温を観測する。
注意:水温センサー故障のときはフェイルセーフで始動時間と共に水温信号の値を変化させ、通常運転を可能にする。
- キーSWを ONにする。
- ECCS C/Uの28番端子～アース間の電圧点検

28 ~ ボディーアース	
キーSW ON時	
水温 約20°C	:約3.5V
約80°C	:約1.2V

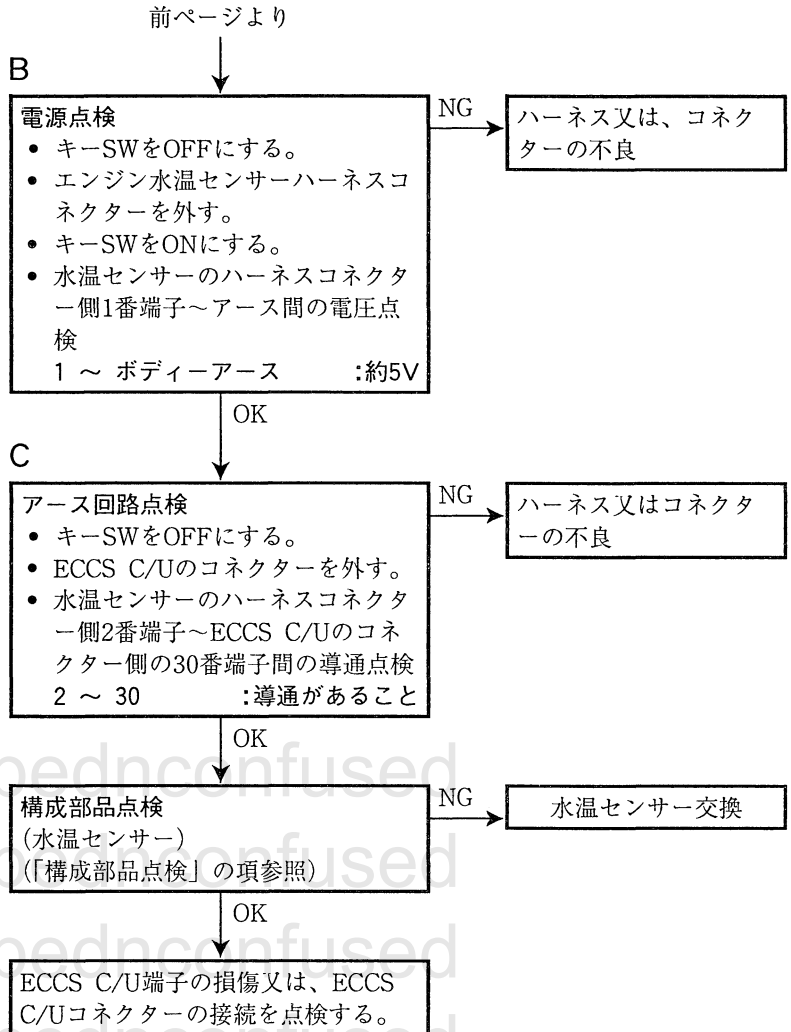
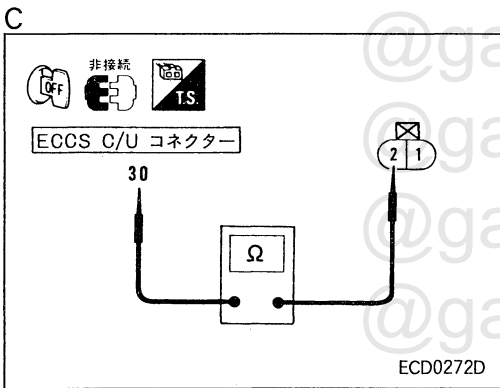
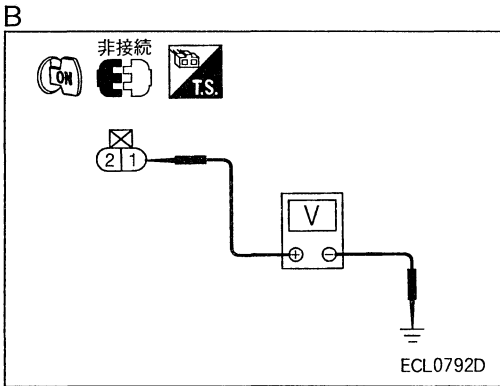
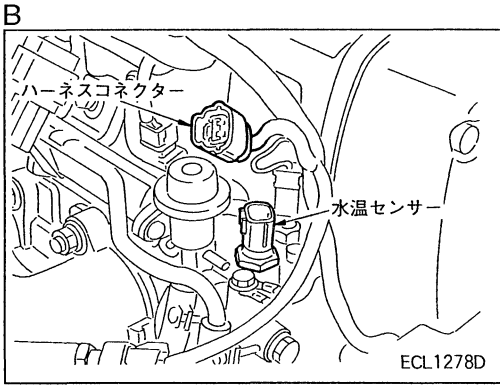
OK → ECCS C/U端子の損傷又は、ECCS C/Uコネクタの接続を点検する。

NG ↓

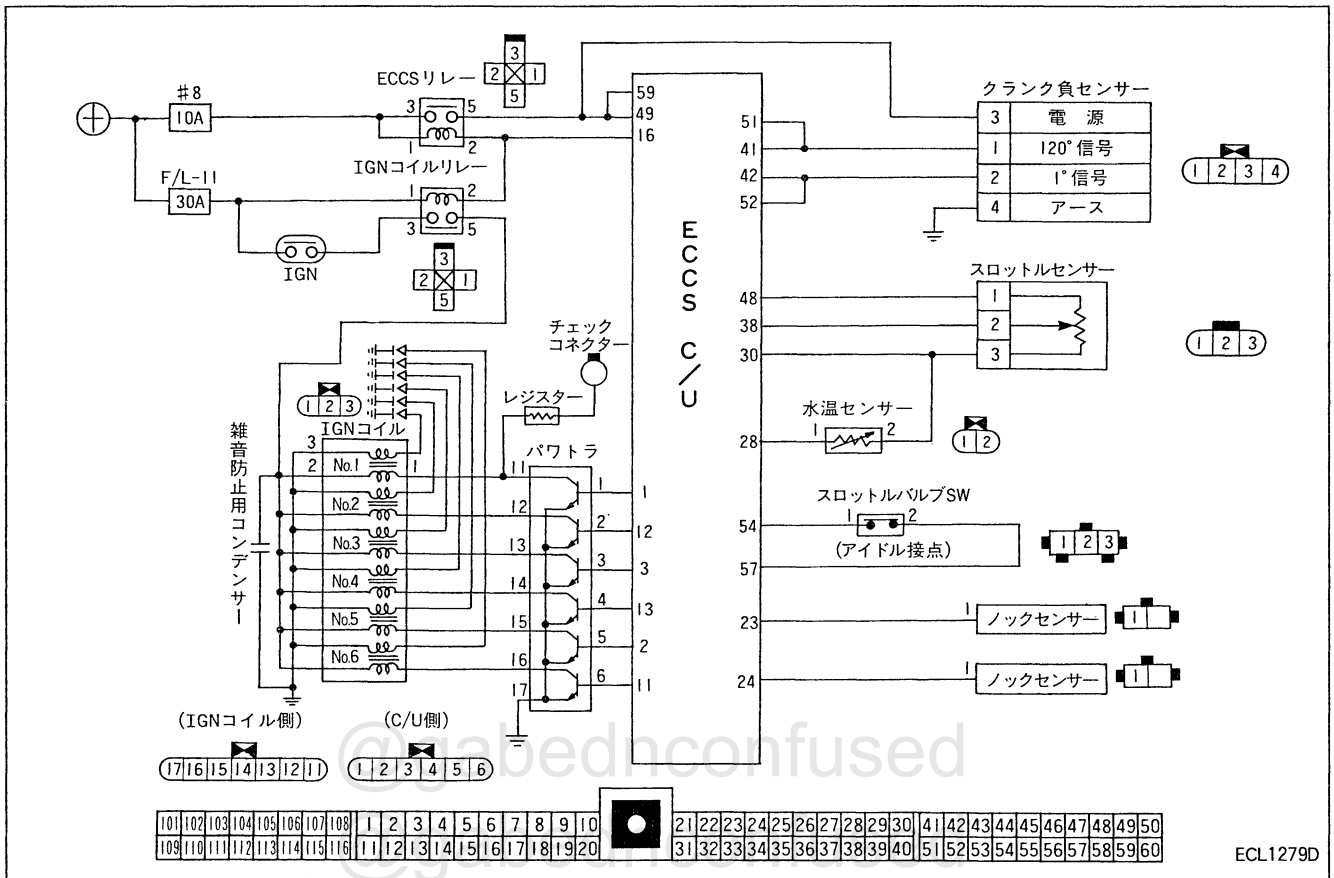
次ページへ



水温センサー系統 (自己診断で13表示) (続き)



点火系統（自己診断で21表示）



ECL1279D

機能点検

- 自己診断及びデータモニタの“リアルタイム診断”を実施する。
 (「スカイライン整備要領書 故障診断版(A006024)CONSULTによる故障診断」の項参照)
- 自己診断のモード2を実施する。
 (「エンジン警告灯の表示」の項参照)

OK → 点火系統(自己診断にない項目)へ

NG ↓

回路機能点検

- ファンクションテストで“パワーバランス”を実施する。
 又はアクティブテストの“パワーバランス”を実施する。
- 瞬間的にエンジン回転が落ち込むか確認する。

OK → 終了

NG ↓

A

◆パワーバランス◆
 1気筒毎にインジェクタの駆動を停止し各気筒のバランスを点検します。
 ・エアコン ライト類の負荷OFF

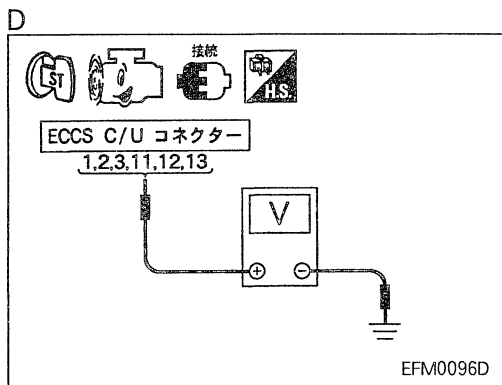
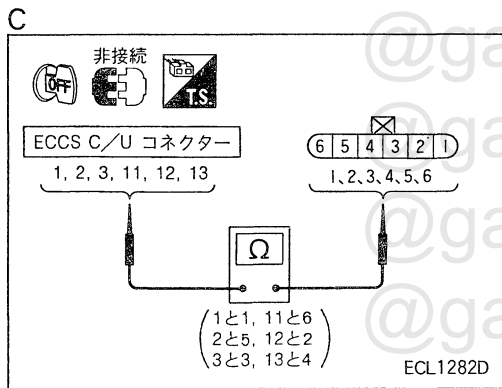
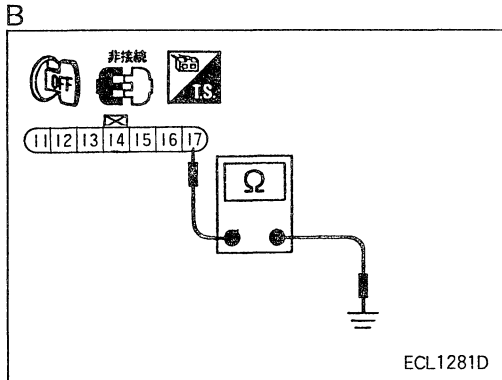
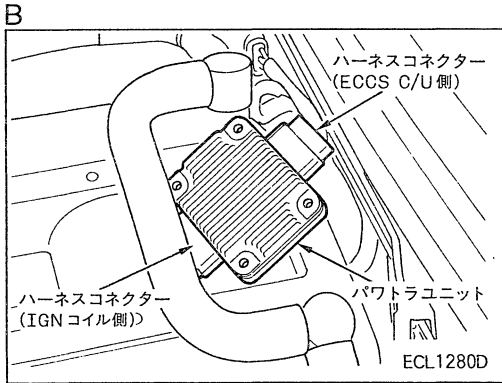
パス 開始

EFJ0201D

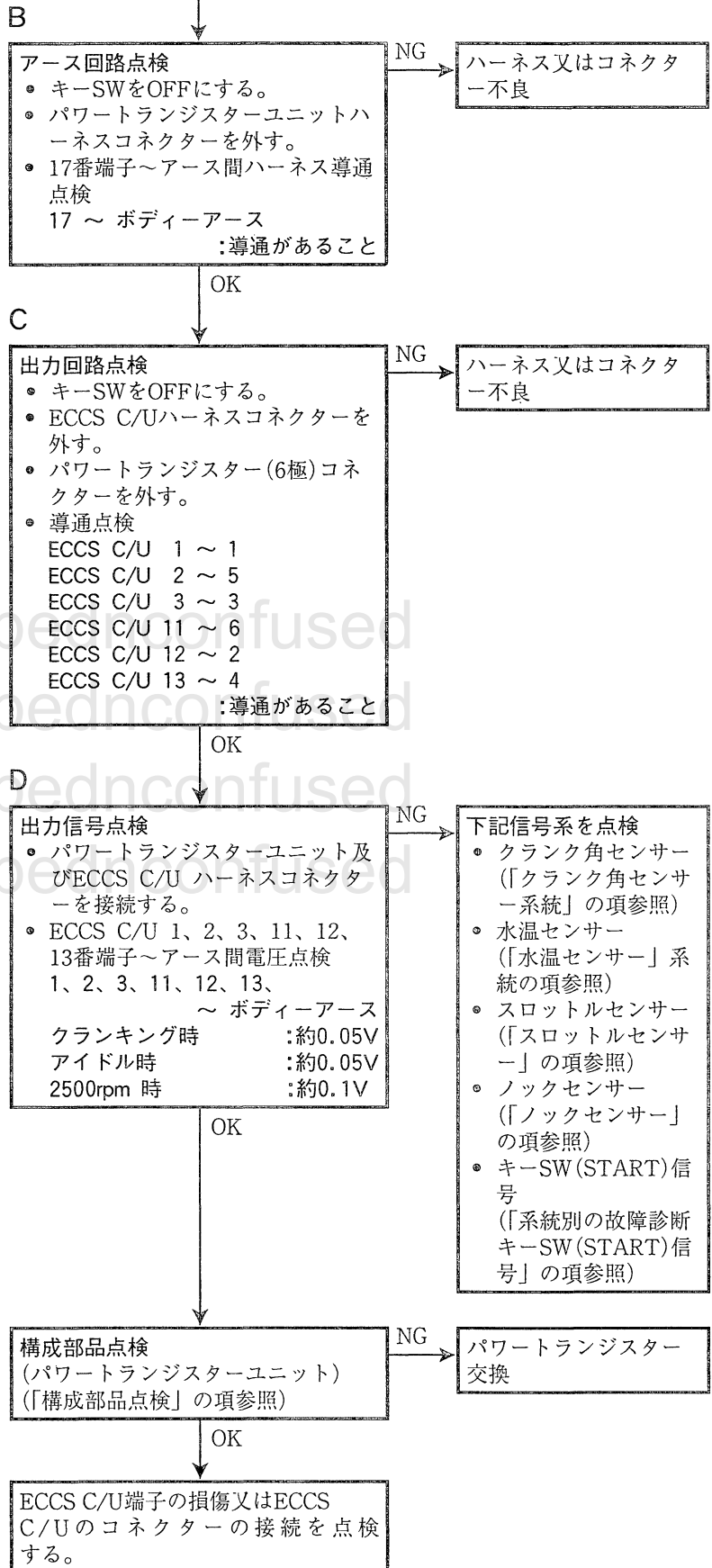
次ページへ

点火系統（自己診断で21表示）

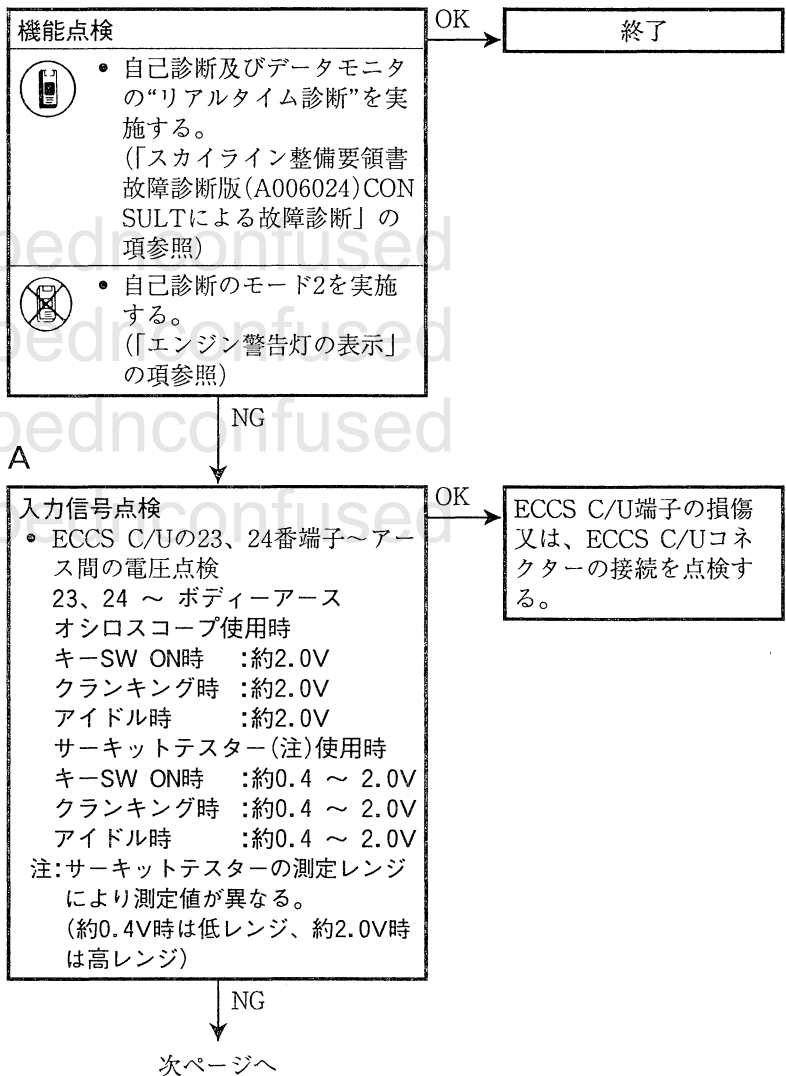
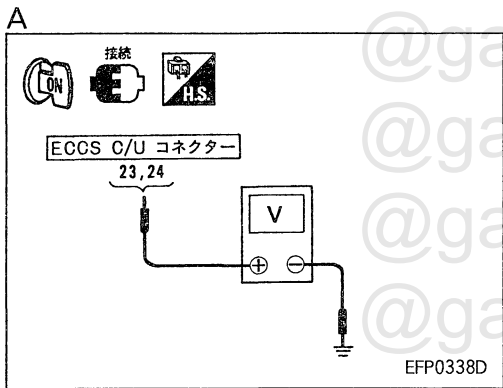
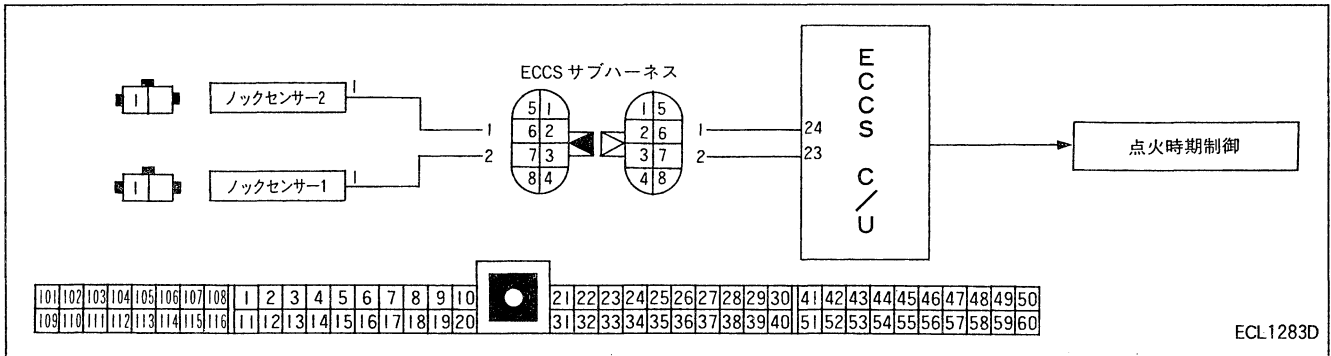
（続き）



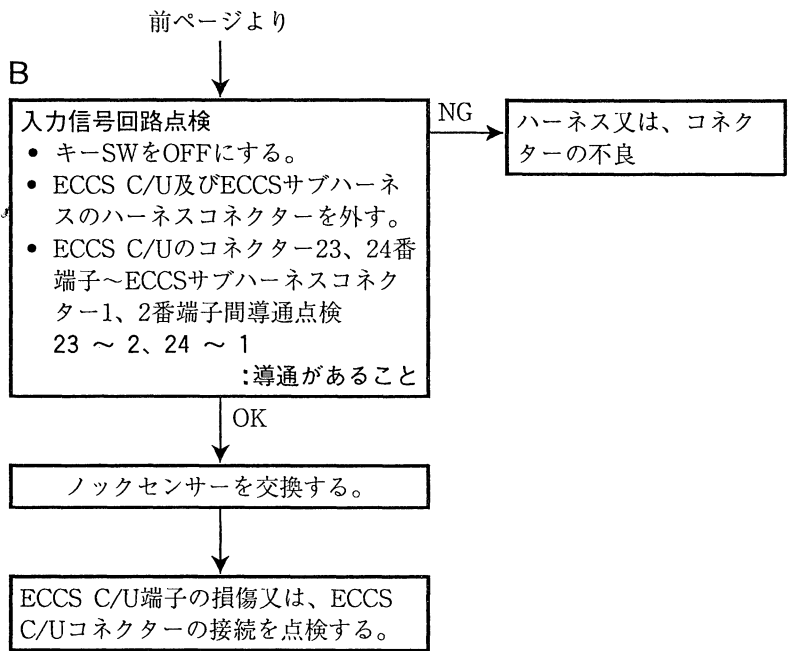
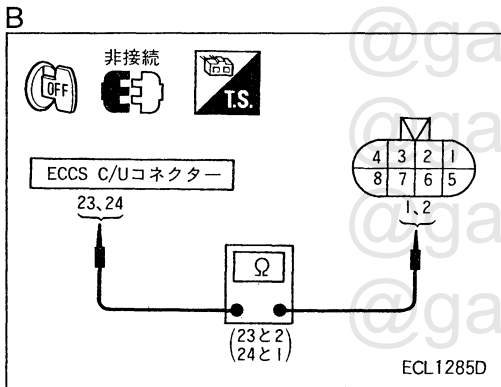
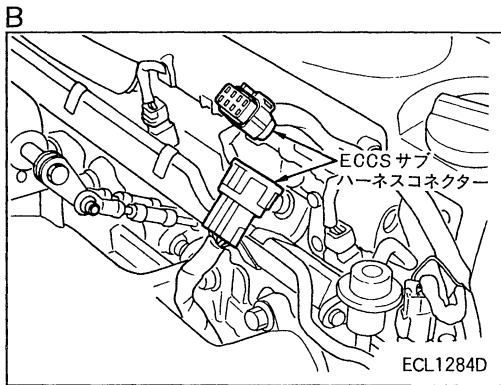
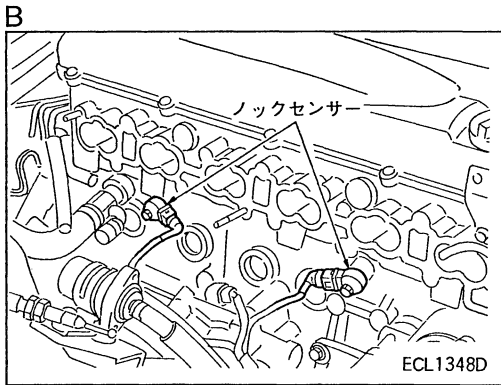
前ページより



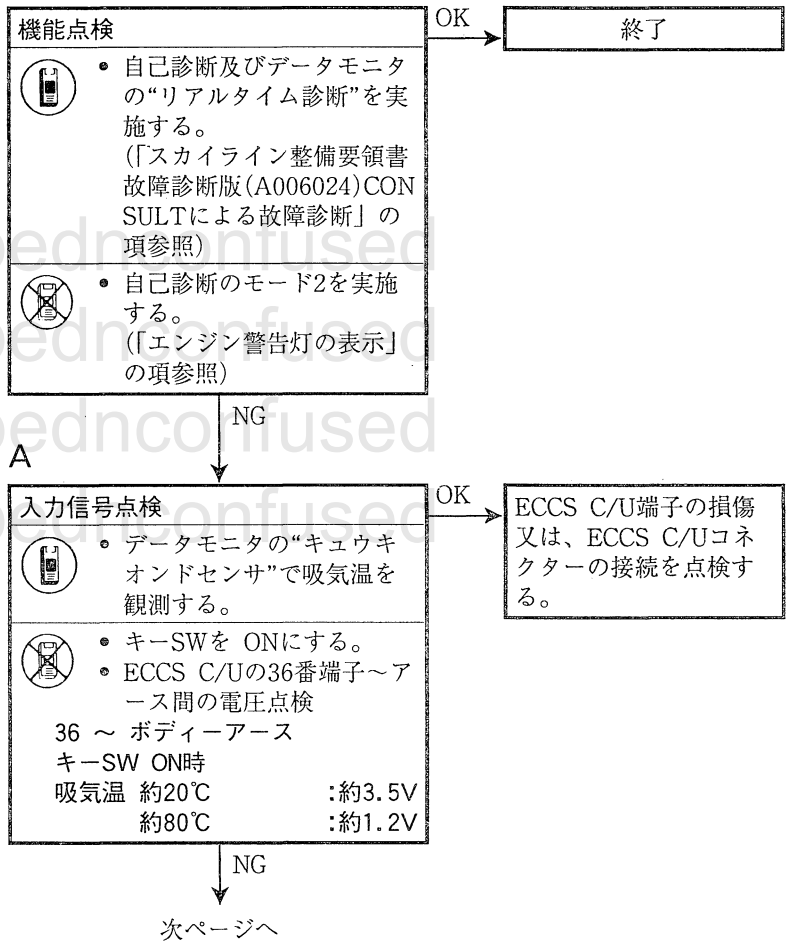
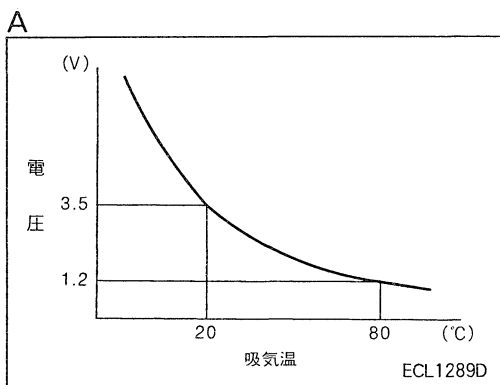
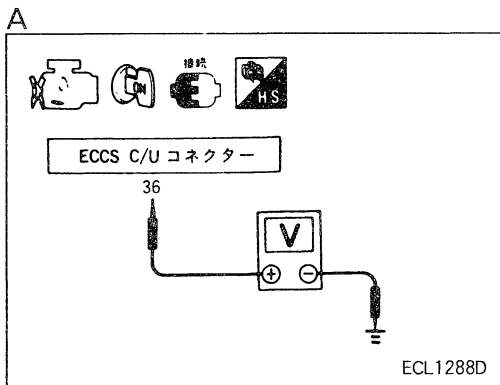
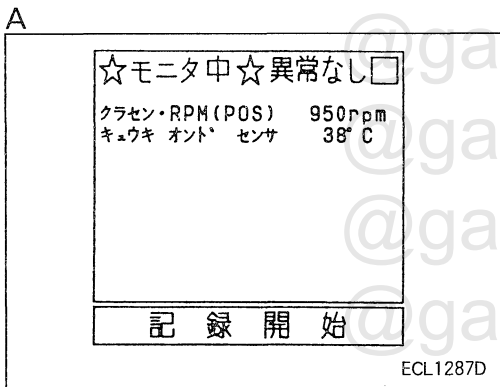
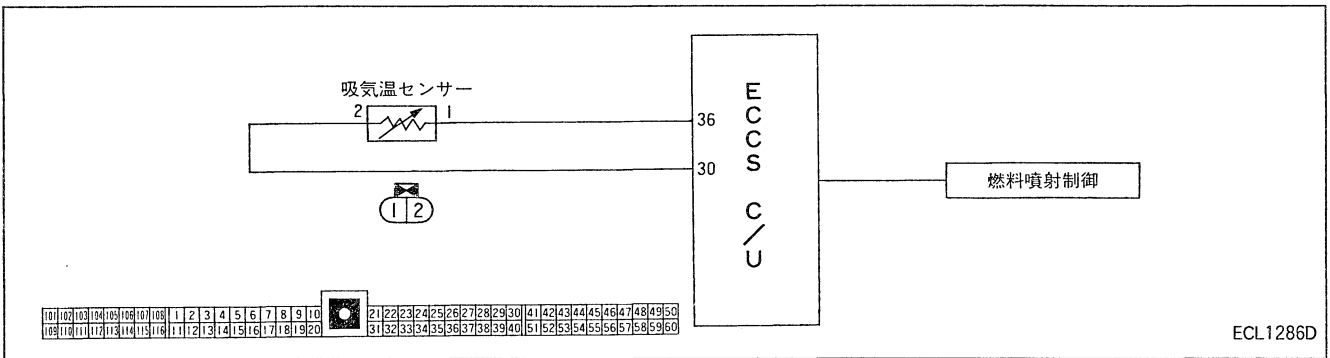
ロックセンサー系統 (自己診断で34表示)



