

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

〔故障診断〕

目次

作業前注意	EF&EC _D -1	4
準備品	EF&EC _D -1	5
特殊工具	EF&EC _D -1	5
一般計測機器	EF&EC _D -1	6
システム概要	EF&EC _D -1	7
概要	EF&EC _D -1	7
フェイルセーフ及びバックアップ機能	EF&EC _D -1	7
システム図	EF&EC _D -1	8
構成部品取付位置	EF&EC _D -1	11
バキューム配管図	EF&EC _D -1	14
回路図	EF&EC _D -1	17
ECCSコントロールユニット入出力信号基準値	EF&EC _D -1	21
正確、迅速な診断のために	EF&EC _D -1	34
概要	EF&EC _D -1	34
診断上の注意	EF&EC _D -1	34
診断フロー	EF&EC _D -1	35
問診	EF&EC _D -1	36
診断前点検	EF&EC _D -1	37
アイドル回転数、点火時期、空燃比点検	EF&EC _D -1	37
基本点検	EF&EC _D -1	44
CONSULTによる故障診断	EF&EC _D -1	46
概要	EF&EC _D -1	46
自己診断	EF&EC _D -1	47
ファンクションテスト	EF&EC _D -1	48
データモニター	EF&EC _D -1	50
アクティブテスト	EF&EC _D -1	54
作業サポート	EF&EC _D -1	55
自己診断機能による故障診断	EF&EC _D -1	56
概要	EF&EC _D -1	56
自己診断操作要領	EF&EC _D -1	56
エンジン警告灯の表示	EF&EC _D -1	57

EF&EC

目 次

自己診断表示項目	EF&EC _D — 58
自己診断の消去方法	EF&EC _D — 58
電源及びアース回路	EF&EC _D — 59
クランク角センサー系統（自己診断で11表示）	EF&EC _D — 62
エアフローメーター系統（自己診断で12表示）	EF&EC _D — 65
水温センサー系統（自己診断で13表示）	EF&EC _D — 67
点火系統（自己診断で21表示）	EF&EC _D — 69
ロックセンサー系統（自己診断で34表示）	EF&EC _D — 72
スロットルセンサー系統（自己診断で43表示）	EF&EC _D — 74
A/T総合制御信号（自己診断で54表示）	EF&EC _D — 77
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 _D — 78
構成部品点検	EF&EC _D — 80
系統別の故障診断	EF&EC _D — 82
フューエルポンプ系統	EF&EC _D — 82
インジェクター系統	EF&EC _D — 87
点火系統	EF&EC _D — 91
AACバルブ系統	EF&EC _D — 97
FICDソレノイド系統（RB25DE, RB25DET）	EF&EC _D —100
バルブタイミング制御（RB25DE, RB25DET）	EF&EC _D —102
噴射パルス信号（Tiモニター）	EF&EC _D —104
過給圧制御（RB25DET）	EF&EC _D —105
デュアルモードマフラー制御（RB25DE）	EF&EC _D —107
エアコンカット制御	EF&EC _D —110
スロットルバルブスイッチ系統（RB20E）	EF&EC _D —112
O ₂ センサーヒーター系統	EF&EC _D —114
車速センサー系統	EF&EC _D —115
キースイッチ（START）信号	EF&EC _D —116
排気温度センサー	EF&EC _D —117
パワステ油圧信号	EF&EC _D —119
ニュートラル、パーキング信号	EF&EC _D —121
エアコン作動信号	EF&EC _D —122
エアレギュレーター系統	EF&EC _D —123
ラジエーターファン制御（RB25DE, RB25DET）	EF&EC _D —125
構成部品点検	EF&EC _D —128
燃料制御システム	EF&EC _D —135
燃圧点検	EF&EC _D —135
減速時排出ガス減少装置	EF&EC _D —137
フューエルカットの点検	EF&EC _D —137
燃料蒸発（エバポ）ガス抑止装置	EF&EC _D —138
ブローバイガス還元装置	EF&EC _D —139

目 次

※現象別故障診断	EF&ECd-140
現象確認	EF&ECd-140
現象1 アイドル回転数高い（暖機後）	EF&ECd-141
現象2 ハンチング	EF&ECd-144
現象3 アイドル不安定	EF&ECd-147
現象4 冷機時、始動困難又は始動できない	EF&ECd-153
現象5 暖機後、始動困難又は始動できない	EF&ECd-156
現象6 常時、始動困難又は始動できない	EF&ECd-159
現象7 暖機後のヘジテーション（スロットルバルブ開き始めのもたつき）	EF&ECd-162
現象8 冷機時のヘジテーション（スロットルバルブ開き始めのもたつき）	EF&ECd-165
現象9 常時ヘジテーション（スロットルバルブ開き始めのもたつき）	EF&ECd-167
現象10 アイドル時エンスト	EF&ECd-169
現象11 暖機後エンスト	EF&ECd-171
現象12 冷機時エンスト	EF&ECd-176
現象13 瞬間加速時エンスト	EF&ECd-181
現象14 減速時エンスト	EF&ECd-186
現象15 加速時又は一定速走行時エンスト	EF&ECd-191
現象16 電気負荷時エンスト	EF&ECd-194
現象17 パワー不足及びスタンプル（加速中の一時的な出力不足）	EF&ECd-198
現象18 ノッキング（デトネーション）	EF&ECd-203
現象19 サージ	EF&ECd-208
現象20 バックファイア	EF&ECd-213
現象21 アフターバーニング	EF&ECd-217

※印のある項目は故障診断版には記載なし。

コントロールユニット

- コントロールユニットは分解しないこと
- 診断モード切換スイッチは無理な力で回さないこと
- バッテリー端子を外したときメモリーは初期設定値に戻る

無線装備

- 業務用及びアマチュア無線又は携帯電話など無線機を取り付けるとき、取り付け位置により電子制御システムに影響をおよぼす可能性があるため下記を確認すること。

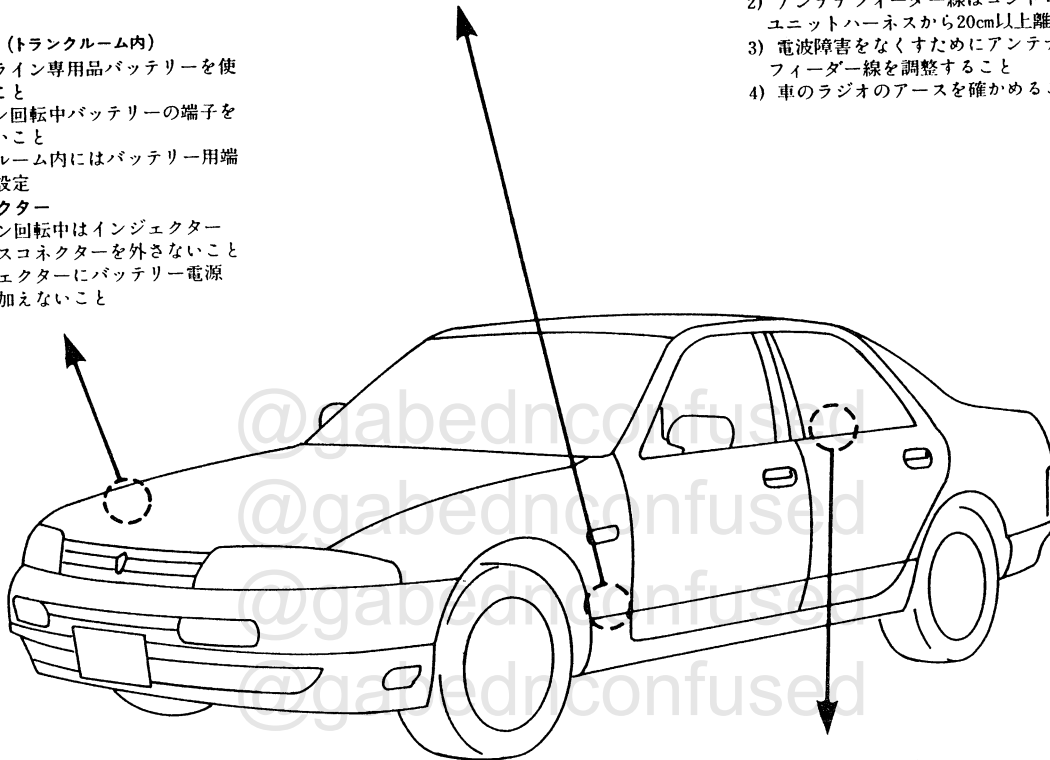
- 1) アンテナはECCSコントロールユニットから出来るだけ遠くにする
- 2) アンテナフィーダー線はコントロールユニットハーネスから20cm以上離す
- 3) 電波障害をなくすためにアンテナ及びフィーダー線を調整すること
- 4) 車のラジオのアースを確かめること

バッテリー (トランクルーム内)

- スカイライン専用品バッテリーを使用すること
- エンジン回転中バッテリーの端子を外さないこと
- ENGルーム内にはバッテリー用端子のみ設定

インジェクター

- エンジン回転中はインジェクターハーネスコネクターを外さないこと
- インジェクターにバッテリー電源を直接加えないこと



ECCS 部品取扱い

- エアフローメーターは注意深く取扱い損傷を避けること
- エアフローメーターは洗浄剤で清掃しないこと
- 吸気系統のわずかな漏れでも不具合の原因となる場合がある。
- クランク角センサーに衝撃、打撃を加えないこと

エンジン始動時

- 始動時アクセルペダルは踏まないこと
- 始動直後、無用にエンジンの回転数を上げないこと
- エンジン停止直前エンジンの回転数を上げないこと

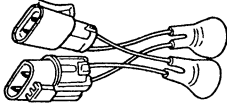
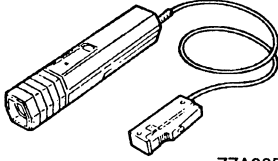
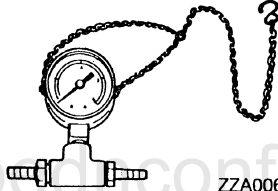

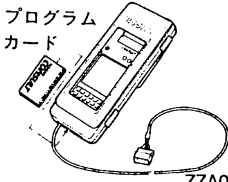

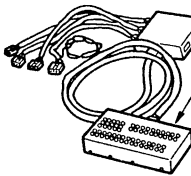
フューエルポンプ

- フューエル配管類を外したときフューエルポンプは作動させないこと
- フューエルポンプクランプを確実に取り付け規定の締付トルクで締めること

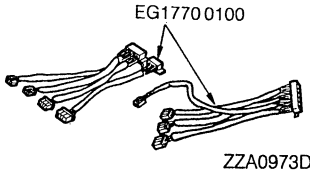
コントロールユニットハーネス取扱い

- コントロールユニットハーネスコネクターの接続を確実にすること
- 接続が不十分のとき非常に高い(サージ)電圧がコイル及びコンデンサーの中に現れる原因となるため
- コントロールユニットハーネスは、外部からのノイズ受信による機能低下、ICの作用低下などによるシステム保護のため、隣接したハーネスから10cm以上離すこと
- コントロールユニット部品及びハーネスは乾燥していること
- 部品を取り外す前にキースイッチを“OFF”にしバッテリーのアース端子を外す

特殊工具

名 称	用 途	備 考
モールドコイル用 アダプターハーネス EG1116 0000  ZZA0909D	回転数点検 (RB20E)	
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	
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	既 設
電子システム診断テスター CONSULT(コンサルト) EG1180 0000 プログラム カード  ZZA0063D	システム点検、 診断用	
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)	
チェックアダプター EG1770 0000  ZZA0972D	C/U入出力信号の点検用 (RB20E)	

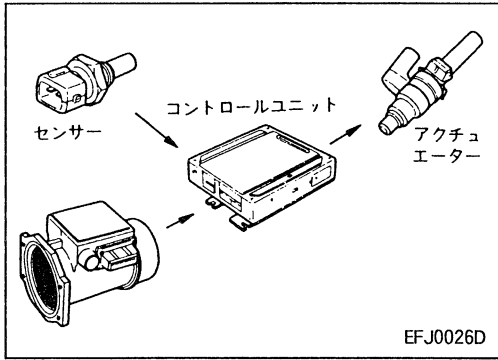
特殊工具 (続き)

名 称	用 途	備 考
サブハーネス EG1770 0100	 C/U入出力信号の点検 (RB20E)	既 設

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

@gabednconfused
 @gabednconfused
 @gabednconfused
 @gabednconfused



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。

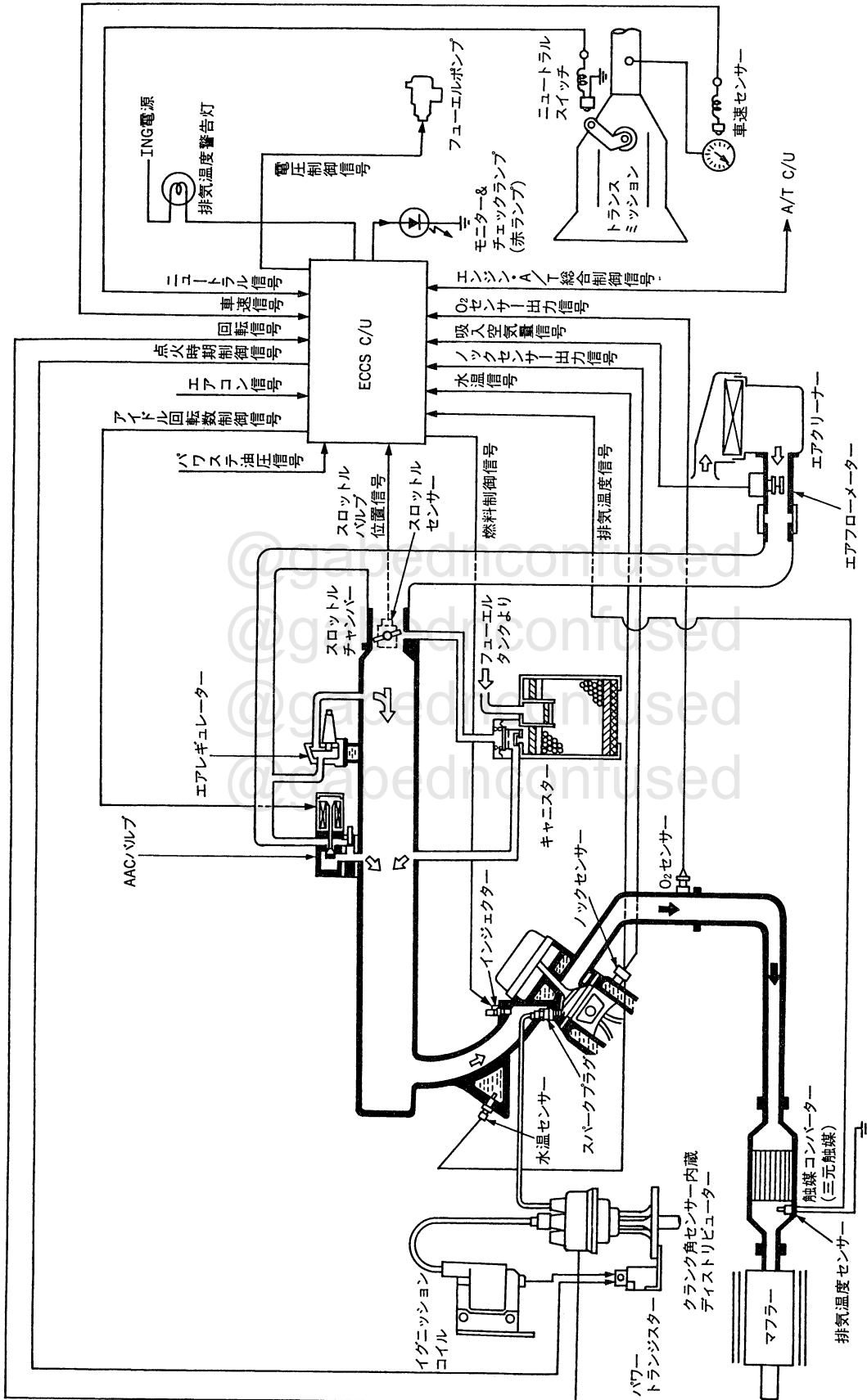
バックアップ機能とは、最も重要なセンサーが不具合を生じた場合、ECCSコントロールユニットがその信号を無視し、予め用意してあるECCSコントロールユニットのバックアップ用制御信号で運転できる状態を維持する機能である。

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。

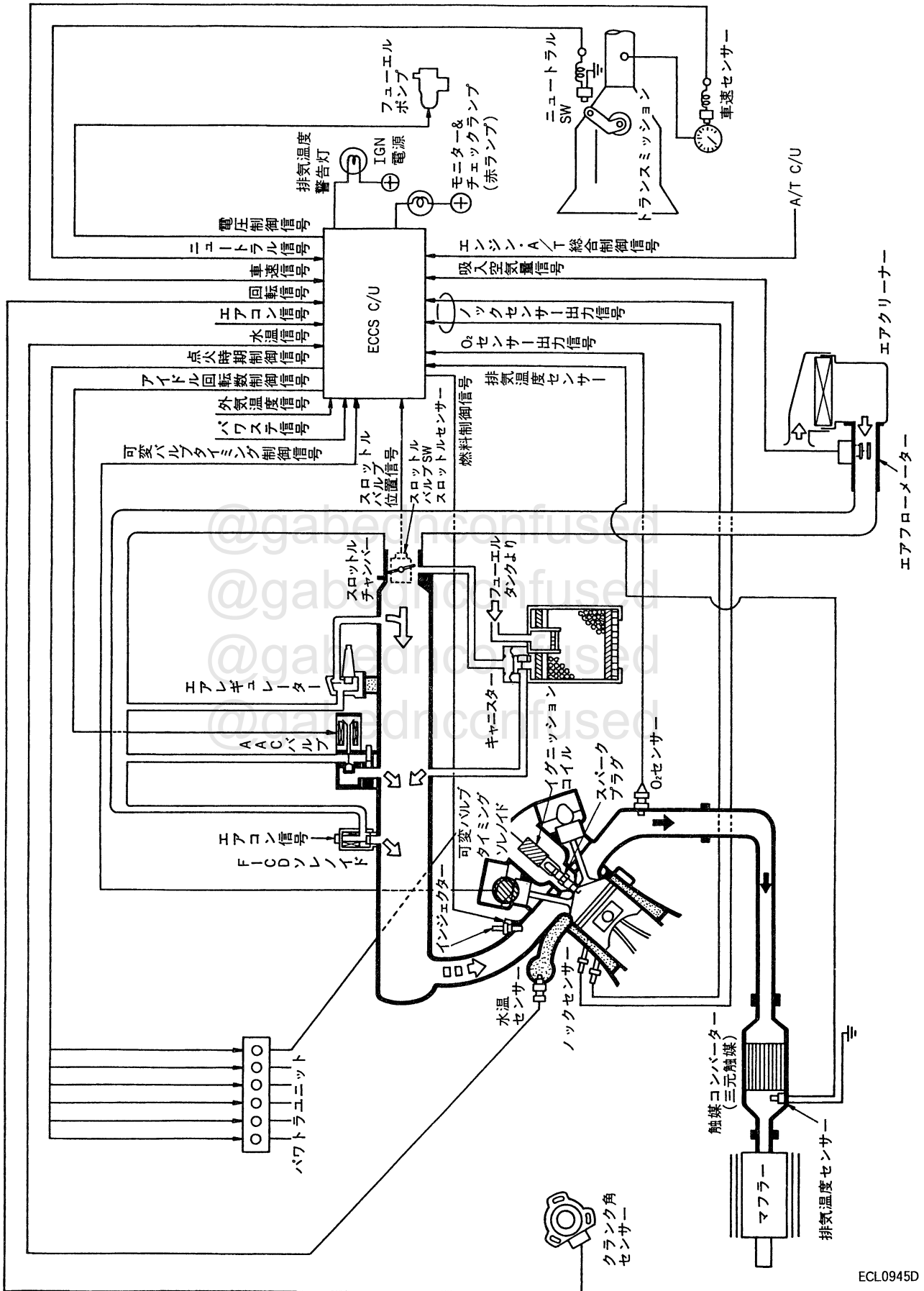
項目と表示

項目	故障内容	フェイ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でフェイルカット 	(自己診断で“12”表示)
水温センサー	短絡又は断線時	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	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	通常運転を可能にする。	(自己診断で“43”表示)

システム図

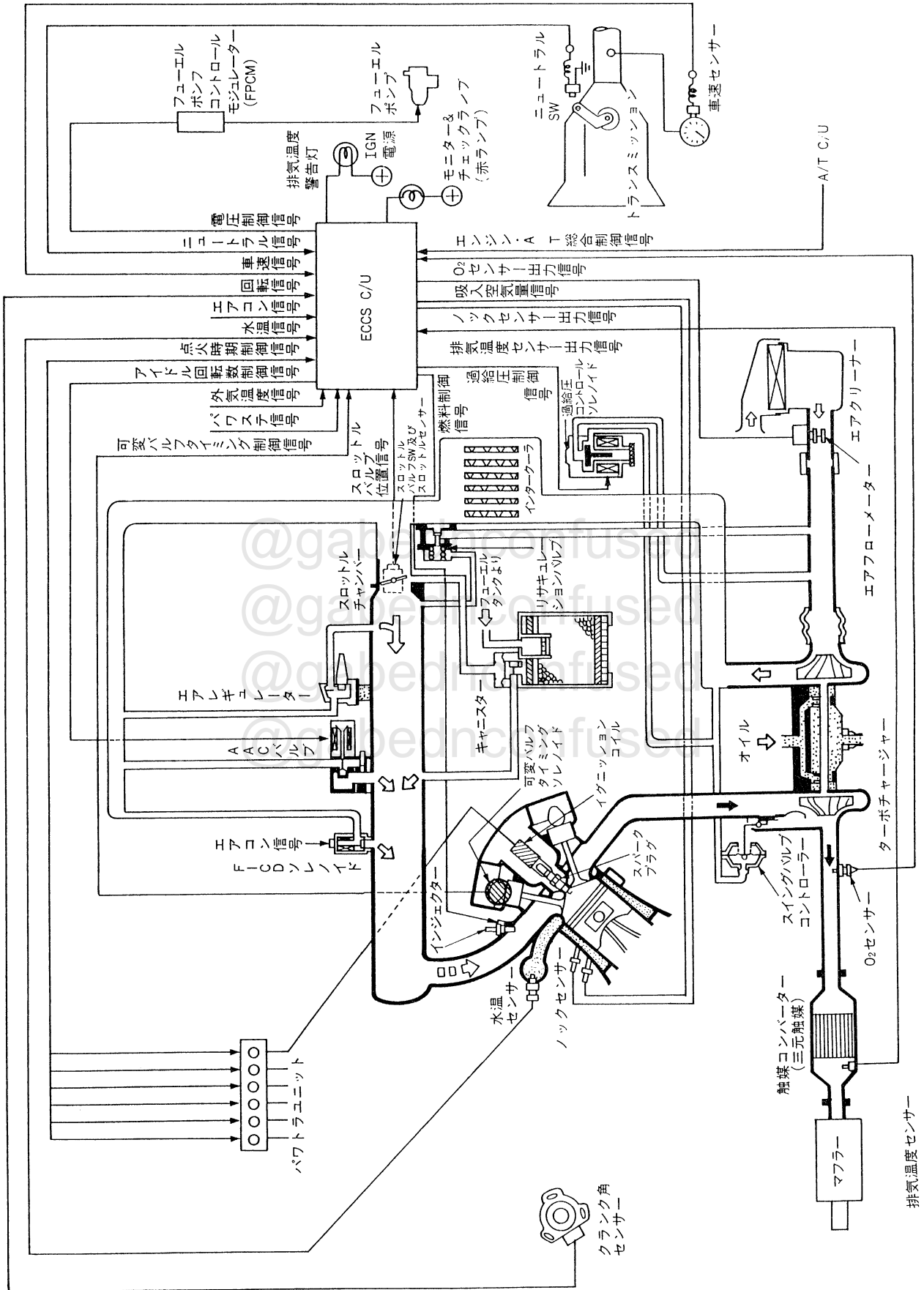


システム図

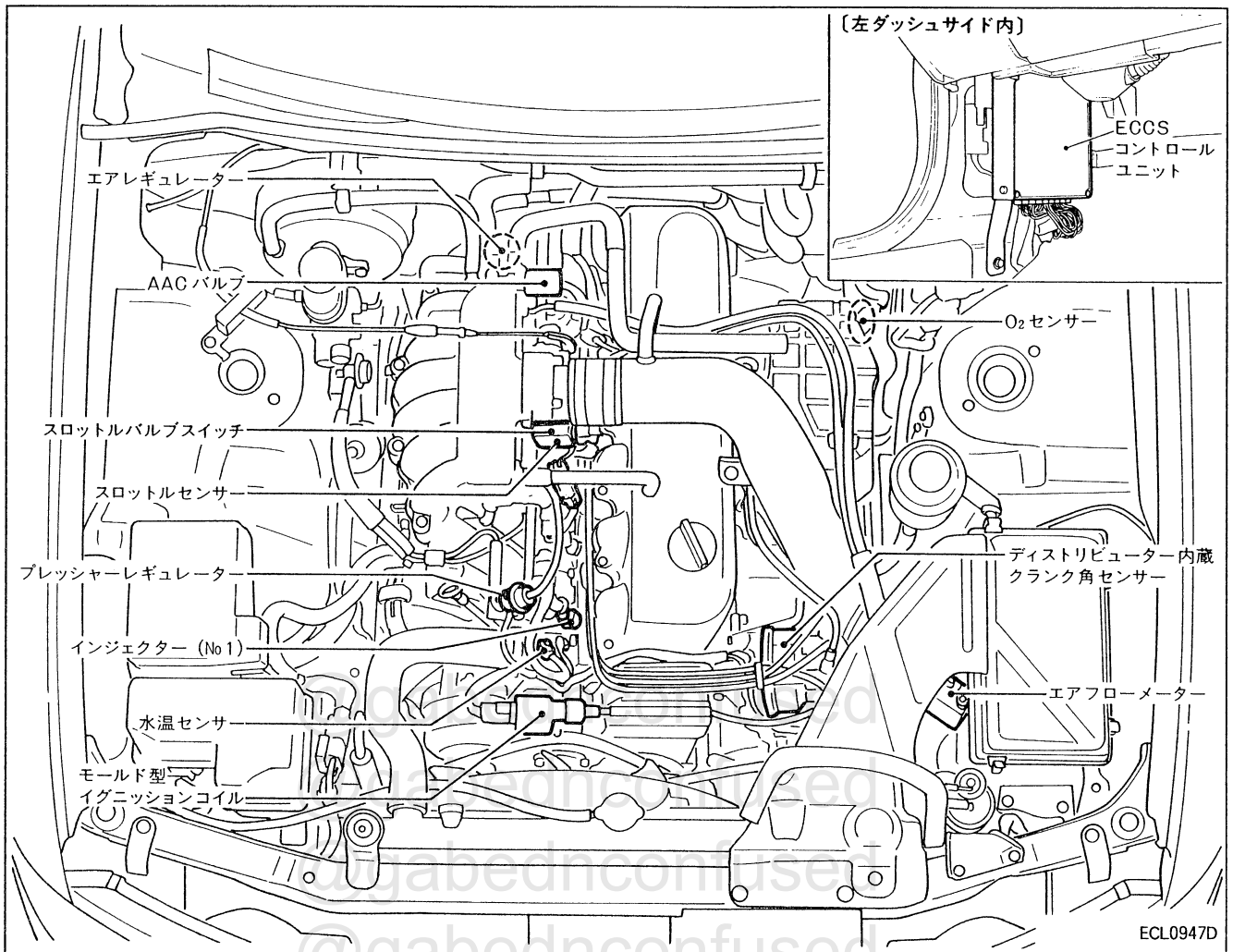


ECL0945D

システム図

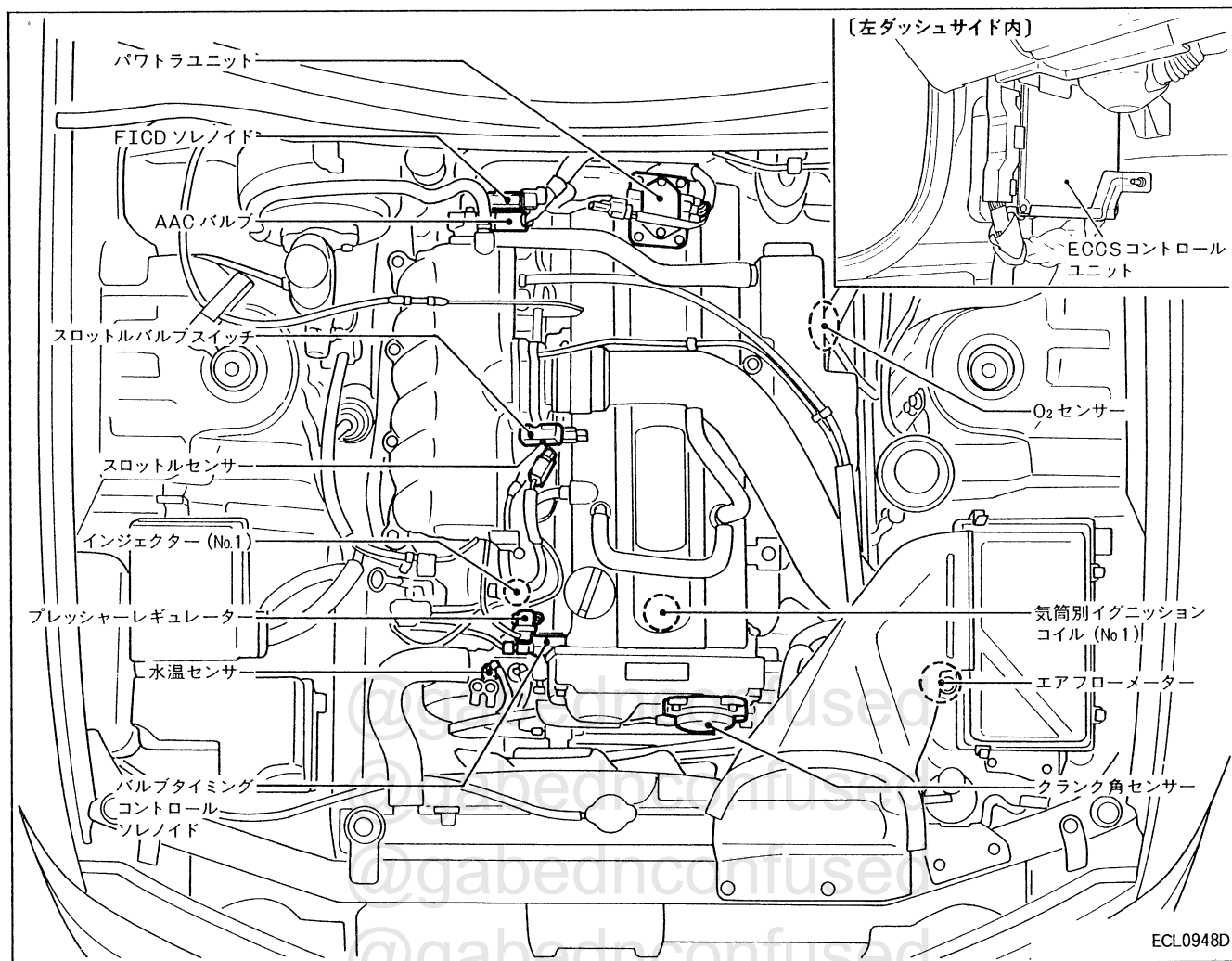


構成部品取付位置



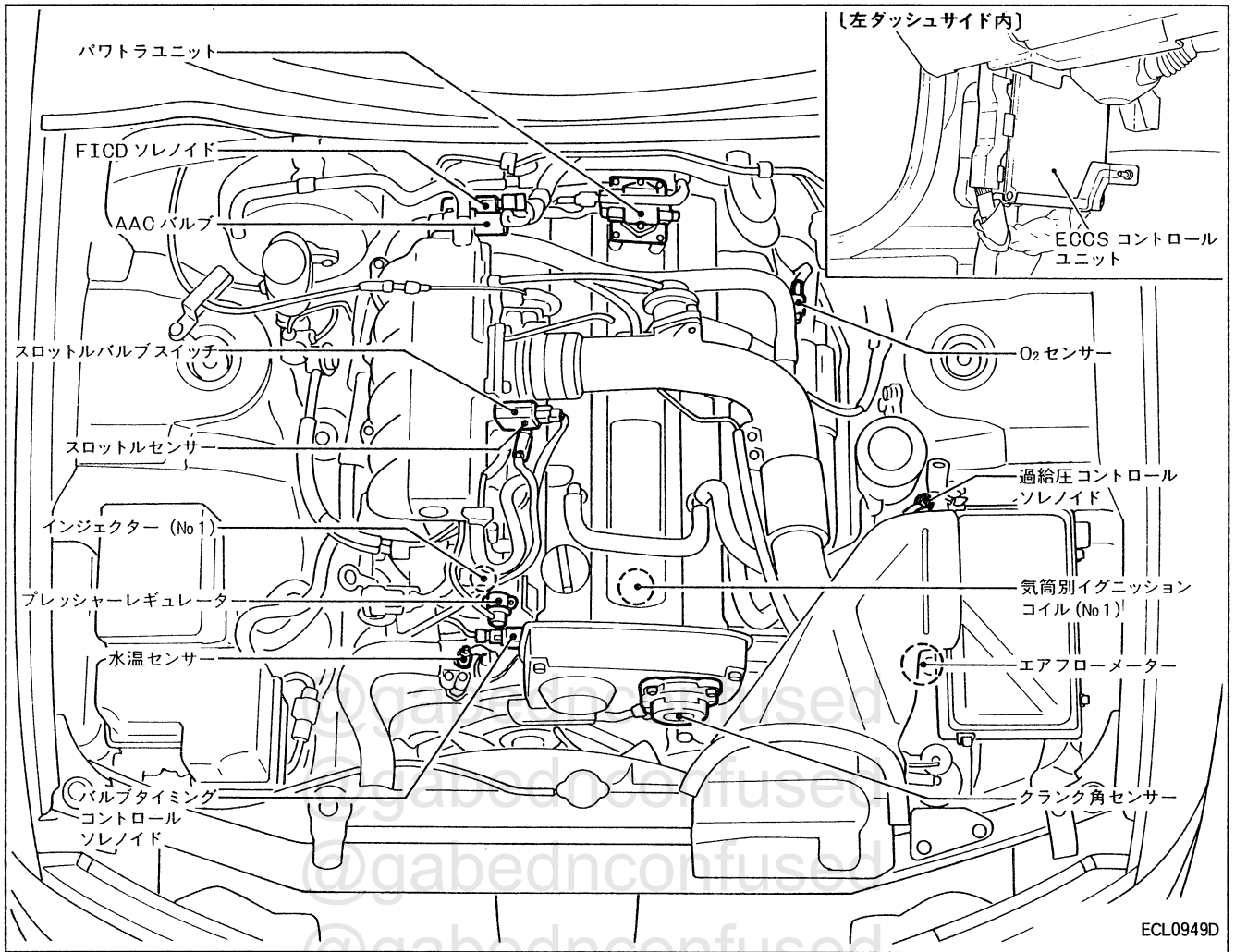
	構成部品	タイプ	取付位置
アクチュエーター系	インジェクター	高低抗型	フューエルチューブ
	フューエルポンプ	電動・タービン型	フューエルタンク内
	AACバルブ	ソレノイド式	インテークマニホールドコレクター
	イグニッションコイル	モールド式	ウオーターアウトレット部前方
	パワートランジスター	1チャンネル型	ディストリビューターハウジング
センサー系	クランク角センサー	光電式	ディストリビューター内蔵
	エアフローメーター	ホットワイヤ式	フロント左
	スロットルバルブSW	ON-OFF SW	スロットルチャンバー
	スロットルセンサー	可変抵抗型	スロットルチャンバー
	水温センサー	サーミスター式	ウオーターアウトレット
	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
排気温度センサー	サーミスター式	触媒コンバーター	

構成部品取付位置



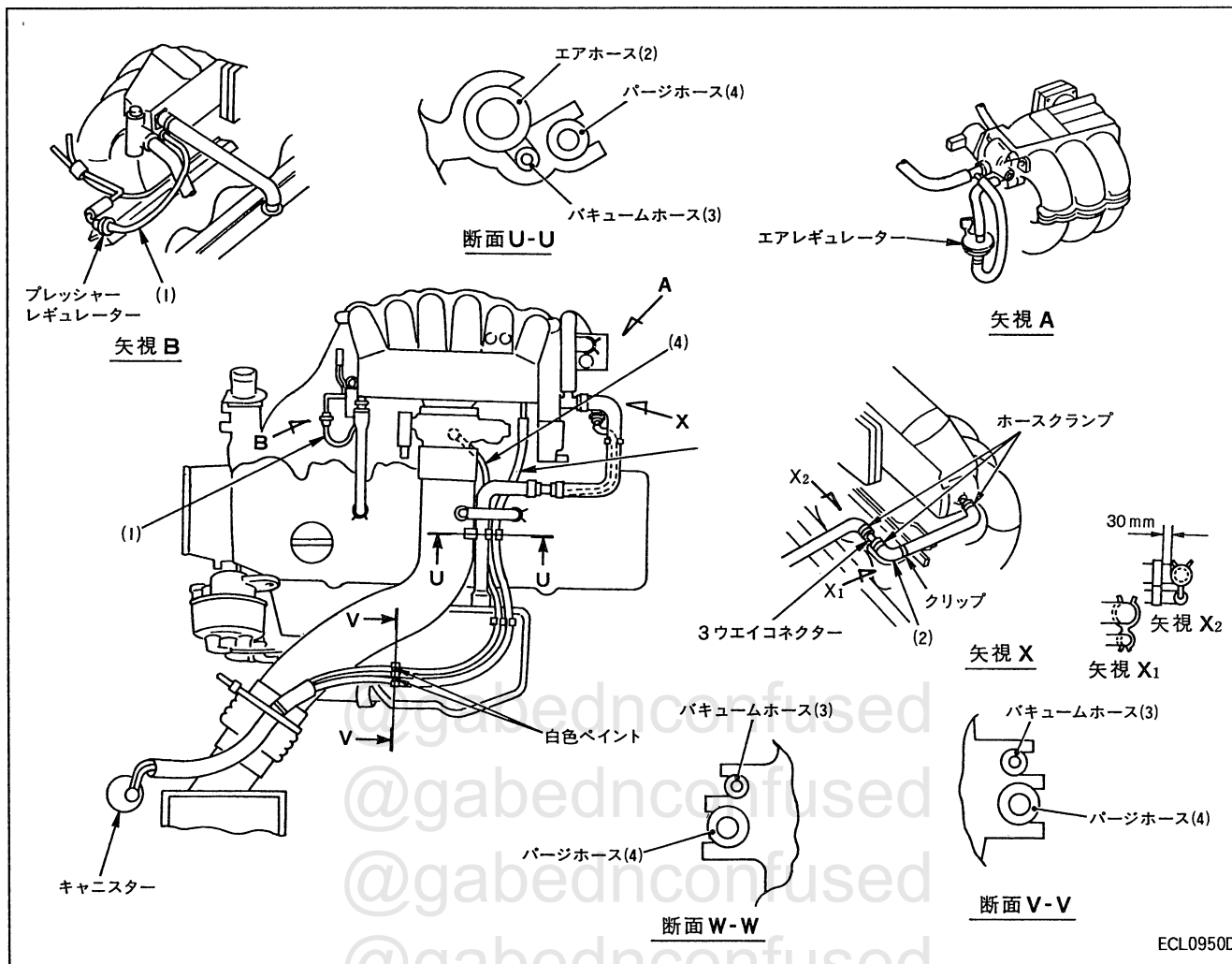
	構成部品	タイプ	取付位置
アクチュエーター系	インジェクター	高低抗型	フューエルチューブ
	フューエルポンプ	電動・タービン型	フューエルタンク内
	AACバルブ	ソレノイド式	インテークマニホールドコレクター
	FICDソレノイド	ソレノイド式	インテークマニホールドコレクター
	イグニッションコイル	超小型モールド式	シリンダーヘッド(各プラグの上)
	パワートランジスターユニット	6チャンネル型低圧電子配電用	ロッカーカバーオーナメント
	可変バルブタイミングコントロールソレノイド	ソレノイド式	シリンダーヘッド前端
センサー系	クランク角センサー	光電式(カムシャフト直動型)	シリ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	フロント左
	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
	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
排気温度センサー	サーミスター式	触媒コンバーター	

構成部品取付位置



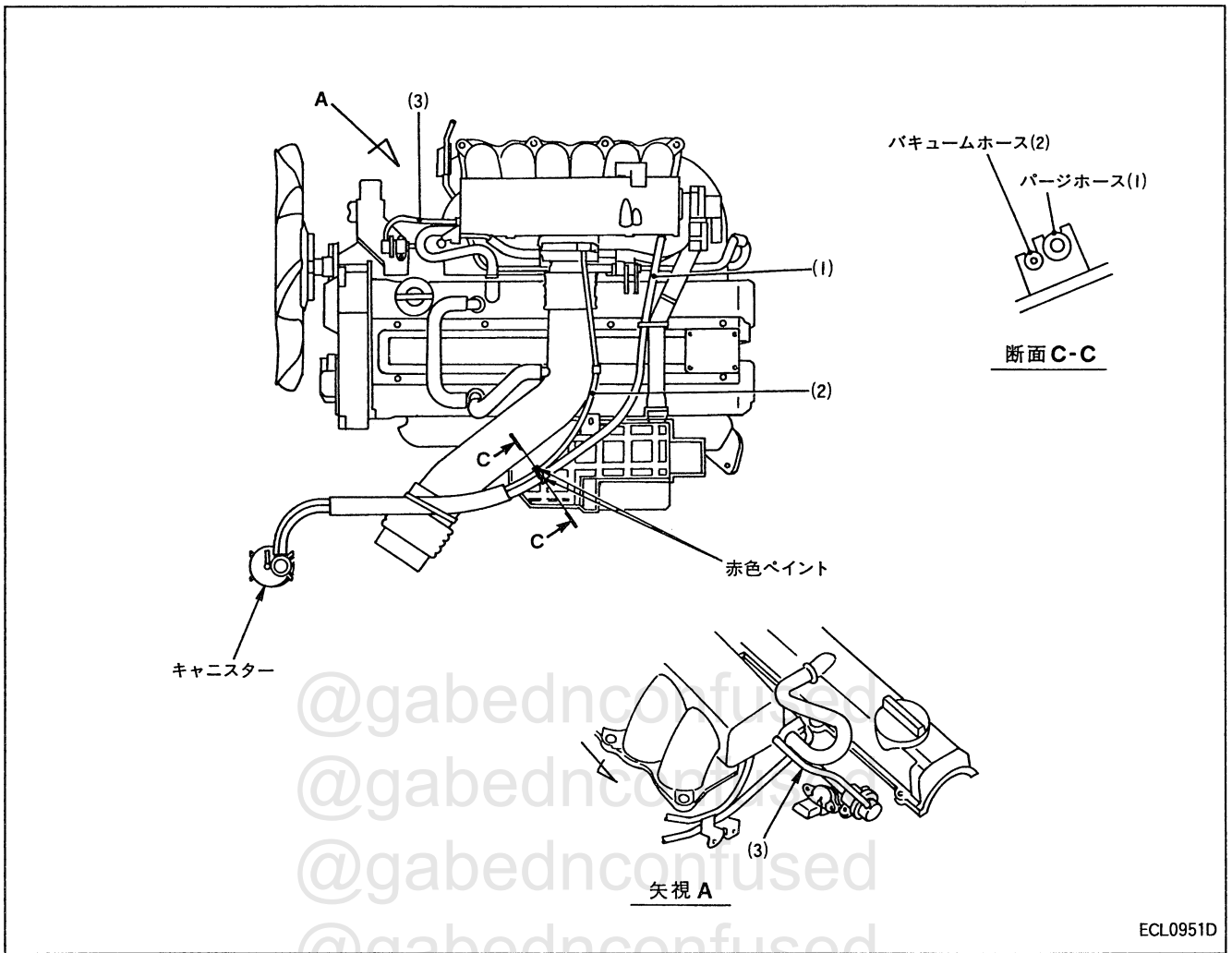
	構成部品	タイプ	取付位置
アクチュエーター系	インジェクター	高低抗型	フューエルチューブ
	フューエルポンプ	電動・タービン型	フューエルタンク内
	AACバルブ	ソレノイド式	インテークマニホールドコレクター
	FICDソレノイド	ソレノイド式	インテークマニホールドコレクター
	イグニッションコイル	超小型モールド式	シリンダーヘッド(各プラグの上)
	パワートランジスターユニット	6チャンネル型低圧電子配電用	ロッカーカバーオーナメント
	可変バルブタイミングコントロールソレノイド	ソレノイド式	シリンダーヘッド前端
	過給圧コントロールソレノイド	ソレノイド式	パワステリザーバータンク横
	フューエルポンプコントロールモジュレーター	電圧制御式	リヤシート裏
センサー系	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
	エアフローメーター	ホットワイヤ式	フロント左
	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	ウオーターアウトレット
	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
排気温度センサー	サーミスター式	触媒コンバーター	

バキューム配管図



番号	長さ(mm)	部位
(1)	210	インテークマニホールドコレクター～プレッシャーレギュレーター
(2)	160	3ウェイコネクター～フューエルダンパー
(3)	1040	キャニスター～インテークマニホールドコレクター
(4)	1010	キャニスター～インテークマニホールドコレクター

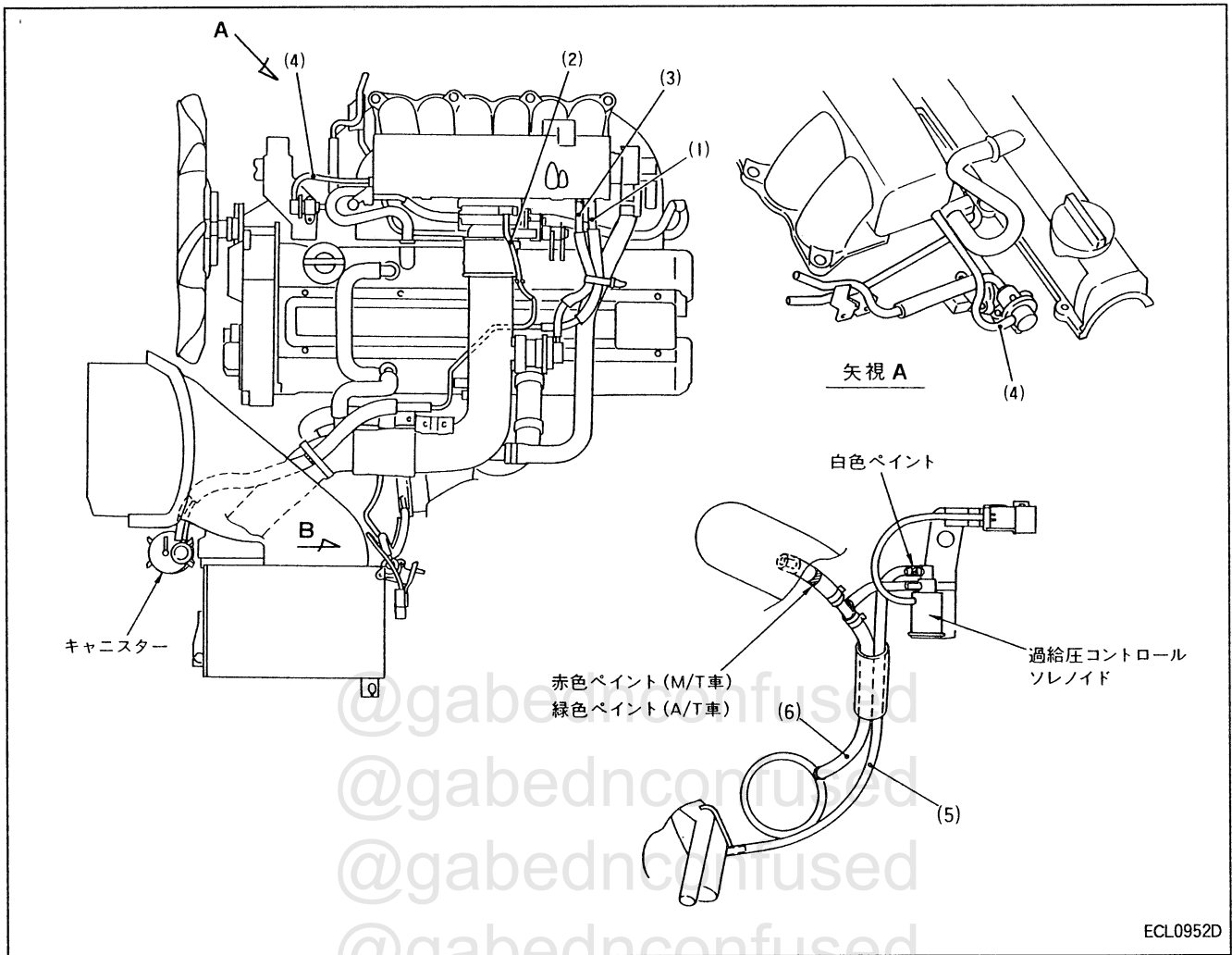
バキューム配管図



ECL0951D

番 号	長さ(mm)	部 位
(1)	990	キャニスター～インテークマニホールドコレクター
(2)	860	キャニスター～インテークマニホールドコレクター
(3)	170	プレッシャーレギュレーター～インテークマニホールドコレクター

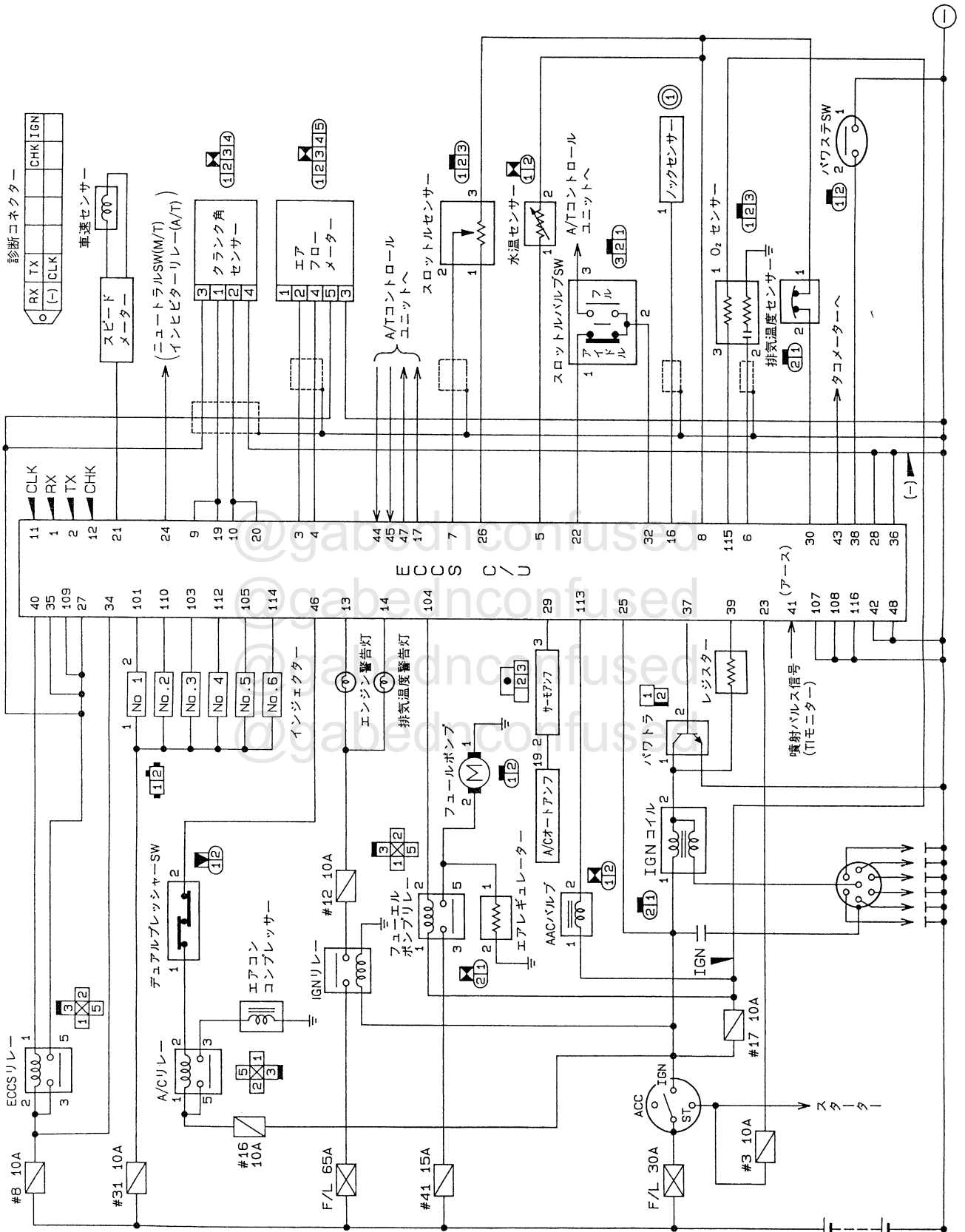
バキューム配管図



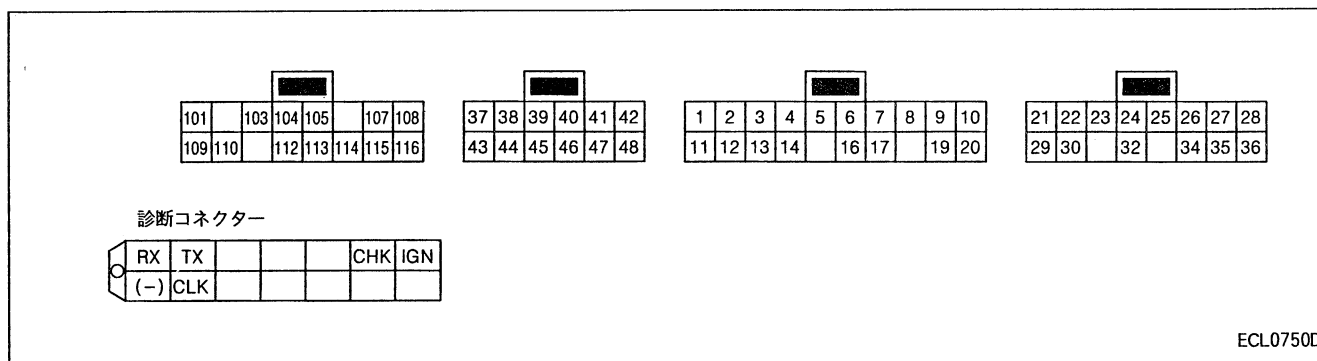
ECL0952D

番号	長さ(mm)	部位
(1)	250	インテークマニホールドコレクター～バキュームギャラリー
(2)	200	スロットルチェンバー～バキュームギャラリー
(3)	250	インテークマニホールドコレクター～リサキュレーションバルブ
(4)	170	プレッシャーレギュレーター～インテークマニホールドコレクター
(5)	380	過給圧コントロールソレノイド～エアダクト
(6)	140	ターボチャージャーアクチュエーター～3ウェイコネクター

回路図



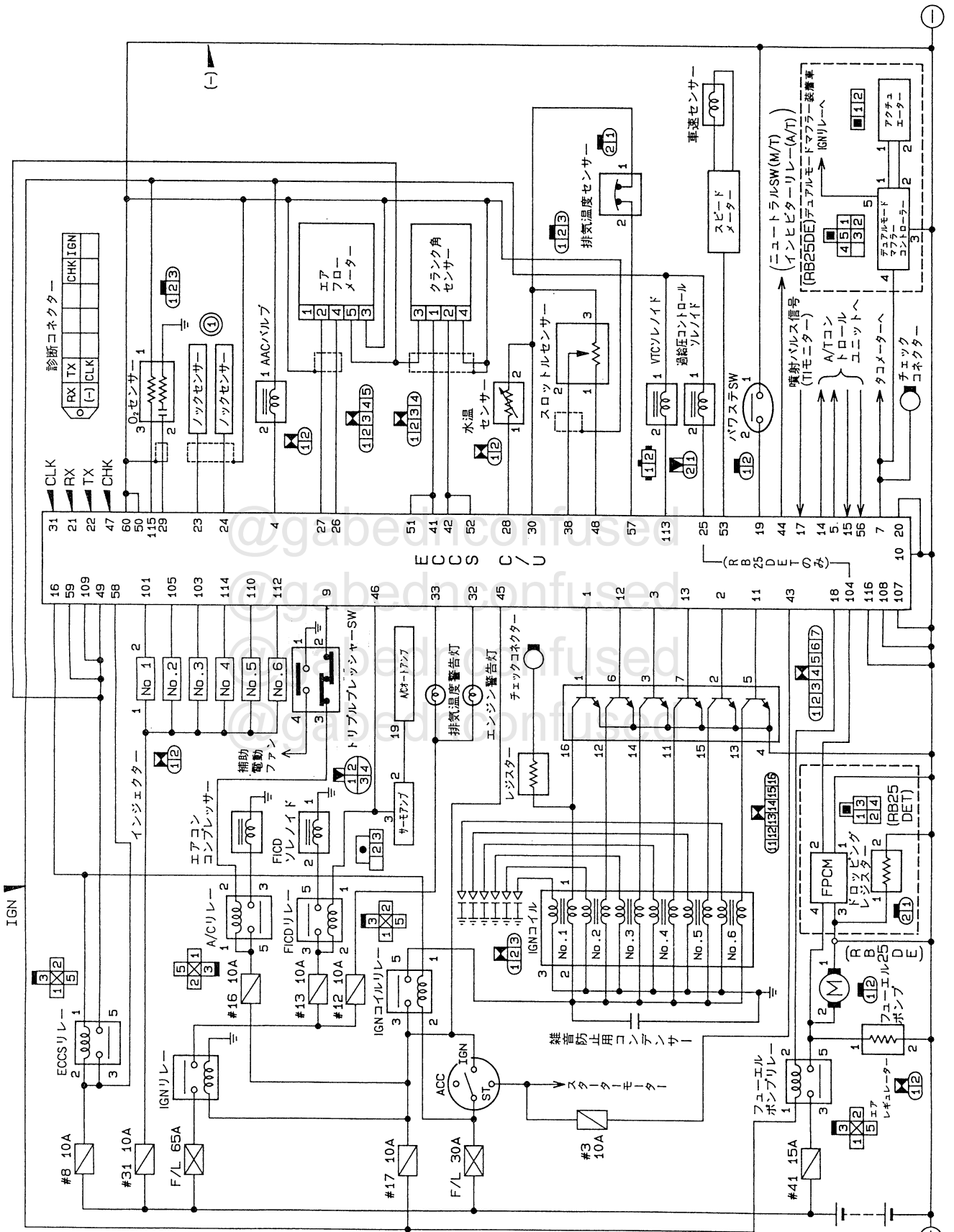
回路図 (続き)



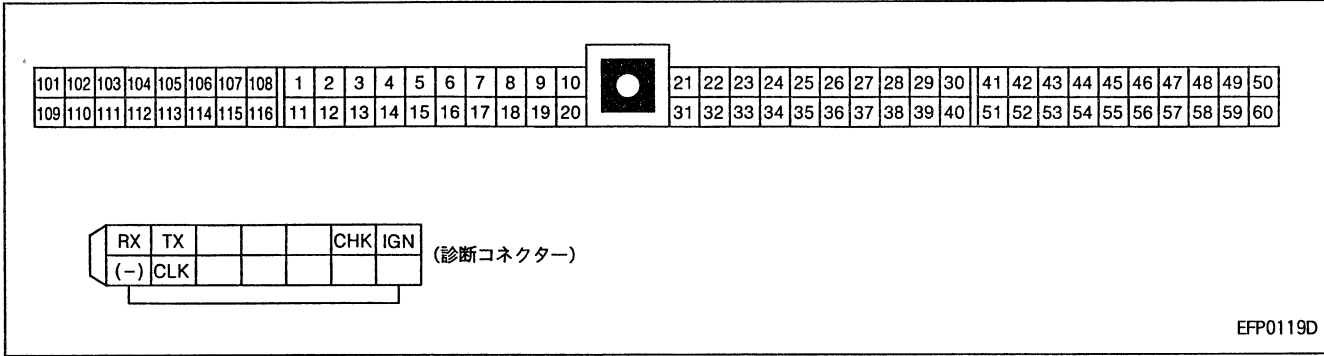
端子番号	内 容	端子番号	内 容
1(RX)	レシーブ(C/Uのデータ受信)	11(CLK)	クロック(同期信号)
2(TX)	トランスミット(C/Uからのデータ送信)	12(CHK)	チェック(診断起動)
3	エアフローメーター吸入空気量信号	13	モニター&チェックランプ(赤)エンジン警告灯
4	センサー用アース(エアフローメーター)	14	排気温度警告灯
5	水温センサー	15	—
6	O ₂ センサー	16	ノックセンサー
7	スロットルセンサー(入力信号)	17	スロットル開度出力信号(A/T C/Uへ)(A/T車)
8	センサー用アース(スロットルセンサー、水温センサー、排気温度センサー)	18	—
9	クランク角センサー(120° 信号)	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)	20	クランク角センサー(1° 信号)
21	車速センサー	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
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)	33	—
26	スロットルセンサー用電源	34	バッテリー電源
27	C/U用電源	35	C/U用電源
28	C/U用アース	36	C/U用アース
37	点火信号(パワトラ)	43	タコメーター用回転信号
38	パワステ油圧SW	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
106	—	114	インジェクターNo.6
107	インジェクター用アース	115	O ₂ センサーヒーターアース
108	インジェクター用アース	116	インジェクター用アース

() 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)Cyl. No. 1	11	点火信号(パワトラ)Cyl. No. 6
2	点火信号(パワトラ)Cyl. No. 5	12	点火信号(パワトラ)Cyl. No. 2
3	点火信号(パワトラ)Cyl. No. 3	13	点火信号(パワトラ)Cyl. No. 4
4	AACバルブ	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
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	モニター&チェックランプ(赤)、エンジン警告灯
23	ロックセンサー1(Cyl. 1 ~ 3)	33	排気温度警告灯
24	ロックセンサー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	38	スロットル開度出力信号
29	O ₂ センサー	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	51	クランク角センサー-120° 信号
42	クランク角センサー-1° 信号	52	クランク角センサー-1° 信号
43	キーSW START信号	53	車速センサー
44	ニュートラルSW	54	-
45(IGN)	イグニッションSW	55	-
46	エアコンSW	56	スロットルセンサー出力信号
47(CHK)	チェック(診断起動)	57	排気温度センサー
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	アース(C/U)	60(-)	アース(C/U)
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ーの記号

ECCSコントロールユニット入出力信号基準値

CONSULTによる基準値

データモニター

注意：出力信号はECCS コントロールユニットの演算データを表示するものであり、出力回路（ハーネス）が万一、断線した場合でも正常な値が表示される。

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 (出力電圧)	<ul style="list-style-type: none"> エンジン暖機後 アイドル 	約0.8V~1.8V	エアフローメーター系統	
	<ul style="list-style-type: none"> アイドル (Nレンジ、エアコンOFF) 無負荷 2000rpm 	約0.8V~1.8V		
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 (出力電圧)	エンジン暖機後	0~0.3V↔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 (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	
バッテリー電圧	<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 	
ハイキオンドセンサ	常時	約5V	排気温度センサー系統	
フンシャパルス (噴射パルス幅)	エンジン暖機後	アイドル時 (Nレンジ、エアコンOFF) 無負荷 2000rpm	約2.0~2.8msec	<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)
テンカジキ (点火時期)	エンジン暖機後	アイドル時 (Nレンジ、エアコンOFF) 無負荷 2000rpm	RB20E : 20(BTDC °) RB25DE、DET : 15(BTDC °) アイドル時に比べ10°以上の進角があること	<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
AACバルブ	エンジン暖機後	アイドル時 (Nレンジ、エアコンOFF)	約12~40%	<ul style="list-style-type: none"> IAS調整 AACバルブ系統
クウネンヒホセイ (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 	

ECCSコントロールユニット入出力信号基準値 (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		
スタータシゴウ	<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 アイドルSW (RB20E)		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	
パワステシゴウ		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 	N又は Pレンジ	ON	ニュートラルSW系統
		N, P以外	OFF	
エアコンシゴウ		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	エアコンカット制御系統
		エアコン OFF	ON	
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0.5V	スロットルセンサー系統
		スロットル全開	約4V	
バルブタイミングS/V RB25DE, DET	<ul style="list-style-type: none"> エンジン暖機後 アイドル(Nレンジ) 		OFF	可変バルブタイミング系統
カキユウ CONT S/V RB25DETのみ	<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基準値 (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 (RB25DE, DET)	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
バルブタイミング 制御 (RB25DE, DET)	アイドル時	ON時にアイドルリングが不安定になる。	左記内容が確認できないときはVTC制御を点検する。
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基準値

オシロスコープ、コンサルトによる基準値

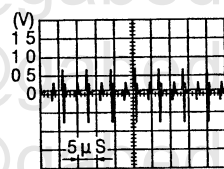
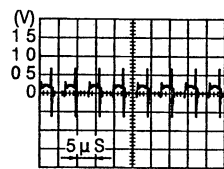
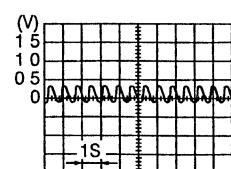
- ECCS コントロールユニット各端子のコンサルトによる測定電圧及びオシロスコープによる波形例を以下に示す。

<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>101</td><td>103</td><td>104</td><td>105</td><td>107</td><td>108</td></tr> <tr><td>109</td><td>110</td><td>112</td><td>113</td><td>114</td><td>115</td><td>116</td></tr> </table>	101	103	104	105	107	108	109	110	112	113	114	115	116	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td><td>41</td><td>42</td></tr> <tr><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td></tr> </table>	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>16</td><td>17</td><td>19</td><td>20</td><td></td><td></td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	19	20			<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td></tr> <tr><td>29</td><td>30</td><td>32</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td></td><td></td></tr> </table>	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	32	34	35	36		
101	103	104	105	107	108																																																											
109	110	112	113	114	115	116																																																										
37	38	39	40	41	42																																																											
43	44	45	46	47	48																																																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																							
11	12	13	14	16	17	19	20																																																									
21	22	23	24	25	26	27	28																																																									
29	30	32	34	35	36																																																											

診断コネクタ

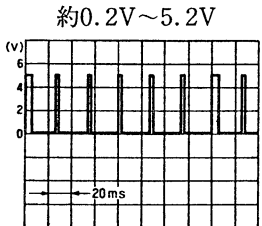
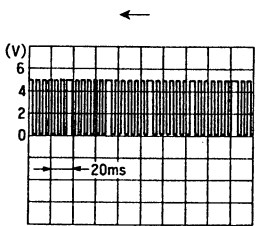
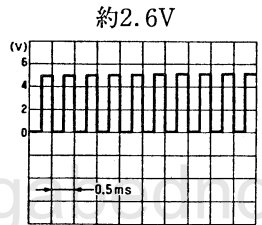
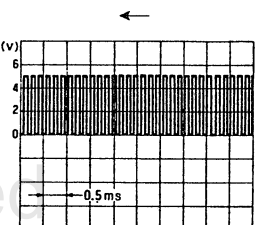
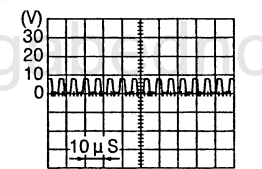
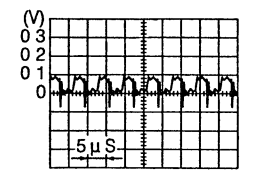
RX	TX			CHK	IGN
(-)CLK					

ECL0917D

端子番号	信号名	アイドル時		約2500時rpm	
		基準	メモ	基準	メモ
1 (RX)	レシーブ C/Uのデータ受信	CONSULT 接続時：約0.1V 非接続時：約12V * CONSULT 接続時  ECL0754D		←	
2 (TX)	トランスミット C/Uからのデータ送信	CONSULT 接続時：約8.3V 非接続時：0V * CONSULT 接続時  ECL0755D		←	
3	エアフローメーター 吸入空気量信号	約1.0V		約1.8V	
5	水温センサー信号	水温20℃：約3V 80℃：約1.2V		←	
6	O ₂ センサー信号	約0.1V		約0 ~ 1V  ECL0756D	

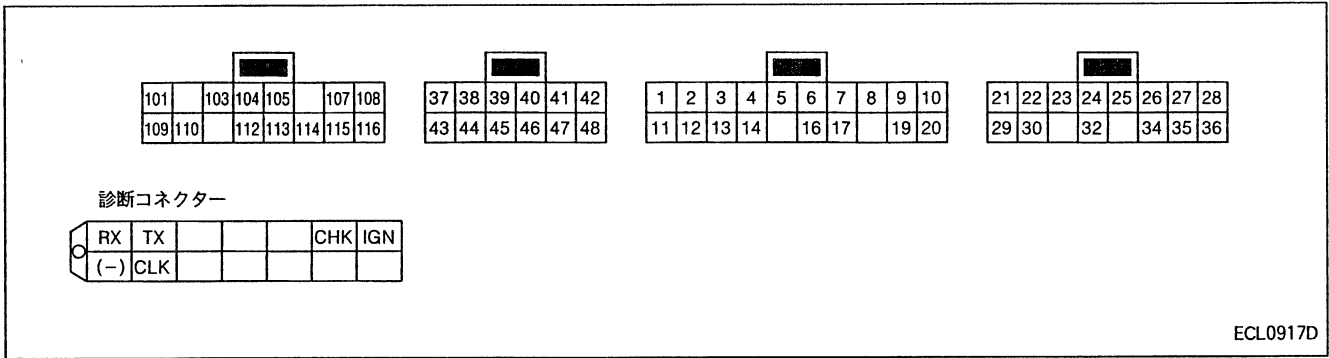
* : 数字の値はサーキットテスターによる点検値を示す。

ECCSコントロールユニット入出力信号基準値 (続き)

端子番号	信号名	アイドル時		約2500時rpm	
		基準	メモ	基準	メモ
7	スロットルセンサー信号	約0.3V		約0.3~0.5V (アクセルを踏むと電圧が大きくなる)	
9 19	クランク角センサー 120° 信号	約0.2V~5.2V  ECL0112D		 ECL0113D	
10 20	クランク角センサー 1° 信号	約2.6V  ECL0116D		 ECL0117D	
11 (CLK)	クロック (同期信号)	CONSULT 接続時 : 約3.4V 非接続時 : 約0V * CONSULT 接続時  ECL0757D			
12 (CHK)	チェック (診断起動)	CONSULT 接続時 : 約0.1V 非接続時 : 約0V * CONSULT 接続時  ECL0758D			
13	モニター&チェック ランプ(赤) エンジン警告灯	ランプ不灯時 : 電源電圧 ランプ点灯時 : 約1.5V			

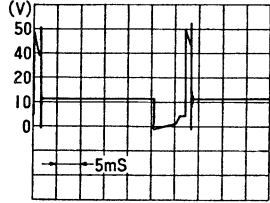
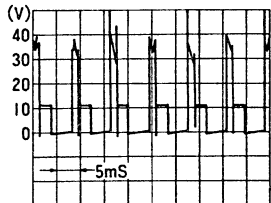
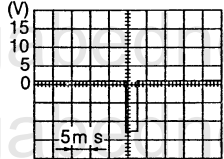
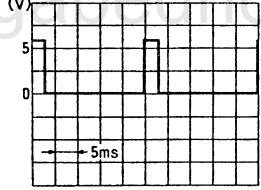
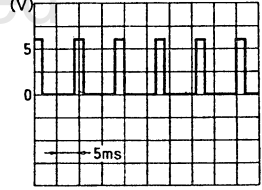
* : 数字の値はサーキットテスターによる点検値を示す。

ECCSコントロールユニット入出力信号基準値 (続き)

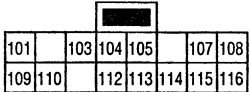


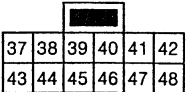
端子番号	信号名	アイドル時		約2500rpm時	
		基準	メモ	基準	メモ
14	排気温度警告灯	ランプ不灯時 : 電源電圧 ランプ点灯時 : 約0V		←	
16	ロックセンサー信号	約3.5V 約1.9~3.5V*(注) (注)サーキットテスターの測定レンジ(内部抵抗)により測定値が異なる		←	
17	スロットル開度出力信号	約0.2V		約0.2~0.5V (アクセルを踏むと電圧が大きくなる)	
21	車速センサー信号	後輪ジャッキアップ Dレンジ (又は1速)時 : 約0~12.9V		←	
22	スロットルバルブSW (アイドル接点)	約9.1V		アクセルを踏むと0V	
23	キーSW (START信号)	0V (キーSW START時 : 電源電圧)		0V	
24	ニュートラルSW信号	N.P時 : 約0V N.P以外 : 約6.5V		←	
25	キーSW (IGN ON信号)	電源電圧		←	
26	スロットル センサー信号 (電源)	約5.1V		←	
27	C/U用電源	電源電圧		←	
29	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		←	
30	排気温度センサー	約5V		←	
32	スロットルバルブSW (電源)	約9.1V		電源電圧	
37	パワートランジスター 制御信号	約0.1~2.9V 	ECL0913D	← 	ECL0914D

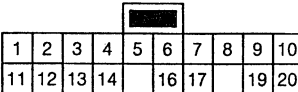
ECCSコントロールユニット入出力信号基準値 (続き)


端子番号	信号名	アイドル時		約2500時rpm	
		基準	メモ	基準	メモ
38	パワステ油圧SW信号	ニュートラル時 : 約8.4V 転舵時 : 約0V		←	
39	回転信号 イグニッションコイル 一次信号検出	約1.1~12.6V  ECL0915D		約1.1V~15.9V  ECL0916D	
40	ECCSリレー	約1V (キーSW OFF時 : 電源電圧)		←	
41	噴射パルスモニター 信号 (Tiモニター)	電源電圧  ECL0753D		電源電圧よりやや低い	
43	タコメーター用 エンジン回転信号	約0~9.2V  ECL0092D		←  ECL0093D	
44	エンジンA/T 総合制御入力信号 (DT1)	約7V		←	
45	エンジンA/T 総合制御入力信号 (DT2)	約7.1V		←	
46	エアコンリレー	エアコンOFF時 : 電源電圧 エアコンON時 : 約0.8~1.1V		←	
47	エンジンA/T 総合制御出力信号 (DT3)	0V		←	

ECCSコントロールユニット入出力信号基準値 (続き)





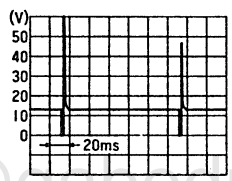
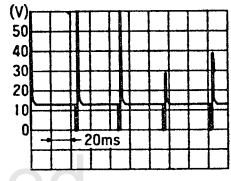
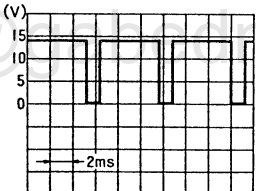
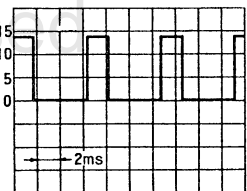





診断コネクタ

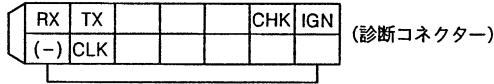
RX	TX			CHK	IGN
(-) CLK					

ECL0917D

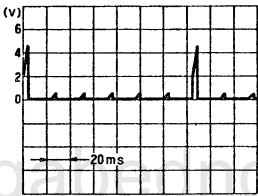
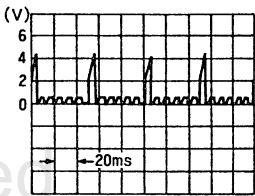
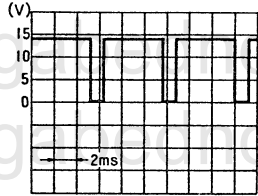
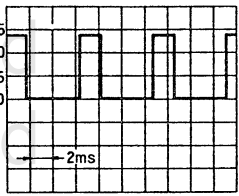
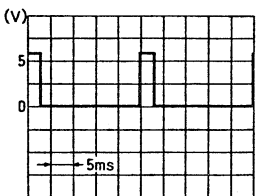
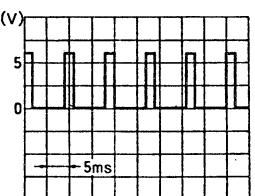
端子番号	信号名	アイドル時		約2500時rpm	
		基準	メモ	基準	メモ
101 103 105 110 112 114	インジェクター 制御信号	<p style="text-align: center;">電源電圧</p>  <p style="text-align: center;">ECL0130D</p>		<p style="text-align: center;">電源電圧よりやや低い</p>  <p style="text-align: center;">ECL0131D</p>	
104	フューエル ポンプリレー	<p style="text-align: center;">約0.7V</p> <p>キーSW ON後の約5秒間後、 電源電圧</p>		←	
113	AACバルブ制御信号	<p style="text-align: center;">暖機時：約3.2～15.6V</p>  <p style="text-align: center;">ECL0088D</p>		<p style="text-align: center;">約0.8～12.0V</p>  <p style="text-align: center;">ECL0089D</p>	

ECCSコントロールユニット入出力信号基準値

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

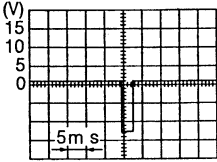
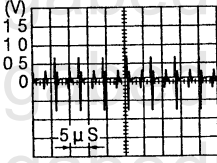
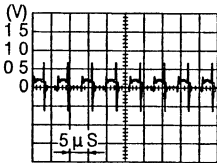


EFP0119D

端子番号	信号名	アイドル時		約2500時rpm	
		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0~0.1V  ECL0085D		約0~2.2V  ECL0086D	
4	AACバルブ制御信号	暖機時：約4.3~14.7V  ECL0088D		←  ECL0089D	
5	エンジンA/T総合制御入力信号(DT1)	約7.5~7.6V		←	
7	タコメーター用エンジン回転信号	約0~8.3V  ECL0092D		約0~5.6V  ECL0093D	
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0.8~1.1V		←	
14	エンジンA/T総合制御入力信号(DT2)	約7.4~7.6V		←	
15	エンジンA/T総合制御出力信号(DT3)	約0V		←	

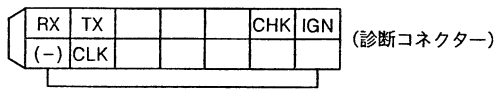
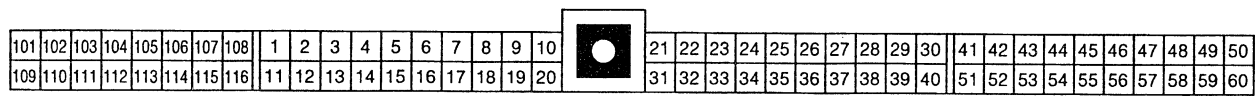
*数字の値はサーキットテスターによる点検値を示す。

ECCSコントロールユニット入出力信号基準値 (続き)

端子番号	信号名	アイドル時		約2500時rpm	
		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  ECL0753D		電源電圧よりやや低い	
18	フューエル ポンプリレー	約0.7V キー-SW ON後の5秒間以後、 電源電圧		←	
19	パワステ油圧SW信号	ニュートラル時 : 約4.7V 転舵時 : 約0~0.1V		←	
21 (RX)	レシーブ C/Uからのデータ受信	CONSULT 接続時 : 約0~0.1V 非接続時 : 約10~11.5V CONSULT 接続時  ECL0754D		←	
22 (TX)	トランスミット C/Uからのデータ送信	CONSULT 接続時 : 約8.4V 非接続時 : 約0~0.05V* CONSULT 接続時  ECL0755D		←	
23 24	ノックセンサー信号	約2.2V 約0.5~4V*(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 (RB25DETのみ)	電源電圧		電源電圧 (急な空吹きをすると一瞬0~1.0 Vに落ちる)	
27	エアフローメーター (吸入空気量信号)	約1.0~1.2V		約1.7~1.8V	
28	水温センサー信号	水温20℃ : 約3V 80℃ : 約1.2V		←	

*数字の値は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基準値 (続き)

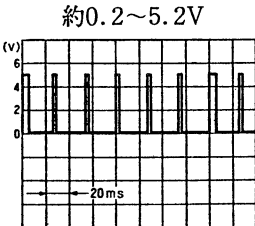
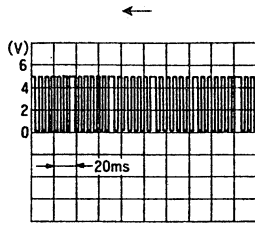
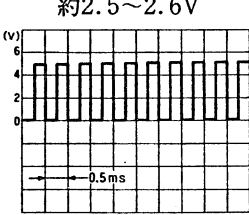
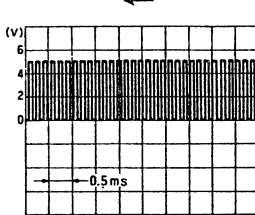
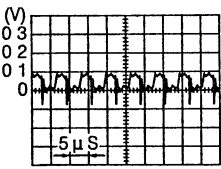


EFP0119D

端子番号	信号名	アイドル時		約2500時rpm	
		基準	メモ	基準	メモ
29	O ₂ センサー信号	約0.1~0.7V		<p>ECL0756D</p>	
31 (LLK)	クロック (周期信号)	CONSULT 接続時 : 約3.3V 非接続時 : 約0V* CONSULT接続時 <p>ECL0757D</p>			
32	モニター& チェックランプ(赤) エンジン警告灯	ランプ不灯時 : 電源電圧 ランプ点灯時 : 約0.7~0.8V		←	
33	排気温度警告灯	ランプ不灯時 : 電源電圧 ランプ点灯時 : 約0.7~0.8V		←	
38	スロットルセンサー信号	約0.4V		約0.6V アクセルペダルを踏み込むと電圧が大きくなる	

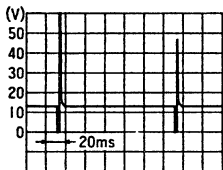
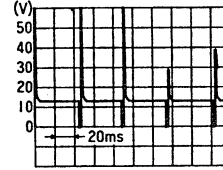
*数字の値はサーキットテスターによる点検値を示す。

ECCSコントロールユニット入出力信号基準値 (続き)

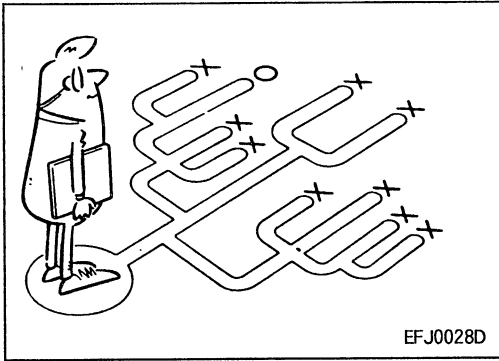
端子番号	信号名	アイドル時		約2500時rpm	
		基準	メモ	基準	メモ
41 51	クランク角センサー 120° 信号	約0.2~5.2V  ECL0112D		←  ECL0113D	
42 52	クランク角センサー 1° 信号	約2.5~2.6V  ECL0116D		←  ECL0117D	
43	キーSW (START信号)	0V (キーSW START時 : 電源電圧)		←	
44	ニュートラル パーキングSW信号	N.P時 : 約0V N.P以外 : 約4.6~4.8V		←	
45 (IGN)	イグニッションSW 信号	キーSW OFF時 : 約0V キーSW ON時 : 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0.3V		←	
47 (CHK)	チェック (診断起動)	CONSULT 接続時 : 約0.1~0.2V 非接続時 : 約0V*  ECL0758D		←	
48	スロットルセンサー (電源)	約5.1V		←	
49	ECCS C/U用電源	電源電圧		←	
53	車速センサー信号	後輪ジャッキアップ Dレンジ (又は1速)時 : 約0~12.9V		←	

*数字の値は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基準値 (続き)

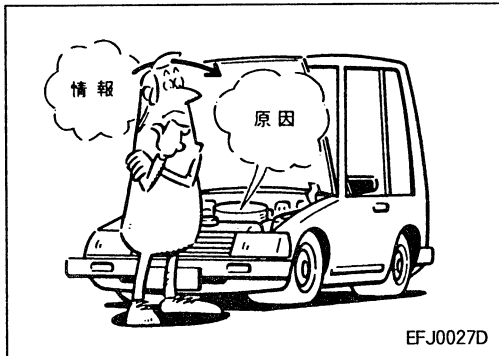
端子番号	信号名	アイドル時		約2500時rpm	
		基準	メモ	基準	メモ
56	スロットル開度出力信号	約0.3V		約0.5V アクセルを踏むと電圧が大きくなる	
57	排気温度センサー	約5.0V		←	
101 103 105 110 112 114	インジェクター制御信号	ほぼ電源電圧  ECL0130D		←  ECL0131D	
104	フューエルポンプコントロールモジュレーター (RB25DETのみ)	キーSW ON時 : 約0V エンジン始動約30秒後 : 約9.5V		約9.5V (急な空吹かしをすると一瞬0Vに落ちる)	
113	可変バルブタイミングコントロールソレノイド (RB25DE, DETのみ)	ソレノイド 作動時 : 0V 停止時 : 電源電圧		電源電圧 (急な空吹かしをすると一瞬0Vに落ちる)	
115	O ₂ センサー (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		←	

*数字の値はサーキットテスターによる点検値を示す。



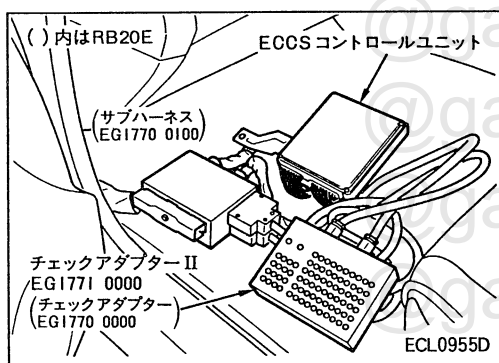
概要

点検を始める前にお客様がどのような現象に不満を感じているかを明確にしておくことが大切である。

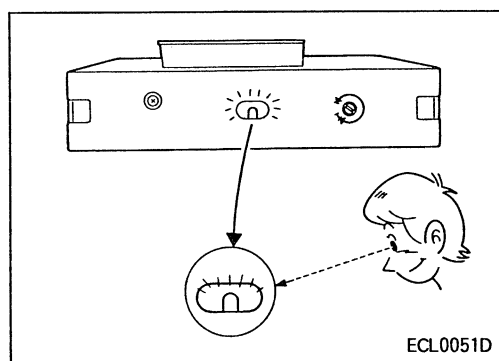


再現性に乏しい不具合は、再現性のある不具合より診断は困難であるが、その多くはコネクタの接触不良又は配線の不良である。

このケースは、正常部品の交換を防止するため、不具合回路を注意深く点検する必要がある、目視点検だけでは不具合の原因は見つけることができないため、不具合回路にテスター等を接続し確認する必要がある。



ECCSコントロールユニット入出力信号点検時は、誤診断を防止するためECCSコントロールユニットにハーネスアダプター（特殊工具）とチェックアダプター（特殊工具）を接続して点検する。

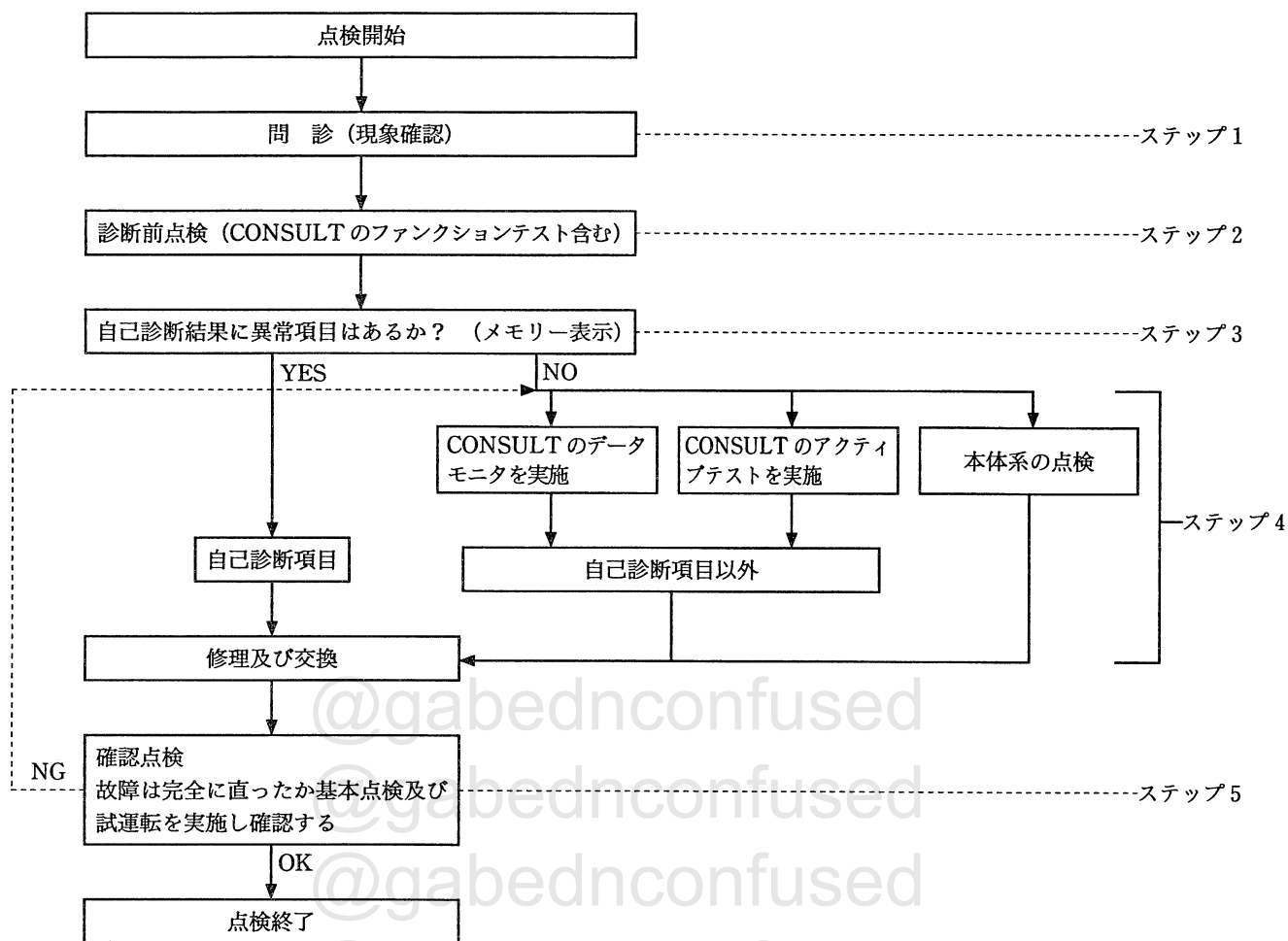


診断上の注意

故障修理後の確認

1. 故障修理後、試運転し自己診断を実施する。

診断フロー



EFK0132D

ステップ	解 説
ステップ 1	問診シートを用いて現象を確認する。
ステップ 2	診断前点検を確実に実施する。 <ul style="list-style-type: none"> アイドル回転数、点火時期点検、空燃比点検、及び基本点検(CONSULTのファンクションテストを含む)を行う。
ステップ 3	ECCS C/Uに記憶されている自己診断結果で異常項目を確認する。
ステップ 4	自己診断で異常が確認できた場合は、自己診断項目系統を点検する。 自己診断で異常が確認できなかった場合は、下記3つの点検を実施する。 1. CONSULTのデータモニタ リアルタイム診断及び入出力信号データのモニタリングを行う。 2. CONSULTのアクティブテスト アクチュエーターへ駆動信号を与えアクチュエーターの作動良否点検を行う。 3. 本体系の点検 フューエルストレーナーの詰まり、エアフローメーターの汚れ、ブローバイコントロールバルブの作動、スパークプラグの状態、リーク、ガソリンの性状、インマニのき裂、排気系の詰まり、油圧、バルブの当たり、ピストンリングなどの点検。
ステップ 5	1. 確認点検は故障の修理が確実に出来ているか、修理作業後の取り付けが正常であることを確認するためにも、必ず実施すること。 2. 同じ故障現象が確認点検で再び発生したとき。 <ul style="list-style-type: none"> ステップ4に戻り、前の方法と違う方法を実施する。

問診のポイント	
• 何が.....	車種、エンジン型式
• いつ.....	日時、発生頻度
• どこで.....	道路状況
• どのような状態で.....	走行状態、環境
• どのようなになった.....	現象
EFJ0340D	

問 診

- 不具合に対する感じ方は人により多少異なるため、お客様がどのような現象に不満を感じているかを明確にしておくことが大切である。
- また、どのような状態のときに、どのような不具合が発生するかをお客様に聞いておき、実車確認の際の不具合再現の参考にする。
- 問診シートを用意する方法も聞き漏らしをなくす上で有効であるので活用すること。

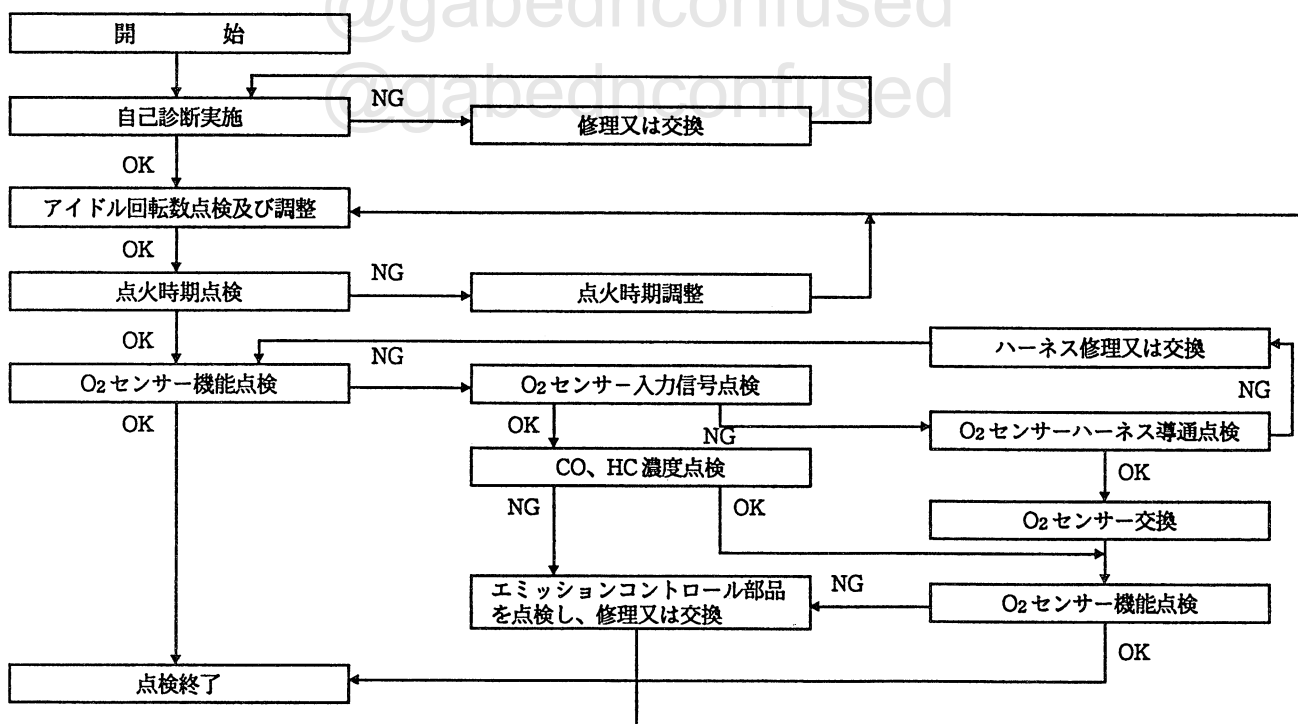
問診シートの例

問 診 シ ー ト									
お客様名			登録 No.		初年度登録			年 月 日	
			車両型式		シャシーNo.				
入庫年月日	年 月 日		エンジン		T/M	M/T、A/T	走行 km	(km)	
症 状	始 動 不 良		<ul style="list-style-type: none"> • 初爆がない • 初爆はあるが完爆しない • 始動しにくい(冷機時、暖機時、常時) • その他 () 						
	アイドル不調		<ul style="list-style-type: none"> • ファーストアイドル効かず • アイドル回転高い • アイドル回転低い • アイドル不安定(冷機時、暖機時、常時) • その他 () 						
	運 転 性 不 良		<ul style="list-style-type: none"> • 息付き(加速時、一定速) • ノッキング • バックファイア • 出力不足 • 加速不良 • 吹け不良 • その他 () 						
	エ ン ス ト		<ul style="list-style-type: none"> • 発進時 • アイドル時 • 走行中 • 停止直後 • 負荷時 (電気負荷、パワステ負荷) • その他 () 						
発 生 開 始 時 期			<ul style="list-style-type: none"> • 新車時から • 最近 (年 月頃から) 						
発 生 頻 度			<ul style="list-style-type: none"> • いつも • ある条件で • 時々 						
気 象 条 件			• 関係しない						
			天 候	<ul style="list-style-type: none"> • 晴 • 曇 • 雨 • 雪 • その他 () 					
			気 温	<ul style="list-style-type: none"> • 暑 • 暖 • 涼 • 寒 • 気温 (約 ℃) 					
エ ン ジ ン 状 態			<ul style="list-style-type: none"> • 冷機時 • 暖機時 • 暖機中 (水温約 ℃) 						
道 路			<ul style="list-style-type: none"> • 市街地 • 郊外 • 高速道路 • 山路 (登り、下り) 						
運 転 条 件			<ul style="list-style-type: none"> • 関係しない • 始動時 • アイドル時 • 空吹かし時 • 走行中 • 加速時 • 一定速 • 減速時 (車速: km/h、エンジン回転: rpm、M/T 速) • カーブ走行中 (• 右カーブ • 左カーブ) 						
そ の 他 の 状 況									

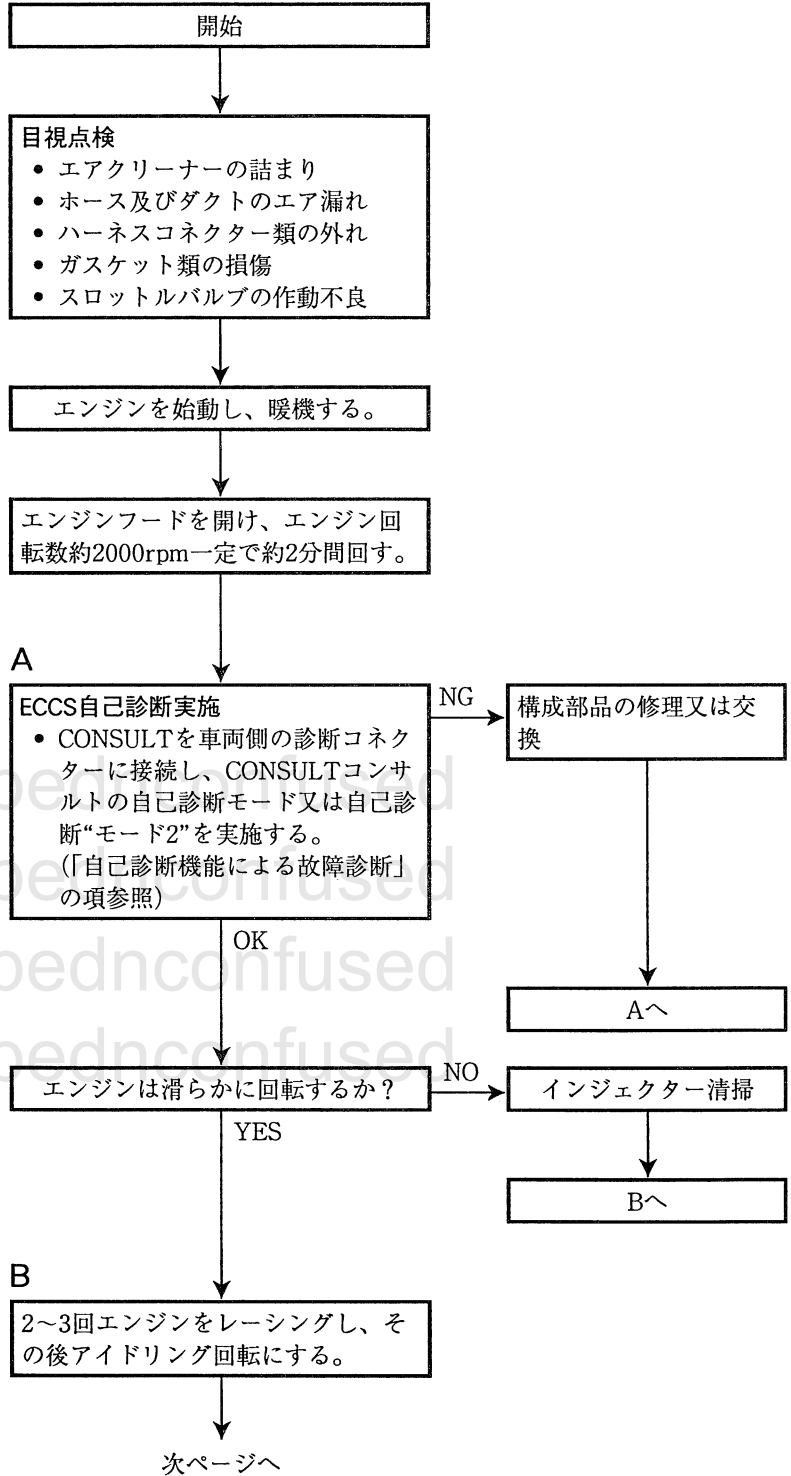
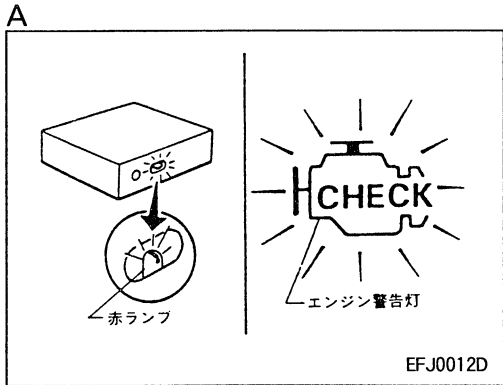
アイドル回転数、点火時期、空燃比点検

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)



アイドル回転数、点火時期、空燃比点検 (続き)

C

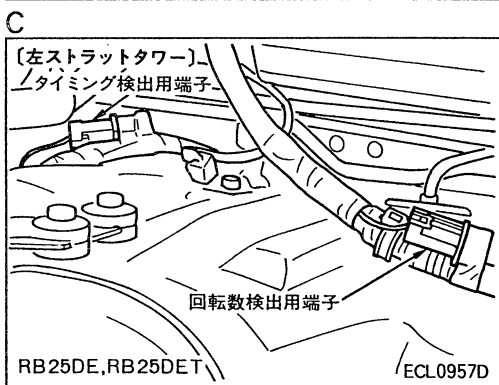
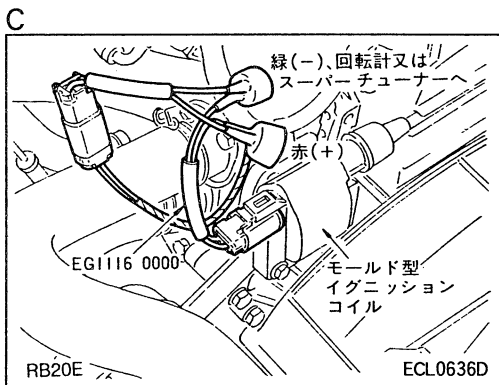
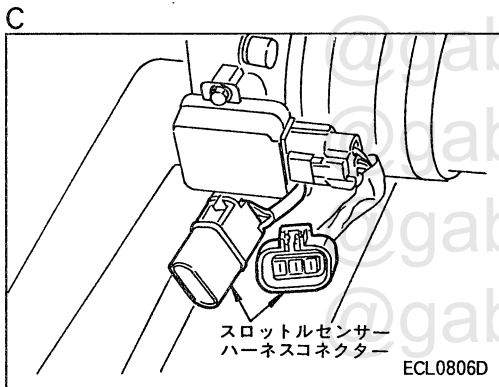
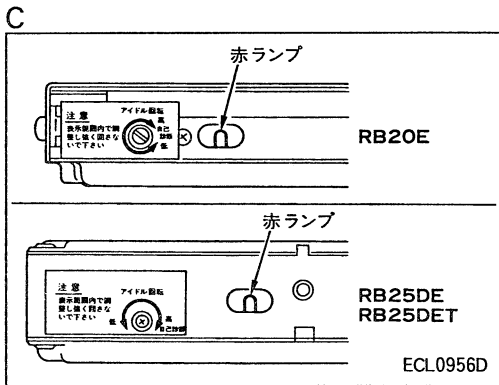
◆AACバルブ調整◆

クラセン・RPM を下記の条件で基準値に調整する。

- ◆暖機完了後
- ◆エアコン、ライト 類の負荷 OFF

開始

EFG0004D



前ページより

C

- 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いっぱい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、スロットルセンサーのコネクターを外す。

RB20E

- モールド型イグニッションコイルを採用しているため、コイルの一次端子と一次側ハーネスコネクター間にモールドコイル用アダプターハーネス(特殊工具)を接続して緑(-)端子にエンジン回転計又はスーパーチューナーを接続する。

RB25DE, RB25DET

- エンジン回転計又はスーパーチューナー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)

D

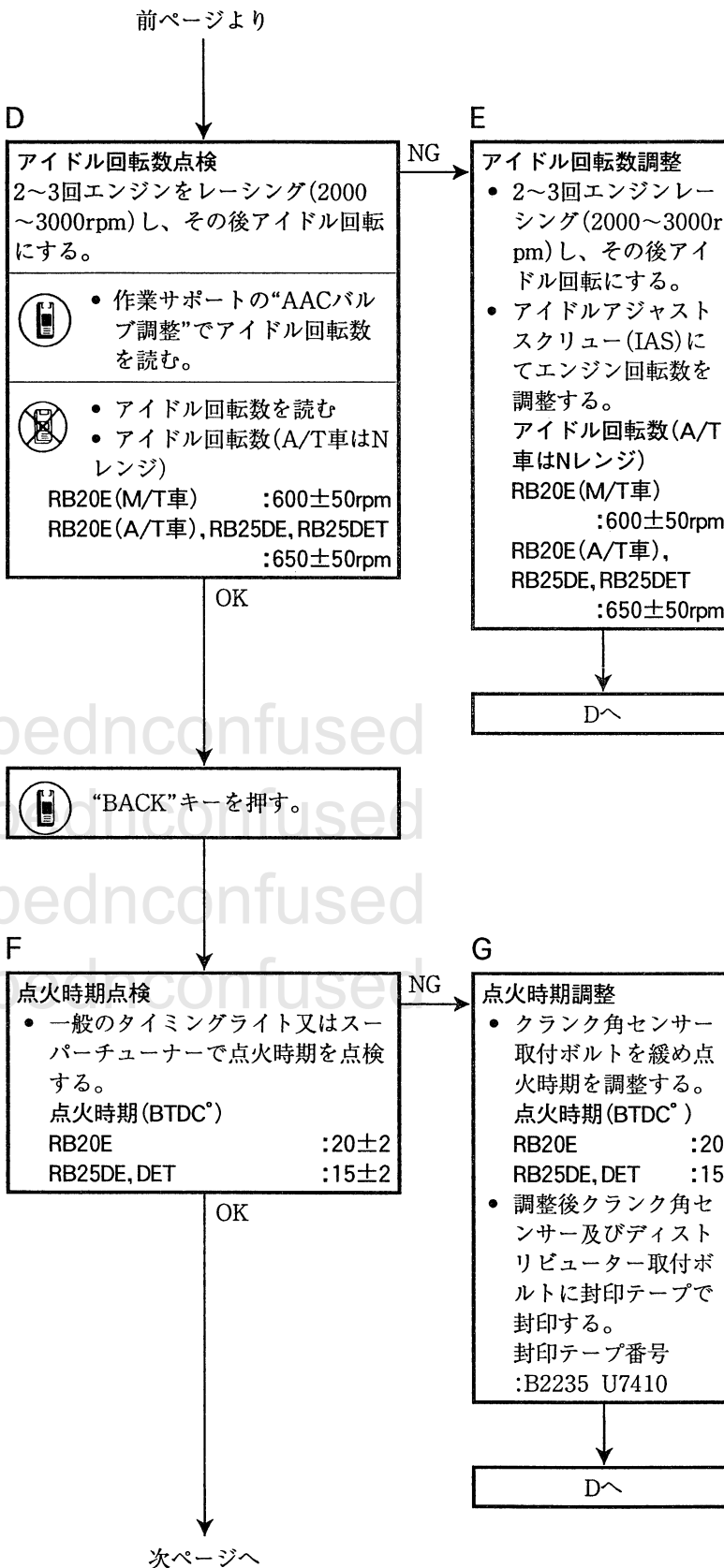
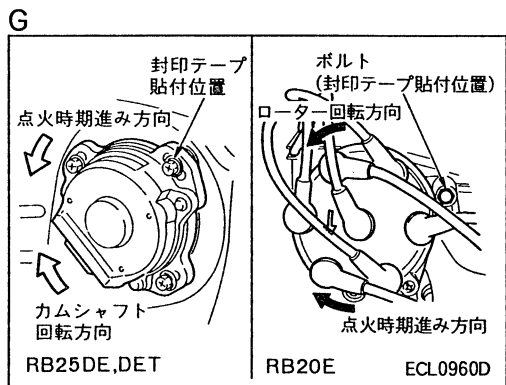
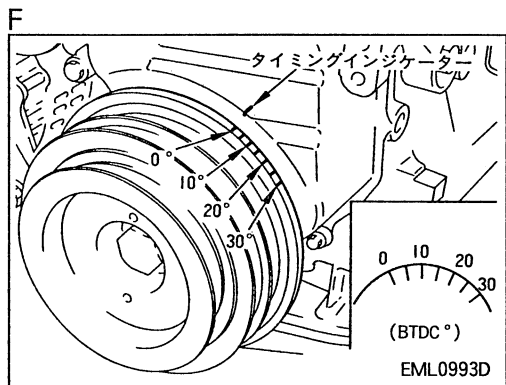
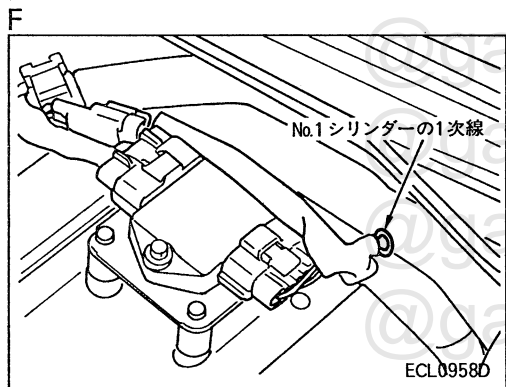
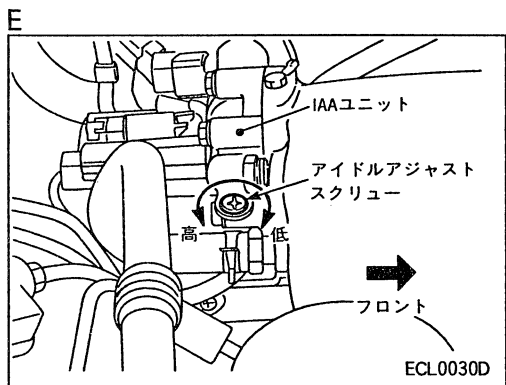
◆AACバルブ調整◆

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

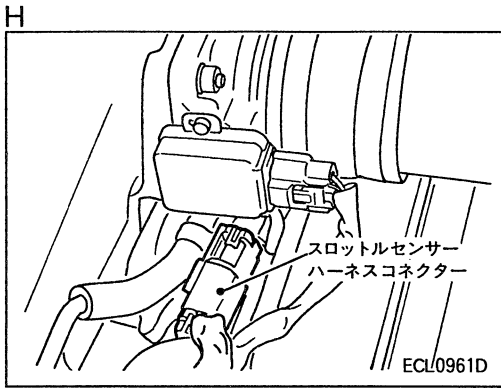
----- ショウタイ セッテイ -----
AACバルブ カイド コテイ

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

EFM0045D



アイドル回転数、点火時期、空燃比点検 (続き)



前ページより

H

“BACK”キーをタッチする。

1) エンジンを停止し、スロットルセンサーのコネクタを接続する。
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。

I

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。
- エンジン回転計又はスーパーチューナーでアイドル回転数を読む。

アイドル回転数(A/T車はNレンジ)
RB20E(M/T車) : 600±50rpm
RB20E(A/T車), RB25DE, RB25DET : 650±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。

前ページDへ

☆モニタ中 ☆異常なし

クラセン・RPM(POS)	662rpm
エアフローメータ	1 12V
スイオンセンサ	83°C
O2センサ	0.37V
O2センサモニタ	LEAN
シャソクセンサ	0km/h
バッテリーデンアツ	14.0V
スロットルセンサ	0.40V
スタータシンゴウ	OFF

記録開始

ECL0641D

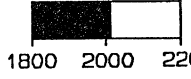
OK

次ページへ

アイドル回転数、点火時期、空燃比点検 (続き)

J

◆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。

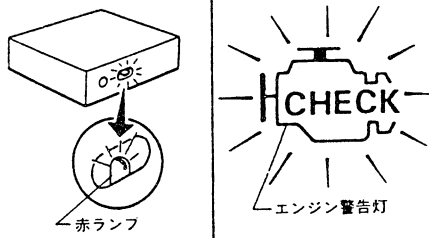


1800 2000 2200

パス 開始

EFG0022D

J



赤ランプ
 エンジン警告灯

HCHECK

EFJ0012D

J

☆モニタ中 ☆異常なし

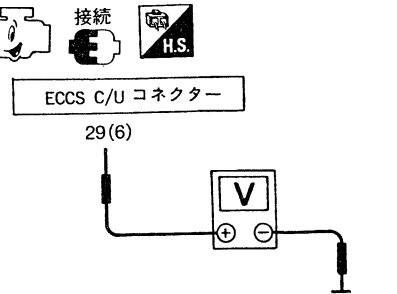
クラセン-RPM(POS)	2000rpm
エアフローメータ	1.61V
スイオンセンサ	80°C
O2センサ	0.52V
O2センサモニタ	RICH
シャックセンサ	0km/h
バッテリーテンアツ	14.0V
スポットルセンサ	0.54V
スタータシンゴウ	OFF

記録開始

ECL0642D

K

接続 H.S.



ECCS C/U コネクタ
 29(6)

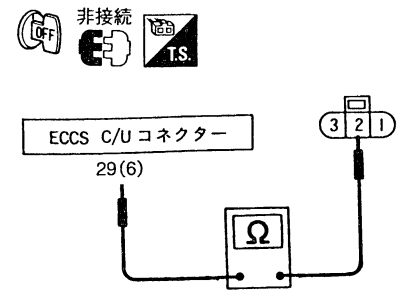
V

()内はRB20E

ECL0765D

L

非接続 T.S.



ECCS C/U コネクタ
 29(6)

3 2 1

Ω

()内はRB20E

ECL0766D

前ページより

J

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”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”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0~1V間を表示するか確認する。

自己診断モードの“モード2”位置にする。(「自己診断機能による故障診断」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(又はコントロールユニットの赤ランプ)が、10秒間に5回以上点滅するか確認する。

OK

次ページへ

K

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6番(RB20E)29番(RB25DE, DET)～アース間の電圧を点検する。
- 約2000rpm一定でレーシング
- :0~1Vの間を振れる。

NG

L

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コネクター6番(RB20E)29番(RB25DE, DET)端子～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。

導通あり :OK
 導通なし :NG

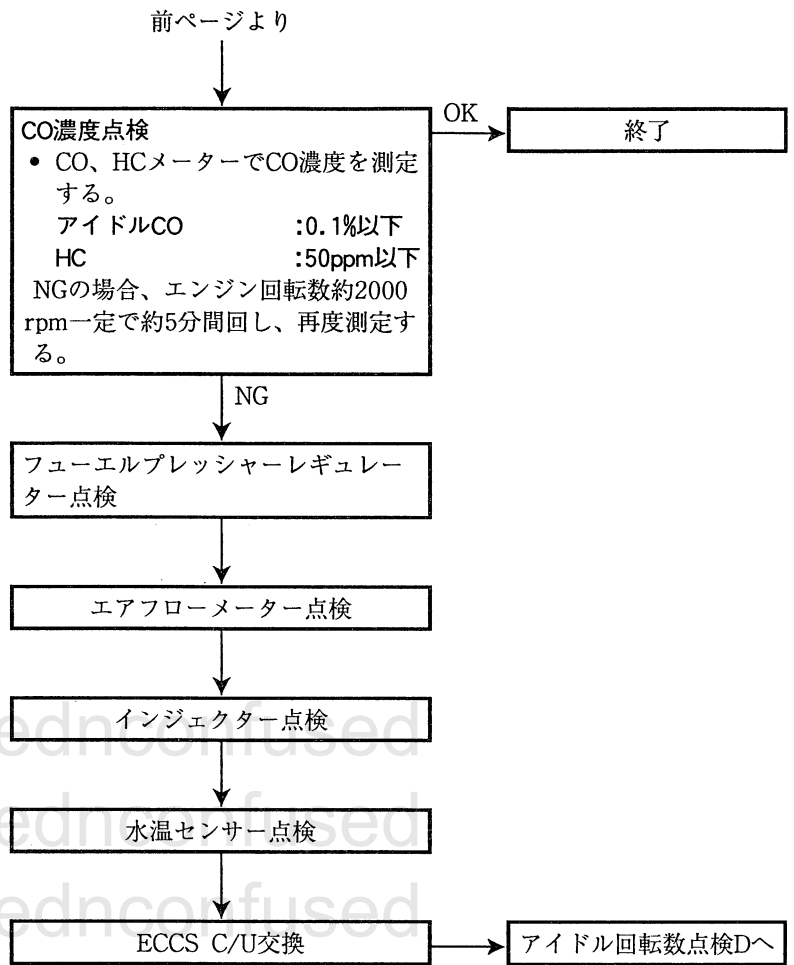
NGの場合、ハーネス又はコネクター修理

OK

O₂センサー交換

Jへ

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

A

EFJ0065D

B

◆自己診断結果◆

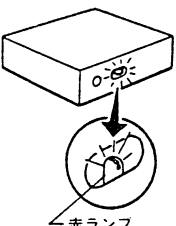

不具合系統名	時期
水温センサ	0

←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

 赤ランプ	 エンジン警告灯
---	--

EFJ0012D

基本点検

A

スイッチ類の入力信号点検

- 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
 アイドルSW (RB20E)
 - 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の間にチェックアダプター(特殊工具:EG1771 0000、EG1770 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	
キー-SW ON	:約0V
キー-SW START	:電源電圧
アイドルハンテイ	
エンジン暖機後	
アイドル状態	:約0.5V
アクセル全開	:約4V
エアコンシンゴウ	
エアコン OFF時	:電源電圧
エアコン ON時	
RB20E	:約0V
RB25DE, DET	:約0.3V
ニュートラルSW	
N、Pレンジ	:0V
N、Pレンジ以外	
RB20E	:約6.5V
RB25DE, DET	:約4.6V
パワステシンゴウ	
ニュートラル時	
RB20E	:約8.4V
RB25DE, DET	:約4.7V
転舵時	:約0V

NG → 不具合部位の修理又は交換

B

自己診断結果の確認

- 自己診断モードを実施する。
- 自己診断結果を確認する。

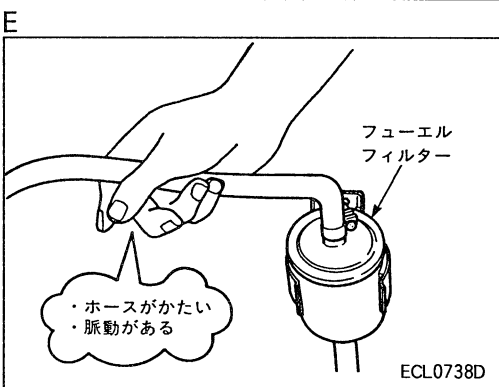
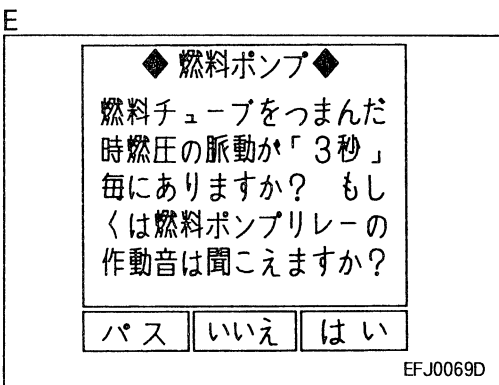
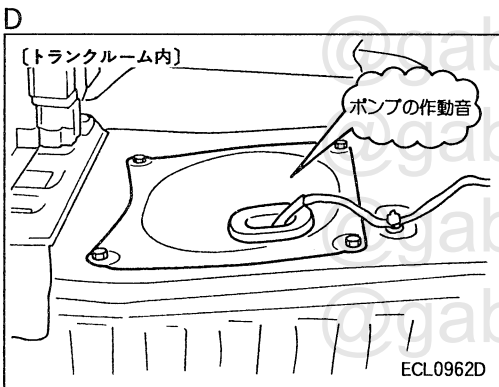
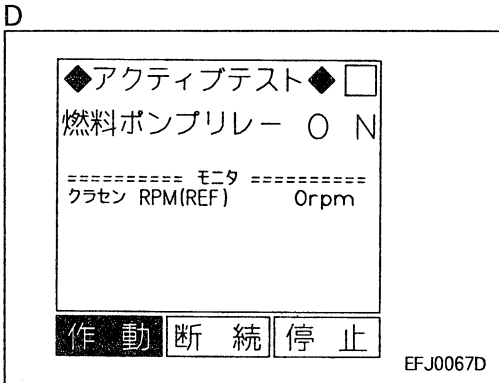
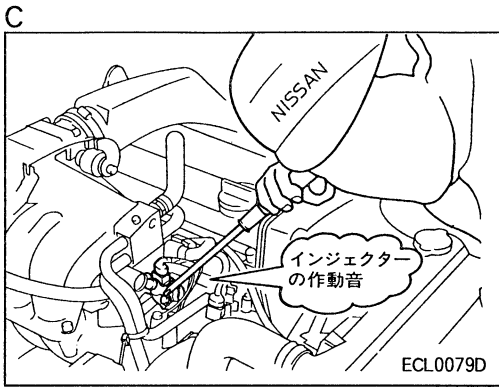
⊗ 自己診断モードの“モード2”にセットする。(「自己診断機能による故障診断」の項参照)

- エンジン警告灯又は赤ランプの点滅でコード番号を確認する。

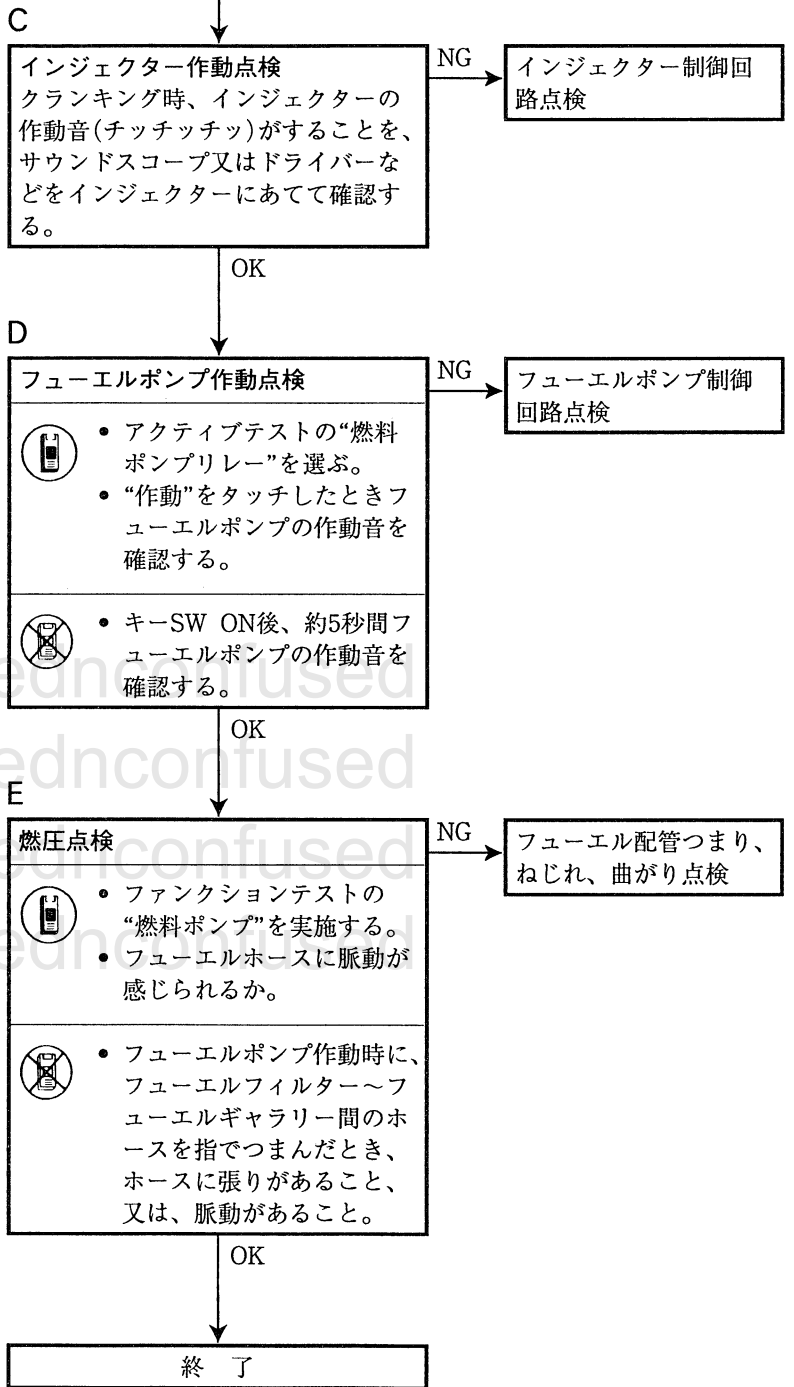
NG → 適切な点検手順へ

OK → 次ページへ

基本点検 (続き)



前ページより

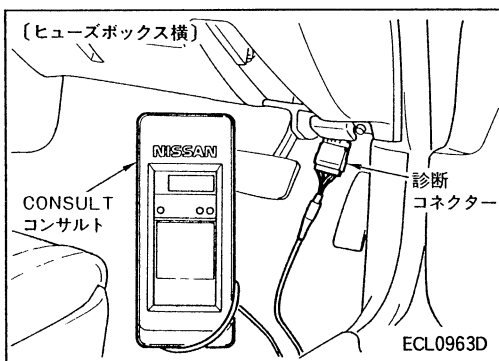


概要

- CONSULTはECCS コントロールユニットからの通信線によりデータの受信、指令の送信の組み合わせで下記機能を実行する。

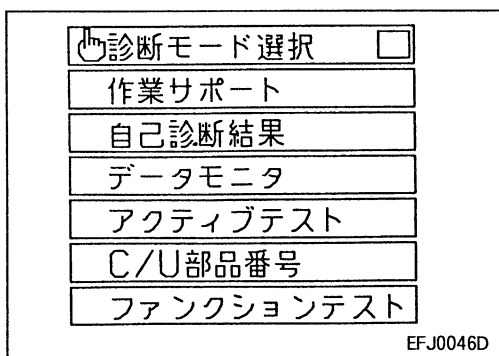
モード	内容	モード切り換え	表示
ファンクションテスト	<ul style="list-style-type: none"> 基本点検として各系統のOK, NGが判定できる。 	CONSULTのタッチキー操作により容易に行える。	CONSULTの画面上で容易に行う。
自己診断結果	自己診断		
データモニタ	<ul style="list-style-type: none"> 自己診断結果に基づき、主原因の探究に活用する。 コントロールユニットの入出力データのモニタリング(観測と記録)と印刷ができる。 またエンジン不調及びエンスト時にはデータの記録ができる。 次の項目はこのデータモニタで行う。 O₂センサモニタ SW ON/OFF リアルタイム診断 		
アクティブテスト	<ul style="list-style-type: none"> 自己診断結果、データモニタに基づき、主原因を更に探究する場合に活用する。 アクチュエーターに駆動信号を与えてアクチュエーターの作動点検ができる。 		
作業サポート	<ul style="list-style-type: none"> アイドル点検時等に付帯作業を軽減できる。(例:AACバルブ調整の場合、フィードバック制御を停止することができる。) 		

注意：JJ930のラムカードを使用すること。



CONSULTの基本操作手順

- キースイッチをOFFにする。
- 車両側の診断コネクタにCONSULTを接続する。
- キースイッチをONにする。
- “開始”をタッチする。
- “エンジン”をタッチする。
- 必要な診断モードを実施する。
詳細は、「別冊CONSULT取扱説明書」を参照。



自己診断

操作要領

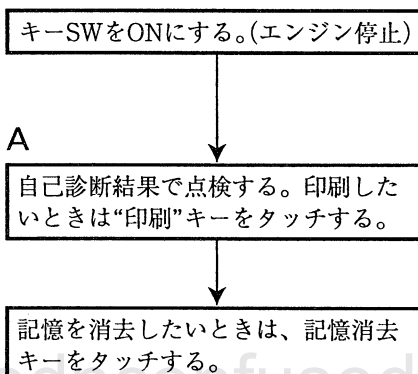
診断項目は、前述のエンジン警告灯表示の自己診断モード2と同じ不具合系統を表示する。

A

◆自己診断結果◆		<input type="checkbox"/>
不具合系統名	時期	←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。
水温センサ	0	
記憶消去		印刷

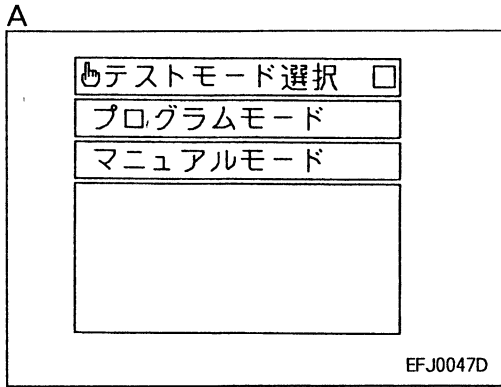
EFJ0049D

操作と表示



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	適用	
			RB20E	RB25DE, DET
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	ノックセンサー信号系統	<ul style="list-style-type: none"> ノック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0.1V以下(短絡)、5V以上(断線)) 	○	○
54	A/T通信線系統	<ul style="list-style-type: none"> A/T通信線系統が断線、又は短絡 	—	○
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

このテストは、故障診断の基本点検としてCONSULTが各系統を診断し、OK、NGを表示する。

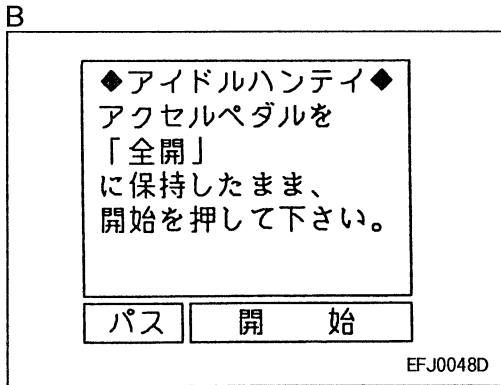
操作要領

キーSWをONにする。又はエンジンを回転する。

“ファンクションテスト”をタッチする。

A
“プログラムモード”が“マニュアルモード”を選び実行する。

B
CONSULTに表示される手順に従って行う。



注意： ファンクションテスト実行中に診断コネクタを外すと、キーSW OFFまでファンクションテスト設定状態のままになる。

ファンクションテスト (続き)
表示項目一覧

テスト項目	内 容	適 用	
		RB20E	RB25DE, DET
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 アイドルSW (RB20E)	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	スターターを回してエンジンを始動することによりスターター信号系統を診断する。また、クランキング前のバッテリー電圧、水温及びクランキング中の平均のバッテリー電圧、クランキング回転、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直進状態にすることにより、パワステ信号系統を診断する。	○	○
バルブタイミングS/V	ソレノイドバルブの作動音を確認することにより、バルブタイミングS/V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します。	○	○
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、バルブタイミングS/V、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

自己診断結果に基づき、故障探究を進める場合に活用する。CONSULTがECCSコントロールユニット入出力信号データのモニタリング（観測と記録）とプリントアウトを行う。また、エンジン不調及びエンスト時には手動又は、自動操作によりその前後のデータが記録できる。

A

☆モニタ中 ☆異常なし

クラセン・RPM(POS)	662rpm
エアフローメータ	1.12V
スイオンセンサ	83°C
O ₂ センサ	0.37V
O ₂ センサ モニタ	LEAN
シャックセンサ	0km/h
バッテリーデンアツ	14.0V
スロットルセンサ	0.40V
スタータシンゴウ	OFF

記録開始

ECL0641D

操作要領

エンジンを回転させる。又は走行する。

A
データモニターで項目を選ぶ。

B
モニタ“開始”キーをタッチする。

B

★記録中 ☆異常検出

クラセン・RPM(POS)	662rpm
エアフローメータ	1.12V
スイオンセンサ	83°C
O ₂ センサ	0.37V
O ₂ センサ モニタ	LEAN
シャックセンサ	0km/h
バッテリーデンアツ	14.0V
スロットルセンサ	0.40V
スタータシンゴウ	OFF

記録開始

ECL0661D

表示項目一覧

車両によっては対応しないモニター項目がある。(その場合は表示されない)

モニター項目	単位	内 容	備 考	適 用		
				RB20E	RB25 DE	RB25 DET
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	—	—	○	○
クラセン・RPM(REF)			○	—	—	
エアフローメータ	V	エアフローメーター出力電圧	エンジン停止時には0V付近に固定する。	○	○	○
スイオンセンサ	°C	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	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。	○	○	○

データモニター (続き)

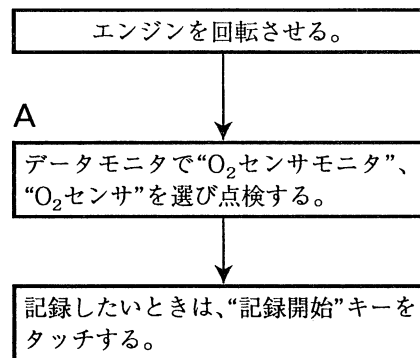
モニター項目	単位	内 容	備 考	適 用		
				RB20E	RB25 DE	RB25 DET
O ₂ センサモニタ	(RICH/LEAN)	空燃比フィードバック制御中のO ₂ センサー信号の空燃比状態 RICH :濃いと判定し薄くする方向に制御中 LEAN :薄いと判定し濃くする方向に制御中	<ul style="list-style-type: none"> キーSW ON後空燃比フィードバック制御を開始するまで“RICH”表示 クランプしたときにはクランプ直前の状態を表示 	○	○	○
シャックセンサ	km/h	車速センサー信号から演算した値	—	○	○	○
バッテリーデンアツ	V	ECCSコントロールユニットの電源電圧	—	○	○	○
スロットルセンサ	V	スロットルセンサーの出力電圧	—	○	○	○
ハイキオンドセンサ	V	排気温度センサーの出力電圧	—	○	○	○
スタータシゴウ	(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 アイドルSW (RB20E)			スロットルセンサー出力から判定している。	○	○	○
エアコンシゴウ			—	○	○	○
ニュートラルSW			—	○	○	○
パワステシゴウ			—	○	○	○
フンシャパルス	msec	コントロールユニットが演算した値	エンジン停止時にはある値を表示する。	○	○	○
テンカジキ	BTDC (°)	コントロールユニットが演算した値	エンジン停止時にはある一定値を表示する。	○	○	○
AACバルブ	%	コントロールユニットが演算した値 “%”: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	%	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)		—	○	○	○
フューエルポンプリレー			—	○	○	○
バルブタイミングS/V			ON:高速状態 OFF:低速状態	—	○	○
カキユウ CONT S/V	(ON/OFF)	コントロールユニットが演算したアクチュエーターの各制御状態	ON :補正通路“開” OFF:補正通路“閉”	—	—	○
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)

O₂センサーモニター

O₂センサーの出力電圧と“リッチ又はリーン”を表示する。

操作と表示



スイッチON/OFF

(CONSULTのデータモニターで行う)

項目

診 断 項 目	適 用		
	RB20E	RB25DE	RB25 DET
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)	—	○	○
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SW信号系統	○	○	○
フューエルポンプ信号系統	○	○	○
可変バルブタイミングソレノイド 信号系統	—	○	○
エアコンリレー信号系統	○	○	○
アイドルSW信号系統	○	—	—
過給圧制御信号系統	—	—	○

A

☆モニタ中☆異常なし

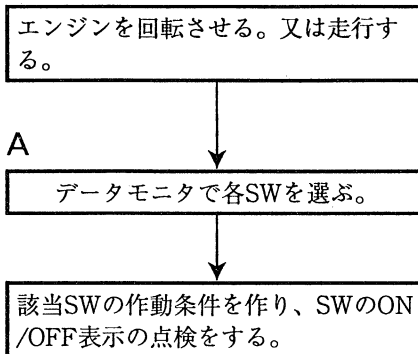
スタータ シンゴウ	OFF
エアコン シンゴウ	OFF
ニュートラルSW	0 N
パワステ シンゴウ	OFF
デンキフカ シンゴウ	OFF

記録開始

EFJ0052D

データモニター (続き)

操作と表示



A

◆リアルタイム診断◆

水温センサ

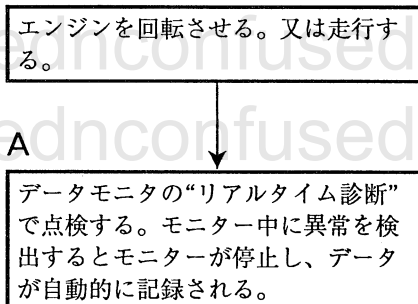
データ保存 (メモリー1)

メモリー2 データ表示

EFJ0053D

リアルタイム診断

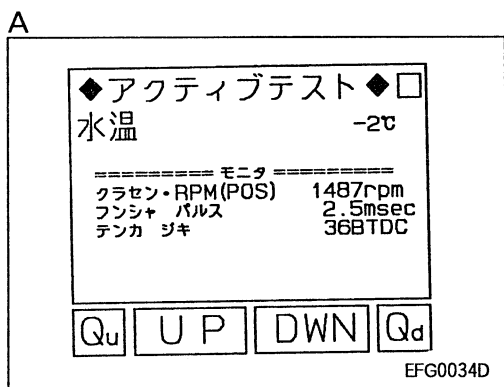
診断項目は、自己診断項目と同じであるが、自己診断モードに比べ検出能力を高めてある。



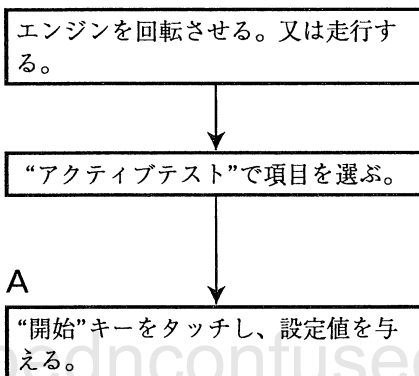
注意 : 記録は自己診断の条件にひっかかった場合のみ行う。

アクティブテスト

自己診断結果及びデータモニタに基づき、更に故障探究を進める場合に活用する。車載のECCS C/Uの指令（出力）と切り離し、CONSULTからの指令でアクチュエーターへ駆動信号を与え、アクチュエーターの作動良否点検を行う。



操作要領



- 注意：
- アクティブテスト中に、テストの中断、解除又は電源OFF（CONSULT電源OFF、キーSW OFF、バッテリー端子外し）にすると、設定値は解除される。
 - アクティブテスト中に診断コネクタを外すと、キーSW OFFまでアクティブテスト設定状態のままとなる。

表示項目一覧

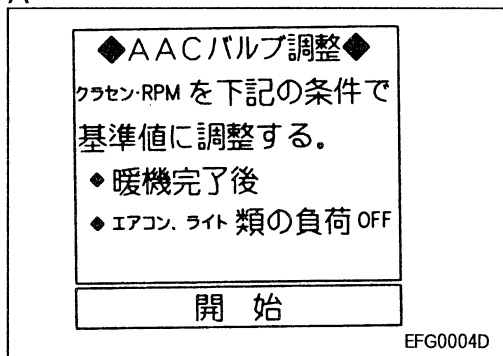
車両によっては対応しない項目がある。(その場合には表示されない)

アクティブテスト項目	内 容	適 用	
		RB20E	RB25DE, DET
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。	—	○
バルブタイミング制御	ON/OFFができる。	—	○
燃料ポンプリレー		○	○
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。	○	○

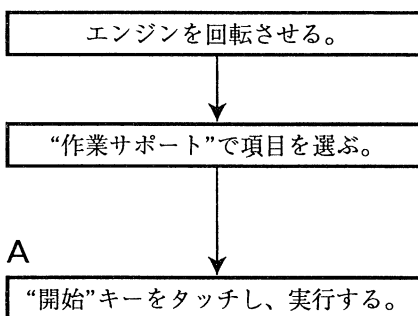
作業サポート

CONSULTが、アイドル点検、調整作業の補助を行う、ECCSコントロールユニットにCONSULTから作業指示を出すと、作業に応じた制御を実施し、そのときの入出力信号データを表示する。実際の調整作業そのものは（例えばアジャストスクリュー回し）は人手で行う。

A



操作要領



注意：作業サポート実行中に診断コネクターを外すと作業サポートのままとなる。

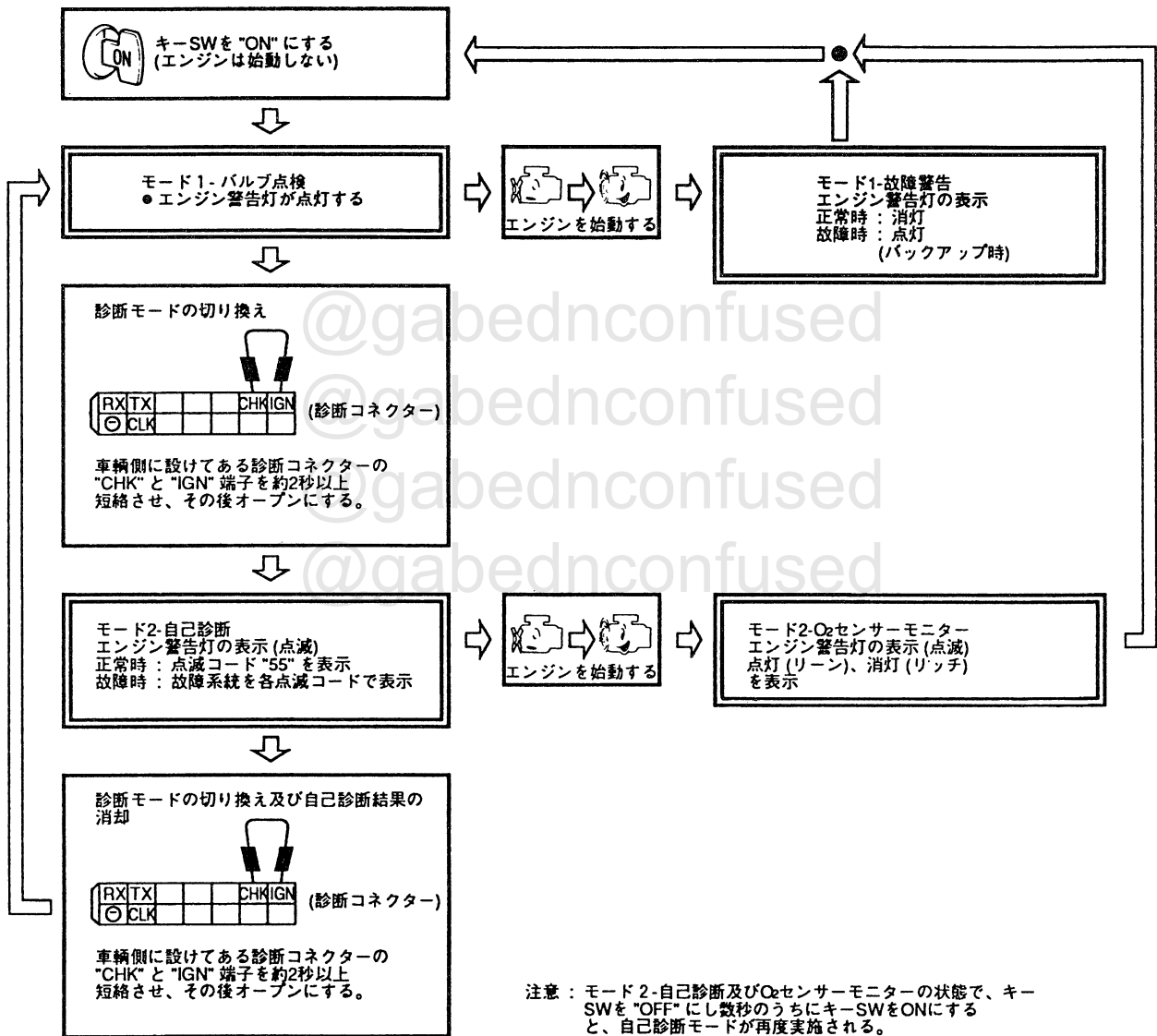
表示項目一覧

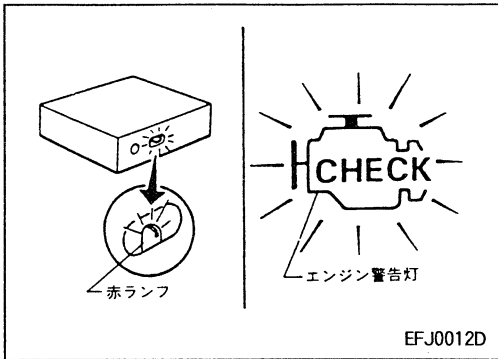
作業サポート項目	内 容	適 用	
		RB20E	RB25DE, DET
AACバルブ調整	AACバルブを全閉にし、アイドル回転数を表示する。	○	○
アイドルSW調整 (アイドル接点のタッチ 回転数調整)	AACバルブを全閉にし、アイドル接点がOFFからONに切り換わるエンジン回転数を表示する。	○	-
スロットルセンサー (取付位置)調整	スロットルバルブ全閉時のスロットルセンサー出力電圧を表示する。	-	○
燃圧除去	フューエルポンプの作動を停止し、エンストさせる。 (クランキングしながら燃料配管中の燃圧を除去する。)	○	○

概要

- 自己診断は、コンビネーションメーター内のエンジン警告灯表示（及びECCS コントロールユニット内の赤ランプ）と、CONSULTへ表示させる方法がある。ここではエンジン警告灯表示について述べる。

自己診断操作要領





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。（ECCSコントロールユニット赤ランプでもできる。）

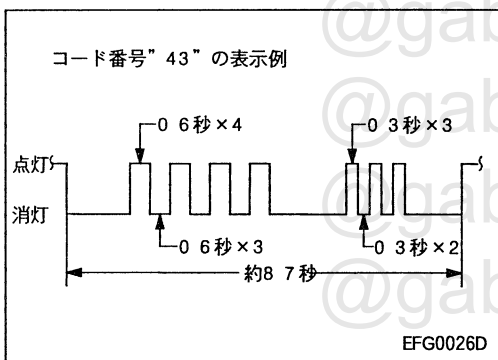
モード1 バルブ点検

- コンビネーションメーター内のエンジン警告灯とECCSコントロールユニット内の赤ランプのバルブ点検は、キースイッチON（エンジンは始動しない）時に点灯する。（2つは連動している）

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及び赤ランプが点灯し、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、予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とECCSコントロールユニット内の赤ランプの点滅（2つは連動している）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及びECCSコントロールユニット内にある赤ランプの点滅（2つは連動している）で空燃比の状態を表示する。

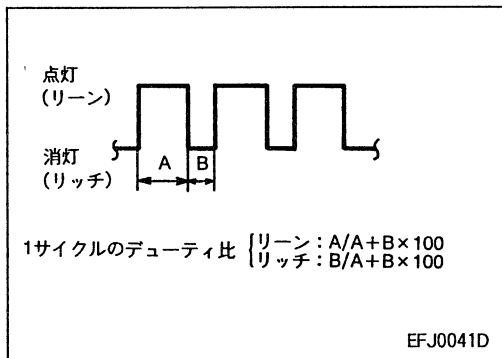
表示方法

- 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。
- エンジン暖機後エンジン回転数が2000rpm一定で約2分間回転させる。
- エンジン回転数が2000rpm一定にしたとき、10秒間に5回以上エンジン警告灯又は赤ランプが点滅するか確認する。

エンジン警告灯の表示 (続き)

表示内容

- 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



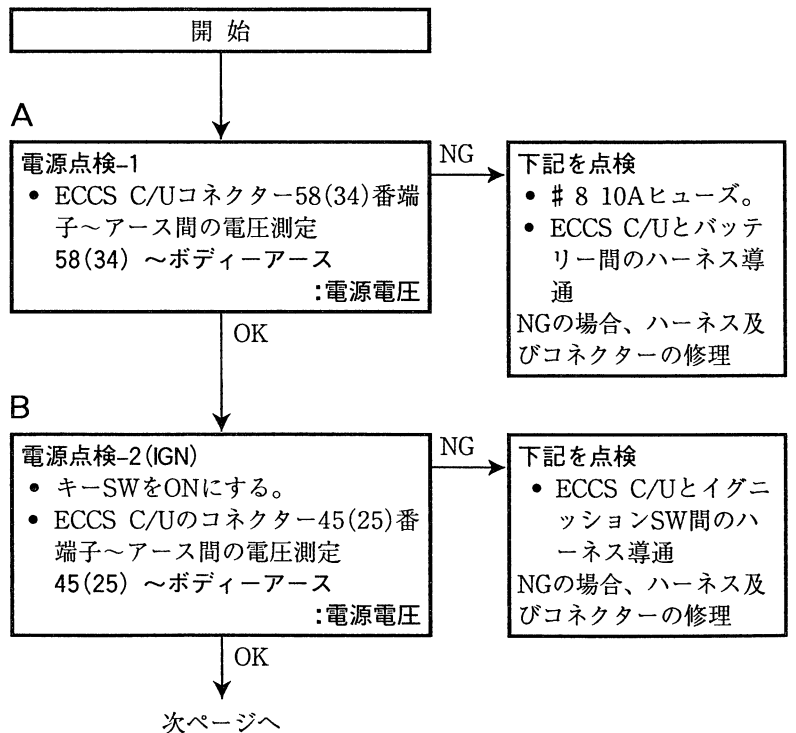
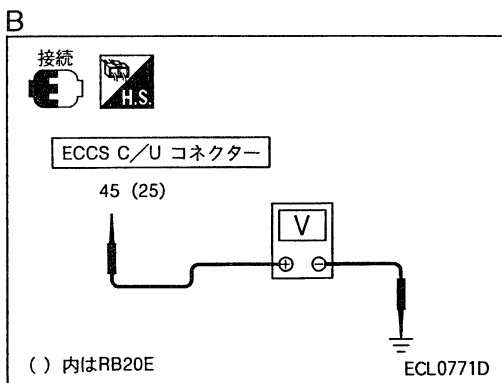
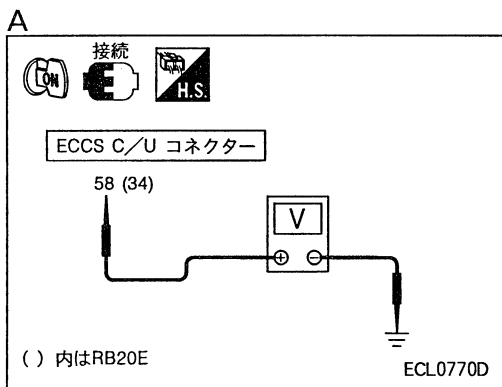
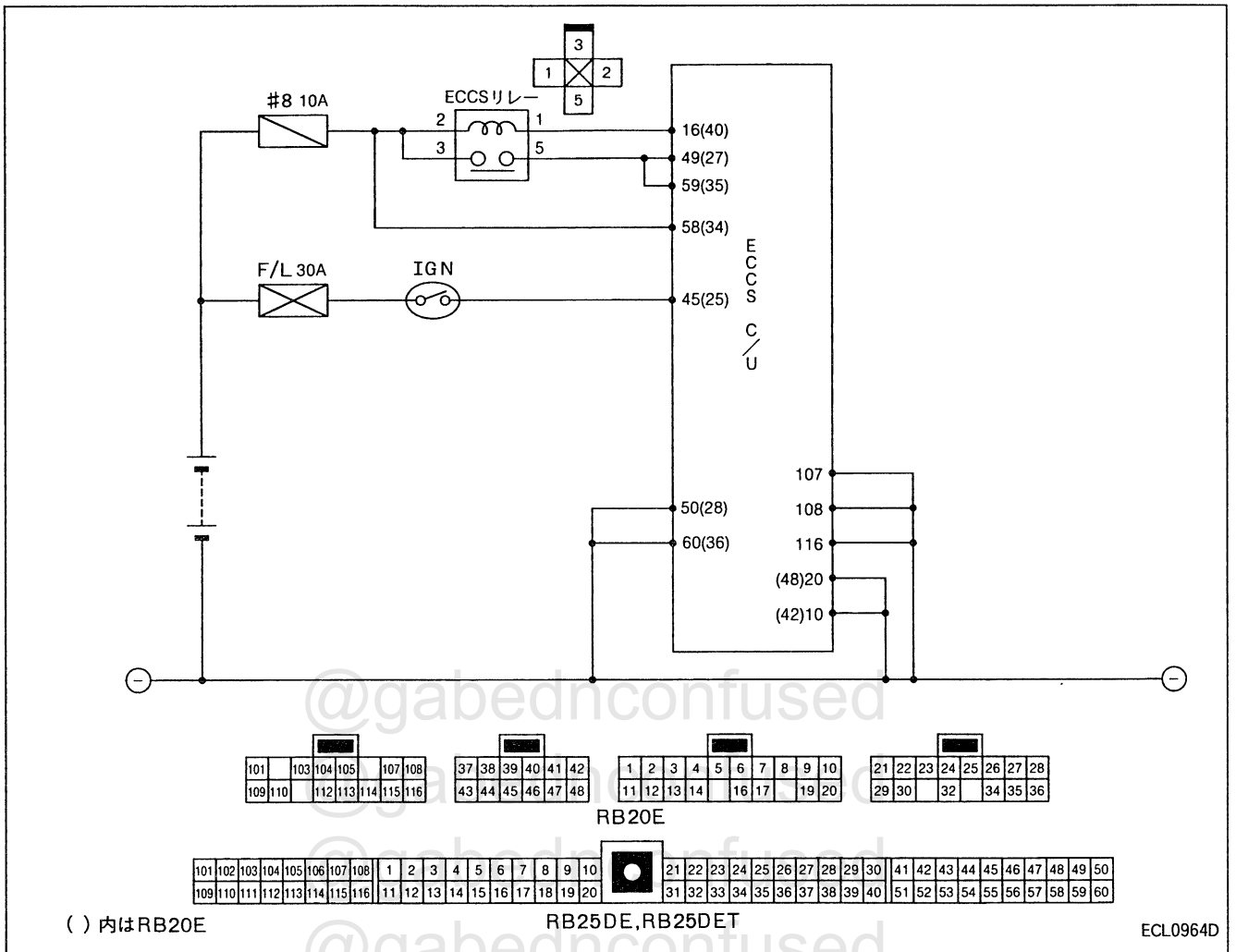
自己診断表示項目

コード番号	診断項目	異常(コード番号)が表示される状態	適用	
			RB20E	RB25DE, DET
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°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0.5V)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	ノックセンサー信号系統	<ul style="list-style-type: none"> ノック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0.1V以下(短絡)、5V以上(断線)) 	○	○
54	A/T通信線系統	<ul style="list-style-type: none"> A/T通信線系統が断線、又は短絡 	—	○
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。 	○	○

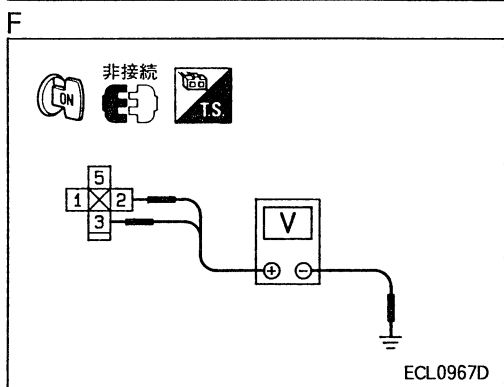
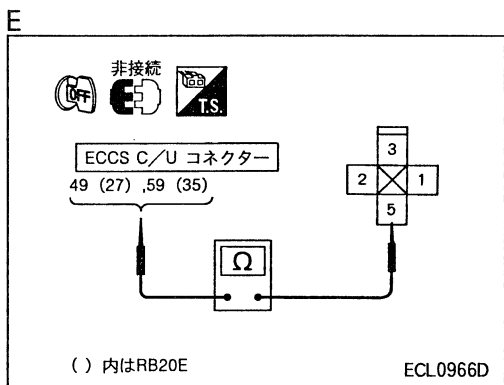
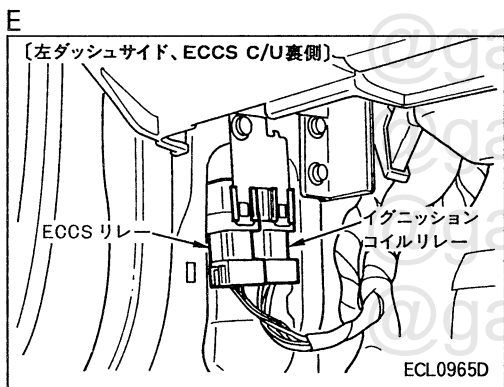
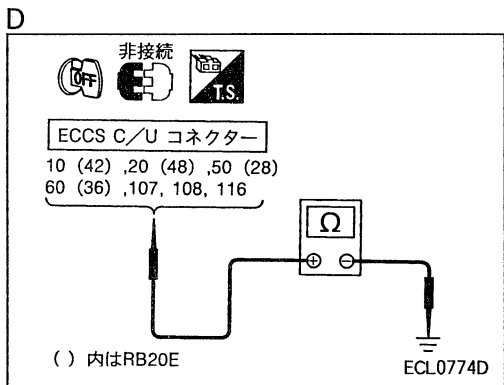
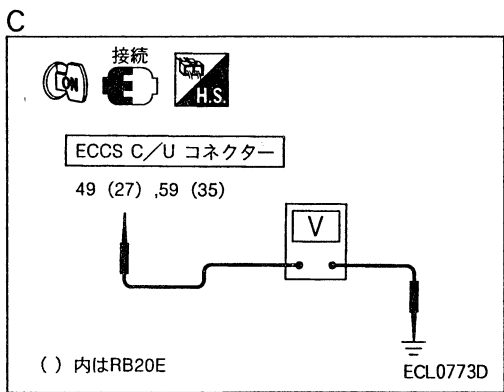
自己診断結果の消去方法

- モード2でエンジン停止時に診断コネクターの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



電源及びアース回路 (続き)



前ページより

C

電源点検-3

- キー-SWをONにする。
- ECCS C/U のコネクタ-49(27) 番端子、59(35) 番端子～アース間の電圧測定
- 49(27)、59(35) ~ボディーアース :電源電圧

OK → D

NG ↓

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(27) 番、59(35) 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(27)、59(35) ~5 :導通があること

OK ↓

F

ECCSリレーの電源点検

- ECCSリレーのコネクタ側2番、3番端子～アース間の電圧測定
- 2、3 ~ボディーアース :電源電圧

OK ↓

次ページへ

D

アース回路点検

- キー-SW OFF
- ECCS C/U のハーネスコネクタを外す。
- ECCS C/Uのハーネスコネクタ-107番、108番、116番、10(42) 番、20(48) 番、50(28) 番、60(36) 番～アース間の導通点検

NGの場合、ハーネス及びコネクタの修理

NG →

E

ハーネス及びコネクタの修理

NG →

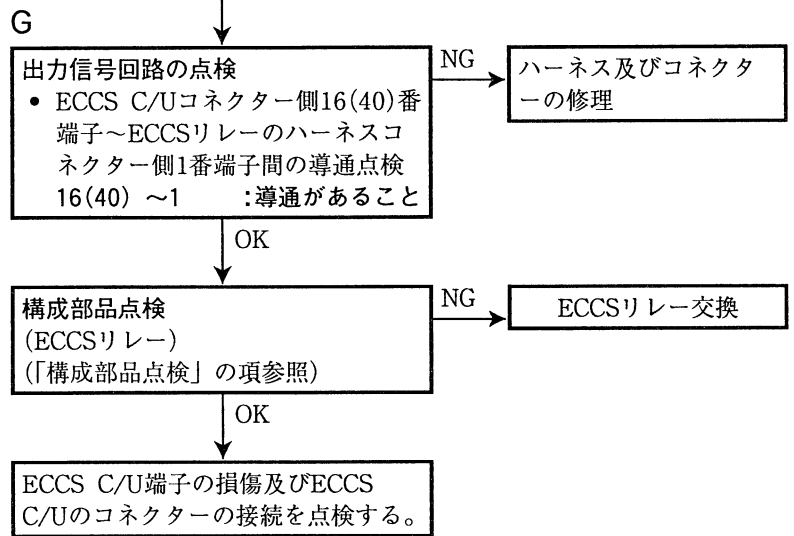
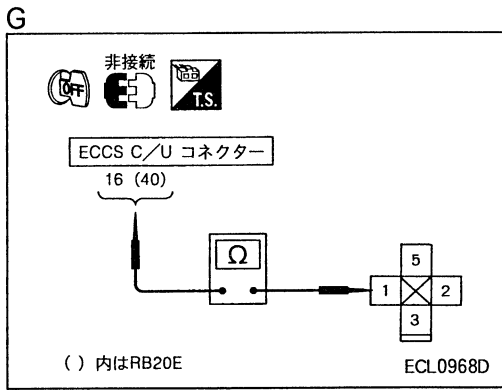
F

下記を点検

- ECCSリレーとバッテリー間のハーネス導通

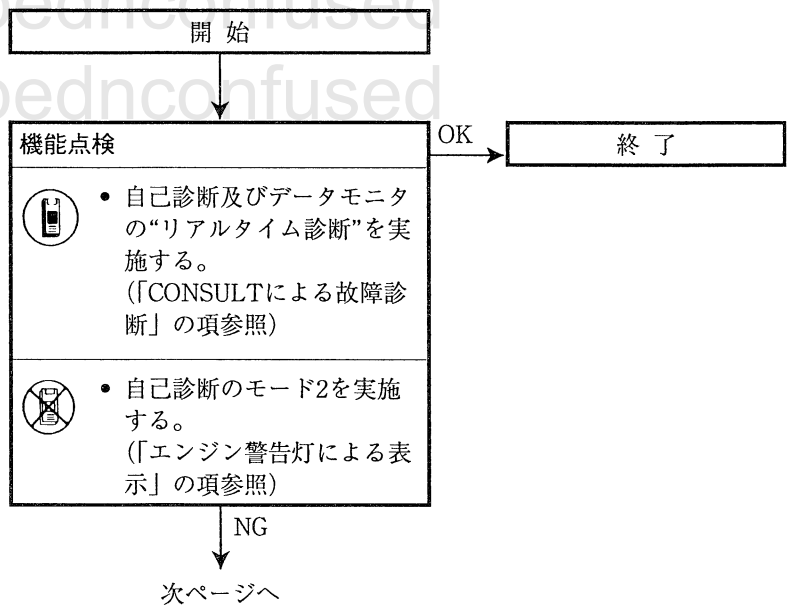
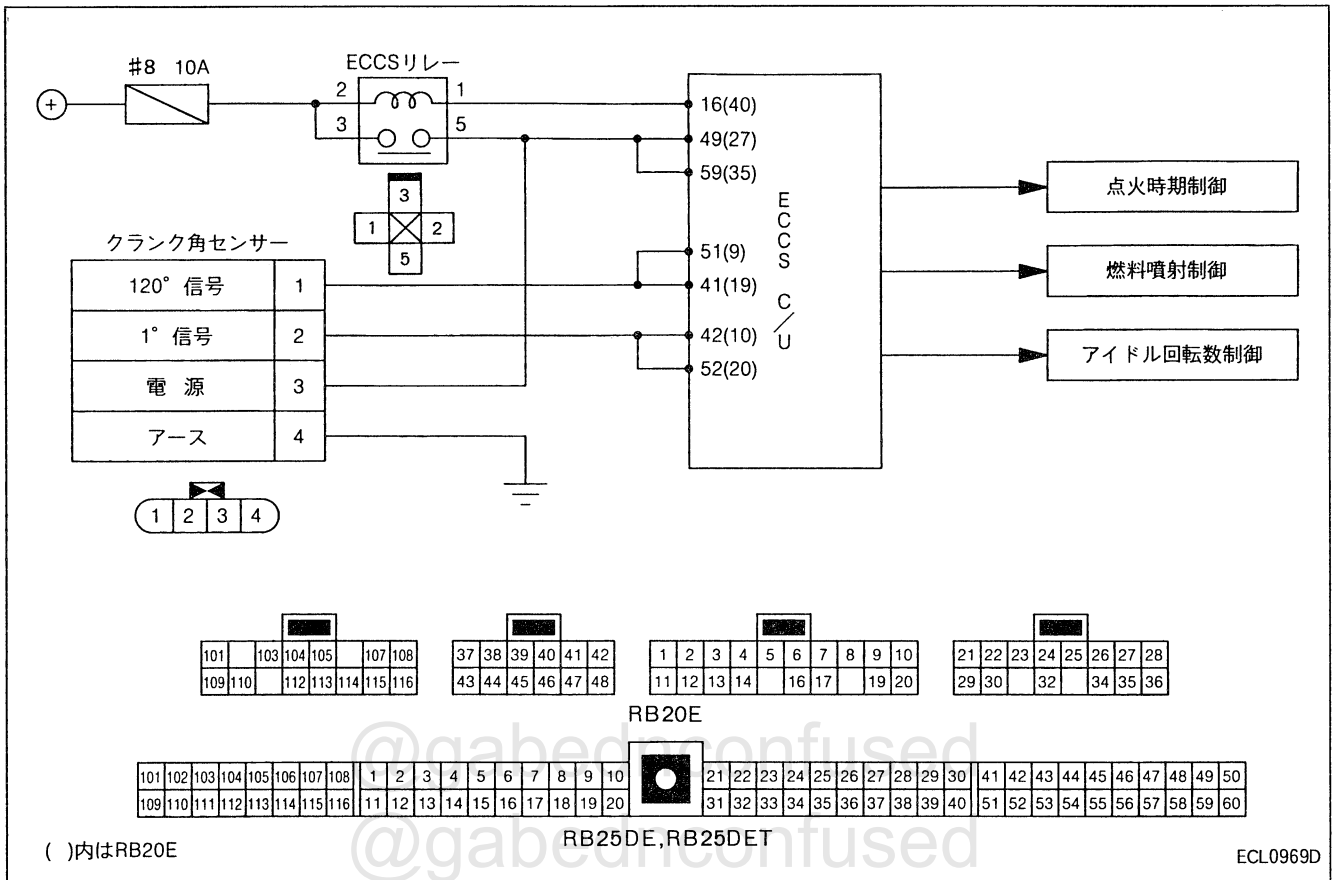
NGの場合、ハーネス及びコネクタの修理

電源及びアース回路 (続き)



@gabednconfused
 @gabednconfused
 @gabednconfused
 @gabednconfused

クランク角センサー系統 (自己診断で11表示)



クランク角センサー系統 (自己診断で11表示) (続き)

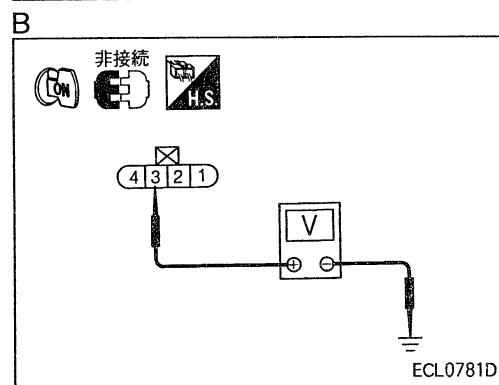
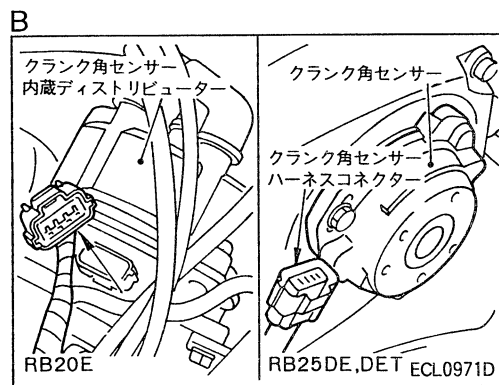
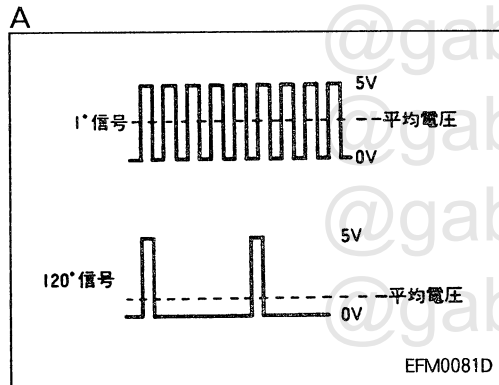
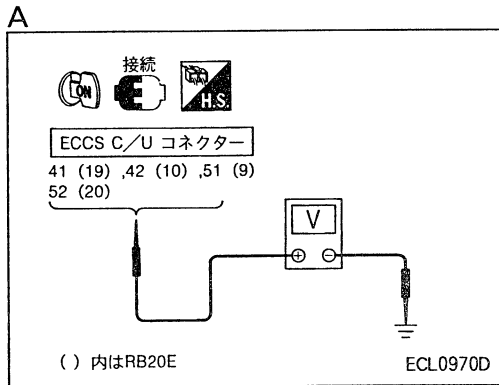
A

☆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



前ページより

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。

- エンジンを開始する。
- データモニタの“クラセン・RPM”で回転数を検出する。

回転数 (A/T車はNレンジ)

RB20E (M/T車)	: 600 ± 50 rpm
RB20E (A/T車)、RB25DE、RB25DET	: 650 ± 50 rpm

- テスターで下記端子～アース間の電圧を測定する。

41 (19)、51 (9) 番端子 (120° 信号) 電圧

キー-SW ON時	: 約0V又は5V
アイドル時	: 約0.5V
RB20E	: 約0.5V
RB25DE, DET	: 約1.2V

42 (10)、52 (20) 番端子 (1° 信号) 電圧

キー-SW ON時	: 約0V又は5V
アイドル時	: 約2.5~3.0V

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

B

クランク角センサー電源点検

NG → 下記を点検

- キー-SWをOFFにする。
- クランク角センサーのハーネスコネクタを外す。
- キー-SWをONにする。
- クランク角センサーのコネクタ側3番端子～アース間の電圧測定

3～ボディーアース	: 電源電圧
-----------	--------

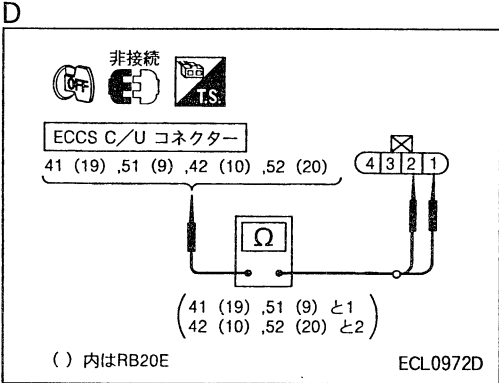
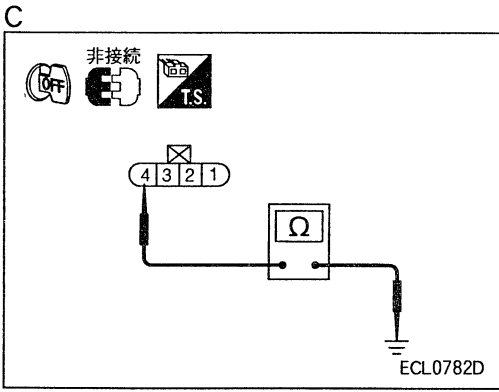
OK → 次ページへ