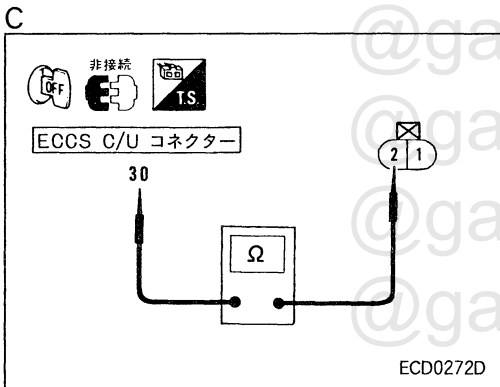
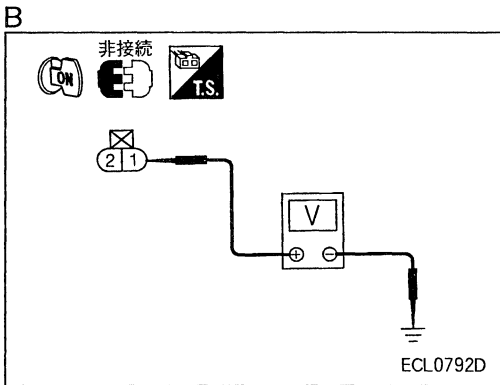
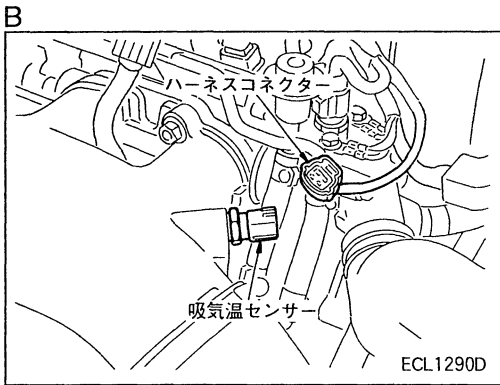
ノックセンサー系統（自己診断で34表示） (続き)



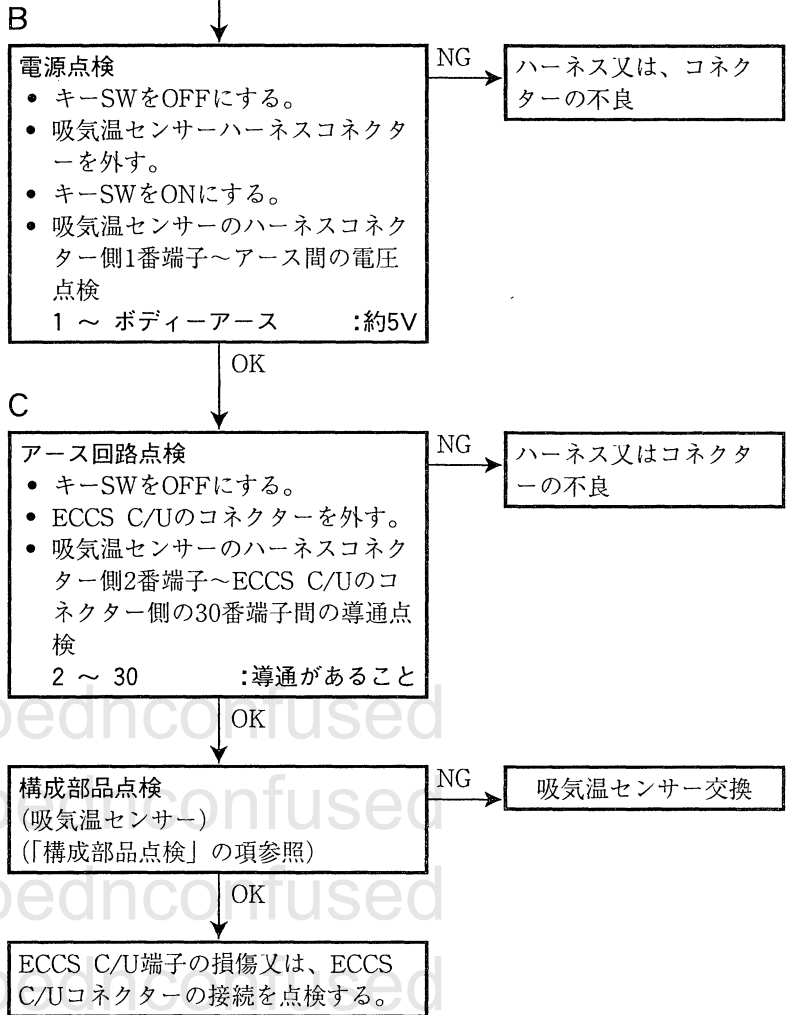
吸気温度センサー系統 (自己診断で41表示)



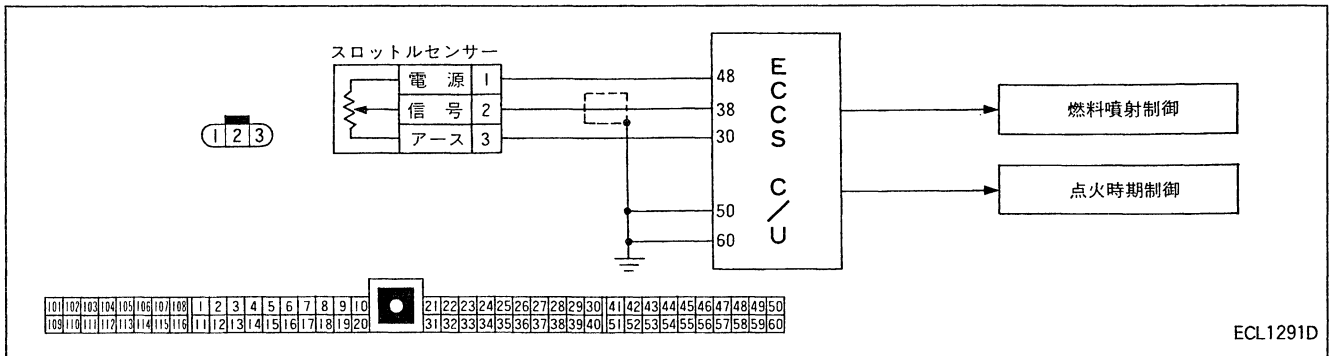
吸気温度センサー系統（自己診断で41表示） (続き)



前ページより



スロットルセンサー系統 (自己診断で43表示)



機能点検

- 自己診断及びデータモニタの“リアルタイム診断”を実施する。
(「スカイライン整備要領書 故障診断版(A006024)CONSULTによる故障診断」の項参照)
- 自己診断のモード2を実施する。
(「エンジン警告灯の表示」の項参照)

OK → 終了

◆スロットルセンサ◆

アクセルペダルを「全開」に保持したまま、開始を押して下さい。

パス | 開始

EFJ0061D

NG ↓

入力信号点検

- キーSWをONにする。
- ファンクションテストの“スロットルセンサ”を実施する。

又は

- 作業サポートの“スロットルセンサ”で電圧点検

ECCS C/Uのコネクター38番端子～アース間の電圧点検

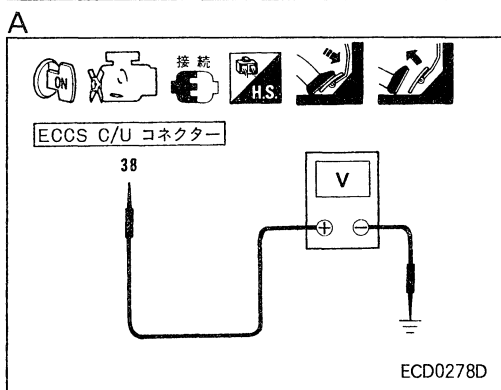
38 ~ ボディーアース

アクセルを踏まないとき : 約0.4V

アクセルをいっぱい踏んだとき : 約3.8V

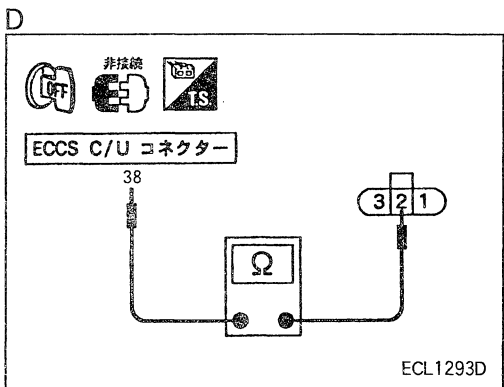
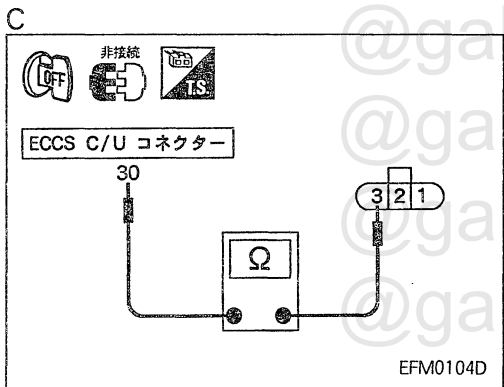
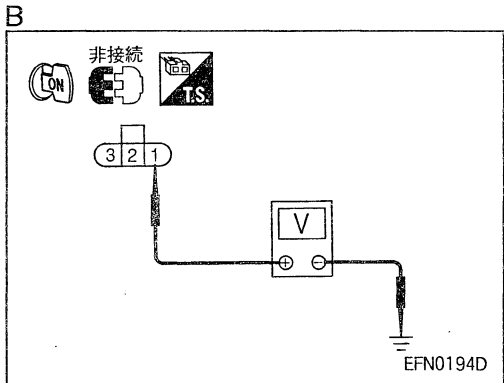
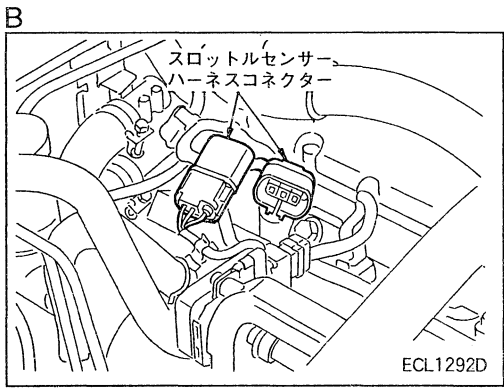
OK → ECCS C/U端子の損傷又は ECCS C/Uのコネクターの接続を点検する。

NG ↓

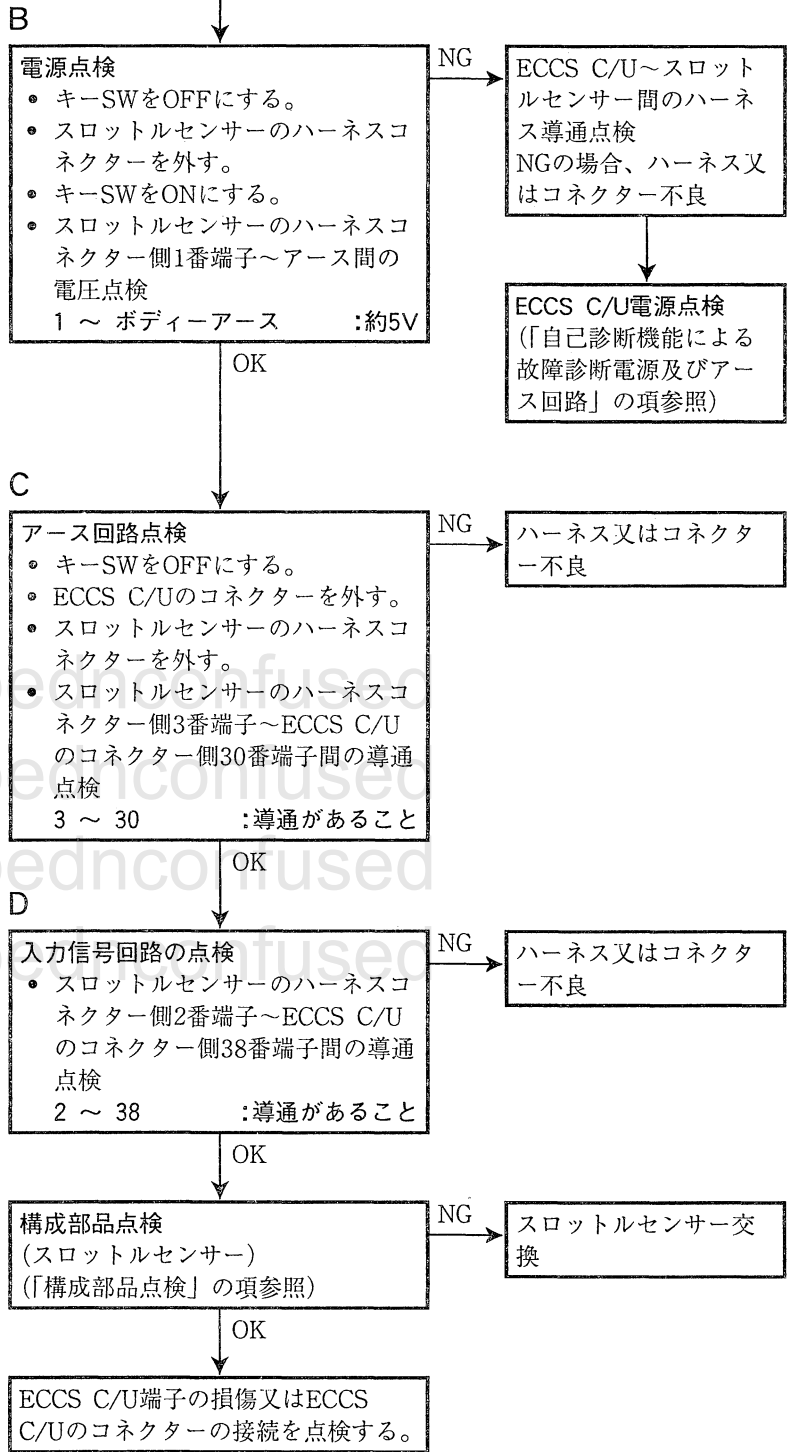


次ページへ

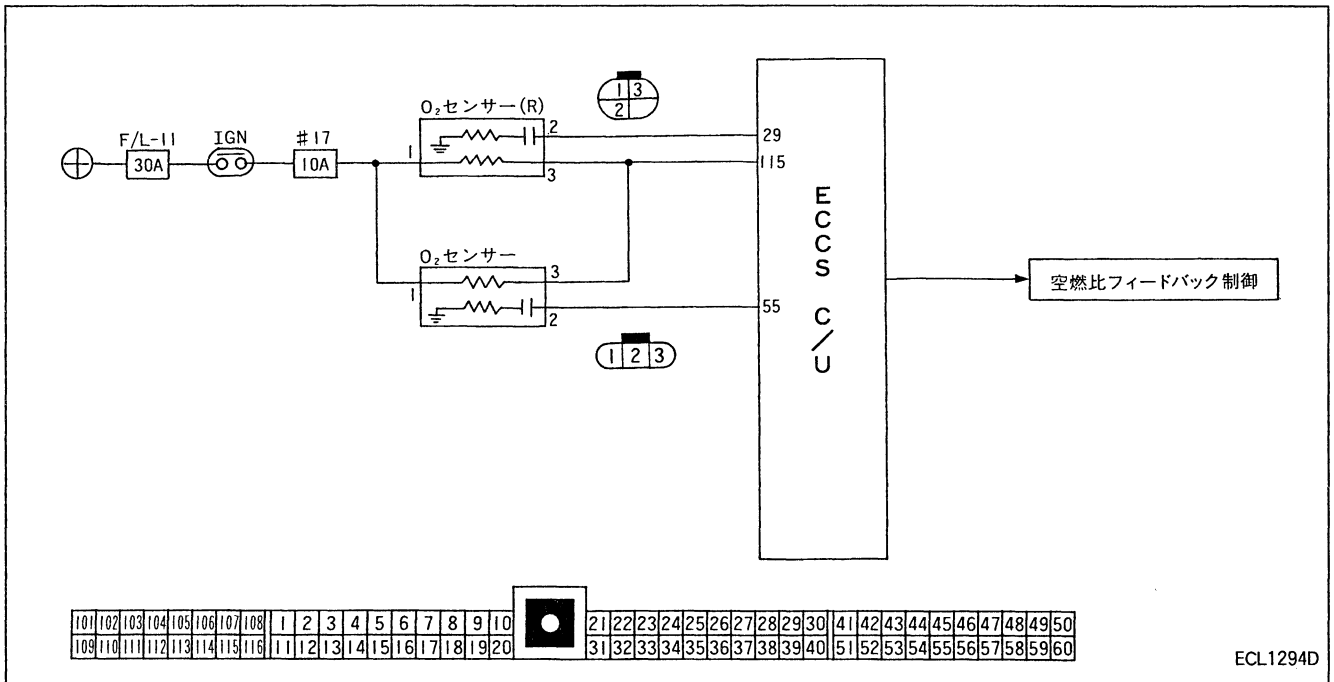
スロットルセンサー系統 (自己診断で43表示) (続き)



前ページより



O₂センサー系統 (自己診断モードでO₂センサーモニタ)



ECL1294D

A

◆ベース空燃比テスト◆
 エンジン回転を 2000±200rpm
 に保持したまま開始を押
 して下さい。

1800 2000 2200

パス 開始

EFG0022D

A

☆モニタ中 ☆異常なし

エンジンRPM(PDS)	975rpm
I7 70-ノット	0.95V
I7 70-ノット(R)	0.94V
システムセンサ	80°C
O2センサ	0.58V
O2センサ(R)	0.51V
O2センサモニタ	LEAN
O2センサモニタ(R)	LEAN
エンジンセンサ	0km/h

記録開始

ECL1267D

A

エンジン警告灯

EFJ0748D

A

機能点検

OK → 終了

- ファンクションテストの“ベース空燃比テスト”を実施する。

又は

- データモニタで“O₂センサモニタ”“O₂センサモニタ(R)”を選定する。
- エンジン暖機後、約2000rpmで一定にする。
 10秒間で5回以上LEANとRICHの表示が繰り返すことを確認する。
 RICH→LEAN→RICH→LEAN→RICH…
 1回 2回

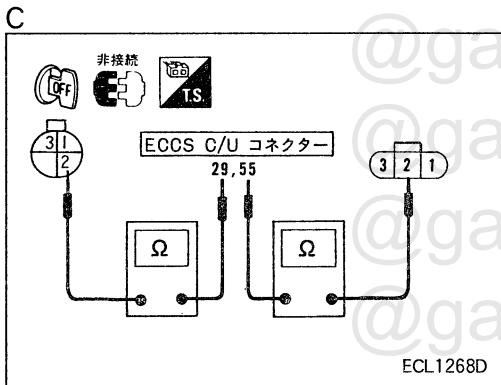
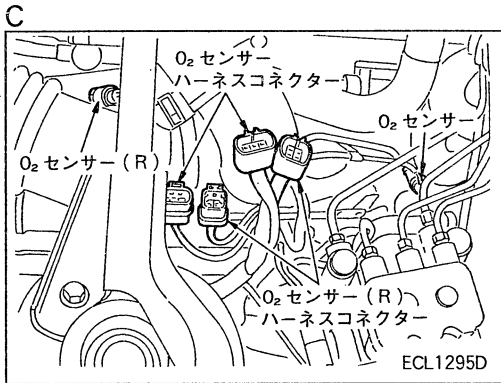
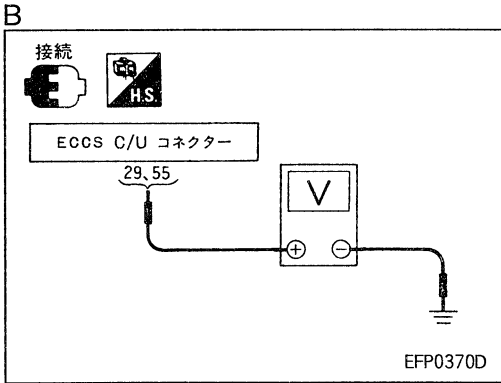
及び

- データモニタで“O₂センサ”“O₂センサ(R)”を見る。
 暖機後、無負荷で2000rpm一定にしたとき10秒間に5回以上約0.1 ~ 0.3V ↔ 約0.6 ~ 1.0Vで変化する。

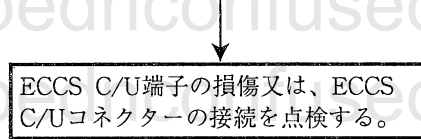
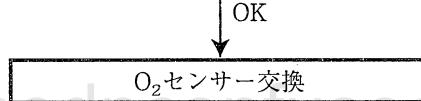
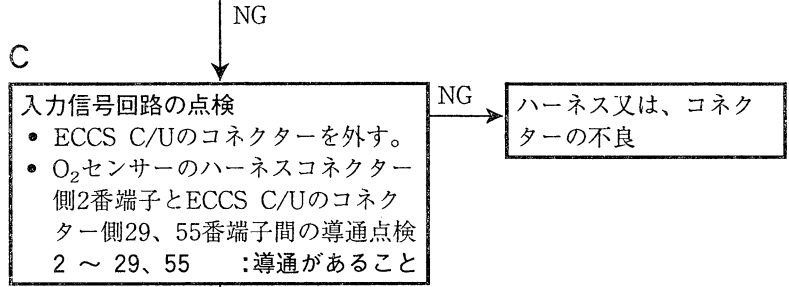
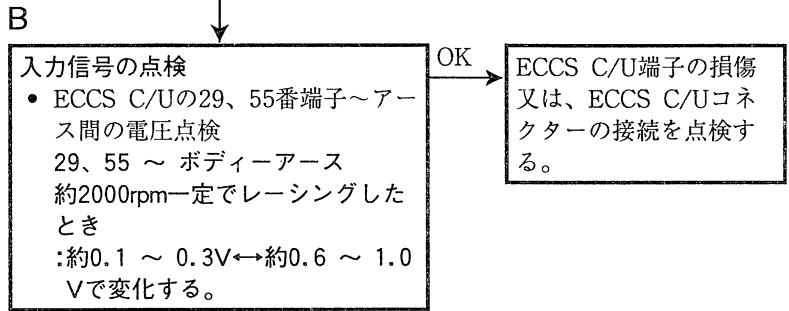
- 車両側の診断コネクタを操作し、“O₂センサモニタ”にする。
- 暖機後、無負荷で2000rpm一定にする。
 エンジン警告灯が10秒間で5回以上点滅することを確認する。

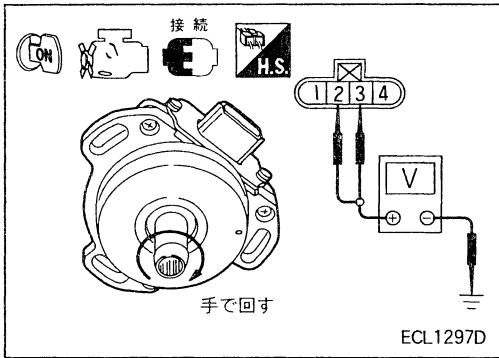
NG ↓ 次ページへ

O₂センサー系統 (自己診断モードでO₂センサーモニタ) (続き)



前ページより





構成部品点検

クランク角センサー

- クランク角センサーをハーネスコネクタは接続したままエンジンから外す。
- キースイッチをONにする。
- クランク角センサーシャフトを手でゆっくり回し、1番、2番端子～アース間電圧点検

クランク角センサー2番端子～アース間 (1°信号) : 約0V又は約5V
クランク角センサー1番端子～アース間 (120°信号)

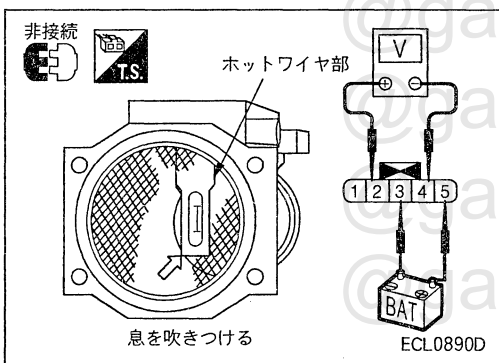
: 約0V又は約5V

NGの場合、クランク角センサーを交換する。

点検後、自己診断結果を消去する。その後コード番号11が表示しないことを確認する。

注意 : インジェクター作動防止のため、インジェクターのヒューズ又は、コネクタを外して行う。

シャフトの回し方によっては (滑らかに回転させないと) 自己診断で異常判断する場合がある。この場合は異常ではないので注意する。



エアフローメーター

- キースイッチをONにする。
- エアフローメーター5番プラス～3番マイナス端子間に直接バッテリー電圧を加え、ホットワイヤ部に息を吹き付け、2番プラス～3番マイナス端子間の出力電圧の変化を点検する。

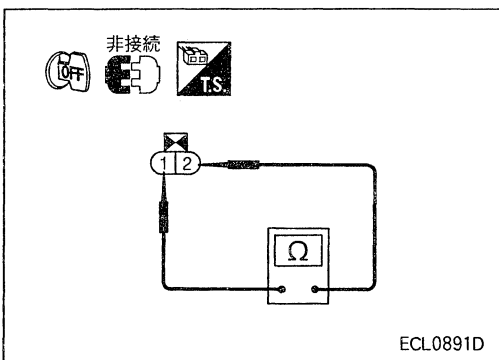
出力

息を吹き付けないとき (V) : 約 0.8

息を吹き付けたとき (V) : 約 2

NGの場合、ホットワイヤの損傷又は、汚れを点検する。

点検後、自己診断結果を消去する。その後コード番号12が表示しないことを確認する。



水温センサー

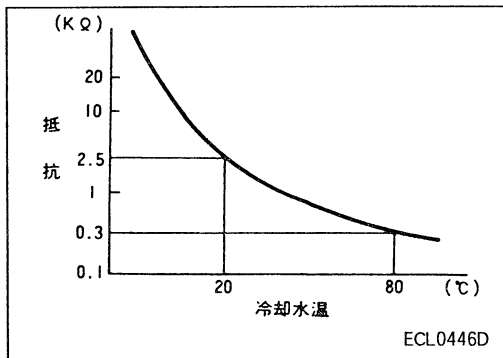
- エンジン水温センサーハーネスコネクタを外す。
- 水温センサー1番～2番端子間の抵抗を点検する。

抵抗値

冷却水温約20℃のとき (kΩ) : 約2.5

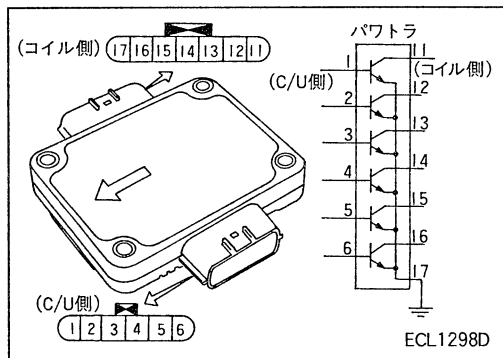
冷却水温約80℃のとき (kΩ) : 約0.3

構成部品点検 (続き)



NGの場合、エンジン水温センサーを交換する。

点検後、自己診断結果を消去する。その後コード番号13が表示しないことを確認する。



パワートランジスター

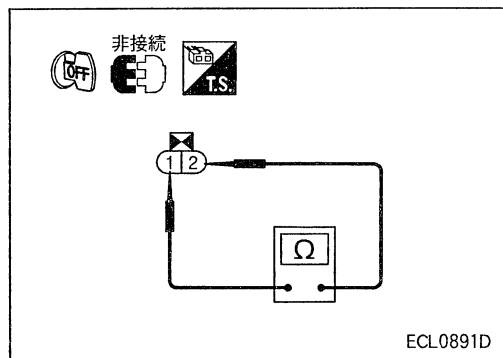
- パワートランジスターハーネスコネクタを外す。
- パワートランジスター各端子間の抵抗値をアナログ式サーキットテスターの点検棒を+、-入れ換えながら点検する。

点検端子と点検値

コネクタ	点検端子	テスター棒	点検値	テスター棒	点検値
コイル側	17 17 17 17 17 17	(+)	0又は ∞Ωでないこと	(-)	0又は ∞Ωでないこと
C/U側	1 2 3 4 5 6	(-)	∞Ω	(+)	∞Ωでないこと
コイル側	17 17 17 17 17 17	(+)	∞Ω	(-)	0又は ∞Ωでないこと
コイル側	11 12 13 14 15 16	(-)	∞Ω	(+)	∞Ωでないこと
コイル側	11 12 13 14 15 16	(+)	0又は ∞Ωでないこと	(-)	∞Ω
C/U側	1 2 3 4 5 6	(-)	∞Ωでないこと	(+)	∞Ω

NGの場合、パワートランジスターを交換する。

点検後、自己診断結果を消去する。その後コード番号21が表示しないことを確認する。



吸気温センサー

- 吸気温センサーハーネスコネクタを外す。
- 吸気温センサー1番～2番端子間の抵抗を点検する。

抵抗値

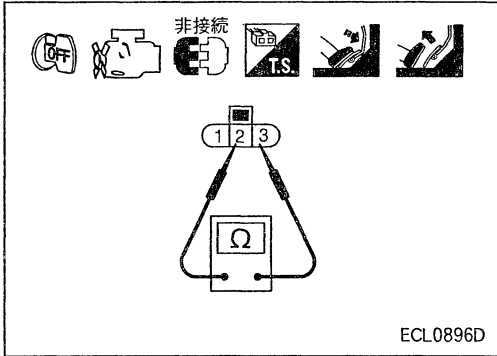
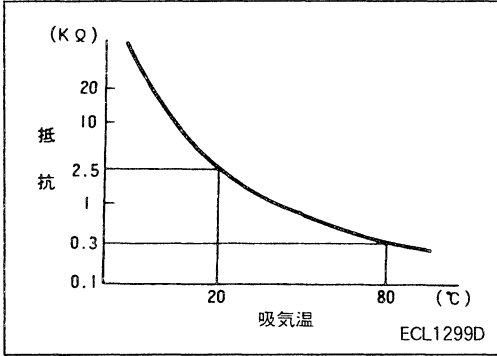
吸気温約20°Cのとき (kΩ) : 約2.5

吸気温約80°Cのとき (kΩ) : 約0.3

構成部品点検 (続き)

NGの場合、吸気温度センサーを交換する。

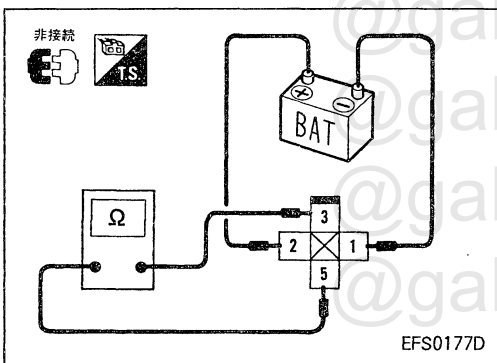
点検後、自己診断結果を消去する。その後コード番号41が表示しないことを確認する。



スロットルセンサー

- スロットルセンサーのコネクターを外す。
- スロットルセンサーの2番～3番端子間の抵抗を点検する。
 - アクセルを踏まないとき (kΩ) : 約1.3
 - アクセルを少し踏んだとき (kΩ) : 約5.0
(踏む量が増すと抵抗も増す)
 - アクセルを全部踏み込んだとき (kΩ) : 約9.5

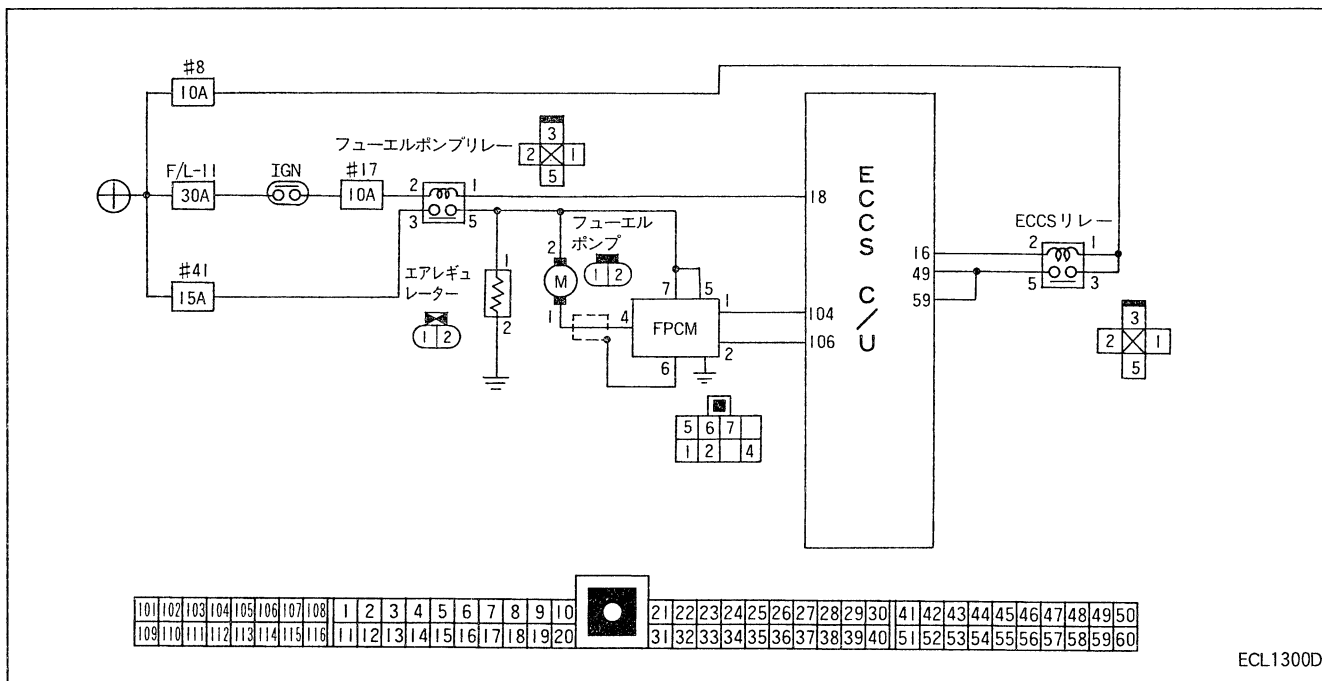
点検後、自己診断結果を消去する。その後コード番号43が表示しないことを確認する。



ECCSリレー

- 1番～2番端子に直接バッテリー電圧を加えたとき、3番～5番端子間の導通を点検する。
 - 1番～2番端子に直接バッテリー電圧を加える : 導通あり
 - 電源無し : 導通無し
- NGの場合、リレーを交換する。

フューエルポンプ系統



ECL1300D

A

◆ 燃料ポンプ ◆

燃料チューブをつまんだ時燃圧の脈動が「3秒」毎にありますか？ もしくは燃料ポンプリレーの作動音は聞こえますか？

パス いいえ はい

EFJ0069D

A

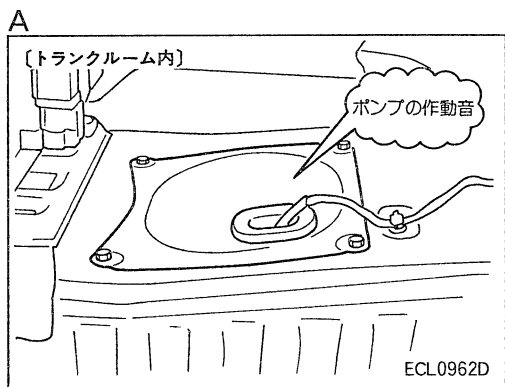
機能点検

- CONSULTのファンクションテストの“燃料ポンプ”を実施する。
- キー-SWをONにする。
- フューエルポンプの作動音を聞く。
- ポンプリレーの作動音を聞く。
- フューエルポンプはキー-SW ON後、5秒間作動する。

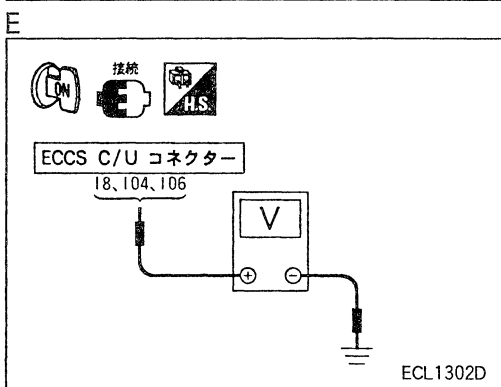
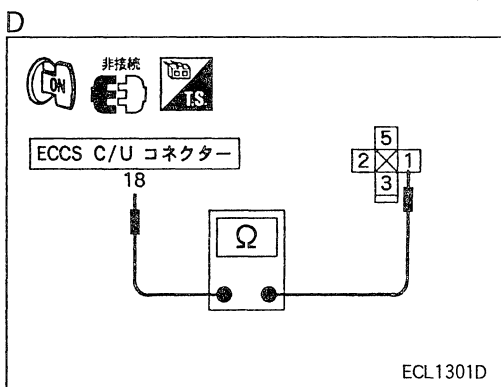
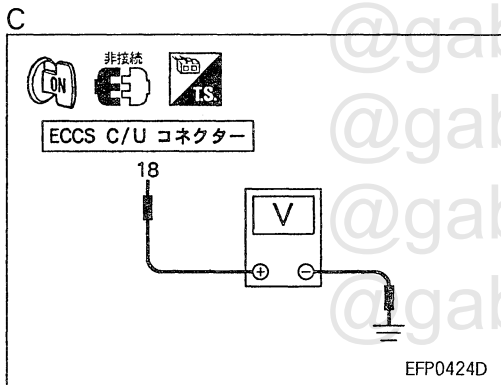
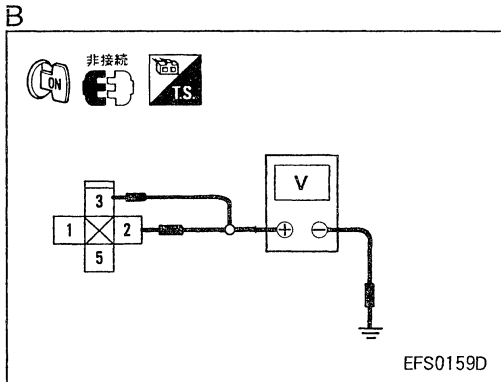
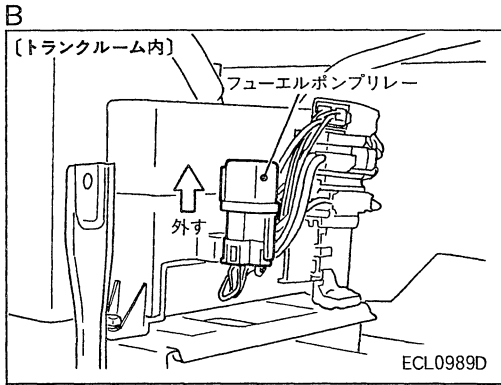
OK → 燃圧点検
(「燃料制御システム」の項参照)
NGの場合は不具合部品交換

終了

NG ↓ 次ページへ



フューエルポンプ系統 (続き)



前ページより

B

リレーの電源点検

- キー-SWをOFFにする。
- ポンプリレーのコネクターを外す。
- キー-SWをONにする。
- ポンプリレーのハーネスコネクター側2、3番端子～アース間の電圧点検

2、3 ~ ボディーアース :電源電圧

NG

下記を点検

- #17 10Aヒューズ
- # 41 15Aヒューズ
- ポンプリレー～ヒューズ間のハーネス導通点検

NGの場合、ハーネス又はコネクター不良

OK

C

電源回路点検

- キー-SWをOFFにする。
- ECCS C/Uのコネクターを外す。
- ポンプリレーのコネクターを接続する。
- キー-SWをONにする。
- ECCS C/Uのコネクター側18番端子～アース間の電圧点検

18 ~ ボディーアース :電源電圧

NG

D

ハーネス導通点検

- ポンプリレーコネクターを外し、ポンプリレー1番端子～ECCS C/U18番端子間の導通点検

1 ~ 18 :導通があること

NGの場合、ハーネス又はコネクター不良

OK

E

制御信号の点検

- キー-SWをOFFにする。
- ECCS C/Uのコネクターを接続する。
- キー-SWをONにする。
- ECCS C/Uのコネクター18番端子～アース間の電圧点検

18 ~ ボディーアース

ON直後の約5秒間 :約1V

その後 :電源電圧

- ECCS C/Uのコネクター104、106番端子～アース間の電圧点検

104、106 ~ ボディーアース

キー-SW ON後、約5秒間 :約2V

その後 :約0V

エンジン始動後、約5秒間 :約4V

その後 :約2V

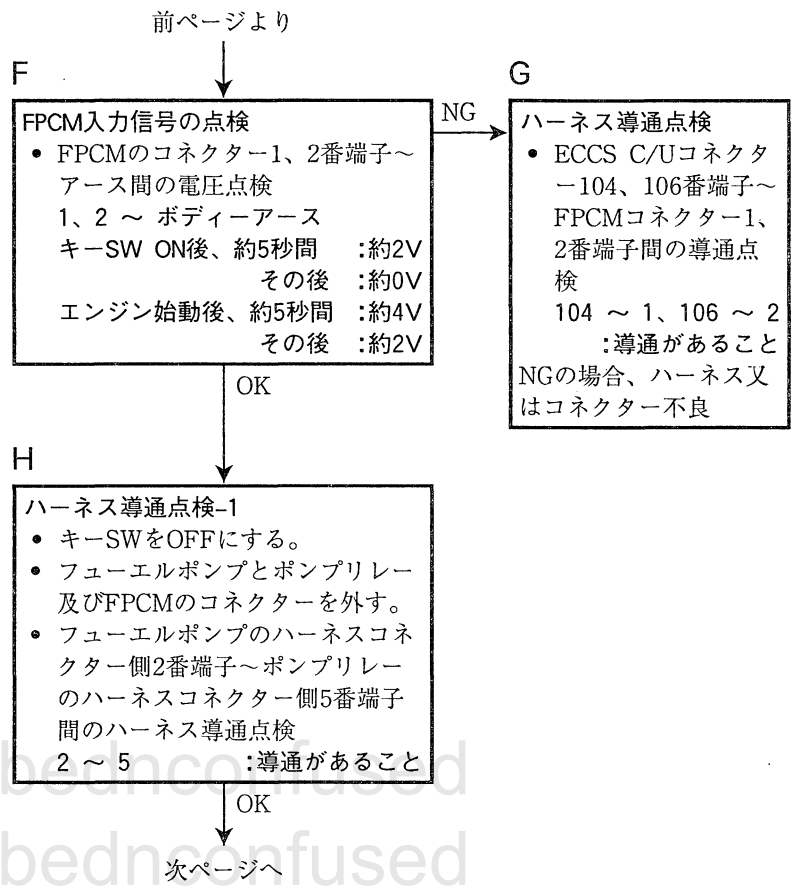
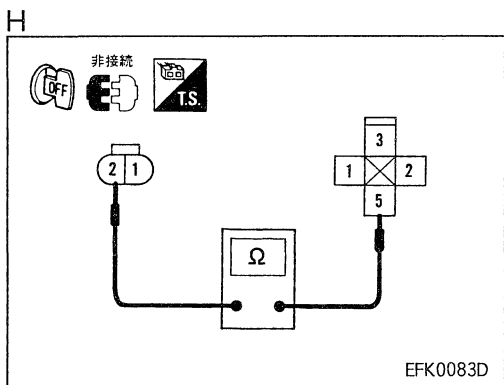
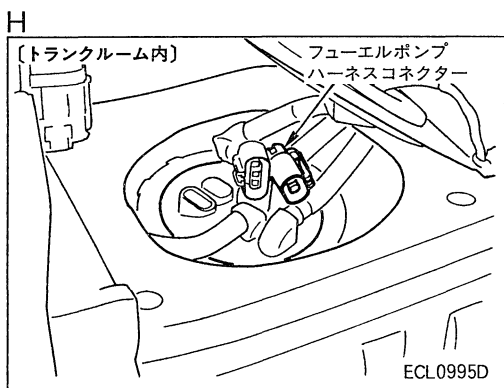
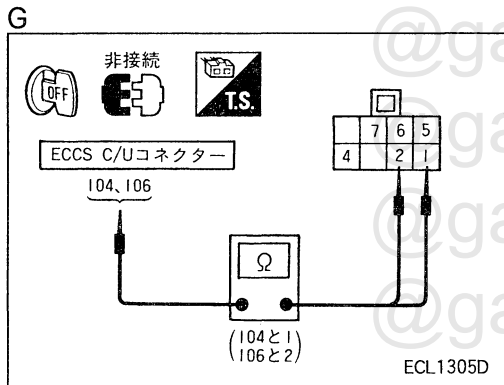
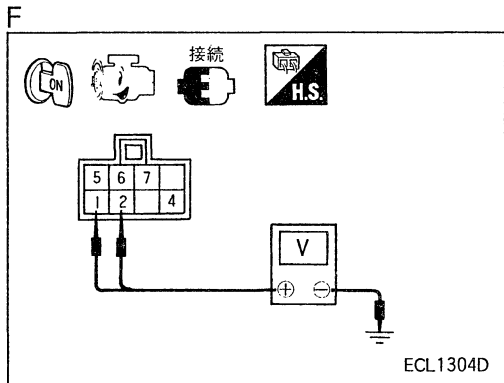
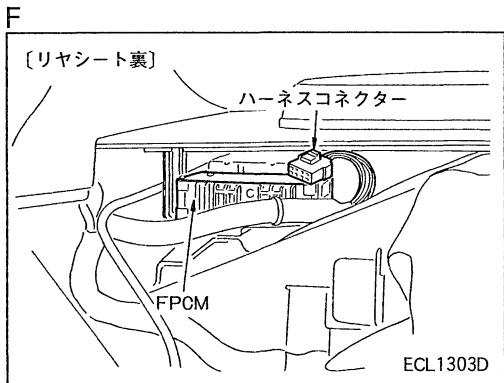
NG

ECCS C/Uの電源点検 (「自己診断機能による故障診断電源及びアース回路」の項参照)

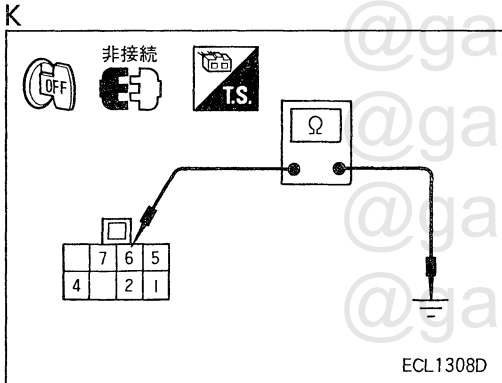
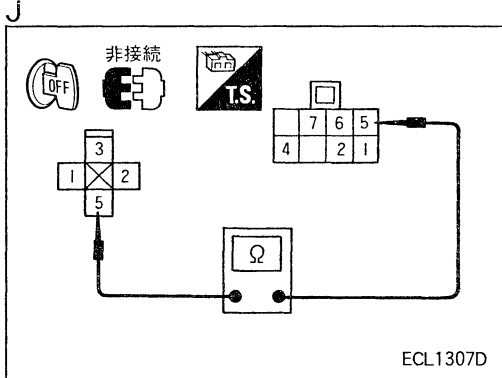
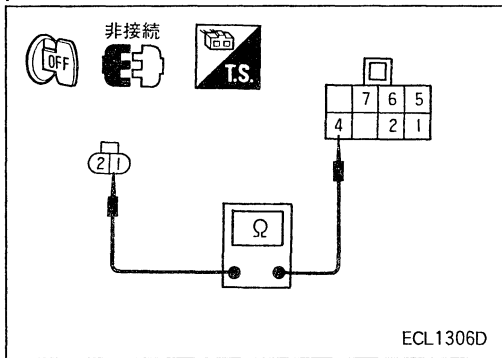
OK

次ページへ

フューエルポンプ系統 (続き)



フューエルポンプ系統 (続き)

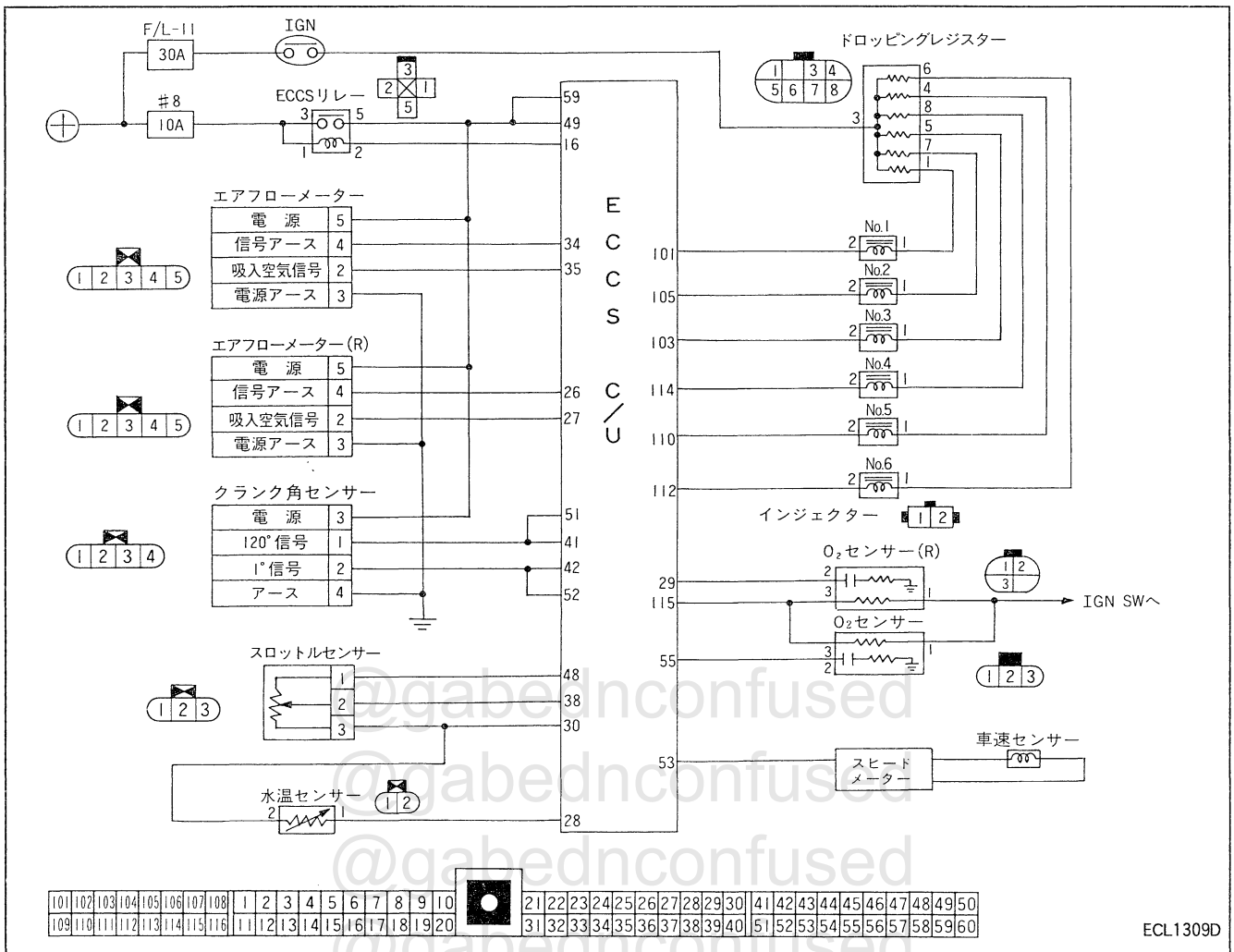


前ページより

```

    graph TD
        Start[前ページより] --> I
        subgraph I [I]
            I_Text["ハーネス導通点検-2  
• フューエルポンプのハーネスコネクタ-1番端子~FPCMのコネクタ-4番端子間のハーネス導通点検  
1 ~ 4 :導通があること"]
        end
        I_Text -- NG --> I_NG["ハーネス又はコネクタ-不良"]
        I_Text -- OK --> J
        subgraph J [J]
            J_Text["ハーネス導通点検-3  
• FPCMのコネクタ-5、7番端子~ポンプリレーのハーネスコネクタ-側5番端子間のハーネス導通点検  
5、7 ~ 5 :導通があること"]
        end
        J_Text -- NG --> J_NG["ハーネス又はコネクタ-不良"]
        J_Text -- OK --> K
        subgraph K [K]
            K_Text["アース回路点検  
• FPCMのコネクタ-6番端子~アース間のハーネス導通点検  
6 ~ ボディーアース :導通があること"]
        end
        K_Text -- NG --> K_NG["ハーネス又はコネクタ-不良"]
        K_Text -- OK --> L
        subgraph L [L]
            L_Text["構成部品点検  
(フューエルポンプ、フューエルポンプリレー、FPCM)  
(「構成部品点検」の項参照)"]
        end
        L_Text -- NG --> L_NG["不具合部品交換"]
        L_Text -- OK --> M
        subgraph M [M]
            M_Text["ECCS C/U端子の損傷又はECCS C/Uのコネクタ-の接続を点検する。"]
        end
    
```