下記を点検

- クランク角センサー3番端子～ECCS C/Uリレー5番端子間ハーネス導通

NGの場合、ハーネス又はコネクタ修理

クランク角センサー系統 (自己診断で11表示) (続き)



前ページより

C

クランク角センサーアース回路点検

- キーSWをOFFにする。
- クランク角センサーのハーネスコネクタ側4番端子～アース間のハーネス導通点検
- 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修理

OK

D

ECCS C/Uの入力信号回路点検

- ECCS C/Uコネクタを外す。
- ECCS C/U 41(19)、51(9)番端子～クランク角センサー1番端子(120°信号)、ECCS C/U 42(10)、52(20)番端子～クランク角センサー2番端子(1°信号)間導通点検
- 41(19)、51(9)～1
- 42(10)、52(20)～2

:導通があること

NG → ハーネス又はコネクタ修理

OK

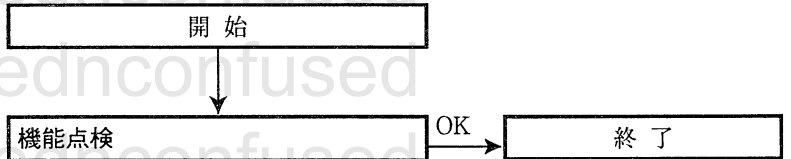
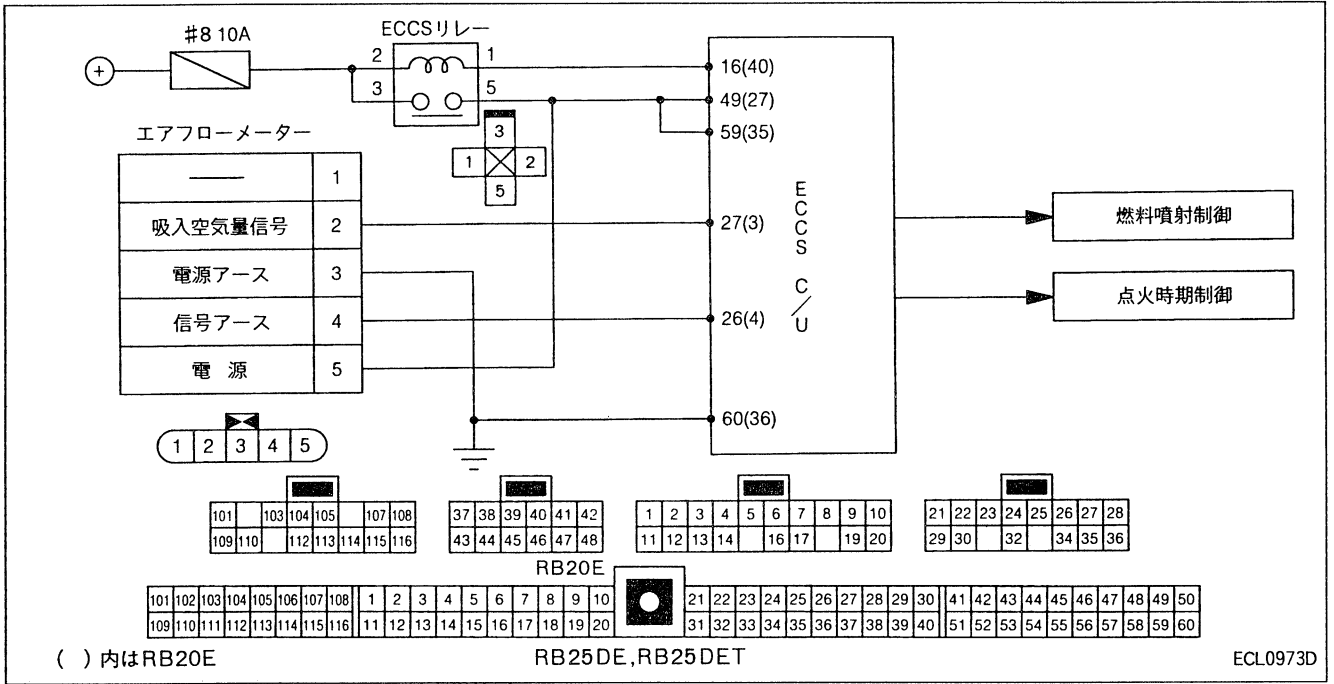
構成部品点検 (クランク角センサー) (「構成部品点検」の項参照)

NG → クランク角センサー交換

OK

ECCS C/U端子の損傷及びECCS C/Uのコネクタの接続を再点検する。

エアフロメーター系統 (自己診断で12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。
(「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。
(「エンジン警告灯による表示」の項参照)

OK → 終了

NG ↓

A

☆モニタ中☆異常なし

クラセン・RPM (POS)	762 rpm
エアフロメータ	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
ショック 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

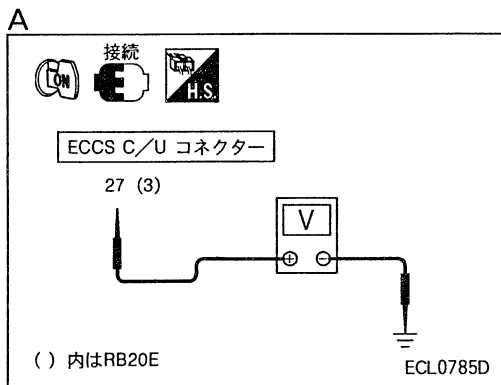
A

入力信号点検

- データモニタの“エアフロメータ”で電圧を測定する。

OK → ECCS C/U端子の損傷又はECCS C/Uの接続を点検する。

NG ↓



- ECCS C/Uのコネクター 27(3) 番端子～アース間の電圧測定

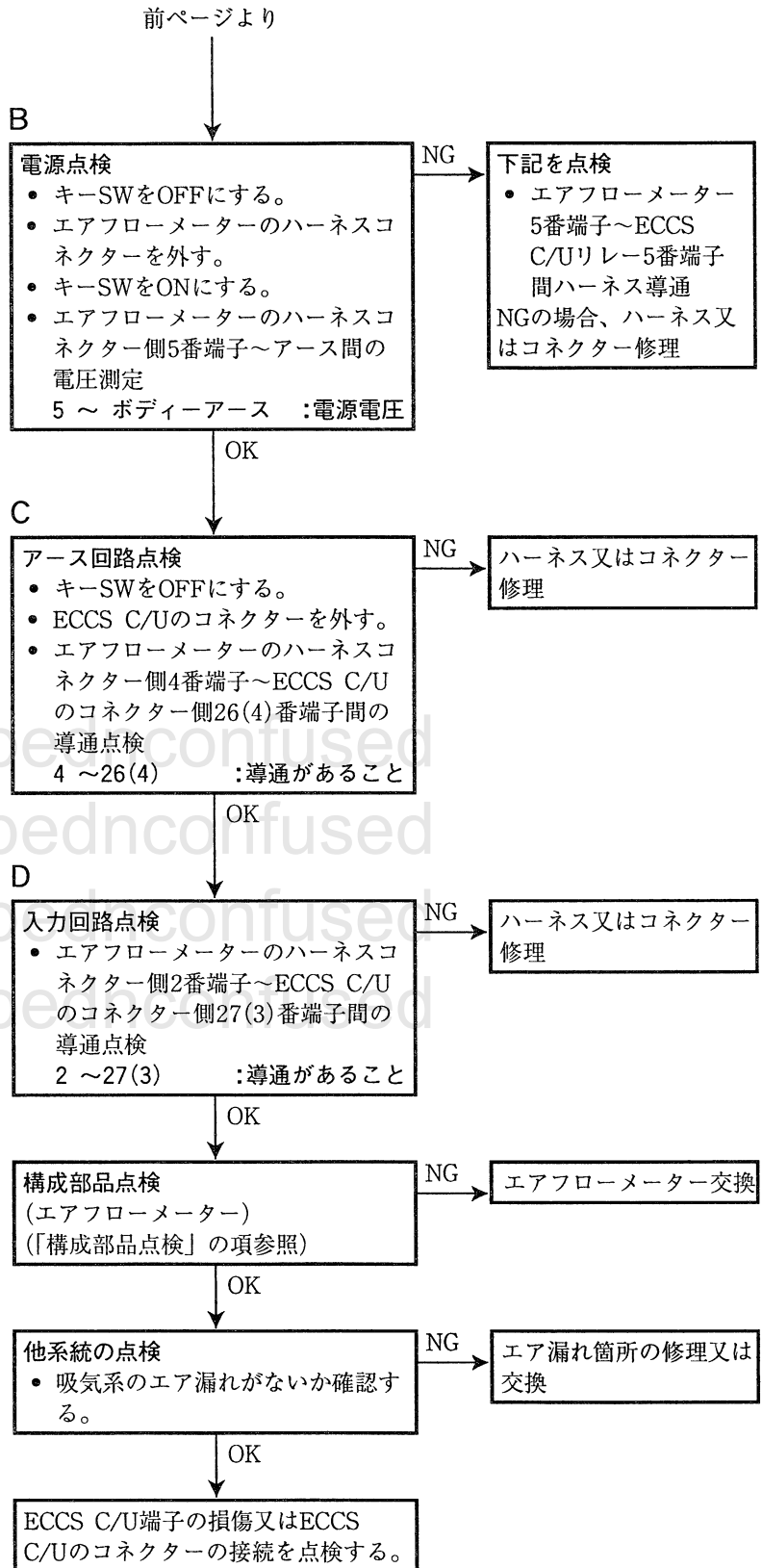
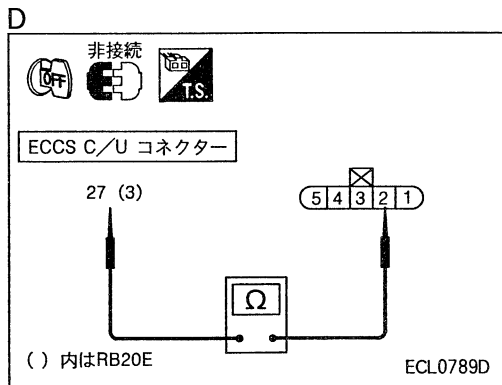
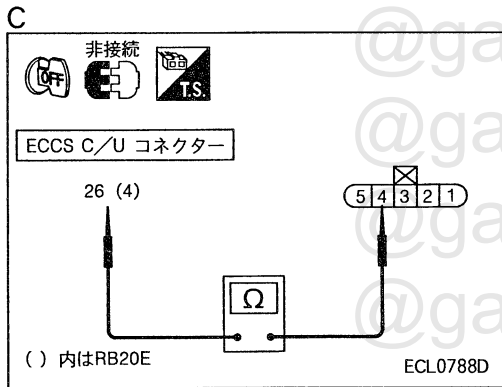
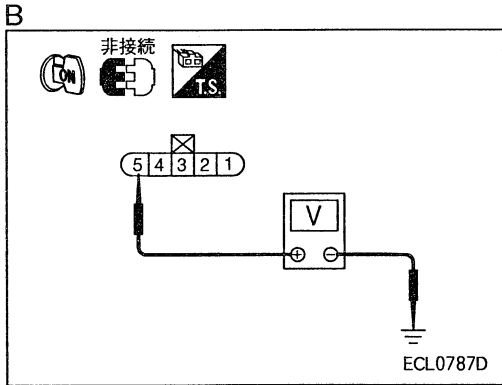
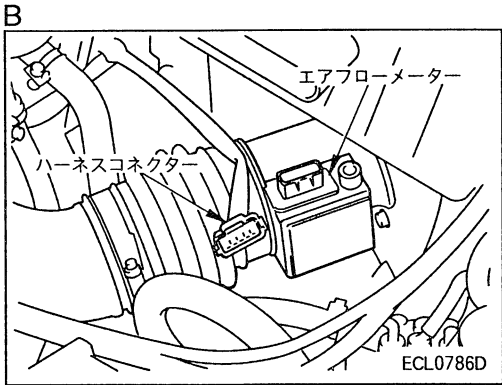
27(3) 番端子～アース間(吸入空気量信号)

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

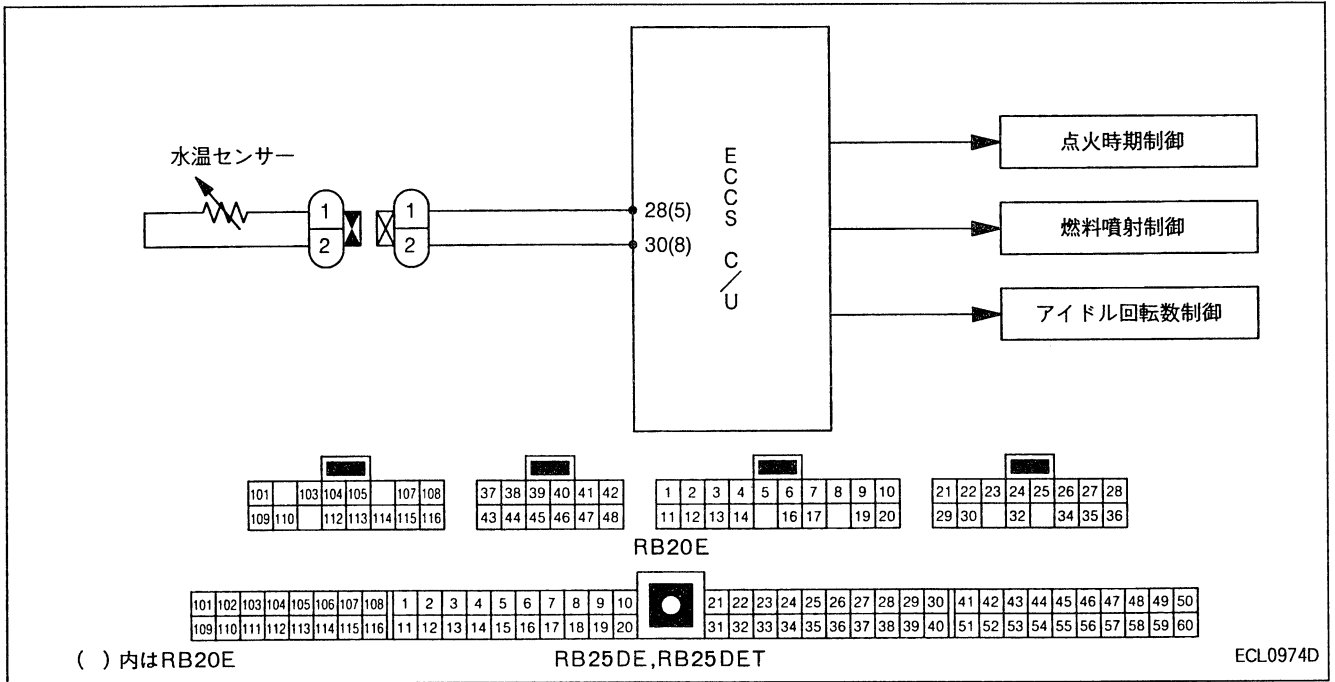
NG ↓

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)



水温センサー系統 (自己診断で13表示)



ECL0974D

A

☆モニタ中 ☆異常なし

スイオン センサ 78°C

記録開始

EFJ0152D

開始

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。(「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。(「エンジン警告灯による表示」の項参照)

OK → 終了

NG

A

接続

ECCS C/U コネクタ

28 (5)

V

() 内はRB20E

ECL0791D

A

入力信号点検

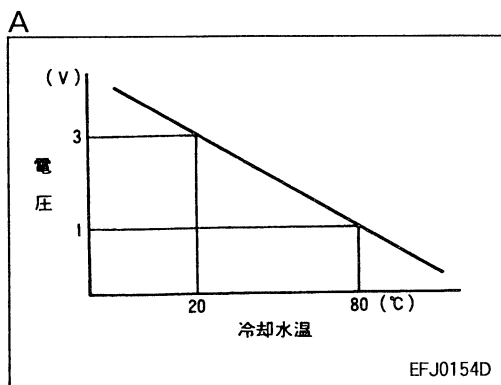
- データモニタの“スイオンセンサ”で冷却水温を観測する。
注意:水温センサー故障のときはフェイルセーフで水温信号をある一定値に固定する。
- キー-SWを ONにする。
- ECCS C/Uのコネクタ 28(5)番端子～アース間の電圧測定

キー-SW ON時 電圧

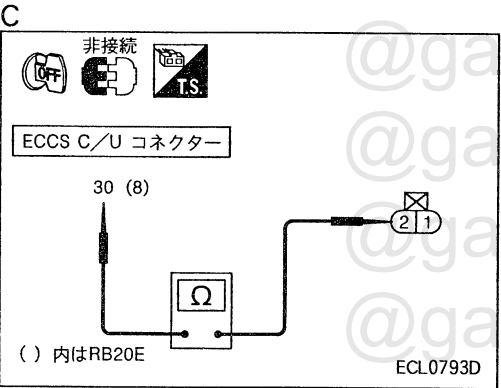
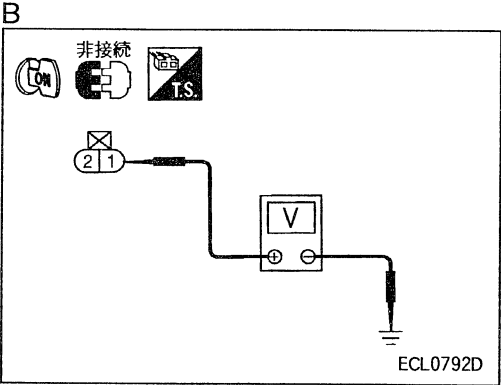
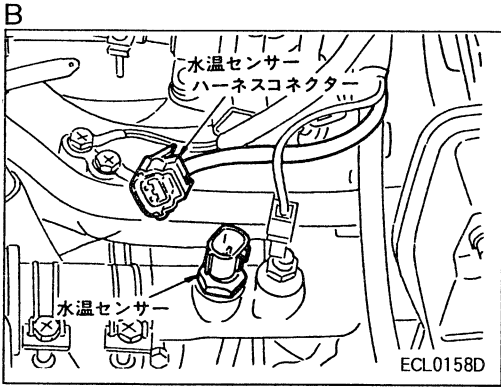
水温 約20°C	:約3V
約80°C	:約1.2V

OK → ECCS C/U端子の損傷又はECCS C/Uのコネクタ一の接続を点検する。

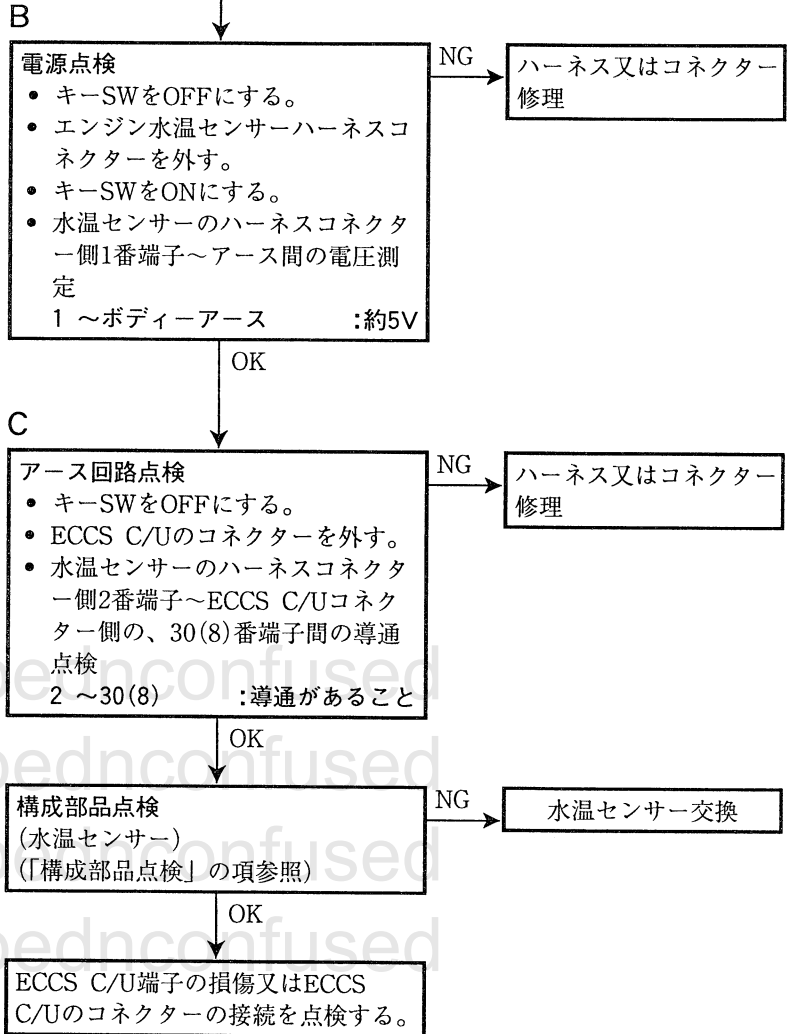
NG → 次ページへ



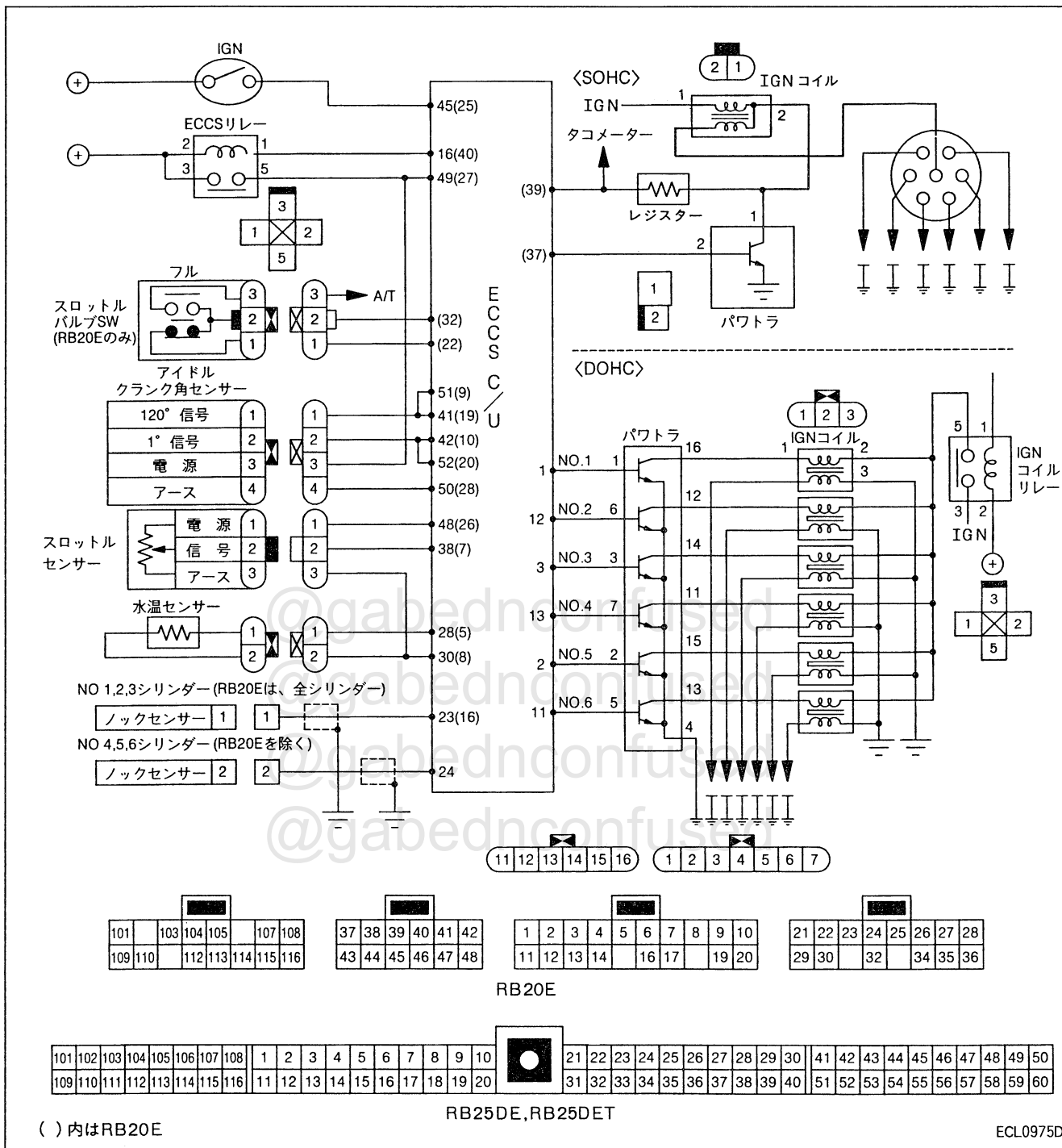
水温センサー系統 (自己診断で13表示) (続き)



前ページより



点火系統 (自己診断で21表示)



点火系統（自己診断で21表示）

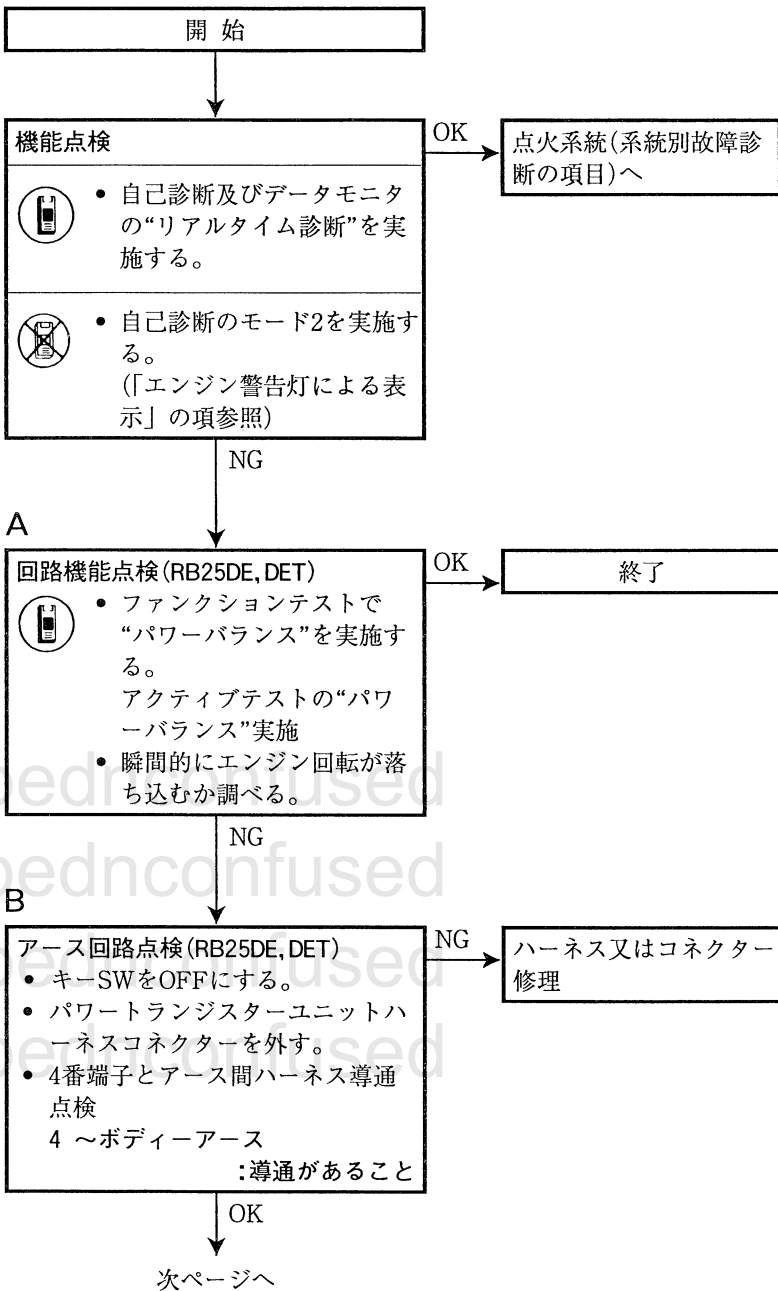
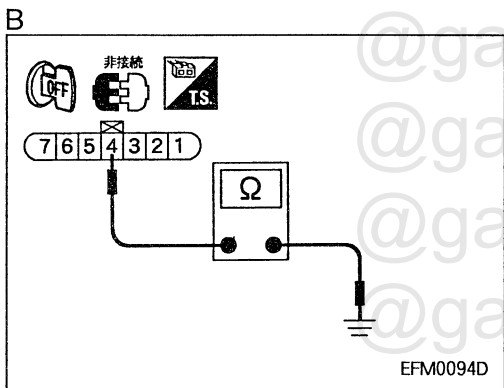
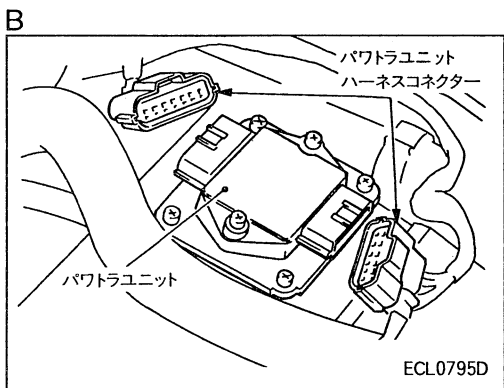
(続き)

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

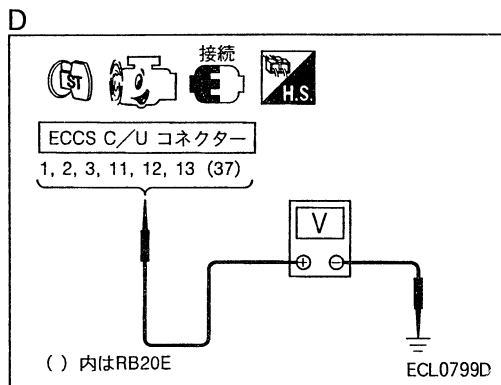
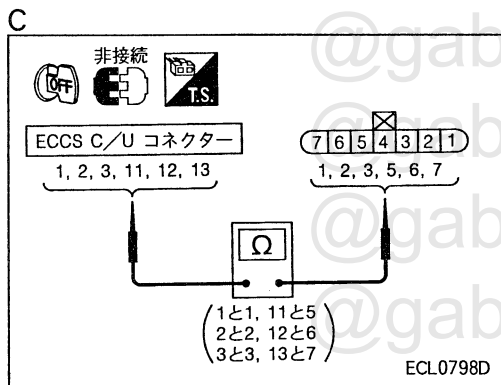
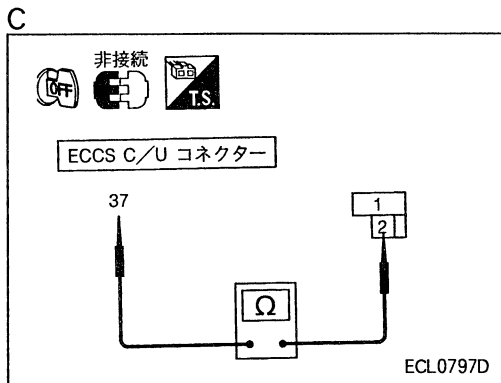
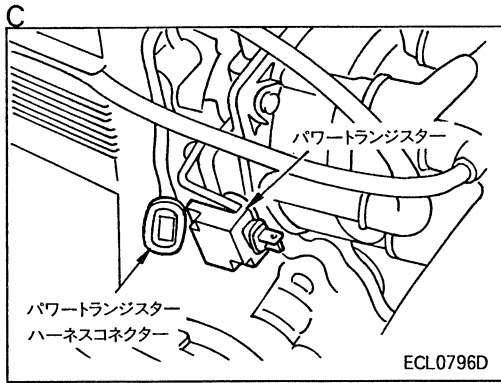
パス 開始

EFJ0201D



点火系統（自己診断で21表示）

（続き）



前ページより

C

出力信号回路点検

- キーSWをOFFにする。
- ECCS C/Uハーネスコネクタを外す。

RB20E

- パワートランジスタ(2極)コネクタを外す。
- 導通点検
ECCS C/U 37 ~ 2
:導通があること

RB20DE, DET

- パワートランジスタ(7極)コネクタを外す。
- 導通点検
ECCS C/U 1 ~ 1、
ECCS C/U 2 ~ 2、
ECCS C/U 3 ~ 3、
ECCS C/U 11 ~ 5、
ECCS C/U 12 ~ 6、
ECCS C/U 13 ~ 7
:導通があること

NG → ハーネス又はコネクタ
ー修理

D

出力信号点検

- パワートランジスタユニット及びECCS C/U ハーネスコネクタを接続する。
- ECCS C/U 1、2、3、11、12、13、(37) 番端子～アース間電圧測定
1、2、3、11、12、13、(37)
～ボディーアース

RB20E

クランキング時	:約0.1~2.9V
アイドル時	:約0.1~2.9V
2500rpm 時	:約0.1~2.9V

RB25DE, DET

クランキング時	:約0~0.1V
アイドル時	:約0~0.1V
2500rpm 時	:約0~2.2V

NG → 下記信号系を点検

- クランク角センサー
（「クランク角センサー系統」の項参照）
- 水温センサー
（「水温センサー系統」の項参照）
- スロットルセンサー
（「スロットルセンサー」の項参照）
- スロットルバルブS
W
（「系統別の故障診断スロットルバルブS
W」の項参照）
- ロックセンサー
（「系統別の故障診断
ロックセンサー」の
項参照）
- キーSW (START) 信号
（「系統別の故障診断
キーSW (START) 信号」の項参照）

OK ↓

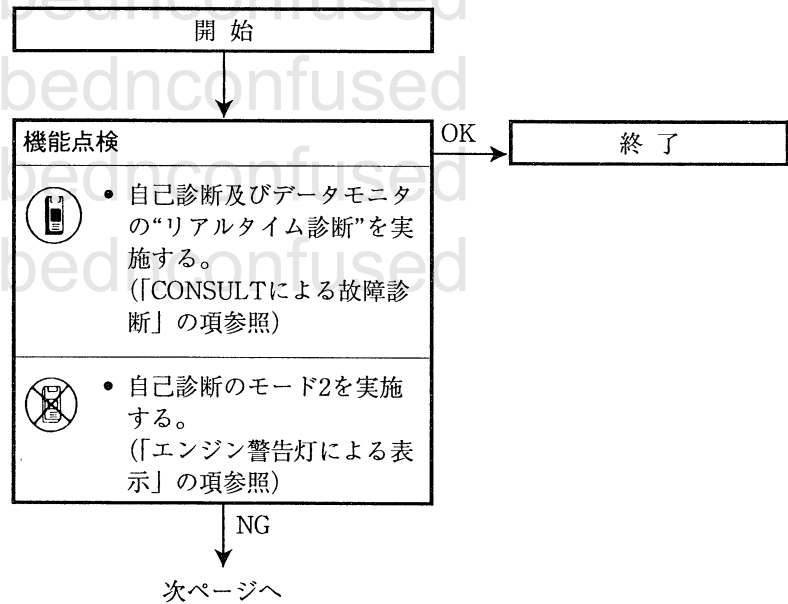
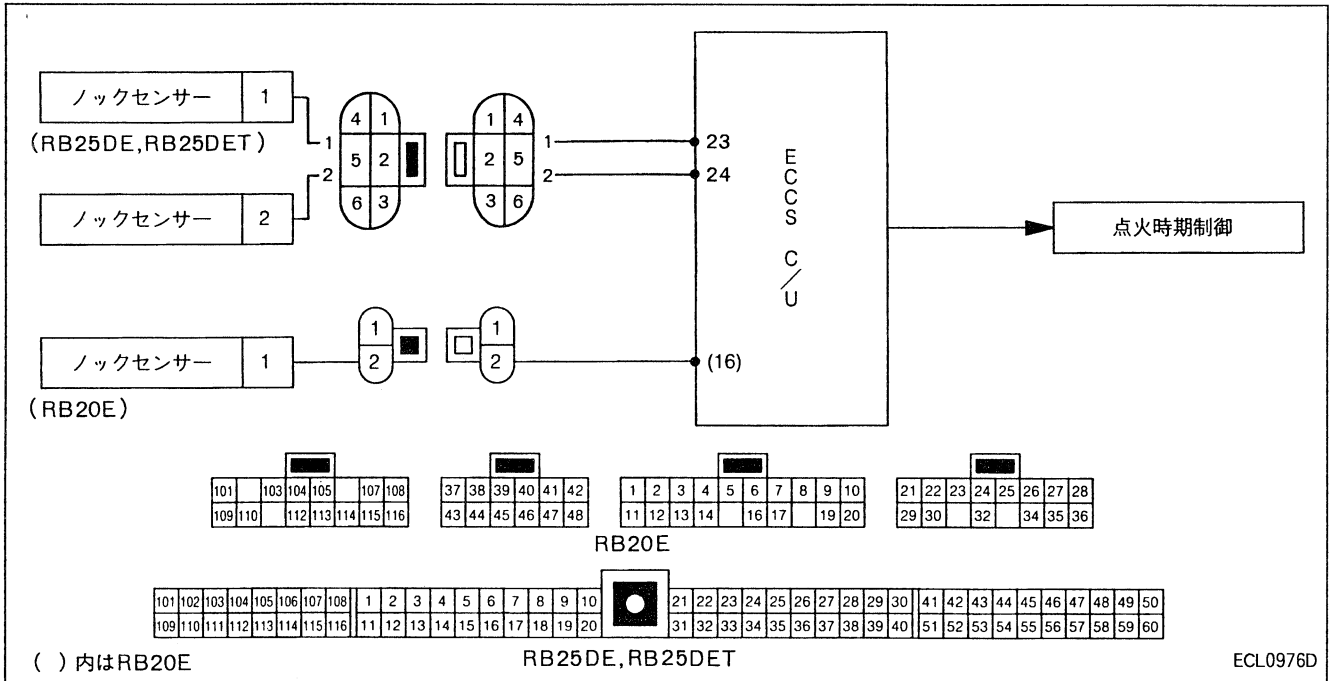
構成部品点検
(パワートランジスタユニット)
（「構成部品点検」の項参照）

NG → パワートランジスタ
交換

OK ↓

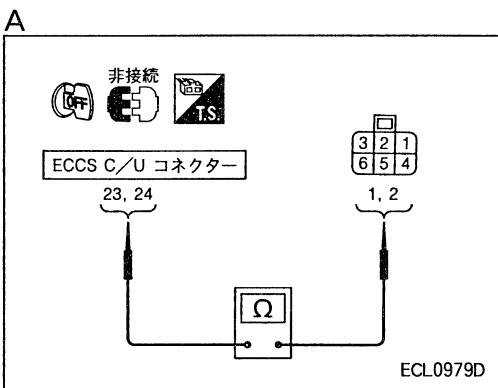
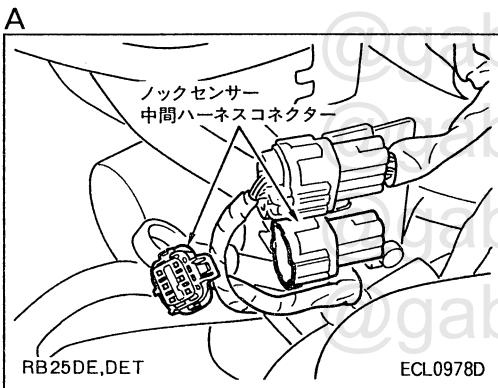
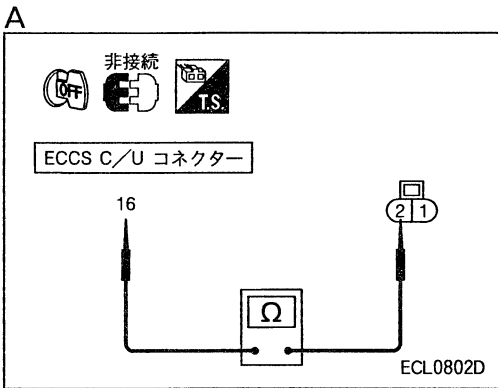
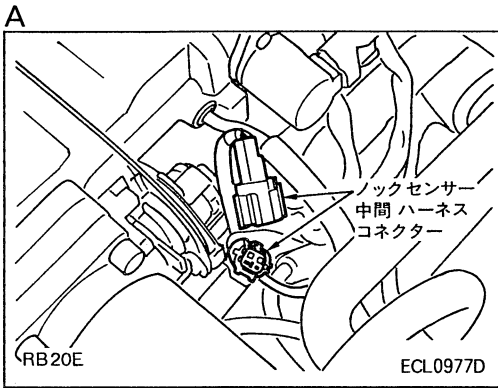
ECCS C/U端子の損傷又はECCS
C/Uのコネクタの接続を点検
する。

ノックセンサー系統 (自己診断で34表示)



ロックセンサー系統 (自己診断で34表示) (続き)

前ページより



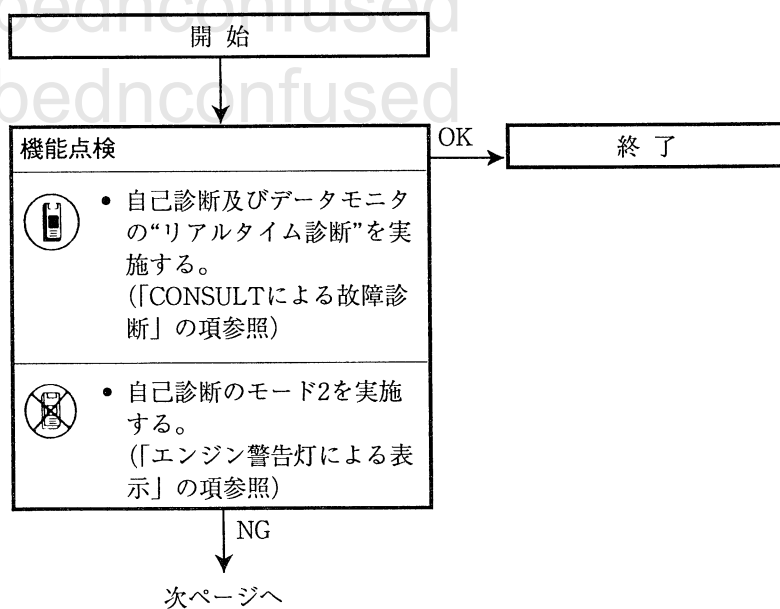
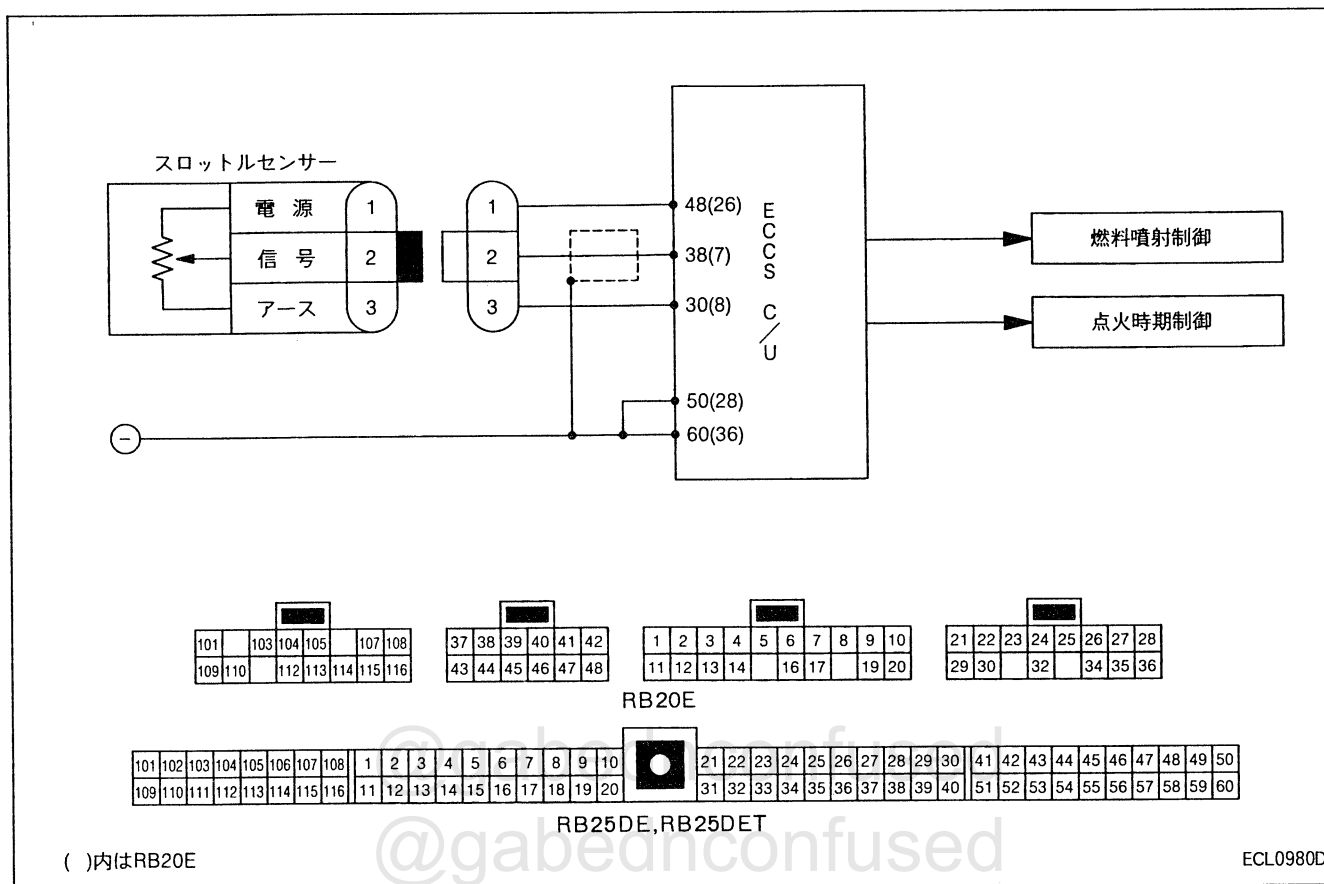
- A
- 入力信号回路点検
- キーSWをOFFにする
 - ECCS C/Uハーネスコネクタ及びECCSサブハーネスコネクタを外す。
 - 下記端子間ハーネス導通点検
- RB20E
ECCS C/U側
ロックセンサー側
16 ~ 2 :導通があること
- RB25DE, DET
ECCS C/U側
ロックセンサー側
23 ~ 1 :導通があること
24 ~ 2 :導通があること

NG → ハーネス又はコネクタ修理

OK → ロックセンサーを交換する。

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。

スロットルセンサー系統 (自己診断で43表示)



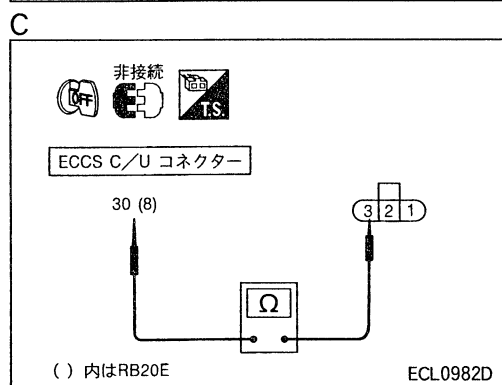
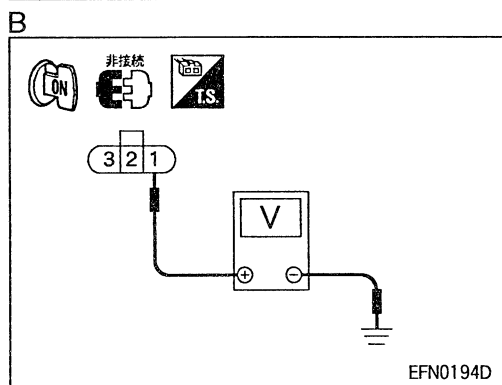
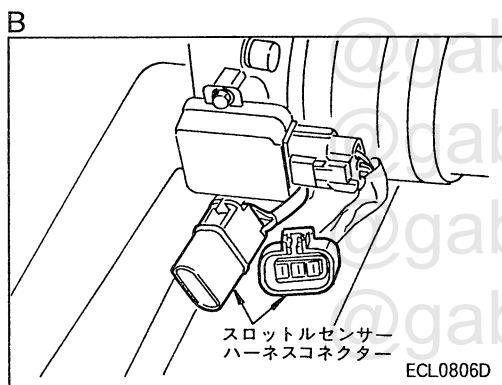
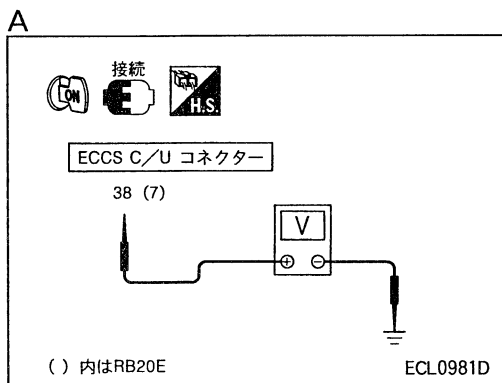
スロットルセンサー系統 (自己診断で43表示) (続き)

A

◆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



前ページより

A

入力信号点検

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。

- 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”で電圧を測定す
 る。

アクセルを踏まないとき :約0.3 ~ 0.5V
 アクセルをいっぱい踏んだとき :約4.0V

- ECCS C/Uのコネクター38
 (7) 番端子～アース間の電
 圧測定
 38(7) ~ ボディーアース
 アクセルを踏まないとき :約0.3 ~ 0.5V
 アクセルをいっぱい踏んだとき :約4.0V

NG

B

電源点検

NG → ECCS C/U～スロット
 ルセンサー間のハーネ
 ス導通点検
 NGの場合、ハーネス又
 はコネクター修理

- キーSWをOFFにする。
- スロットルセンサーのハーネスコ
 ネクターを外す。
- キーSWをONにする。
- スロットルセンサーのハーネスコ
 ネクター側1番端子～アース間の
 電圧測定
 1 ~ ボディーアース :約5V

OK → ECCS C/U電源点検
 (「電源及びアース回路」
 の項参照)

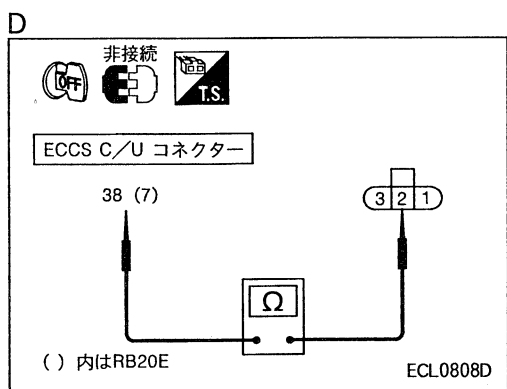
C

アース回路点検

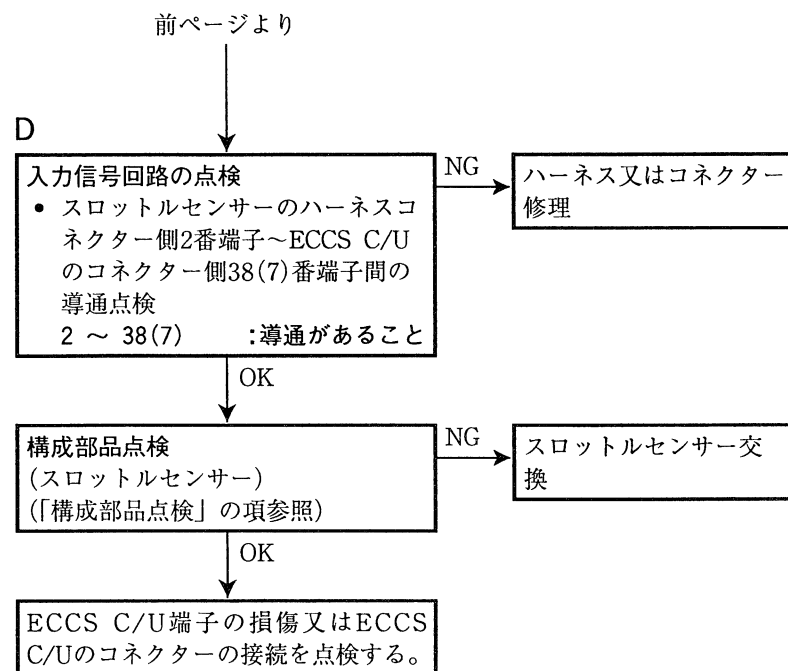
NG → ハーネス又はコネクター
 修理

- キーSWをOFFにする。
- ECCS C/Uのコネクターを外す。
- スロットルセンサーのハーネスコ
 ネクターを外す。
- スロットルセンサーのハーネスコ
 ネクター側3番端子～ECCS C/U
 のコネクター側30(8) 番端子間の
 導通点検
 3 ~ 30(8) :導通があること

OK → 次ページへ

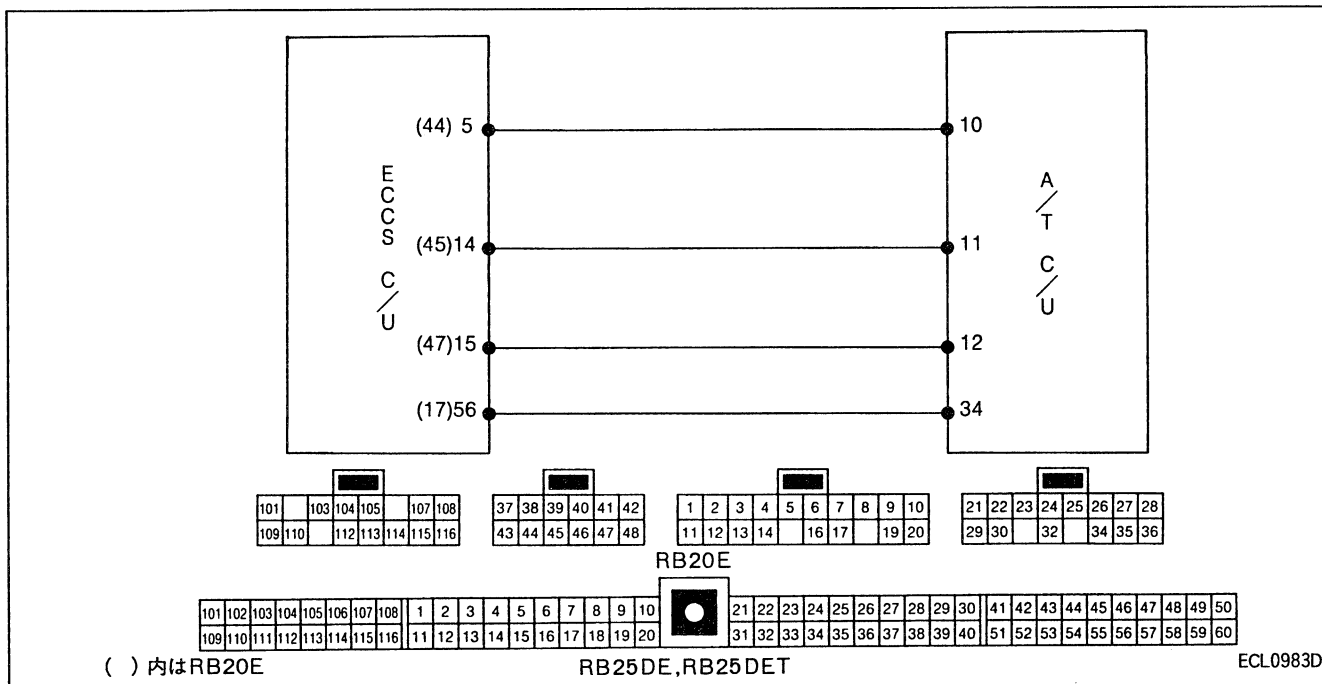


スロットルセンサー系統 (自己診断で43表示) (続き)

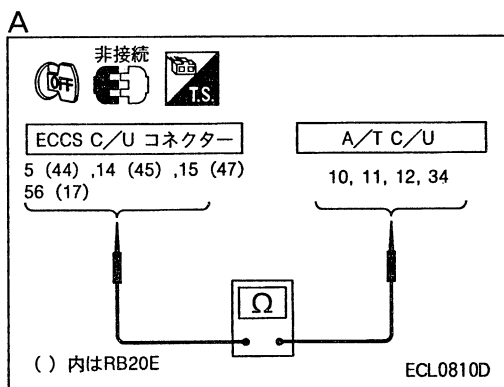
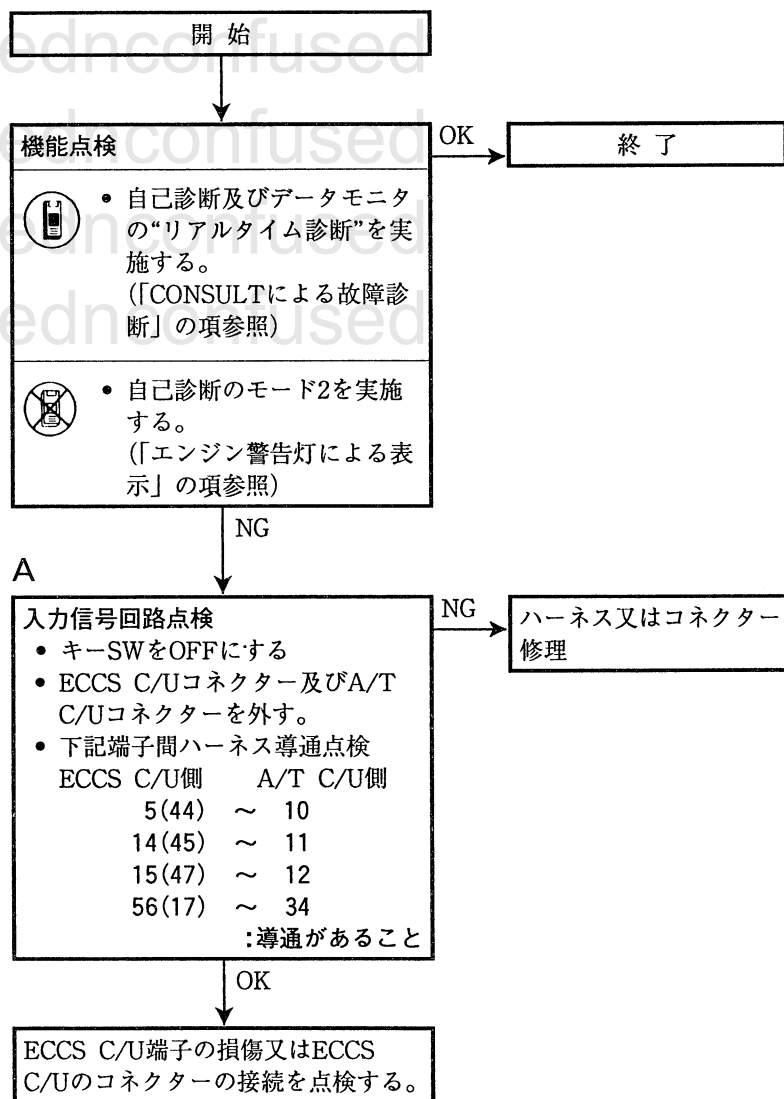


@gabednconfused
 @gabednconfused
 @gabednconfused
 @gabednconfused

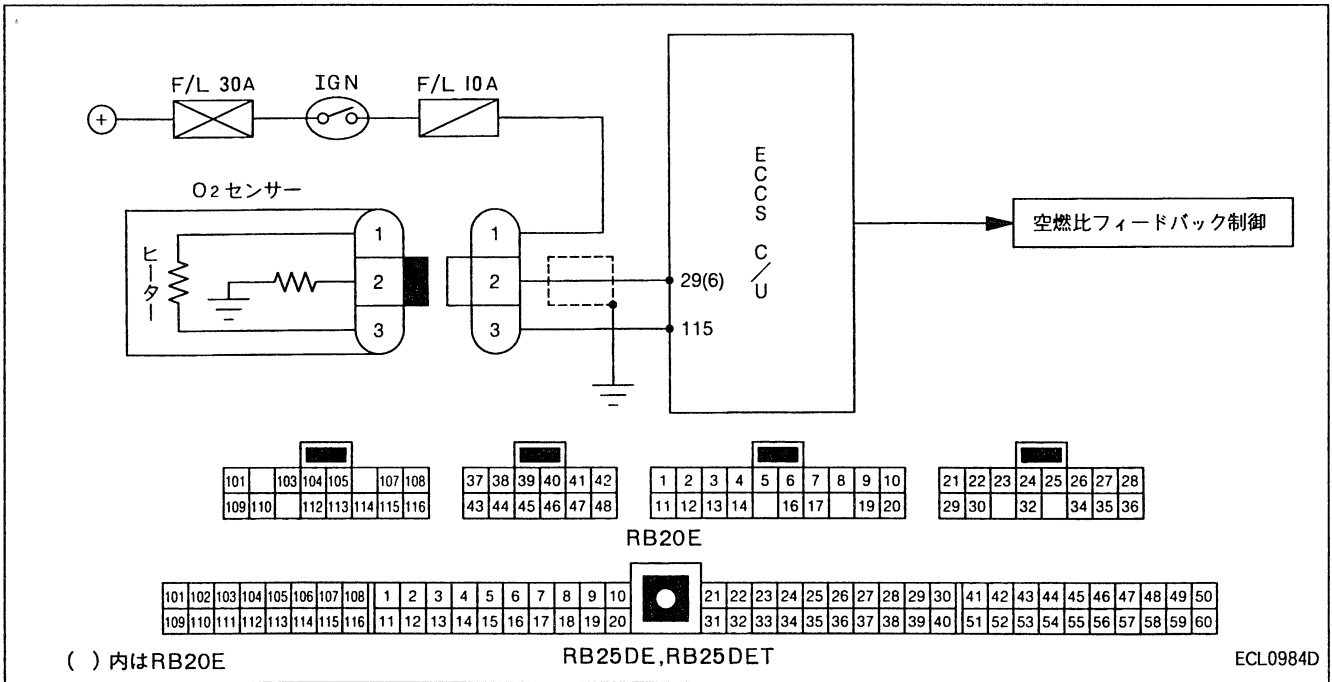
A/T総合制御信号（自己診断で54表示）



@gabednconfused
 @gabednconfused
 @gabednconfused
 @gabednconfused



O₂センサー系統 (自己診断モードでO₂センサーモニタ)



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
 して下さい。

1800 2000 2200

パス 開始

EFG0022D

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
O ₂ センサ	0.02 V
O ₂ 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

赤ランプ

CHECK

エンジン警告灯

EFJ0012D

開始

A

機能点検

- エンジン暖機後、約2000rpmで一定にする。
- 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センサーモニタ”を選定する。

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センサー”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0~1V間を表示するか確認する。

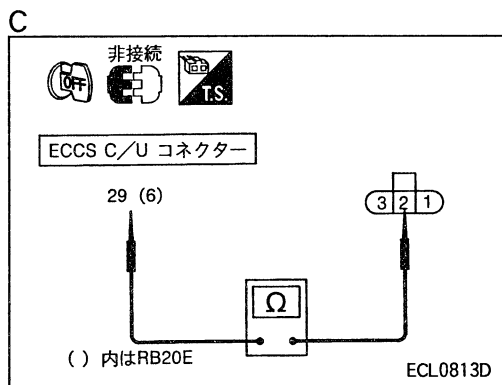
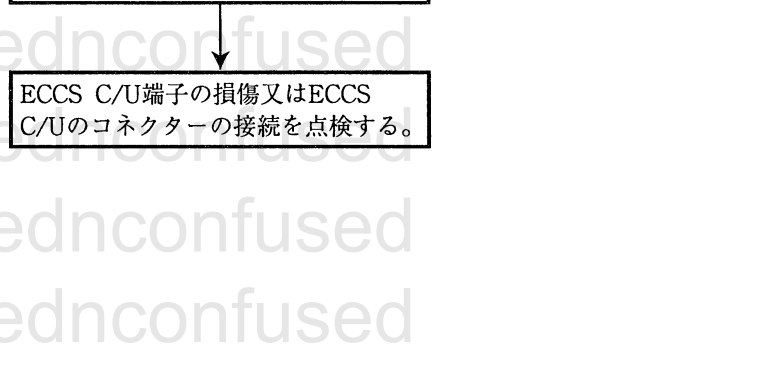
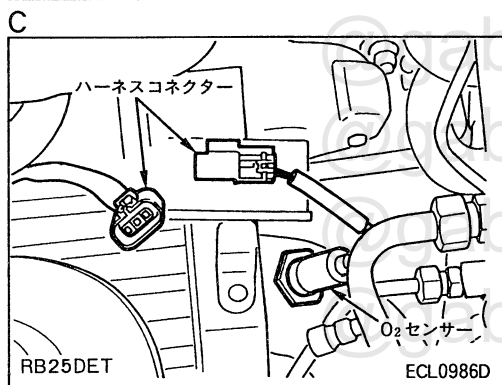
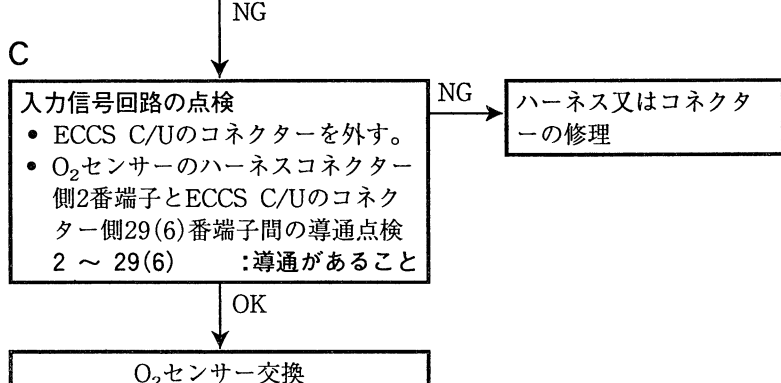
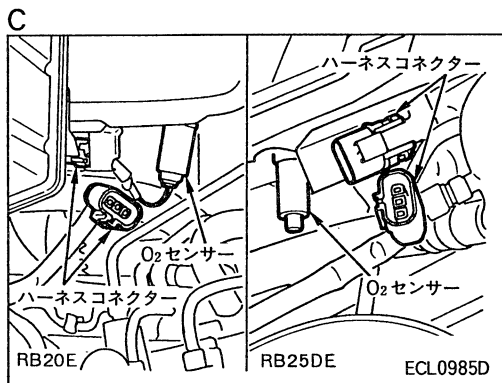
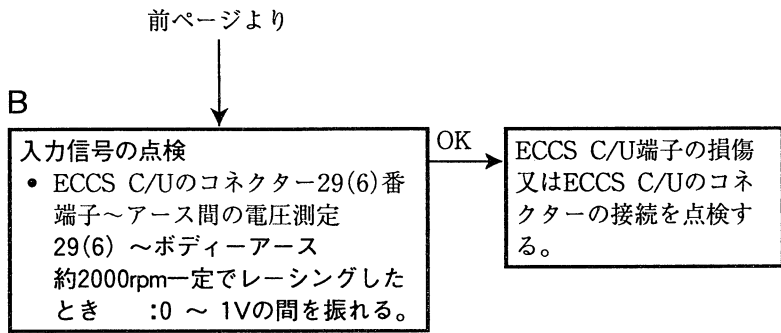
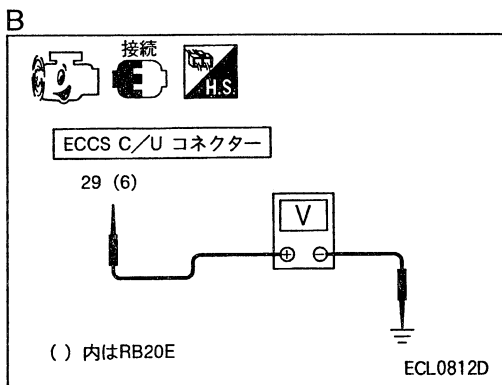
- 車両側の診断コネクタを操作し、“O₂センサーモニタ”にする。
- 暖機後、無負荷で2000rpm一定にする。

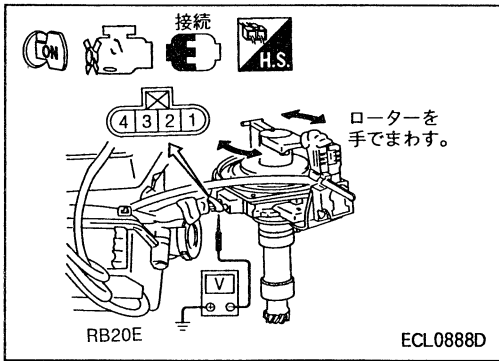
エンジン警告灯及び赤ランプが10秒間で5回以上点滅することを確認する。

OK → 終了

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)



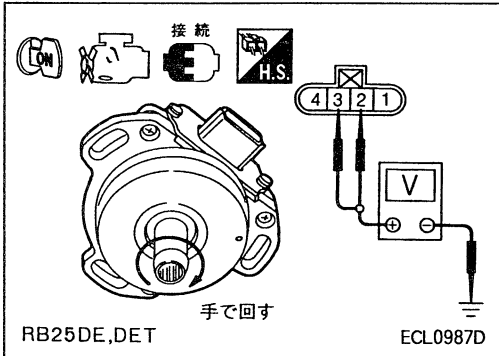


構成部品点検

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。(RB20Eはディストリビューターを外す。)
- 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～アース間電圧測定

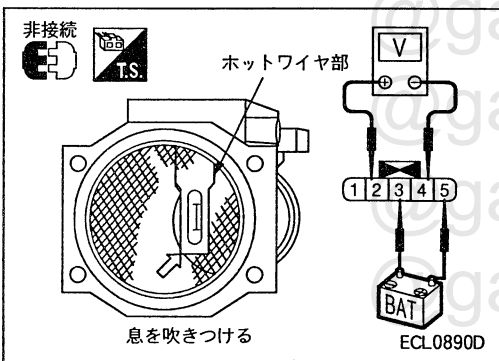
クランク角センサー2番端子～アース間 (1°信号) : 約0V又は約5V
クランク角センサー1番端子～アース間 (120°信号) : 約0V又は約5V



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可能性がある。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

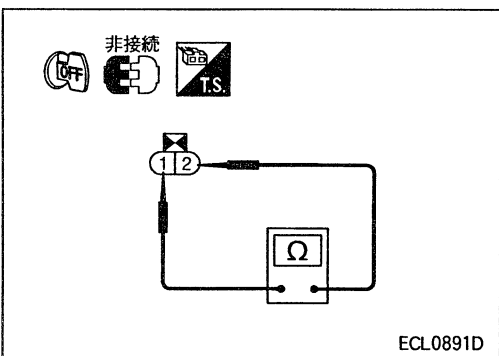
- キースイッチをONにする。
- エアフローメーター5番プラス～3番マイナス端子間に直接バッテリー電圧を加え、ホットワイヤ部に息を吹き付け、2番プラス～3番マイナス端子間の出力電圧の変化を測定する。

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。



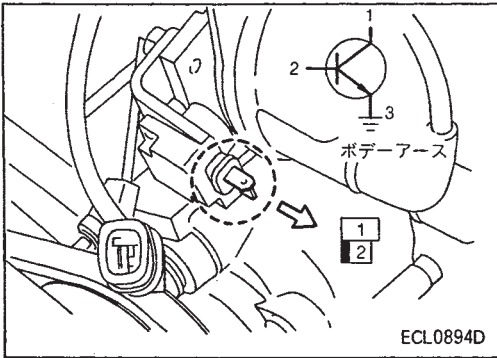
水温センサー

- 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番端子間の抵抗を測定する。

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)
パワートランジスタ



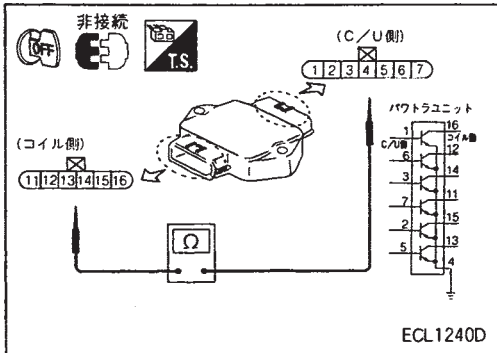
- パワートランジスタハーネスコネクタを外す。
- パワートランジスタ各端子間の抵抗値をアナログ式サーキットテスターの点検棒を+、-入れ換えながら点検する。

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 : $\infty\Omega$

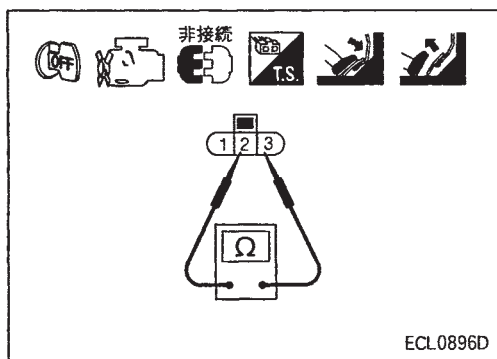
NGの場合、パワートランジスタを交換する。

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。



コネクタ	点検端子	テスター棒	点検値	テスター棒	点検値
C/U側	4 4 4 4 4 4	(+)	0又は $\infty\Omega$ でないこと	(-)	0又は $\infty\Omega$ でないこと
C/U側	1 2 3 5 6 7	(-)		(+)	
C/U側	4 4 4 4 4 4	(+)	$\infty\Omega$	(-)	0又は $\infty\Omega$ でないこと
コイル側	11 12 13 14 15 16	(-)		(+)	
コイル側	16 15 14 13 12 11	(+)	0又は $\infty\Omega$ でないこと	(-)	$\infty\Omega$
C/U側	1 2 3 5 6 7	(-)		(+)	

@gabednconfused
@gabednconfused
@gabednconfused
@gabednconfused

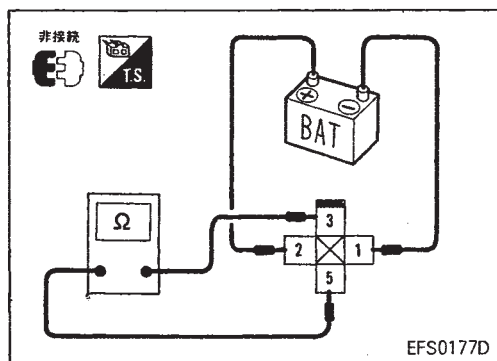


スロットルセンサー

- スロットルセンサーのコネクタを外す。
- スロットルセンサーの2番～3番端子間の抵抗を測定する。

- アクセルを踏まないとき (k Ω) : 約1
- アクセルを少し踏んだとき (k Ω) : 約1 ~ 9
(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 (k Ω) : 約9

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。



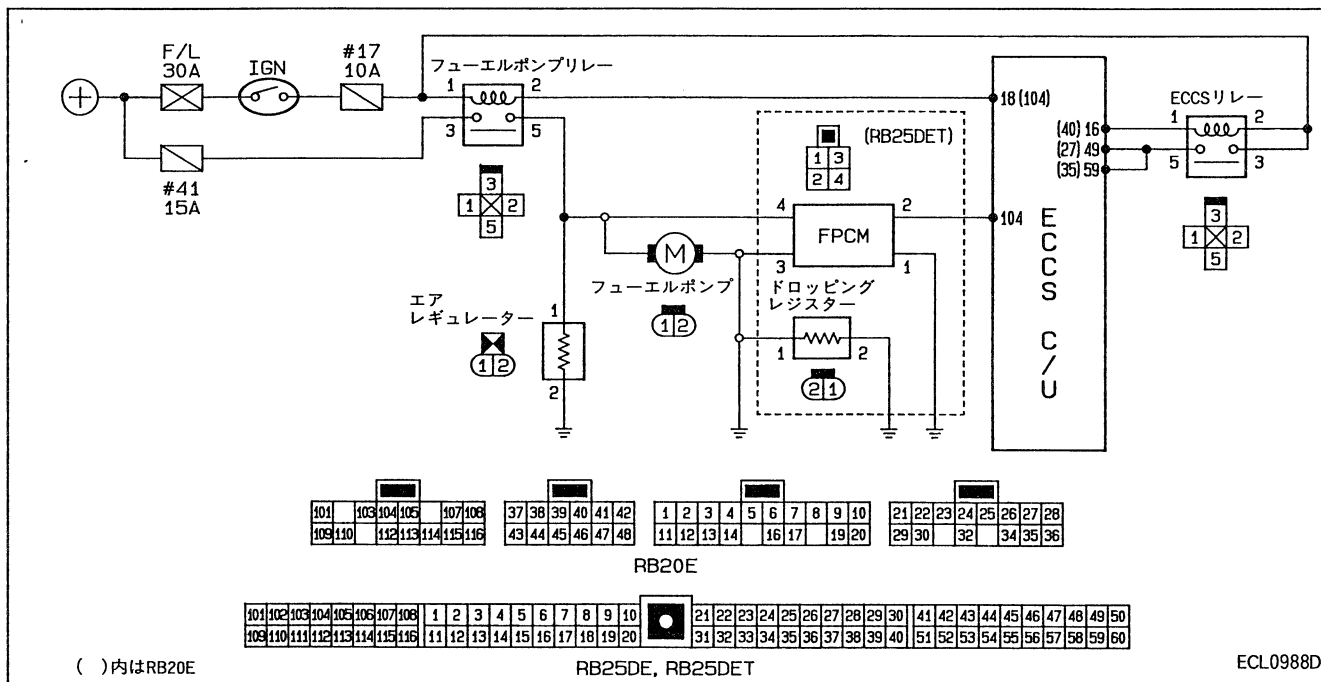
ECCSリレー

- 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

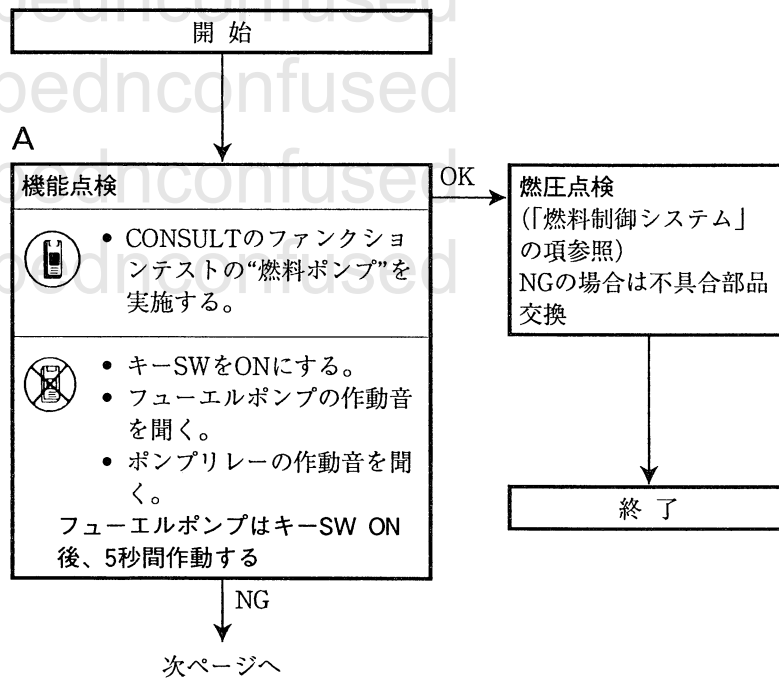
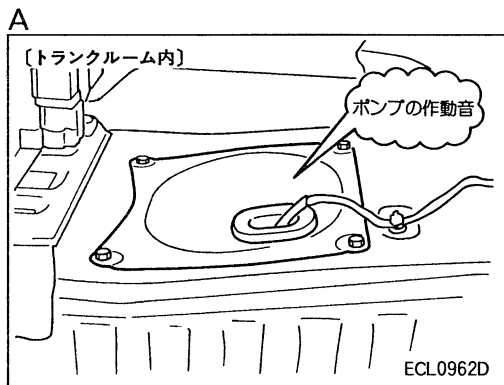


◆ 燃料ポンプ ◆

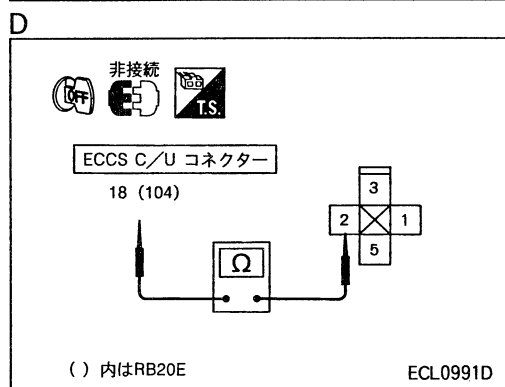
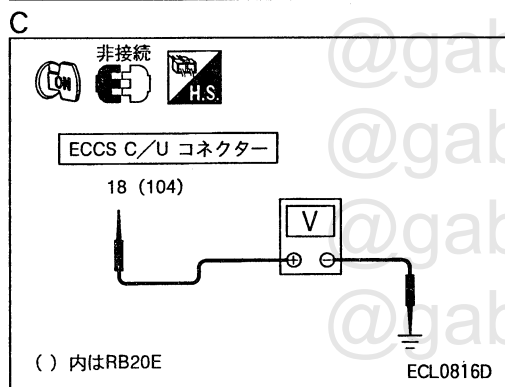
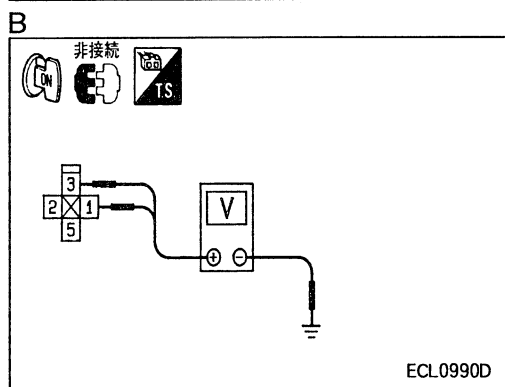
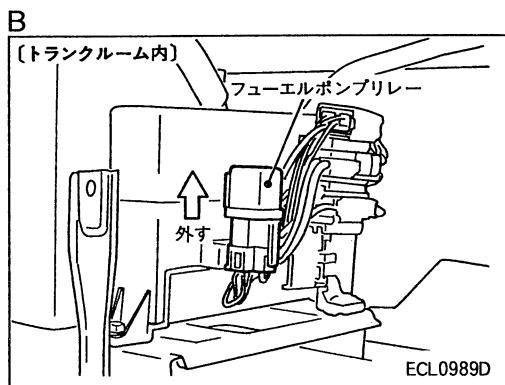
燃料チューブをつまんだ時燃圧の脈動が「3秒」毎にありますか？ もしくは燃料ポンプリレーの作動音は聞こえますか？

パス いいえ はい

EFJ0069D



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1、3番端子～アース間の電圧測定

1、3 ～ボディーアース : 電源電圧

NG →

下記を点検

- # 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、ハーネス修理又は交換

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 (104) 番端子～アース間の電圧測定

18 (104) ～ボディーアース : 電源電圧

NG →

D

ハーネス導通点検

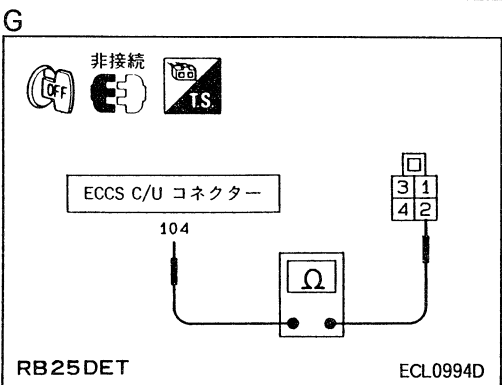
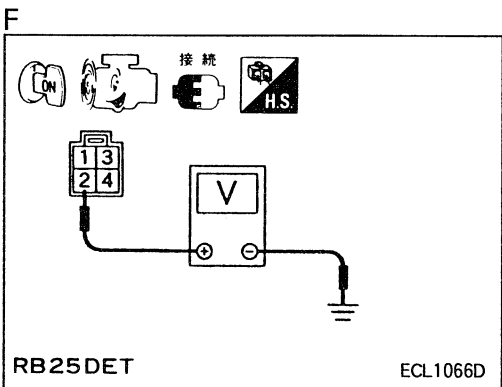
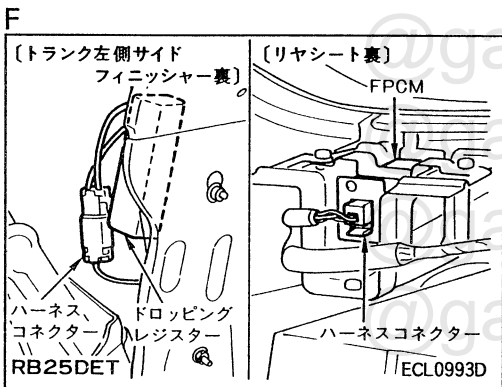
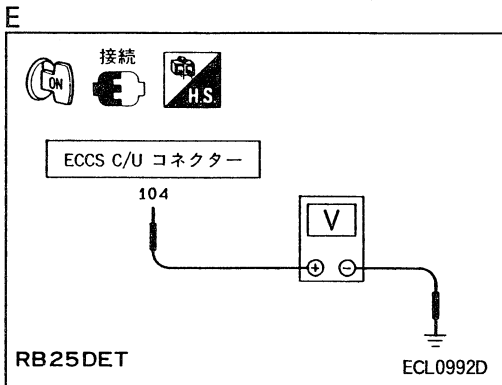
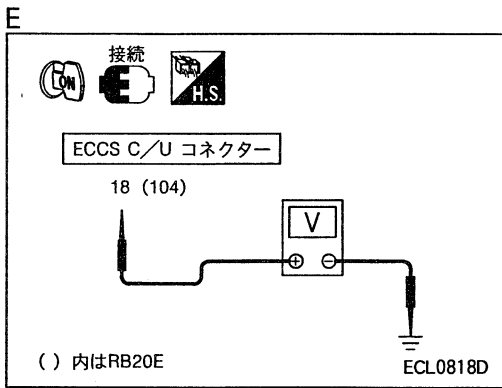
- ポンプリレーコネクターを外し、ポンプリレー2番端子～ECCS C/U18(104) 番端子間の導通点検

NGの場合、ハーネスの修理又は交換

OK

次ページへ

フューエルポンプ系統 (続き)