インジェクター系統



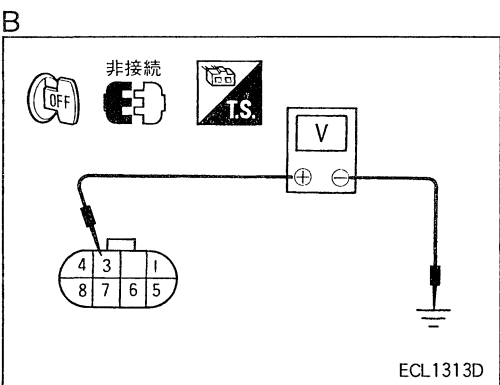
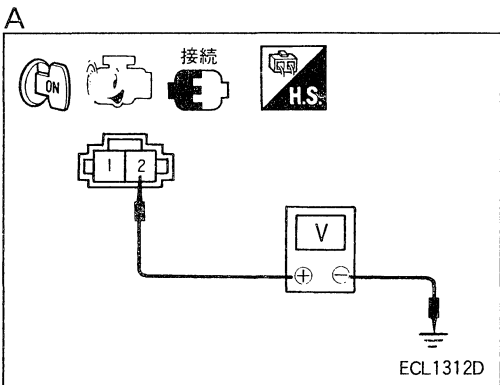
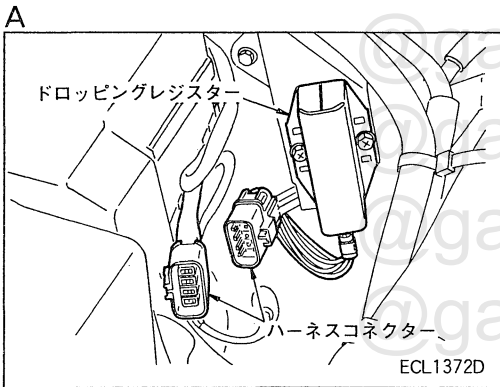
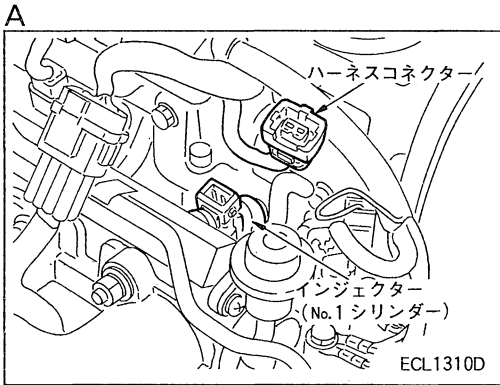
インジェクター系統 (続き)

A

◆パワーバランス◆
 1気筒毎にインジェクタ
 の駆動を停止し
 各気筒のバランスを
 点検します。
 ・エアコン ライト 類の負荷OFF

パス 開始

EFJ0201D



A

機能点検

OK → 終了

- エンジン始動する。
- ファンクションテストの“パワーバランス”を実施する。

又は

- アクティブテストの“パワーバランス”を実施する。

注意:テスト時間は必要最小限とする。
 また、走行中は行わないこと。

制御信号点検

- 各インジェクターハーネスコネクタの2番端子～アース間の電圧点検

キーSW ON時 :電源電圧
 クランキング時 :約10V
 エンジン回転時 :電源電圧～回転数が高くなるにつれて電圧は低くなる。
 (エンジン回転2000rpm上昇で約0.2V下がる)

B

電源点検

NG → 下記を点検する

- キーSWをOFFにする。
- ドロップングレジスタのハーネスコネクタを外す。
- ドロップングレジスタのハーネス側コネクタの3番端子～アース間の電圧点検

3 ~ ボディーアース :電源電圧

下記を点検する

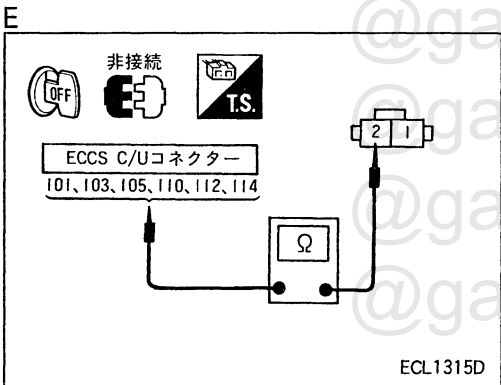
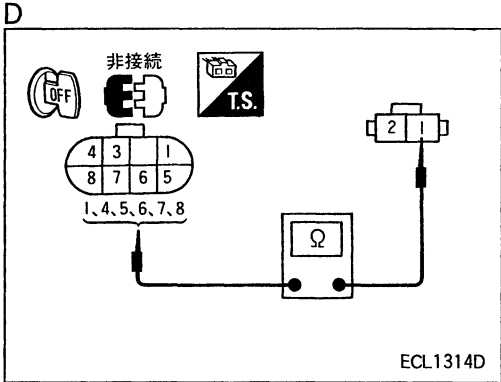
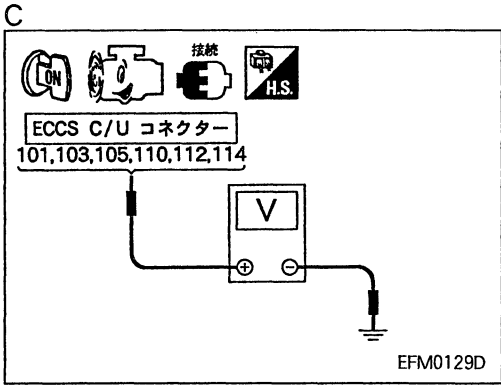
- ヒューズ～ドロップングレジスタ3番端子間のハーネス導通点検

:導通があること

NGの場合ハーネス又はコネクタ不良

OK → 次ページへ

インジェクター系統 (続き)



前ページより

C

制御信号点検

- ドロップングレジスターのコネクターを接続する。
- ECCS C/Uのコネクター101、103、105、110、112、114番端子～アース間の電圧点検

101、103、105、110、112、114～ボディーアース

キーSW ON時 : 電源電圧
クランキング時 : 約10V
エンジン回転時 : 電源電圧回転が高くなるにつれて電圧は低くなる。
(エンジン回転2000rpm上昇で約0.2V下がる)

NG

下記入力信号系統点検

- クランク角センサー系統
- エアフローメーター系統
- 水温センサー信号系統
- O₂センサー信号系統
- スロットルセンサー系統
- ECCS C/Uの電源点検

上記点検は「自己診断機能による故障診断」の各系統の項参照

- 車速センサー系統 (「車速センサー系統」の項参照)
- キーSW (START) 信号系統

NGの場合は、不具合部位修理

OK

D

ハーネス導通点検-1

- キーSWをOFFにする。
- ドロップングレジスター及びインジェクターのハーネスコネクターを外す。
- 下記の端子間のハーネス導通点検

ドロップング	インジェクター
1	1 (No. 1)
7	1 (No. 2)
5	1 (No. 3)
8	1 (No. 4)
4	1 (No. 5)
6	1 (No. 6)

: 導通があること

NG

ハーネス又はコネクター不良

OK

E

ハーネス導通点検-2

- ECCS C/Uのハーネスコネクターを外す。
- 下記の端子間のハーネス導通点検

ECCS C/U	インジェクター
101	2 (No. 1)
105	2 (No. 2)
103	2 (No. 3)
114	2 (No. 4)
110	2 (No. 5)
112	2 (No. 6)

: 導通があること

NG

ハーネス又はコネクター不良

OK

構成部品点検
(インジェクター)
(ドロップングレジスター)
(「構成部品点検」の項参照)

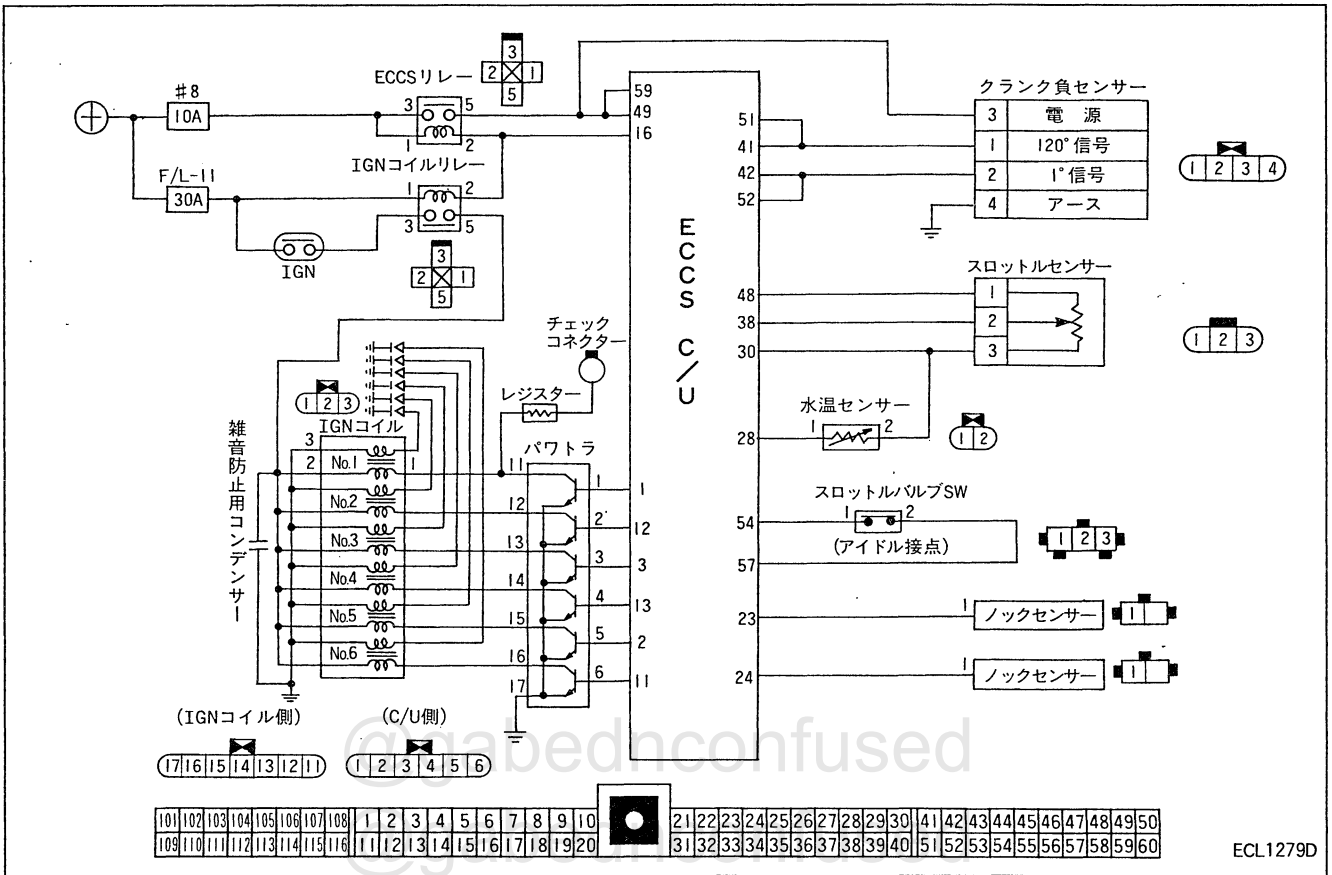
NG

不具合部品交換

OK

ECCS C/U端子の損傷又はECCS C/Uコネクターの接続を点検する。

点火系統



ECL1279D

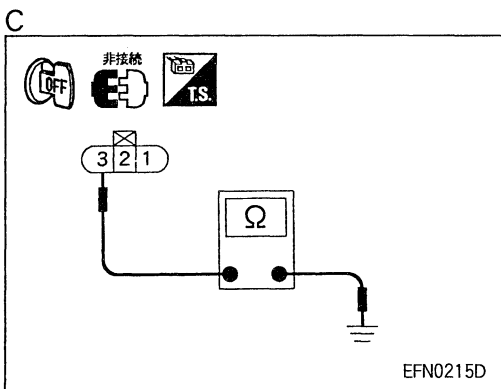
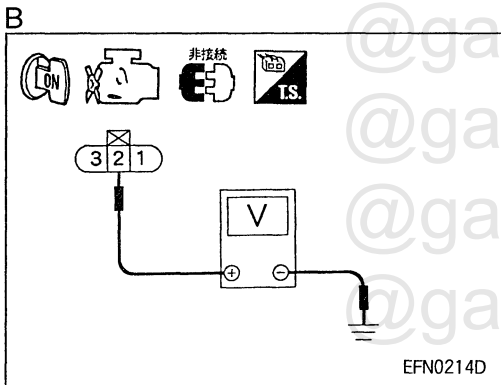
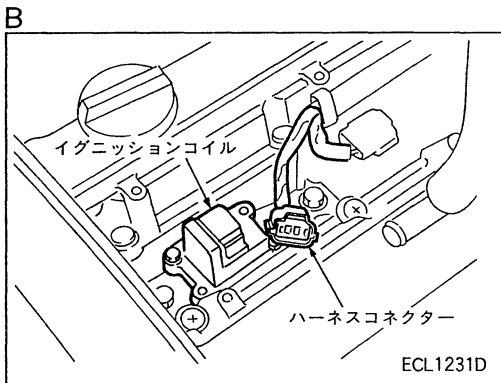
@gablednconfused
@gablednconfused

点火系統 (続き)

◆ パワーバランス ◆
 1気筒毎にインジェクタの駆動を停止し各気筒のバランスを点検します。
 ・エアコン ライト類の負荷OFF

パス | 開始

EFJ0201D



全体の機能点検

- キー-SWをSTARTにする。
- 全気筒点火しているか?

NO → Eへ

YES ↓

A

- ファンクションテストの“パワーバランス”を実施する。

又は

- アクティブテストの“パワーバランス”を実施する。
- エンジン回転数の落ち込みが瞬間的に生じないか調査する。

OK → 終了

NG ↓

B

回路機能点検

- キー-SWをOFFにする。
- イグニッションコイルハーネスコネクタを外す。
- キー-SWをONにする。
- 2番端子とアース間電圧点検

2 ~ ボディーアース : 電源電圧

NG → Fへ

OK ↓

C

アース回路点検

- キー-SWをOFFにする。
- 下記端子とアース間導通点検
- 各コイル3番端子~アース間導通点検

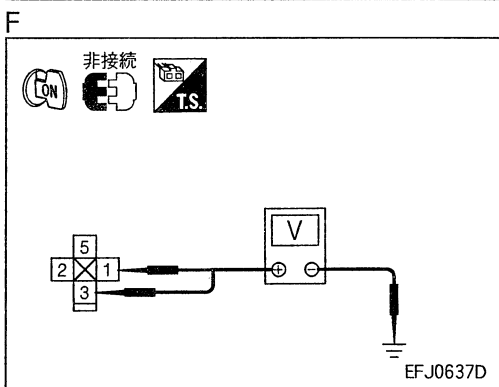
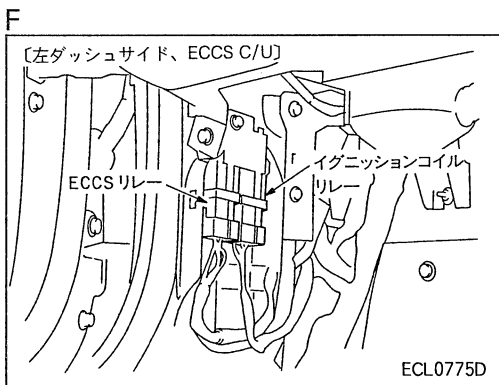
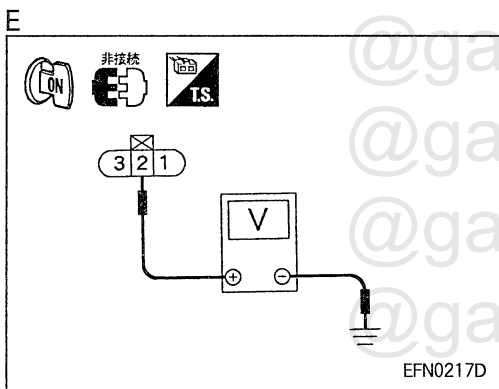
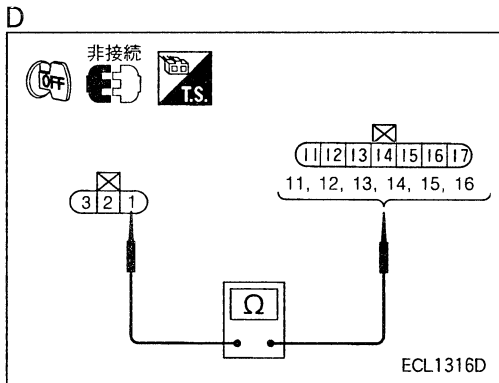
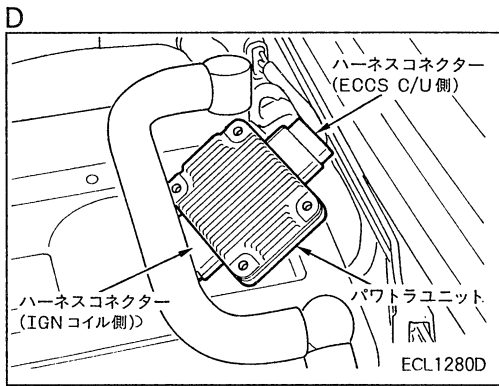
3 ~ ボディーアース : 導通があること

NG → ハーネス又はコネクタ不良

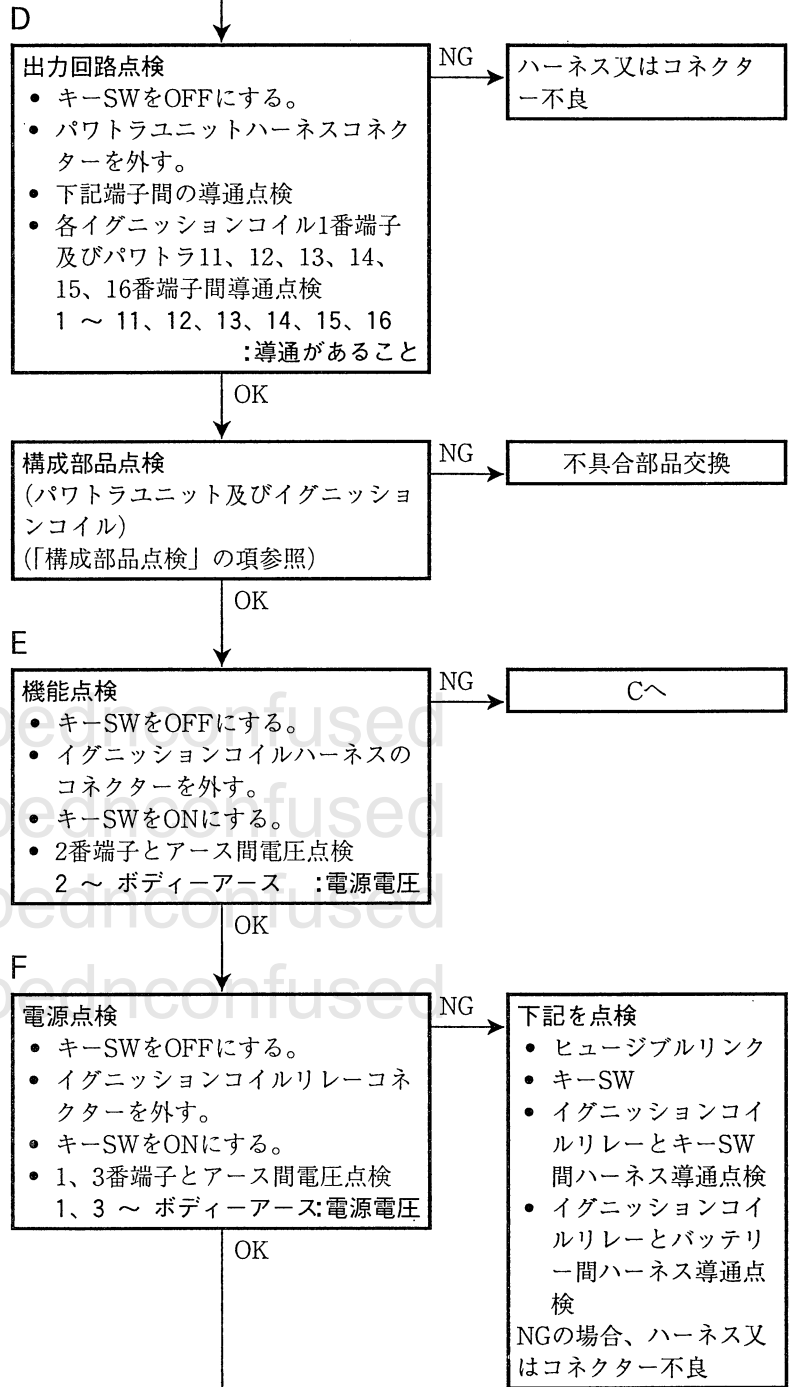
OK ↓

次ページへ

点火系統 (続き)

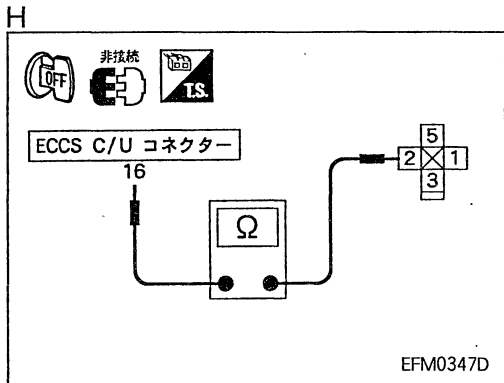
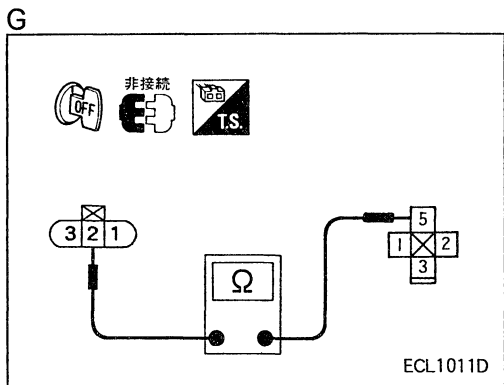


前ページより



次ページへ

点火系統 (続き)



前ページより

```

    graph TD
      Start[前ページより] --> G[アース回路点検]
      G -- NG --> NG1[ハーネス又はコネクター不良]
      G -- OK --> H[出力回路点検]
      H -- NG --> NG2[下記を点検  
• ECCSリレー  
• ECCSリレーとイグニッションコイルリレー間ハーネス導通点検  
NGの場合、ハーネス又はコネクター不良]
      H -- OK --> I[構成部品点検  
(イグニッションコイルリレー及びイグニッションコイル)]
      I -- NG --> NG3[不具合部品交換]
      I -- OK --> J[ECCS C/U端子の損傷又はECCS C/Uのコネクターの接続を点検する。]
    
```

G

アース回路点検

- キーSWをOFFにする。
- 各コイル2番端子とイグニッションコイルリレーハーネス側5番端子間ハーネス導通点検
2 ~ 5 :導通があること

NG → ハーネス又はコネクター不良

OK →

H

出力回路点検

- ECCS C/Uのコネクターを外す。
- ECCS C/U 16番端子とイグニッションコイルリレー2番端子間ハーネス導通点検
16 ~ 2 :導通があること

NG → 下記を点検

- ECCSリレー
- ECCSリレーとイグニッションコイルリレー間ハーネス導通点検

NGの場合、ハーネス又はコネクター不良

OK →

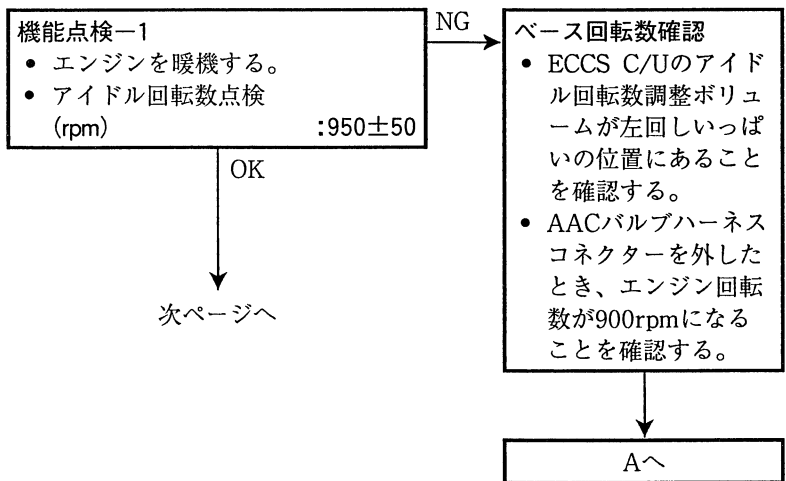
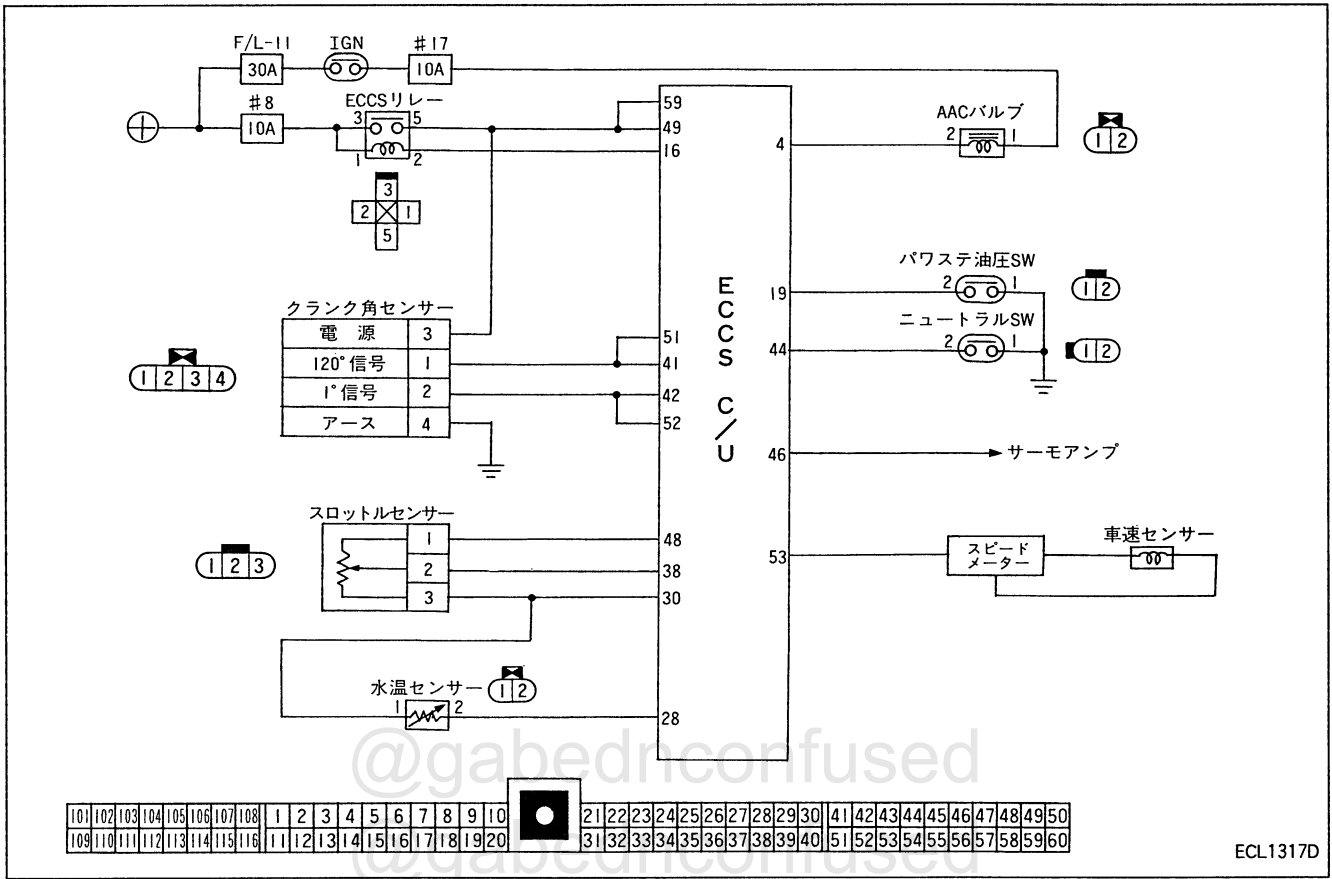
構成部品点検
(イグニッションコイルリレー及びイグニッションコイル)