前ページより

E

制御信号の点検

- キー-SWをOFFにする。
- ECCS C/Uのコネクタを接続する。
- キー-SWをONにする。

RB20E, RB25DE

- ECCS C/Uのコネクタ-18(104)番端子～アース間の電圧測定
18(104)～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-104番端子～アース間の電圧測定
104～ボディーアース
キー-SW ON時 :約0V
エンジン始動約30秒後 :約9.5V

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」

F

FPCM入力信号の点検 (RB25DET)

- FPCMのコネクタ-2番端子～アース間の電圧測定
2～ボディーアース
キー-SW ON時 :約0V
エンジン始動約30秒後 :約9.5V
急な空吹し :落ちる

NG

G

ハーネス導通点検

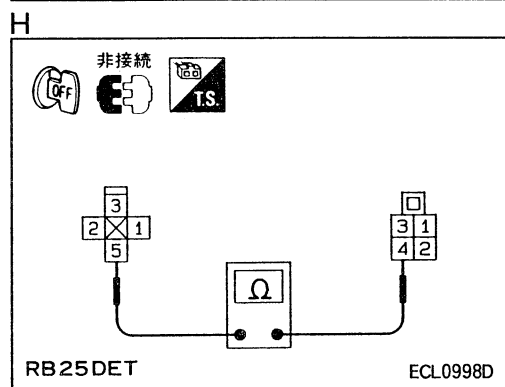
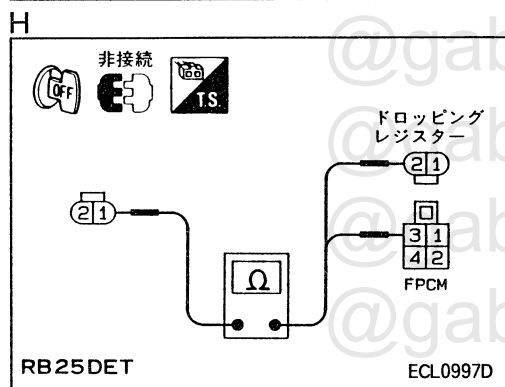
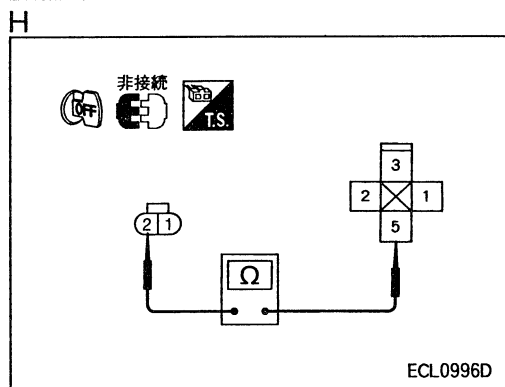
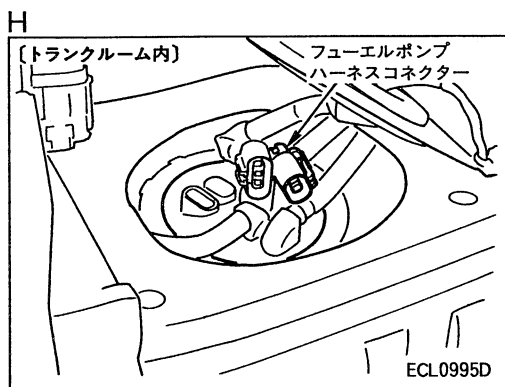
- ECCS C/Uコネクタ-104番端子～FPCMコネクタ-2番端子間の導通点検

NGの場合、ハーネスの修理又は交換

OK

次ページへ

フューエルポンプ系統 (続き)



前ページより

H

ハーネス導通点検

- キーSWをOFFにする。
- フューエルポンプとポンプリレー及びRB25DETはFPCM、ドロッピングレジスタのコンネクターを外す。

RB20E, RB25DE

- フューエルポンプのハーネスコネクタ側2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
2 ~ 5 : 導通があること

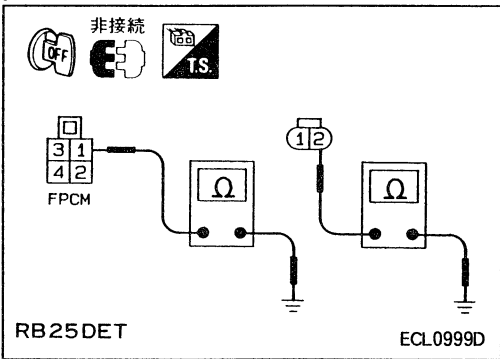
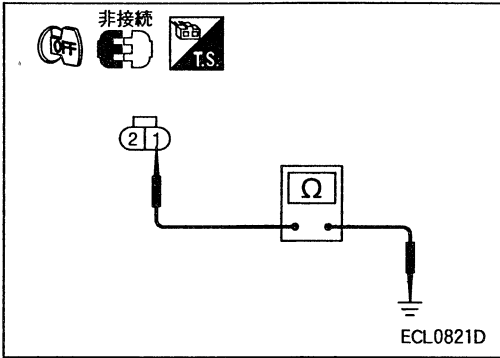
RB25DET

- フューエルポンプのハーネスコネクタ1番端子～FPCMのコンネクター3番端子及びドロッピングレジスタのハーネスコネクタ側1番端子間のハーネス導通点検
- FPCMのコンネクター4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
1 ~ 3, 4 ~ 5 : 導通があること

NG → ハーネス又はコンネクター修理

OK → 次ページへ

フューエルポンプ系統 (続き)



前ページより

アース回路点検
RB20E, RB25DE

- フューエルポンプのコネクター1番端子～アース間
1～ボディーアース
:導通があること

RB25DET

- FPCMのコネクター1番端子～アース間
- ドロップングレジスターのハーネスコネクター側2番端子～アース間のハーネス導通点検
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ーの修理

OK

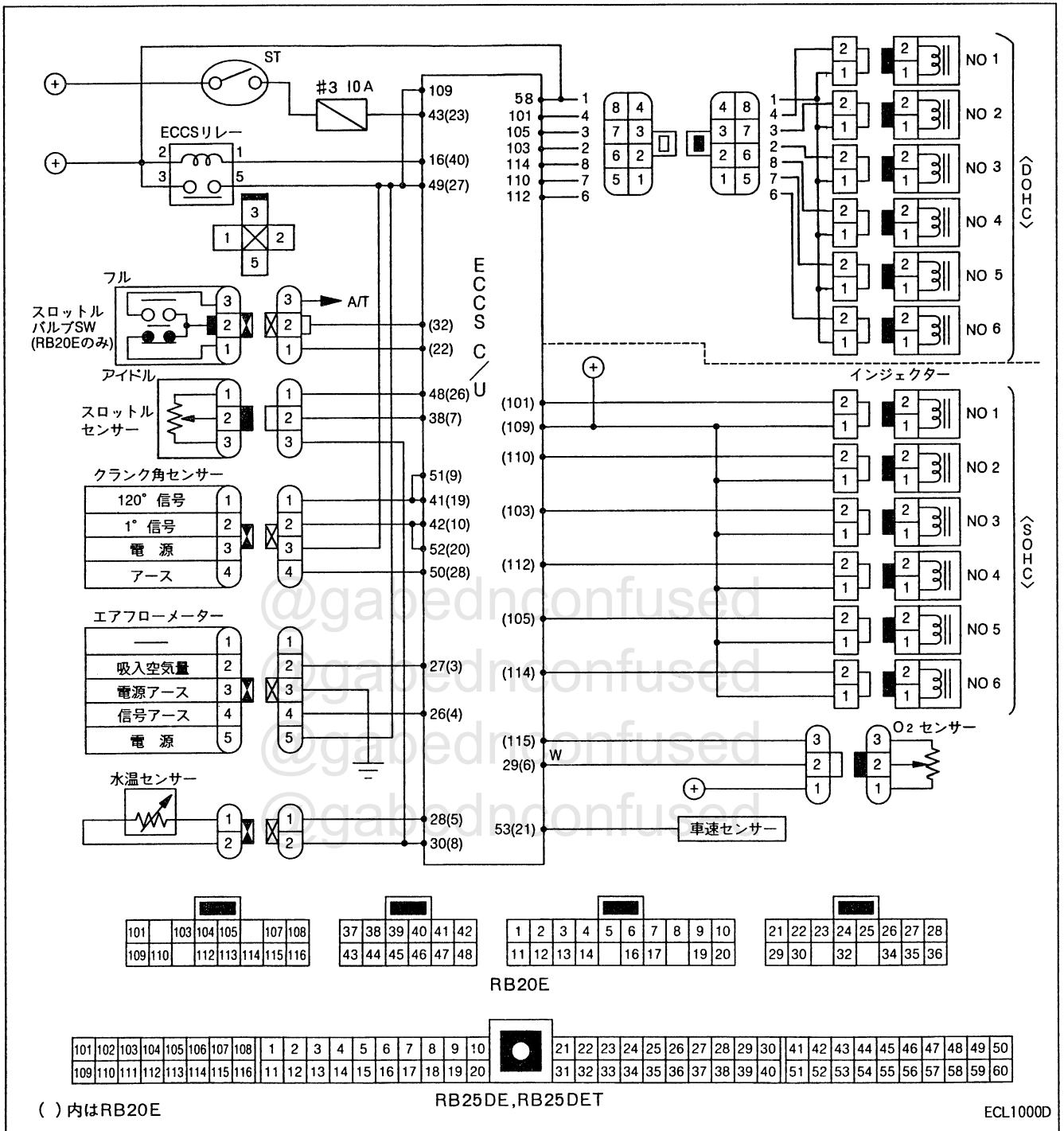
構成部品点検
(フューエルポンプ、フューエルポンプリレー、FPCM、ドロップングレジスター)
(「構成部品点検」の項参照)

NG → 不具合部品交換

OK

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

インジェクター系統

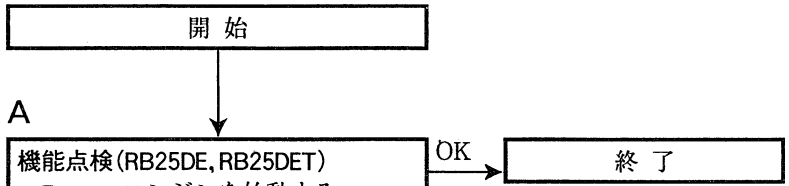
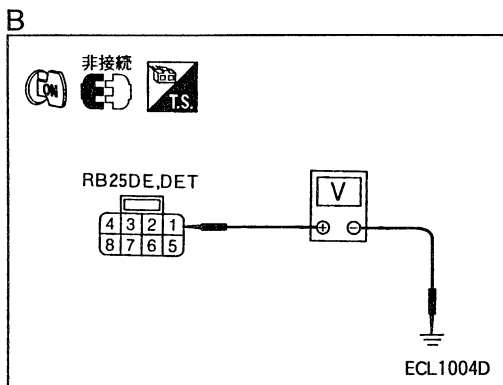
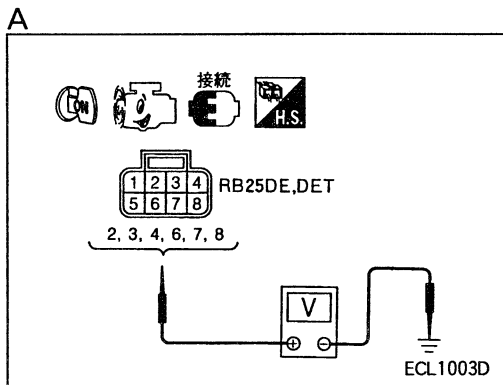
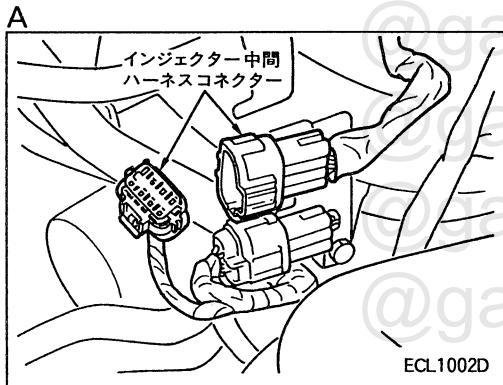
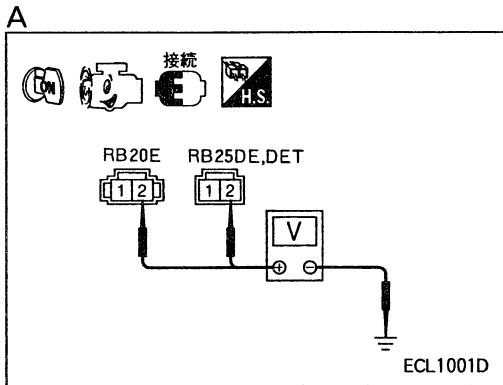


インジェクター系統 (続き)

◆パワーバランス◆
 1気筒毎にインジェクター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

EJF0201D



機能点検 (RB25DE, RB25DET)

- エンジンを開始する。
- ファンクションテストの“パワーバランス”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

RB20E

- No. 1～No. 6インジェクターのハーネスコネクタ2番端子～アース間の電圧測定

各インジェクター2 ～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)

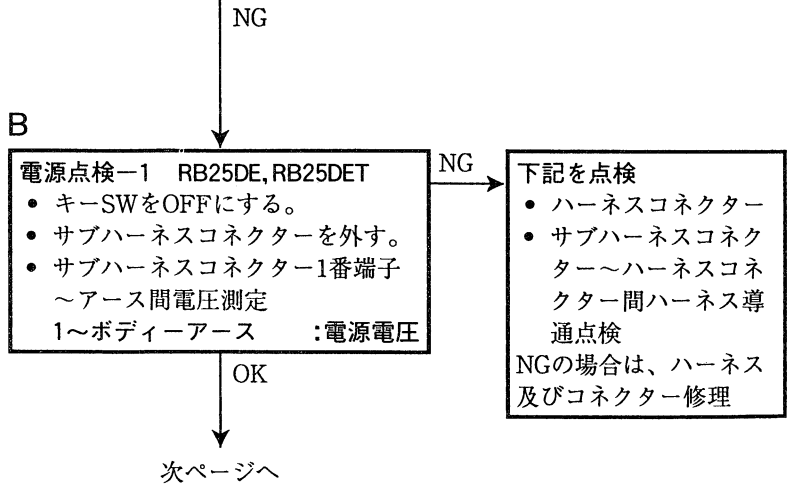
RB25DE, RB25DET

- No. 1～No. 6インジェクターのサブハーネスコネクタ2, 3, 4, 6, 7, 8番端子～アース間の電圧測定

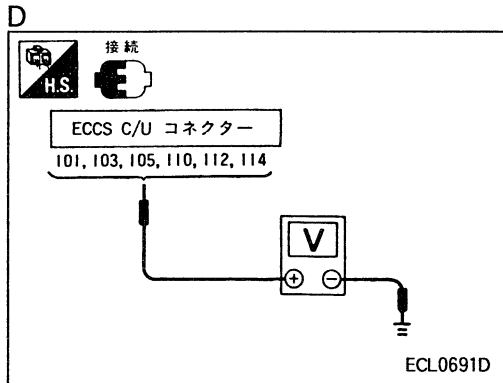
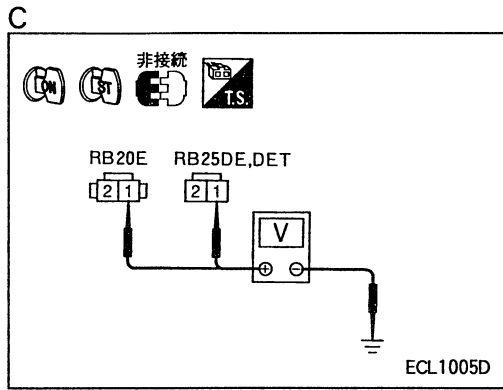
2, 3, 4, 6, 7, 8 ～ボディーアース

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)



インジェクター系統 (続き)



前ページより

C

電源点検-2

- キー-SWをOFFにする。
- インジェクターのハーネスコネクタを外す。
- No. 1~No. 6インジェクターのハーネスコネクタ側1番端子~アース間の電圧測定

1 ~ 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

- NG
- ハーネス及びコネクタ修理
 - ヒューズブルリンク交換

D

制御信号点検

- インジェクターのコネクタを接続する。
- ECCS C/Uのコネクタ101、103、105、110、112、114番端子~アース間の電圧測定

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

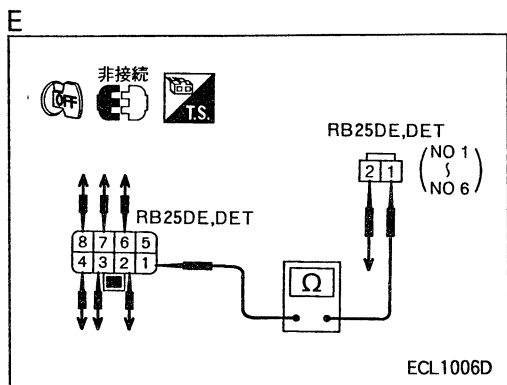
回転が高くなるにつれて電圧は低くなる。
(エンジン回転2000rpm上昇で約0.2V下がる)

- NG
- 下記入力信号系統点検**
- クランク角センサー (「自己診断機能による故障診断クランク角センサー系統」の項参照)
 - エアフローメーター (「自己診断機能による故障診断エアフローメーター系統」の項参照)
 - キー-SW (START) 信号 (「キー-SW (START) 信号」の項参照)
 - 水温センサー信号 (「自己診断機能による故障診断水温センサー系統」の項参照)
 - O₂センサー信号 (「O₂センサー系統」の項参照)
 - スロットルセンサー (「自己診断機能による故障診断スロットルセンサー系統」の項参照)
 - 車速センサー (「車速センサー系統」の項参照)
 - 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)
- NGの場合は、不具合部位修理

OK

次ページへ

インジェクター系統 (続き)



前ページより

E

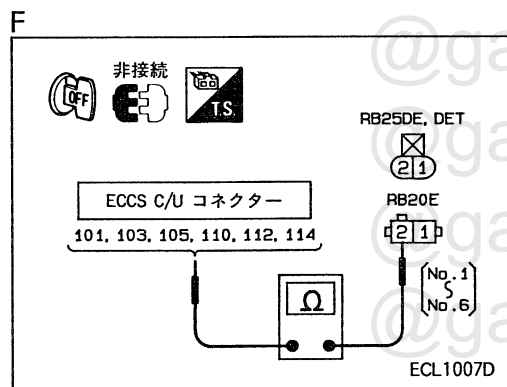
出力回路点検-1 RB25DE, RB25DET

- キーSWをOFFにする。
- No. 1~6インジェクターハーネスコネクター及びサブ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

インジェクター	ECCS	サブハーネス
1 (No. 1~6)	~	1
2 (No. 1)	~	4
2 (No. 2)	~	3
2 (No. 3)	~	2
2 (No. 4)	~	8
2 (No. 5)	~	7
2 (No. 6)	~	6

:導通があること

NG → ハーネス及びコネクター修理



F

出力回路点検-2

- キーSWをOFFにする。
- RB25DE, DETはサブハーネスのコネクターを接続する。
- ECCS C/Uのコネクターを外す。
- インジェクターのコネクターを外す。
- 各インジェクターのコネクター-2番端子~ECCS C/Uのコネクター101, 110, 103, 112, 105, 114番端子間の導通点検
- 各インジェクター-2~101, 110, 103, 112, 105, 114 :導通があること

NG → ハーネス又はコネクター修理

OK

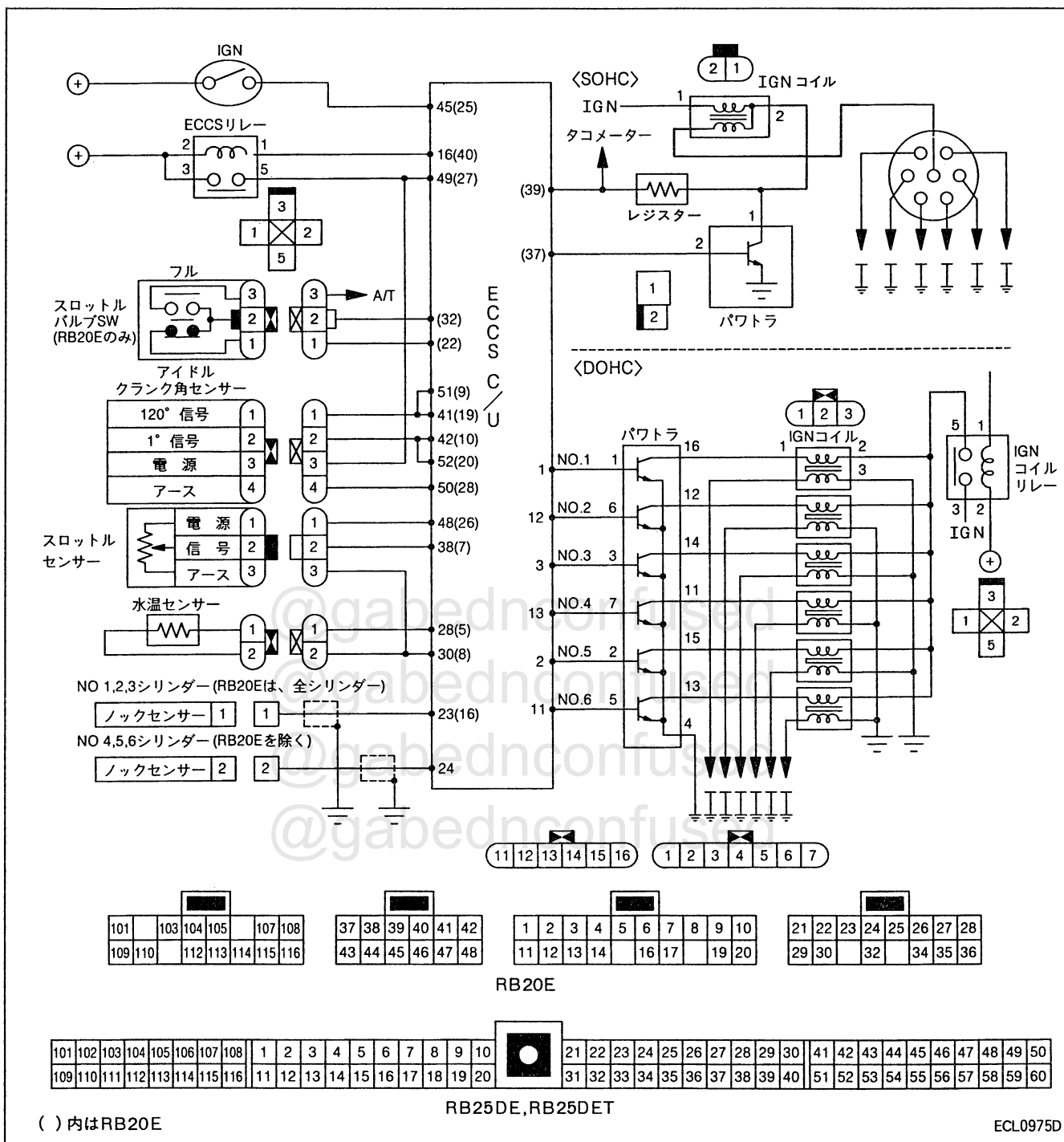
構成部品点検 (インジェクター) (「構成部品点検」の項参照)

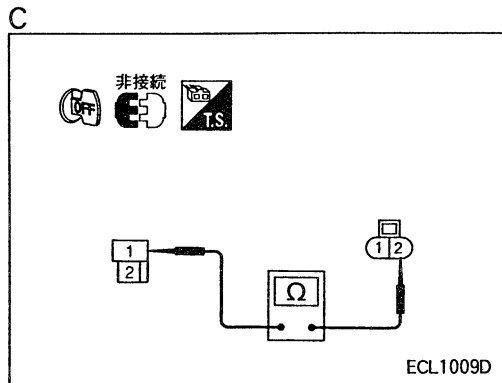
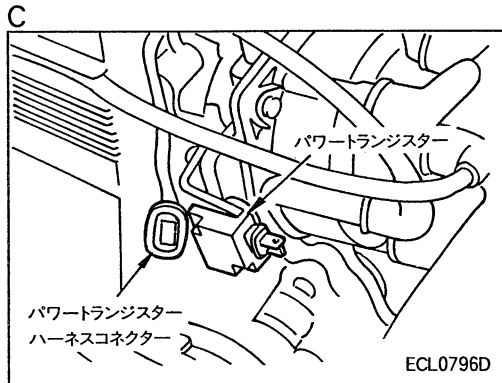
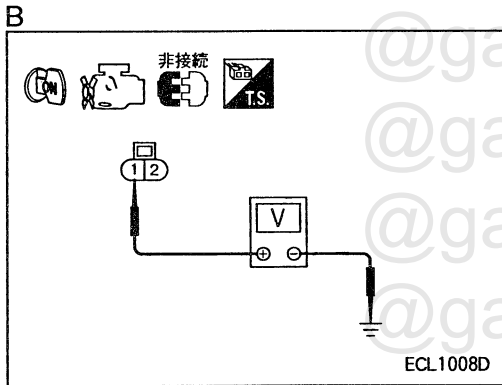
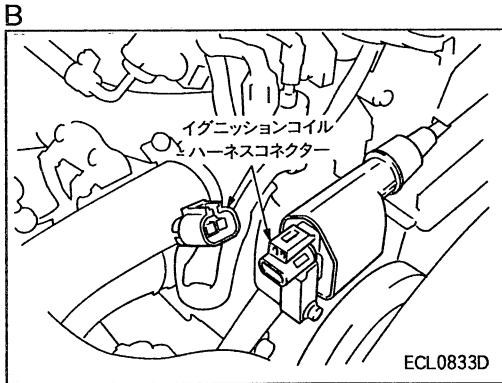
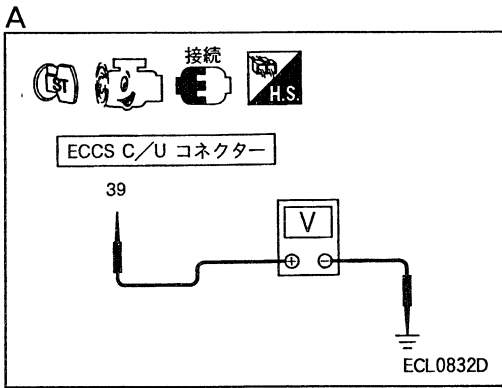
NG → インジェクター交換

OK

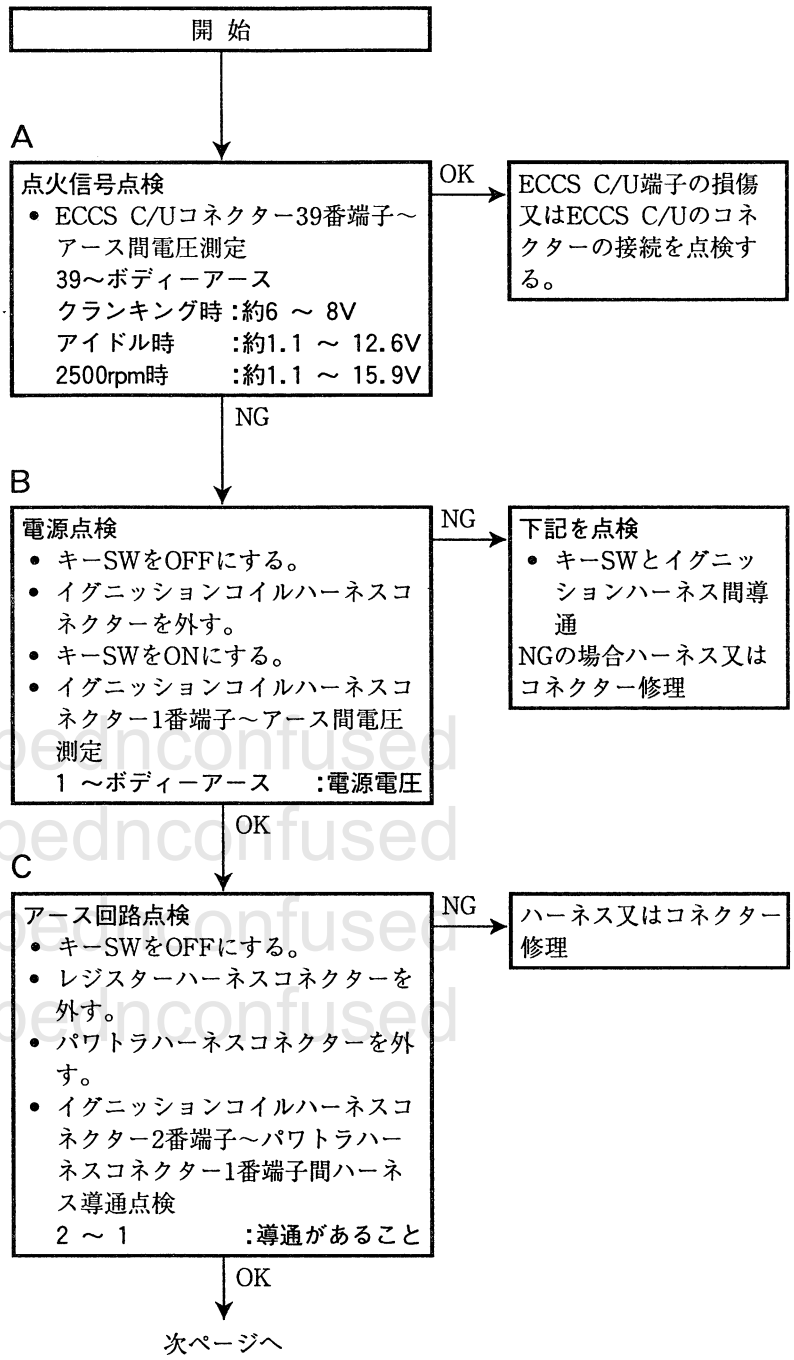
ECCS C/U端子の損傷又はECCS C/Uコネクターの接続を点検する。

点火系統

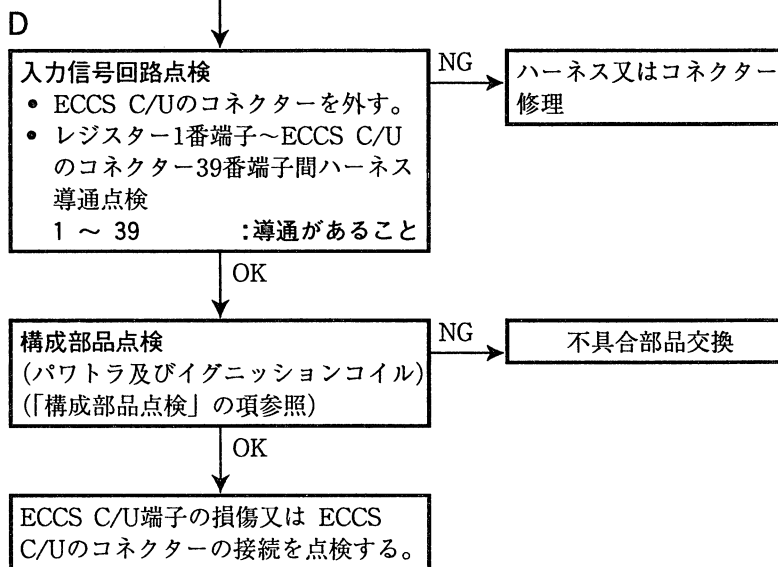
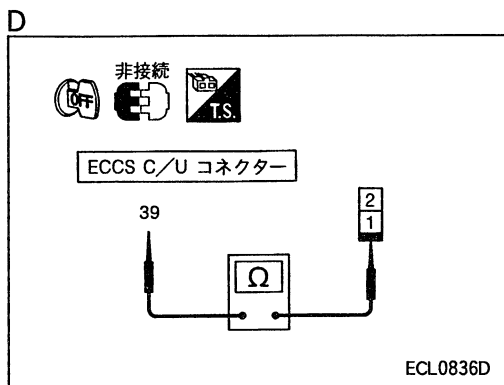




点火系統



点火系統 (続き)



@gabednconfused
 @gabednconfused
 @gabednconfused
 @gabednconfused

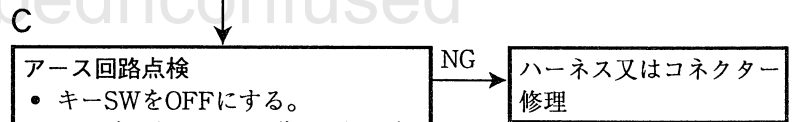
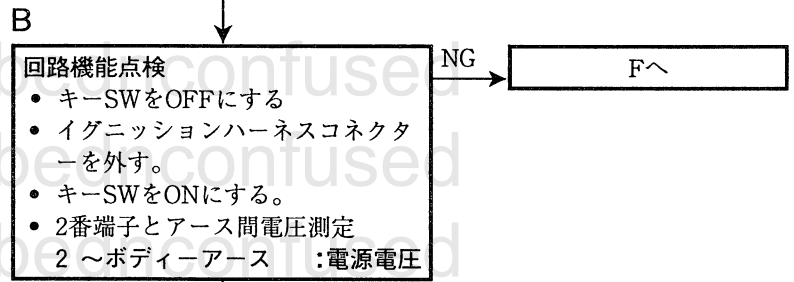
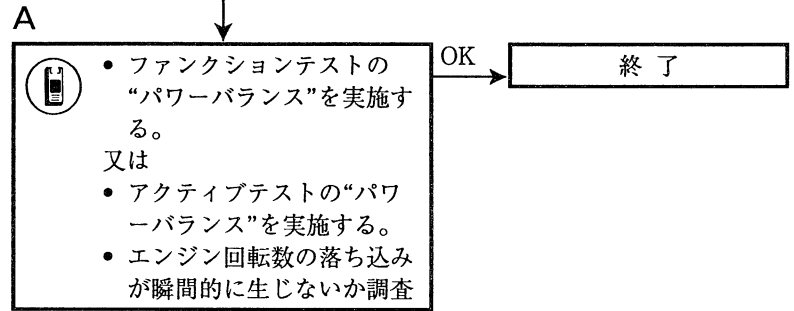
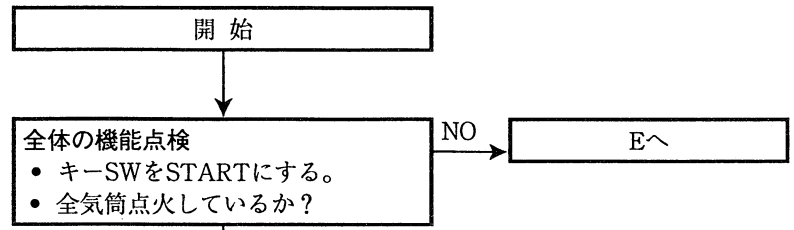
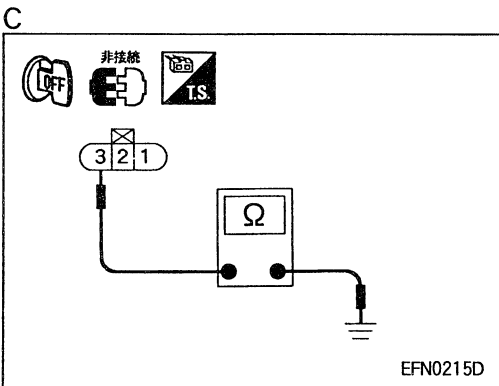
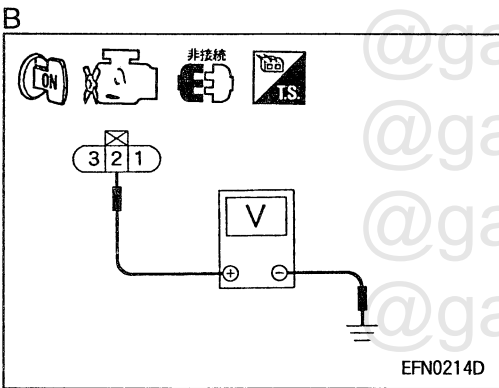
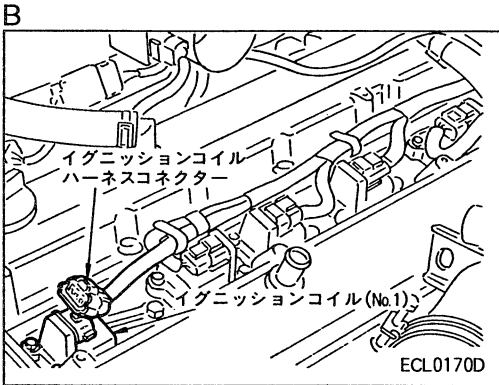
点火系統 (続き)

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

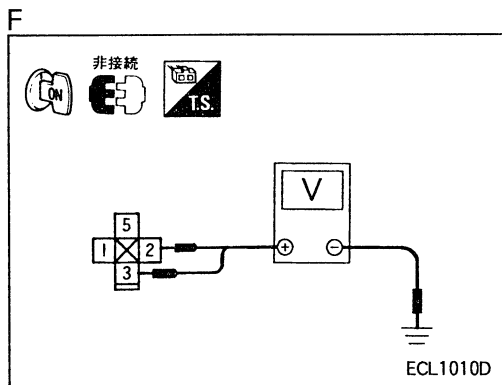
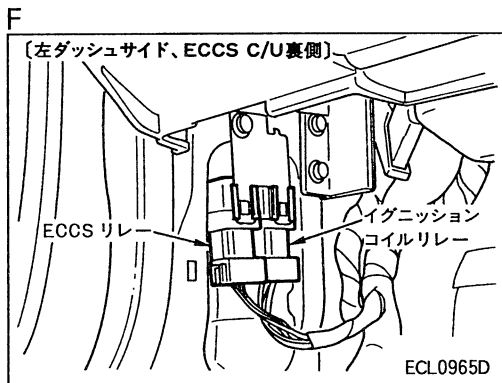
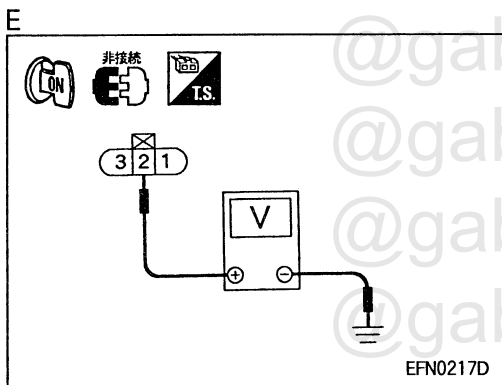
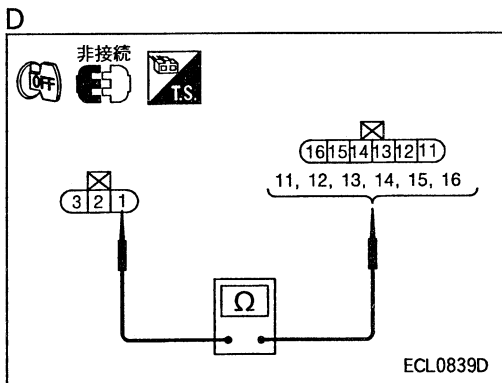
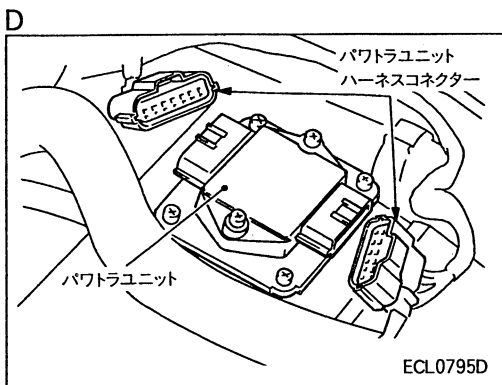
パス 開始

EFJ0201D



次ページへ

点火系統 (続き)



前ページより

D 出力回路点検

- キー-SWをOFFにする。
- パワトラユニットハーネスコネクタを外す。
- 下記端子間の導通点検
- 各イグニッションコイル1番端子及びパワトラ11、12、13、14、15、16番端子間導通点検

1 ~ 11、12、13、14、15、16 :導通があること

NG → ハーネス又はコネクタ修理

OK

構成部品点検
(パワトラユニット及び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

E 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のコネクタを外す。
- キー-SWをONにする。
- 2番端子とアース間電圧測定

2 ~ ボディーアース :電源電圧

NG → Cへ

OK

F 電源点検

- キー-SWをOFFにする。
- イグニッションコイルリレーコネクタを外す。
- キー-SWをONにする。
- 2、3番端子とアース間電圧測定

2、3 ~ ボディーアース :電源電圧

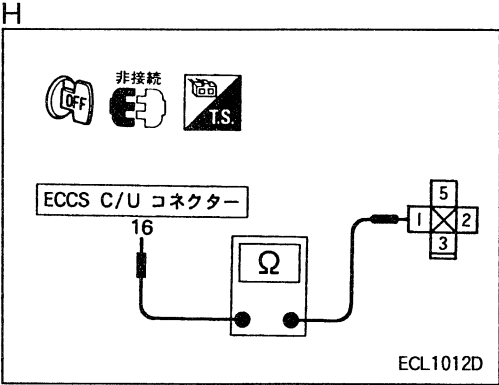
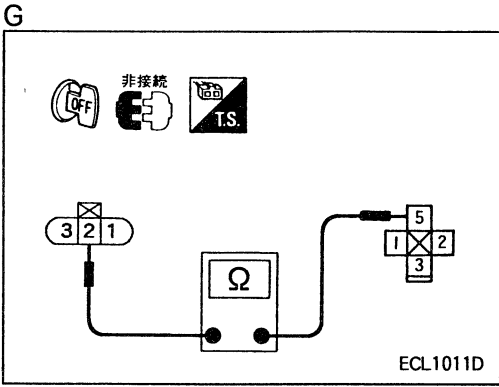
NG → 下記を点検

- ヒューズブルリンク
- キー-SW
- イグニッションコイルリレーとキー-SW間ハーネス導通
- イグニッションコイルリレーとバッテリー間ハーネス導通

NGの場合、ハーネス及びコネクタ修理

次ページへ

点火系統 (続き)



前ページより

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 → 下記を点検

- ECCSサブハーネス 1番端子~各コイル 2番端子、イグニッションコイルリレー 5番端子~ECCSサブハーネス1番端子
- NGの場合、ハーネス及びコネクター修理

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1番端子間ハーネス導通点検 16 ~ 1 :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
- NGの場合、ハーネス及びコネクター修理

OK

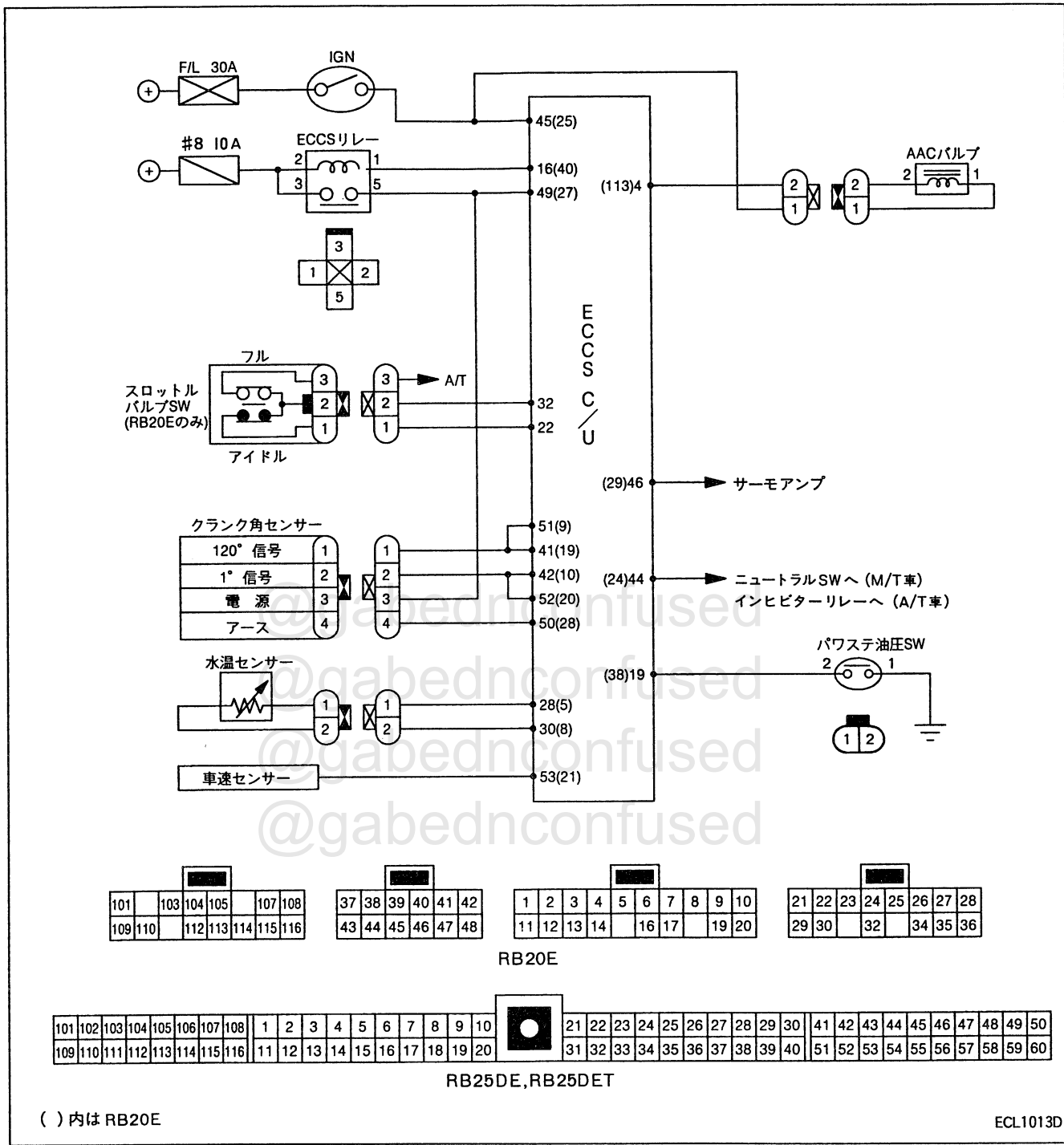
構成部品点検
(イグニッションコイルリレー及びイグニッションコイル)

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

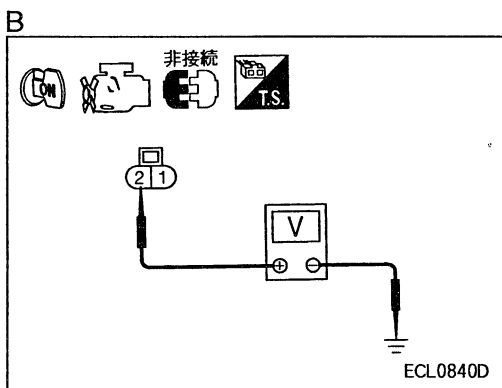
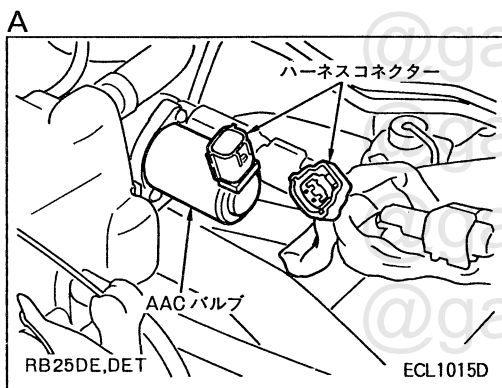
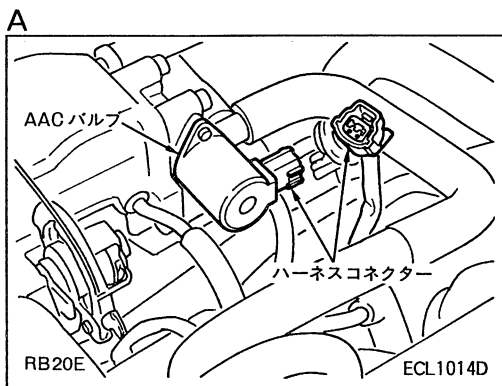


AACバルブ系統 (続き)

◆ 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



開始

OK

機能点検-1

- エンジンを暖機する。
- アイドル回転数調整 (A/T車はNレンジ)
 RB20E (M/T) : 600±50rpm
 RB20E (A/T), RB25DE, RB25DET : 650±50rpm

(NGの条件はアイドルアジャストスクリューで規定値にできない場合)

NG → AACバルブの点検 (「構成部品点検」の項参照)

OK

A

機能点検-2

- ファンクションテストの“AACバルブ”を実施する。又は
- アクティブテストの“AACバルブ開度”を選ぶ。
- Qu又はQdをタッチしAACバルブの開度を変えたときエンジン回転数が変化すること。

OK → 下記入力信号を点検する

- クランク角センサー (「自己診断機能による故障診断クランク角センサー系統」の項参照)
- 水温センサー (「自己診断機能による故障診断水温センサー系統」の項参照)
- スロットルセンサー (「自己診断機能による故障診断スロットルセンサー系統」の項参照)
- 車速センサー系統 (「車速センサー系統」の項参照)
- ニュートラルSW (「ニュートラル、パーキング信号」の項参照)
- パワステ油圧SW (「パワステ油圧信号」の項参照)
- エアコンSW (「エアコンカット制御」の項参照)

NG → 電源点検

終了

B

電源点検

- キー-SWをOFFにする。
- AACバルブのハーネスコネクタを外す。
- キー-SWをONにする。
- AACバルブのハーネスコネクタ側2番端子～アース間電圧測定
 2～ボディーアース : 電源電圧

NG → 下記を点検

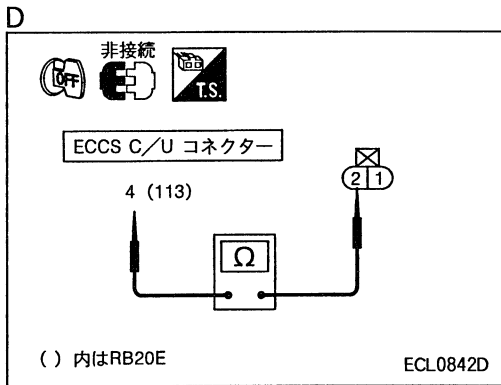
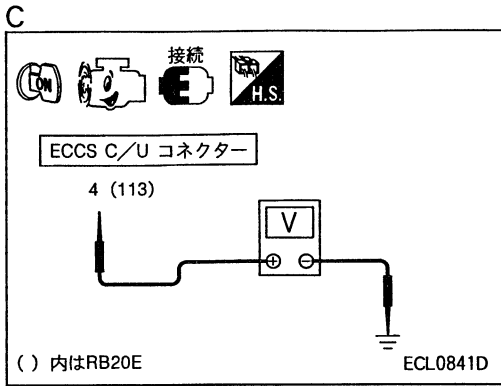
- キー-SW
- AACバルブ～バッテリー間ハーネス導通

NGの場合、ハーネス及びコネクタ修理

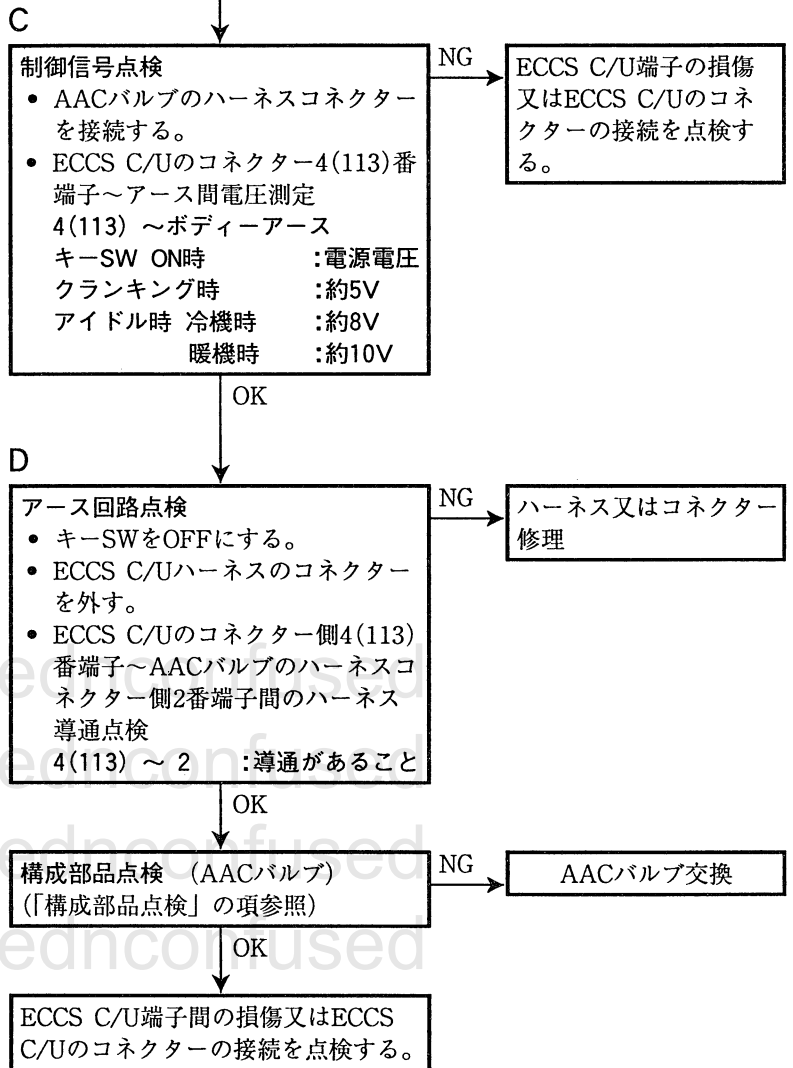
OK

次ページへ

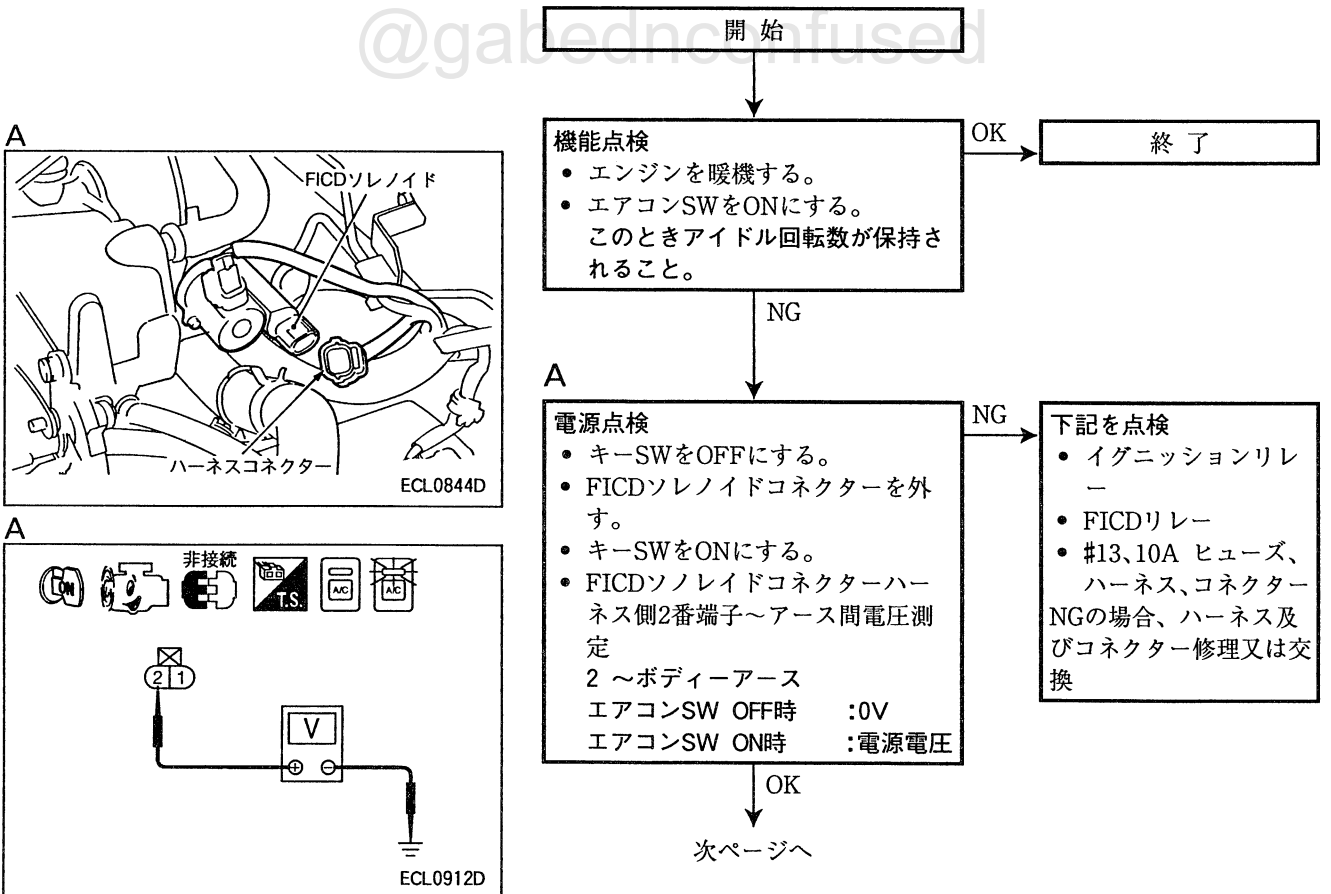
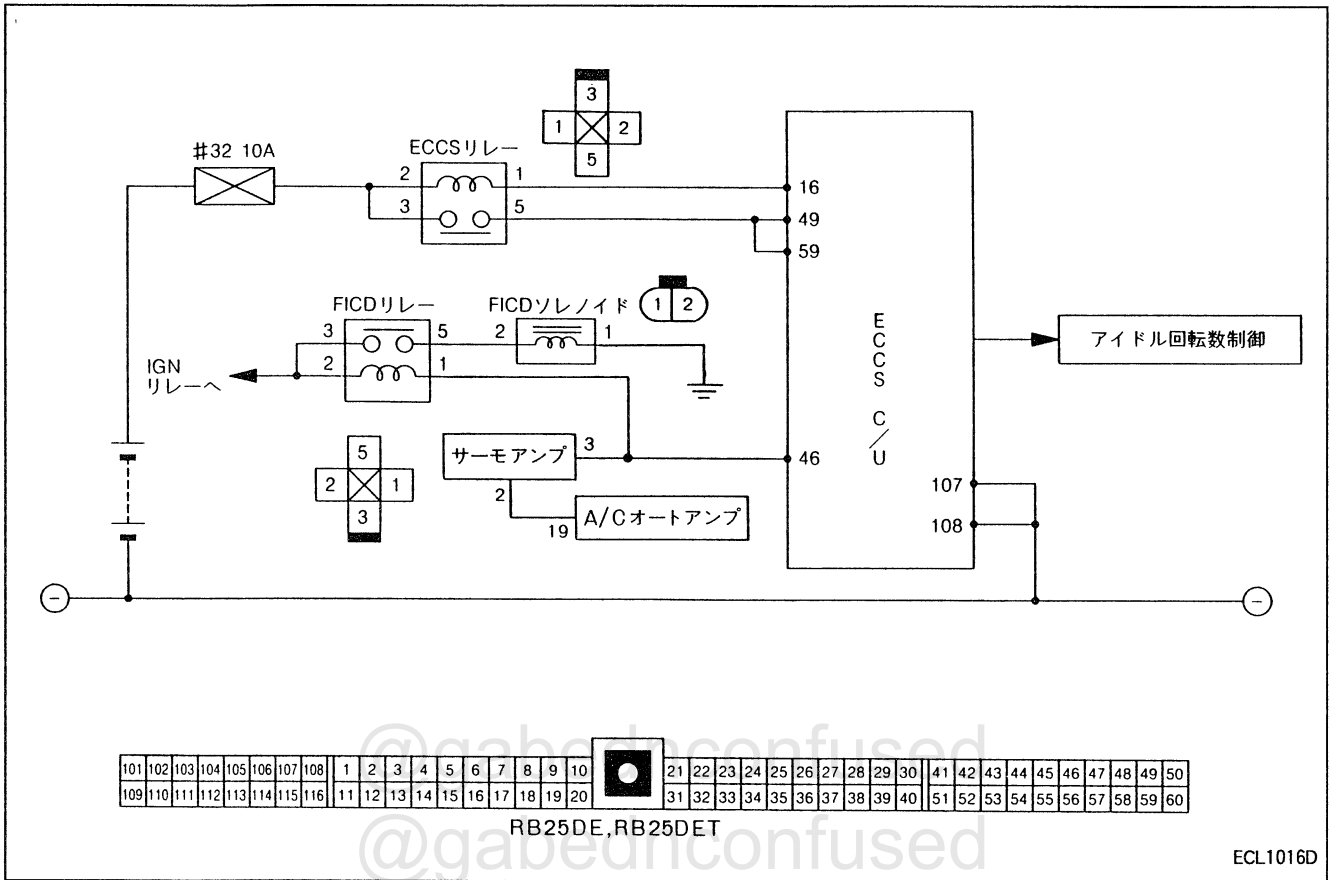
AACバルブ系統 (続き)



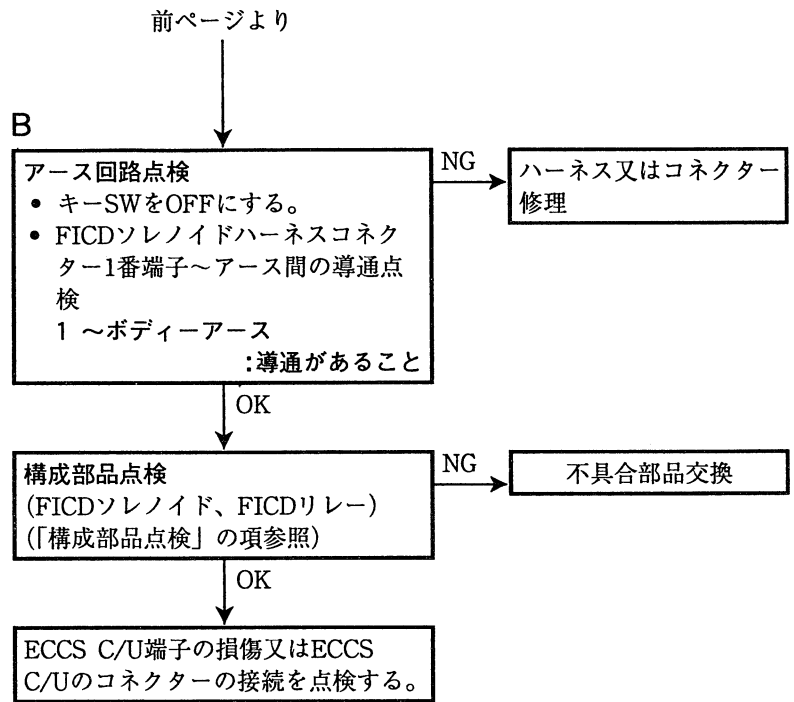
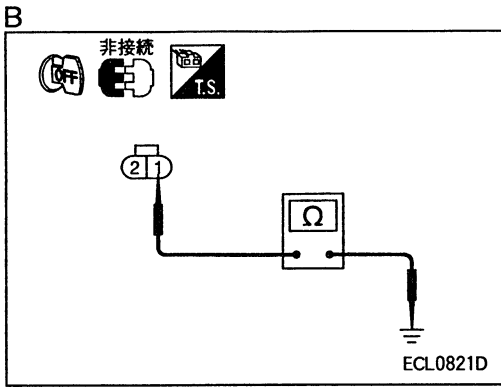
前ページより



FICDソレノイド系統

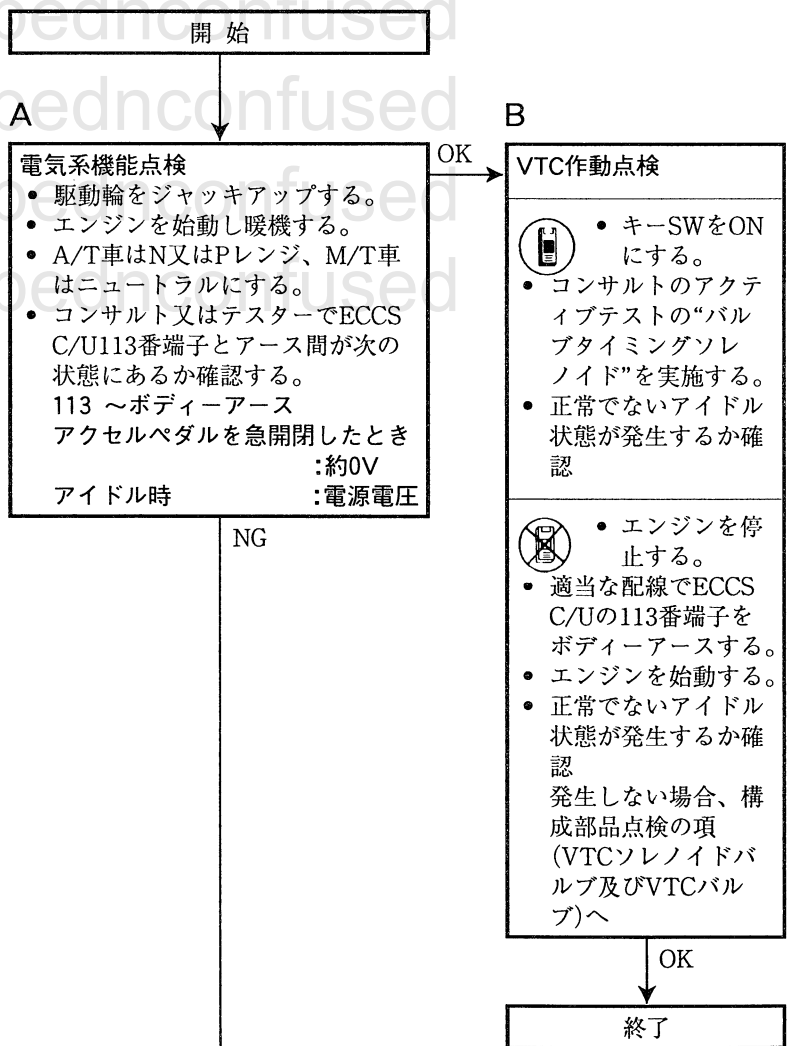
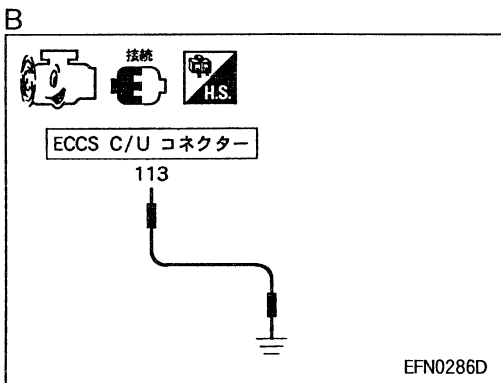
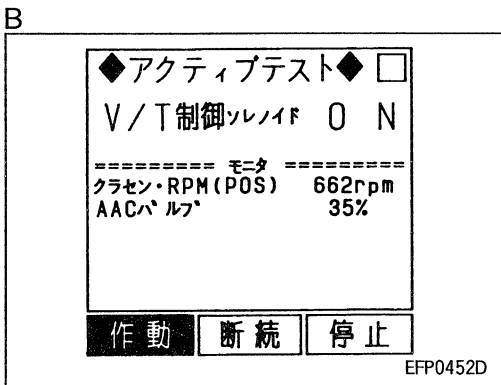
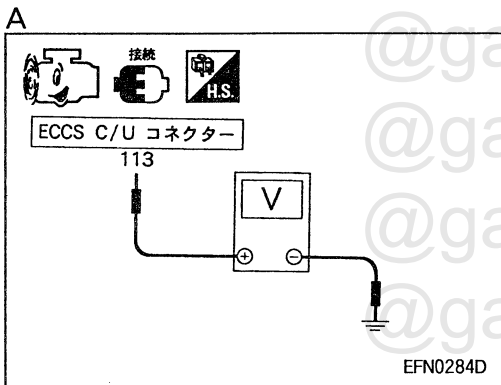
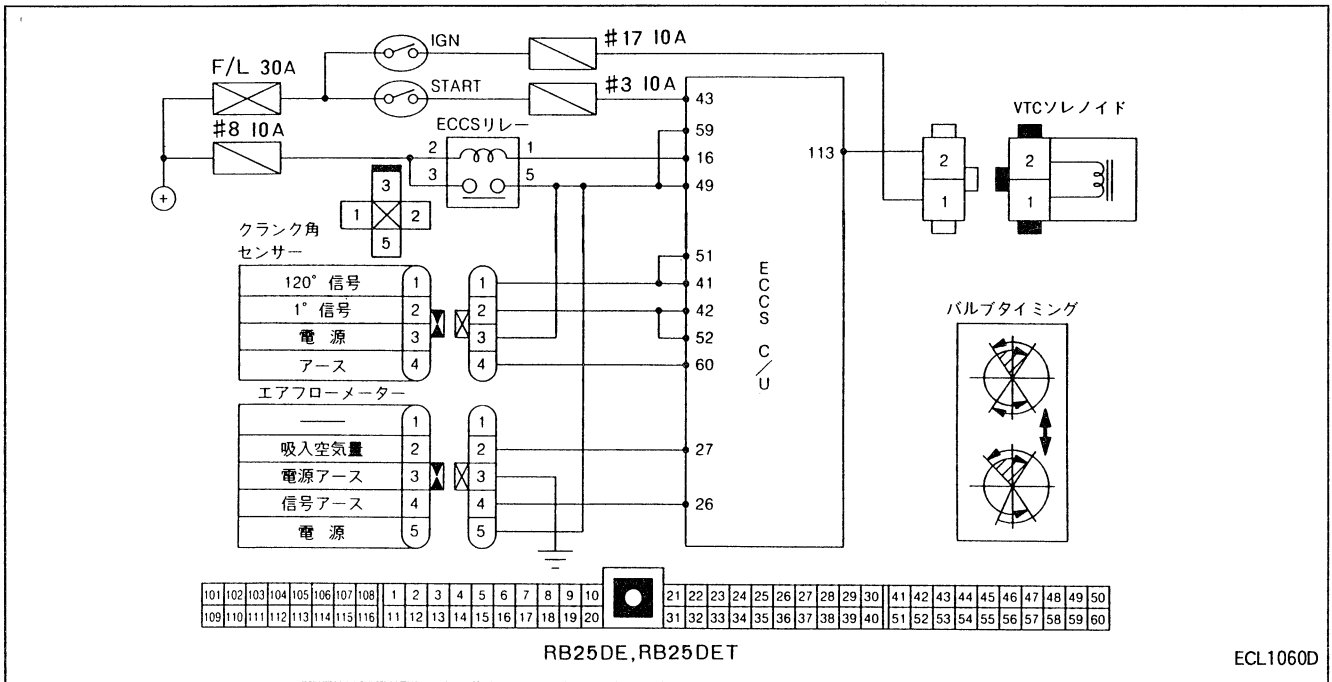


FICDソレノイド系統 (続き)

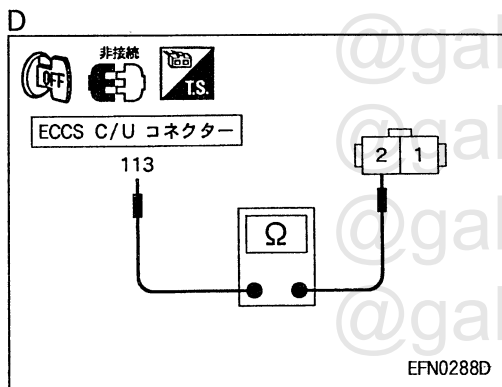
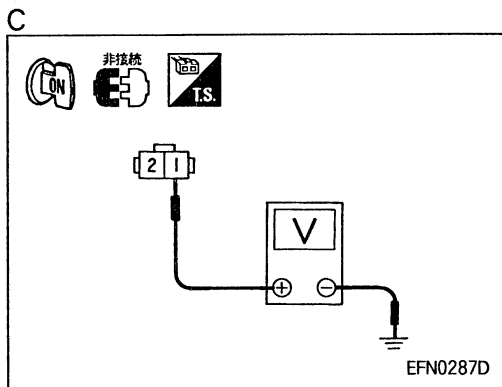
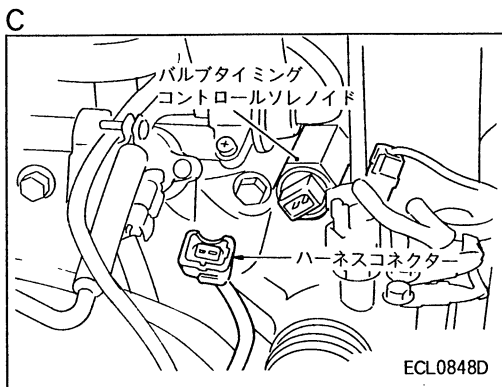


@gabednconfused
 @gabednconfused
 @gabednconfused
 @gabednconfused

バルブタイミング制御



バルブタイミング制御 (続き)



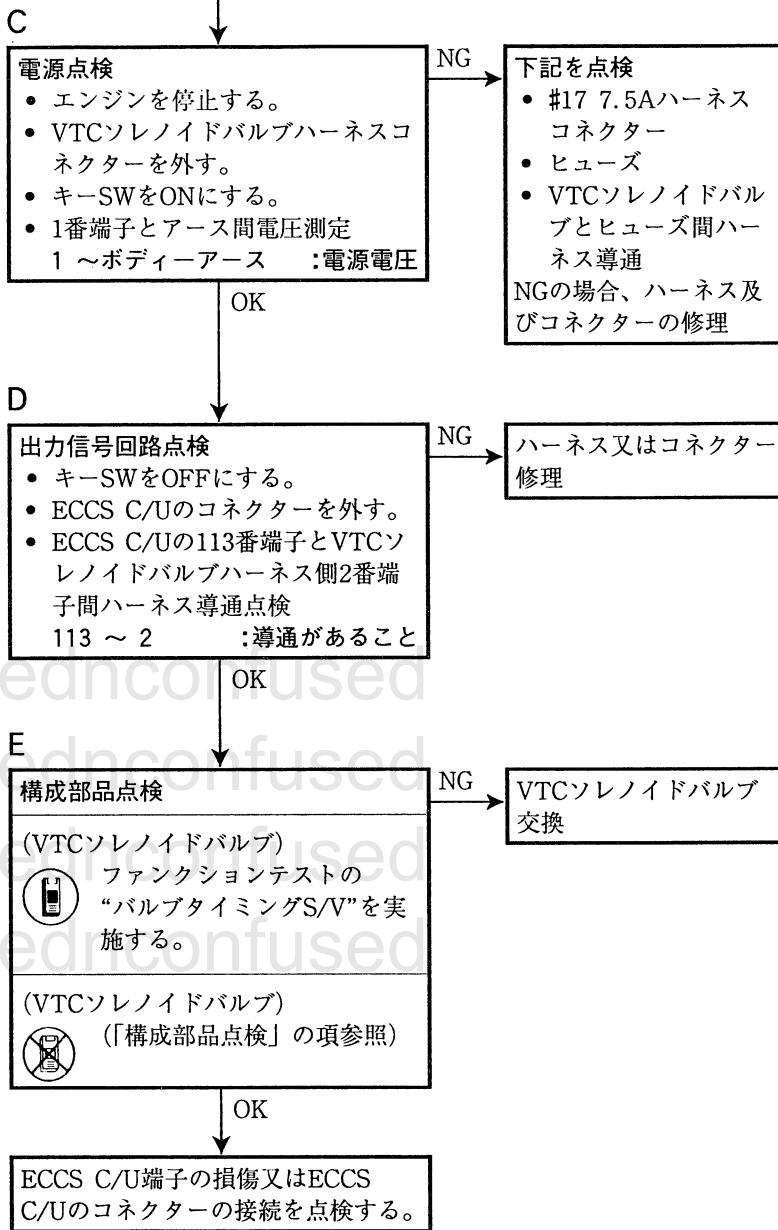
◆バルブタイミング S/V◆

ソレノイドバルブの
作動音が 3秒毎に
聞こえますか?