NG → 不具合部品交換

OK →

ECCS C/U端子の損傷又はECCS C/Uのコネクターの接続を点検する。

AACバルブ系統



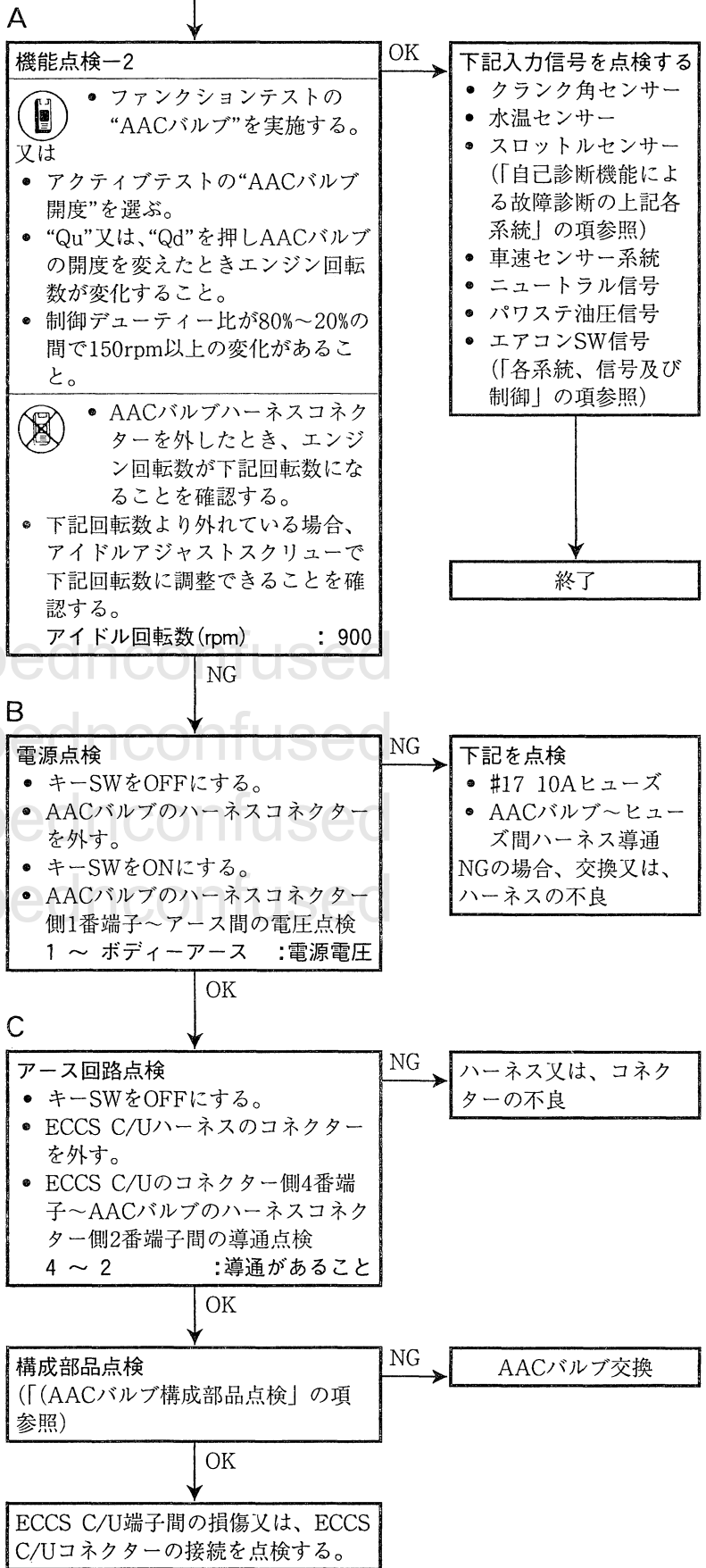
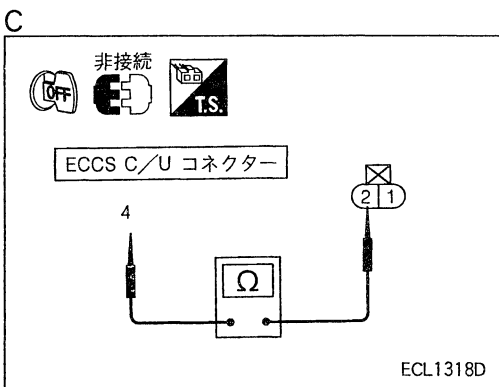
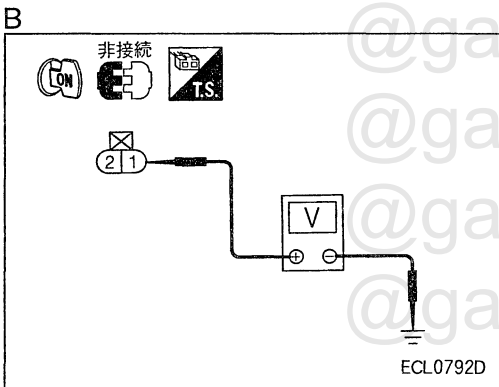
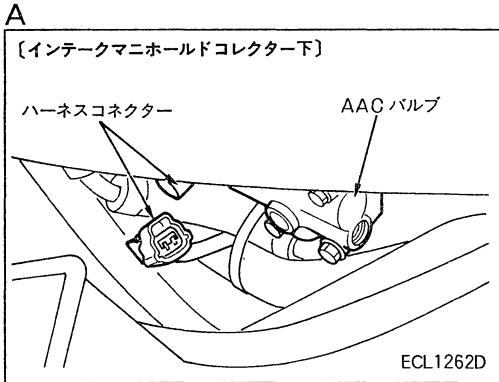
AACバルブ系統 (続き)

前ページより

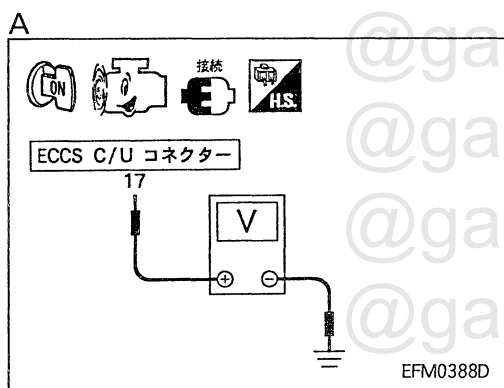
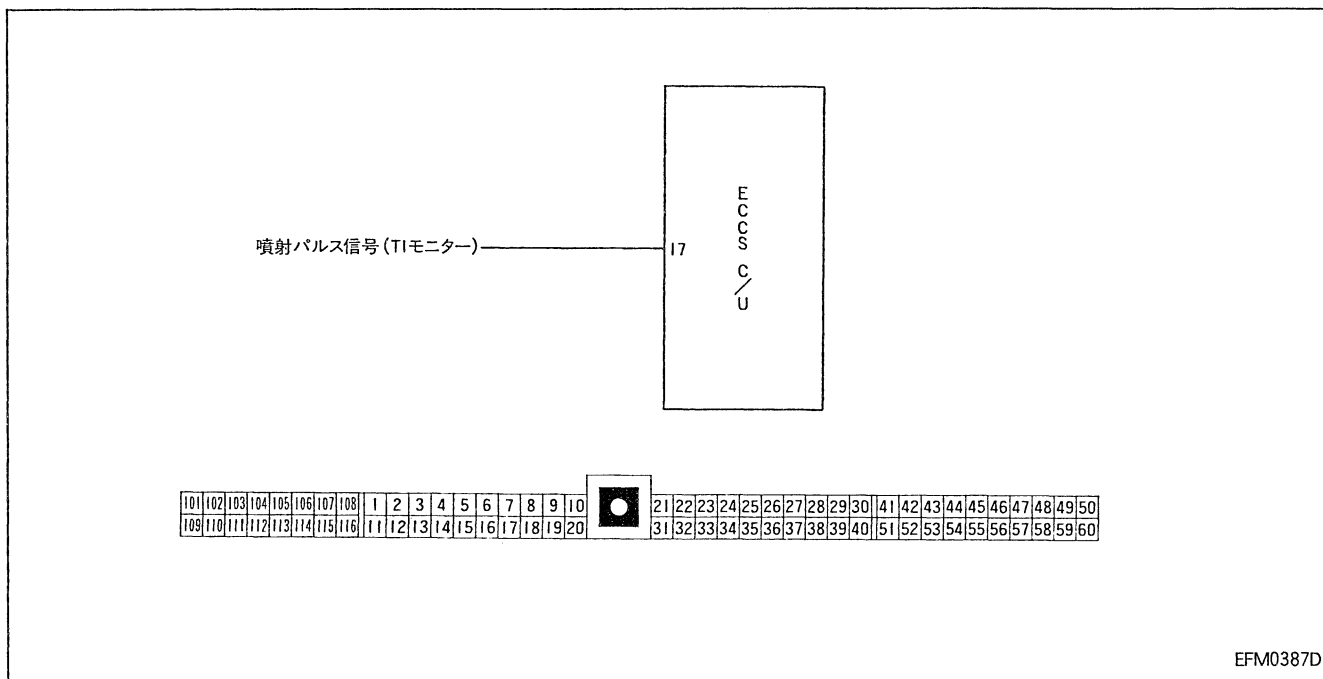
◆ AACバルブ ◆
 エアコン・ライト類のSWをOFFにした後開始を押して下さい。

パス 開始

EFJ0219D



噴射パルス信号 (Tiモニター)



A

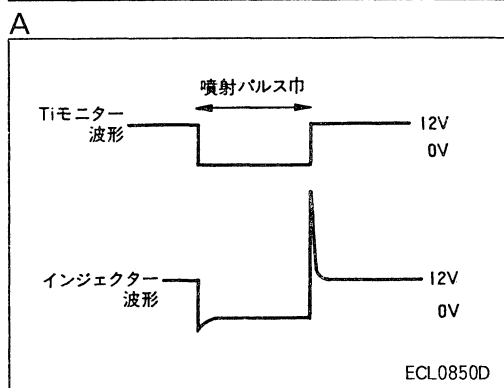
噴射パルスモニター (Tiモニター) 信号点検

- ECCS C/Uのコネクタを接続した状態でECCS C/Uの17番端子～アース間電圧点検
- 17 ～ ボディーアース
- キーSW ON時 : 電源電圧
- クランキング及びエンジン回転時 : 回転が高くなるにつれて電圧は低くなる。

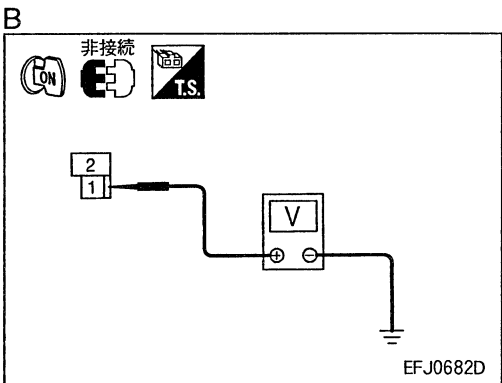
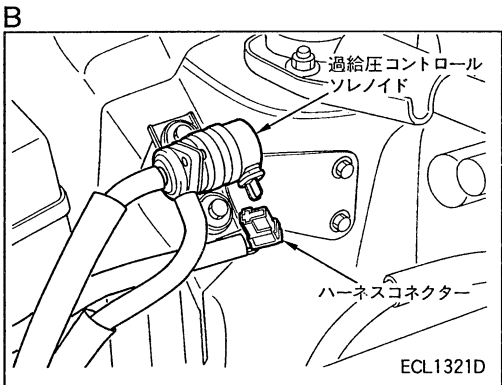
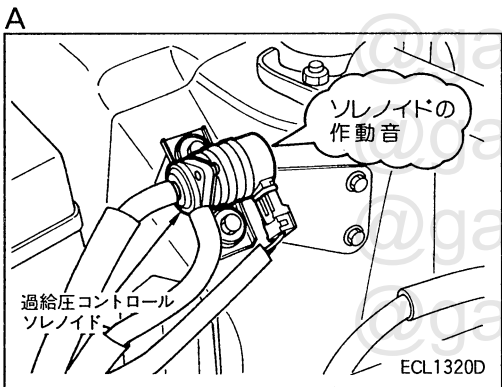
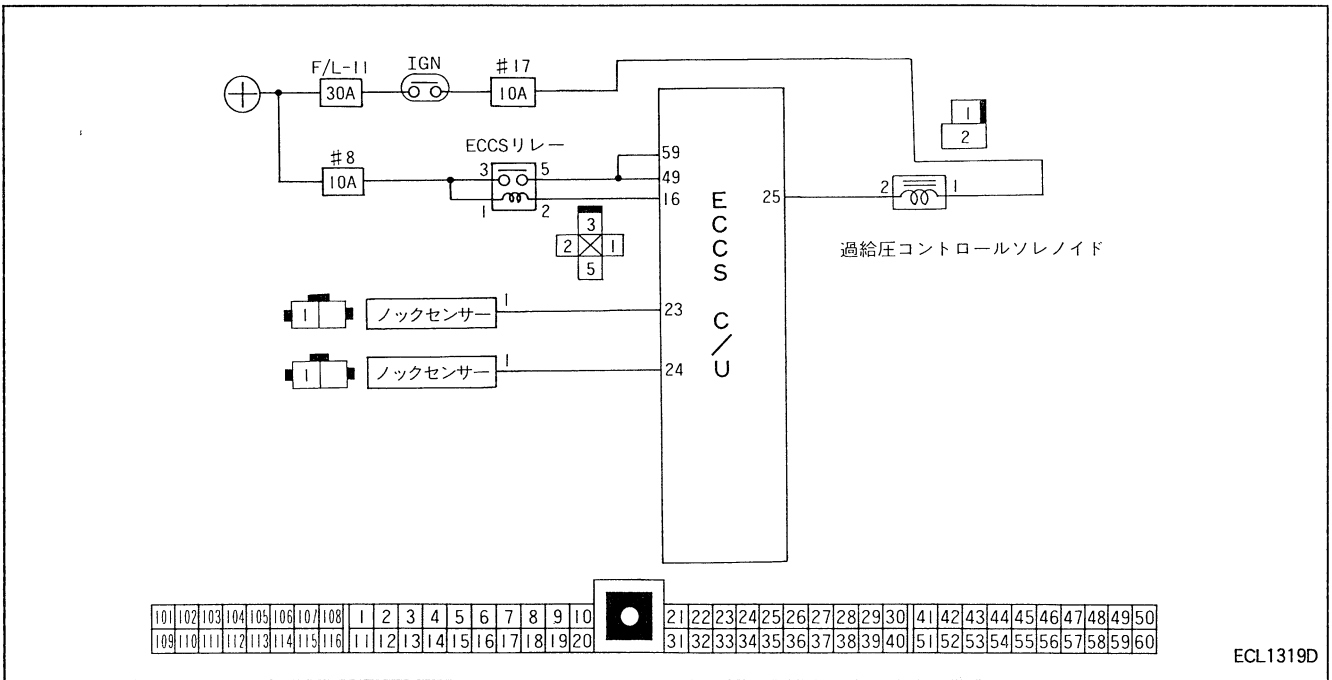
NG → インジェクター入力信号系統点検
(「インジェクター系統」の項参照)
NGの場合は、不具合部位修理

OK ↓

終了



過給圧制御



A

機能点検

- エンジン始動し、暖機する。
- エンジン回転数を上げたとき(約200rpm以上)過給圧コントロールソレノイドの作動音がするか確認する。

OK → **構成部品点検**
過給圧コントロールアクチュエーター点検
(「EM編ターボチャージャー」の項参照)
NGの場合、アクチュエーターの交換

NG ↓

OK ↓

終了

B

電源点検

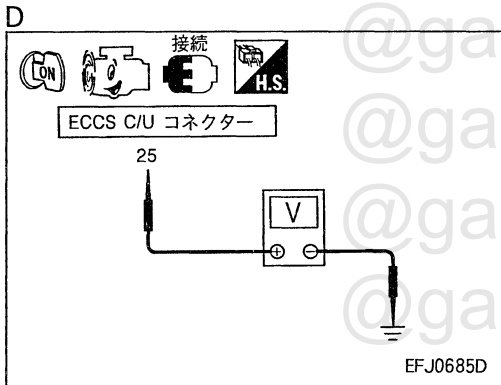
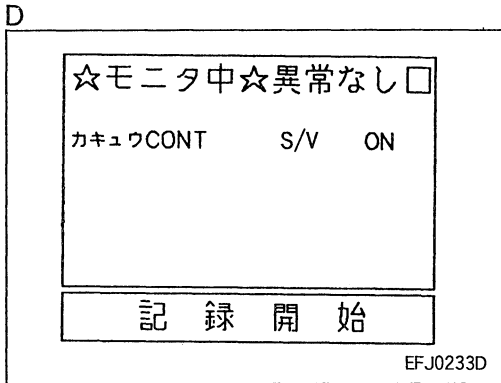
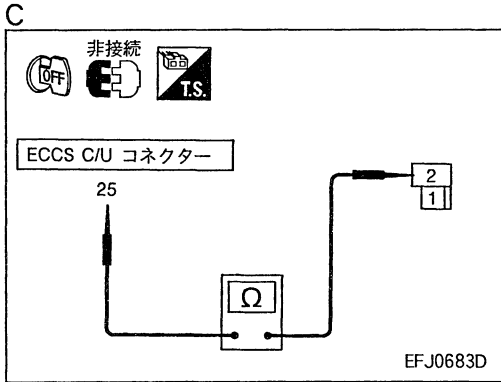
- キーSW をOFFにする。
- 過給圧コントロールソレノイドのハーネスコネクタを外す。
- キーSW をONにする。
- 過給圧コントロールソレノイド1番端子～アース間の電圧点検
1 ～ ボディーアース :電源電圧

NG → **下記を点検**
#17 10Aヒューズ
・コントロールソレノイドとヒューズ間のハーネス導通点検
NGの場合、ハーネス又はコネクタの不良

OK ↓

次ページへ

過給圧制御 (続き)



前ページより

C

制御信号回路の点検

- キーSW をOFFにする。
- ECCS C/Uのハーネスコネクタを外す。
- ECCS C/Uのコネクター側25番端子～過給圧コントロールソレノイドのコネクター側2番端子間のハーネス導通点検

25 ~ 2 :導通があること

OK → ハーネス又はコネクター不良

NG ↓

D

制御信号の点検

- エンジンを始動する。
- データモニタの“カキユウCONT S/V”でON-OFFを点検する。

アイドル時 :OFF
アクセルペダルを急に踏んだとき :ON

⊗ ECCS C/Uの25番端子とアース間の電圧点検

25 ~ ボディアース
アイドル時 :電源電圧
アクセルペダルを急に踏んだとき :約1.0V

OK → ホースの外れ、つまりき裂はないか点検する

NG ↓

構成部品点検

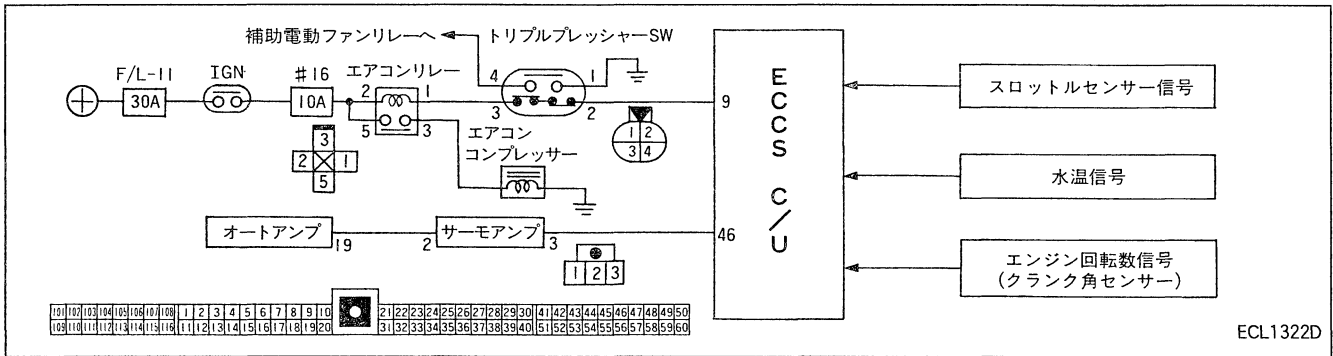
(過給圧コントロールソレノイド)
([構成部品点検]の項参照)
(過給圧コントロールアクチュエーター)
([EM編ターボチャージャー]の項参照)

NG → 過給圧コントロールソレノイド又はアクチュエーター交換

OK ↓

ECCS C/U端子の損傷又はECCS C/Uのコネクターの接続を点検する。

エアコンカット制御



ECL1322D

A

☆モニタ中☆異常なし

エアコンシンコウ ON

記録開始

EFP0436D

A

エアコンSW入力信号点検

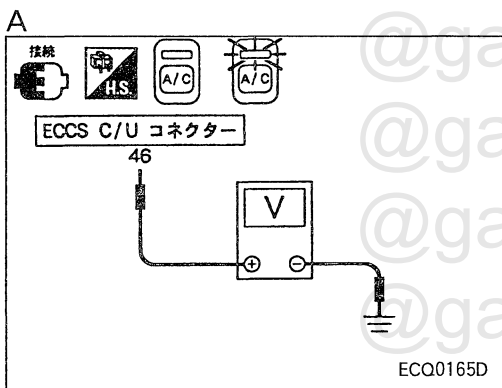
- キー-SWをONにする。
- データモニタの“エアコンシンコウ”でエアコン信号を点検する。

エアコンSW ON時 :ON
エアコンSW OFF時 :OFF

- ECCS C/Uのコネクター46番端子とアース間の電圧点検

46 ~ ボディーアース
エアコンSW ON時 :約0V
エアコンSW OFF時 :電源電圧

NG → トリプルプレッシャーSW、エアコンSWハーネス導通点検
NGの場合、修理又は交換



B

エアコンリレー制御信号の点検

- エンジンを始動する。
- データモニタの“エアコンリレー”でリレーのON-OFFを点検する。

エアコンSW ON時 :ON
エアコンSW OFF時 :OFF

- ECCS C/Uのコネクター9番端子とアース間の電圧点検

9 ~ ボディーアース
エアコンSW ON時 :約1.0V
エアコンSW OFF時 :電源電圧

NG → エアコンリレー、ハーネス導通点検
NGの場合、修理又は交換

OK → ECCS C/U端子の損傷又はECCS C/Uのコネクターの接続を点検する。

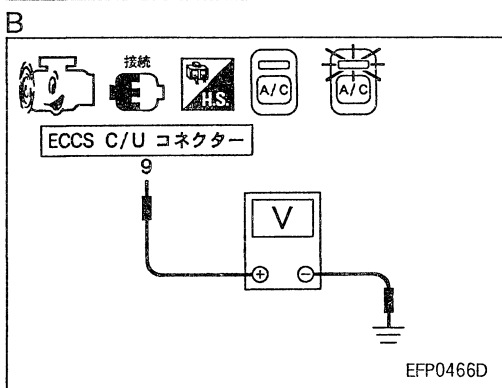
B

☆モニタ中☆異常なし

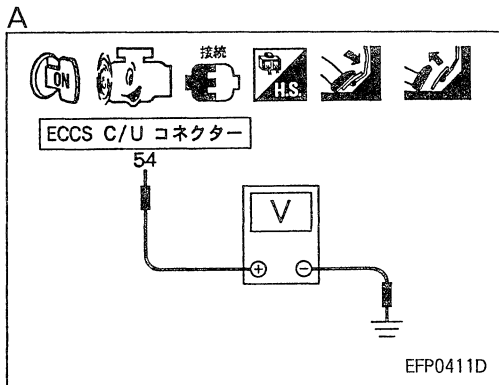
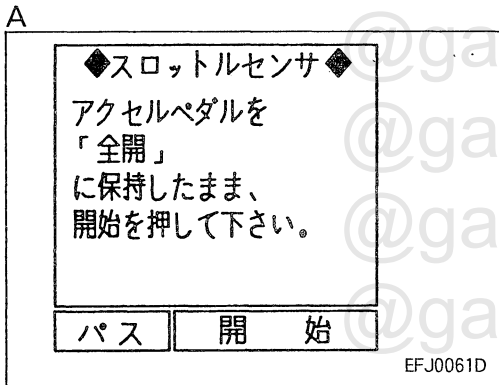
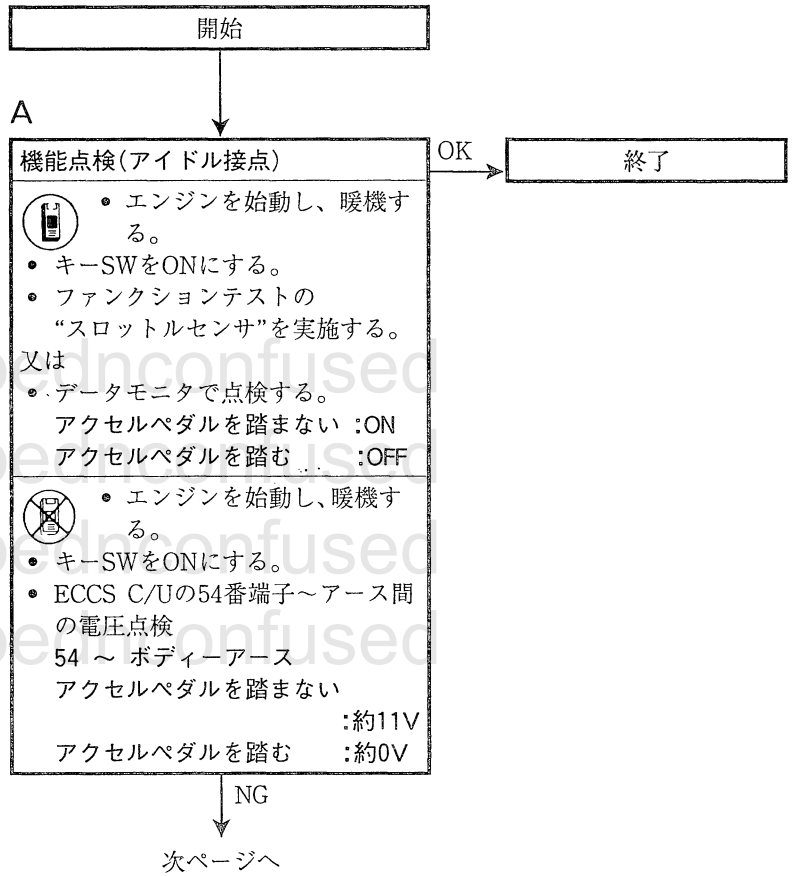
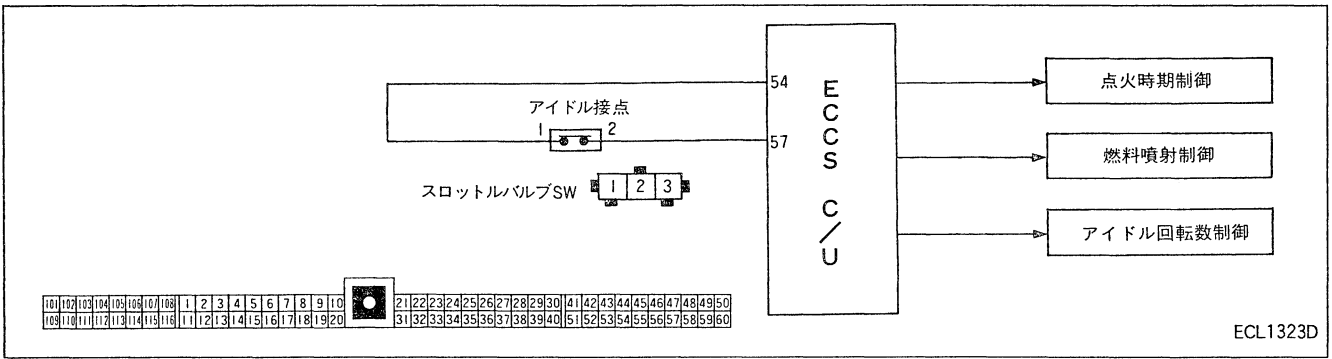
エアコン リレー ON

記録開始

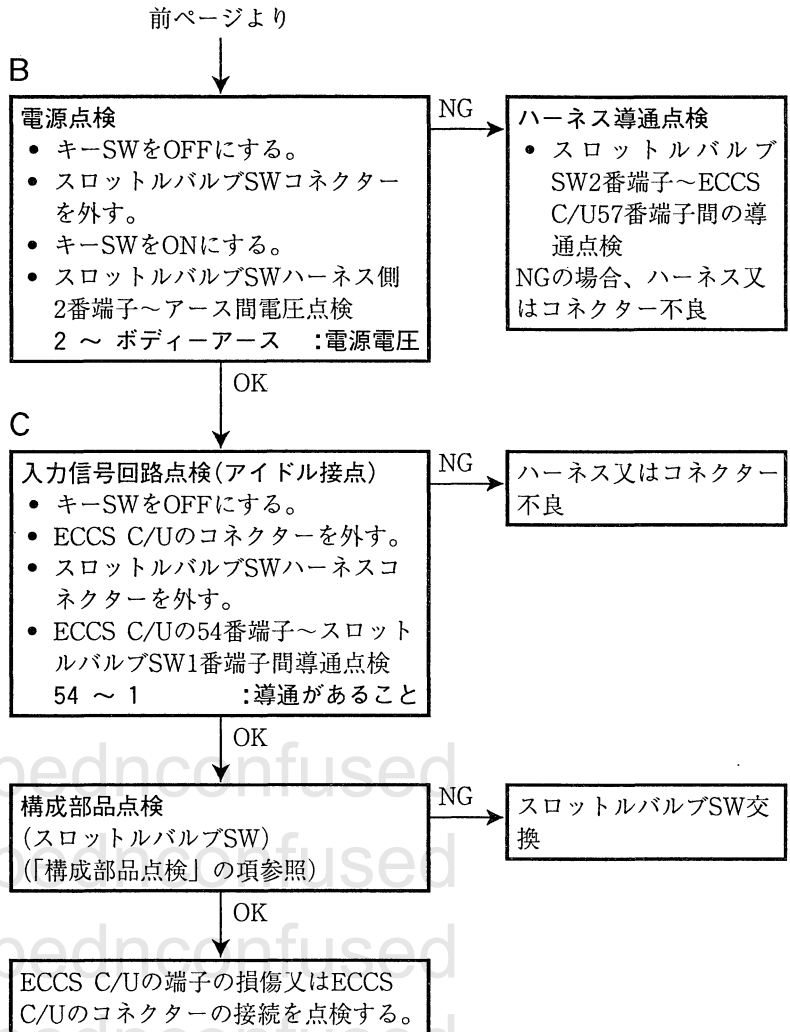
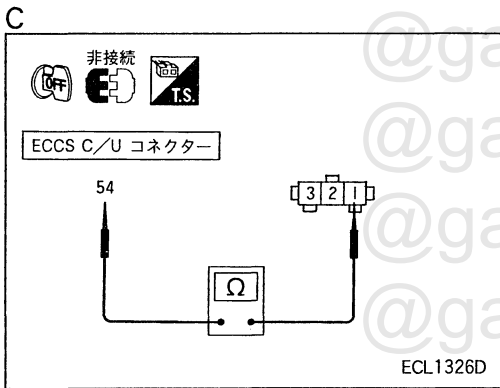
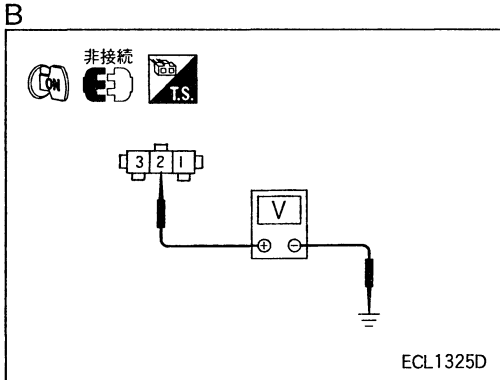
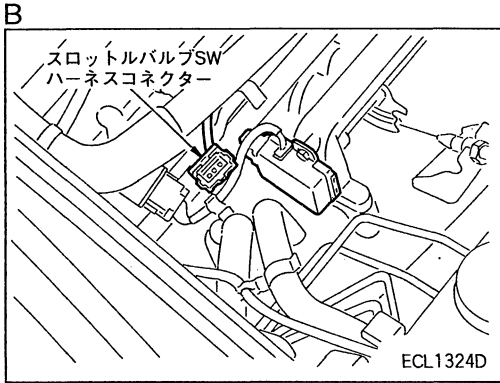
EFG0204D



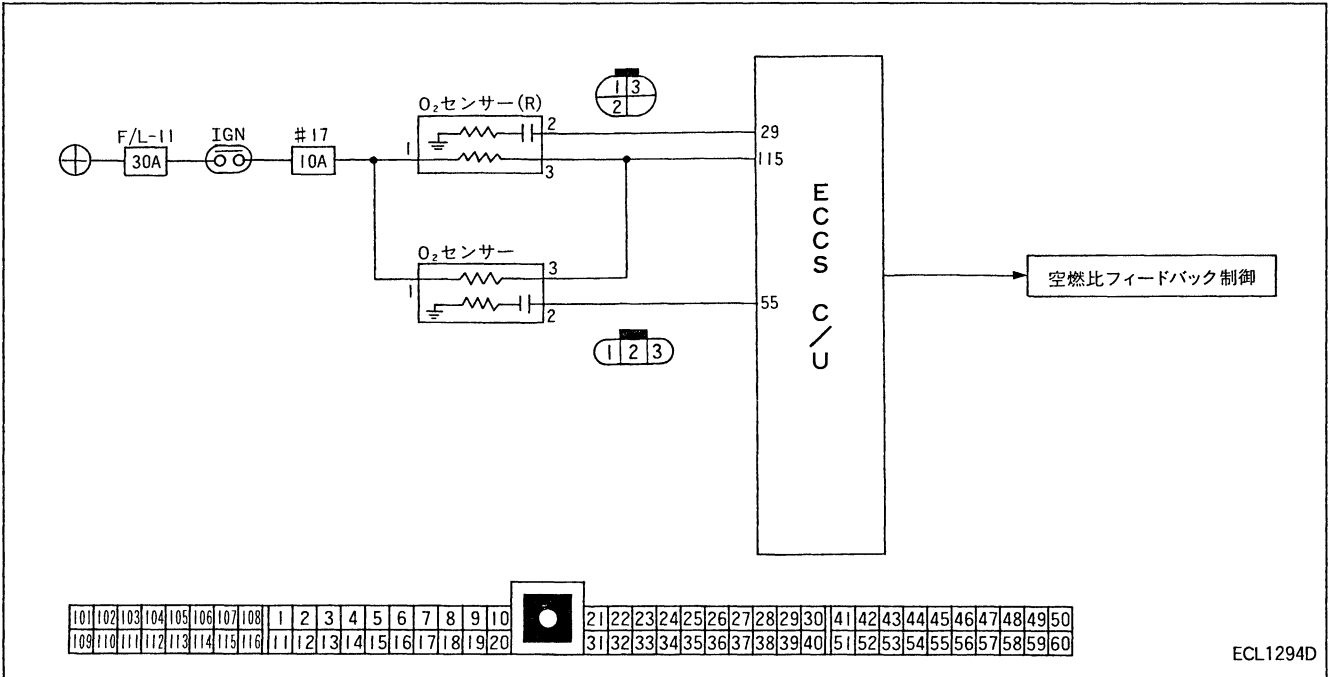
スロットルバルブスイッチ系統



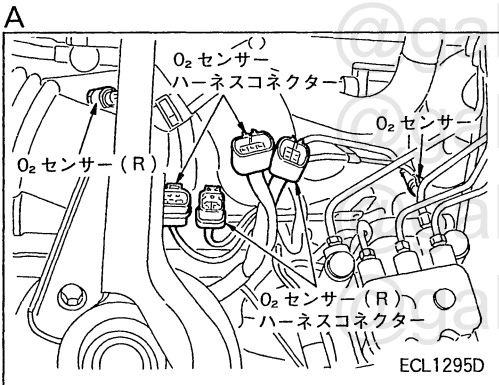
スロットルバルブスイッチ系統 (続き)



O₂センサーヒーター系統



ECL1294D



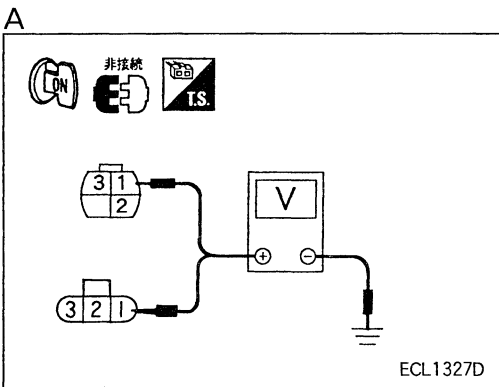
A

電源点検

- O₂センサーハーネスコネクタを外す。
- キーSWをONにする。
- O₂センサーハーネス側1番端子～アース間の電圧点検
1～ ボディーアース :電源電圧

NG → ハーネス又はコネクタ不良

OK ↓



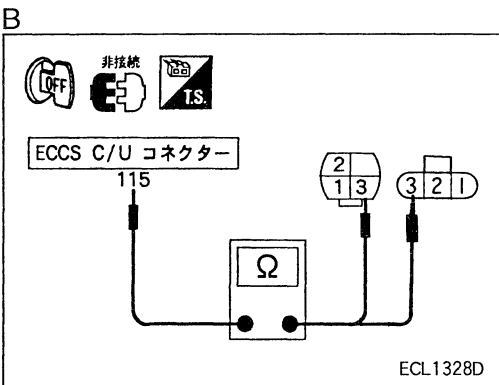
B

アース回路点検

- キーSWをOFFにする。
- ECCS C/Uのコネクター側115番端子～O₂センサーハーネス側3番端子間の導通点検
115～3 :導通があること

NG → ハーネス又はコネクタ不良

OK ↓



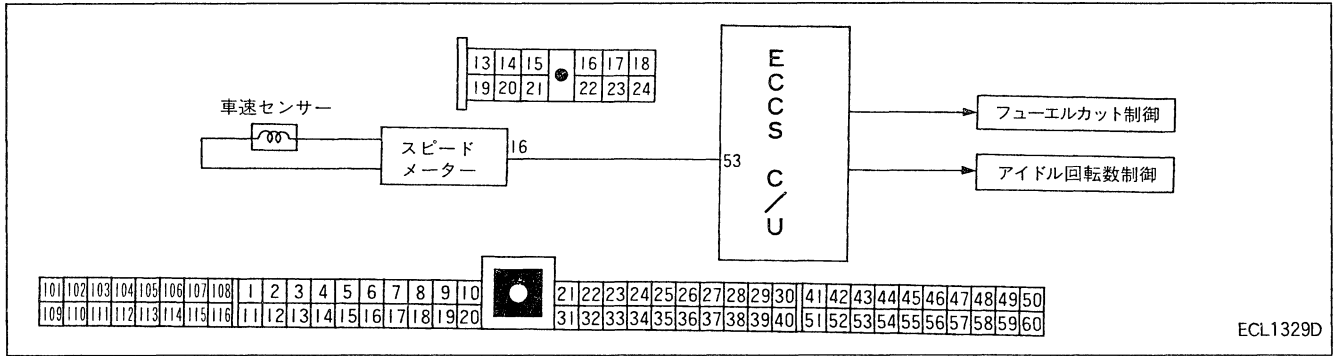
構成部品点検
(O₂センサーヒーター)
(「構成部品点検」の項参照)

NG → O₂センサー交換

OK ↓

ECCS C/U端子の損傷又はECCS C/Uコネクターの接続を点検する。

車速センサー系統



A

◆車速センサ◆

開始を押した後、
15秒以内に
10 km/h 以上で
走行して下さい。

パス 開始

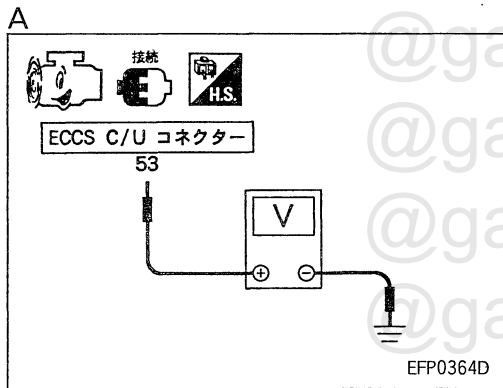
EFJ0192D

車速センサー機能点検

- スピードメーターの機能確認

NG → 車速センサー及び車速センサー回路点検
(「スカイライン整備要領書故障診断版(A00624)BEL編」参照)

OK ↓



A

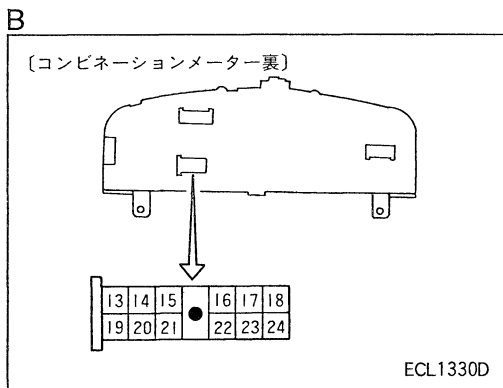
入力信号点検

- ファンクションテストの“車速センサ”を実施する。
- 又は
データモニターで“シャックセンサ”を読む。
CONSULTの表示は、スピードメーター指示値と同じである。
- エンジンを開始する。
- ECCS C/Uのコネクター53番端子～アース間の電圧点検

53 ~ ボディーアース
 停車時 : 約5V又は0V
 走行時(40km/h) : 約2.5V

OK → 終了

NG ↓



B

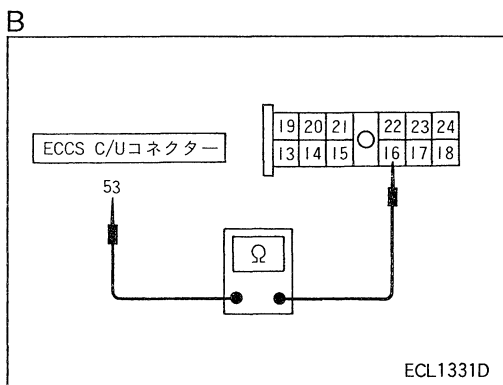
入力信号回路点検

- ECCS C/U及びコンビネーションメーターのコネクターを外す。
- ECCS C/Uのコネクター53番端子～コンビネーションメーターのコネクター16番端子間の導通点検

53 ~ 16 : 導通があること

NG → ハーネス又は、コネクターの不良

OK ↓



構成部品点検
(車速センサー)
(「構成部品点検」の項参照)

NG → 車速センサー交換

OK ↓

ECCS C/U端子の損傷又は、ECCS C/Uコネクターの接続を点検する。

A

◆スタータ信号◆

1. アクセル全閉、シフトレバーを「P
マタハ N」に入れる。

2. 開始を押した後すぐに
スタータを回してエンジンを
始動して下さい。

パス 開始

EFJ0195D

キースイッチ (START) 信号

A

機能点検

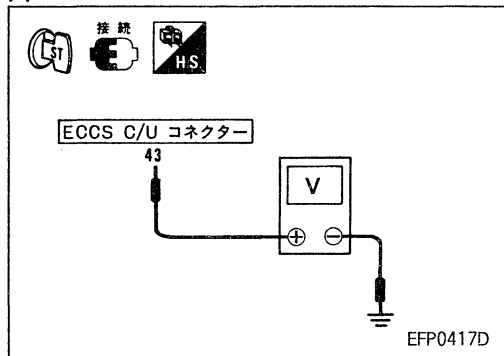
OK → 終了

- Ⓜ
 - ファンクションテストの
“スタータ信号”を実施する。
- 又は
- データモニターで“スタータ信号”を
点検する。

キー-SW ON 時 :OFF
キー-SW START時 :ON

- ⓧ
 - キー-SWをSTART位置にす
る。
 - ECCS C/Uのコネクター43番端子
とアース間の電圧点検
43 ~ ボディーアース
キー-SW START時 :電源電圧
上記以外 :約0V

A



B

入力信号回路点検

NG →

- キー-SWをOFFにする。
- ECCS C/U及びキー-SWのハーネ
スコネクターを外す。
- ECCS C/Uのコネクター側の43
番端子~キー-SWのハーネスコ
ネクター側の5番端子間の導通点検
43 ~ 5 :導通があること

OK ↓

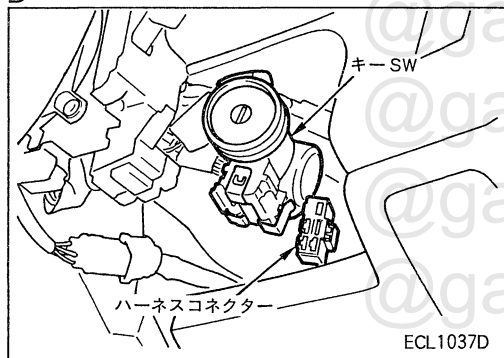
ECCS C/U端子の損傷 又は ECCS
C/Uコネクターの接続を点検する。

下記を点検

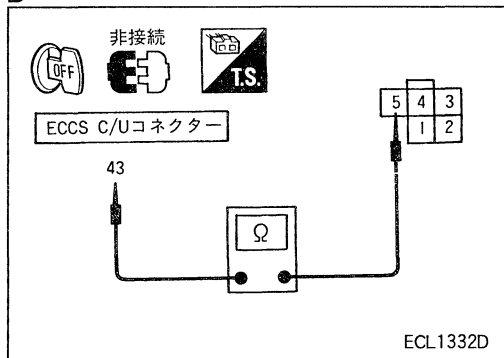
- #3 10Aヒューズ
- キー-SWとECCS
C/U間ハーネス導通
点検

NGの場合、ハーネス又
はコネクター不良

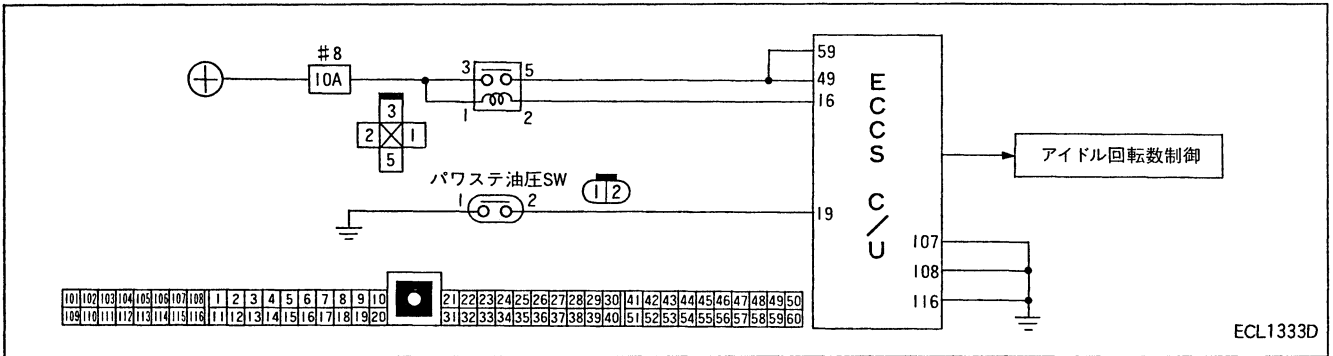
B



B



パワステ油圧信号



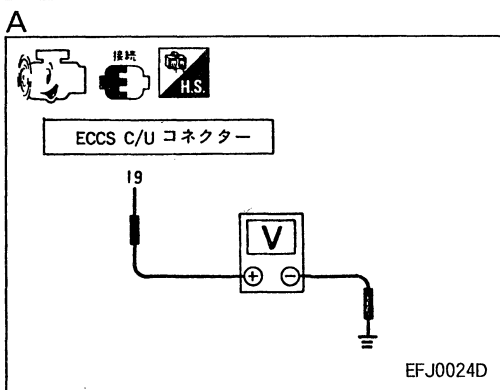
A

◆パワステ信号◆

ステアリングをフル操舵に保持したまま、開始を押して下さい。

パス 開始

EFJ0255D



A

機能点検

OK → 終了

- ファンクションテストの“パワステ信号”を実施する。
- データモニターで“パワステ油圧信号”を確認する。

非転舵時 :OFF
転舵時 :ON

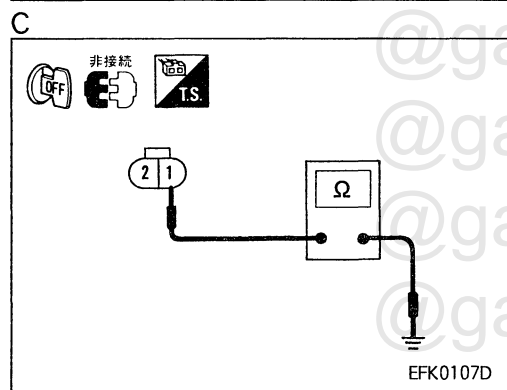
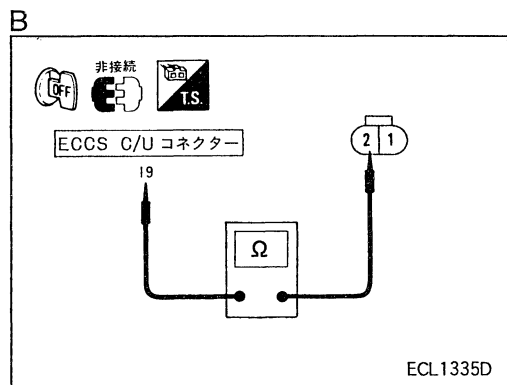
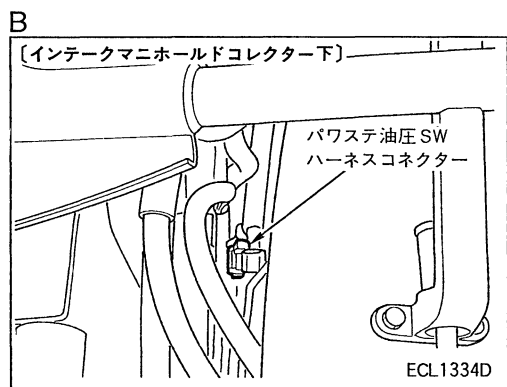
- エンジンを始動する。
- ECCS C/Uのコネクター19番端子～アース間の電圧点検

19 ~ ボディーアース

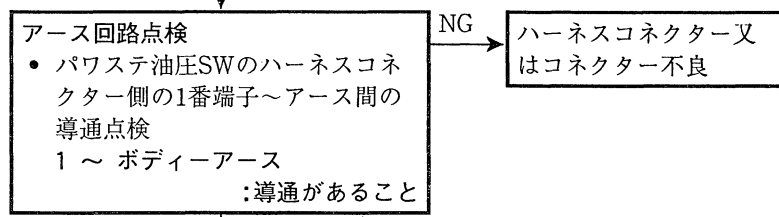
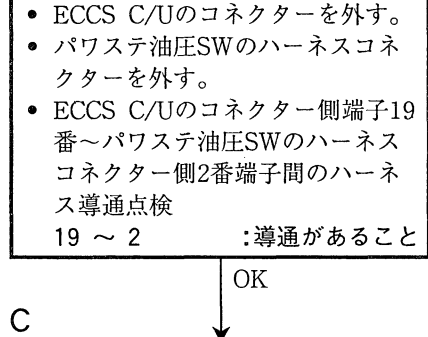
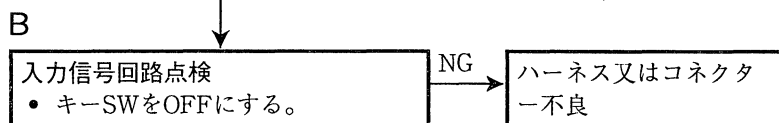
非転舵時 :約4.5V
転舵時 :約0V

NG
↓
次ページへ

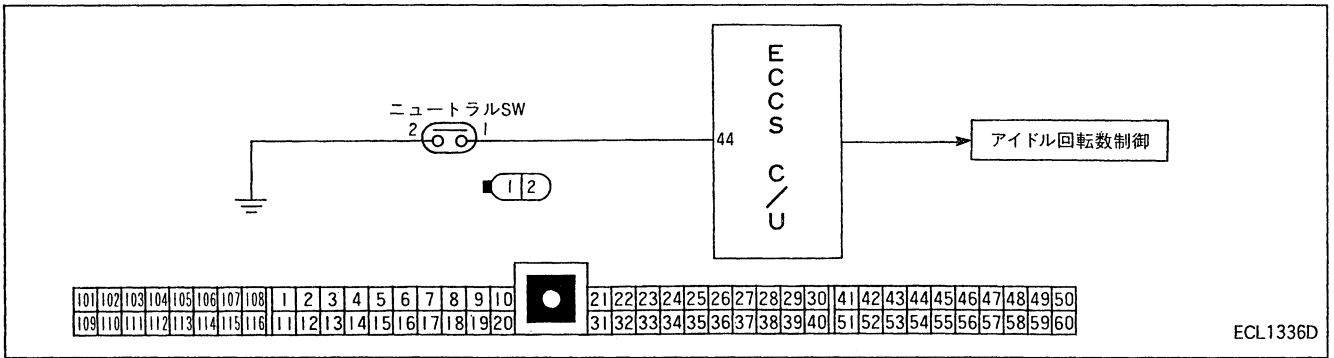
パワステ油圧信号 (続き)



前ページより



ニュートラル信号



ECL1336D

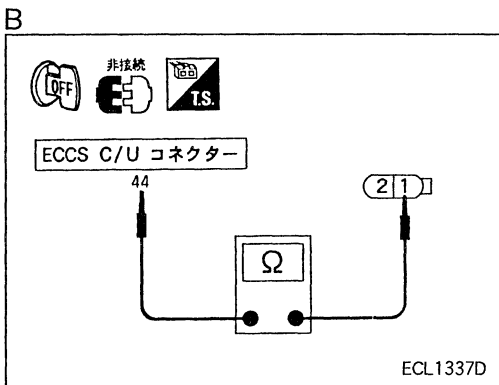
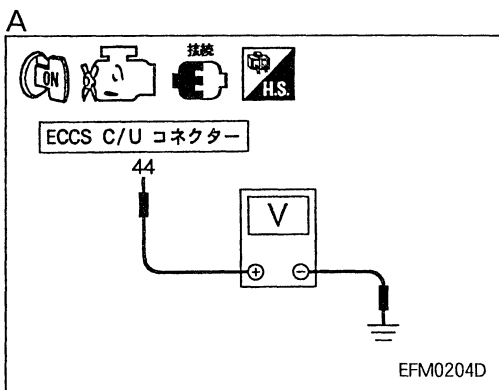
A