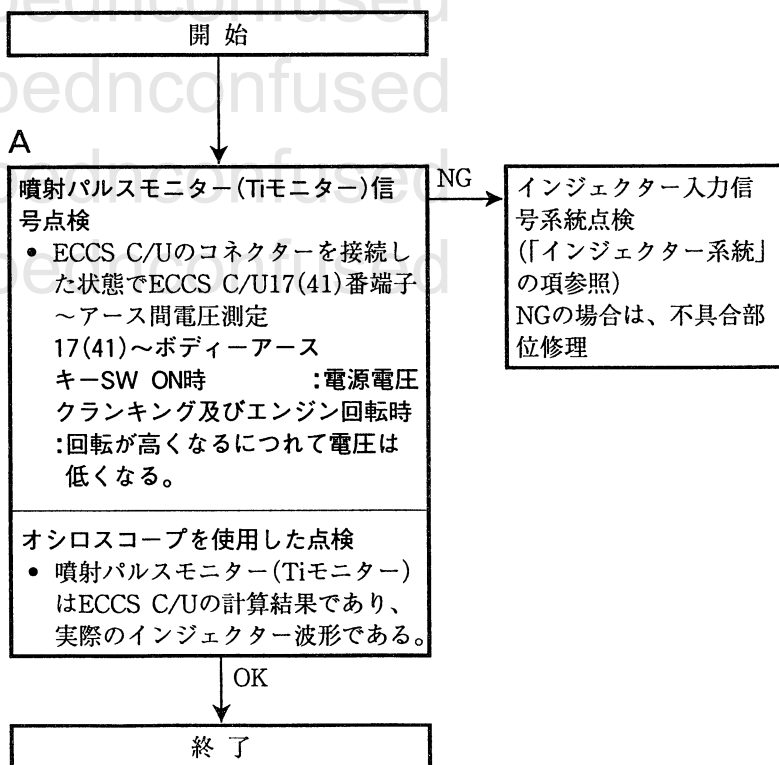
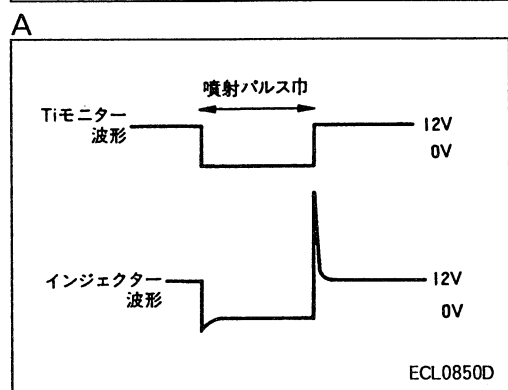
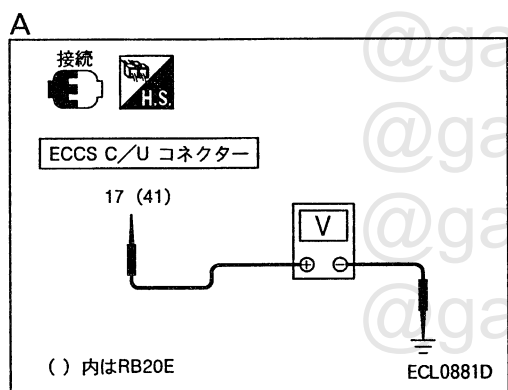
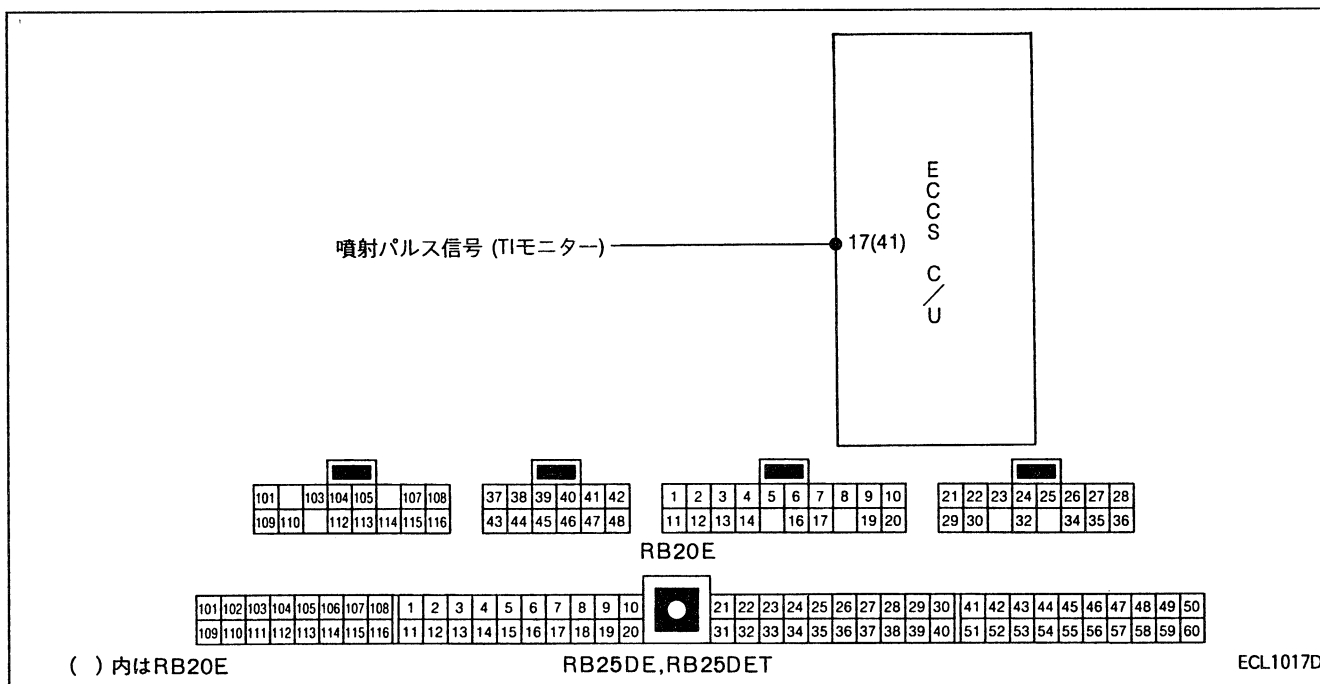
パス いいえ はい

EFP0457D

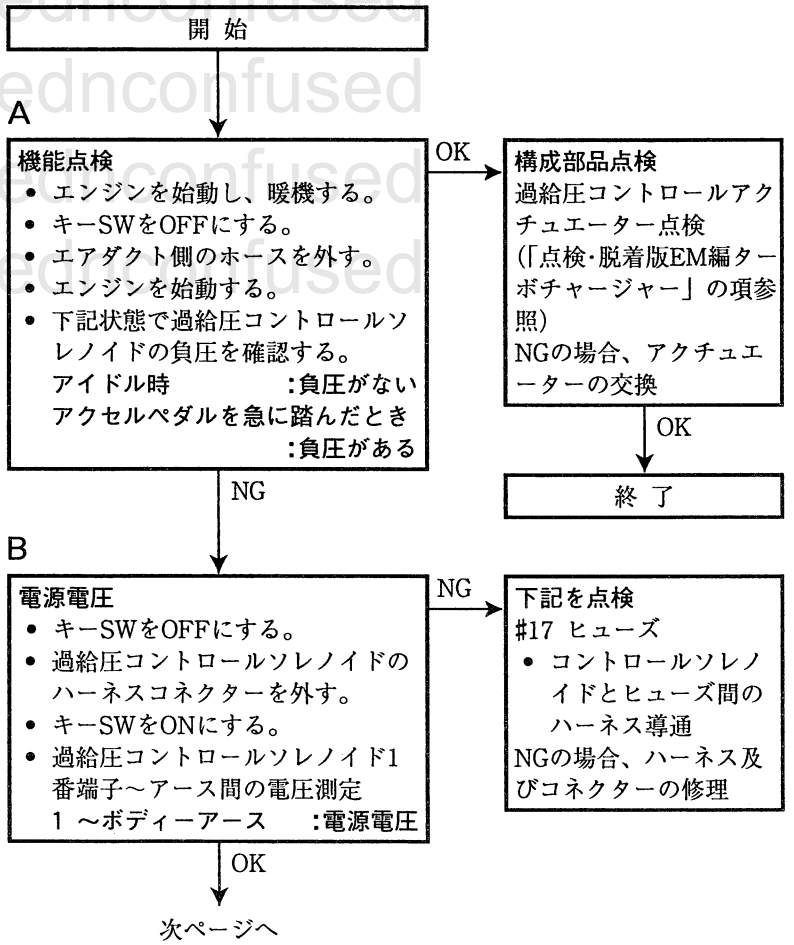
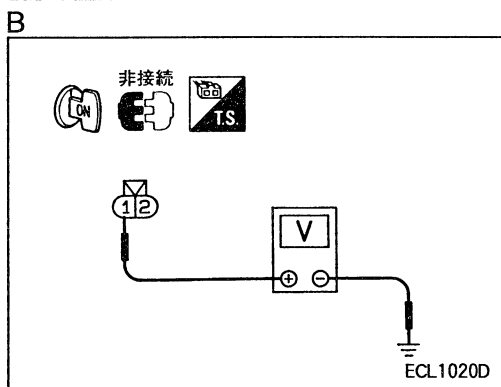
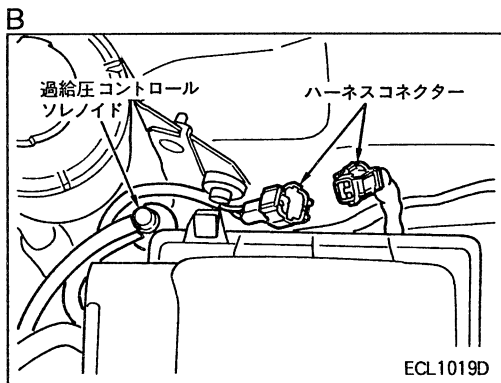
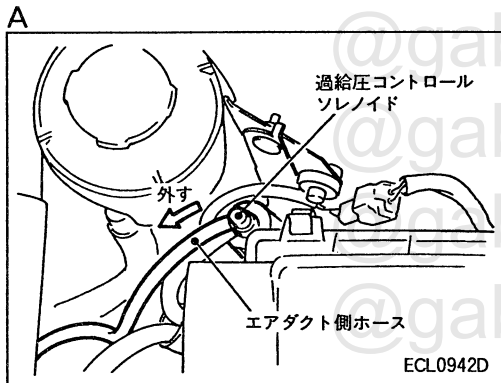
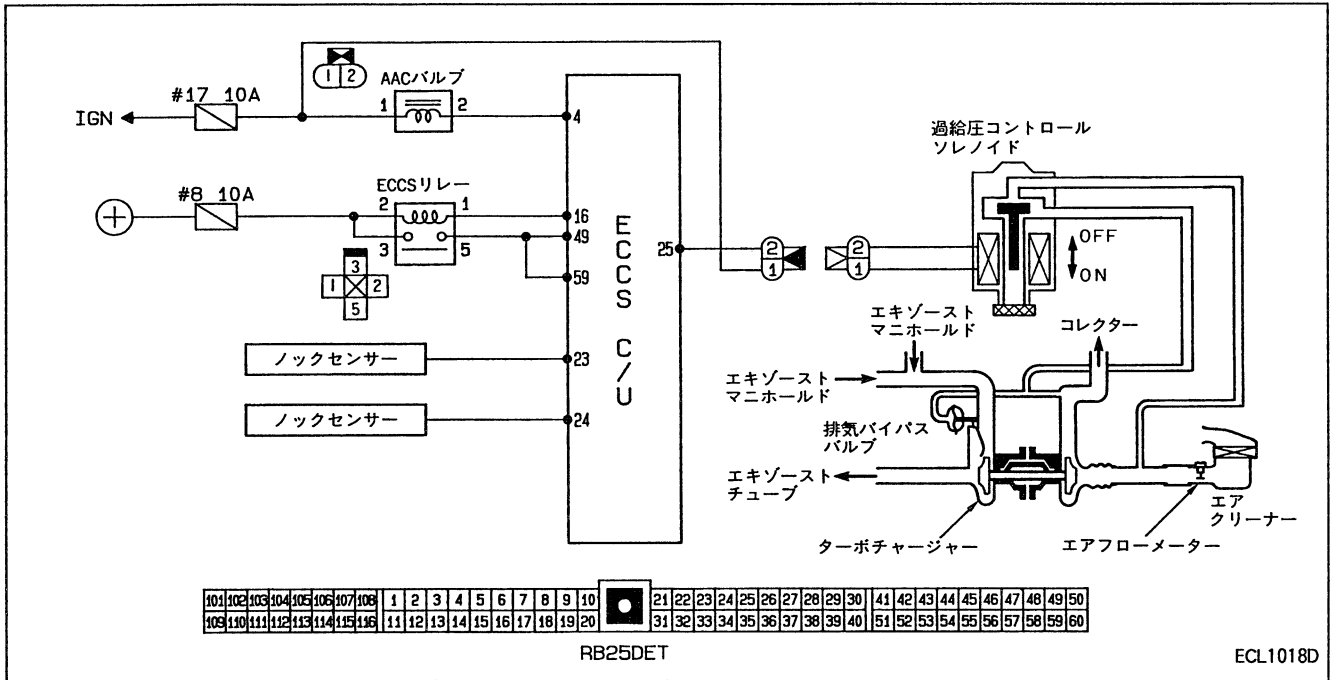
前ページより



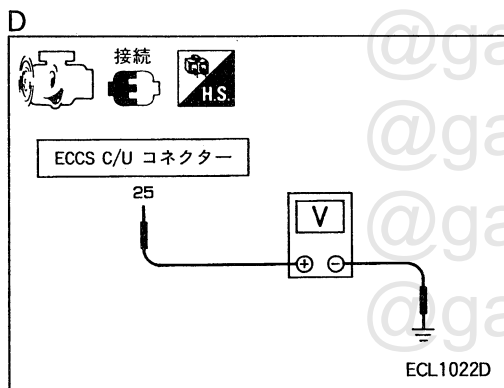
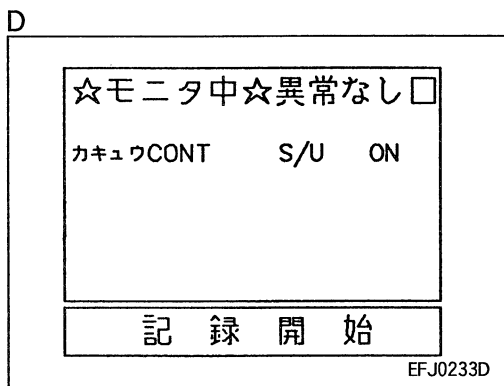
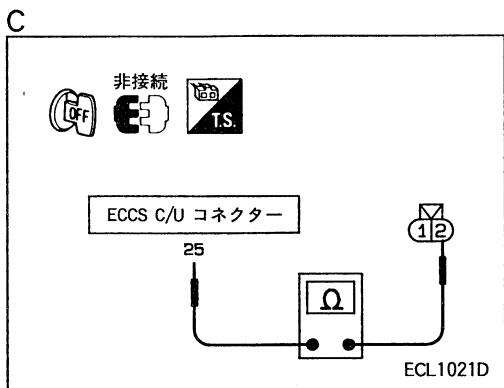
噴射パルス信号 (Tiモニター)



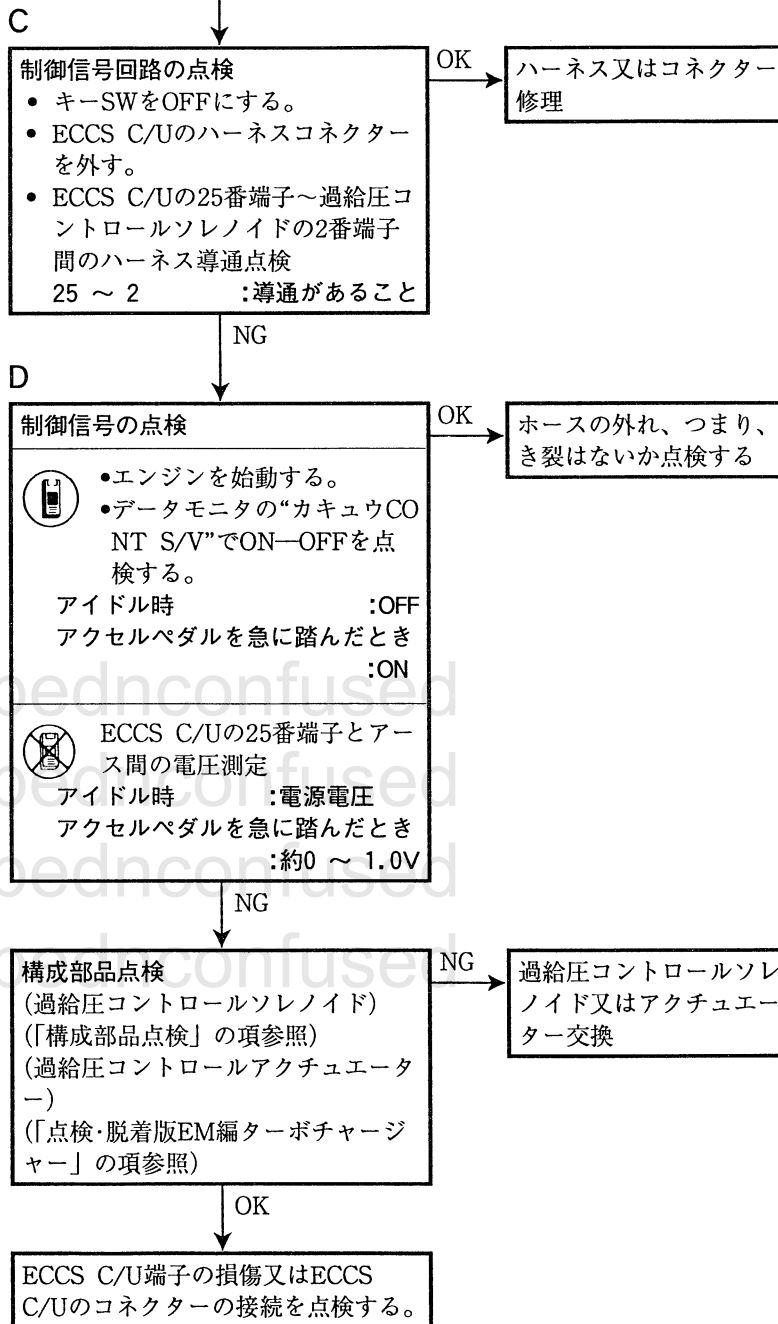
過給圧制御



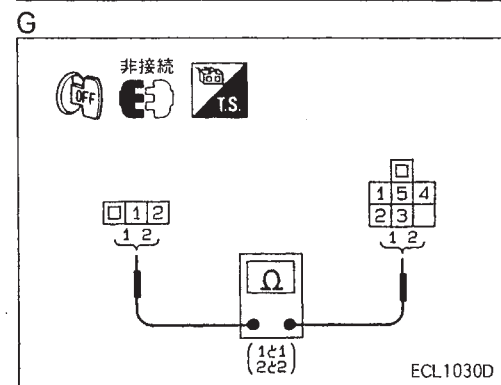
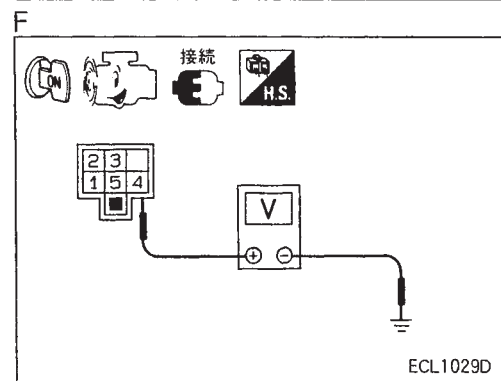
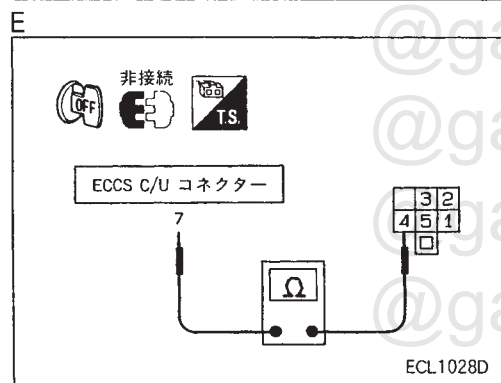
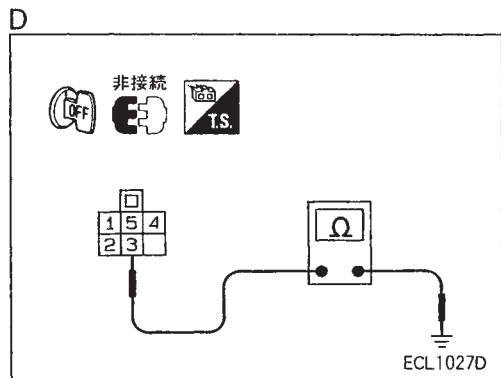
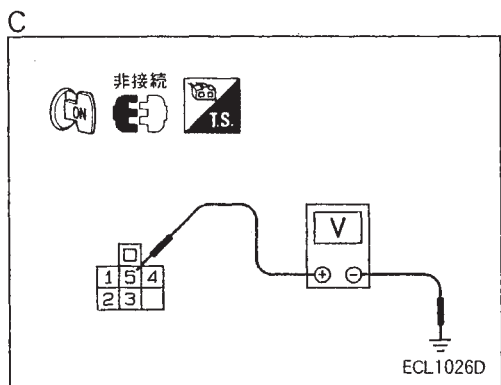
過給圧制御 (続き)



前ページより



デュアルモードマフラー制御 (続き)



前ページより

C

コントローラー電源点検

- キー-SWをOFFにする。
- キー-SWをONにする。
- コントローラーのハーネスコネクタを外す。
- コントローラーのハーネスコネクタ5番端子～アース間の電圧測定

5 ～ボディーアース :電源電圧

NG → 下記を点検

- #13ヒューズ
- コントローラー～ヒューズ間のハーネス導通点検

OK ↓

D

コントローラーアース回路点検

- キー-SWをOFFにする。
- コントローラーのハーネスコネクタ側3番端子～アース間の導通点検

3 ～ボディーアース :導通があること

NG → ハーネス及びコネクタの修理

OK ↓

E

入力信号回路点検

- ECCS C/Uのコネクタを外す。
- ECCS C/Uの7番端子～コントローラーの4番端子間のハーネス導通点検

7 ～ 4 :導通があること

NG → ハーネス及びコネクタの修理

OK ↓

F

入力信号点検

- ECCS C/Uのコネクタのハーネスコネクタを接続する。
- エンジンを始動し、アイドル状態にする。
- コントローラー4番端子～アース間の電圧測定

4 ～ボディーアース :約4 ～ 6V

NG → 下記を点検

- クランク角センサー (「自己診断機能による故障診断クランク角センサー系統」の項参照)

OK ↓

G

出力信号回路点検

- キー-SWをOFFにする。
- コントローラーとアクチュエーターのハーネスコネクタを外す。
- コントローラーの1番端子～アクチュエーター1番端子間、コントローラー2番端子～アクチュエーター2番端子間のハーネス導通点検

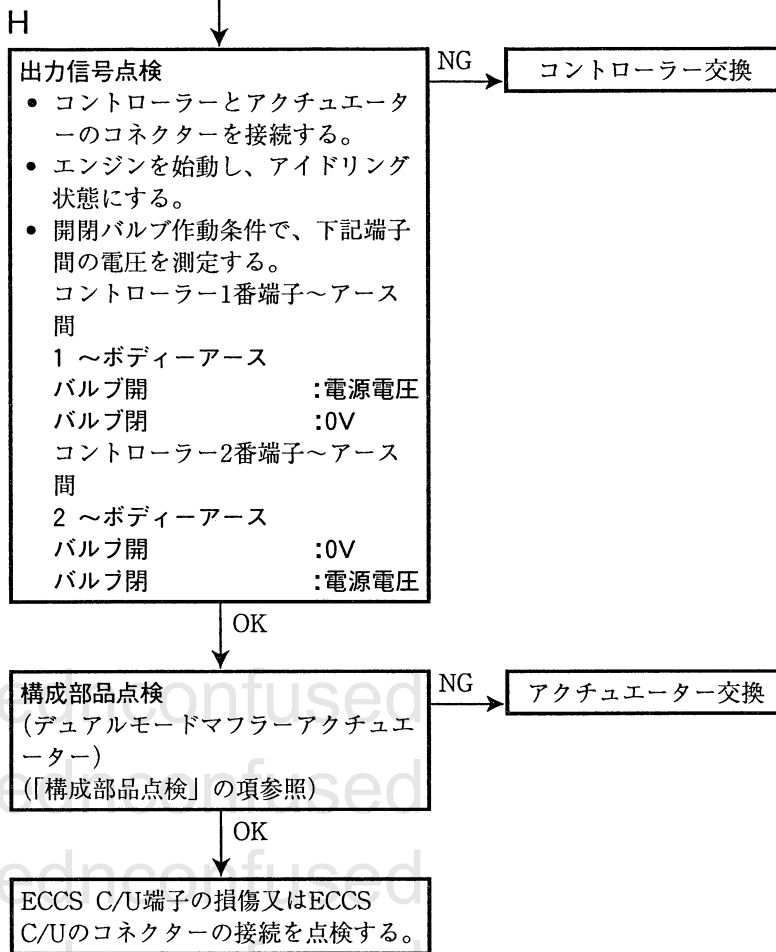
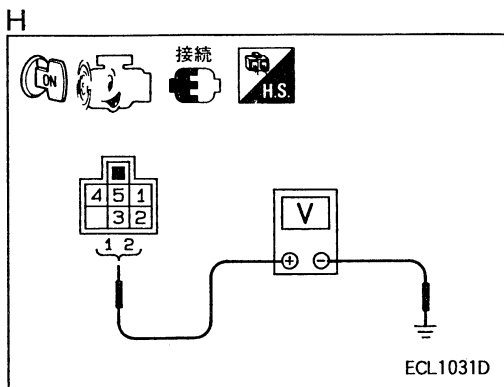
1 ～ 1、2 ～ 2 :導通があること

NG → ハーネス及びコネクタの修理

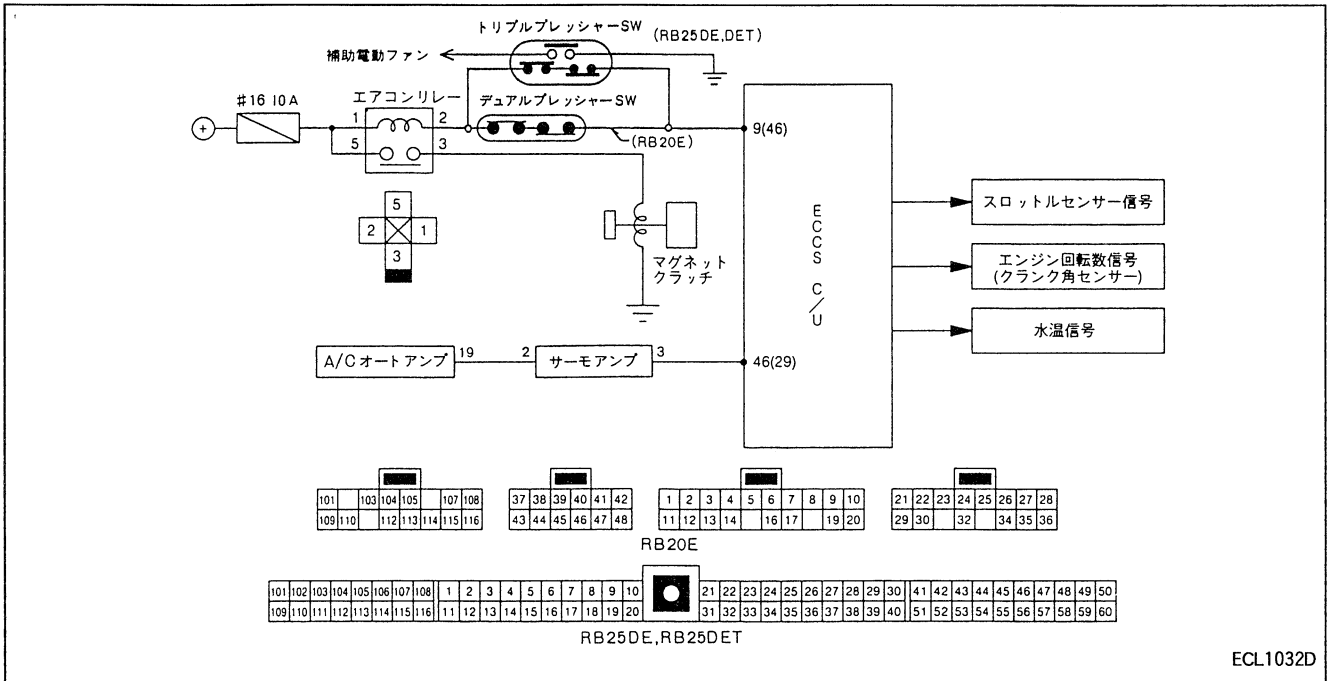
OK ↓

次ページへ

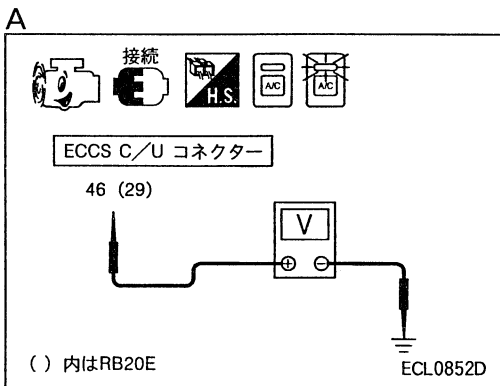
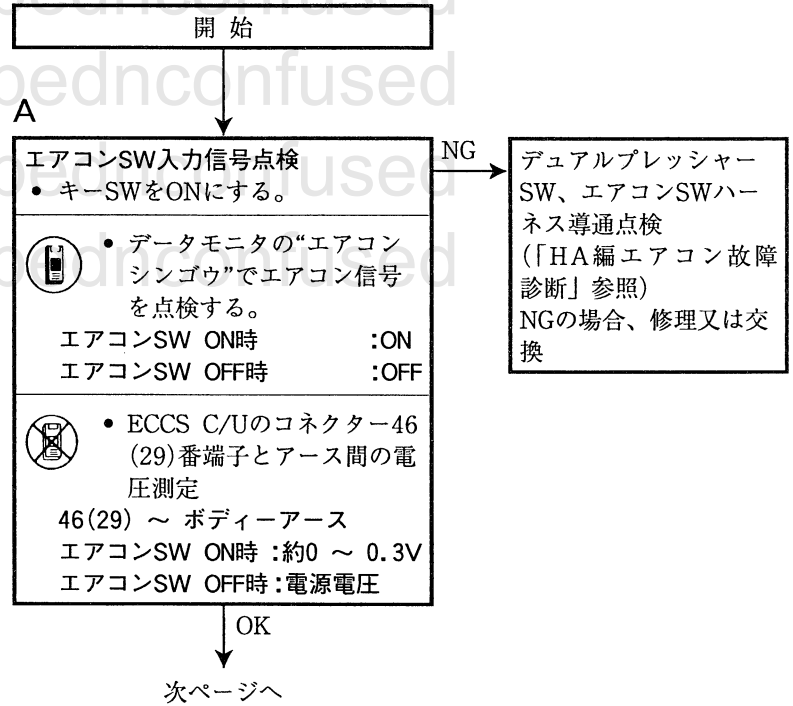
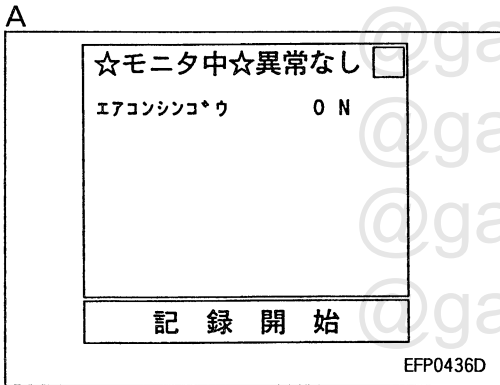
デュアルモードマフラー制御 (続き)



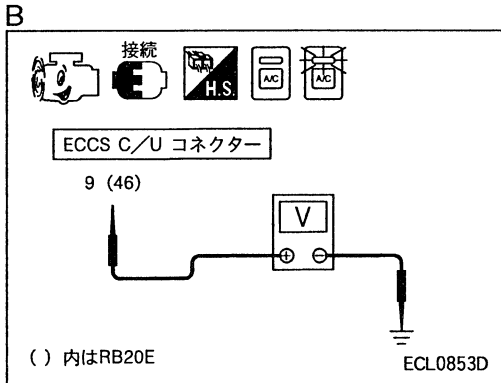
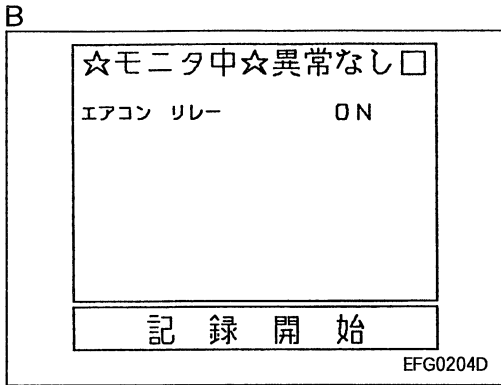
エアコンカット制御



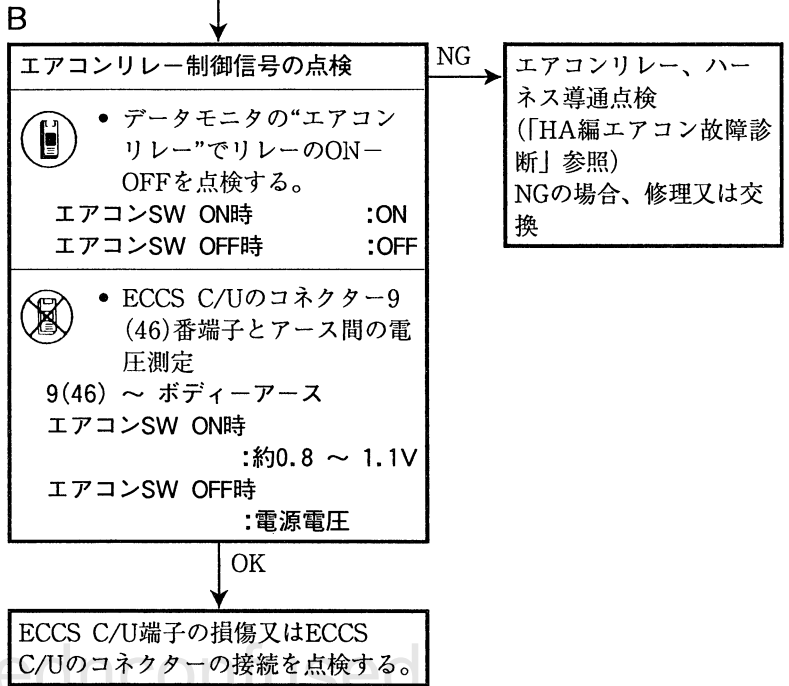
ECL1032D



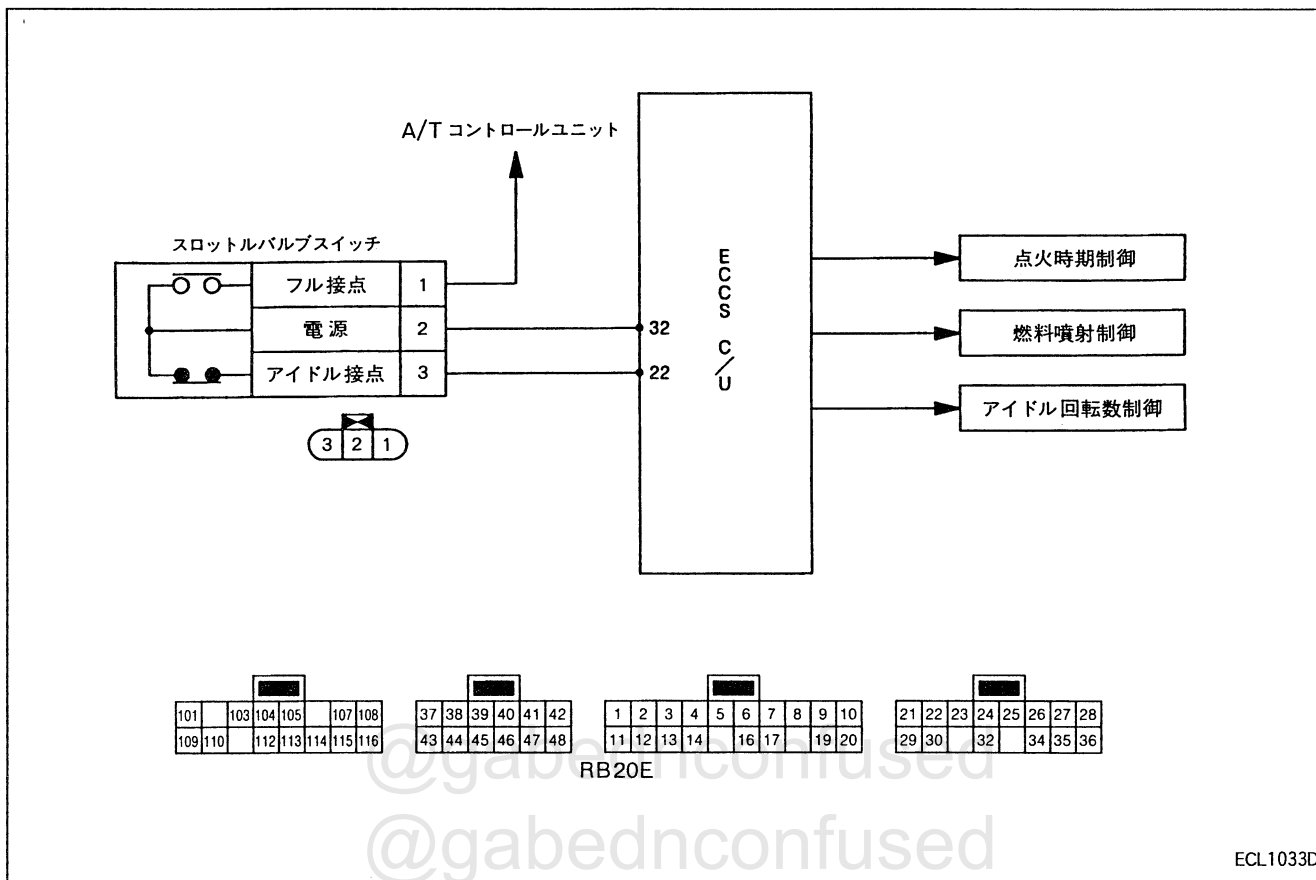
エアコンカット制御 (続き)



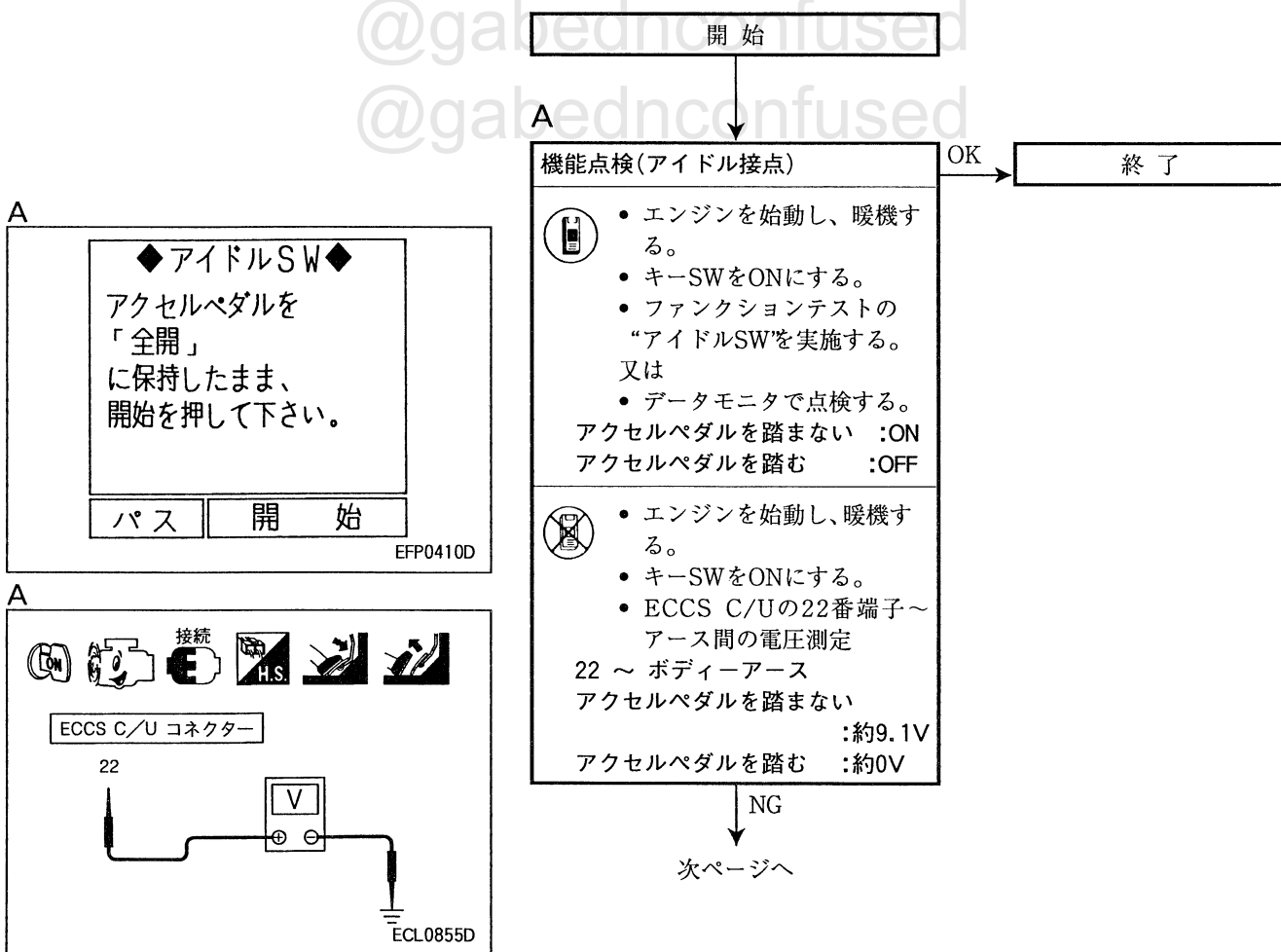
前ページより



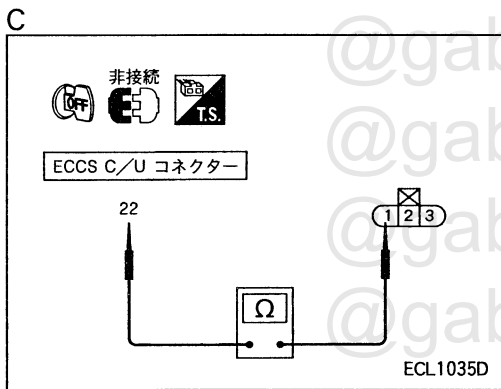
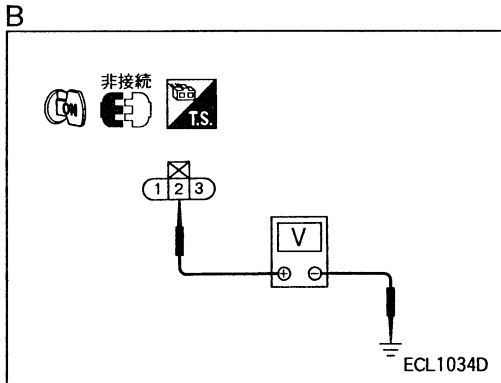
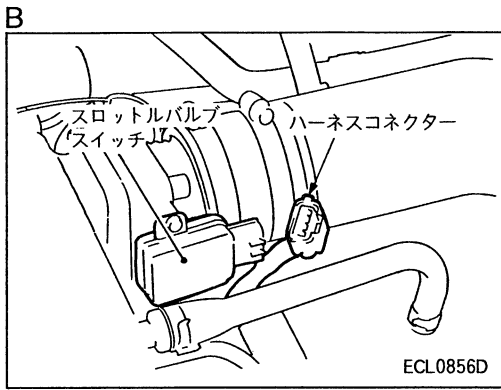
スロットルバルブスイッチ系統



ECL1033D



スロットルバルブスイッチ系統 (続き)



前ページより

B

電源点検

- キーSWをOFFにする。
- スロットルバルブSWコネクタを外す。
- キーSWをONにする。
- スロットルバルブSWハーネス側2番端子～アース間電圧測定
2 ～ ボディーアース :電源電圧

NG → **ハーネス導通点検**

- スロットルバルブSW2番端子とECCS C/U32番端子間の導通点検

NGの場合、ハーネス及びコネクタ修理

C

入力信号回路点検(アイドル接点)

- キーSWをOFFにする。
- ECCS C/Uのコネクタを外す。
- スロットルバルブSWハーネスコネクタを外す。
- ECCS C/Uの22番端子～スロットルバルブSW1番端子間導通点検
22 ～ 1 :導通があること

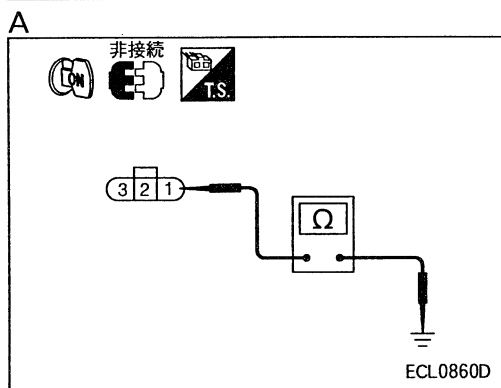
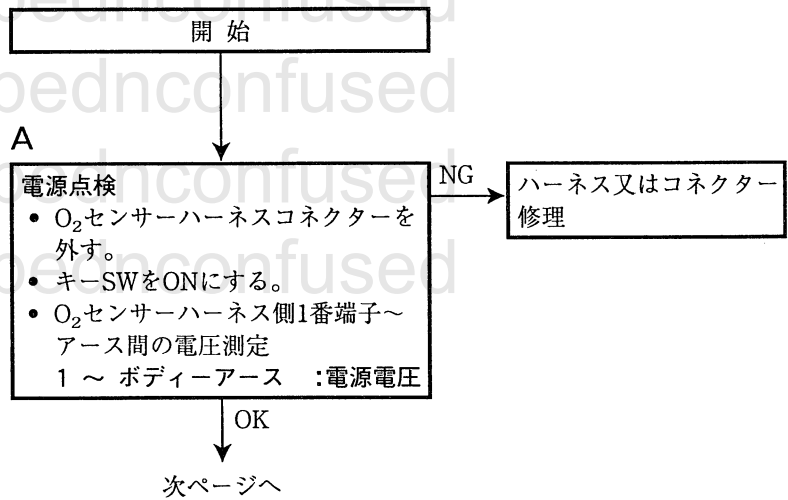
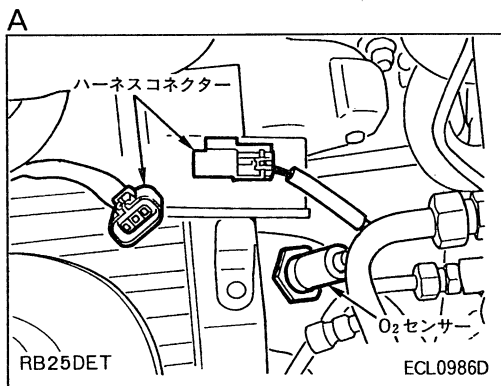
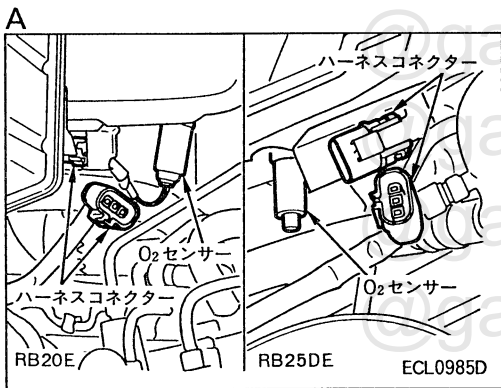
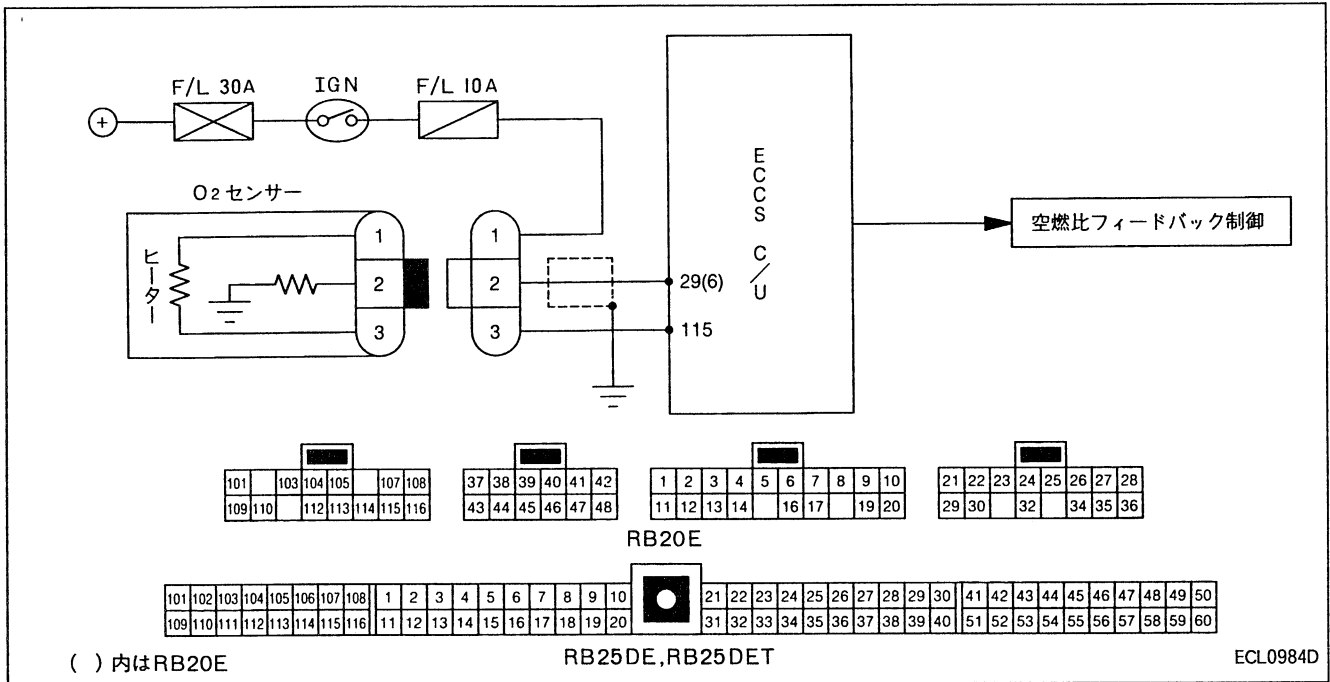
NG → **ハーネス又はコネクタ修理**

構成部品点検 (スロットルバルブSW)
(「構成部品点検」の項参照)

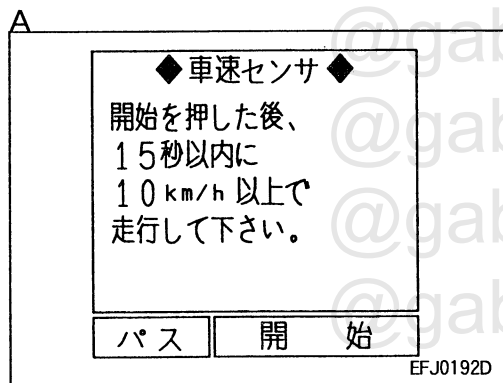
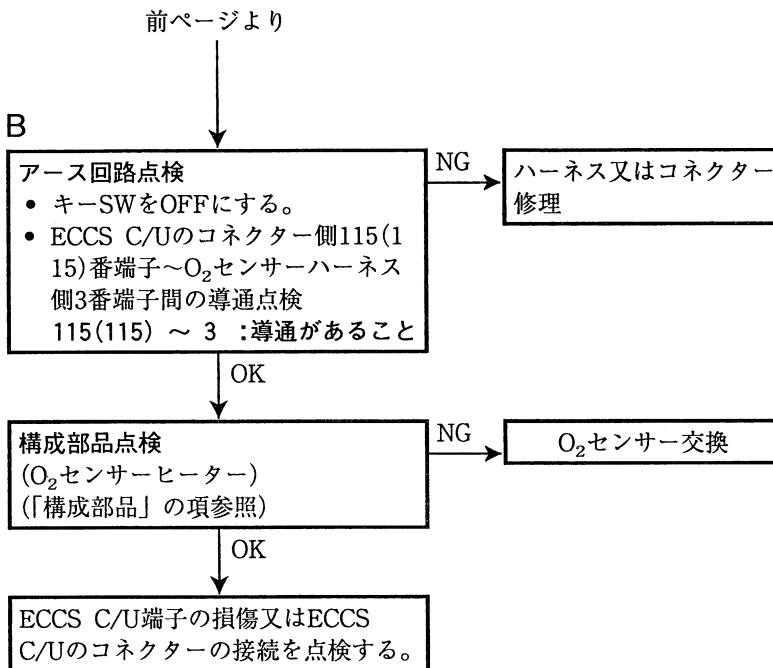
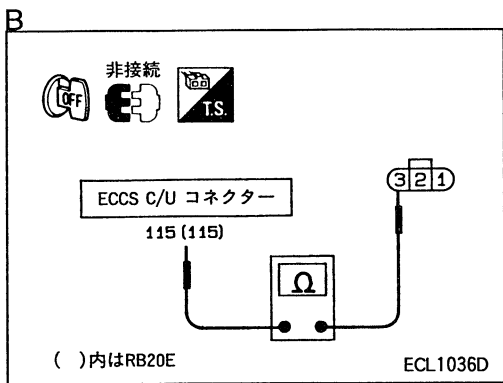
NG → **スロットルバルブSW交換**

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

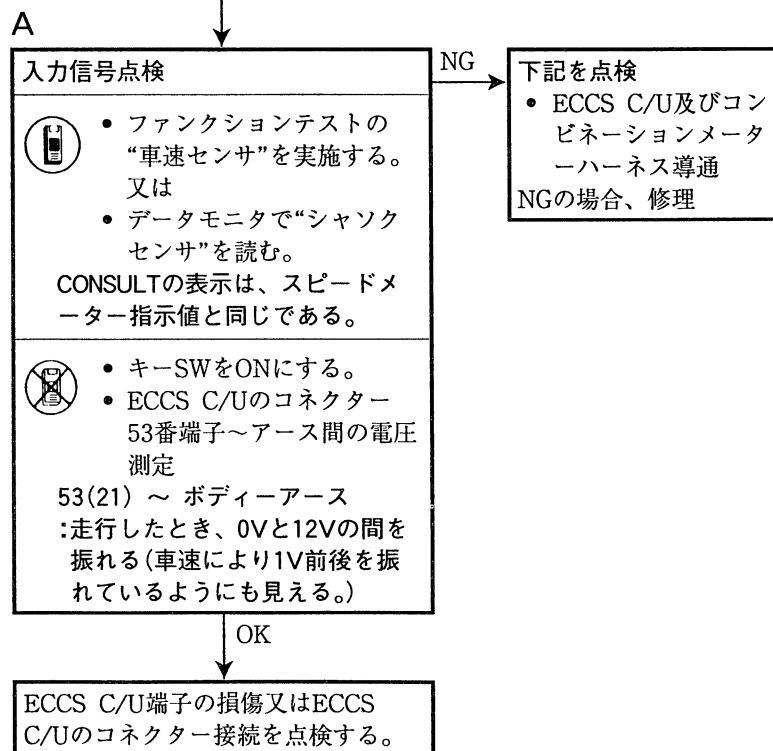
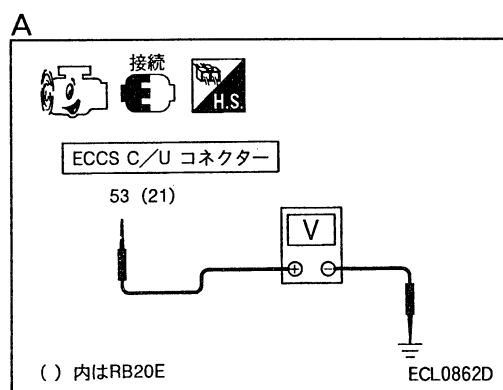
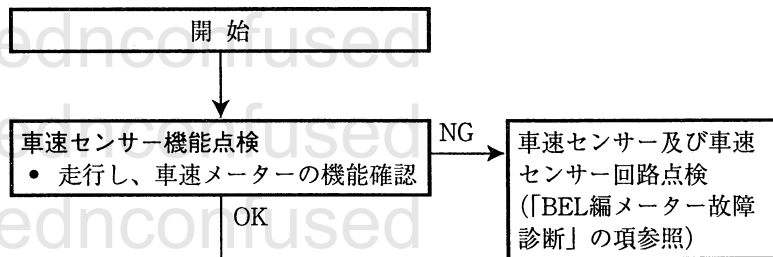
O₂センサーヒーター系統



O₂センサーヒーター系統 (続き)



車速センサー系統



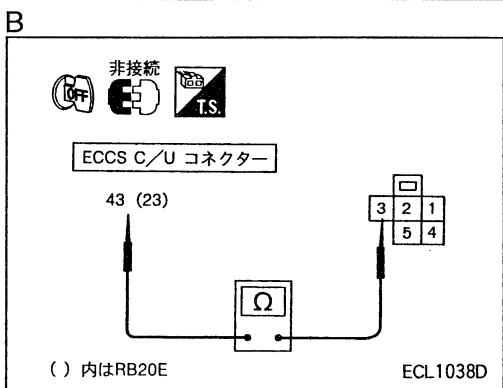
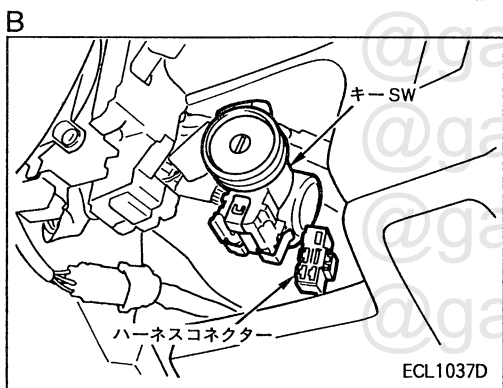
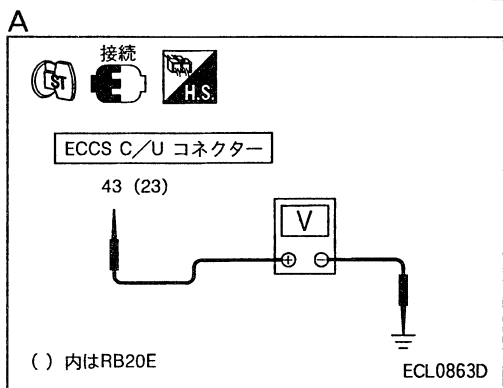
A

◆スタータ信号◆

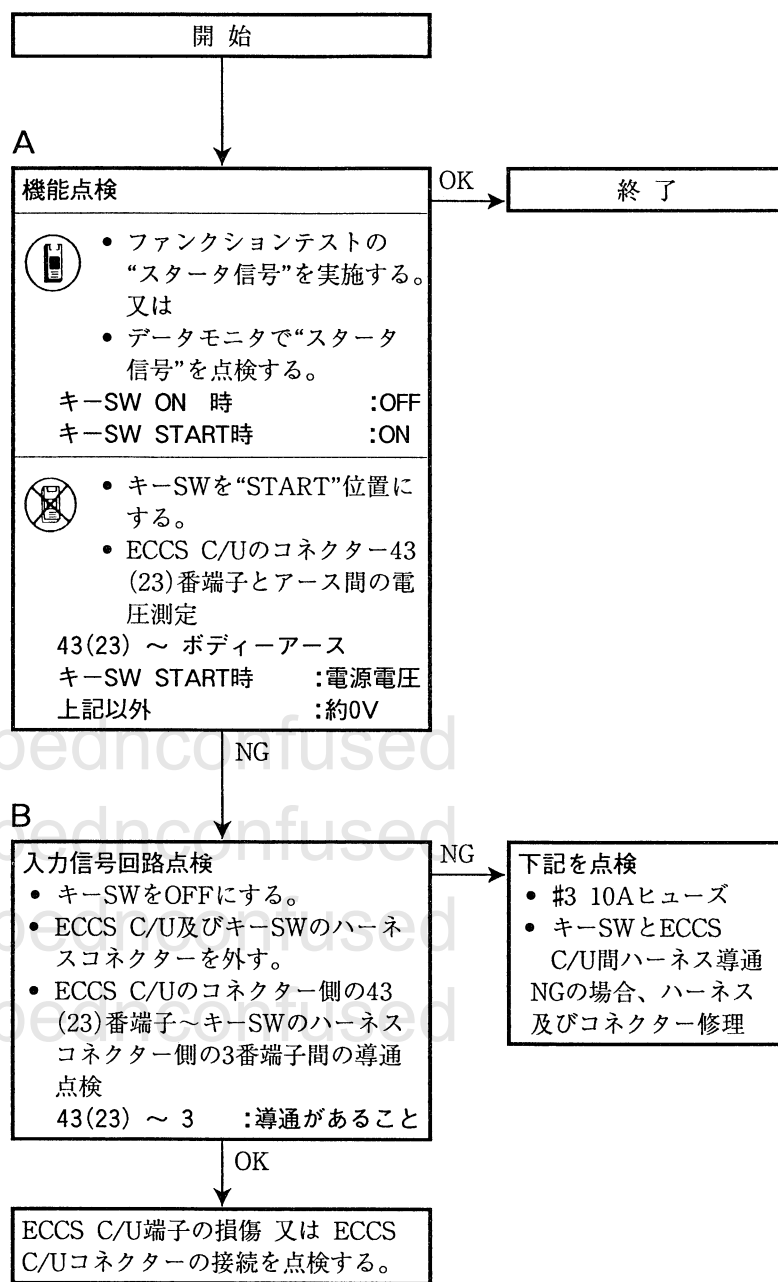
1. アクセル全閉、シフトレバーを「P
マタハ N」に入れる。
2. 開始を押した後すぐに
スタータを回してエンジンを
始動して下さい。

パス
開始

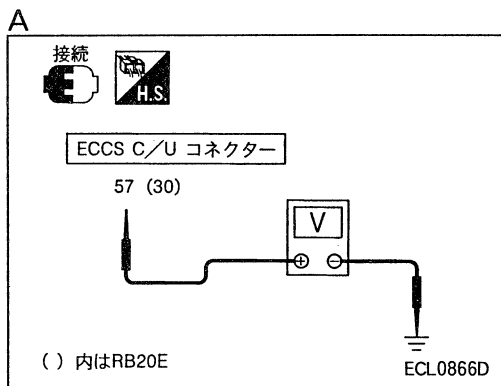
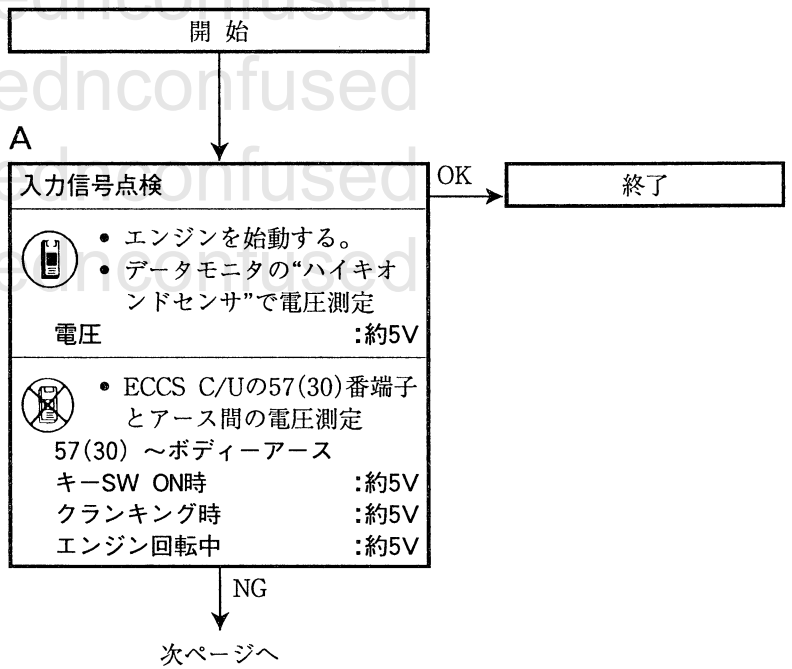
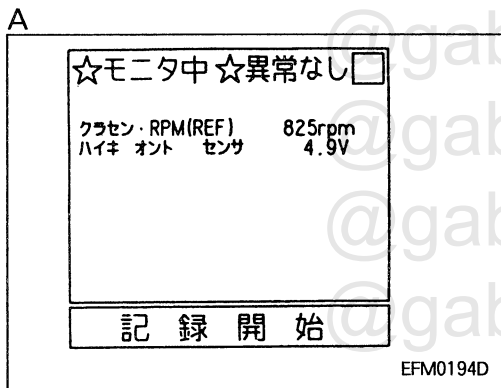
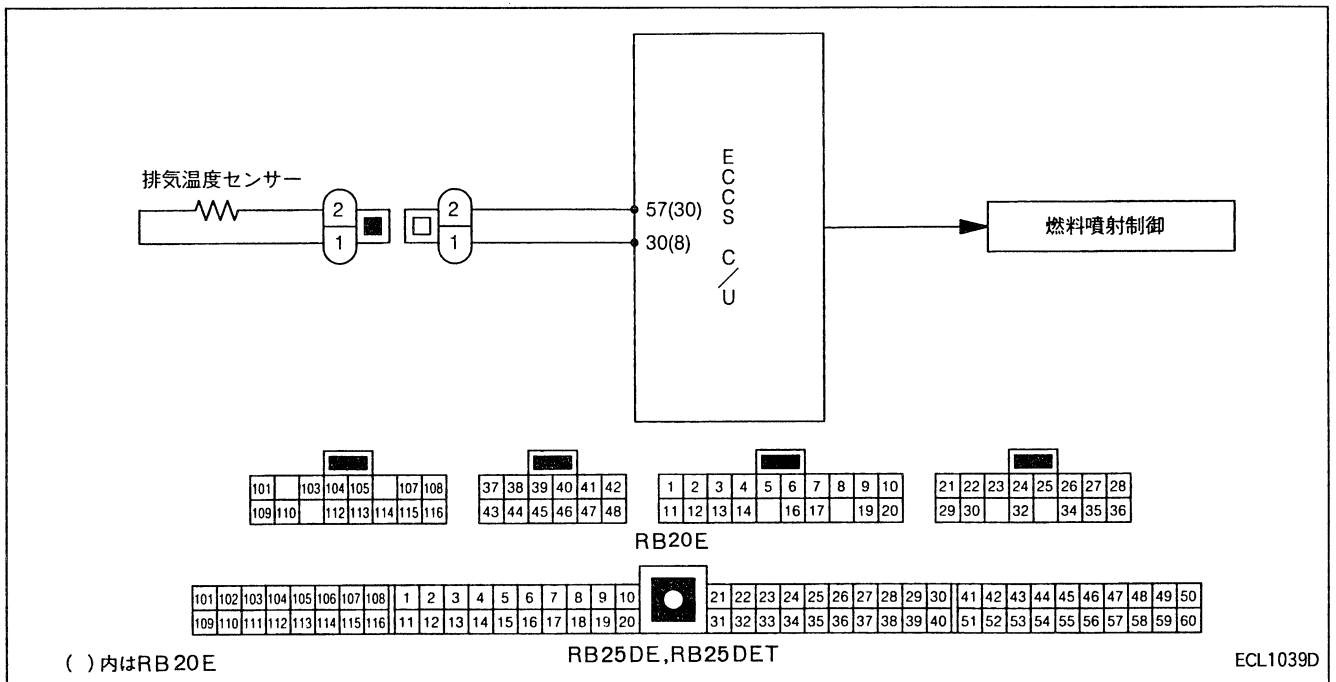
EFLJ0195D



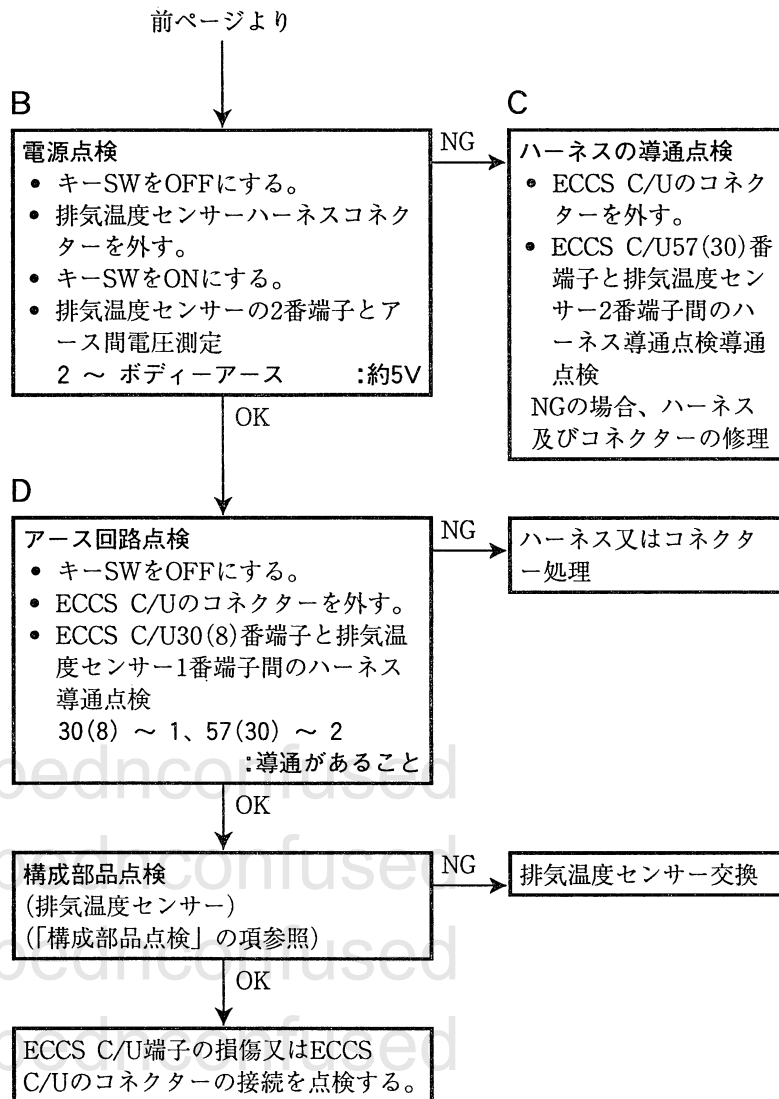
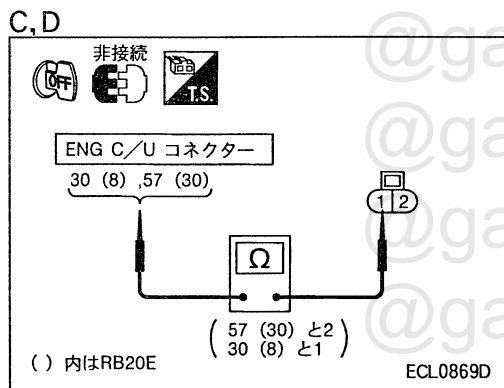
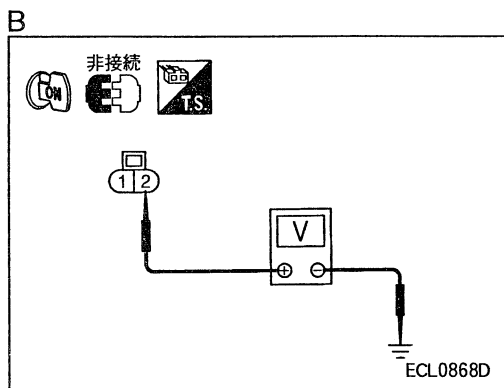
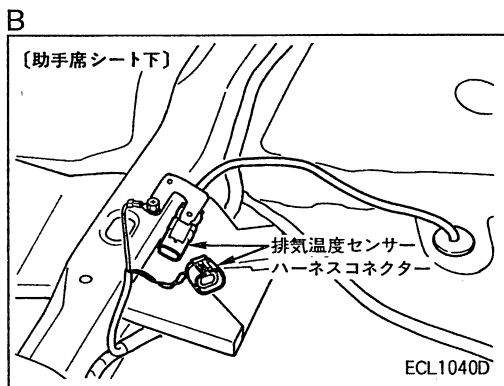
キースイッチ (START) 信号



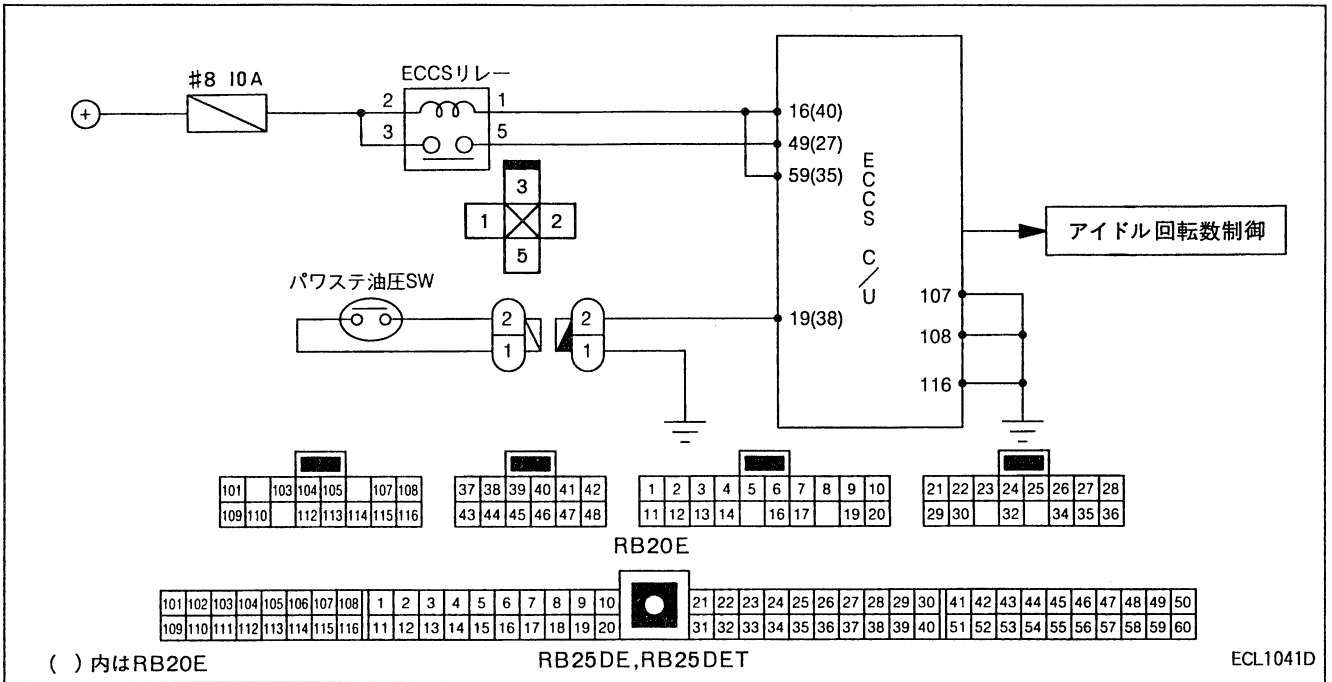
排気温度センサー



排気温度センサー (続き)



パワステ油圧信号

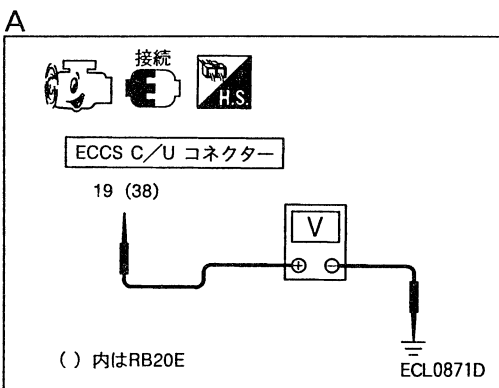
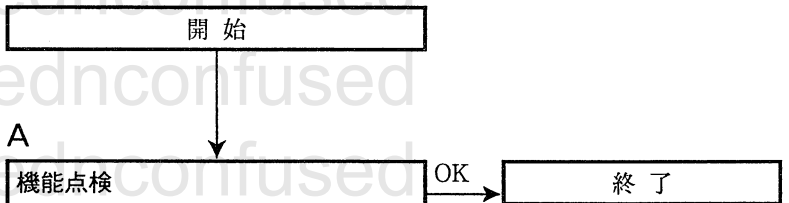


◆パワステ信号◆

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

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

ニュートラル時 :OFF
 転舵時 :ON

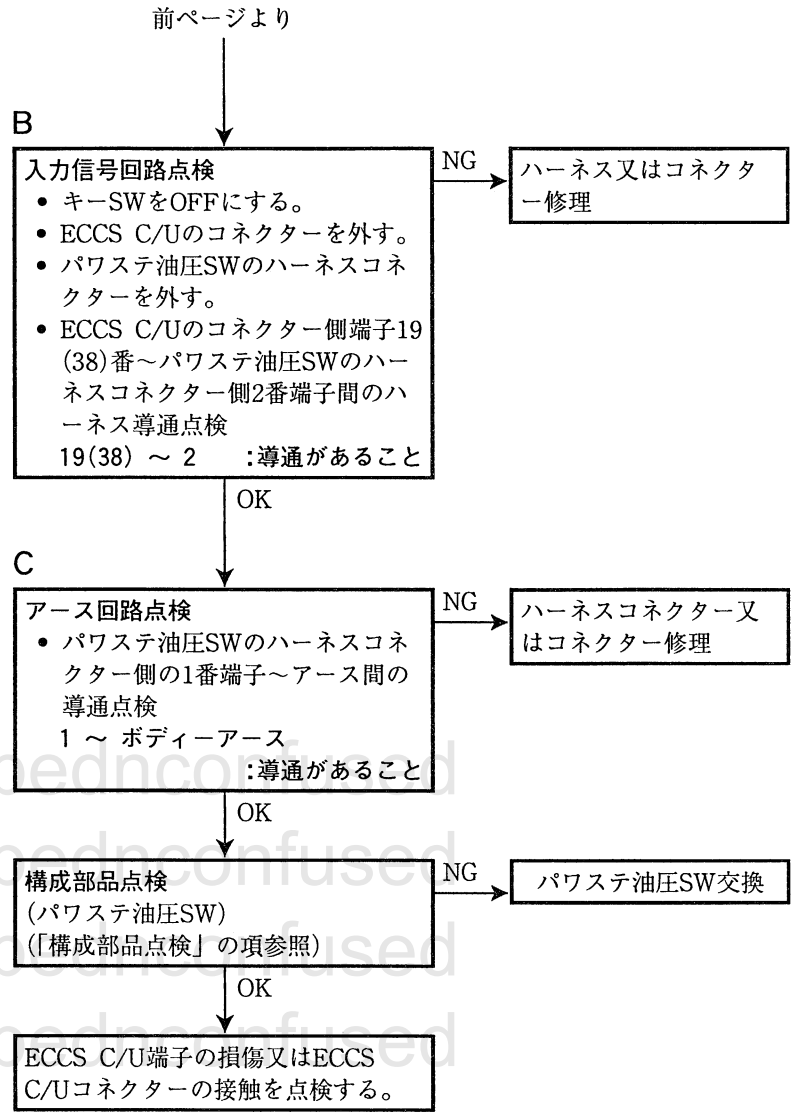
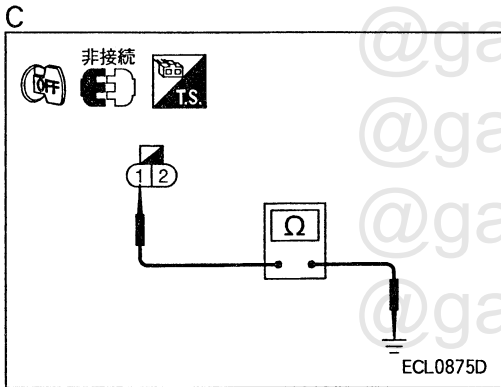
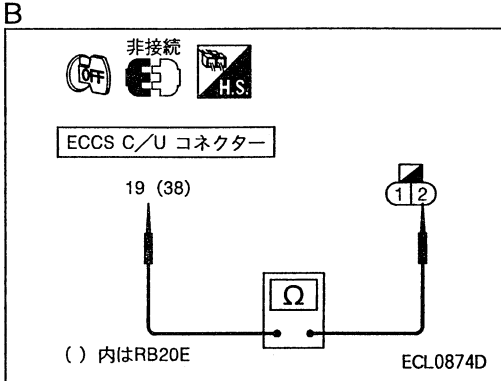
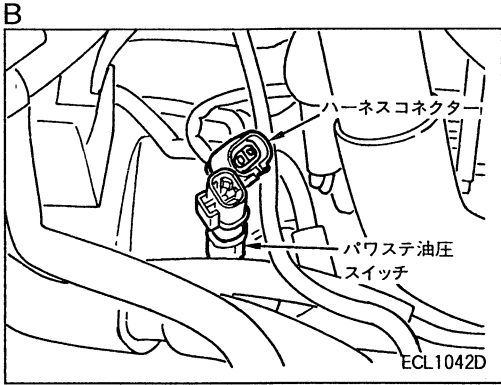
- エンジンを始動する。
- ECCS C/Uのコネクター19(38)番端子とアース間の電圧測定

19(38) ~ ボディーアース

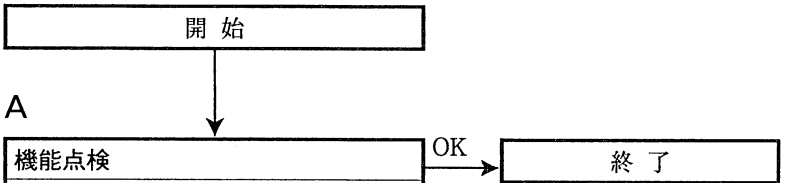
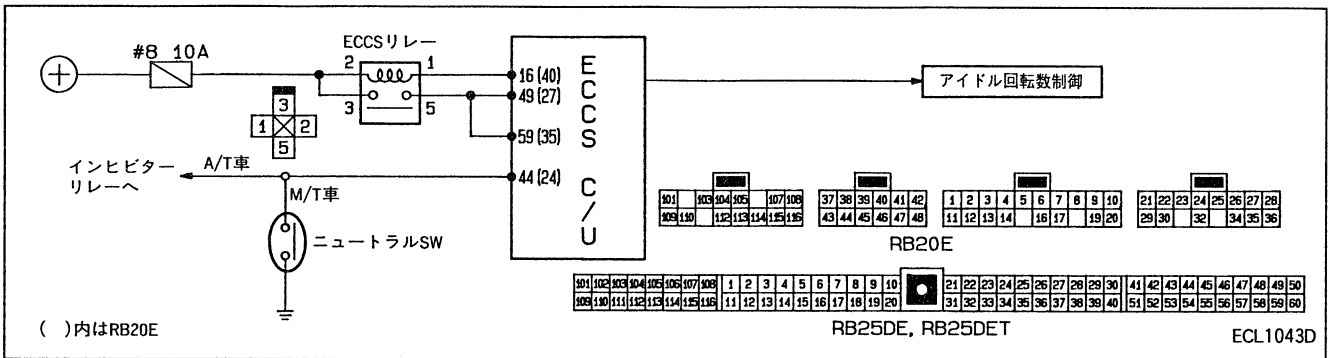
ニュートラル時
 RB20E :約8.4V
 RB25DE、DET :約4.7V
 転舵時 :約0V~0.1V

NG
 ↓
 次ページへ

パワステ油圧信号 (続き)



ニュートラル、パーキング信号



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
データモニタの“ニュートラルSW”を実施する。

N・Pレンジ (M/T車はニュートラル)時 :ON
上記以外 :OFF

- エンジンを始動する。
- ECCS C/U44(24)番端子～アース間電圧測定
35～ボディーアース
N、P(M/T車はニュートラル)時 :約0V
上記以外
RB20E :約6.5V
RB25DE、DET :約4.6V～4.8V

◆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

入力信号回路点検

A/T車

- P又はNレンジにする。
- キーSWをOFFにする。
- ECCS C/Uのコネクターを外す。
- キーSWをONにする。
- ECCS C/Uハーネスコネクター44(24)番端子～アース間ハーネス導通点検
44(24)～ボディーアース :導通があること

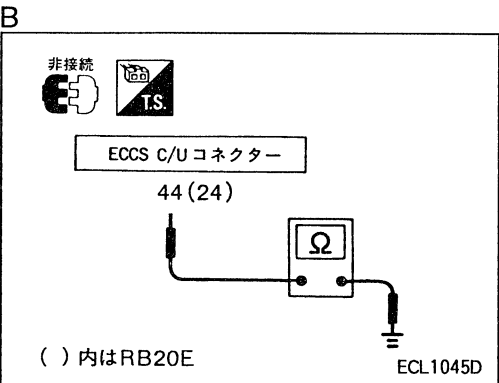
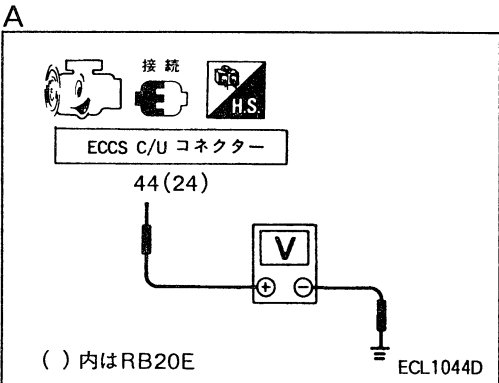
M/T車

- ニュートラルにする。
- キーSWをOFFにする。
- ECCS C/Uのコネクターを外す。
- ECCS C/Uハーネスコネクター44(24)番端子～とアース間ハーネス導通点検
44(24)～ボディーアース :導通があること

下記を点検

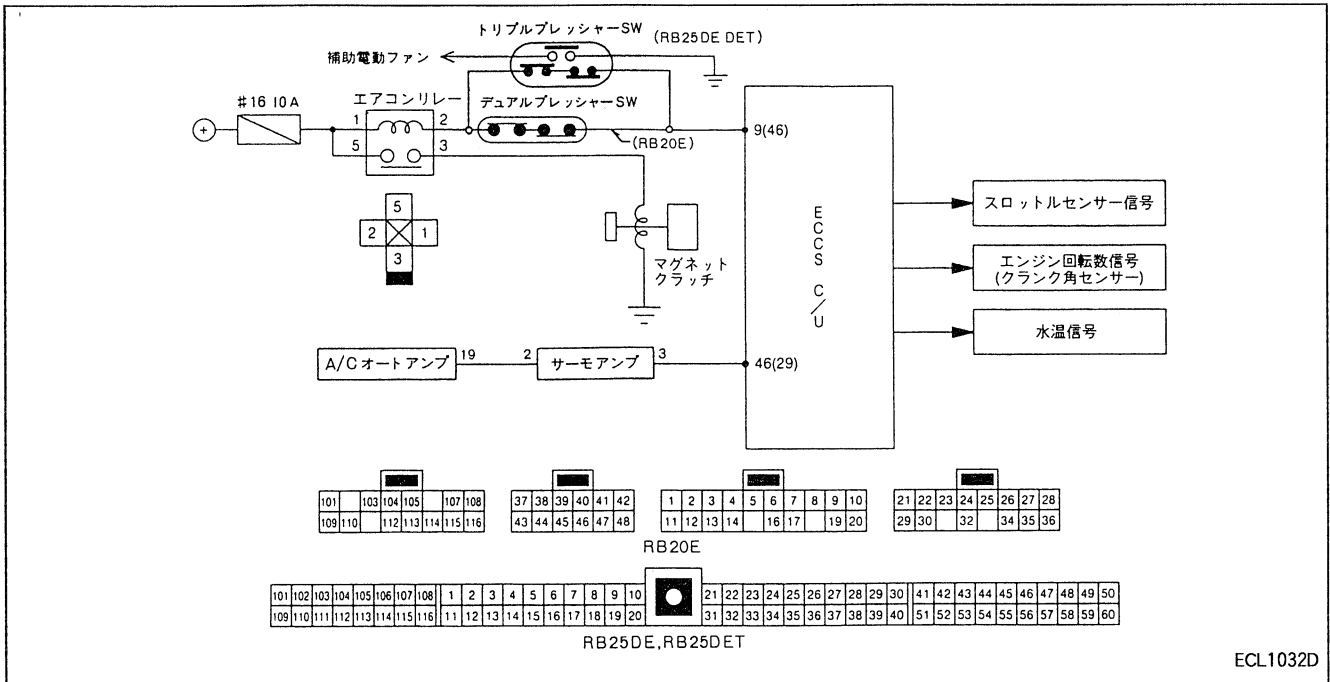
- ニュートラルSW
- インヒビターリレー
- ハーネス及びコネクター

NGの場合、交換又はハーネス及びコネクター修理

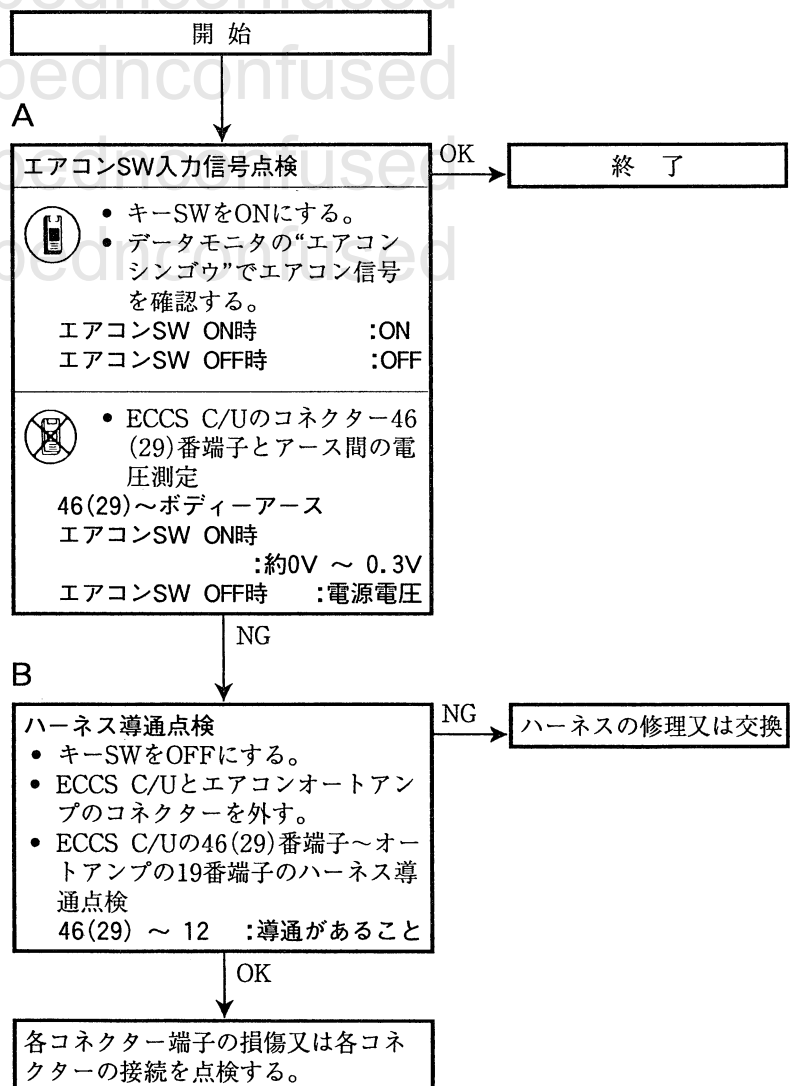
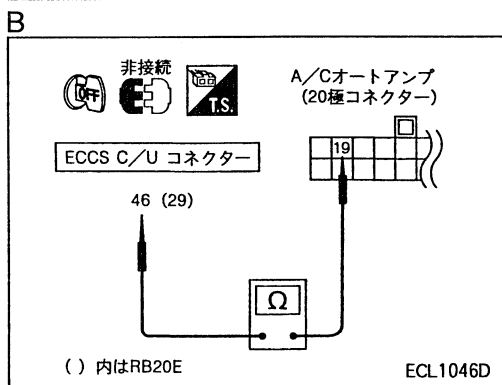
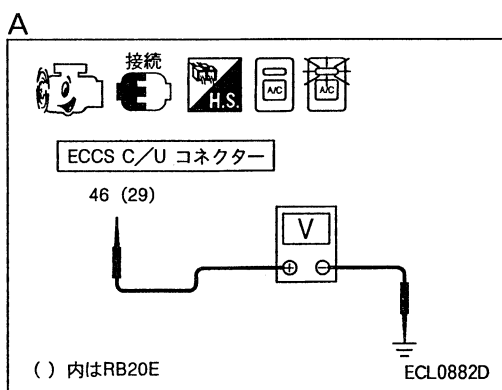
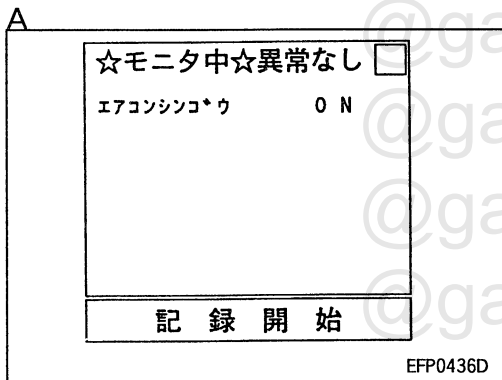