◆ニュートラルSW◆

シフトレバーを「N, P」以外のレンジに入れて、開始を押して下さい。

パス 開始

EFJ0262D



A

機能点検

- ファンクションテストの“ニュートラルSW”を実施する。

又は

- データモニターで“ニュートラルSW”を実施する。

ニュートラル時 : ON
上記以外 : OFF

- ニュートラルにする。
- キーSWをONにする。
- ECCS C/Uのコネクター側44番端子～アース間の電圧点検

44 ～ ボディーアース
ニュートラル時 : 約0V
上記以外 : 約4.5V

OK

ECCS C/U端子の損傷又はECCS C/Uコネクターの接続を点検する。

B

NG →

ハーネス導通点検

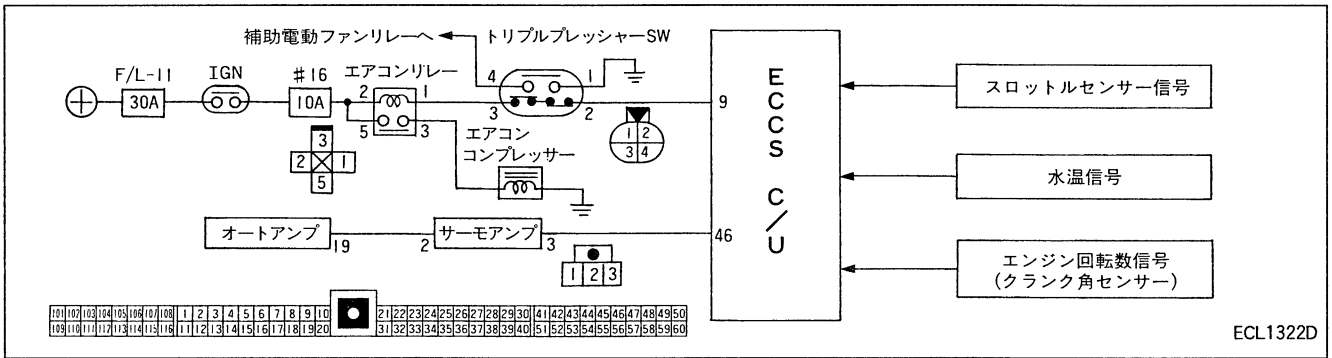
- ECCS C/U及びニュートラルSWのコネクターを外し、ECCS C/Uの44番端子～ニュートラルSWの1番端子間の導通点検

NGの場合は、ハーネス又はコネクター不良

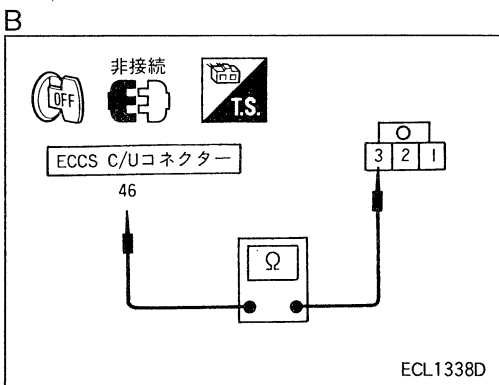
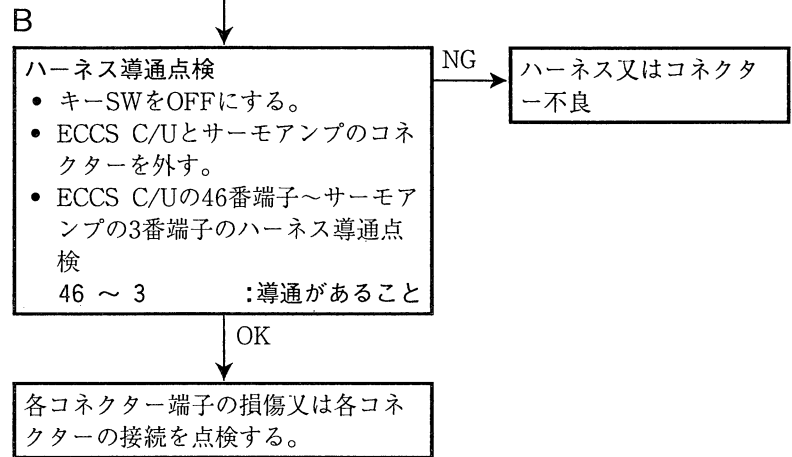
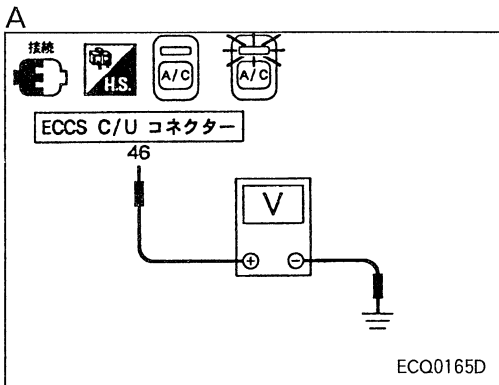
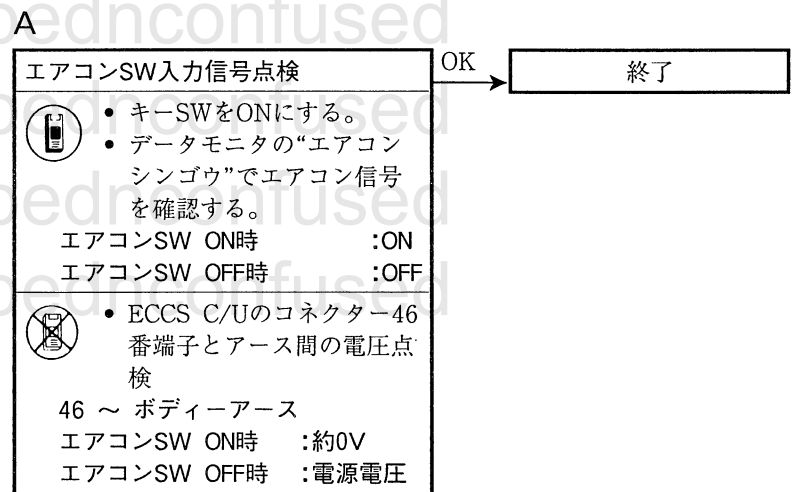
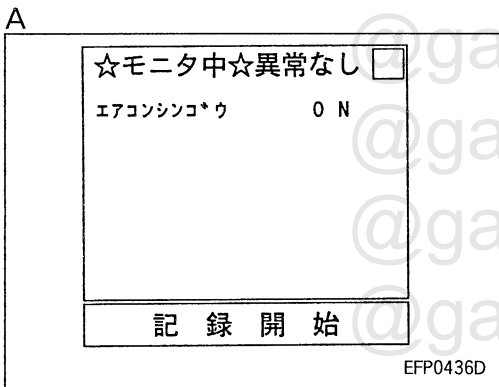
↓

下記を点検
ニュートラルSW
(「構成部品点検診断」の項参照)

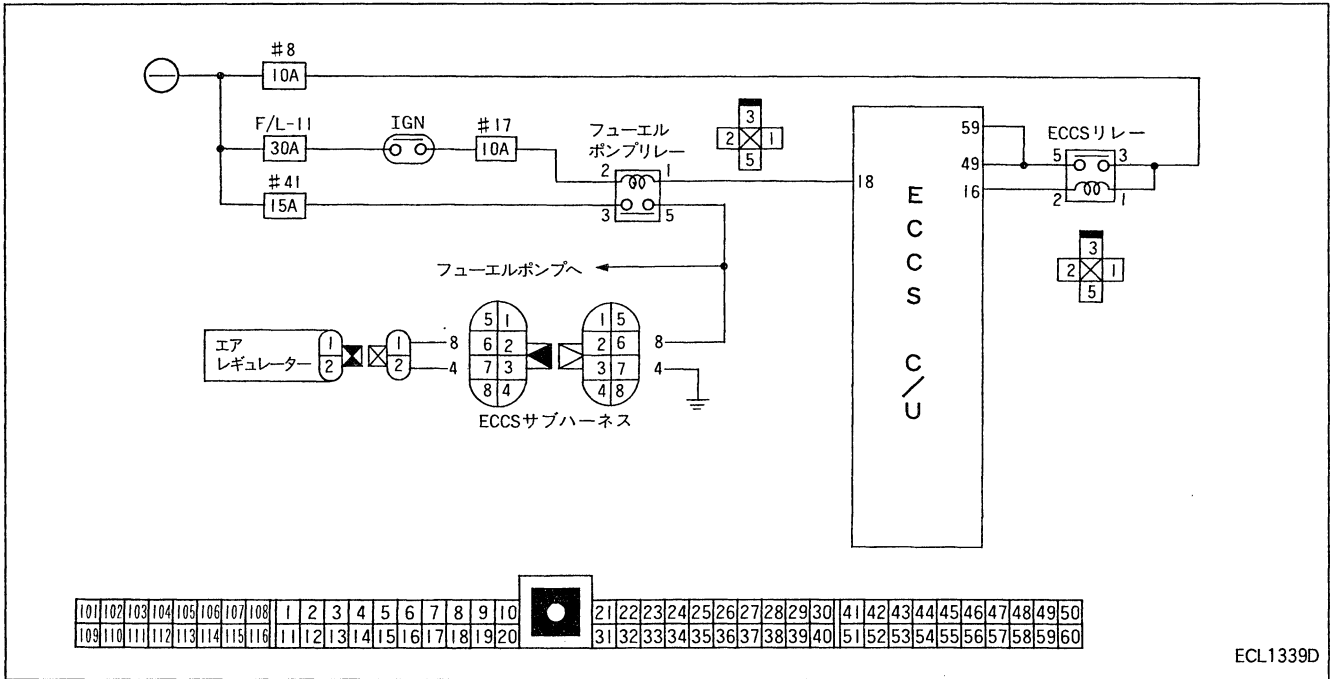
エアコン作動信号



ECL1322D



エアレギュレーター系統



ECL1339D

A

◆ 燃料ポンプ ◆

燃料チューブをつまんだ時燃圧の脈動が「3秒」毎にありますか？ もしくは燃料ポンプリレーの作動音は聞こえますか？

パス いいえ はい

EFJ0069D

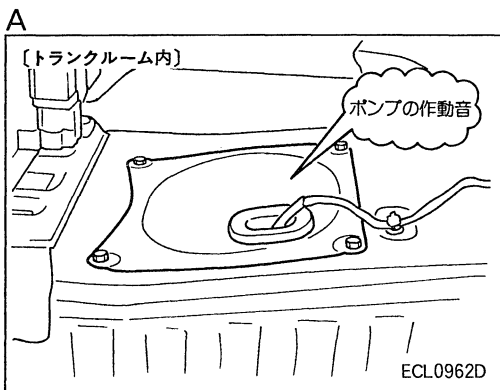
A

機能点検

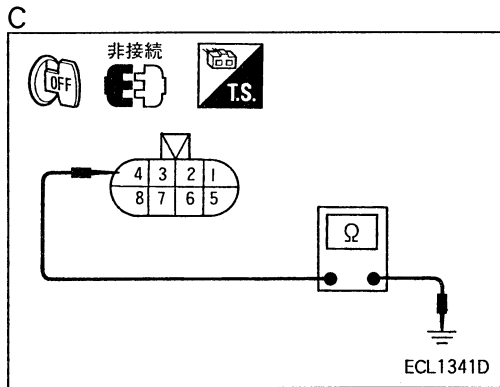
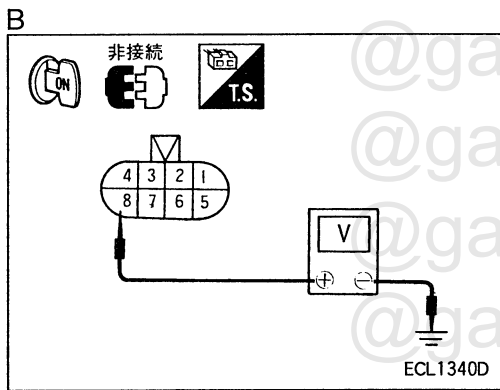
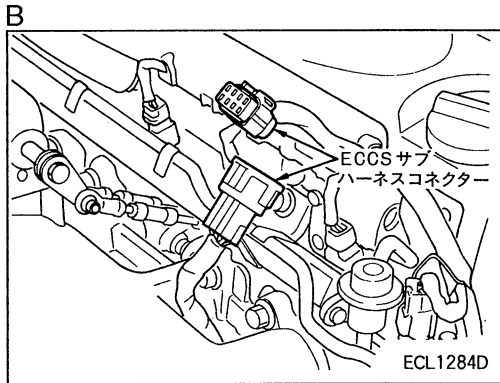
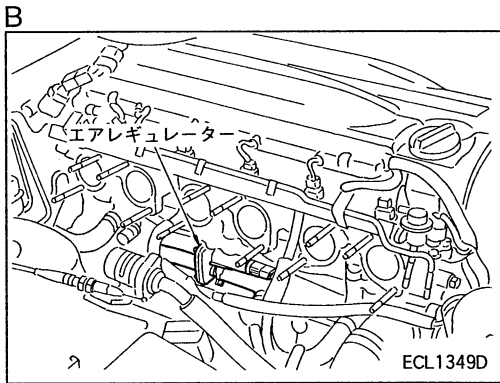
NG → **燃料ポンプの点検をする。**
(「燃料ポンプ系統」の項参照)

- CONSULUTのファンクションテストの“燃料ポンプ”を実施する。
- キー-SWをONにする。
- 燃料ポンプの作動音を聞く。
- ポンプリレーの作動音を聞く。燃料ポンプはキー-SW ON後、5秒間作動する。

OK ↓
次ページへ



エアレギュレーター系統 (続き)



前ページより

B

電源点検

- キー-SWをOFFにする。
- ECCSサブハーネスコネクタを外す。
- ECCSサブハーネスコネクタ-8番端子～アース間の電圧点検
8 ～ ボディーアース
キー-SW ON後5秒間 :電源電圧

NG → 下記を点検

- ECCSサブハーネス～フューエルポンプリレー間の導通

NGの場合、ハーネス又は、コネクタの不良

C

アース回路点検

- キー-SWをOFFにする。
- ECCSサブハーネスコネクタ-4番端子～アース間の導通点検
4 ～ ボディーアース
:導通があること

NG → ハーネス又は、コネクタの不良

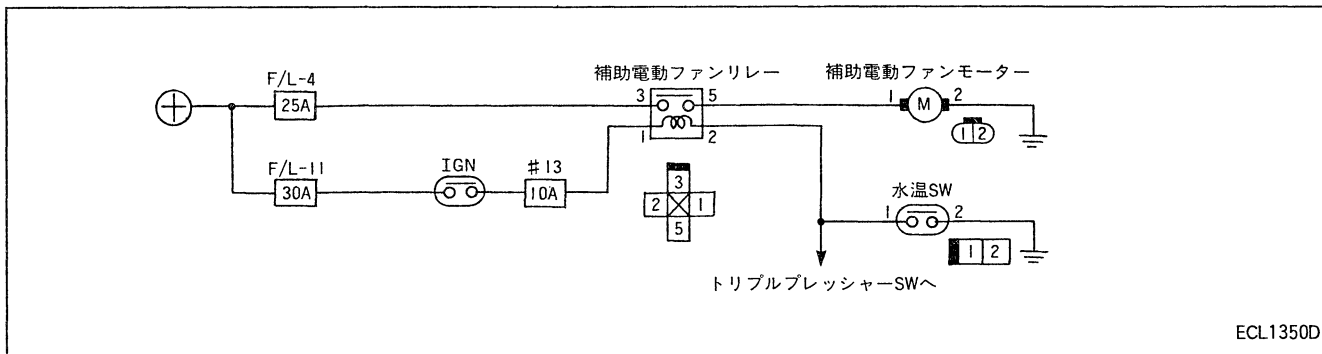
構成部品点検
(エアレギュレーター)
(「構成部品点検」の項参照)

NG → エアレギュレーター交換

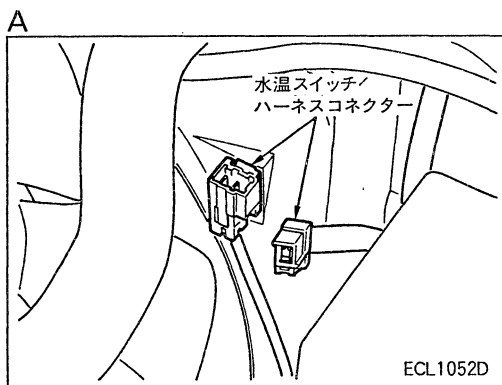
OK

ECCS C/U端子の損傷又はECCS C/Uコネクタの接続を点検する。

補助電動ファン制御



ECL1350D



A

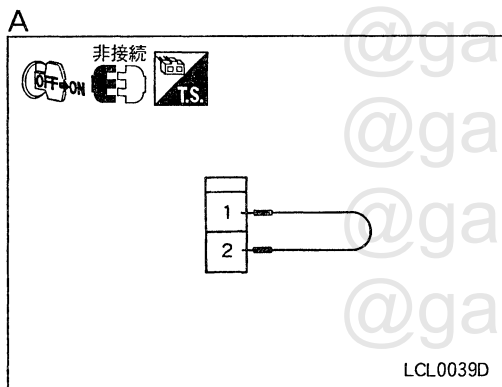
機能点検

- キーSWをOFFにする。
- 水温SWハーネスコネクタを外す。
- 水温SWハーネス側コネクタの端子1~2を短絡させる。
- キーSWをONにする。

ラジエーターファンが回転すること。

OK → 水温SWを点検する。

OK → 終了



B

電源点検

- キーSWをOFFにする。
- ファンリレーを外す。
- キーSWをONにする。
- ファンリレーリレーボックス側

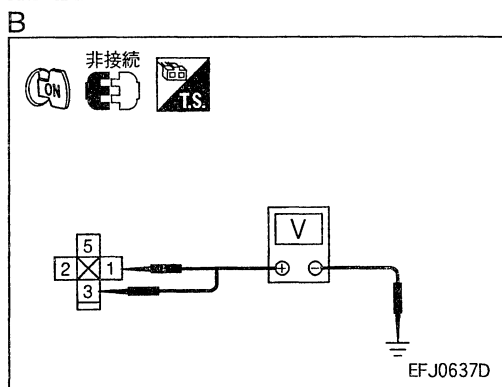
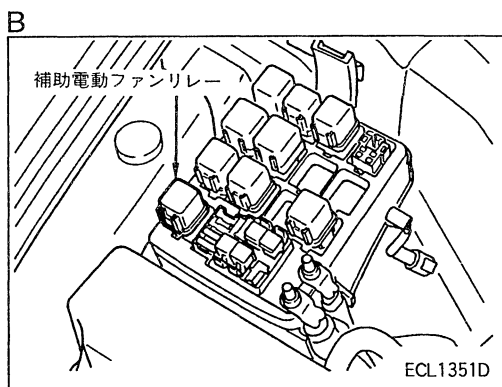
1、3番端子~アース間の電圧点検
1、3 ~ ボディーアース

:電源電圧

NG → 下記を点検

- #13 10Aヒューズ
- 25Aフューズブルリンク
- ハーネス及びコネクタ

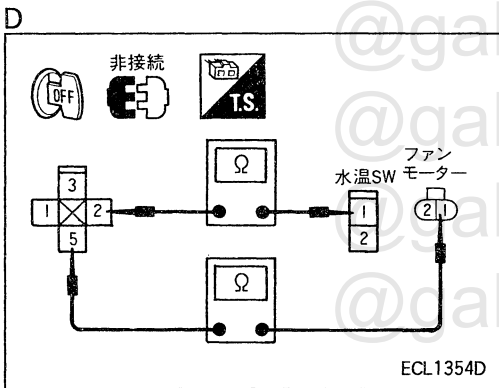
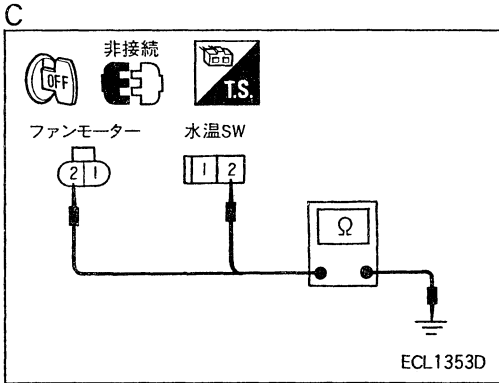
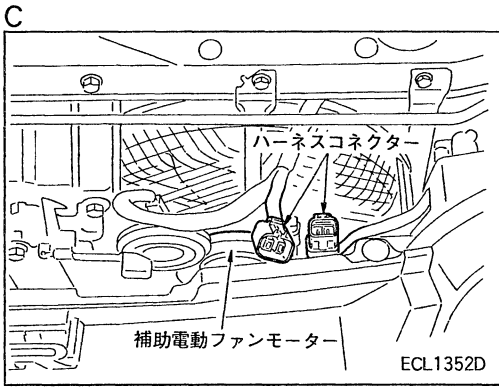
NGの場合は修理又は交換



OK

次ページへ

補助電動ファン制御 (続き)



前ページより

C

アース回路点検

- キーSWをOFFにする。
- 補助電動ファンモーターのハーネスコネクタを外す。
- ファンモーター2番端子及び水温SW2番端子～アース間の導通点検

2 ～ ボディーアース :導通があること

NG → ハーネス又はコネクタ不良

OK ↓

D

制御信号回路点検

- ファンリレー5番端子～ファンモーター1番端子間及びファンリレー2番端子～水温SW1番端子間のハーネス導通点検

5 ～ 1、2 ～ 1 :導通があること

NG → ハーネス又はコネクタ不良

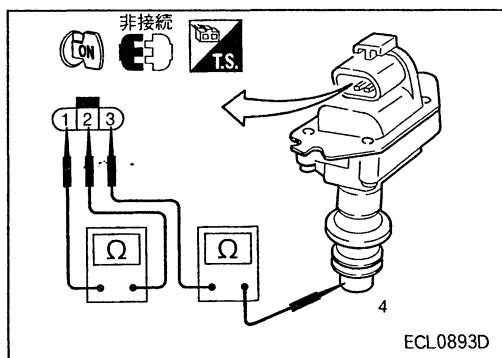
OK ↓

構成部品点検
(補助電動ファンリレー)
(補助電動ファンモーター)
(水温SW)
(「構成部品点検」の項参照)

NG → 不具合部品交換

OK ↓

ECCS C/U端子の損傷又は、ECCS C/Uのコネクタの接続を点検する。



構成部品点検

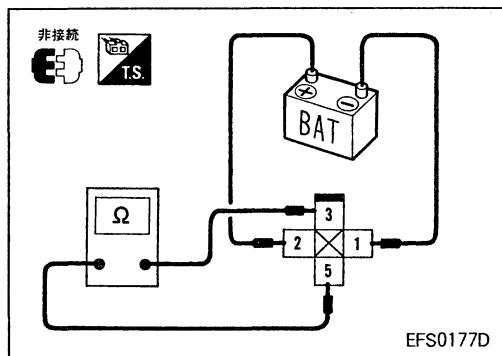
イグニッションコイル

- イグニッションコイルハーネスコネクタを外す。
- 下表の抵抗を点検する。

一次コイル抵抗値 (1 ~ 2) (Ω) : 約 0.7

二次コイル抵抗値 (3 ~ 4) (Ω) : ∞

NGの場合、イグニッションコイルを交換する。



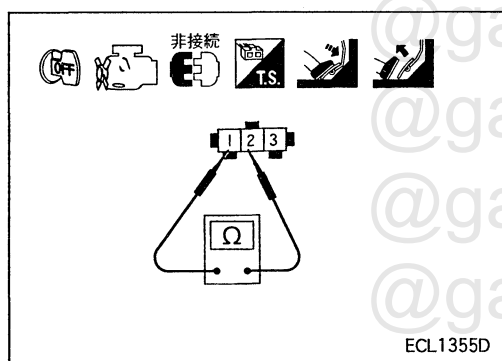
イグニッションコイルリレー

- 1番～2番端子に直接バッテリー電圧を加えたとき、3番～5番端子間の導通を点検する。

1番 ~ 2番端子に直接バッテリー電圧を加える : 導通あり

電源無し : 導通なし

NGの場合、イグニッションコイルリレーを交換する。



スロットルバルブスイッチ

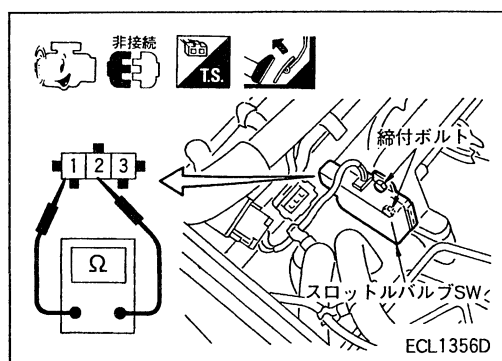
- エンジンを暖機する。
- スロットルバルブスイッチのコネクタを外す。
- スロットルバルブスイッチ2番～1番端子間の抵抗を点検する。

(アイドル接点)

アクセルを踏まないとき (アイドル接点ON) (Ω) : 0

アクセルを踏んだとき (アイドル接点OFF) (Ω) : ∞

NGの場合、スロットルバルブスイッチを交換及び調整する。



調整

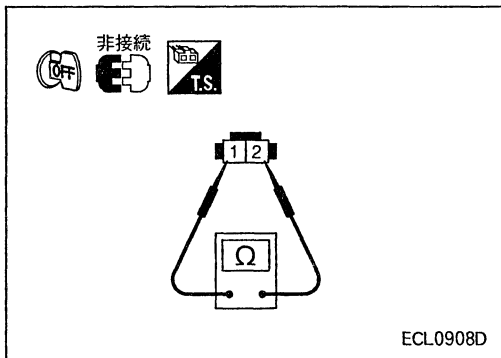
アイドル接点のタッチ回転数 (rpm) : 1200±150

タッチ回転数が上記より外れている場合は以下の要領で調整する。

- エンジン暖機後、AACバルブのハーネスコネクタを外す。
- スロットルバルブスイッチのコネクタを外し、取付ボルトを緩める。
- スロットルバルブスイッチを“開”状態から徐々に戻して、エンジン回転数を下げていき上記のタッチ回転数でアイドル接点がON (2番～1番端子間抵抗値0Ω) となるようにスロットルバルブスイッチ本体を微動し、タッチ回転数にし取付ボルトを締め付ける。
- スロットルバルブスイッチのコネクタを取り付ける。
- 数回レーシングした後、アイドル回転数が規定値にあることを確認する。

構成部品点検 (続き)