ECCS C/U端子の損傷又はECCS C/Uのコネクターの接続を点検する。

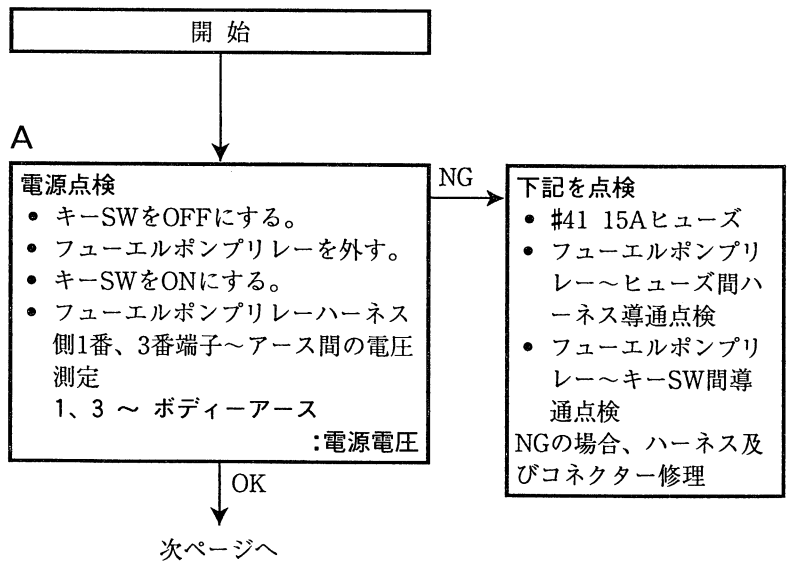
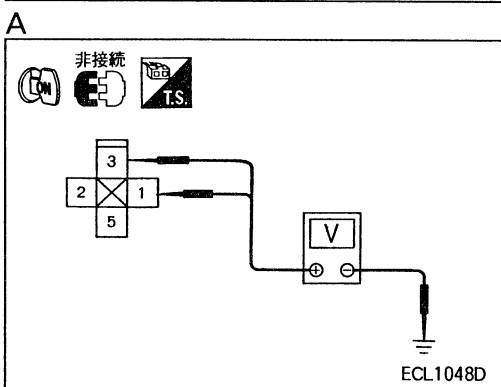
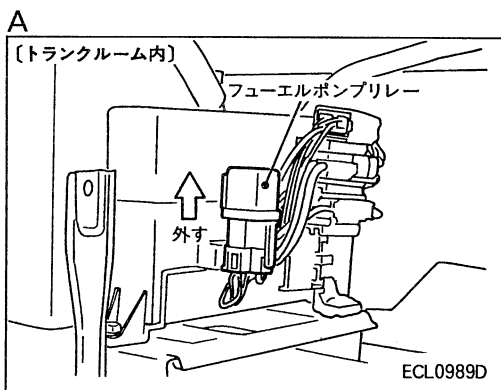
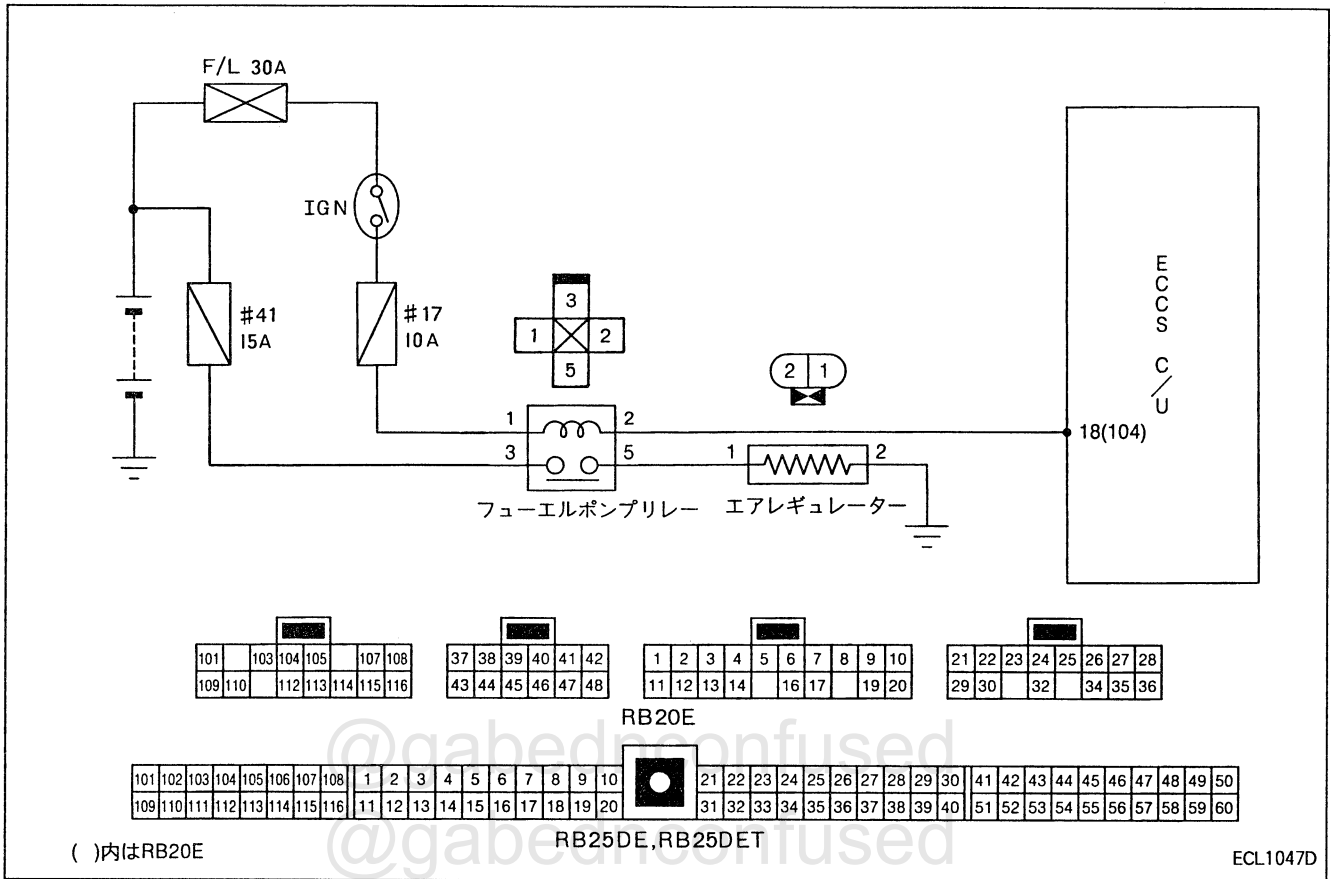
エアコン作動信号



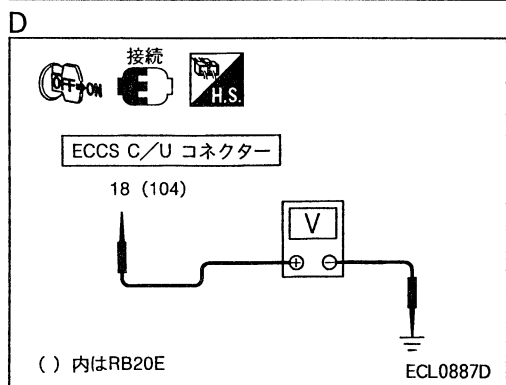
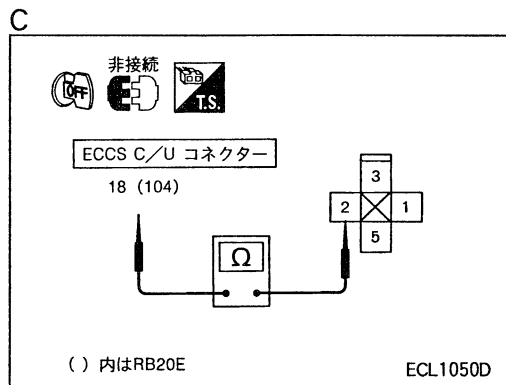
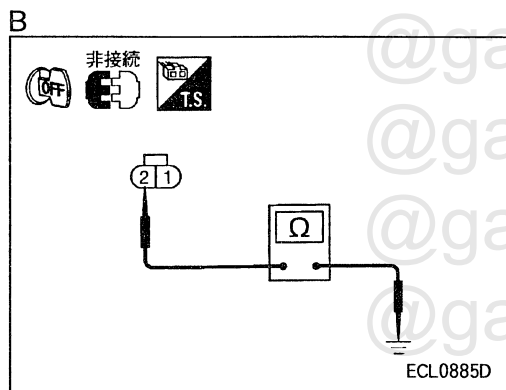
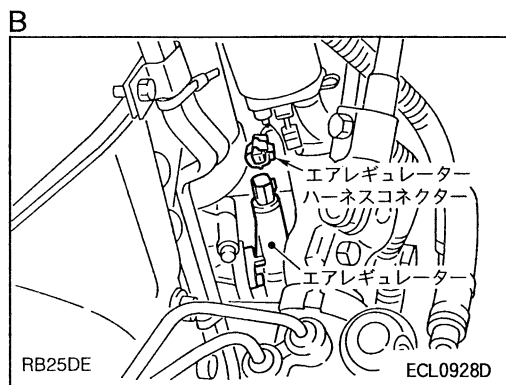
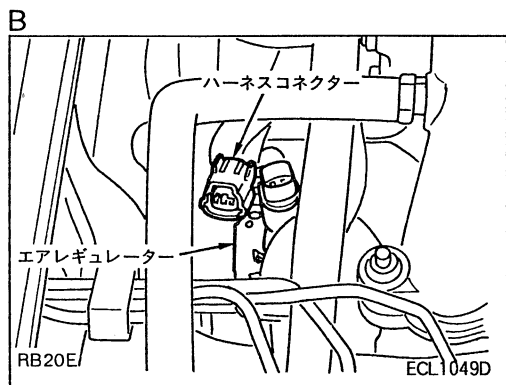
ECL1032D



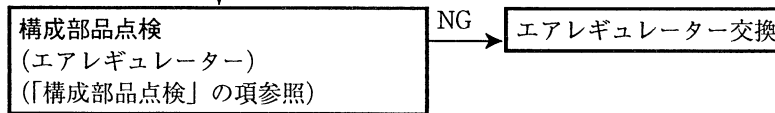
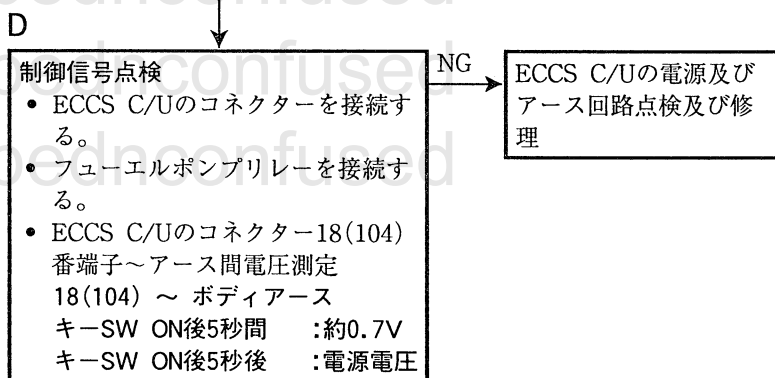
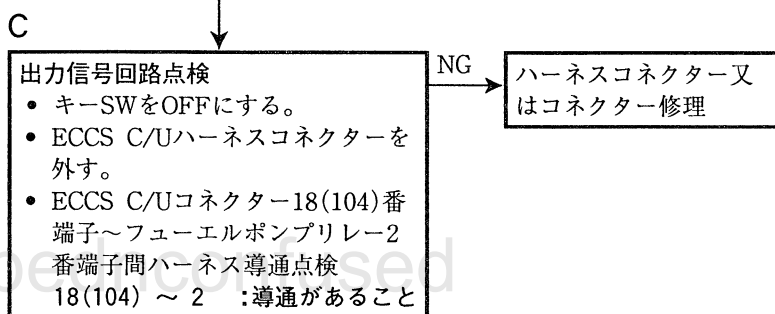
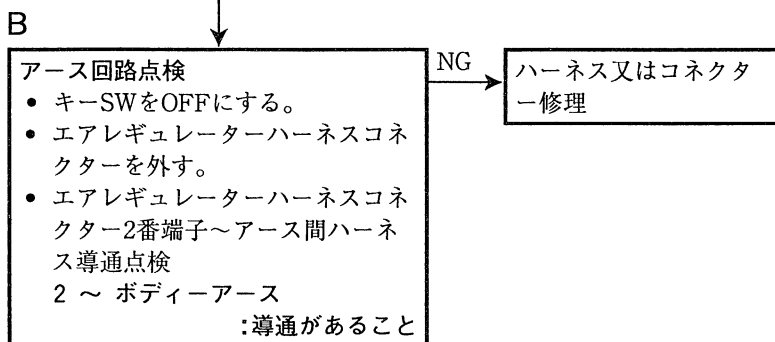
エアレギュレーター系統



エアレギュレーター系統 (続き)

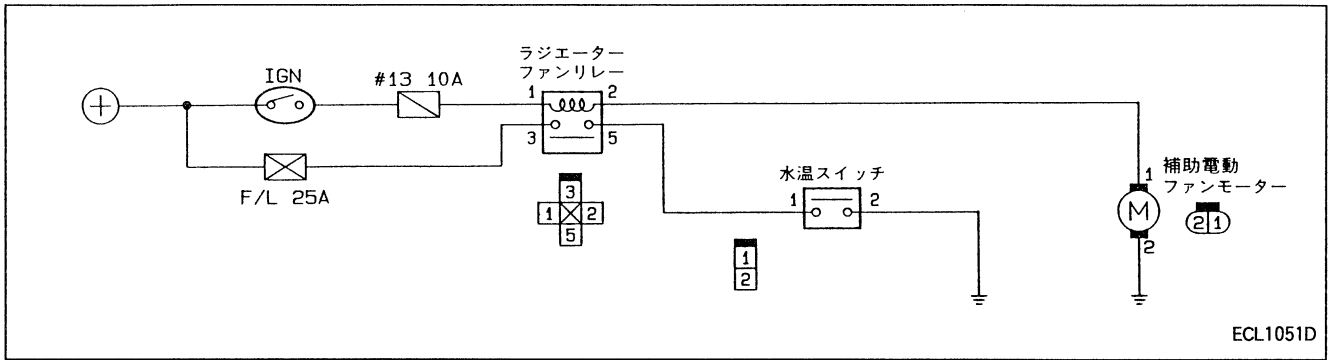


前ページより

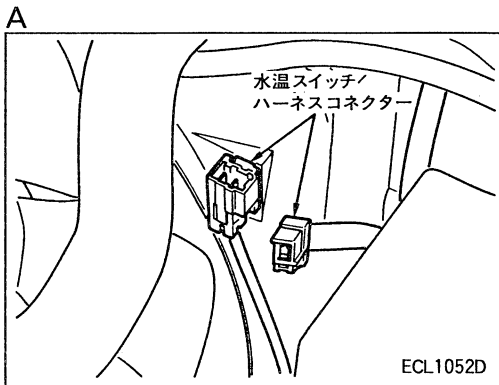


ECCS C/U端子の損傷又はECCS C/Uのコネクタの接続を点検する。

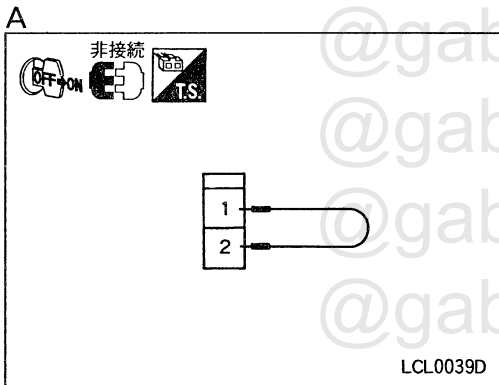
ラジエーターファン制御



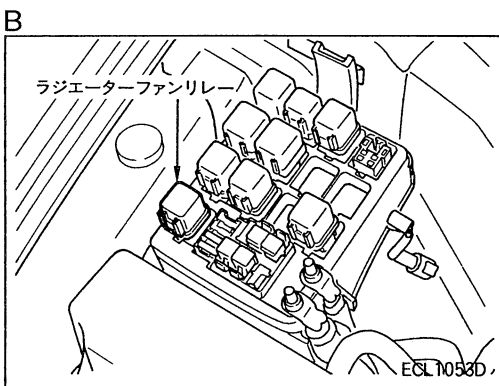
ECL1051D



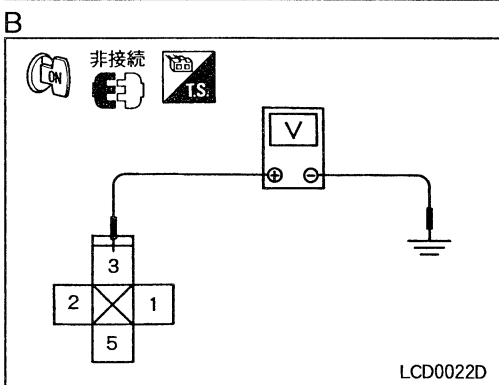
ECL1052D



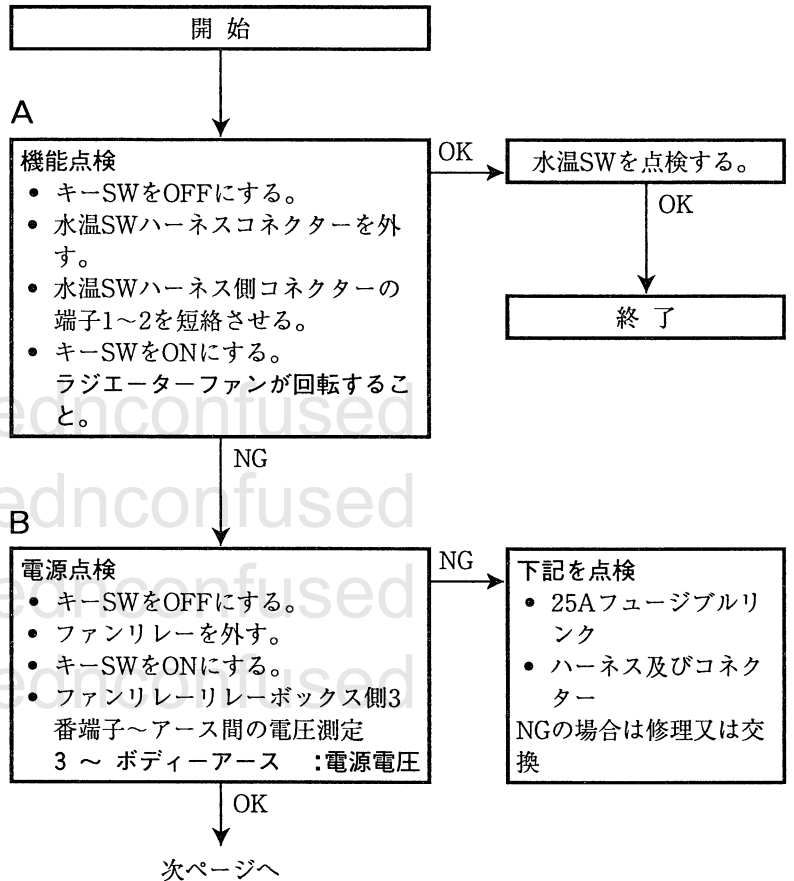
LCL0039D



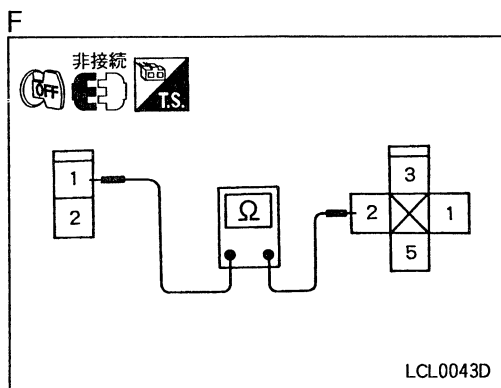
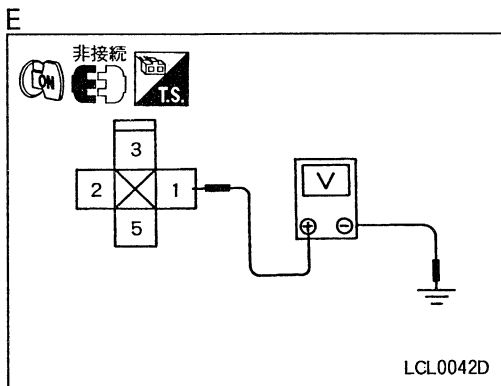
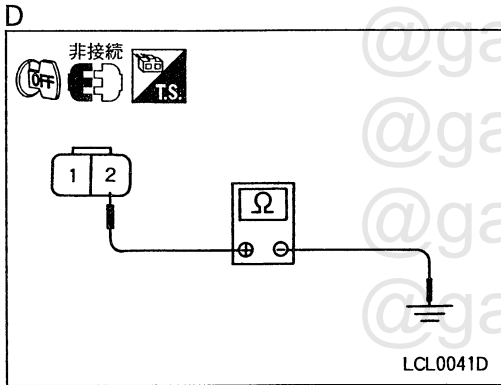
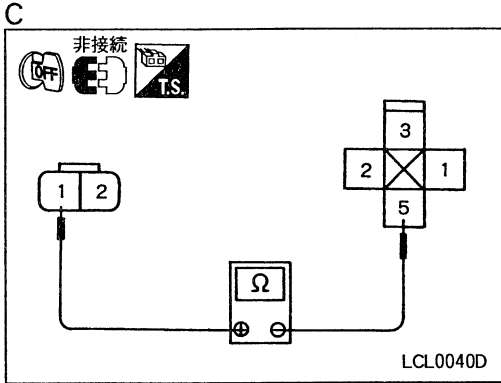
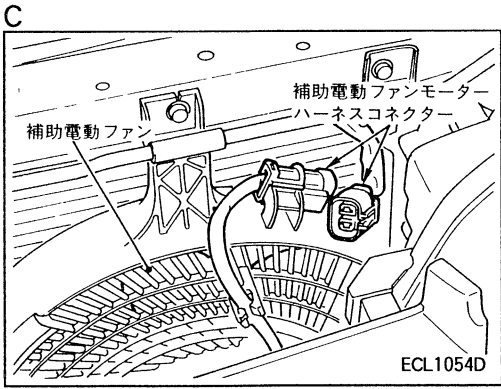
ECL1053D



LCD0022D



ラジエーターファン制御 (続き)



前ページより

C

ファンリレー～モーター間導通点検

- キー-SWをOFFにする。
- ファンリレーを外す。
- ファンモーターハーネスコネクタを外す。
- ファンリレーリレーボックス側5番端子～ファンモーターハーネス側コネクタ1番端子間の導通点検

5 ~ 1 :導通があること

NG → ハーネス又はコネクタ修理

OK ↓

D

補助電動ファンモーターアース回路点検

- キー-SWをOFFにする。
- ファンモーターハーネスコネクタを外す。
- ファンモーターハーネス側コネクタ2番端子～ボディー間の導通点検

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修理

OK ↓

E

キー-SW～ファンリレー間導通点検

- 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番端子～アース間の電圧測定

1 ~ ボディーアース :電源電圧

NG → ヒューズ交換
ハーネス又はコネクタ修理

OK ↓

F

ファンリレー～水温SW間導通点検

- キー-SWをOFFにする。
- ファンリレーを外す。
- 水温SWハーネスコネクタを外す。
- ファンリレーリレーボックス側2番端子～水温SWハーネス側コネクタ1番端子間の導通点検

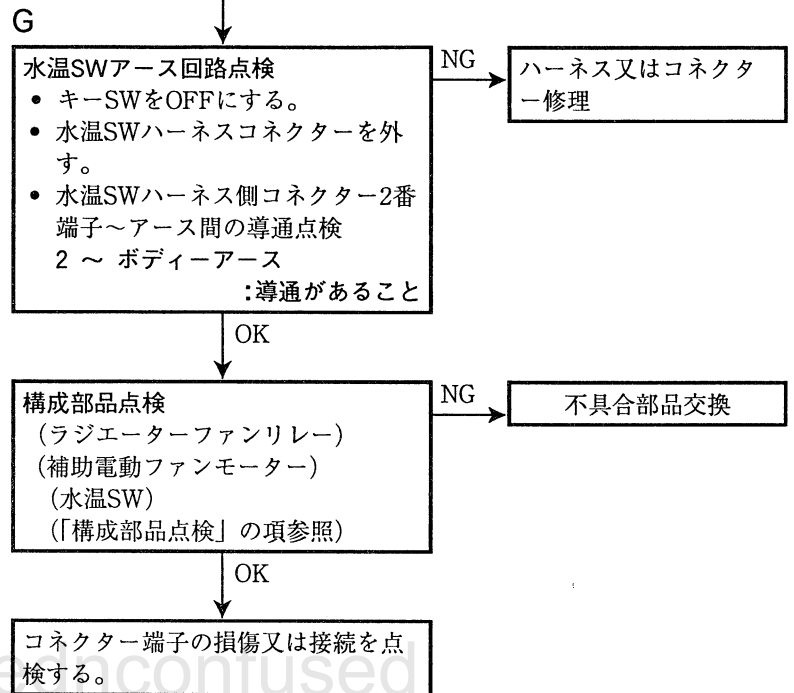
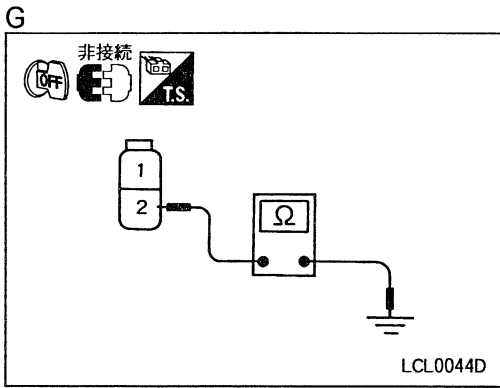
2 ~ 1 :導通があること

NG → ハーネス又はコネクタ修理

OK ↓

次ページへ

ラジエーターファン制御 (続き)



@gabednconfused
@gabednconfused
@gabednconfused
@gabednconfused

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ーを外す。
- 下表の抵抗を測定する。

RB20E

一次コイル抵抗値 (1~2) (Ω) : 約0

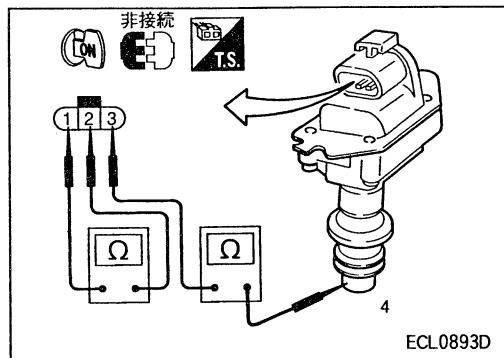
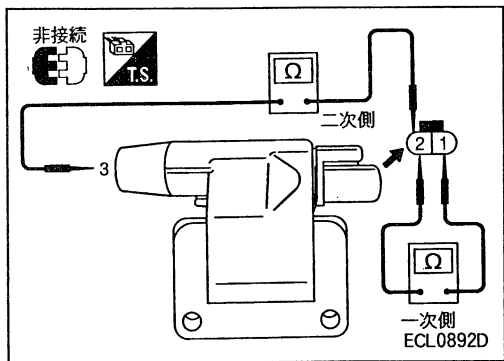
二次コイル抵抗値 (2~3) (Ω) : 約7K ~ 12K

RB20, 25DE

一次コイル抵抗値 (1~2) (Ω) : 約0

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。

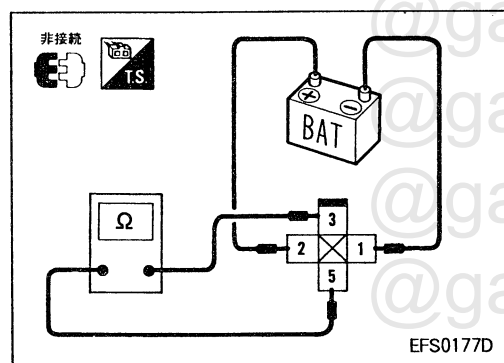


イグニッションコイルリレー

- 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、リレーを交換する。

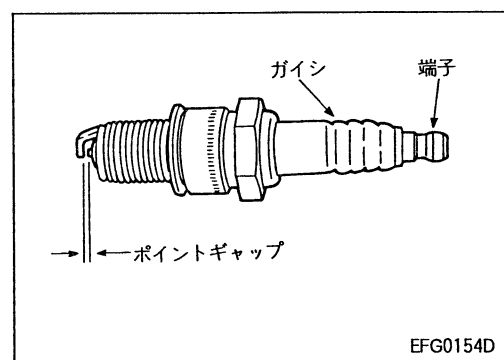


スパークプラグ (RB20E)

- 端子に緩みはないか点検する。
- ガイシに割れや損傷はないか点検する。
- 油、水、ほこりなどで汚れていないか点検する。
- スパークプラグギャップが正常か、シクネスゲージで点検する。

スパークプラグギャップ (mm) : 1.0 ~ 1.1

NGの場合、交換及び調整する。



スロットルバルブスイッチ

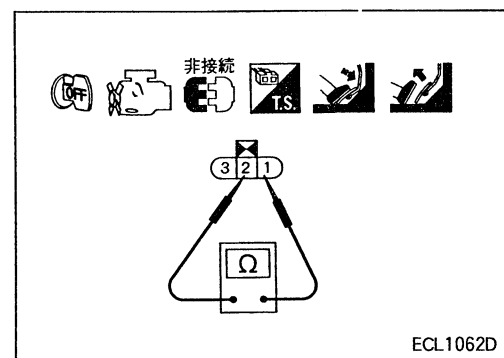
- エンジンを暖機する。
- スロットルバルブスイッチのコネクターを外す。
- スロットルバルブスイッチ2番~1番端子間の抵抗を測定する。

(アイドル接点)

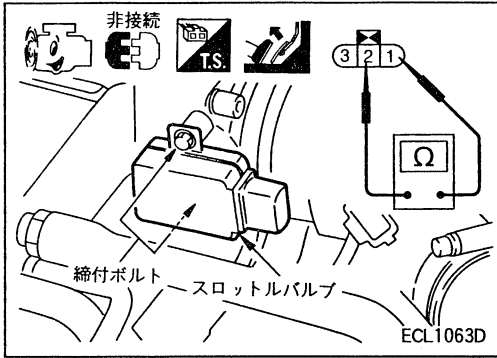
アクセルを踏まないとき (アイドル接点ON) (Ω) : 0

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。



構成部品点検 (続き)
調整

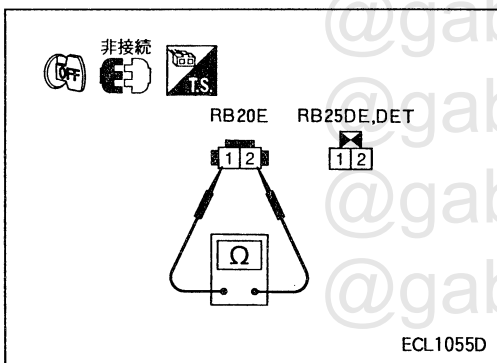


アイドル接点のタッチ回転数 (rpm)

RB20E (M/T車)	: 700 ~ 1000
RB20E (A/T車)、RB25DE、RB25DET	: 750 ~ 1050

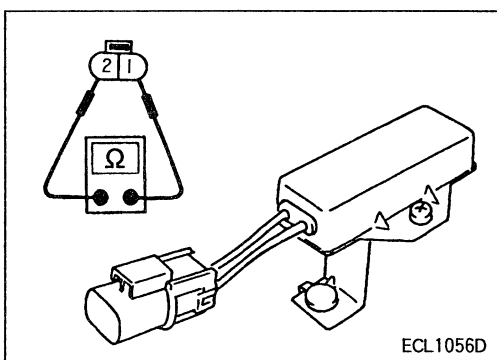
タッチ回転数が上記より外れている場合は以下の要領で調整する。

- スロットルバルブスイッチのコネクターを外し、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ーを取り付ける。
- 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。



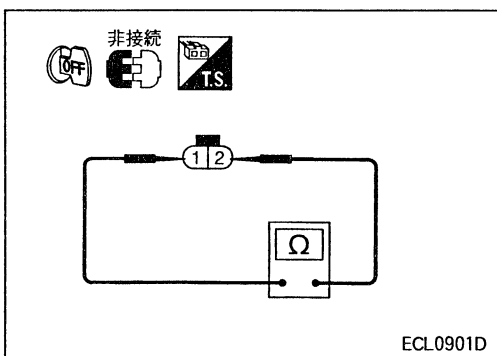
インジェクター

- 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番端子間の抵抗を測定する。
抵抗値 (全気筒) (Ω) : 約11
- NGの場合、インジェクターを交換する。



ドロップングレジスター (FPCM) RB25DETのみ

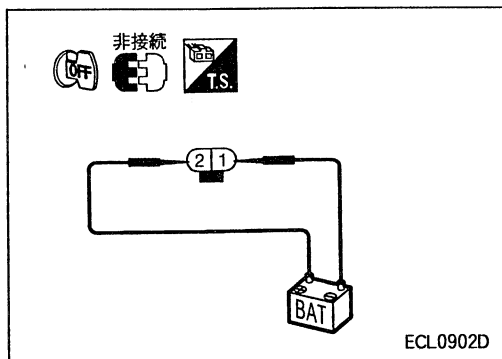
- ドロップングレジスターのコネクターを外す。
 - ドロップングレジスター2番端子～1番端子間
抵抗値 (Ω) : 約0.8
- NGの場合、ドロップングレジスターを交換する。



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番端子間の抵抗を測定する。
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。

構成部品点検 (続き)

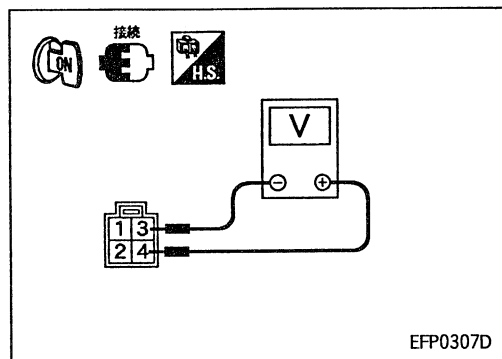


- 1番端子をマイナス側に2番端子をプラス側に直接バッテリー電圧をかけ、作動を確認する。

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。

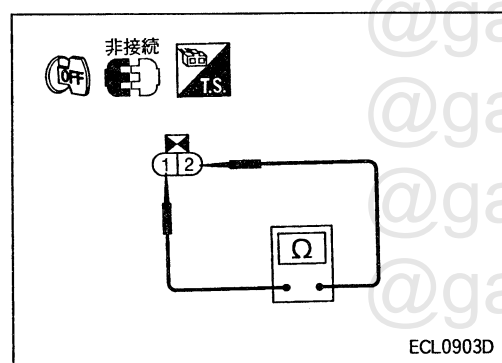
NGの場合、フューエルポンプを交換する。



フューエルポンプコントロールモジュレーター (RB25DETのみ)

- 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、3番端子～4番端子間の電圧を測定する。

電圧値	ON直後の約5秒間 (V)	: 電源電圧
	その後 (V)	: 0
	エンジン始動後約30秒間 (V)	: 電源電圧
	アイドル時 (V)	: 約10
	約3000rpm以上	: 一瞬、電源電圧に上がる

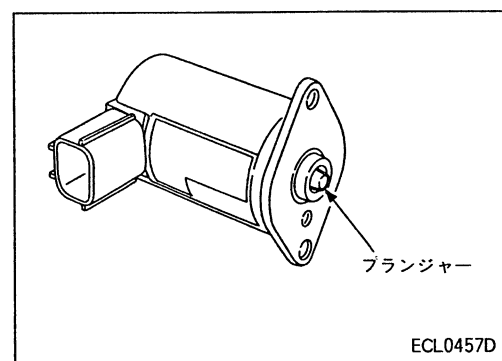


AACバルブ

- AACバルブのハーネスコネクターを外す。
- AACバルブの1番～2番端子間の抵抗を測定する。

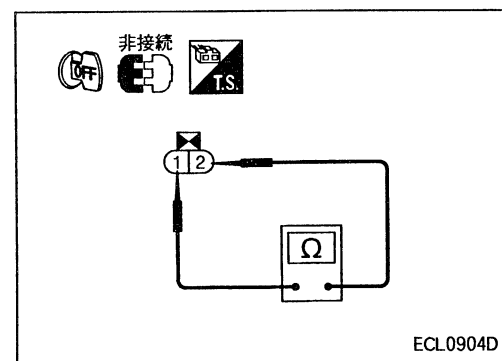
抵抗値 (Ω) : 約12

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。



FICDソレノイド (IAAユニットと一体型) RB25DE、DETのみ

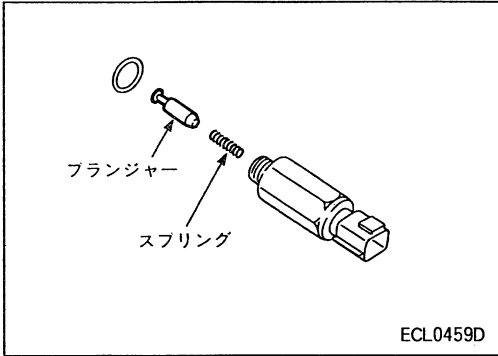
- FICDソレノイドのハーネスコネクターを外す。
- FICDソレノイドの1番～2番端子間の抵抗を測定する。

抵抗値 (Ω) : 約22 ~ 23

NGの場合、FICDソレノイドを交換する。

構成部品点検 (続き)

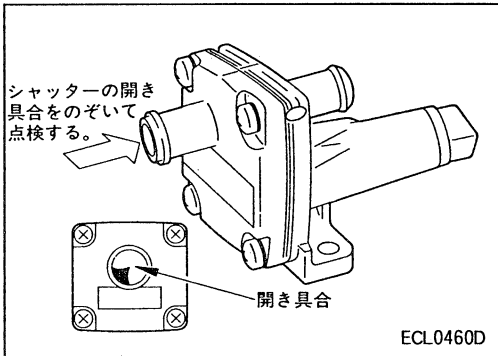
- プランジャーの固着又はスイッチの点検
 - スプリング破損の点検
- NGの場合、FICDソレノイドを交換する。



エアレギュレーター

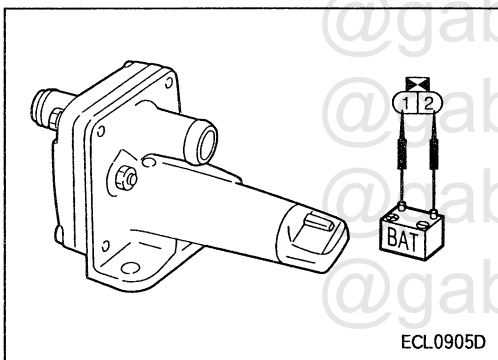
静特性点検

- 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

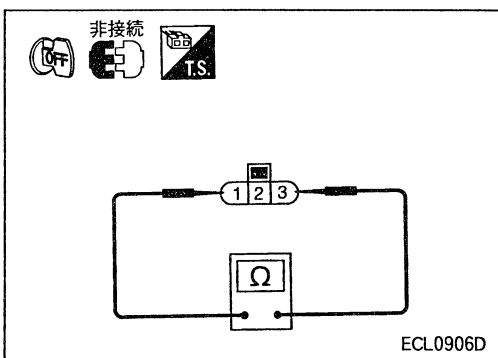
- バッテリーで端子間を通電し、シャッター開度の変化を点検する。徐々にシャッターを閉じていき約7分以内で全開する。(周囲温度約20°C時)
- 参考 : ヒーター抵抗値 (Ω) : 約75~80 (20°C時)
- NGの場合、エアレギュレーターを交換する。



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番端子間の抵抗を測定する。
- 抵抗値 (Ω) : 約7

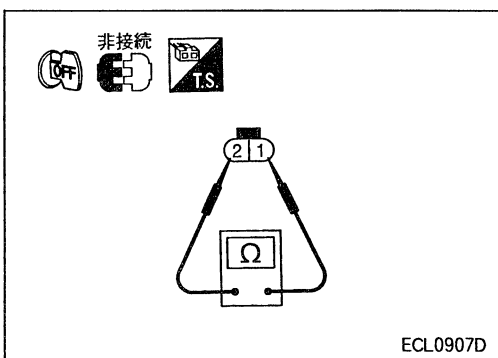
NGの場合、O₂センサーを交換する。



排気温度センサー

- 排気温度センサーが、ほぼ常温になるまで放置する。
 - 排気温度センサーのコネクタを外し、排気温度センサーの1番~2番端子間の抵抗を測定する。
- 抵抗値 (Ω) : 約1k ~ ∞ (エンジン冷機時)

NGの場合、排気温度センサーを交換する。

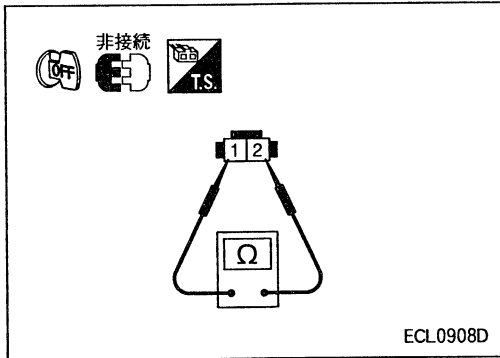


構成部品点検 (続き)

車速センサー

(「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。

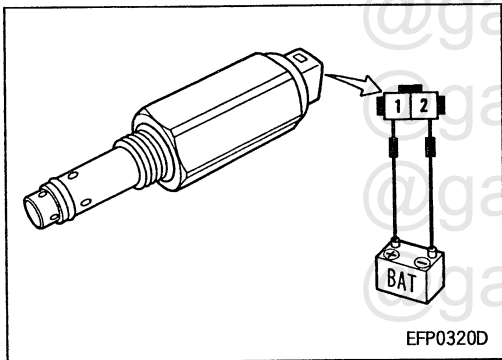


VTCソレノイド (RB25DE、DETのみ)

- バルブタイミング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番端子間の抵抗を測定する。

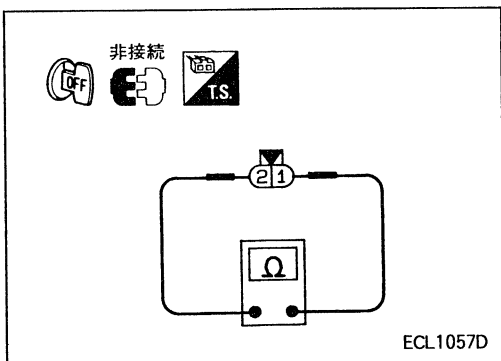
抵抗値 (Ω) : 約10

NGの場合、ソレノイドを交換する。



- コネクター端子間に直接バッテリー電圧を加えたとき、プランジャーシャフトが突出すること。

NGの場合、ソレノイドを交換する。

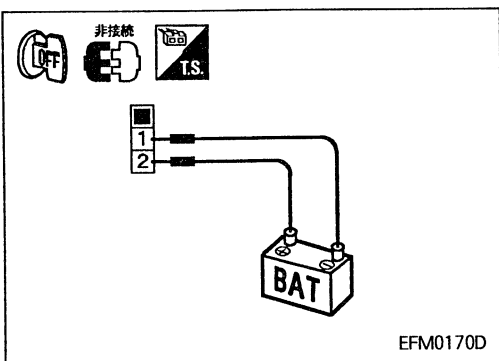


過給圧コントロールソレノイド (RB25DETのみ)

- 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番端子間の抵抗を測定する。

抵抗値 (Ω) : 約35

NGの場合、ソレノイドを交換する。



デュアルモードマフラーアクチュエーター

- デュアルモードマフラーアクチュエーターのコネクターを外す。
- アクチュエーターの1番～2番端子に直接バッテリー電圧を加えたときアクチュエーターの作動を点検する。

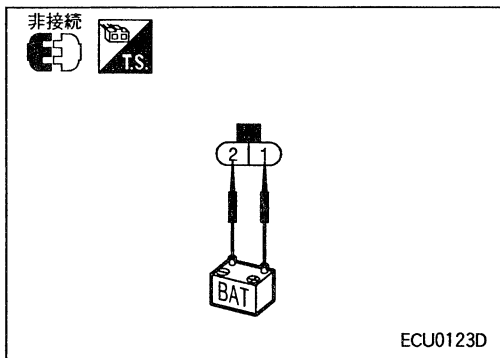
1番端子 (プラス) ~ 2番端子 (マイナス) : バルブ開に動く

1番端子 (マイナス) ~ 2番端子 (プラス) : バルブ閉に動く

NGの場合、アクチュエーターを交換する。

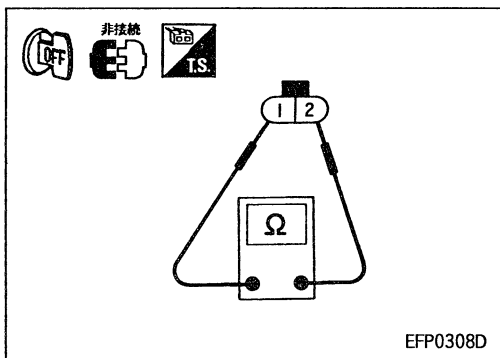
構成部品点検 (続き)

補助電動ファンモーター



- ラジエーター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、ラジエーターファンモーターを交換する。

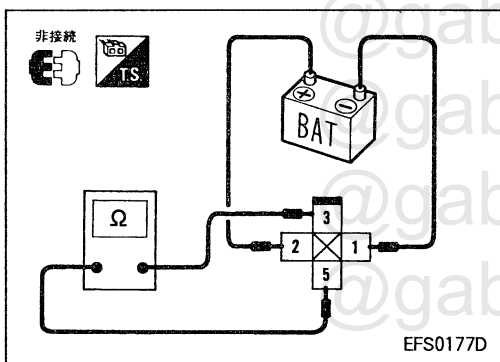


パワステ油圧スイッチ

- 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。



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。

ニュートラルスイッチ

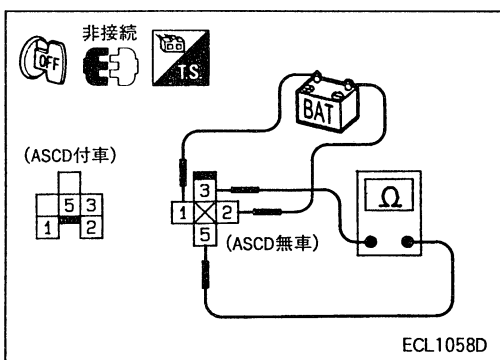
(「MA編主な点検調整要領マニュアルトランスミッション」の項参照)

NGの場合、スイッチを交換する。

インヒビタースイッチ

(「MA編主な点検調整要領オートマチック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。



インヒビターリレー

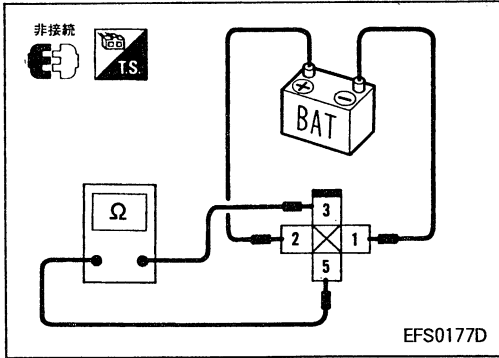
- 1番～2番端子に直接バッテリー電圧を加えたとき、3番～5番端子間の導通を点検する。

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

NGの場合、リレーを交換する。

構成部品点検 (続き)

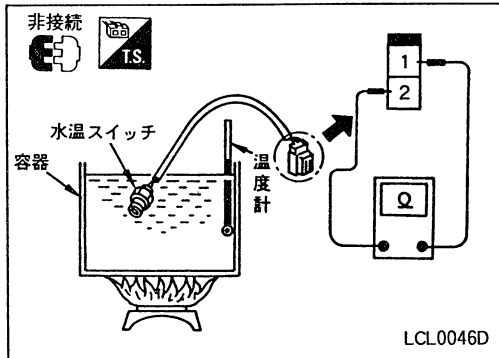
ラジエーターファンリレー



- 1番～2番端子に直接バッテリー電圧を加える。
- 3番～5番端子間の導通点検

直接バッテリー電圧を加えたとき	: 導通あり
電圧をかけないとき	: 導通なし

NGの場合、リレーを交換する。



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

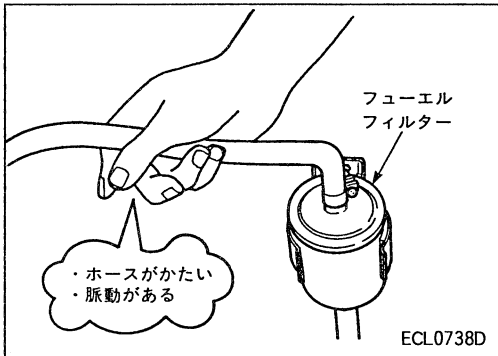
EFJ0069D

燃圧点検

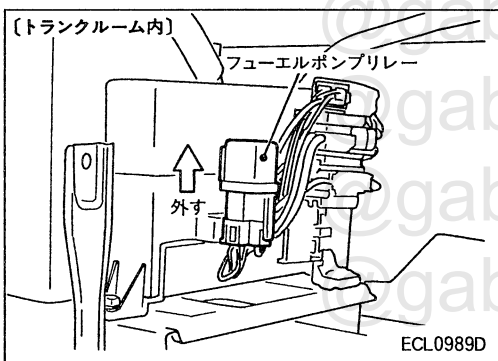
簡易点検



- 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。

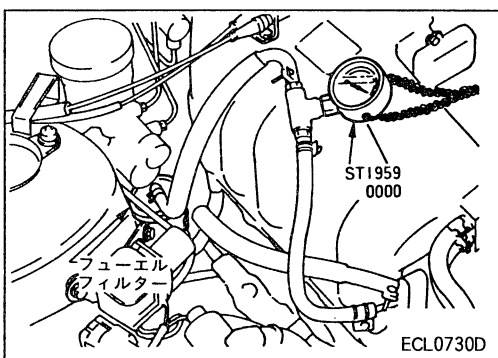


燃圧計を用いた点検

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

- フューエルストレーナーとフューエルギャラリー間に燃圧計を接続する。
- フューエルポンプヒューズを取り付ける。

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

RB20E : 196 {2.0}

RB25DE, 25DET : 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

RB20E : 245 {2.5}

RB25DE, 25DET : 294 {3.0}

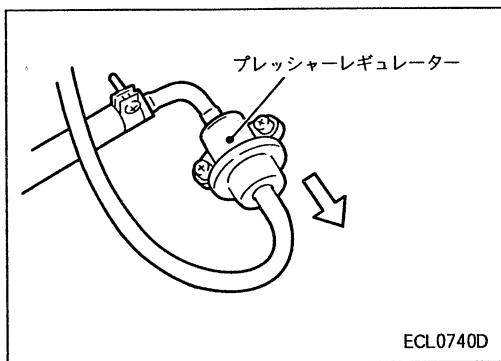
- 始動不良車の場合は、キースイッチON時約5秒間フューエルポンプ回転時の燃圧を点検する。

燃圧 (kPa {kg/cm²})

キーSW ON後5秒間

RB20E : 196 {2.0}

RB25DE, 25DET : 294 {3.0}

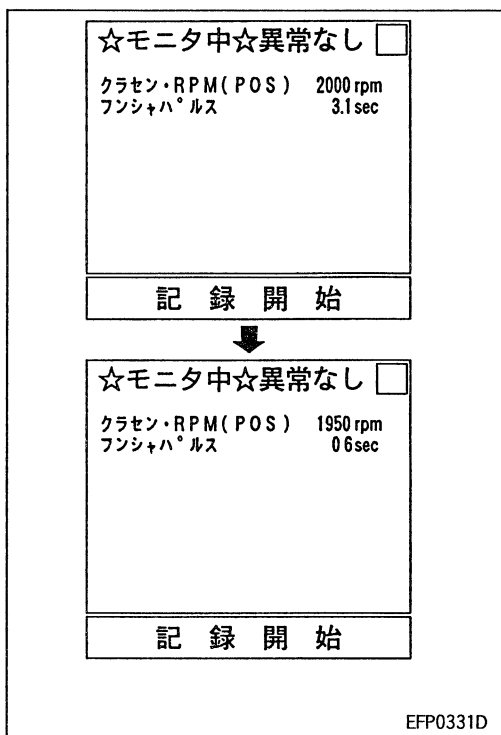


NGのとき

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

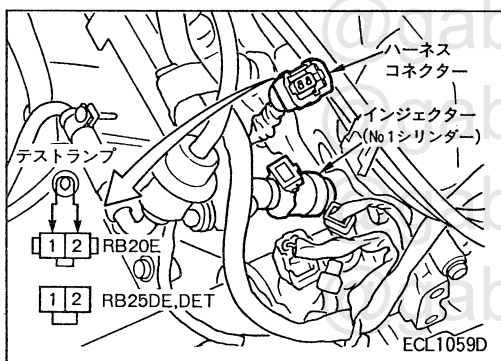
注意 : 燃圧はエンジン回転を上げたときの燃圧も点検した方がよい。



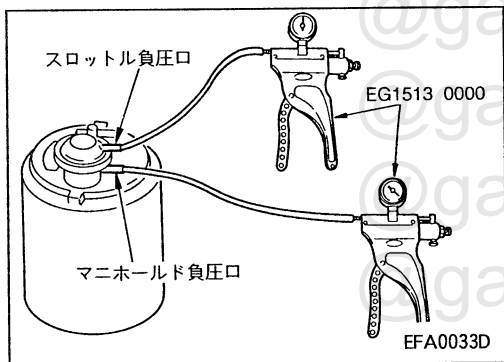
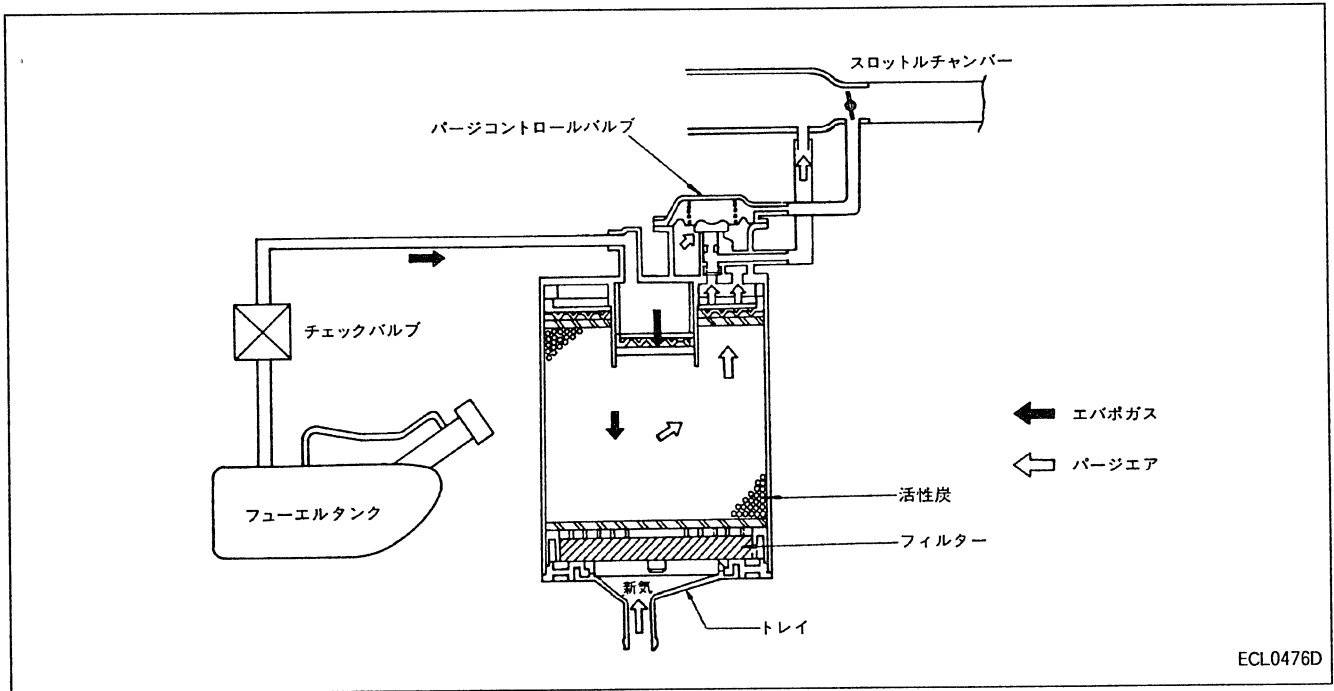
フューエルカットの点検



- データモニタの“フンシャパルス”でエンジン始動後、エンジン回転数を約4000rpmに上げる。アクセルを離したときフンシャパルスが一瞬約0.6msecに落ちることを確認する。



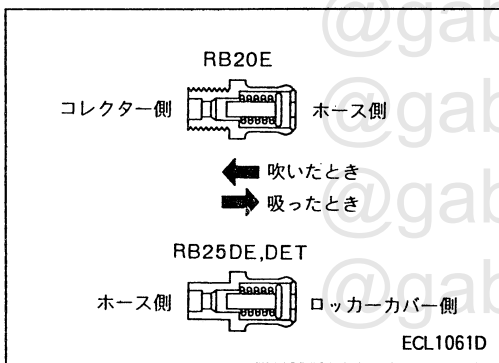
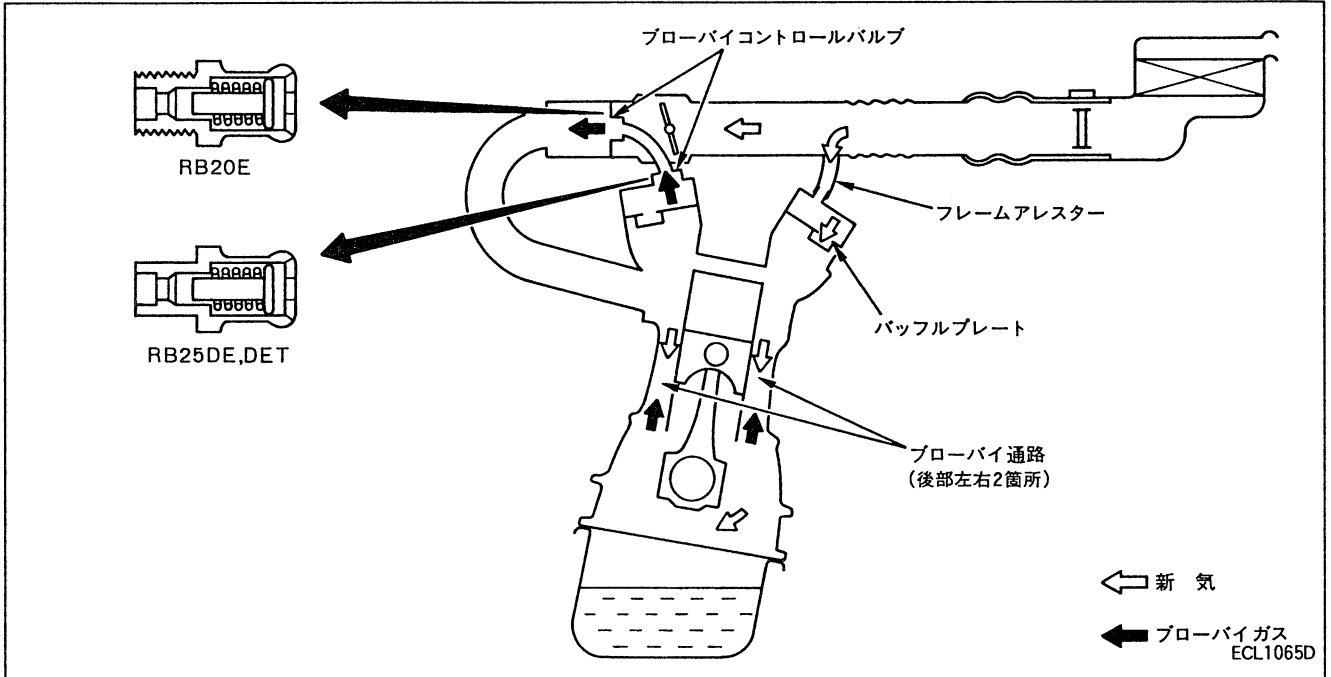
- エンジンを十分に暖機する。
- インジェクターのハーネスコネクタを外し、テストランプを接続する。
- エンジンの回転を約4000rpm以上の状態からアクセルペダルを離したとき、テストランプが消えることを確認する。



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。

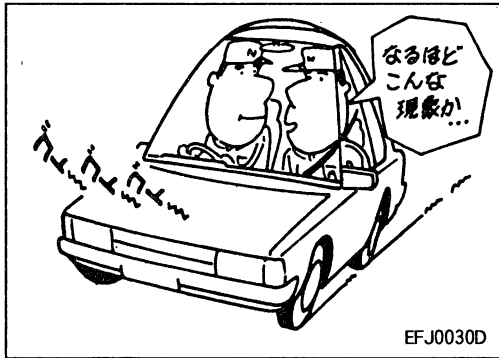


点検

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



現象確認

- お客様の説明だけでは車両の状態を把握しきれない場合が多く、実車確認により不具合を再現させて状況を分析する必要がある。不具合を再現できない場合はお客様に発生状況を確認かめて特定の条件下で確認する。
また再現性の乏しい不具合などでは、ハーネスなどを手で動かしながら確認し、接触不良などがないか確かめることも必要である。なお、実車確認では不具合現象の発生状況だけではなく、正常な部分の状況を把握しておく原因の探究に役立つ。
- また、このときに、リアルタイム診断を行いながら現象確認を行う。その不具合発生時にリアルタイム診断で異常が表示された場合、その系統に絞って点検していく。

変化要因	影響を及ぼす部品	目的	方法
1 空燃比	プレッシャーレギュレーター	リーンにする	バキュームホースを外しバキュームハンディポンプで負圧をかける。
		リッチにする	バキュームホースを外し加圧する。
2 点火時期	クランク角センサー	進角する	クランク角センサーを時計方向に回す
		遅角する	CONSULTでアクティブテストを実施する、又はクランク角センサーを反時計方向に回す。
3 空燃比制御	O ₂ センサー	一時機能停止する	O ₂ センサーハーネスコネクタを外す。
	ECCS C/U	作動点検	CONSULTのデータモニタ実施又は、2000rpmで自己診断モード2を実施する。 又はアクティブテスト、ファンクションテストを実施する。
4 アイドル回転	AACバルブ	回転を上げる	CONSULTでアクティブテスト実施又はアイドル(スロットル)アジャストスクリューを反時計方向に回す。
		回転を下げる	CONSULTでアクティブテスト実施又はアイドル(スロットル)アジャストスクリューを時計方向に回す。
5 ハーネス導通	ハーネスコネクタ及び配線	コネクタの接触不良又は配線不良	手で揺るか叩く。 エンジンを素早く回し、エンジンのトルク変動による接触不良を確認する。
6 温度	ECCS C/U	冷やす	氷か同様のもの冷やす。 [注意：ユニットの冷やしすぎにならないように]
		暖める	ヘアードライヤーなどで暖める。 [注意：ユニットのオーバーヒートにならないように]
7 湿気	電子部品	湿らせる	湿らせる。 [注意：構成部品に直接水を掛けないこと]
8 電気負荷	SW負荷	負荷をかける	ヘッドライトSW、エアコンSW、リヤデフォグーSWなどをONにする。
9 アイドルSW状態	ECCS C/U	SWのON-OFF	CONSULTでデータモニタの“アイドルハンテイ”を見る。アクセル操作をする。(全閉、全開)
10 点火火花	パワートランジスタイグニッションコイル	正常な火花点検	各シリンダー毎の点火をタイミングライトの点滅で確認する。

EF & ECD000141

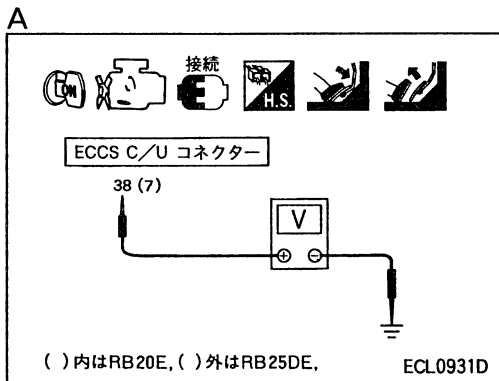
A

◆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



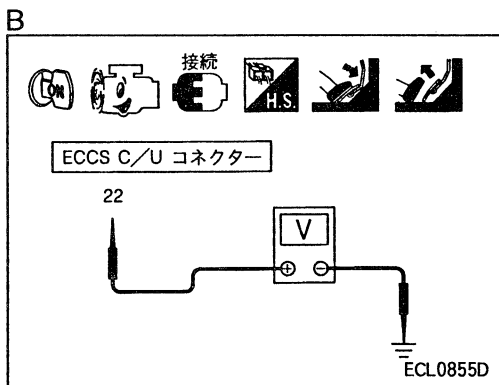
B

◆アイドルSW◆

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

EFP0410D



現象1 アイドル回転数高い (暖機後)

A

アイドル判定の点検

NG

下記を点検

- スロットルリンケージ
- スロットルバルブ
- スロットルセンサー (「自己診断機能による故障診断スロットルセンサー系統」の項参照)

①

- 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
- 作業サポートでアイドル時スロットルセンサーの“アイドルハンテイ”がONとなっているか確認する。

②

- アイドル時スロットルセンサーの出力電圧を測定する。

38(7) ~ ボディーアース

アクセルを踏まないとき :約0.3 ~ 0.5V

アクセルをいっぱい踏んだとき :約4.0V

B

スロットルバルブスイッチ点検(RB20E)

NG

スロットルバルブSW点検 (「系統別の故障診断スロットルバルブスイッチ系統」の項参照)

- エンジンを始動し、暖機する。
- キーSWをONにする。

①

- ファンクションテストの“アイドルSW”を実施する。
- 又は
- データモニターで点検する。

アクセルペダルを踏まない :ON

アクセルペダルを踏む :OFF

②

- ECCS C/Uの22番端子~アース間の電圧測定

22 ~ ボディーアース

アクセルペダルを踏まない :約9.1V

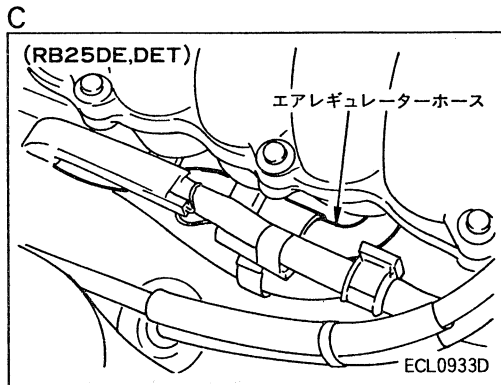
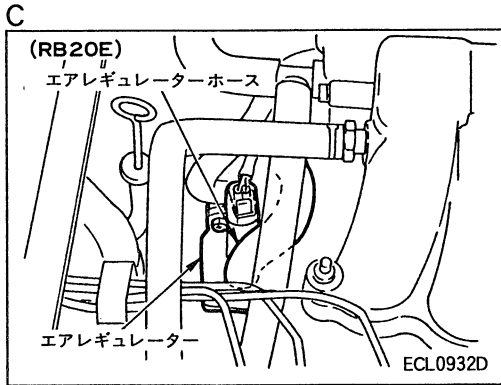
アクセルペダルを踏む :約0V

OK

次ページへ

EF & ECD000142

現象1 アイドル回転数高い (暖機後) (続き)



D

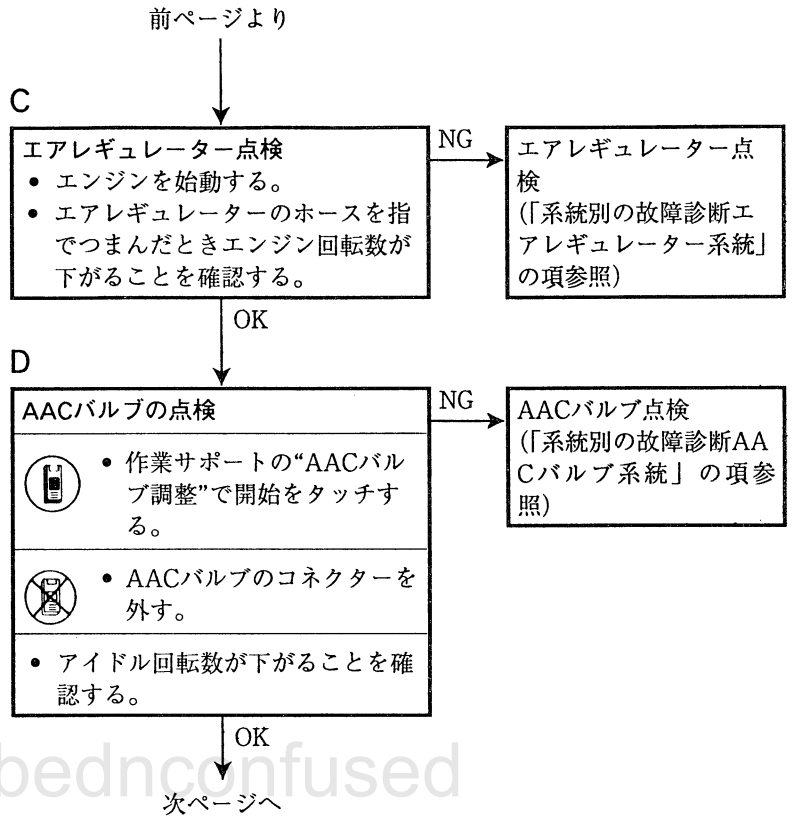
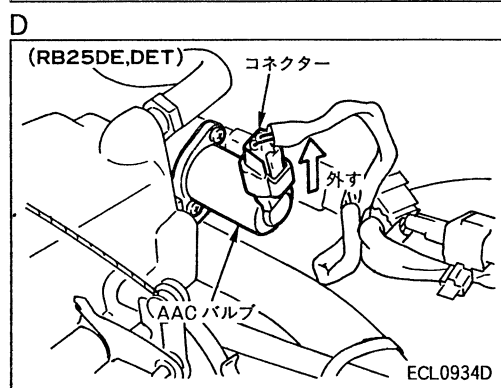
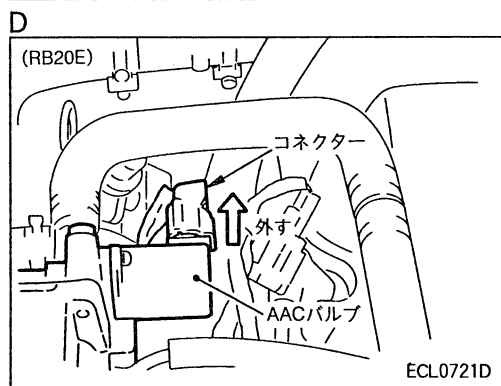
◆AACバルブ調整◆

クラセン・RPM を下記の条件で
基準値に調整する。

- ◆暖機完了後
- ◆エアコン、ライト類の負荷OFF

開始

EFG0004D



EF & ECD000143

現象1 アイドル回転数高い (暖機後) (続き)

E

◆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

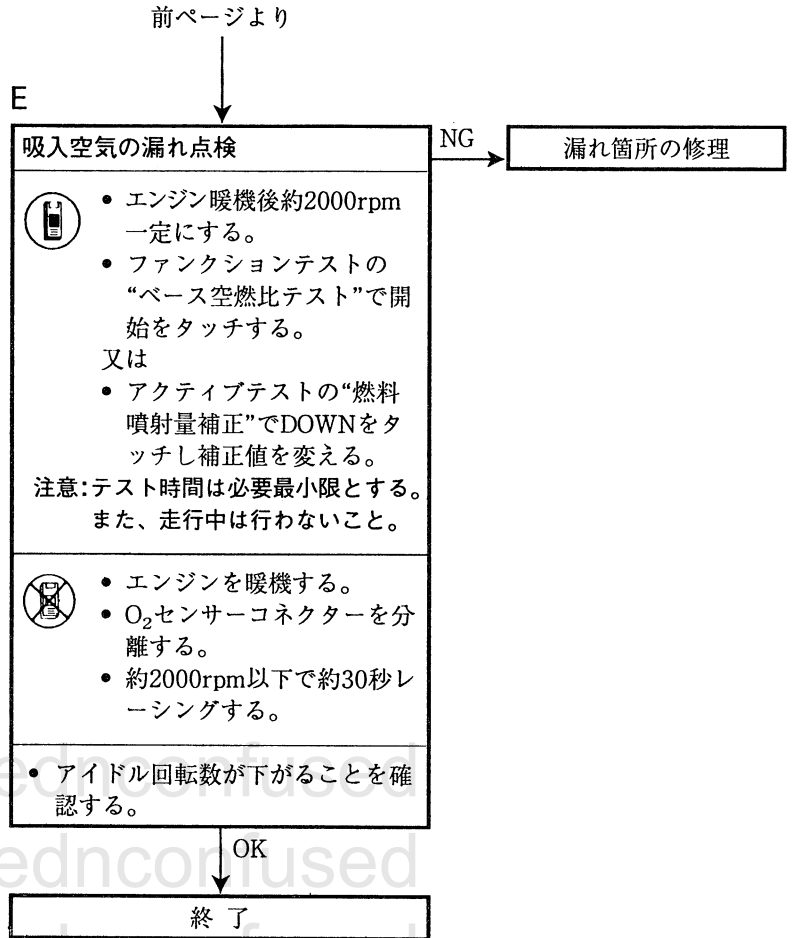
EFG0022D

E

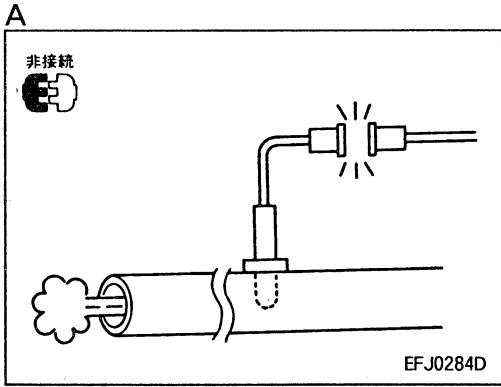
◆パワーバランス◆
 1気筒毎にインジェクタ
 の駆動を停止し
 各気筒のバランスを
 点検します。
 ・エアコン ライト類の負荷OFF

パス 開始

EFJ0201D



EF & ECD000144



現象2 ハンチング

A

O₂センサーの点検

- エンジンを暖機する。
- O₂センサーコネクタを分離したときハンチングに変化がないことを確認する。

NG → O₂センサーの点検 (「系統別の故障診断O₂センサー系統」の項参照)

OK ↓

B

◆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

B

パワーバランステスト実施

- エンジンを暖機する。

① ファンクションテストで“パワーバランス”(RB25DE, DET)を実施する。
又は

- アクティブテストで“パワーバランス”を実施する。

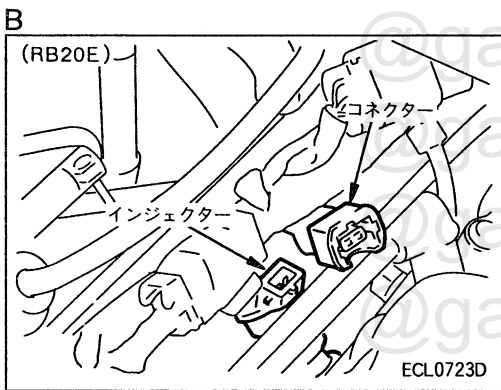
注意:テスト時間は必要最小限とする。また、走行中は行わないこと。

② 各気筒のインジェクターコネクタを分離する。

- アイドル回転数が一瞬下がることを確認する。

NG → F へ

OK ↓

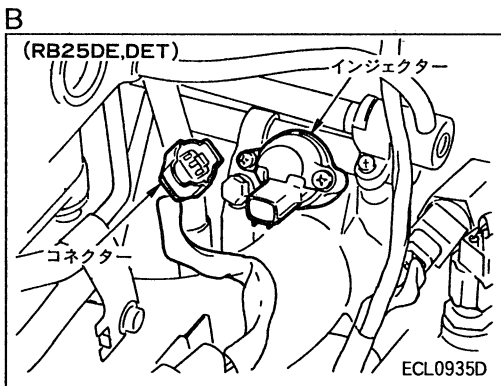


スパークプラグの点検

- エンジンを停止する。
- スパークプラグを外し、汚れ、損傷、ギャップなどを点検する。

NG → 修理又は交換

OK ↓



次ページへ

EF & ECD000145

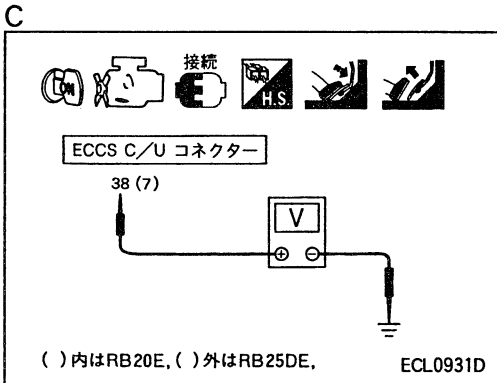
現象2 ハンチング (続き)

C

◆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

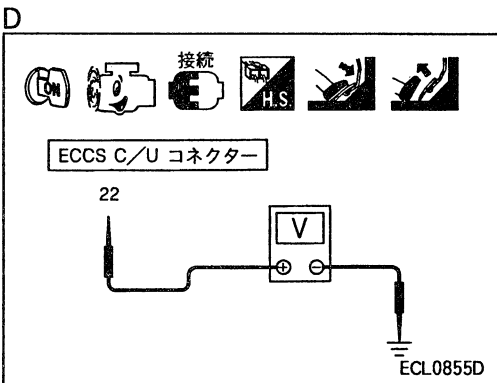


D

◆アイドルSW◆
 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

EFP0410D



前ページより

C

スロットルセンサーの点検

NG → スロットルセンサー点検
 (「自己診断機能による故障診断スロットルセンサー系統」の項参照)

- 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
- 作業サポートでアイドル時スロットルセンサの“アイドルハンテイ”がONとなっているか確認する。

- アイドル時スロットルセンサの出力電圧を測定する。
 38(7) ~ ボディーアース
 アクセルを踏まないとき : 約0.3 ~ 0.5V
 アクセルをいっばいに踏んだとき : 約4.0V

OK ↓

D

スロットルバルブスイッチ点検 (RB20E)

NG → スロットルバルブSW点検
 (「自己診断機能による故障診断スロットルバルブスイッチ系統」の項参照)

- エンジンを始動し、暖機する。
- キー-SWをONにする。

- ファンクションテストの“アイドルSW”を実施する。
- 又は
- データモニタで点検する。
 アクセルペダルを踏まない : ON
 アクセルペダルを踏む : OFF

- ECCS C/Uの22番端子～アース間の電圧測定
 22 ~ ボディーアース
 アクセルペダルを踏まない : 約9.1V
 アクセルペダルを踏む : 約0V

OK ↓

次ページへ

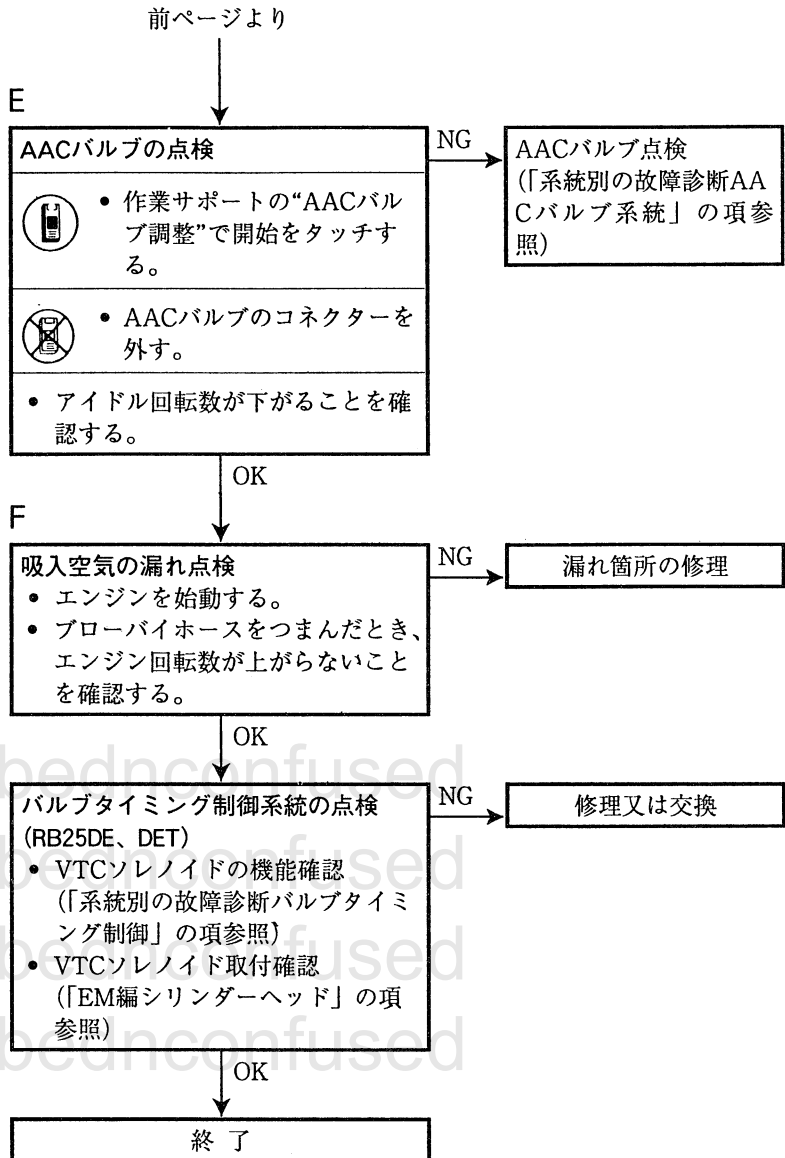
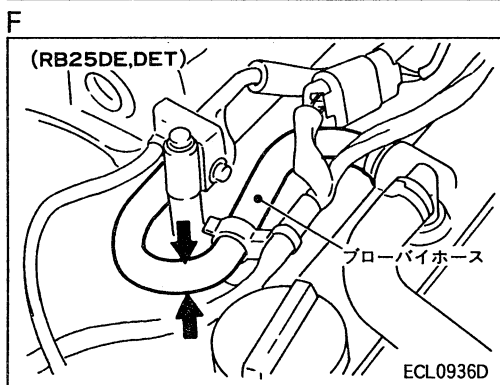
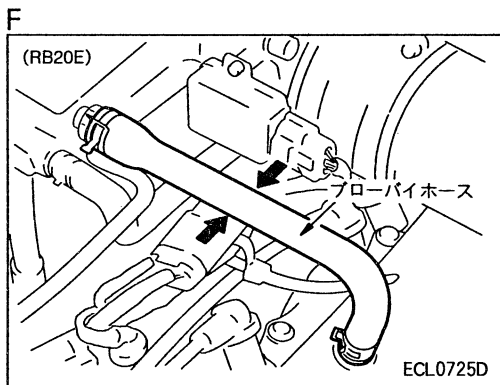
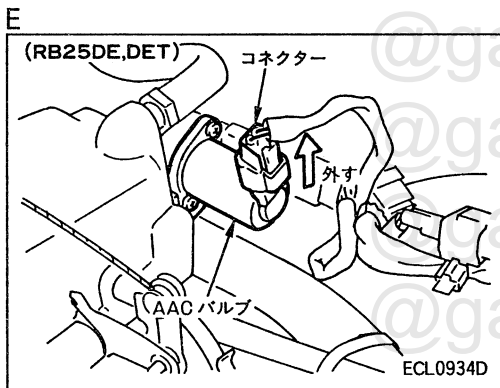
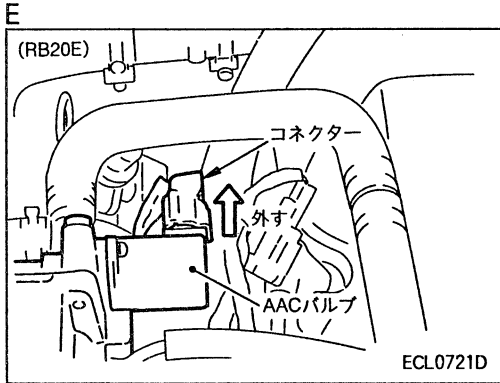
EF & ECD000146

現象2 ハンチング (続き)

◆AACバルブ調整◆
 クラセン・RPM を下記の条件で
 基準値に調整する。
 ◆ 暖機完了後
 ◆ エアコン、ライト 類の負荷 OFF

開始

EFG0004D



EF & ECD000147

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

現象3 アイドル不安定

A

パワーバランステストの実施

- エンジンを始動する。

ファンクションテストで“パワーバランス”(RB25DE, DET)を実施する。

又は

- アクティブテストで“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。

各気筒のインジェクターコネクタを分離する。

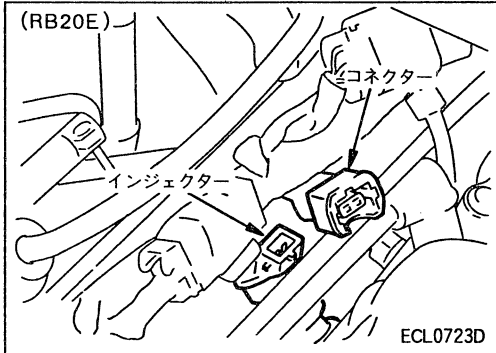
- アイドル回転数が一瞬下がることを確認する。

NG

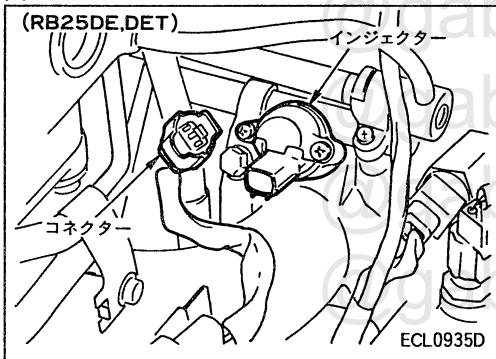
D へ

OK

A



A



B

インジェクターの点検

- エンジンを停止する。
- ディストリビューター (RB20E) 又は、クランク角センサー (RB25DE, DET) を取り外す。
(クランク角センサーのハーネスコネクタは接続状態)
- パワートランジスターのコネクタを外す。
- キーSWをOFFからONにする。
- ディストリビューター (RB20E) 又は、クランク角センサー (RB25DE, DET) のシャフトを手で回したとき、各インジェクターの作動音を確認する。

注意: 回しかたによっては(滑らかに回転させないと)自己診断で異常表示するが、異常と判定しない。

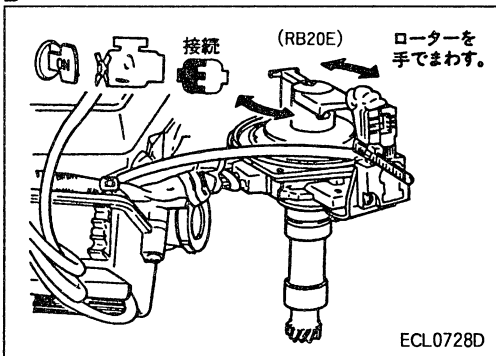
NG

インジェクター及び回路点検
(「系統別の故障診断インジェクター系統」の項参照)

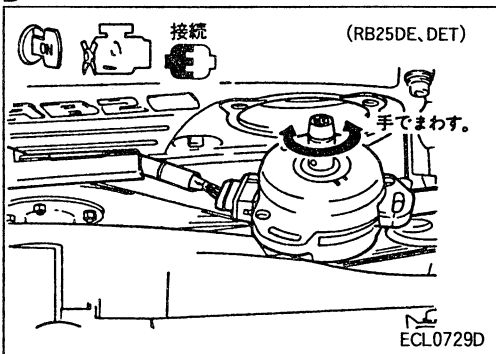
OK

次ページへ

B

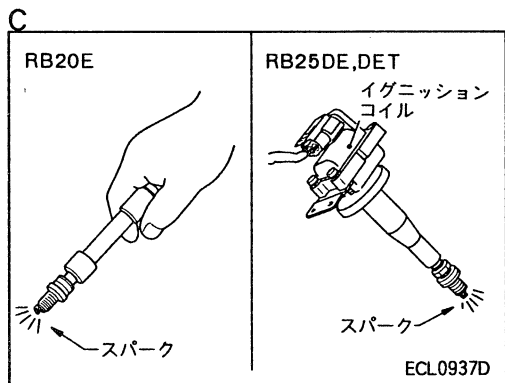


B



EF & ECD000148

現象3 アイドル不安定 (続き)



前ページより

C

火花点検

- キー-SWをOFFにする。
- スパークプラグ(RB20E)イグニッションコイルASSY(RB25DE, DET)を取り外す。
- 正常なスパークプラグを取り付ける。
- スパークプラグの後端を適切なアース場所に向け、クランキングする。
- 火花を確認する。

NG → イグニッションコイル、パワートランジスター及び回路点検 (「系統別の故障診断点火系統」の項参照)

OK →

スパークプラグの点検

- エンジンから取り外したスパークプラグの汚れ、損傷、ギャップ等を点検する。

NG → 修理又は交換

OK →

D

◆燃圧除去◆

アイドル回転時、「開始」を押して燃料ポンプを停止させる。
エンスト後、2~3回クランキングすること。

開始

EFJ0290D

D

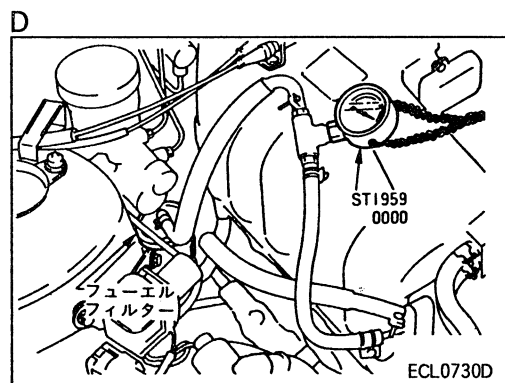
燃圧点検

- エンジンを始動する。
- 作業サポートで“燃圧除去”を実施し、燃圧をゼロにする。
- フューエルポンプヒューズを外し、燃圧をゼロにする。
- エンスト後、2~3回クランキングする。
- 燃圧計を取り付け、点検する。
アイドル時(kPa [kg/cm²])

RB20E	:196 [2.0]
RB25DE, 25DET	:245 [2.5]

NG → フューエルポンプ及び回路点検 (「系統別の故障診断フューエルポンプ系統」の項参照)

OK →



E

エアフローメーターの点検

- 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。(「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。(「自己診断機能による故障診断」の項参照)

NG → エアフローメーター及び回路点検 (「自己診断機能による故障診断エアフローメーター系統」の項参照)

OK →

E

☆モニタ中 ☆異常なし

クラセン・RPM(POS) 650rpm
エアフローメータ 1.12V

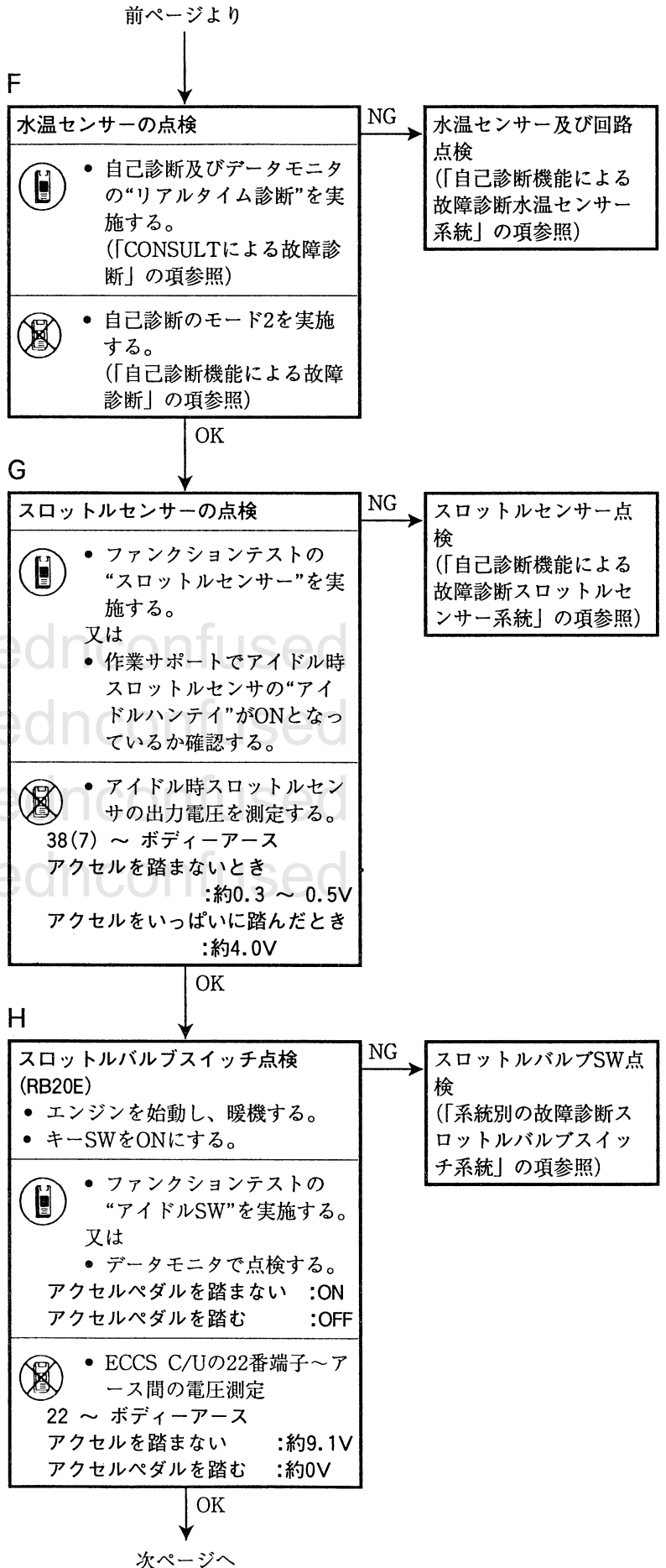
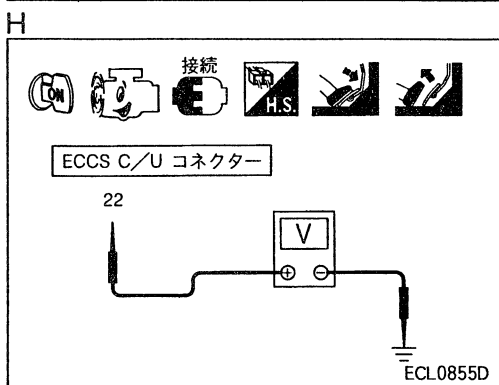
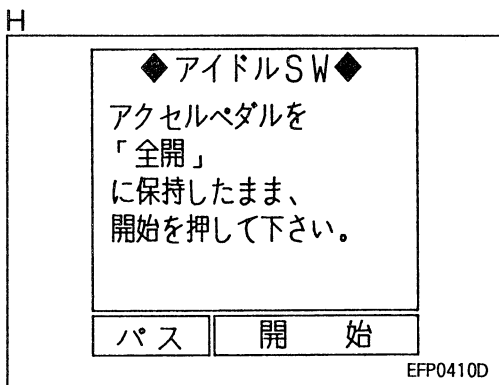
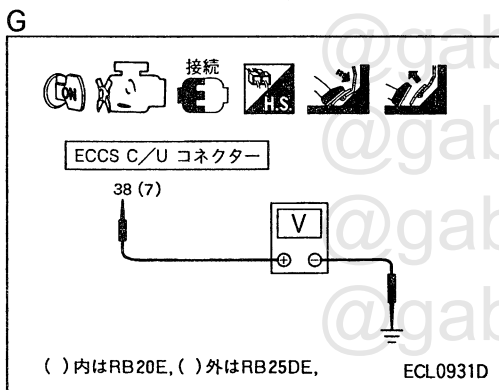
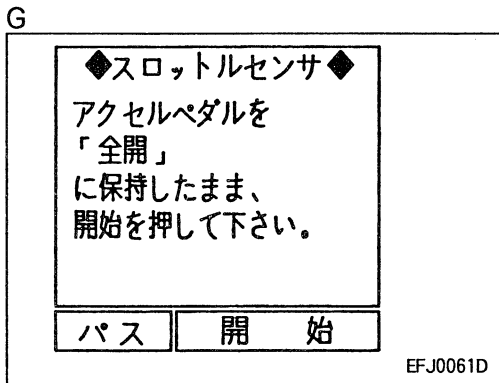
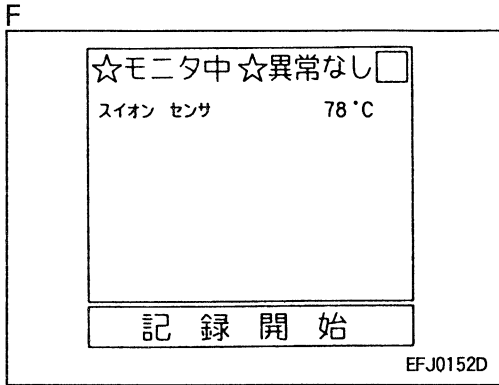
記録開始

ECL0731D

次ページへ

EF & ECD000149

現象3 アイドル不安定 (続き)



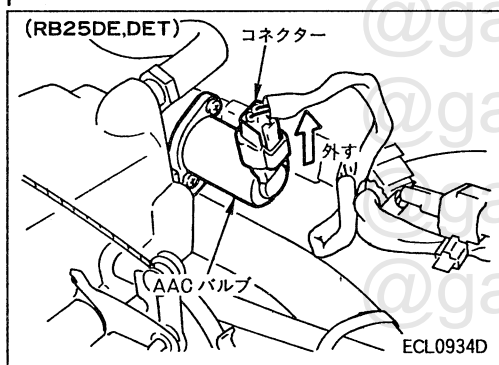
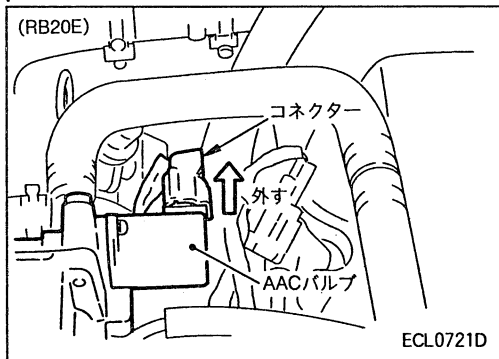
EF & ECD000150

現象3 アイドル不安定 (続き)

◆AACバルブ調整◆
 クラセン・RPM を下記の条件で
 基準値に調整する。
 ◆暖機完了後
 ◆エアコン、ライト類の負荷OFF

開始

EFG0004D

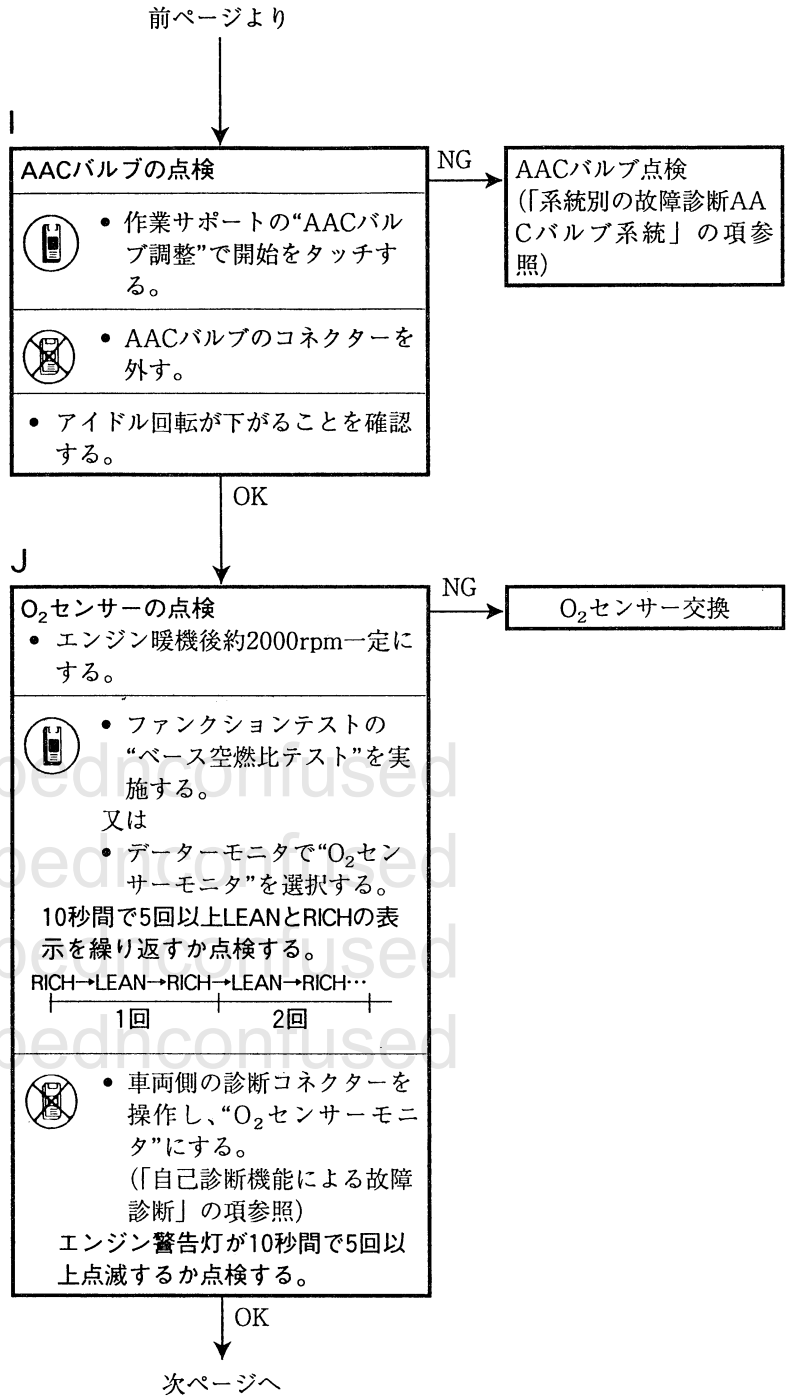
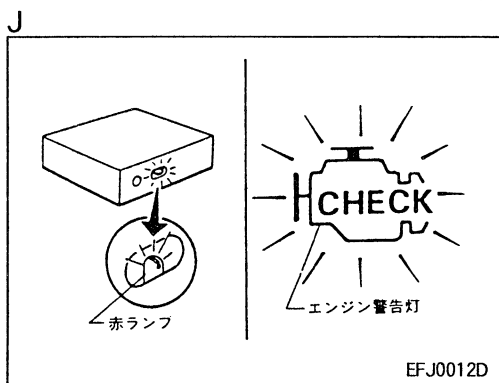


◆ベース空燃比テスト◆
 エンジン回転を 2000±200rpm
 に保持したまま開始を押し
 下して下さい。

1800 2000 2200

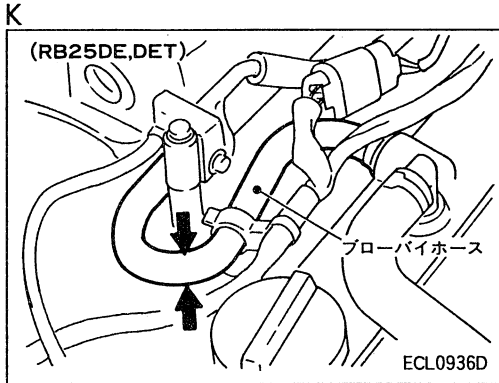
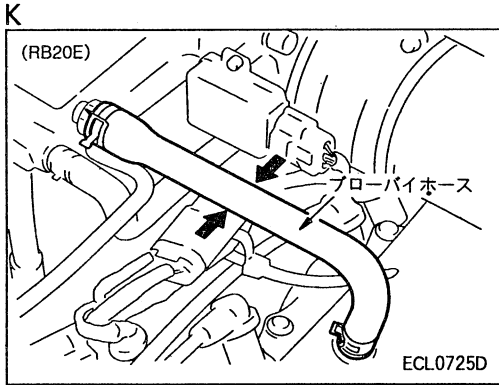
パス 開始

EFG0022D



EF & ECD000151

現象3 アイドル不安定 (続き)



L

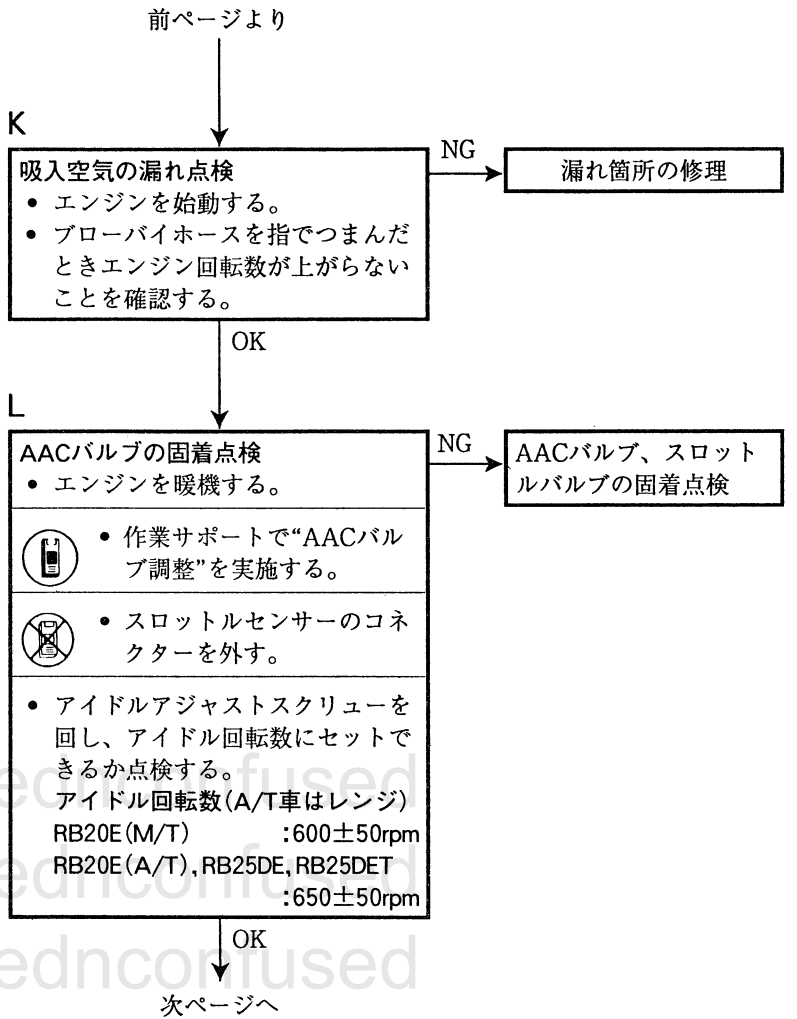
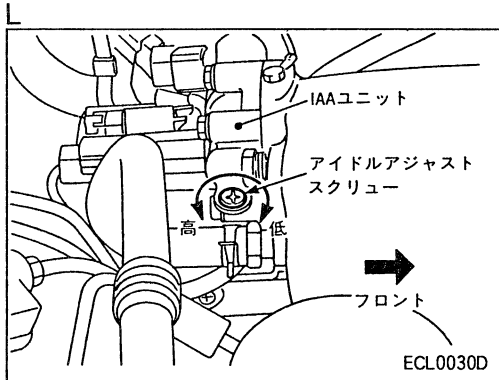
◆AACバルブ調整◆

クラセン RPM を下記の条件で
基準値に調整する。

- ◆ 暖機完了後
- ◆ エアコン、ライト 類の負荷 OFF

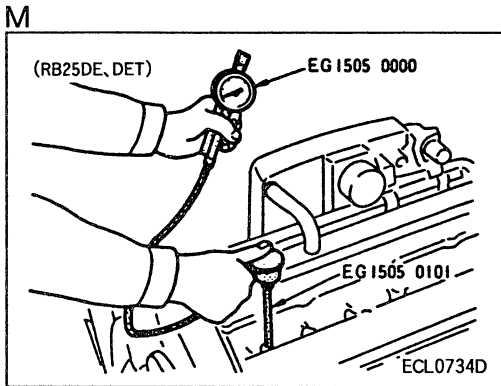
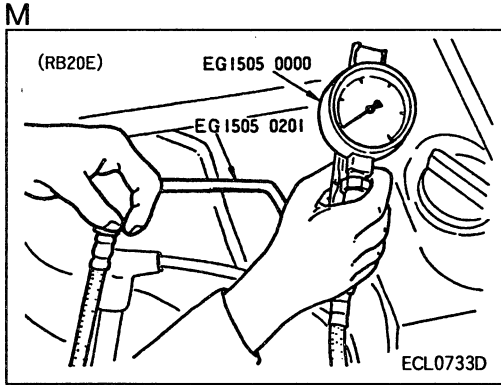
開 始

EFG0004D



EF & ECD000152

現象3 アイドル不安定 (続き)



前ページより

M

圧縮圧力点検 (MPa [kg/cm²] /rpm)

標準値	
RB20E	:1.23 [12.5] /300
RB25DE	:1.26 [12.8] /300
RB25DET	:1.20 [12.2] /300
限度値	
RB20E	:0.93 [9.5] /300
RB25DE	:0.96 [9.8] /300
RB25DET	:0.90 [9.2] /300
各気筒間バラツキ許容量	:0.10 [1.0] /300

NG → ピストン、ピストンリング、バルブ、バルブシート、シリンダーヘッドガasket点検

OK

バルブタイミング制御系統の点検 (RB25DE, DET)

- VTCソレノイドの機能確認 (「系統別の故障診断バルブタイミング制御」の項参照)
- VTCソレノイド取付確認 (「EM編シリンダーヘッド」の項参照)

NG → 修理又は交換

OK

ECCS C/Uコネクタ点検

- C/Uピン、ターミナル、ハーネスコネクタの損傷及び接触不良はないか点検する。

NG → 修理又は交換

OK

正常なC/Uに交換してみる。

終了

EF & ECD000153

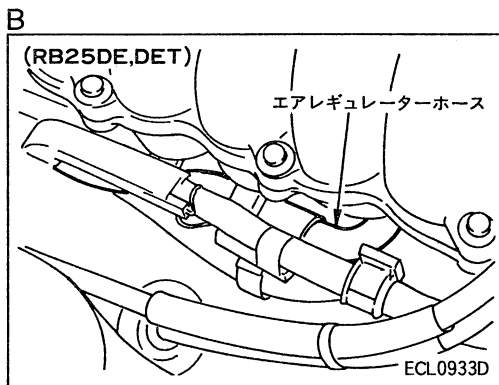
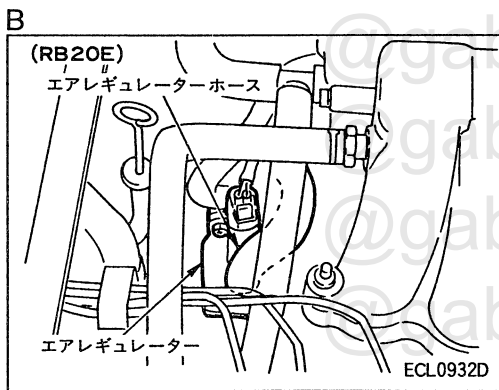
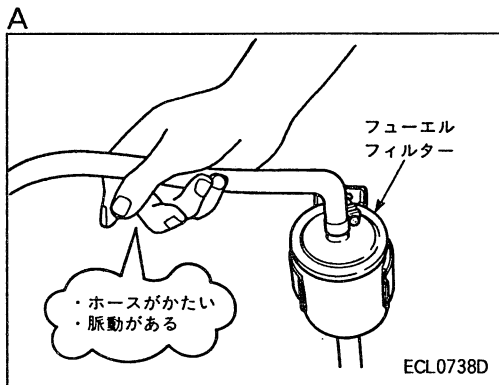
A

◆燃料ポンプ◆

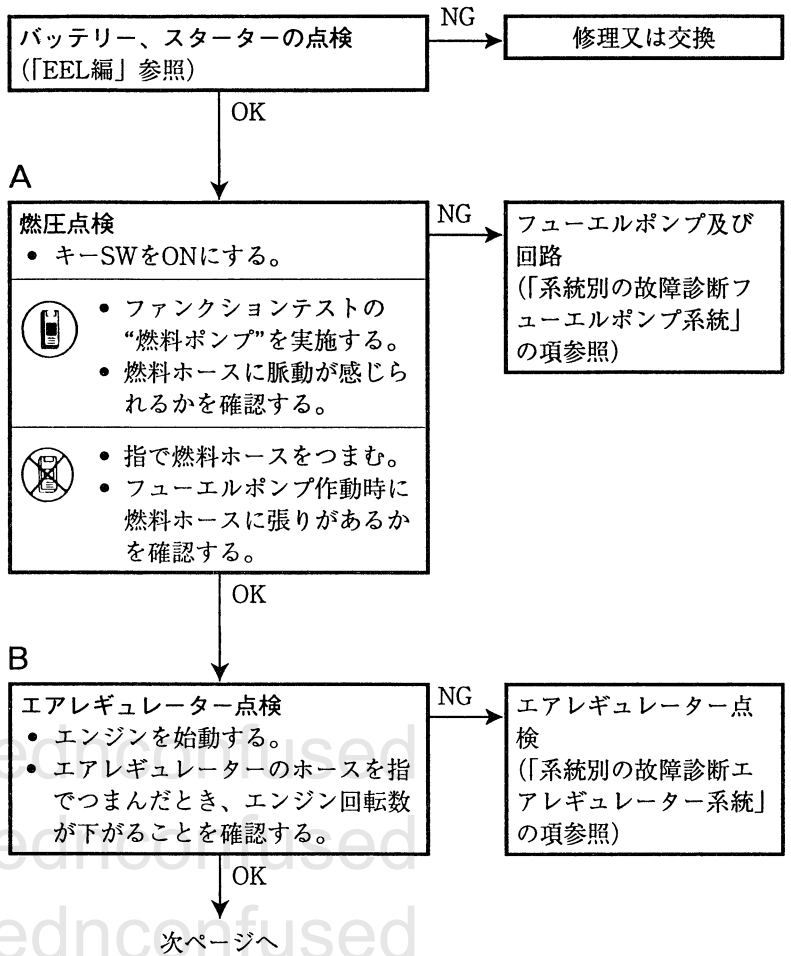
燃料チューブをつまんだ時燃圧の脈動が「3秒」毎にありますか？ もしくは燃料ポンプリレーの作動音は聞こえますか？

パス いいえ はい

EJ0069D



現象4 冷機時、始動困難又は始動できない



EF & ECD000154

現象4 冷機時、始動困難又は始動できない (続き)

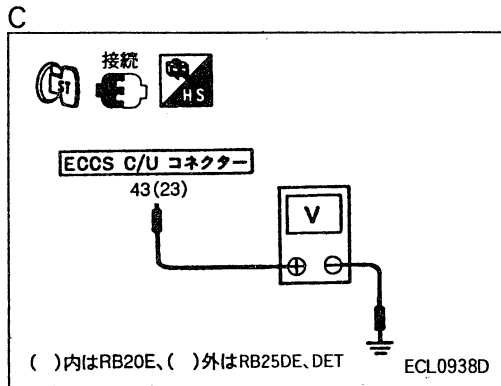
C

◆スタータ信号◆

1. アクセル全閉、シフトレバーを「P」または「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



前ページより

C

START信号の点検

- 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-23 (RB20E)43 (RB25DE, DET) 番端子～アース間の電圧測定

23 ~ ボディーアース
43 ~ ボディーアース
キー-SW START時 :電源電圧
上記以外 :約0V

NG → スタータ信号回路点検 (「系統別の故障診断キースイッチ (START) 信号」の項参照)

OK →

AACバルブの点検

- アクセルペダルを一杯に踏んでエンジンが始動するか点検する。

NG → AACバルブ及び回路の点検 (「系統別の故障診断AACバルブ系統」の項参照)

OK →

D

☆モニタ中 ☆異常なし

スイオン センサ 78 °C

記録開始

EFJ0152D

D

水温センサーの点検

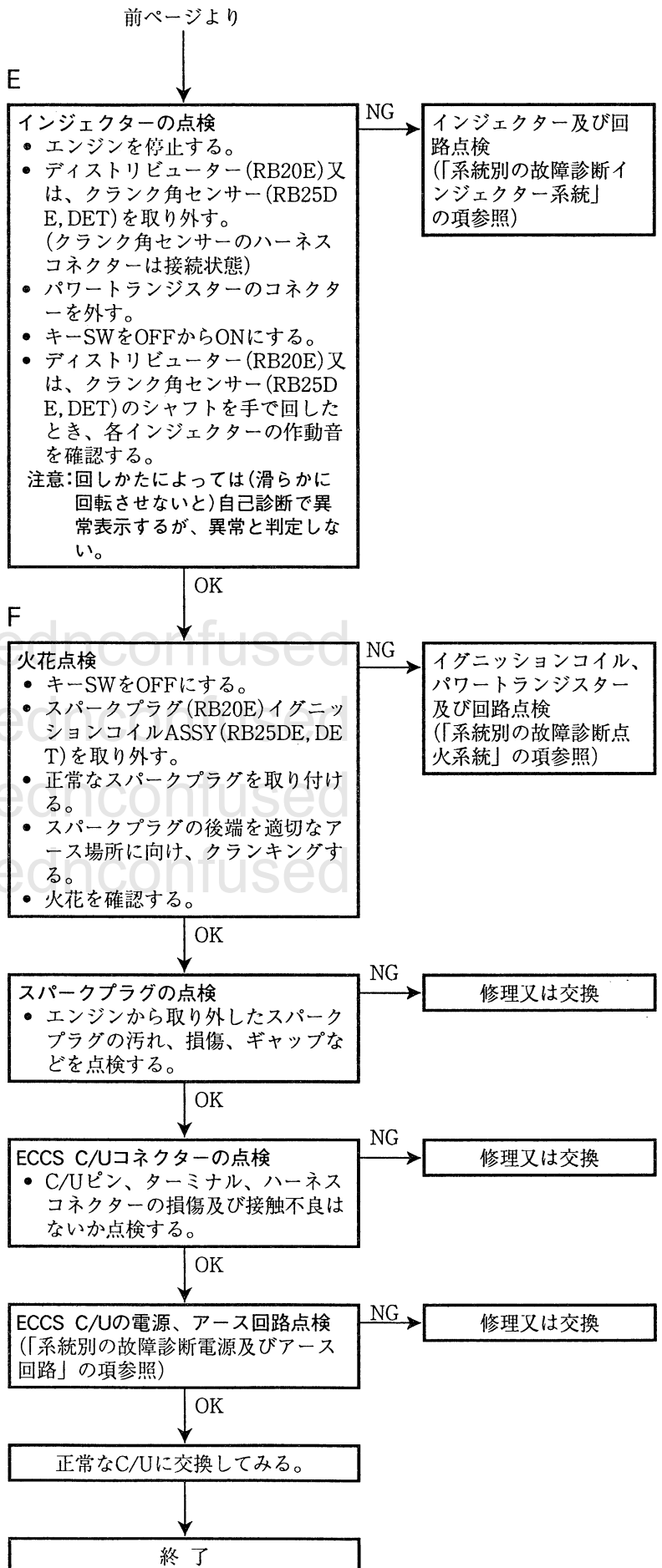
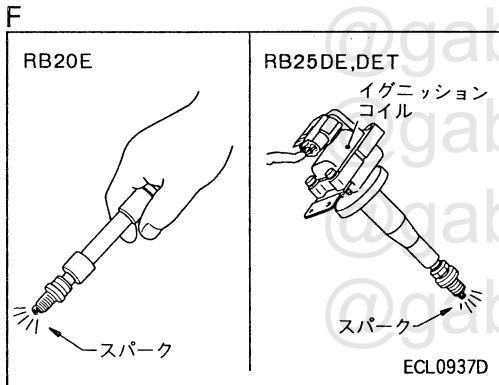
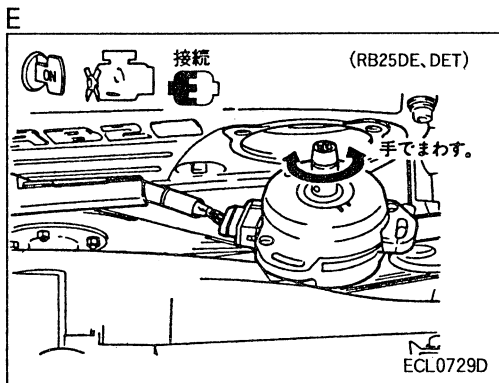
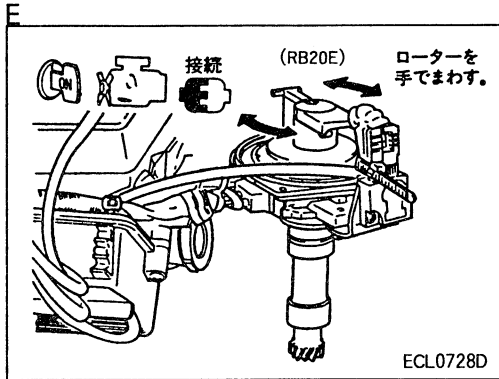
- 自己診断及びデータモニタの“リアルタイム診断”を実施する。(「CONSULTによる故障診断」の項参照)
- 自己診断のモード2を実施する。(「自己診断機能による故障診断」の項参照)

NG → 水温センサー及び回路点検 (「系統別の故障診断水温センサー系統」の項参照)

OK →

次ページへ

現象4 冷機時、始動困難又は始動できない (続き)



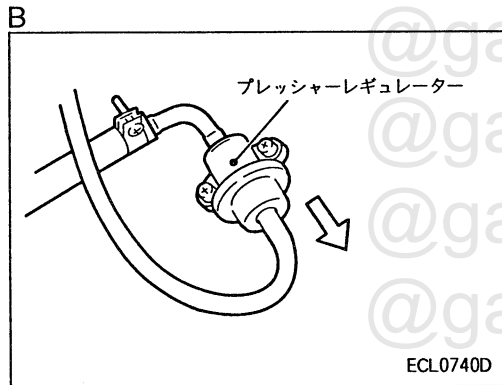
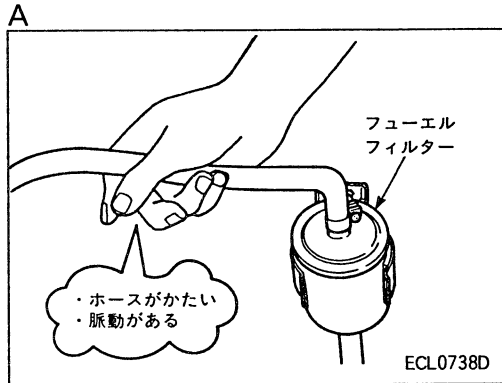
EF & ECD000156

◆ 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

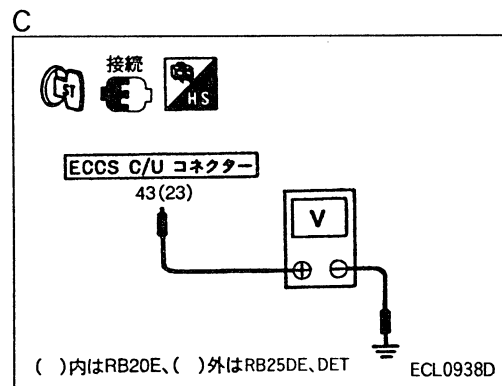


◆ スタータ信号 ◆

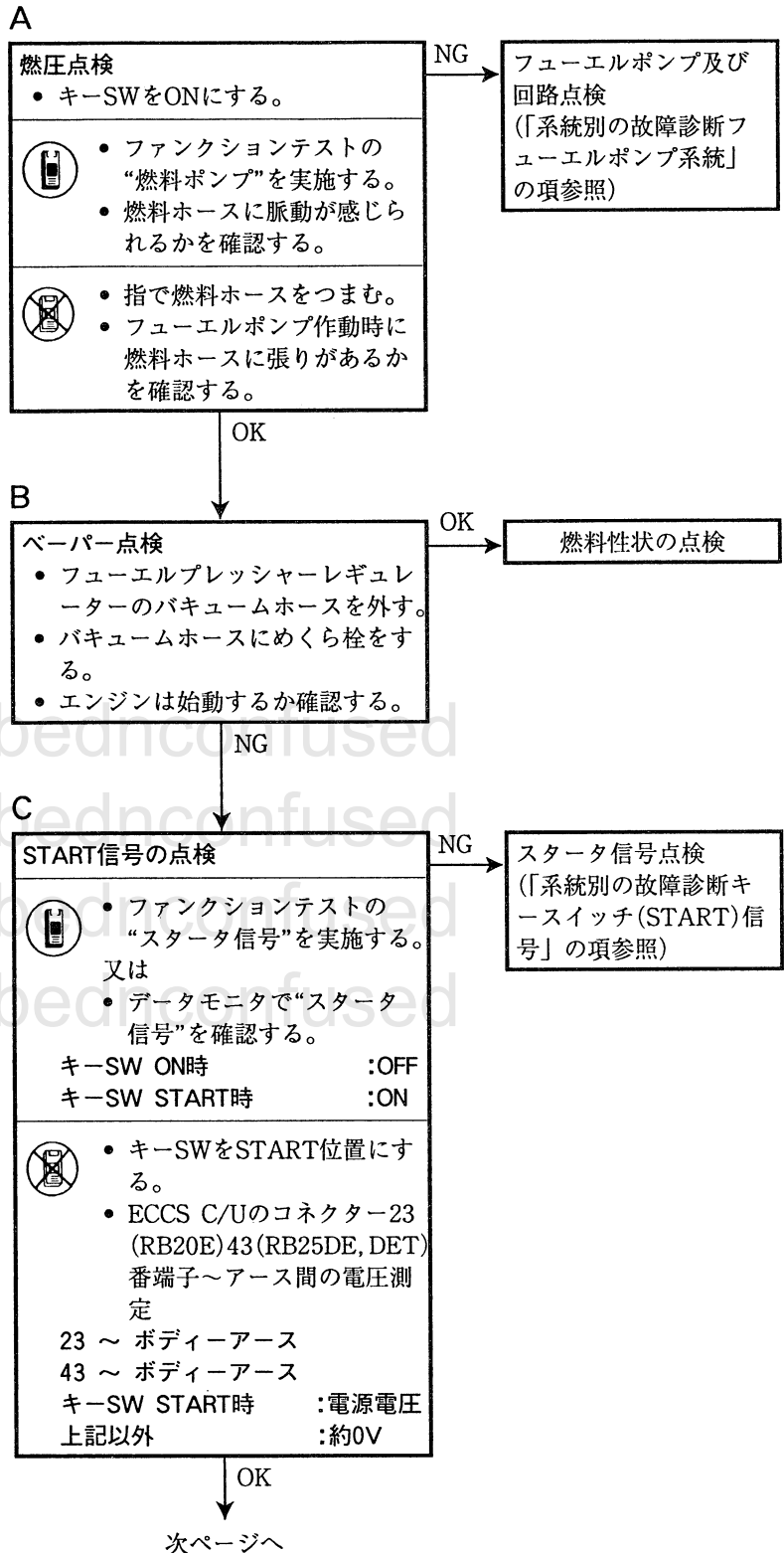
1. アクセル全閉、シフトレバーを「P」または「N」に入れる。
2. 開始を押した後すぐにスタータを回してエンジンを始動して下さい。

パス 開始

EFJ0195D

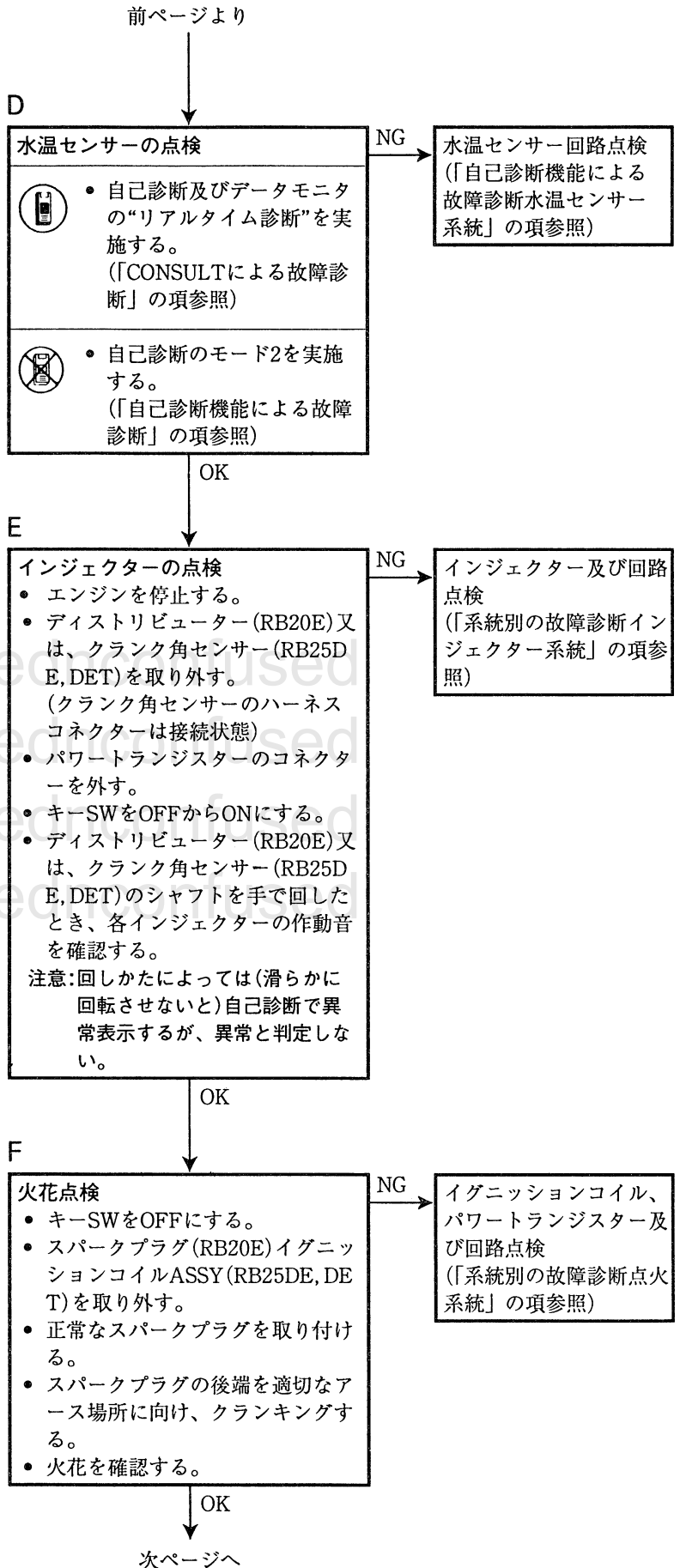
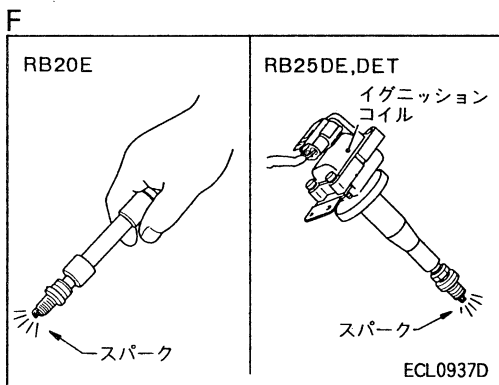
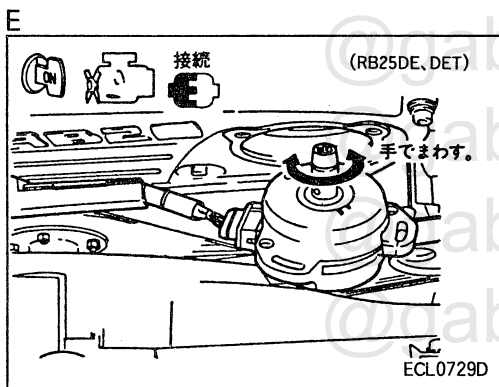
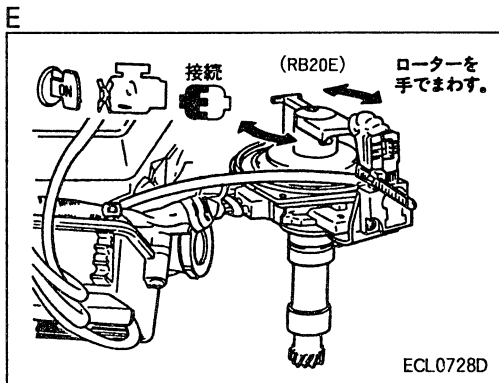
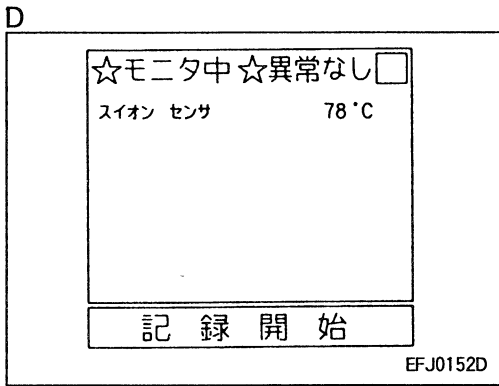


現象5 暖機後、始動困難又は始動できない

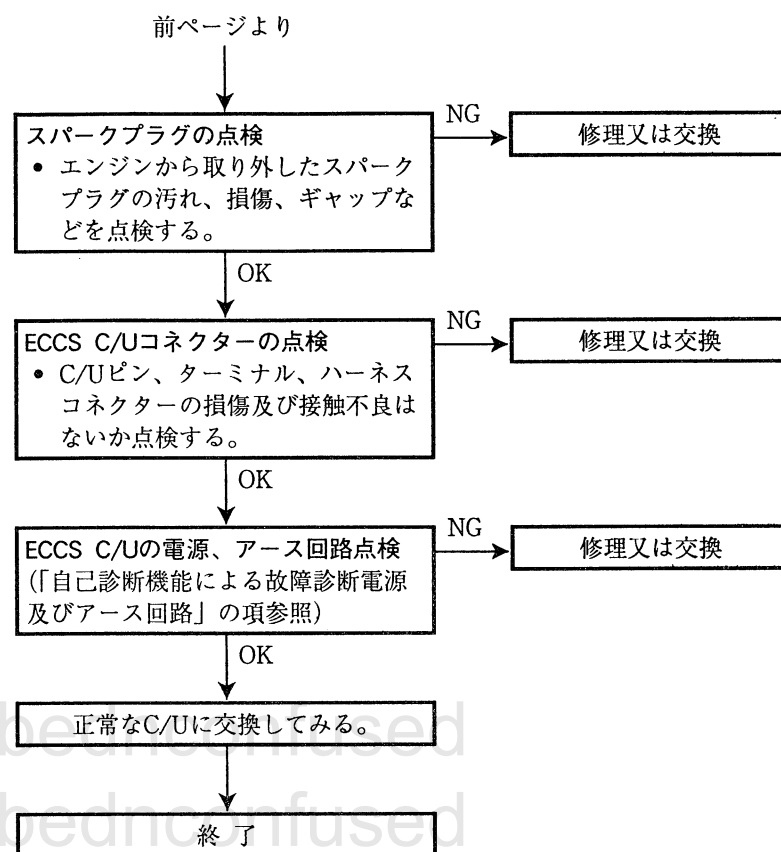


EF & ECD000157

現象5 暖機後、始動困難又は始動できない (続き)



現象5 暖機後、始動困難又は始動できない (続き)



EF & ECD000159

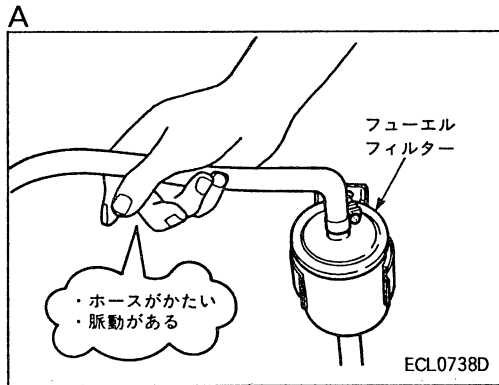
A

◆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



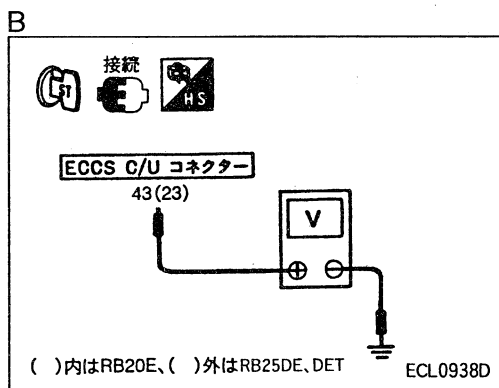
B

◆スタータ信号◆

1. アクセル全閉、シフトレバーを「P」または「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



現象6 常時、始動困難又は始動できない

バッテリー、スタータの点検
(「EEL編」参照)

NG → 修理又は交換

OK ↓

A

燃圧点検

- ・ キーSWをONにする。

NG → フューエルポンプ及び回路点検
(「系統別の故障診断フューエルポンプ系統」の項参照)

- ファンクションテストの“燃料ポンプ”を実施する。
- 燃料ホースに脈動が感じられるか確認する。

OK ↓

- 指で燃料ホースをつまむ。
- フューエルポンプ作動時に燃料ホースに張りがあるか確認する。

OK ↓

インジェクターの燃料漏れ点検及びAACバルブ点検

- ・ アクセルペダルを一杯に踏んでエンジンが始動するか確認する。

OK → 下記を点検

- ・ インジェクター漏れ点検
- ・ AACバルブ及び回路の点検

(「系統別の故障診断AACバルブ系統」の項参照)

NG ↓

B

START信号の点検

NG → スタータ信号回路点検
(「系統別の故障診断キースイッチ(START)信号」の項参照)

- 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”を確認する。

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23 (RB20E)43 (RB25DE、DET) 番端子～アース間の電圧測定

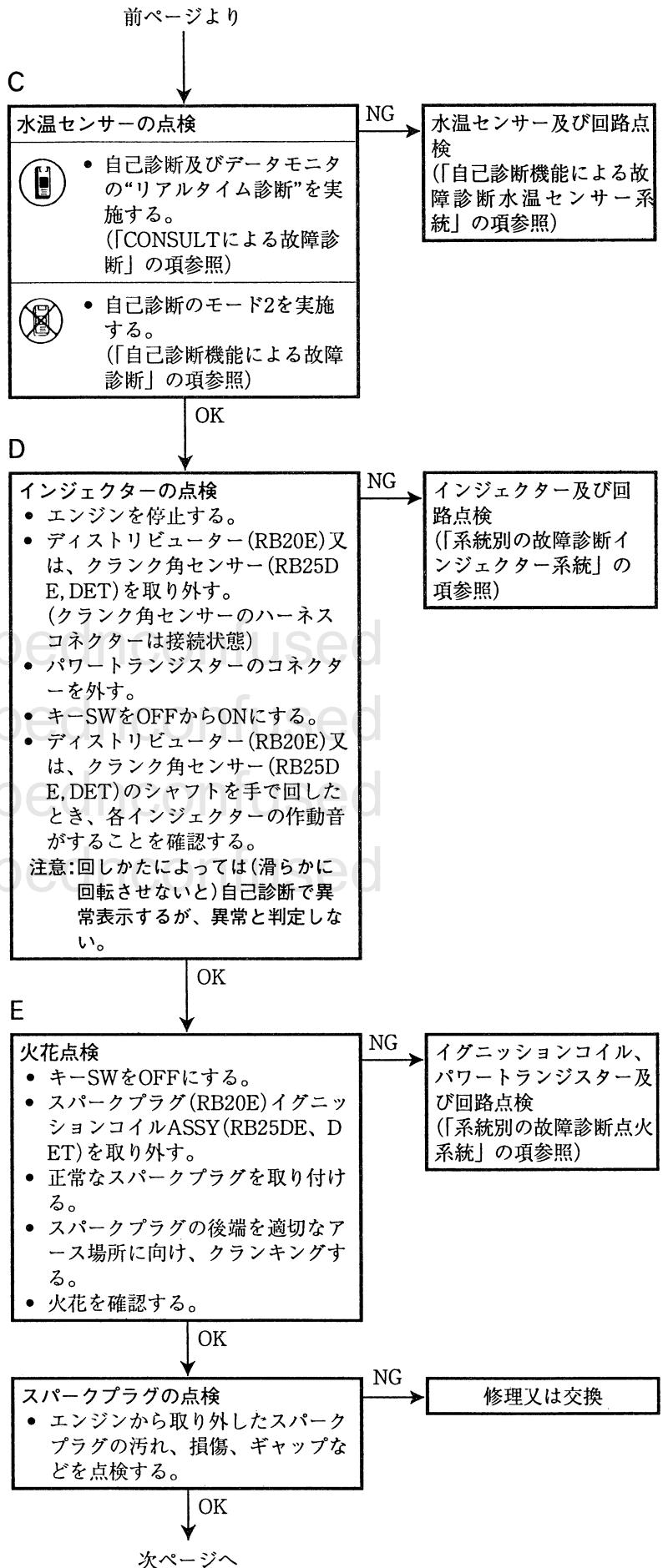
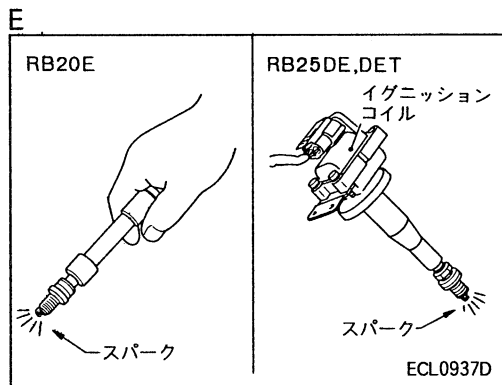
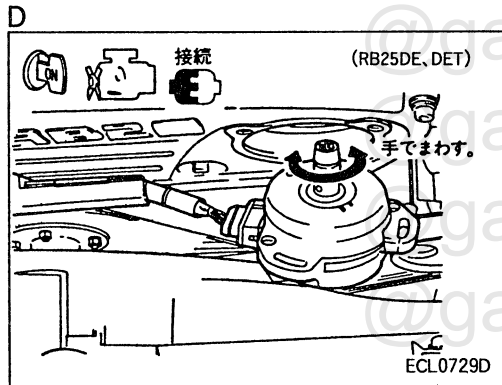
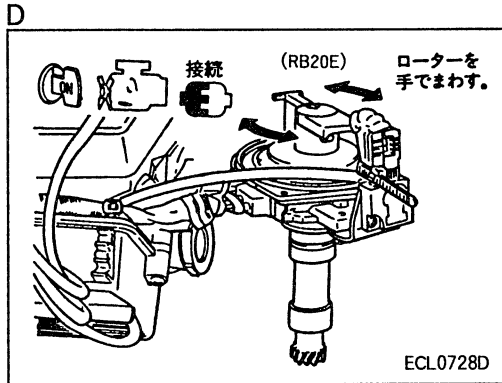
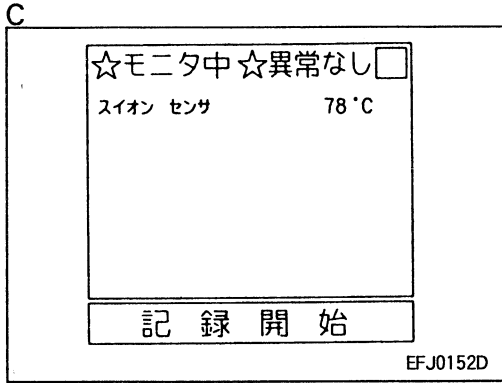
23 ～ ボディーアース
43 ～ ボディーアース
キーSW START時 :電源電圧
上記以外 :約0V

OK ↓

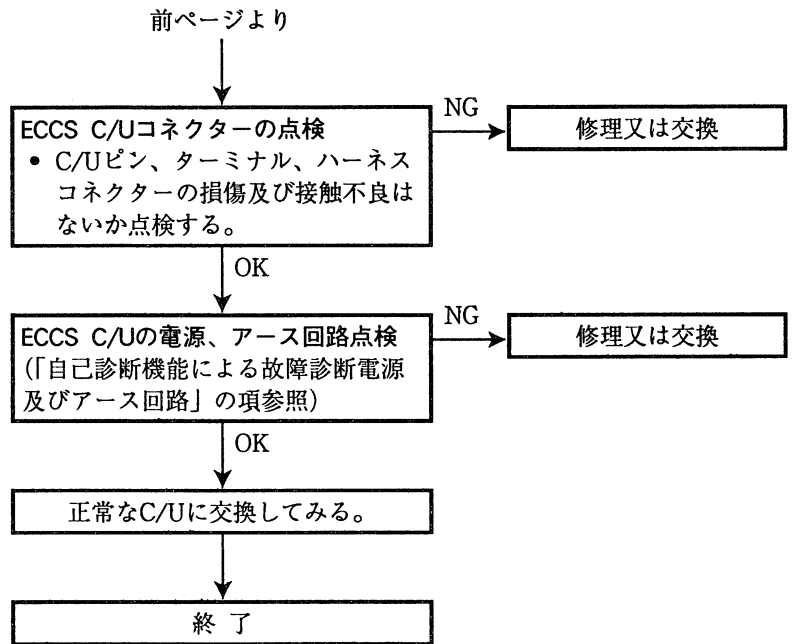
次ページへ

EF & ECD000160

現象6 常時、始動困難又は始動できない (続き)

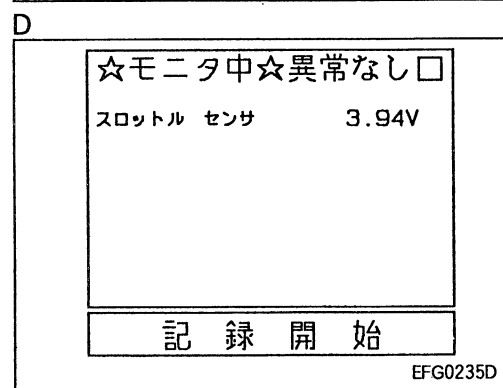
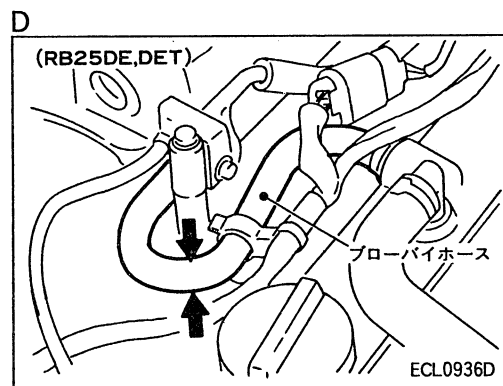
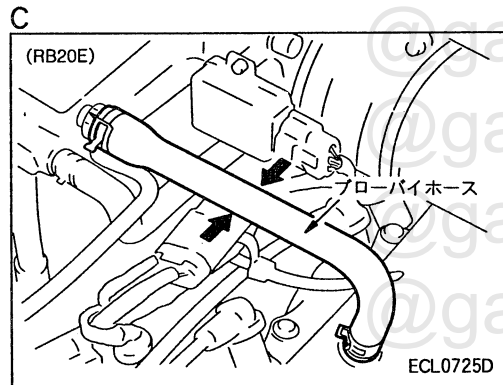
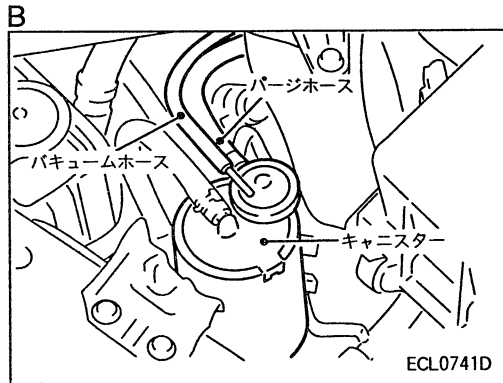
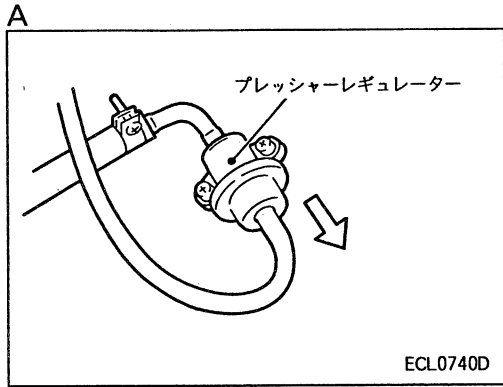


現象6 常時、始動困難又は始動できない (続き)

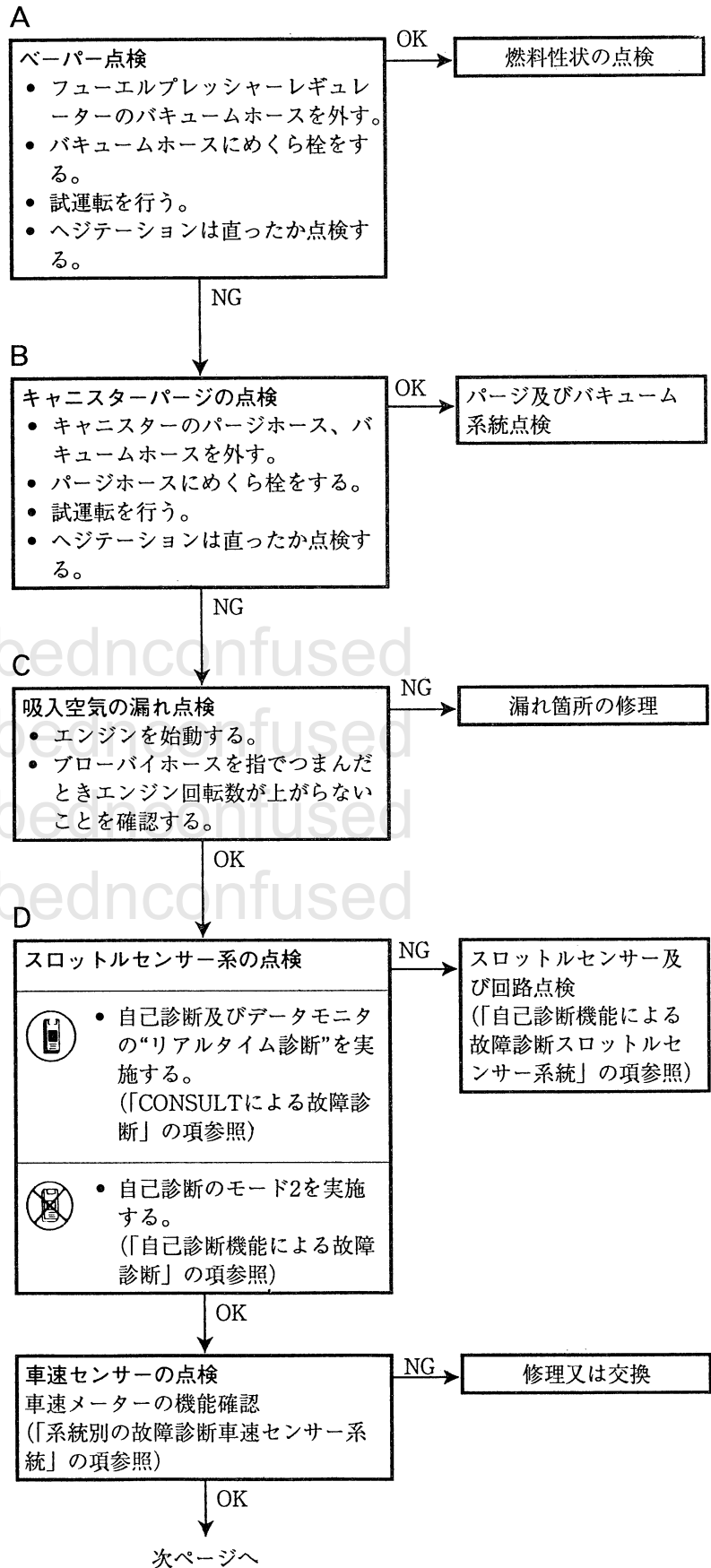


@gabednconfused
@gabednconfused
@gabednconfused
@gabednconfused

EF & ECD000162



現象7 暖機後のヘジテーション
(スロットルバルブ開き始めのもたつき)



EF & ECD000163

現象7 暖機後のヘジテーション
(スロットルバルブ開き始めのもたつき) (続き)

E

☆モニタ中 ☆異常なし

クラセン・RPM(POS) 650rpm
エアフローメータ 1 12V

記録開始

ECL0731D

前ページより

E

エアフローメーターの点検

NG → エアフローメーター及び回路点検
(「自己診断機能による故障診断エアフローメーター系統」の項参照)

- 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。
(「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。
(「自己診断機能による故障診断」の項参照)

OK

点火システムの点検
点火システムの機能確認
(「系統別の故障診断点火系統」の項参照)

NG → 修理又は交換

F

◆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。

パス 開始

EFG0022D

OK

スパークプラグの点検

NG → 修理又は交換

- エンジンを停止する。
- スパークプラグを外し、汚れ、損傷、ギャップなどを点検する。

F

赤ランプ

エンジン警告灯

EFJ0012D

F

O₂センサーの点検

NG → O₂センサー交換

- エンジン暖機後約2000rpm一定にする。
- 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
● データーモニタで“O₂センサーモニタ”を選択する。
10秒間で5回以上“LEANとRICH”の表示を繰り返すか点検する。
RICH→LEAN→RICH→LEAN→RICH…
|-----|-----|
1回 2回
- 車両側の診断コネクタを操作し、“O₂センサーモニタ”にする。
エンジン警告灯が10秒間で5回以上点滅するか点検する。

OK

次ページへ

EF & ECD000164

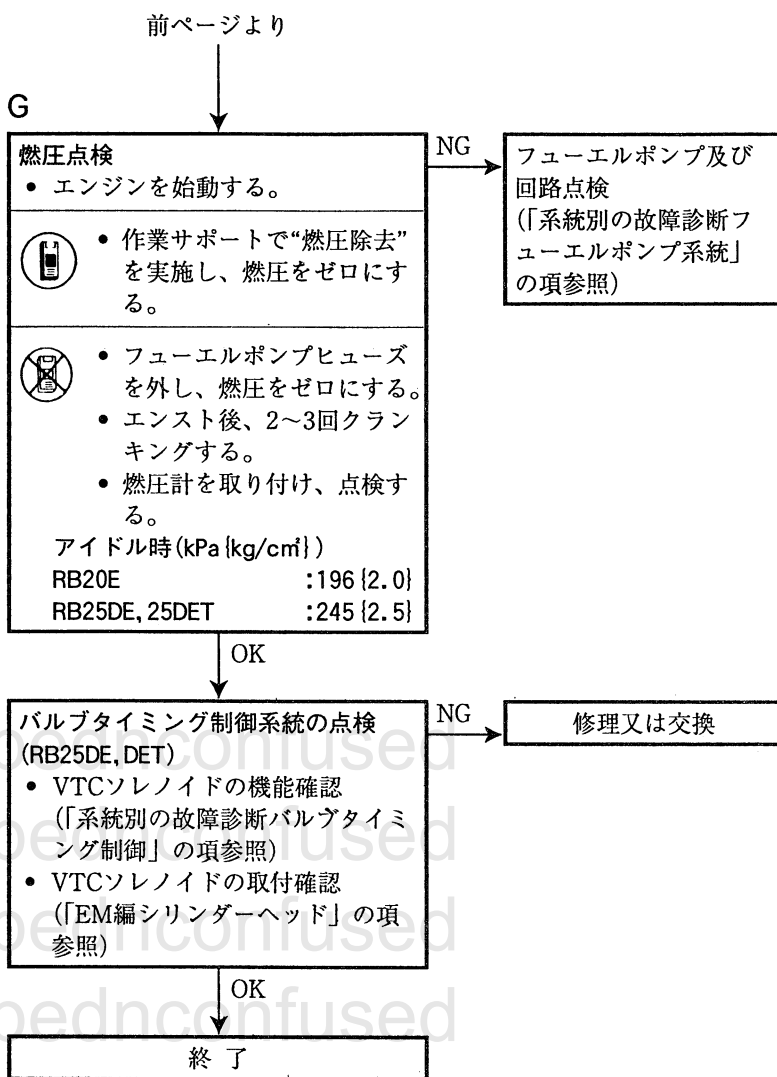
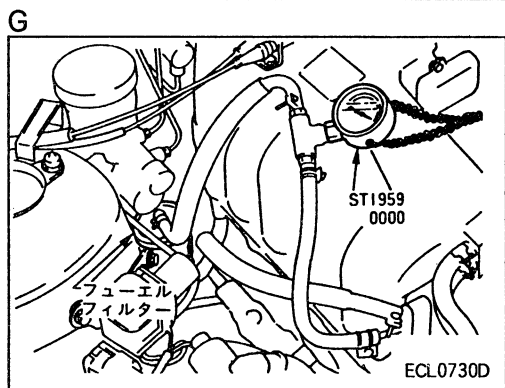
現象7 暖機後のヘジテーション
(スロットルバルブ開き始めのもたつき) (続き)

G

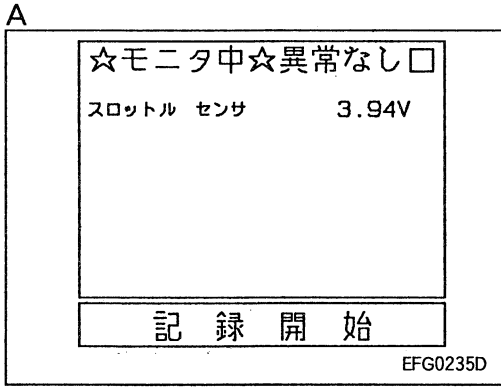
◆燃圧除去◆
アイドル回転時、「開始」を押して燃料ポンプを停止させる。
エンスト後、2~3回クラッキングすること。

開始

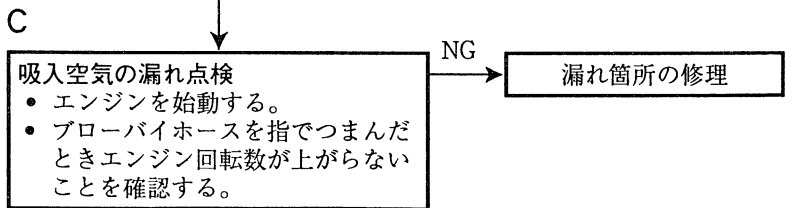
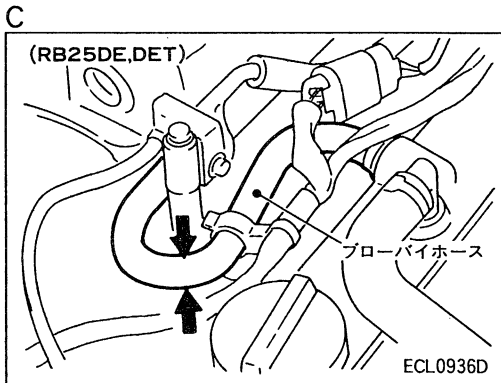
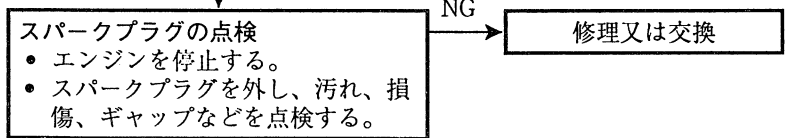
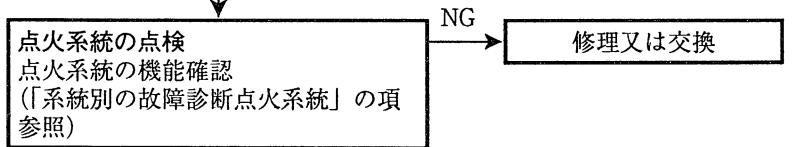
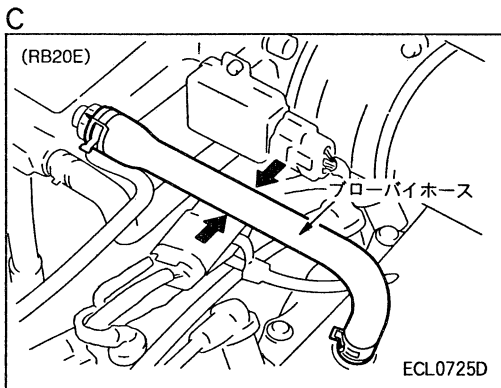
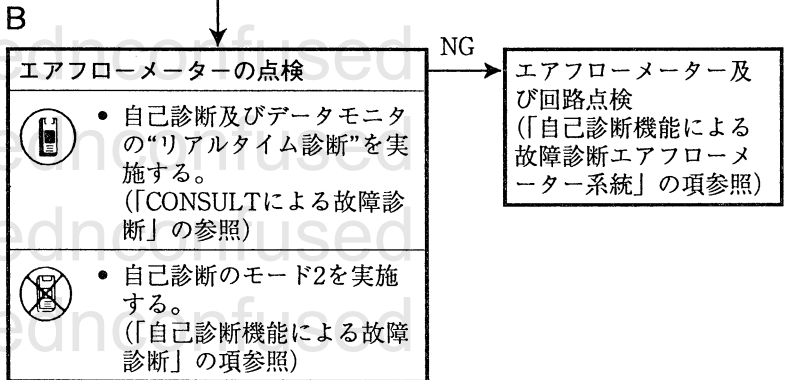
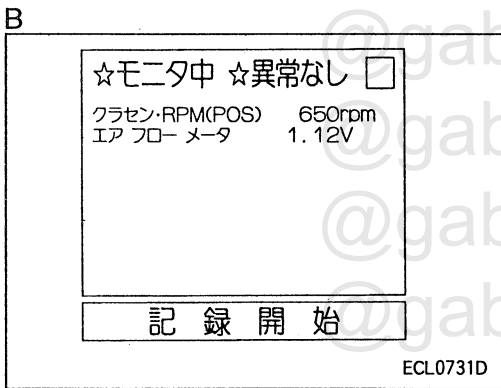
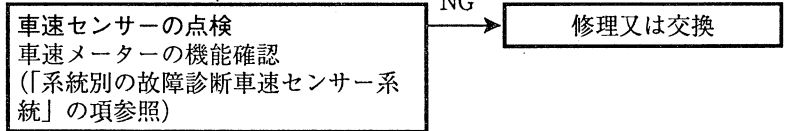
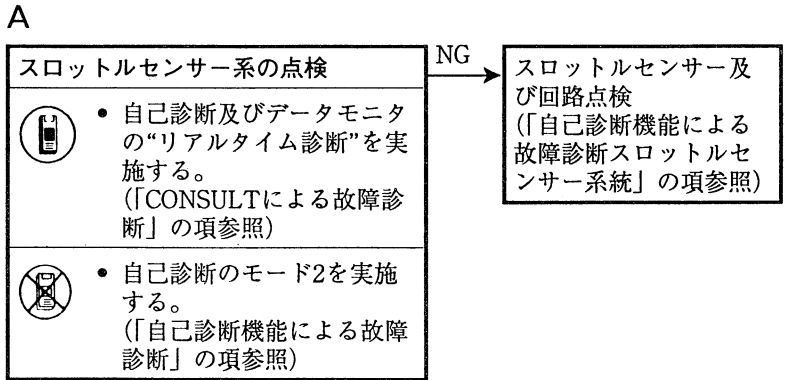
EFJ0290D



EF & ECD000165



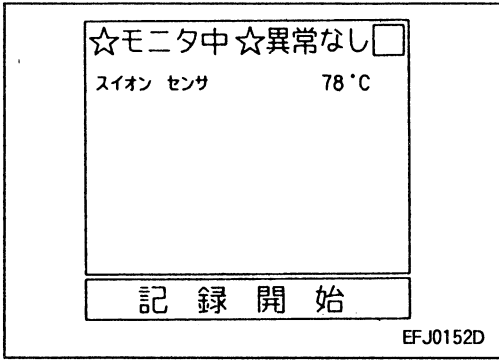
現象8 冷機時のヘジテーション
(スロットルバルブ開き始めのもたつき)



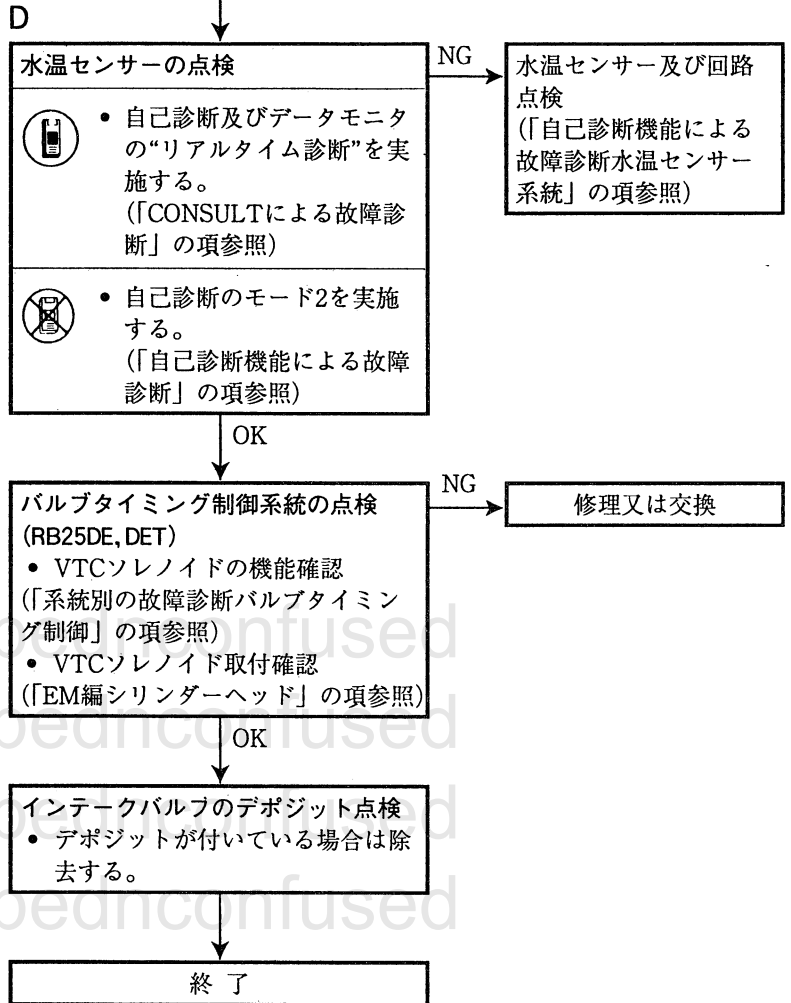
次ページへ

EF & ECD000166

D 現象8 冷機時のヘジテーション (スロットルバルブ開き始めのもたつき) (続き)



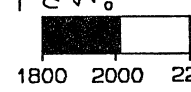
前ページより



EF & ECD000167

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。

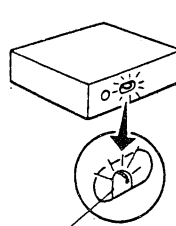


1800 2000 2200

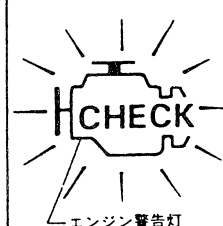
パス 開始

EFG0022D

A



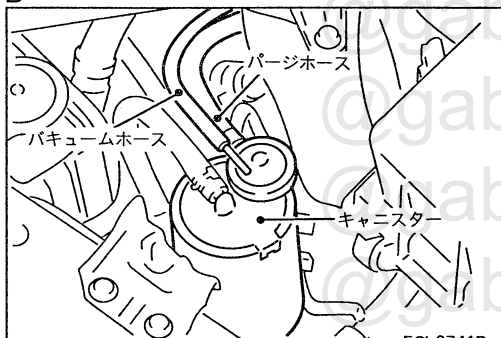
赤ランプ



エンジン警告灯

EJ0012D

B



パージホース
 パキュームホース
 キャニスター

ECL0741D

**現象9 常時ヘジテーション
 (スロットルバルブ開き始めのもたつき)**

スパークプラグの点検

- エンジン停止する。
- スパークプラグを外し、スパークプラグの汚れ、損傷、ギャップなどを点検する。

NG → 修理又は交換

OK ↓

A

O₂センサーの点検

- エンジン暖機後約2000rpm一定にする。

①

- 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
- データーモニターで“O₂センサーモニター”を選択する。

10秒間で5回以上“LEANとRICH”の表示を繰り返すか点検する。

RICH→LEAN→RICH→LEAN→RICH…

| 1回 | 2回 |

②

- 車両側の診断コネクタを操作し、“O₂センサーモニター”にする。
 (「自己診断機能による故障診断」の項参照)
- エンジン警告灯が10秒間で5回以上点滅するか点検する。

NG → O₂センサー交換

OK ↓

B

キャニスターパージの点検

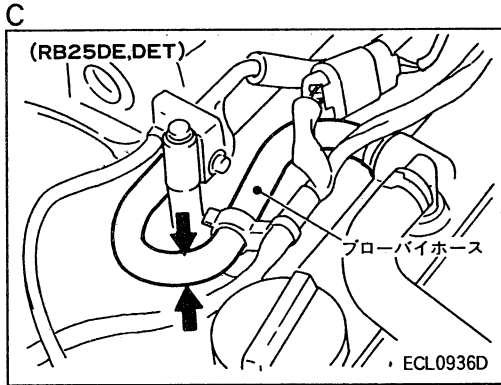
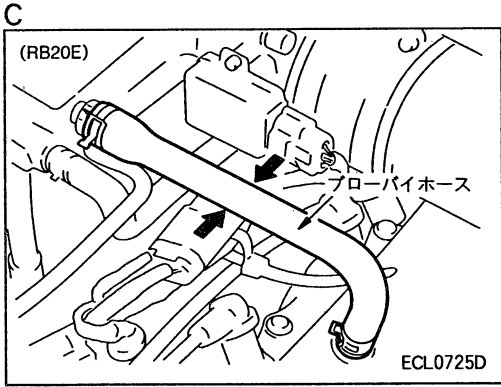
- キャニスターのパージホース、パキュームホースを外す。
- パージホースにめくら栓をする。
- 試運転を行う。
- ヘジテーションは直ったか点検する。

NG → パージ及びパキューム系統点検

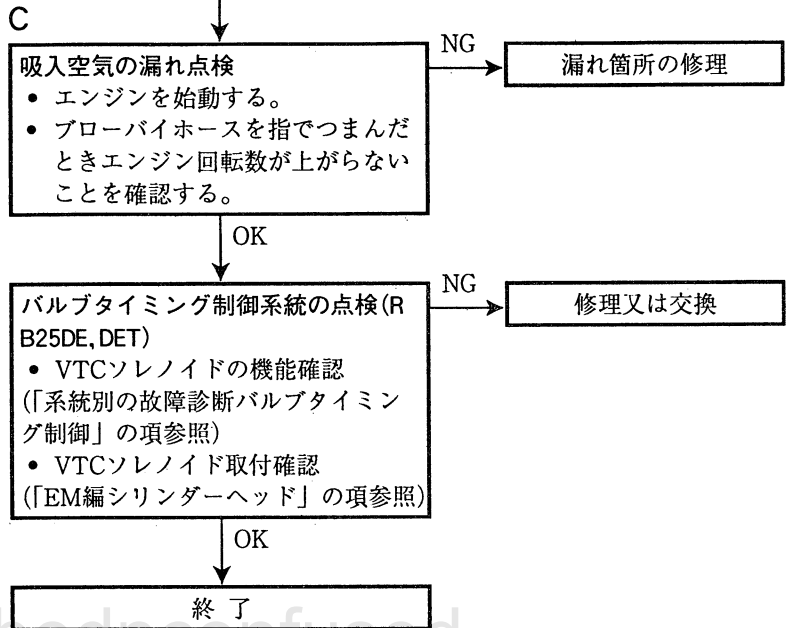
OK ↓
 次ページへ

EF & ECD000168

現象9 常時ヘジテーション
(スロットルバルブ開き始めのもたつき) (続き)



前ページより



@gabednconfused
@gabednconfused
@gabednconfused
@gabednconfused

EF & ECD000169

A

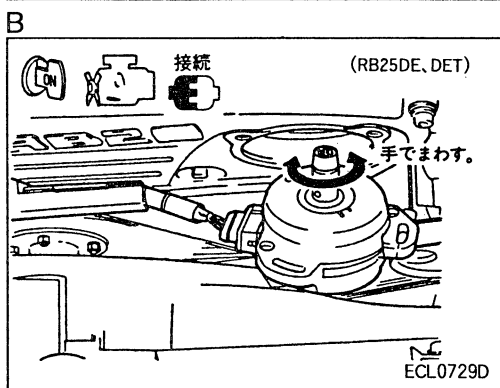
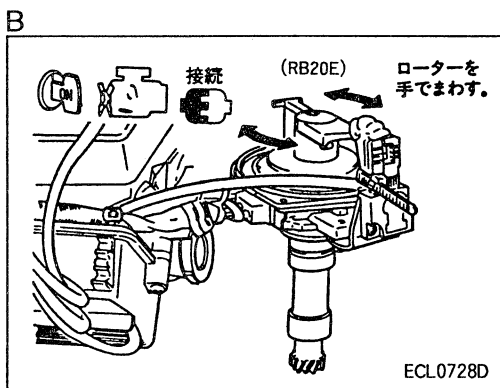
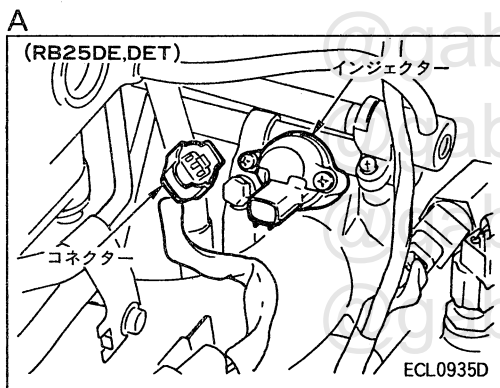
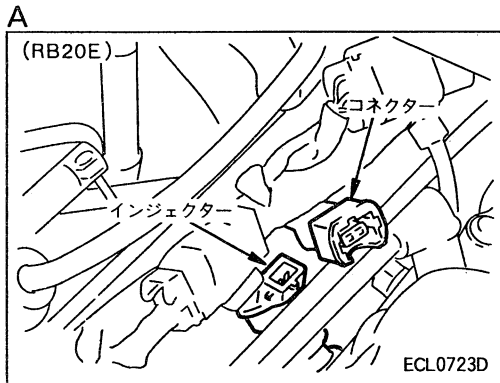
◆パワーバランス◆