インジェクター

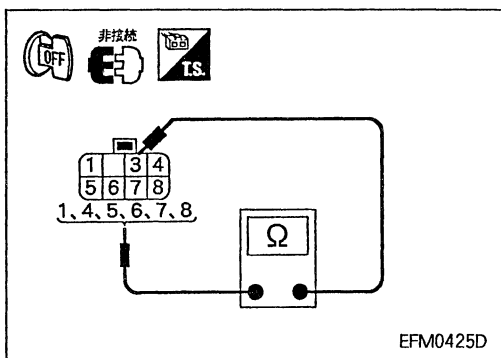


- インジェクターハーネスコネクターを外す。
- 各気筒のインジェクターの1番～2番端子間の抵抗を点検する。

抵抗値
(全気筒) (Ω) : 約1.3

NGの場合、インジェクターを交換する。

ドロッピングレジスター

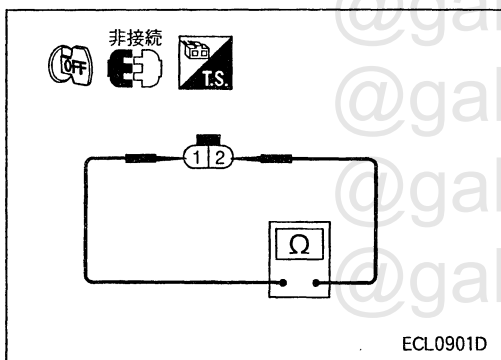


- ドロッピングレジスターのコネクターを外す。
- ドロッピングレジスター3番端子～1、4、5、6、7、8番端子間

抵抗値 (Ω) : 約4.2

NGの場合、ドロッピングレジスターを交換する。

フューエルポンプ



- フューエルポンプハーネスコネクターを外す。
- フューエルポンプの1番～2番端子間の抵抗を点検する。

抵抗値 (Ω) : 約0.4 ~ 約0.7

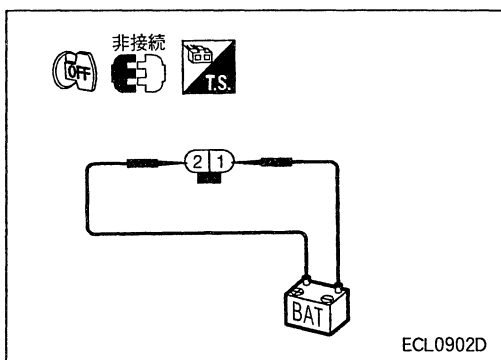
NGの場合、フューエルポンプを交換する。

- 1番端子をマイナス側に2番端子をプラス側に直接バッテリー電圧をかけ、作動を確認する。

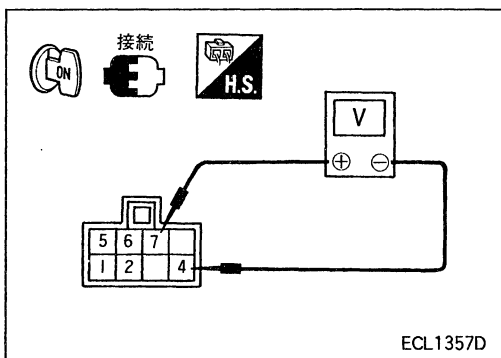
ポンプの作動があること

注意 : 極性を間違えると破損につながるので注意すること。フューエルタンクが近いので火花が発生しないようにする。

NGの場合、フューエルポンプを交換する。



フューエルポンプコントロールモジュレーター



- トランクルーム内リヤサイドインナーパネルを外す。
- FPCMのコネクターを接続した状態で、4番端子～7番端子間の電圧を点検する。

電圧値 ON直後の約5秒間 (V) : 約6.4
 その後 (V) : 0
 アイドル時 (V) : 約6.4

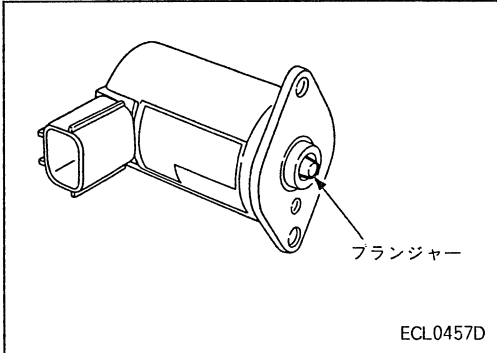
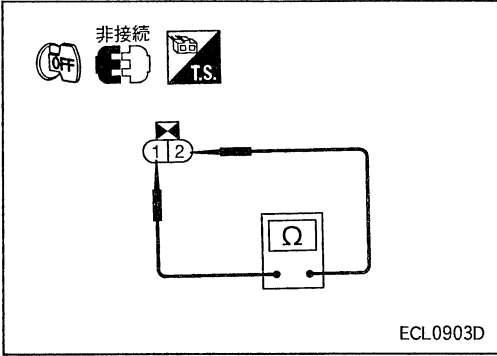
構成部品点検 (続き)

AACバルブ

- AACバルブのハーネスコネクタを外す。
- AACバルブの1番～2番端子間の抵抗を点検する。

抵抗値 (Ω) : 約7

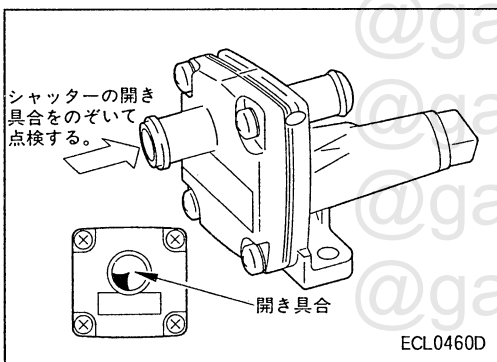
NGの場合、AACバルブを交換する。



- プランジャーの固着又はスイッチの点検

- スプリング破損の交換

NGの場合、AACバルブを交換する。



エアレギュレーター

静特性点検

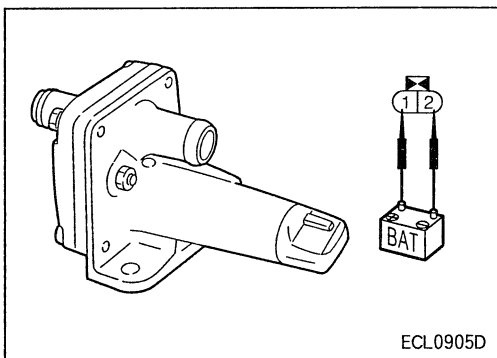
- シャッター開度を目視点検する。

周囲温度 (°C)

-20°C以下 : 全開

20°C : 約半開

60°C以上 : 全閉

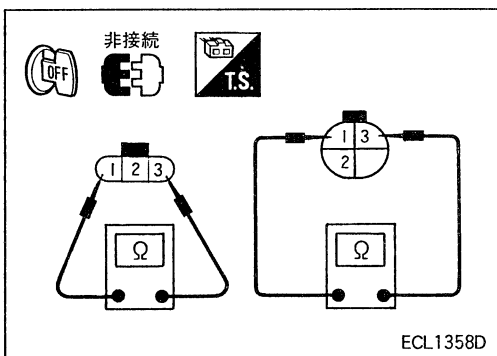


動特性点検

- バッテリーで端子間を通電し、シャッター開度の変化を点検する。徐々にシャッターを閉じていき約7分以内で全開する。(周囲温度約20°C時)

参考 : ヒーター抵抗値 (Ω) : 約80 (20°C時)

NGの場合、エアレギュレーターを交換する。



O₂センサーヒーター

- O₂センサーハーネスコネクタを外す。
- O₂センサー1番～3番端子間の抵抗を点検する。

抵抗値 (Ω) : 約2.6

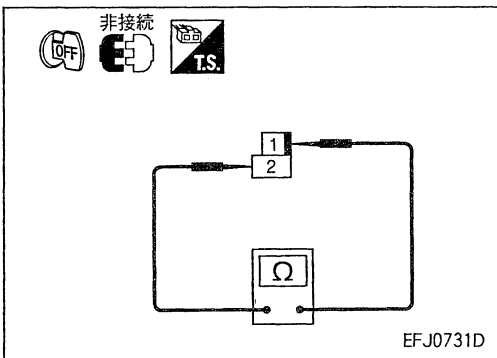
NGの場合、O₂センサーを交換する。

構成部品点検 (続き)

車速センサー

(「スカイライン整備要領書故障診断版 (A006024) BEL編メーター故障診断」の項参照)

NGの場合、車速センサーを交換する。

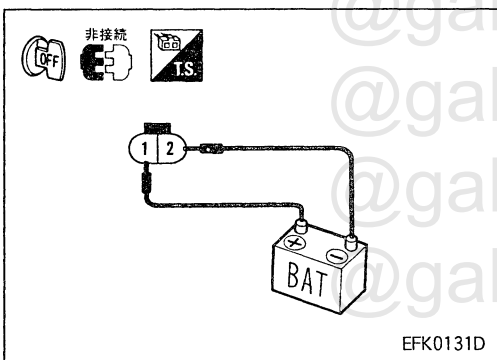


過給圧コントロールソレノイド

- 過給圧コントロールソレノイドのコネクターを外す。
- ソレノイド側1番端子～2番端子間の抵抗を点検する。

抵抗値 (Ω) : 約32

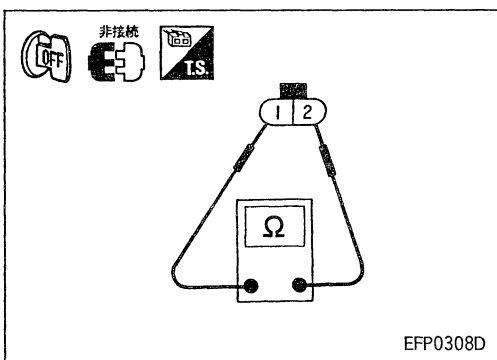
NGの場合、過給圧コントロールソレノイドを交換する。



補助電動ファンモーター

- 補助電動ファンモーターコネクターを外す。
- 1番～2番端子に直接バッテリー電圧を加えたとき、ファンモーターが回転すること。

NGの場合、補助電動ファンモーターを交換する。

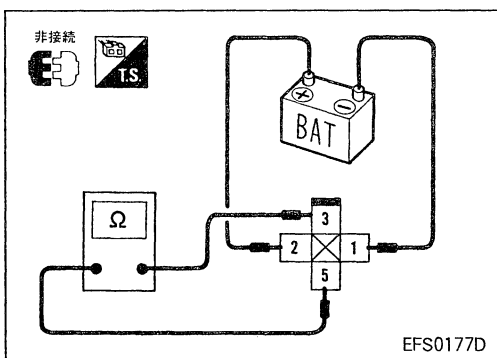


パワステ油圧スイッチ

- パワステ油圧スイッチのコネクターを外す。
- パワステ油圧スイッチの1番端子～2番端子間の導通点検

ニュートラル時 : 導通なし
 転舵時 : 導通あり

NGの場合、パワステ油圧スイッチを交換する。



補助電動ファンリレー、フューエルポンプリレー

- 1番～2番端子に直接バッテリー電圧を加えたとき、3番～5番端子間の導通を点検する。

1番～2番端子に直接バッテリー電圧を加える : 導通あり
 電源無し : 導通なし

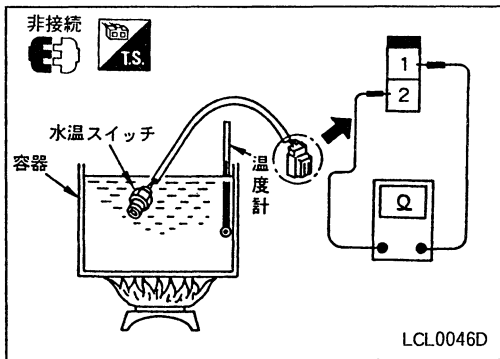
NGの場合、リレーを交換する。

構成部品点検 (続き)

ニュートラルスイッチ

(「スカイライン整備要領書点検・脱着版 (A006023) MA編主な点検調
整要領マニュアルトランスミッション」の項参照)

NGの場合、スイッチを交換する。



水温スイッチ

- 水温スイッチを容器に入れた水の中でかくはんしながら加熱する。
- 1番～2番端子間の導通を点検する。
 - 水温約90℃以下時 : 導通なし
 - 水温約90℃以上時 : 導通あり

NGの場合、水温スイッチを交換する。

@gabednconfused
@gabednconfused
@gabednconfused
@gabednconfused

◆ 燃料ポンプ ◆

燃料チューブをつまんだ時燃圧の脈動が「3秒」毎にありますか？ もしくは燃料ポンプリレーの作動音は聞こえますか？

パス いいえ はい

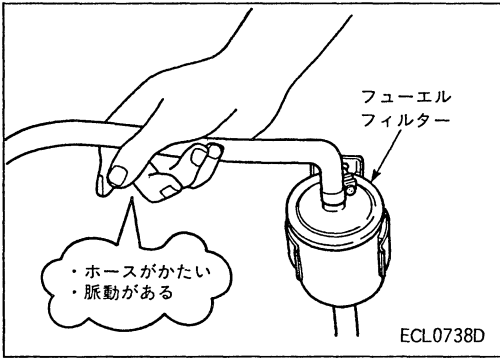
EFJ0069D

燃圧点検

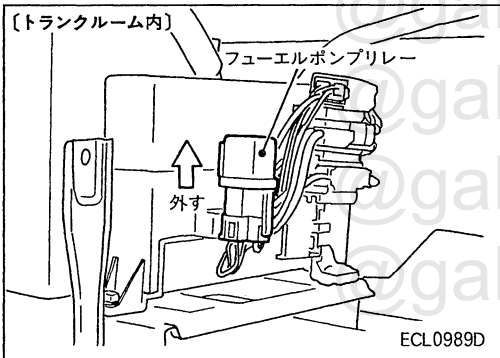
簡易点検



- キースイッチON（エンジン停止）状態にする。
- ファンクションテストで“燃料ポンプ”を選ぶ。
- フューエルホースを指でつまんだときの脈動を確認する。



- フューエルポンプ作動時にフューエルフィルター ~ フューエルギャラリー間のホースをつまんだとき、ホースに張りがあること、又は脈動があること。

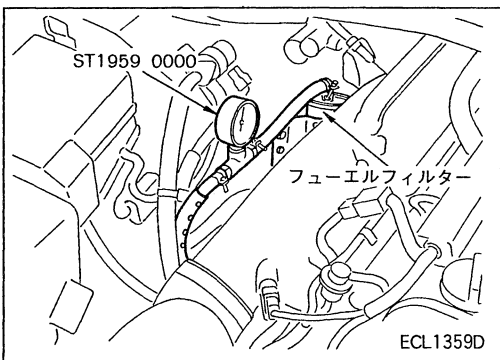


燃圧計を用いた点検

燃圧の除去

- エンジン始動後、フューエルポンプリレーを外す。
- エンスト後、2~3回クランキングし、配管中の燃料を消費する。
- 始動不良車の場合は、4~5回クランキングし、配管中の燃料を消費する。

注意： バッテリー上がりしがし易いので正常な車にブースターケーブルをつないでやるとよい。

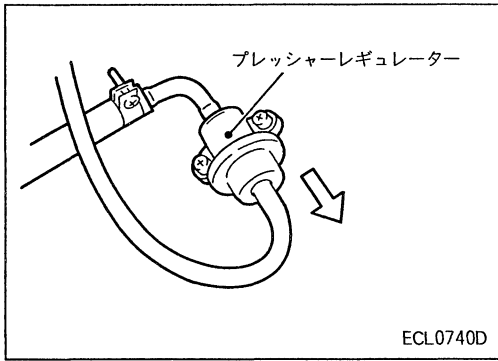


燃圧計取り付け

- フューエルフィルターとフューエルギャラリー間に燃圧計を接続する。
- フューエルポンプリレーを取り付ける。

燃圧計を用いた点検 (続き)

燃圧



- エンジンを始動し、燃圧が基準値になっているか点検する。

燃 圧 (kPa {kg/cm²})

アイドル時 : 245 {2.5}

プレッシャーレギュレーターのバキュームホースを外したとき
: 294 {3.0}

- 始動不良車の場合は、キースイッチON時約5秒間フューエルポンプ回転時の燃圧を点検する。

燃 圧 (kPa {kg/cm²})

キーSW ON後5秒間 : 294 {3.0}

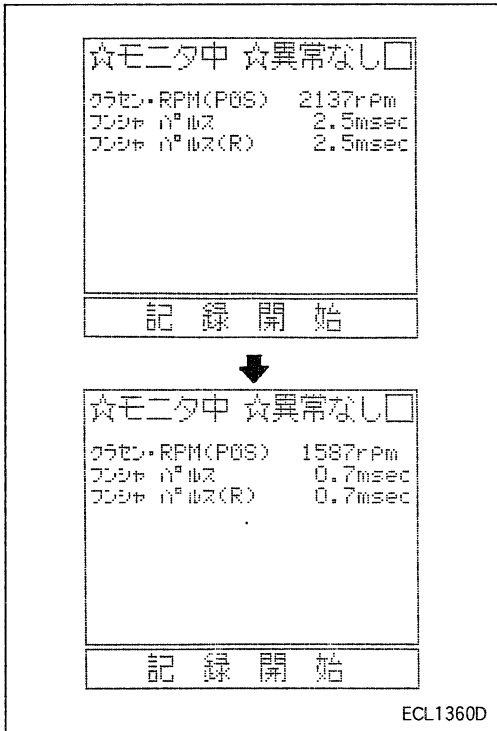
NGのとき

燃圧が異常に高い : プレッシャーレギュレーター不良
リターン系の詰まり、ホース曲がり

燃圧が異常に低い : プレッシャーレギュレーター不良
フューエルポンプ吐出不良
フューエル供給系の詰まり

注意 : 燃圧はエンジン回転を上げたときの燃圧も点検した方がよい。

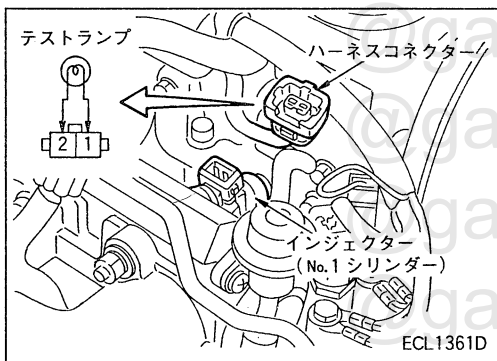
@gabednconfused
@gabednconfused
@gabednconfused
@gabednconfused



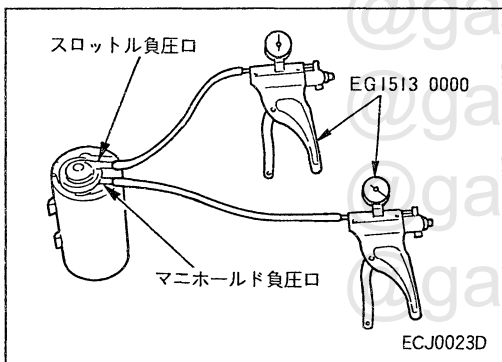
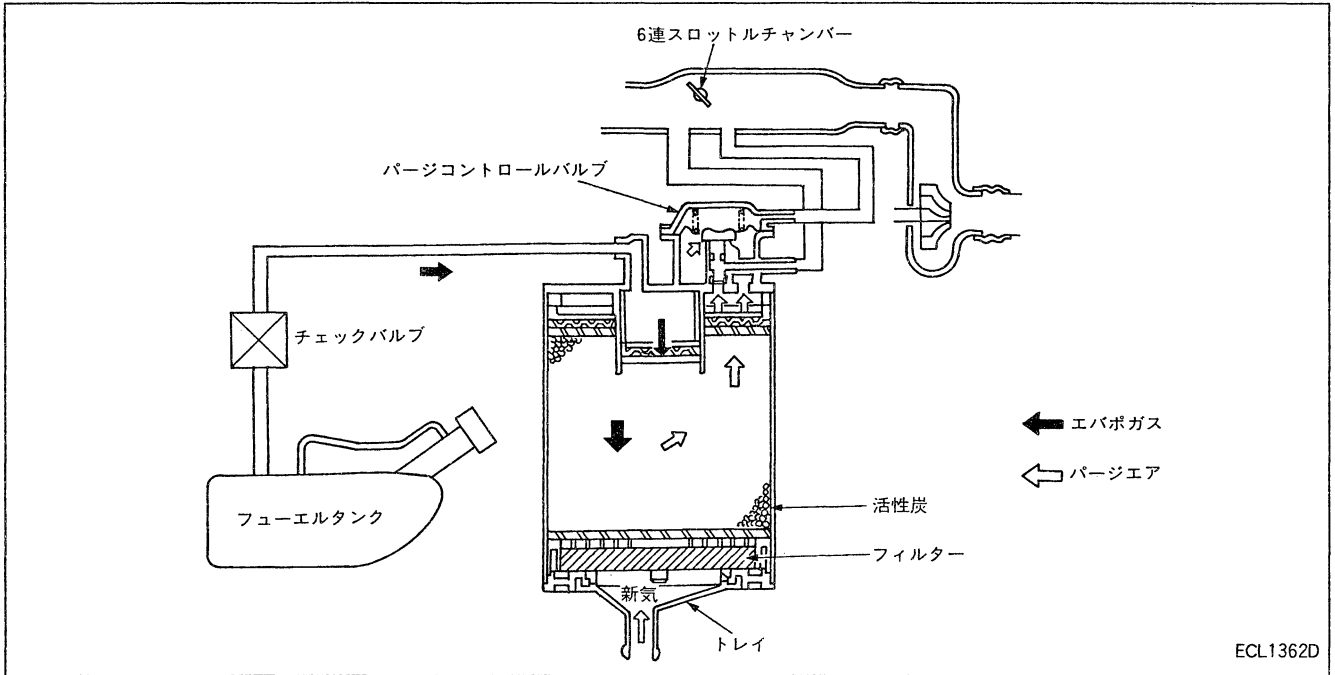
フューエルカットの点検



- データモニタの“ファンシャパルス”及び“ファンシャパルス (R)”でエンジン始動後、エンジン回転数を約2000rpmに上げる。アクセルを離したときファンシャパルスが一瞬約0.7msecに落ちることを確認する。



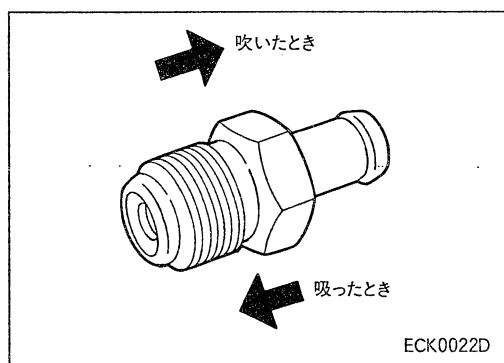
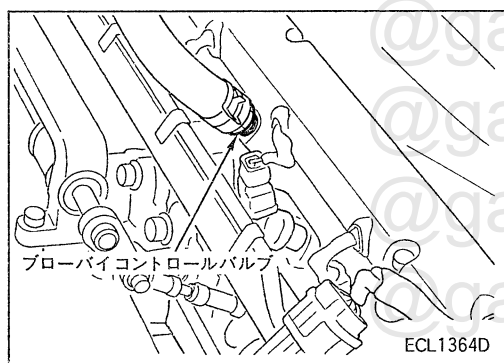
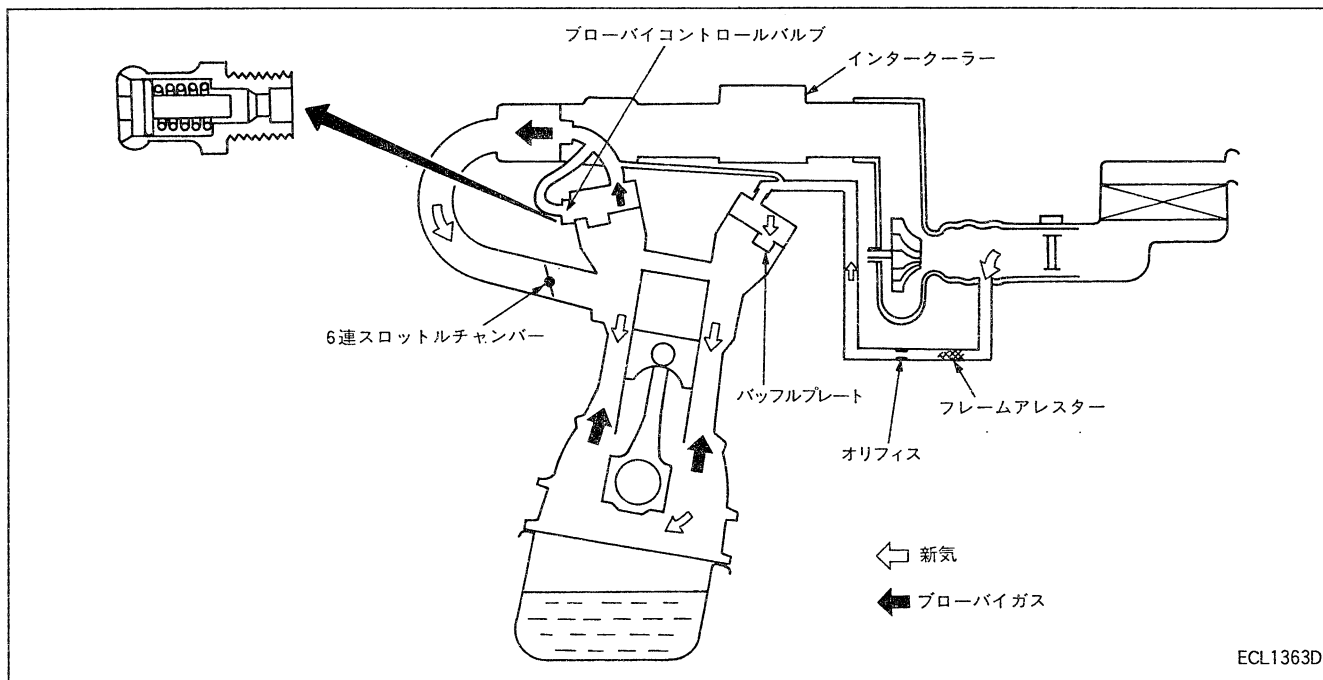
- エンジンを十分に暖機する。
- インジェクターのハーネスコネクタを外し、テストランプを接続する。
- エンジンの回転を約2000rpm以上の状態からアクセルペダルを離したとき、テストランプが消えることを確認する。



点検

パージコントロールバルブ

- キャニスターのスロットル負圧口及びマニホールド負圧口にバキュームハンディポンプ（特殊工具）を接続する。
- スロットル負圧口に約-13kpa [-100mmHg] の負圧をかけたとき、マニホールド負圧口が導通することをマニホールド負圧口のバキュームハンディポンプで確認する。

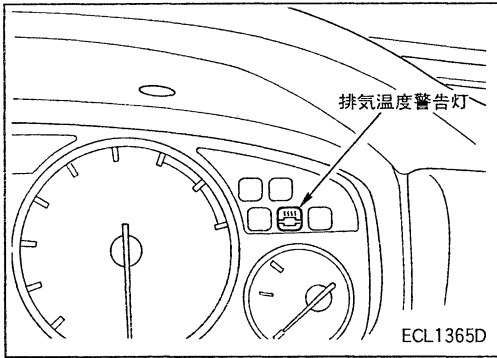


点検

ブローバイコントロールバルブ

- エンジン回転をアイドル状態にし、ブローバイコントロールバルブからホースを外す。
- バルブが正常に作動しているとき、シュツ、シュツと鳴る音がエア通路から聞こえる。
- ブローバイコントロールバルブの導通を点検する。

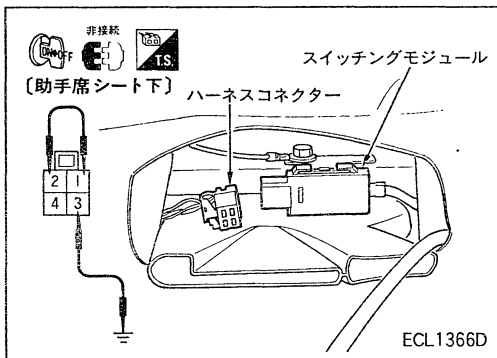
吹いたとき : 通じる
 吸ったとき : 通じない



点検

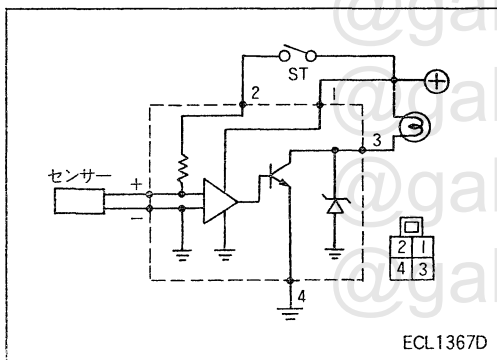
簡易点検

- キースイッチをOFFからONにしたとき、排気温度警告灯が点灯しないこと。
- キースイッチをSTARTにしたとき、排気温度警告灯が点灯し、エンジン始動後すぐに消灯すること。
- 異常のある場合は構成部品の点検を行う。



構成部品点検

1. スイッチングモジュールから車両側ハーネスコネクタを外す。
2. 車両側4極コネクタの1番、2番端子をテストコードで接続する。
3. 3番端子をアースする。
4. キースイッチをOFFからONにしたときの排気温度警告灯の状態を点検する。



点灯する	<ul style="list-style-type: none"> • キーSW～スイッチングモジュール間の回路不良 • スイッチングモジュール及びセンサー不良
点灯しない	<ul style="list-style-type: none"> • 排気温度警告灯の球切れ • 排気温度警告灯電源回路不良

- 上表を参照し、不良箇所を修理、交換を行う。