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。

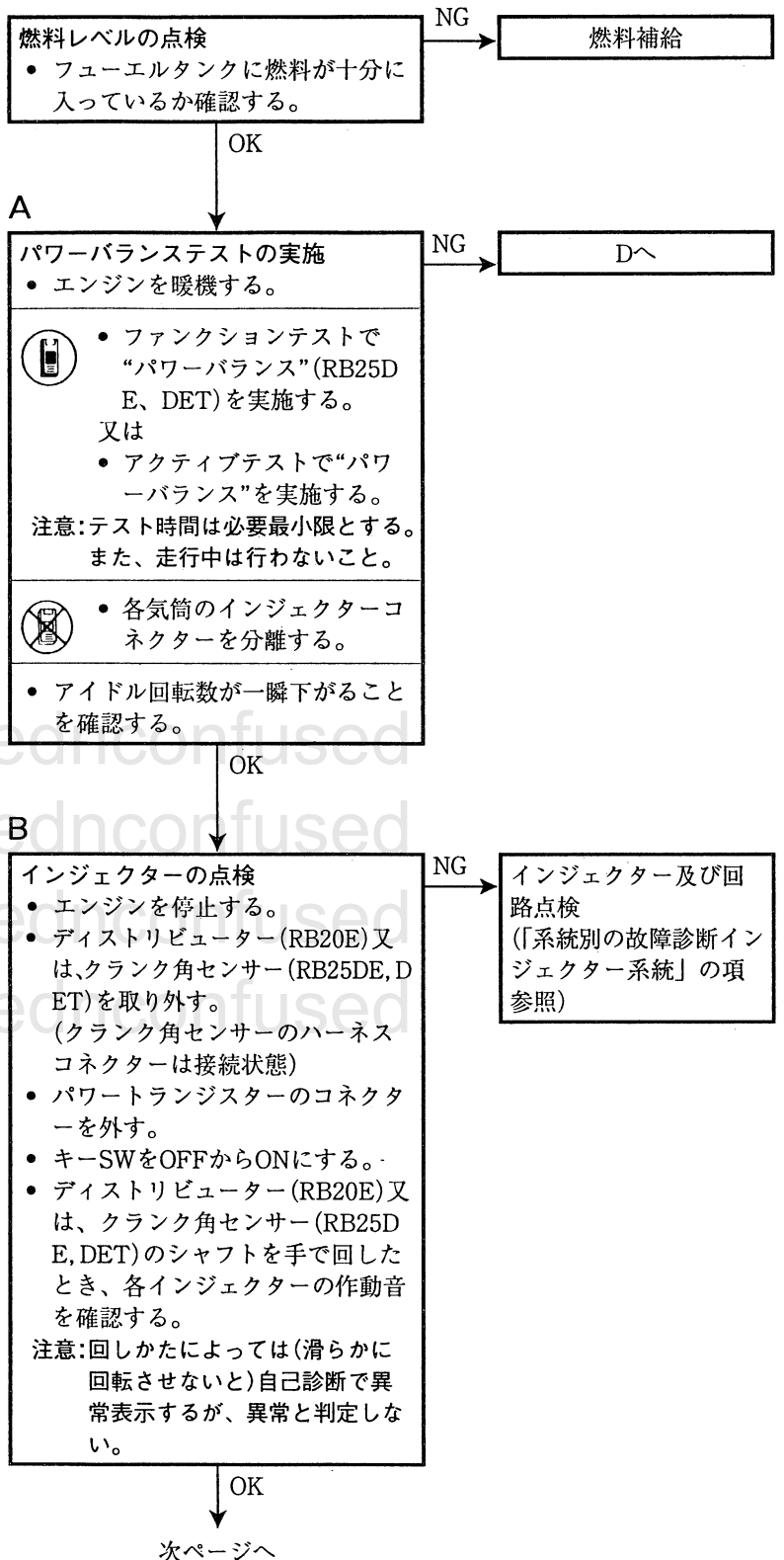
- エアコン ライト類の負荷OFF

パス 開始

EFJ0201D

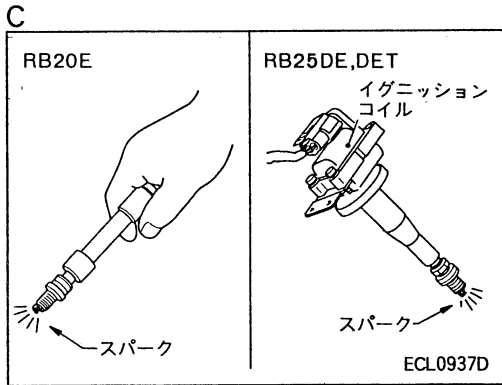


現象10 アイドル時エンスト



EF & ECD000170

現象10 アイドル時エンスト (続き)

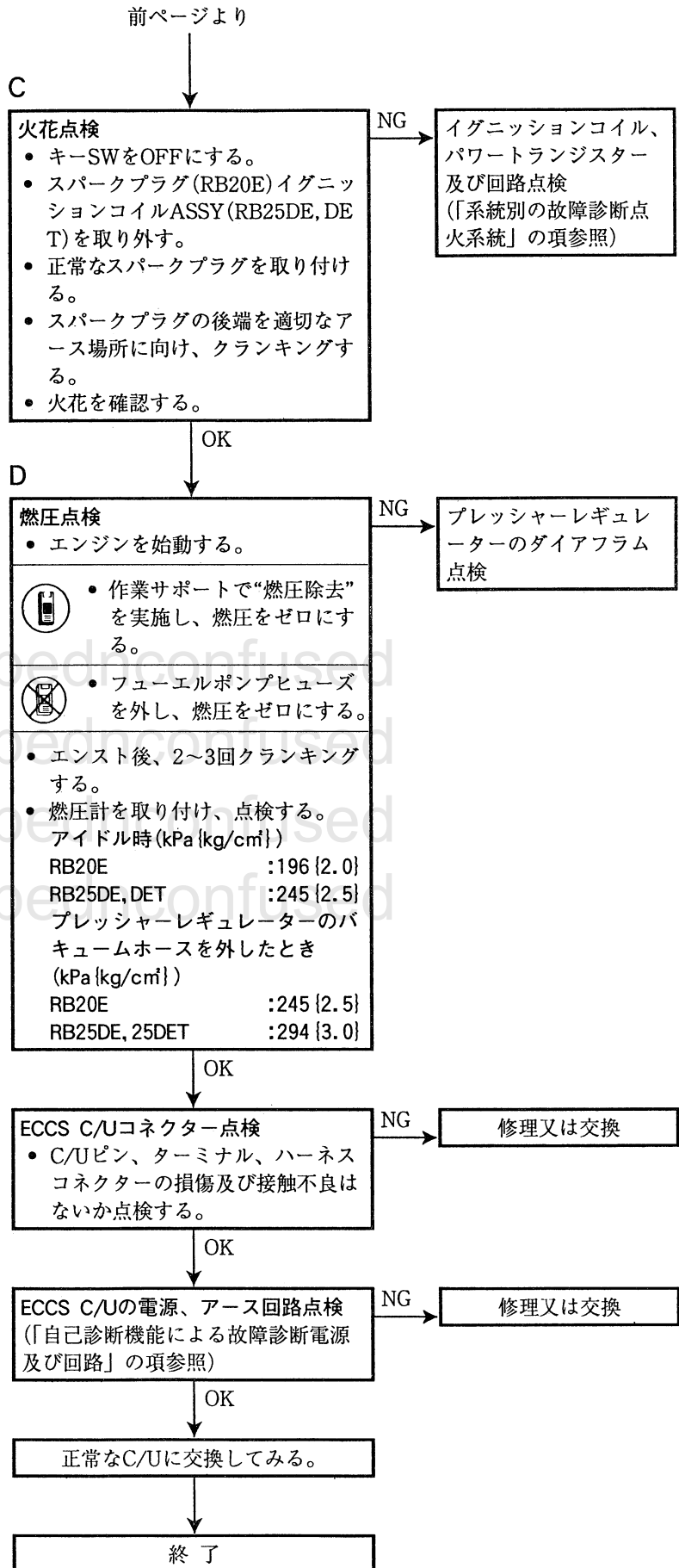
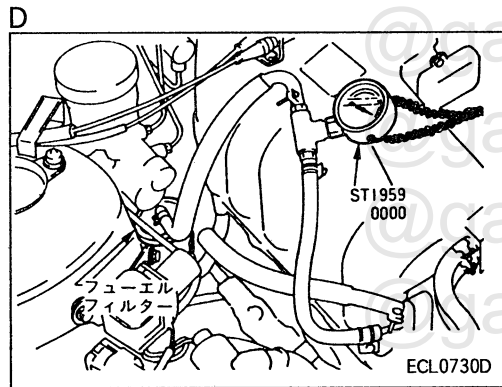


D

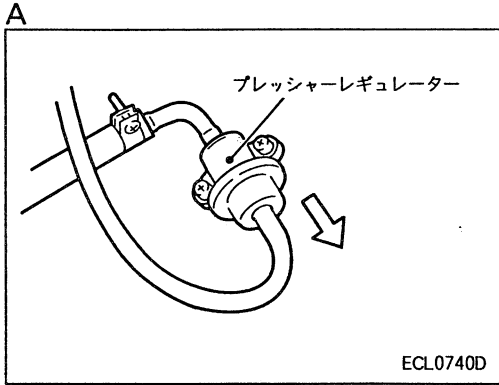
◆燃圧除去◆
 アイドル回転時、「開始」を
 押して燃料ポンプを停止
 させる。
 エンスト後、2~3回ク
 ランキングすること。

開始

EFJ0290D



EF & ECD000171



B

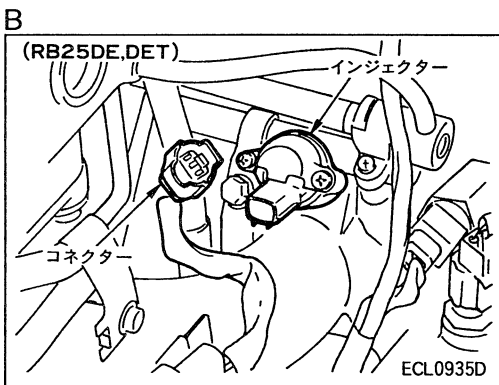
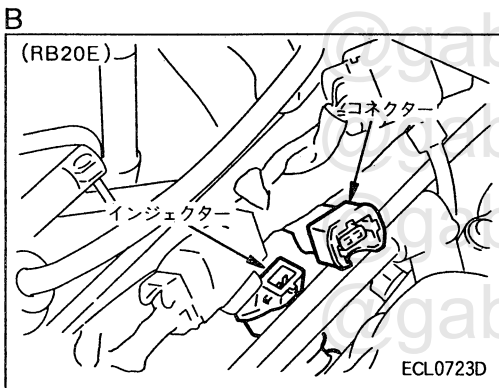
◆パワーバランス◆

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。

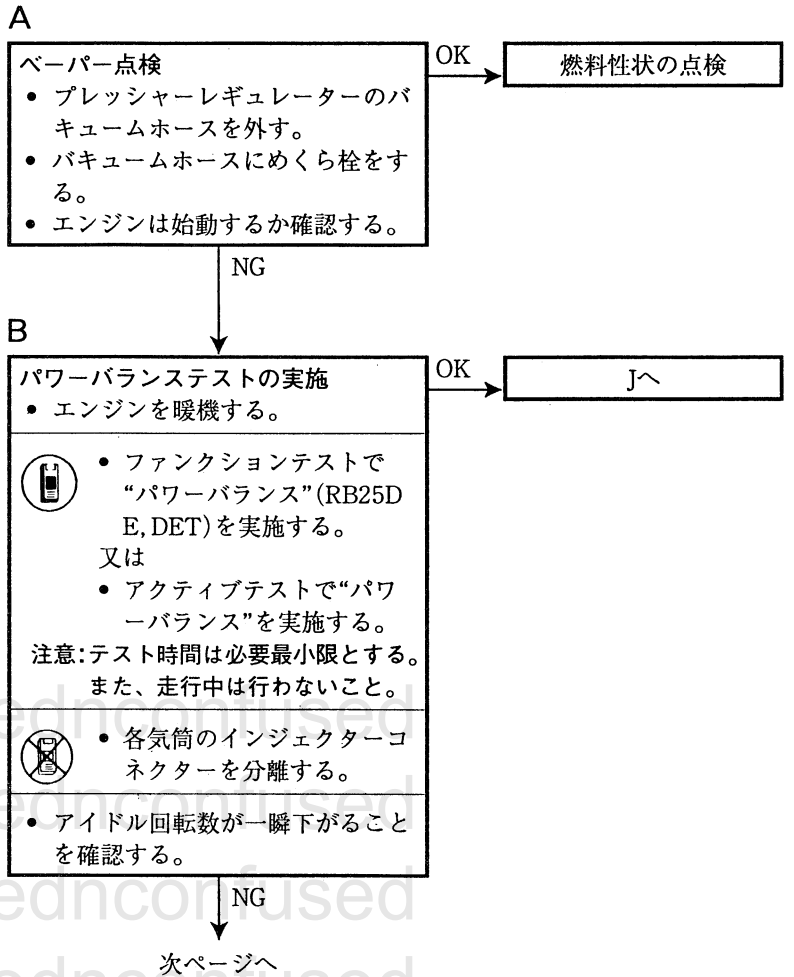
・エアコン ライト類の負荷OFF

パス 開始

EFJ0201D

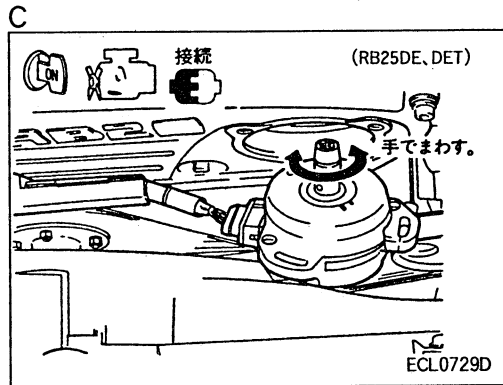
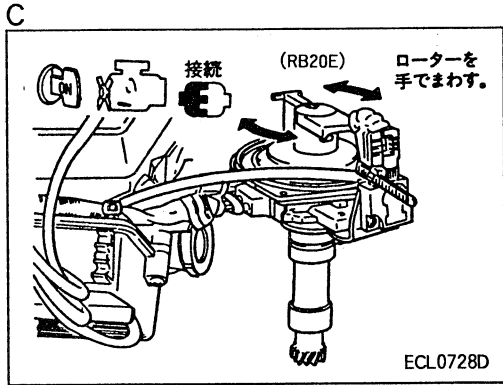


現象11 暖機後エンスト



EF & ECD000172

現象11 暖機後エンスト (続き)



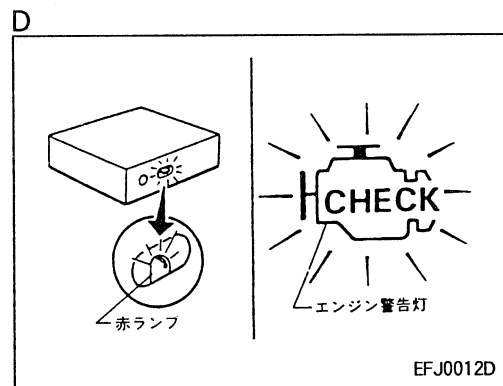
D

◆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



前ページより

C

インジェクターの点検

- エンジンを停止する。
- ディストリビューター (RB20E) 又は、クランク角センサー (RB25DE, DET) を取り外す。
(クランク角センサーのハーネスコネクターは接続状態)
- パワートランジスターのコネクターを外す。
- キー-SWをOFFからONにする。
- ディストリビューター (RB20E) 又は、クランク角センサー (RB25DE, DET) のシャフトを手で回したとき、各インジェクターの作動音を確認する。

注意: 回しかたによっては (滑らかに回転させないと) 自己診断で異常表示するが、異常と判定しない。

NG

インジェクター及び回路点検
 (「系統別の故障診断インジェクター系統」の項参照)

D

O₂センサーの点検

- エンジン暖機後約2000rpm一定にする。

①

- 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センサーモニタ”を選択する。

10秒間で5回以上“LEANとRICH”の表示を繰り返すか点検する。

RICH→LEAN→RICH→LEAN→RICH…

1回 2回

②

- 車両側の診断コネクターを操作し、“O₂センサーモニタ”にする。
(「自己診断機能による故障診断、自己診断操作要領」の項参照)

エンジン警告灯が10秒間で5回以上点滅するか点検する。

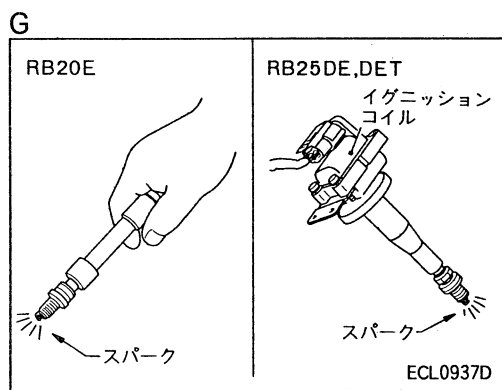
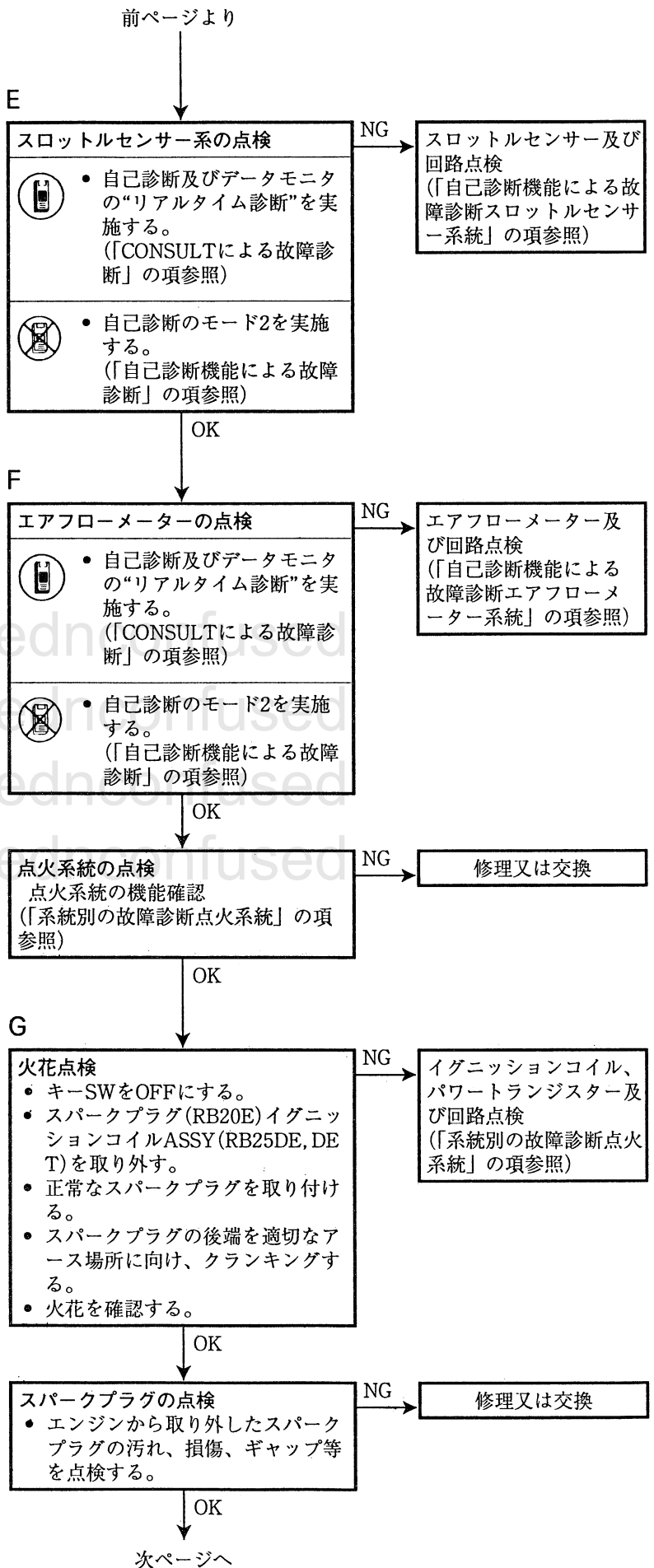
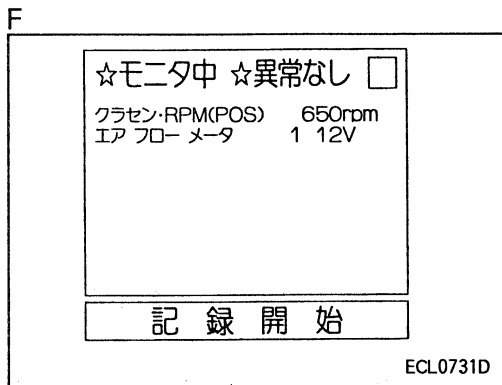
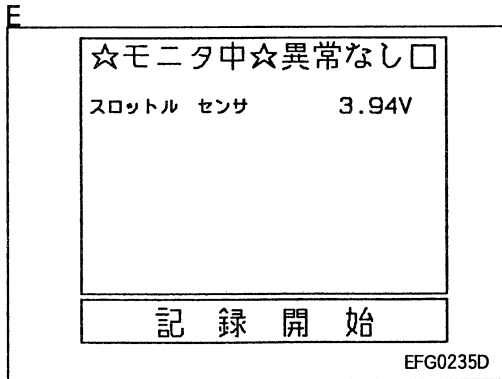
NG

O₂センサー交換

OK

次ページへ

現象11 暖機後エンスト (続き)



EF & ECD000174

現象11 暖機後エンスト (続き)

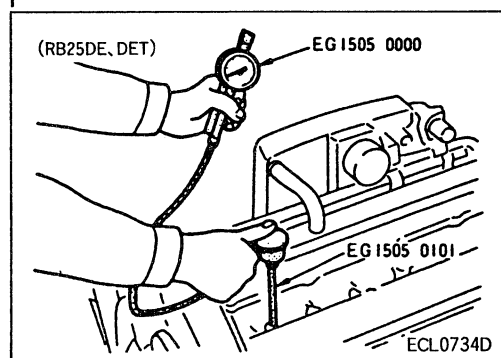
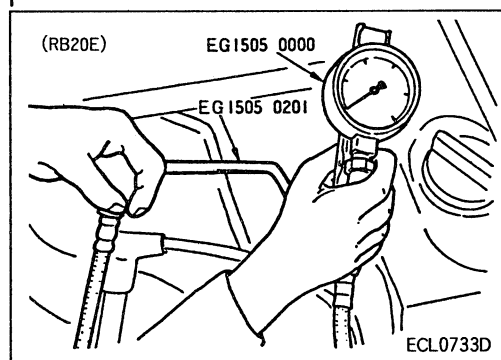
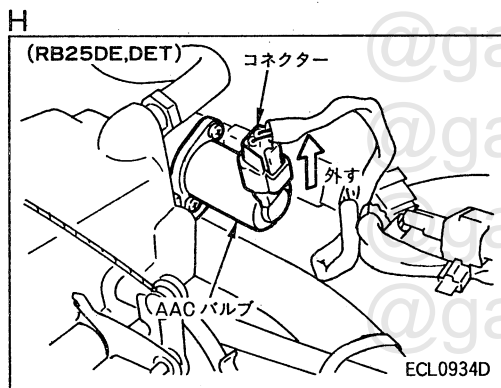
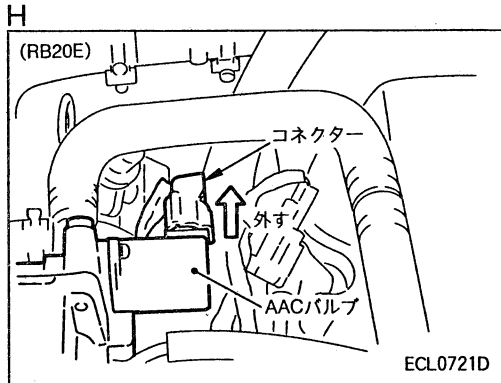
H

◆ 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



前ページより

H

AACバルブの点検

● エンジンを暖機する。

● ファンクションテストで“AACバルブ”を実施する。

又は

● アクティブテストで“AACバルブ開度”を選択する。

● “Q_u”“Q_d”を任意にタッチしたとき、AACバルブ開度のパーセントによってエンジン回転数が変化するか確認する。

制御デューティ比が80%~20%の間で150rpm以上の変化があること。

● AACバルブのコネクターを外したとき、エンジン回転数が下がることを確認する。

NG → AACバルブ及び回路点検
(「系統別の故障診断AACバルブ系統」の項参照)

OK

圧縮圧力点検 (MPa (kg/cm²))

標準値

RB20E	:1.23 {12.5} /300
RB25DE	:1.26 {12.8} /300
RB25DET	:1.20 {12.2} /300

限度値

RB20E	:0.93 { 9.5} /300
RB25DE	:0.96 { 9.8} /300
RB25DET	:0.90 { 9.2} /300

各気筒間バラツキ許容量

	:0.10 { 1.0} /300
--	-------------------

NG → ピストン、ピストンリング、バルブ、バルブシート、シリンダーヘッドガスケット点検

OK

次ページへ

EF & ECD000175

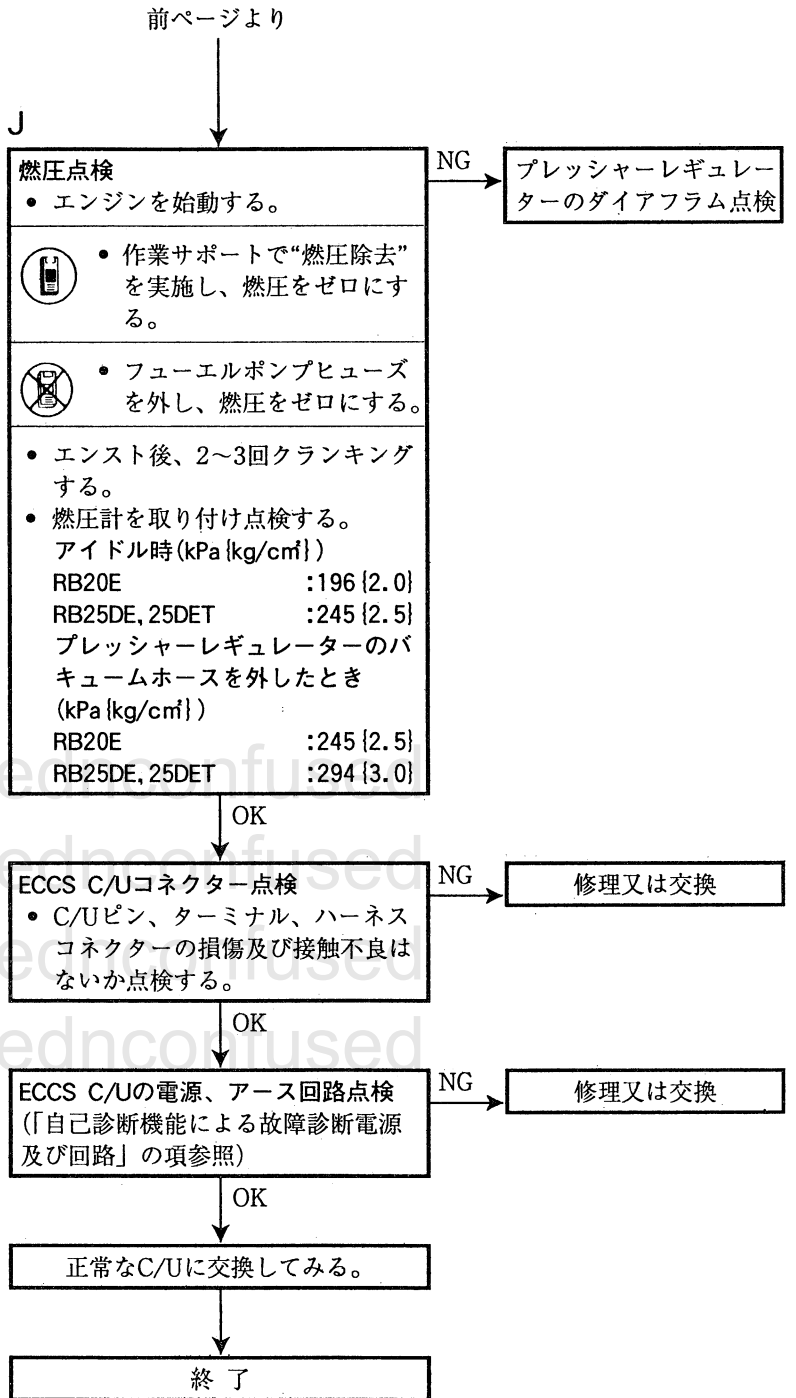
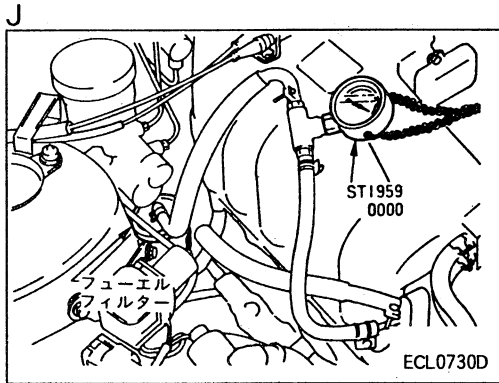
現象11 暖機後エンスト (続き)

J

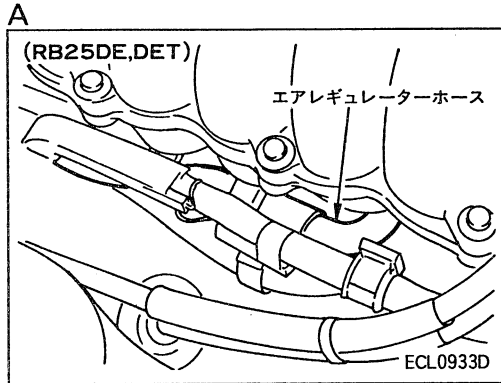
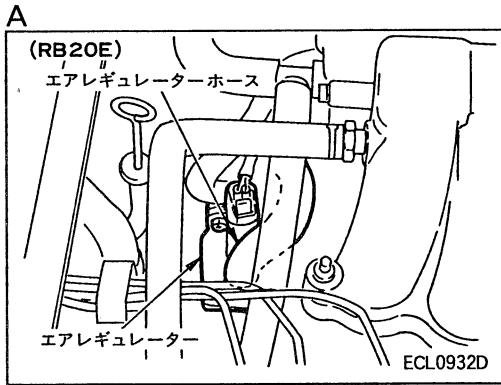
◆燃圧除去◆
 アイドル回転時、「開始」を押して燃料ポンプを停止させる。
 エンスト後、2~3回クランキングすること。

開始

EFJ0290D



EF & ECD000176



B

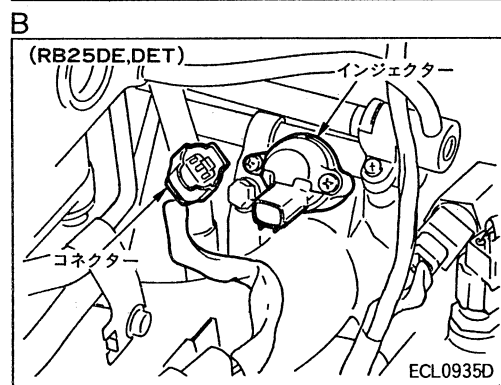
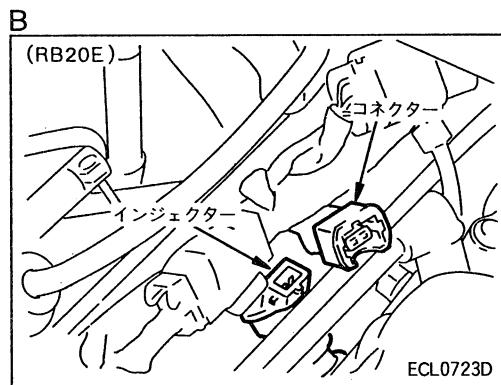
◆パワーバランス◆

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。

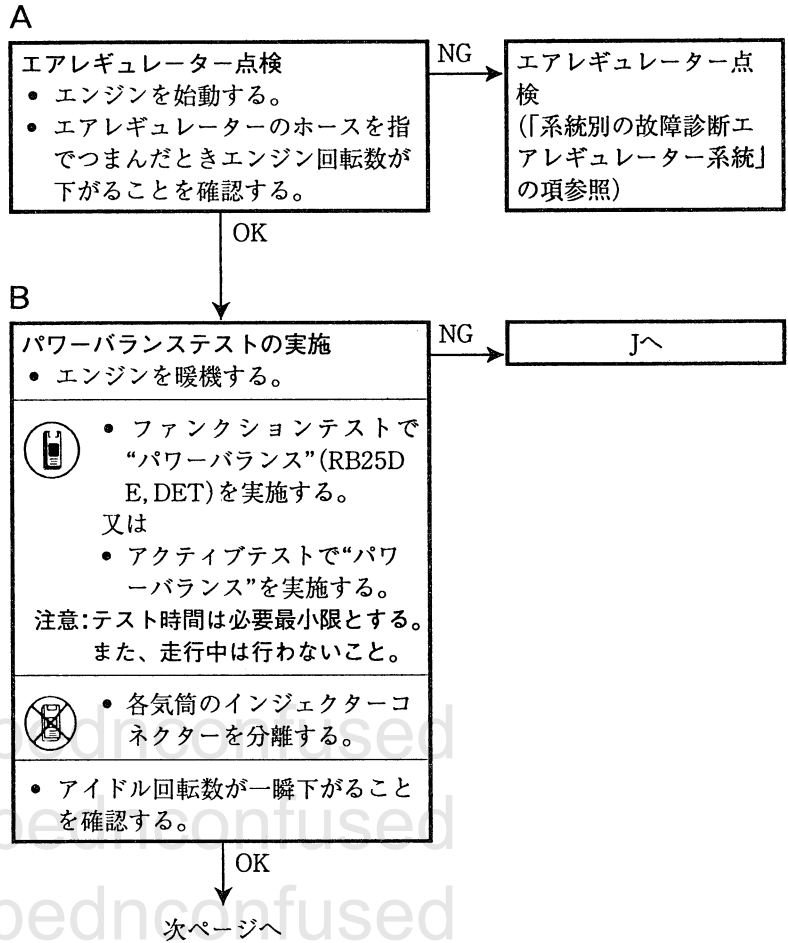
- ・エアコン ライト類の負荷OFF

パス 開始

EFJ0201D

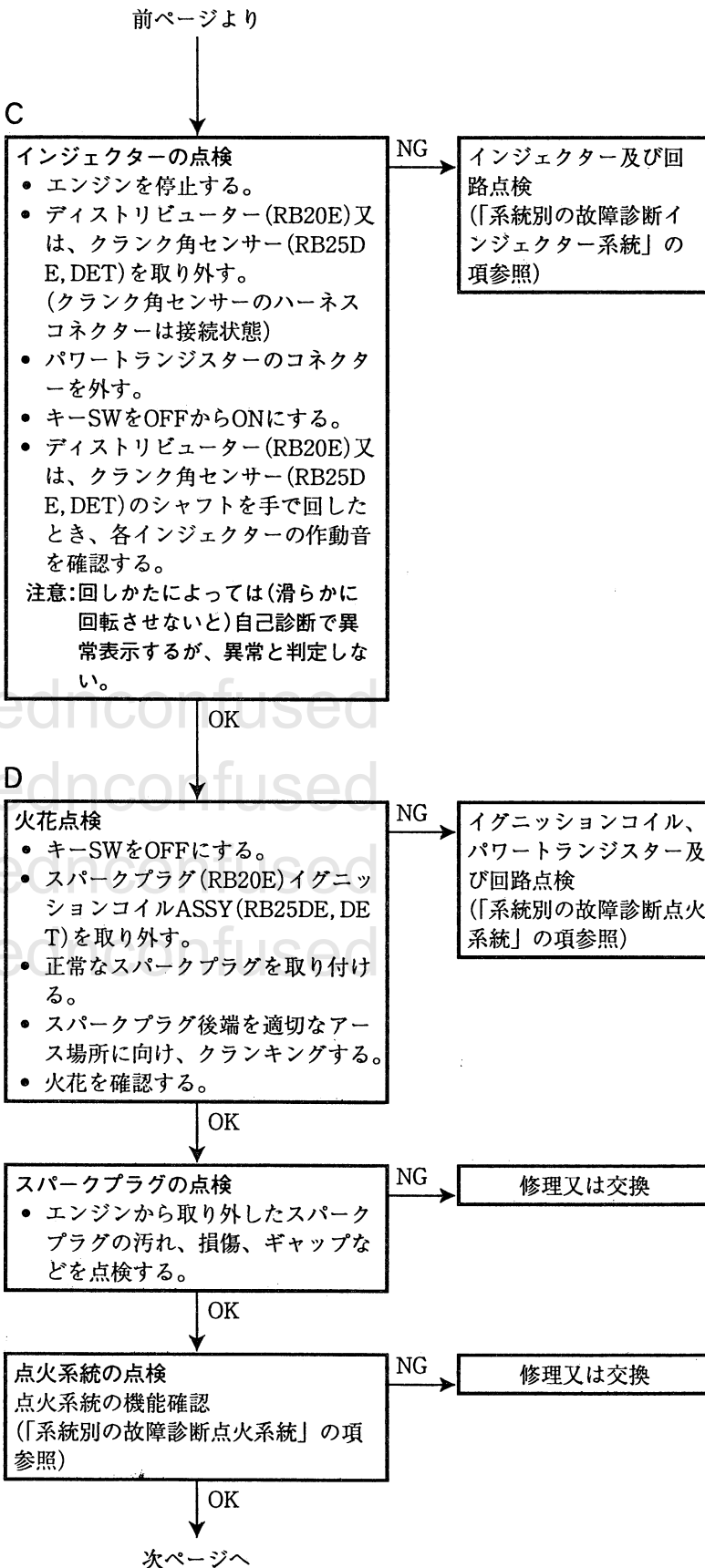
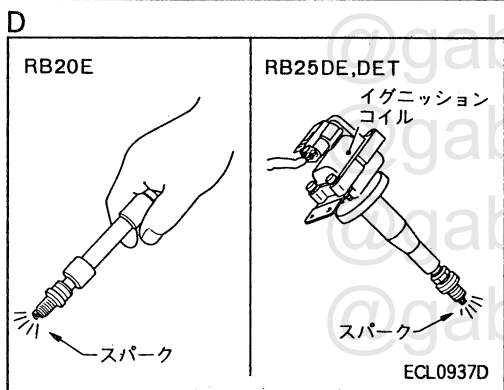
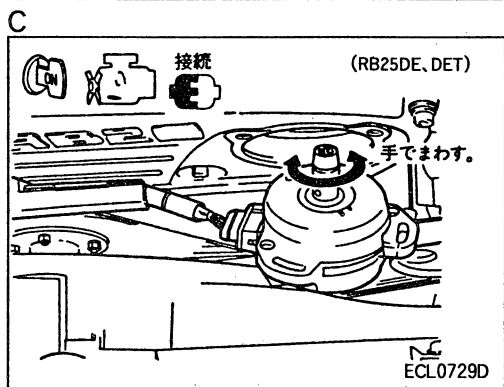
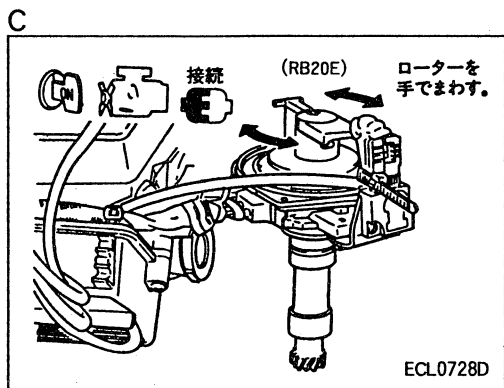


現象12 冷機時エンスト



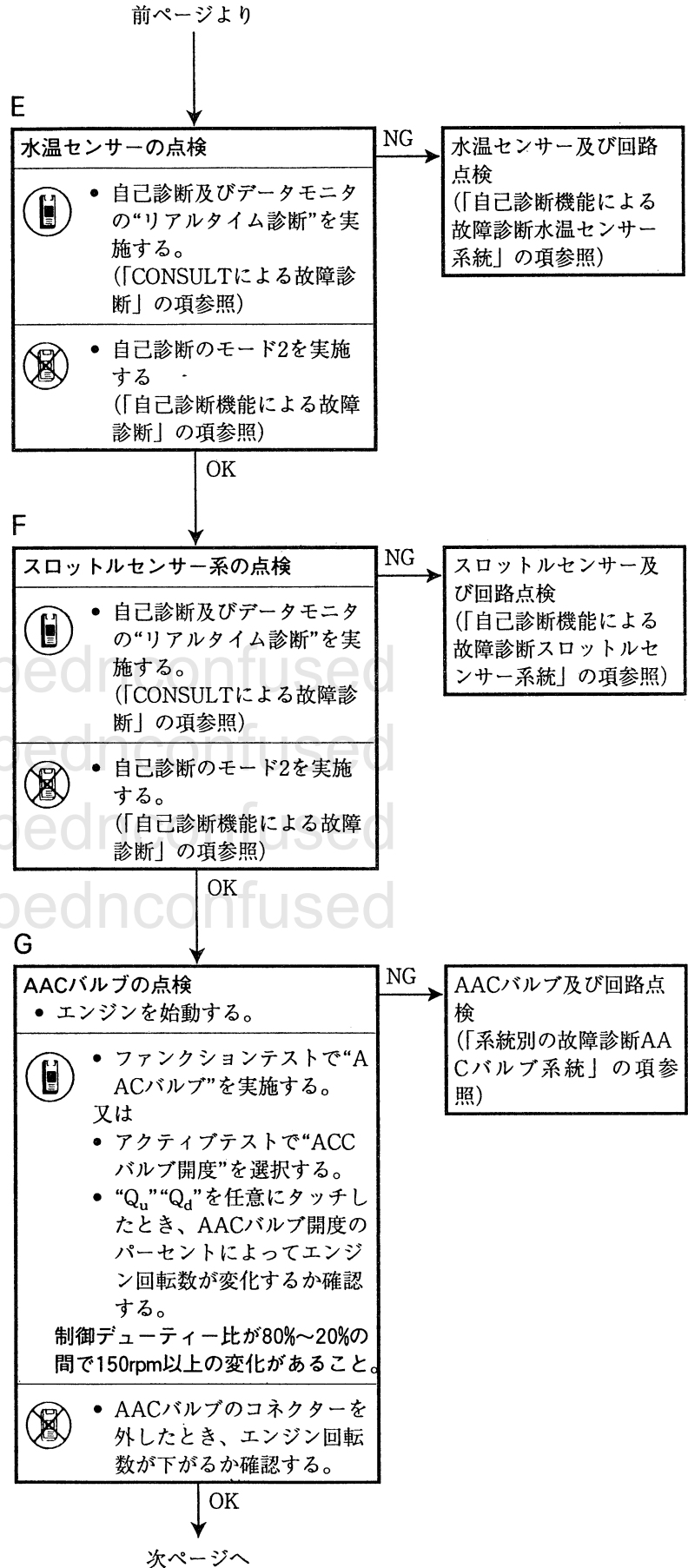
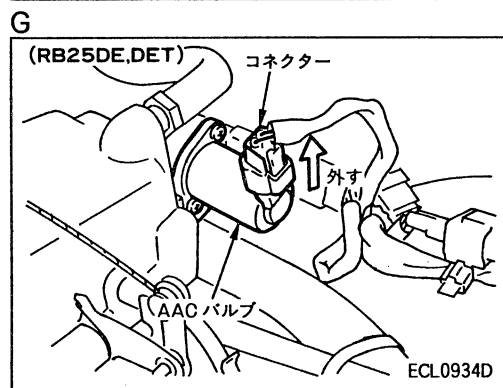
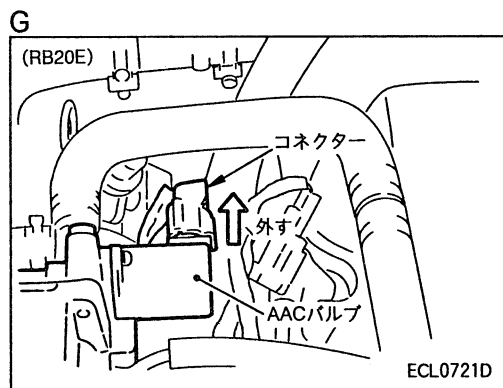
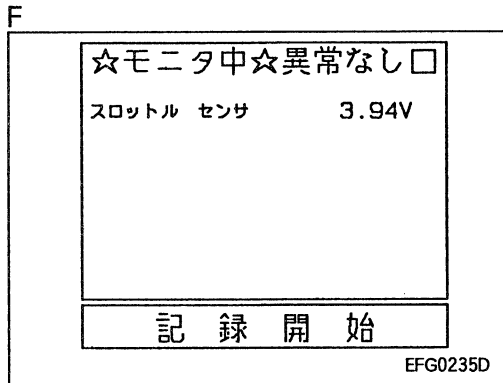
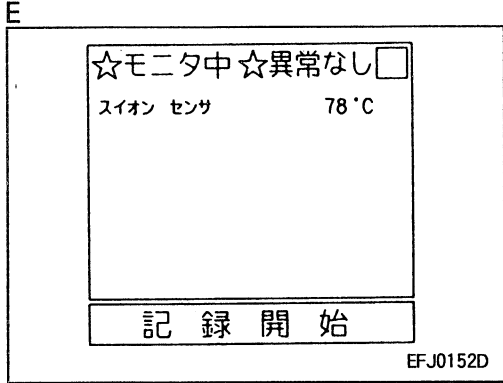
EF & ECD000177

現象12 冷機時エンスト (続き)



EF & ECD000178

現象12 冷機時エンスト (続き)



EF & ECD000179

現象12 冷機時エンスト (続き)

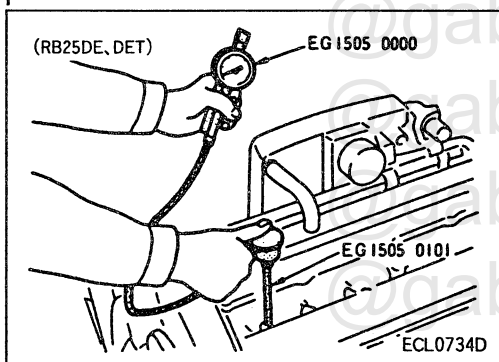
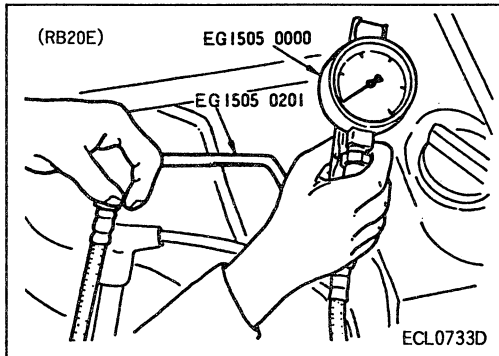
H

☆モニタ中 ☆異常なし

クラセン・RPM(POS) 650rpm
エアフローメータ 1 12V

記録開始

ECL0731D



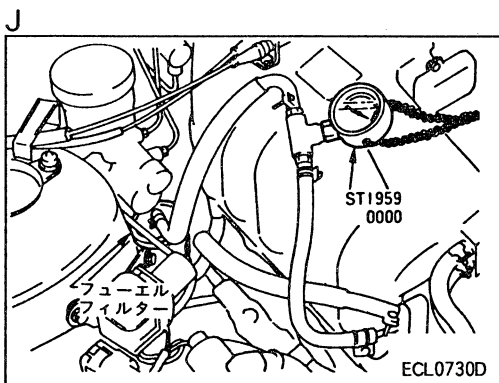
J

◆燃圧除去◆

アイドル回転時、「開始」を押し燃料ポンプを停止させる。
エンスト後、2~3回クランキングすること。

開始

EFJ0290D



前ページより

H

エアフローメータの点検

- 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。
(「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。
(「自己診断機能による故障診断」の項参照)

NG → エアフローメータ及び回路点検
(「自己診断機能による故障診断エアフローメータシステム」の項参照)

OK

圧縮圧力点検 (MPa {kg/cm²})

標準値	
RB20E	:1.23 {12.5} /300
RB25DE	:1.26 {12.8} /300
RB25DET	:1.20 {12.2} /300
限度値	
RB20E	:0.93 {9.5} /300
RB25DE	:0.96 {9.8} /300
RB25DET	:0.90 {9.2} /300
各気筒間バラツキ許容量	:0.10 {1.0} /300

NG → ピストン、ピストンリング、バルブ、バルブシート、シリンダーヘッド、ガスケット点検

OK

J

燃圧点検

- エンジンを始動する。
- 作業サポートで“燃圧除去”を実施し、燃圧をゼロにする。
- フューエルポンプヒューズを外し、燃圧をゼロにする。

- エンスト後、2~3回クランキングする。
- 燃圧計を取り付け、点検する。

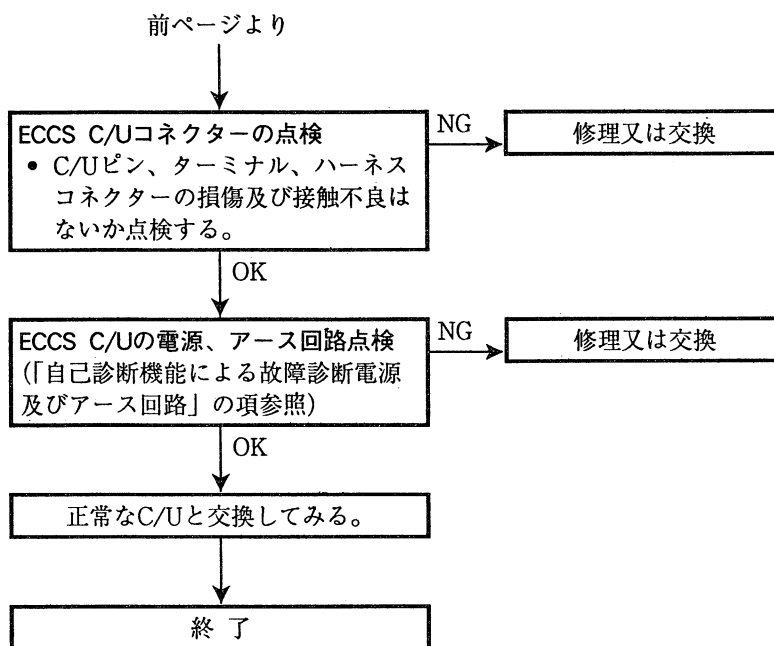
アイドル時 (kPa {kg/cm ² })	
RB20E	:196 {2.0}
RB25DE, 25DET	:245 {2.5}
プレッシャーレギュレーターのバキュームホースを外したとき (kPa) {kg/cm ² }	
RB20E	:245 {2.5}
RB25DE, 25DET	:294 {3.0}

NG → プレッシャーレギュレーターのダイヤフラム点検

OK

次ページへ

現象12 冷機時エンスト (続き)



@gabednconfused
@gabednconfused
@gabednconfused
@gabednconfused

EF & ECD000181

A

◆ 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

現象13 瞬間加速時エンスト

A

AACバルブの点検

- エンジンを暖機する。

📱

- ファンクションテストで“AACバルブ”を実施する。

又は

- アクティブテストで“AACバルブ開度”を選択する。
- “Q_u”“Q_d”を任意にタッチしたとき、AACバルブ開度のパーセントによってエンジン回転数が変化するか確認する。

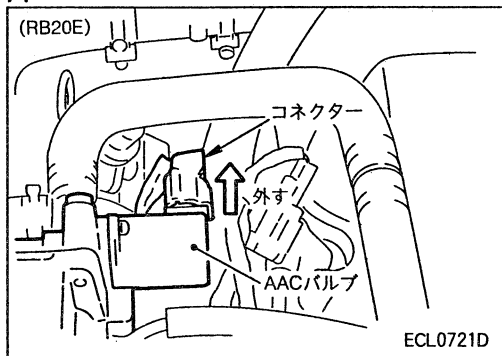
制御デューティー比が80%~20%の間で150rpm以上の変化があること。

🕒

- AACバルブのコネクターを外したとき、エンジン回転数が下がるか確認する。

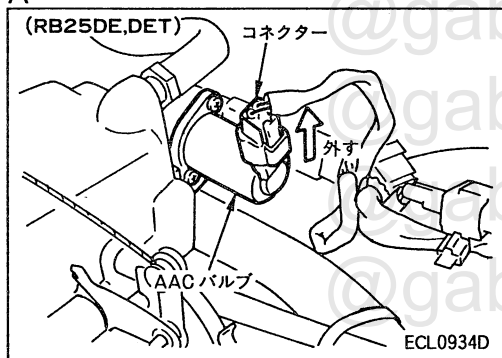
NG → AACバルブ及び回路点検
(「系統別の故障診断AACバルブ系統」の項参照)

A



OK ↓

A



B

スロットルセンサー系の点検

📱

- 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。
(「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。
(「自己診断機能による故障診断」の項参照)

NG → スロットルセンサー及び回路点検
(「自己診断機能による故障診断スロットルセンサー系統」の項参照)

OK ↓

B

☆モニタ中 ☆異常なし □

スロットル センサ 3.94V

記録開始

EFG0235D

C

エアフローメーターの点検

📱

- 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。
(「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。
(「自己診断機能による故障診断」の項参照)

NG → エアフローメーター及び回路点検
(「自己診断機能による故障診断エアフローメーター系統」の項参照)

OK ↓

次ページへ

☆モニタ中 ☆異常なし □

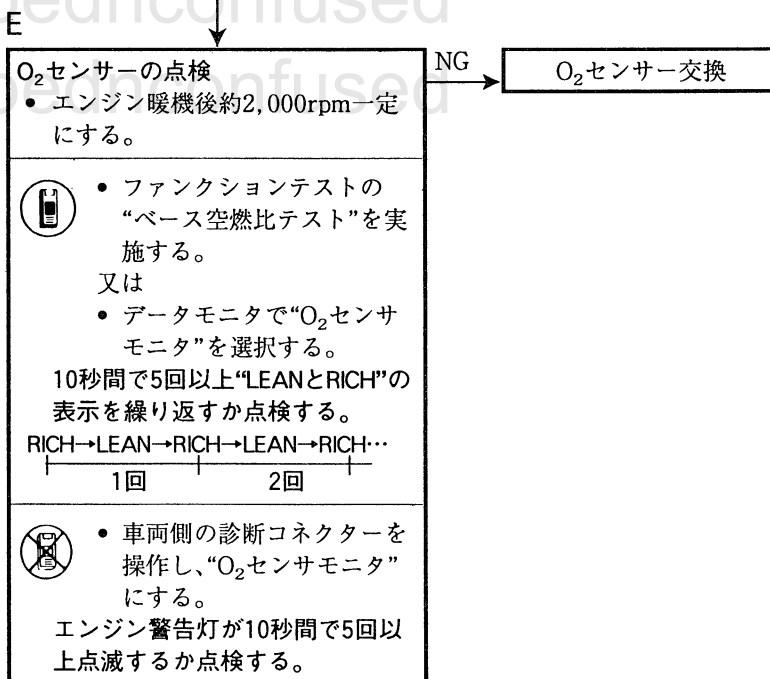
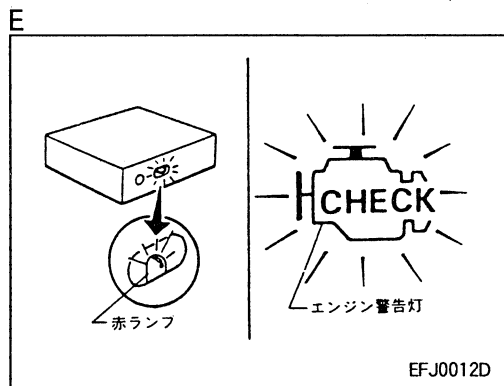
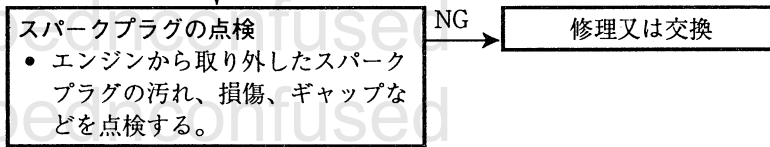
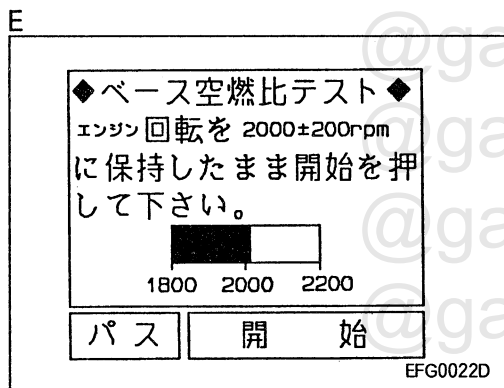
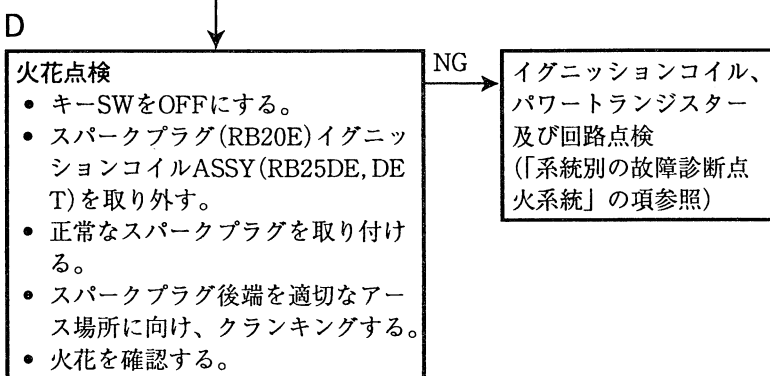
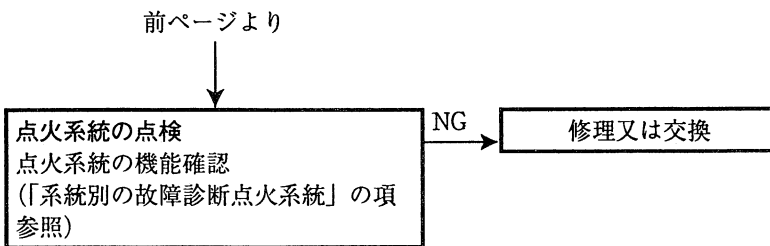
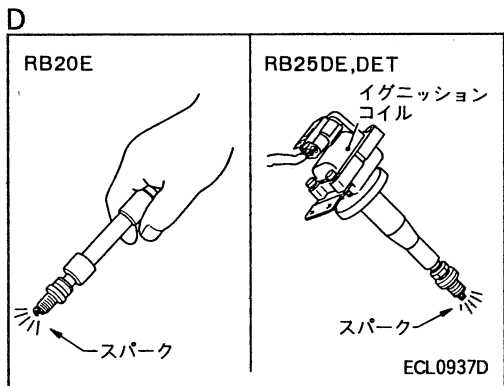
クラセン・RPM(POS) 650rpm
エアフローメータ 1.12V

記録開始

ECL0731D

EF & ECD000182

現象13 瞬間加速時エンスト (続き)



次ページへ

EF & ECD000183

現象13 瞬間加速時エンスト (続き)

F

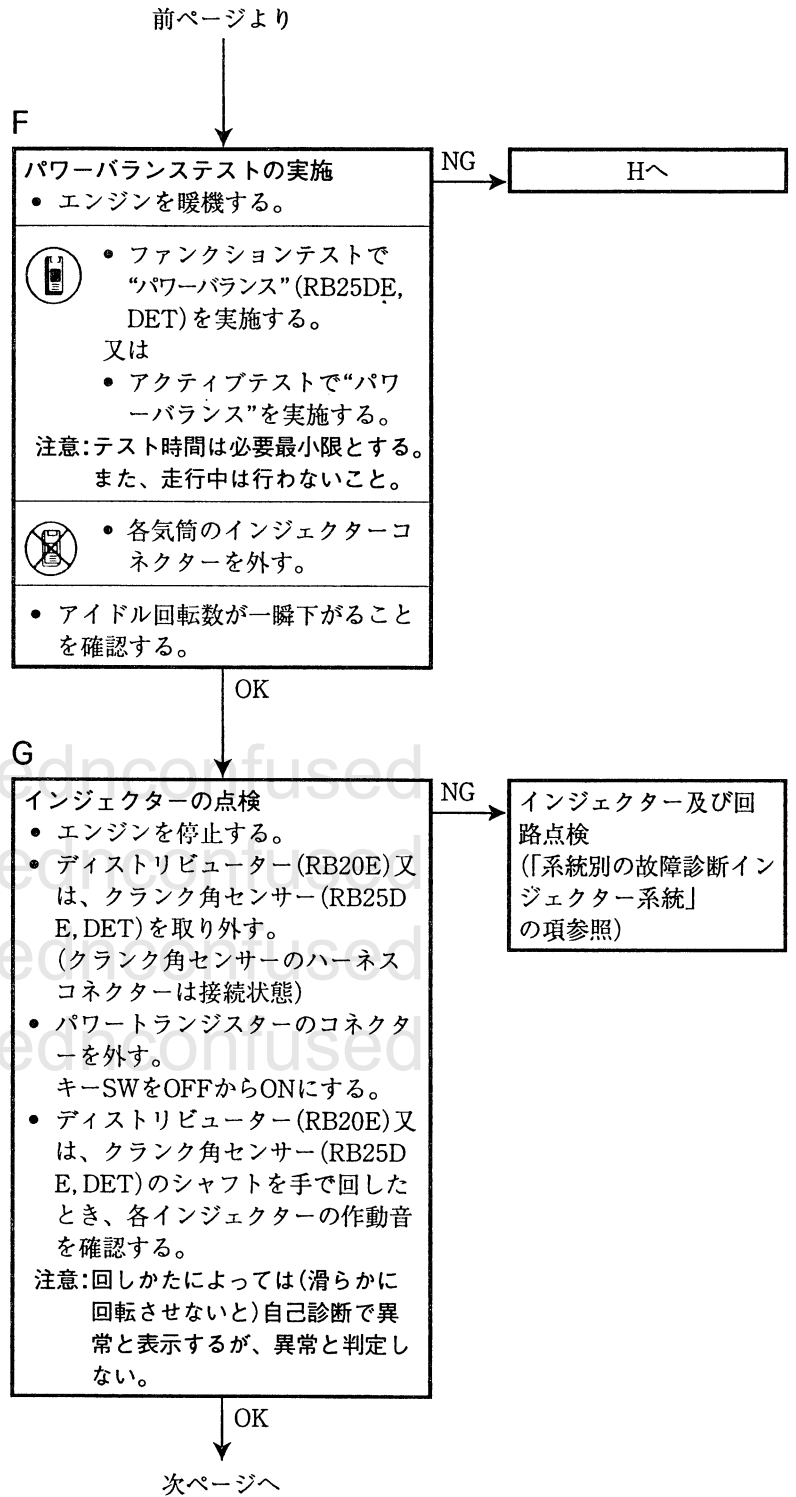
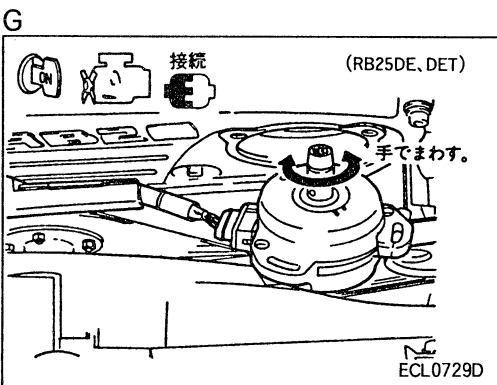
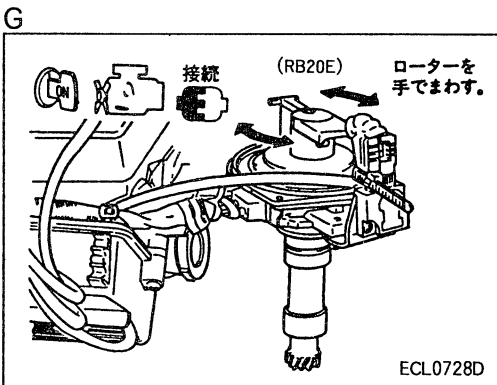
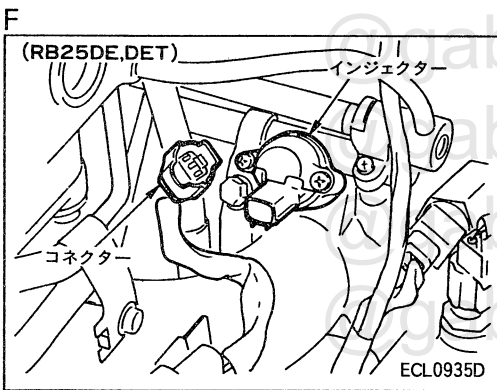
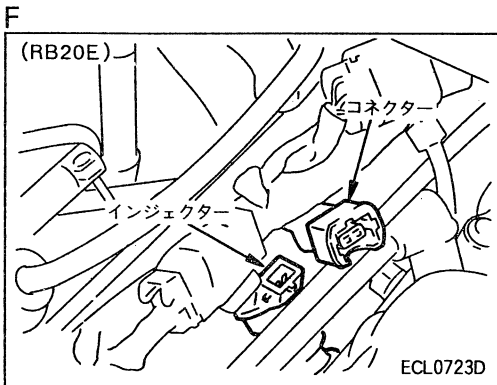
◆パワーバランス◆

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

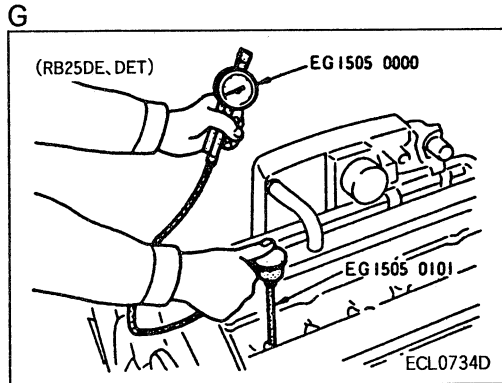
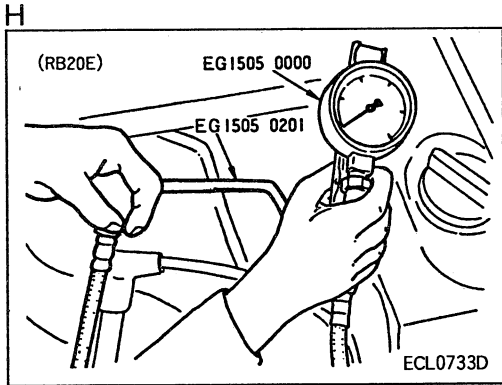
パス 開始

EFJ0201D

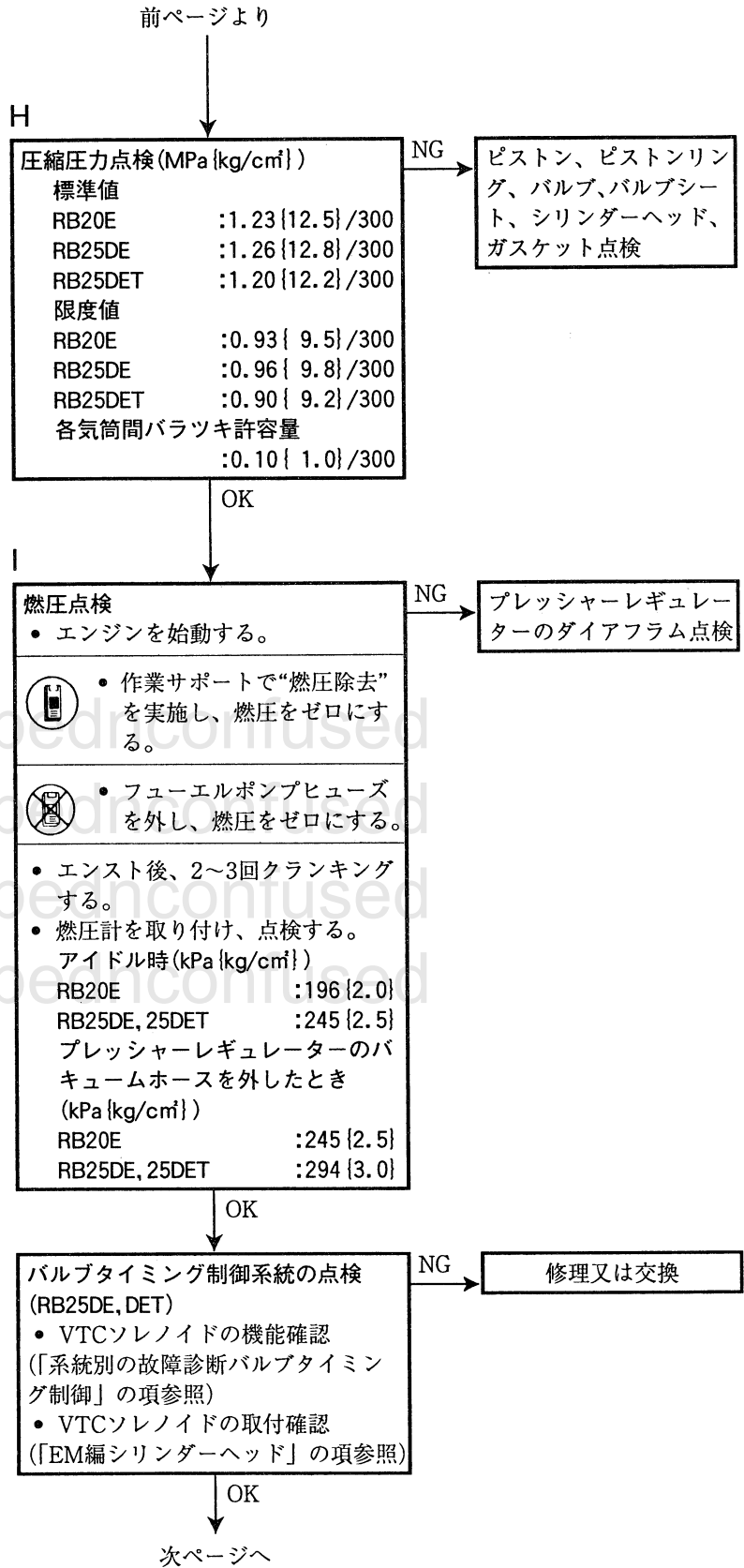
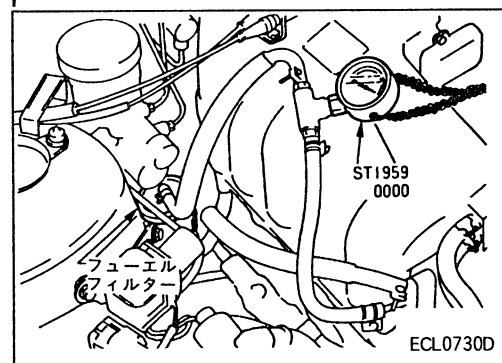


EF & ECD000184

現象13 瞬間加速時エンスト (続き)

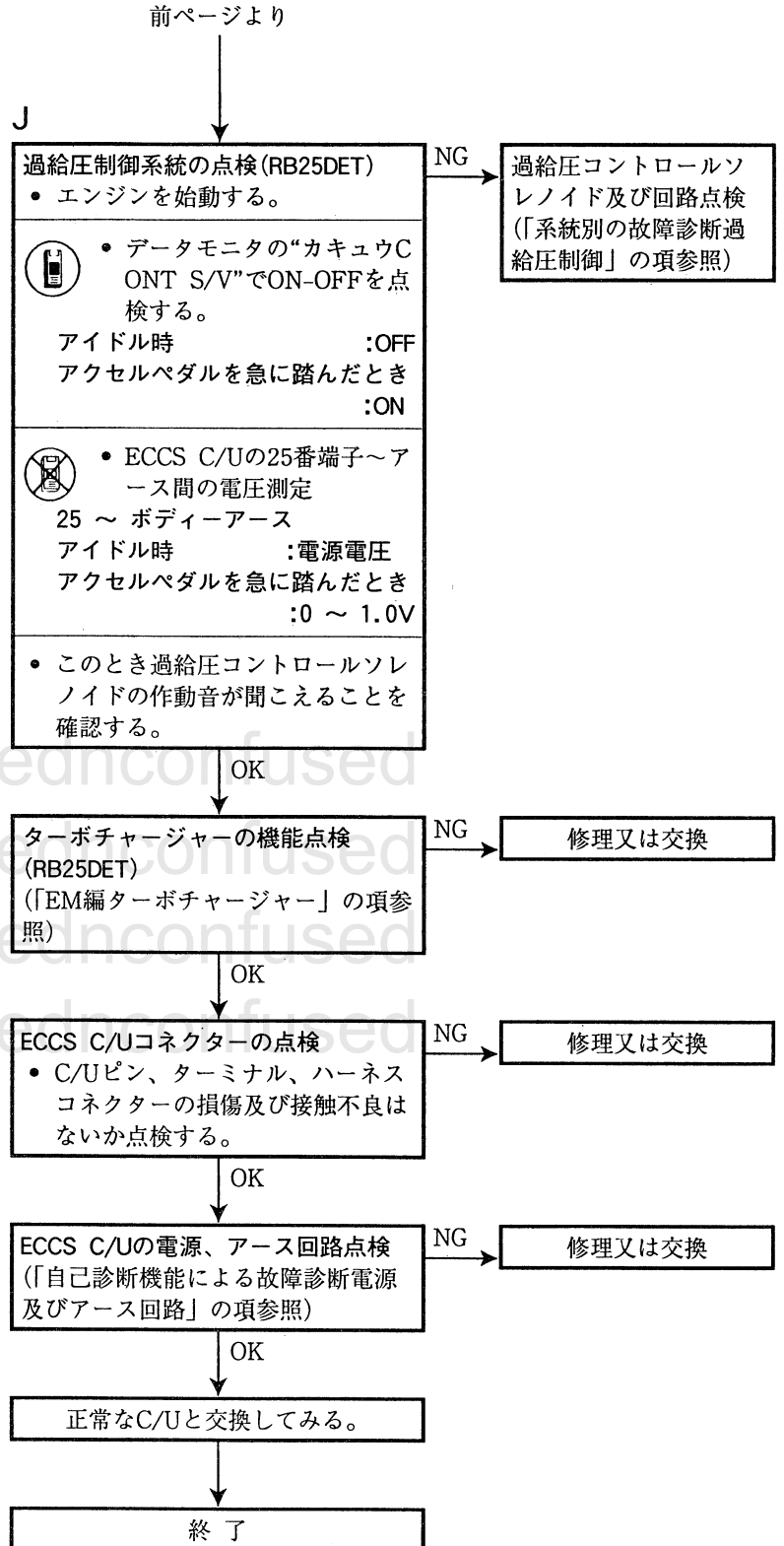
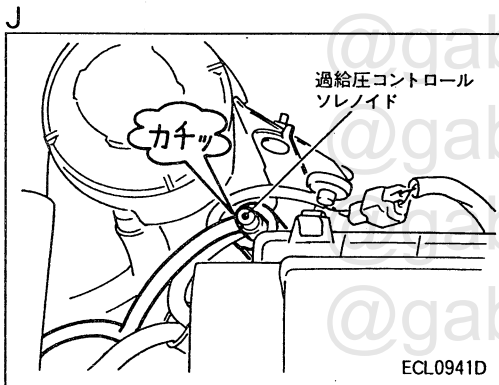
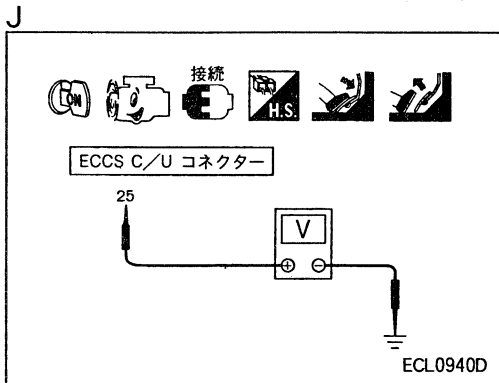
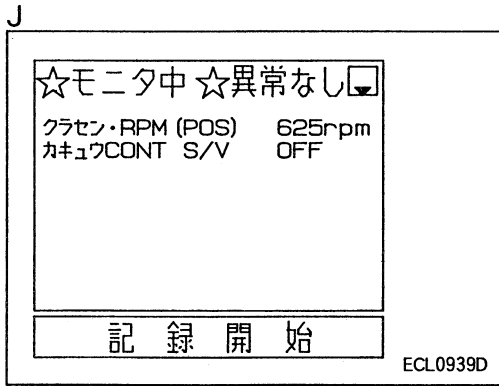


◆燃圧除去◆
 アイドル回転時、「開始」を押して燃料ポンプを停止させる。
 エンスト後、2~3回クランクすること。
 開始



EF & ECD000185

現象13 瞬間加速時エンスト (続き)



EF & ECD000186

A

◆ 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

現象14 減速時エンスト

A

AACバルブの点検

- エンジンを暖機する。

• ファンクションテストで“AACバルブ”を実施する。
又は
• アクティブテストで“AACバルブ開度”を選択する。

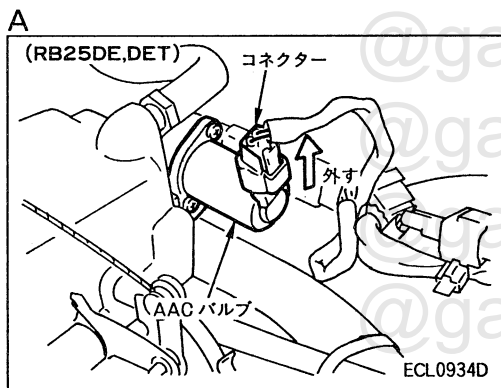
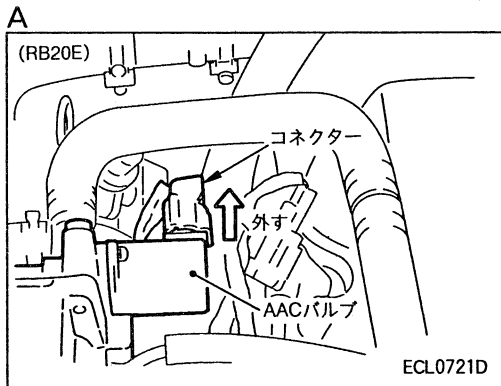
- “Q_u”“Q_d”を任意にタッチしたとき、AACバルブ開度のパーセントによってエンジン回転数が変化するか確認する。

制御デューティ比が80%~20%の間で150rpm以上の変化があること。

• AACバルブのコネクターを外したとき、エンジン回転数が下がるか確認する。

NG → AACバルブ及び回路点検
(「系統別の故障診断AACバルブ系統」の項参照)

OK ↓



B

AACバルブの固着点検

- エンジンを暖機する。

• 作業サポートで“AACバルブ調整”を実施する。

• スロットルセンサーのコネクターを外す。

- アイドルアジャストスクリューを回し、アイドル回転数にセットできるか点検する。

アイドル回転数(A/T車はNレンジ)
RB20E(M/T車) : 600±50rpm
RB20E(A/T車), RB25DE, RB25DET : 650±50rpm

NG → AACバルブ、スロットルバルブの固着点検

OK ↓

次ページへ

B

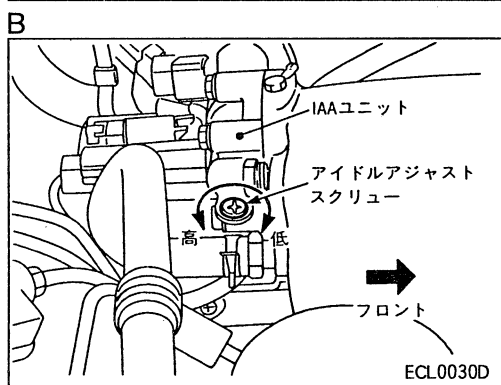
◆ AACバルブ調整 ◆

クラセン・RPM を下記の条件で
基準値に調整する。

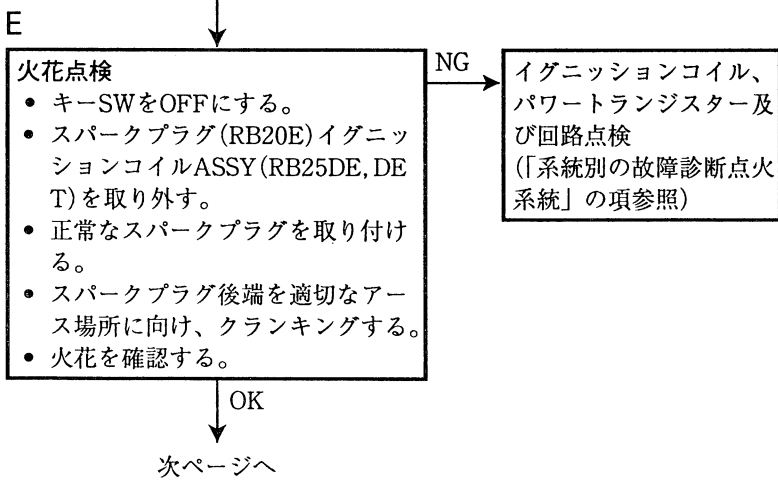
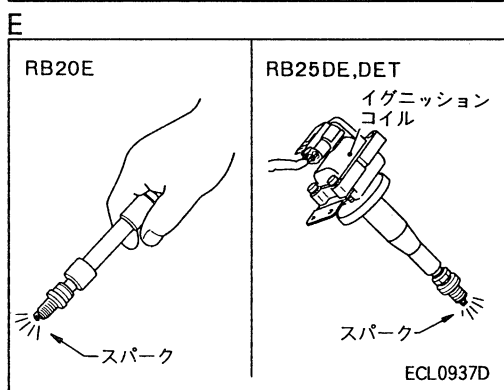
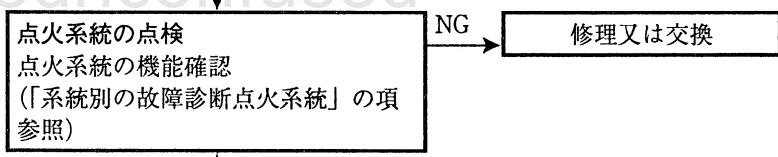
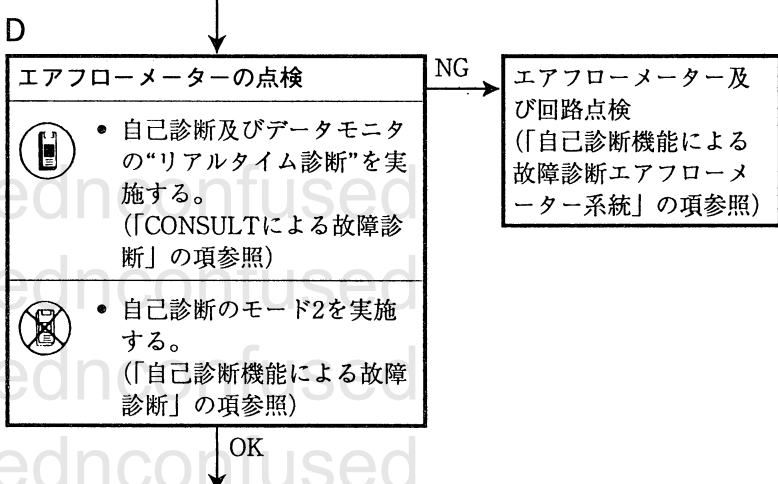
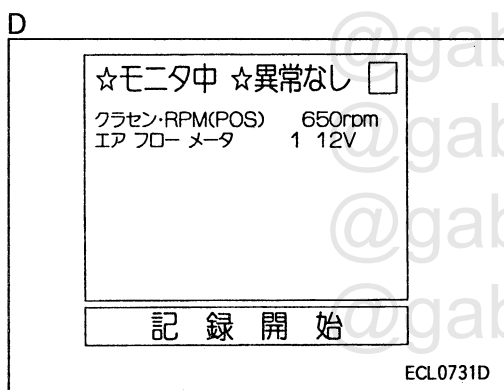
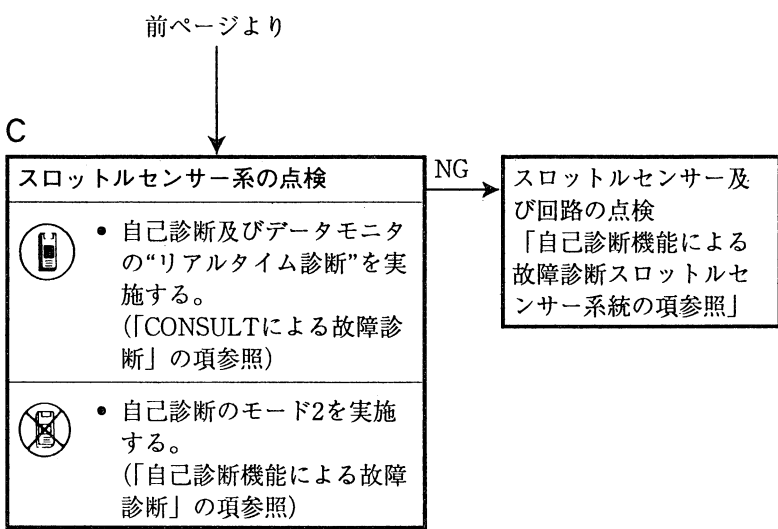
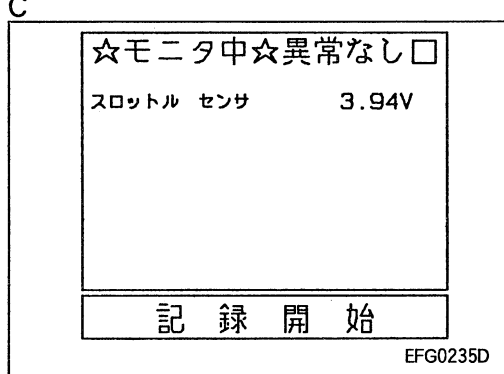
- ◆ 暖機完了後
- ◆ エアコン、ライト類の負荷 OFF

開始

EFG0004D



現象14 減速時エンスト (続き)



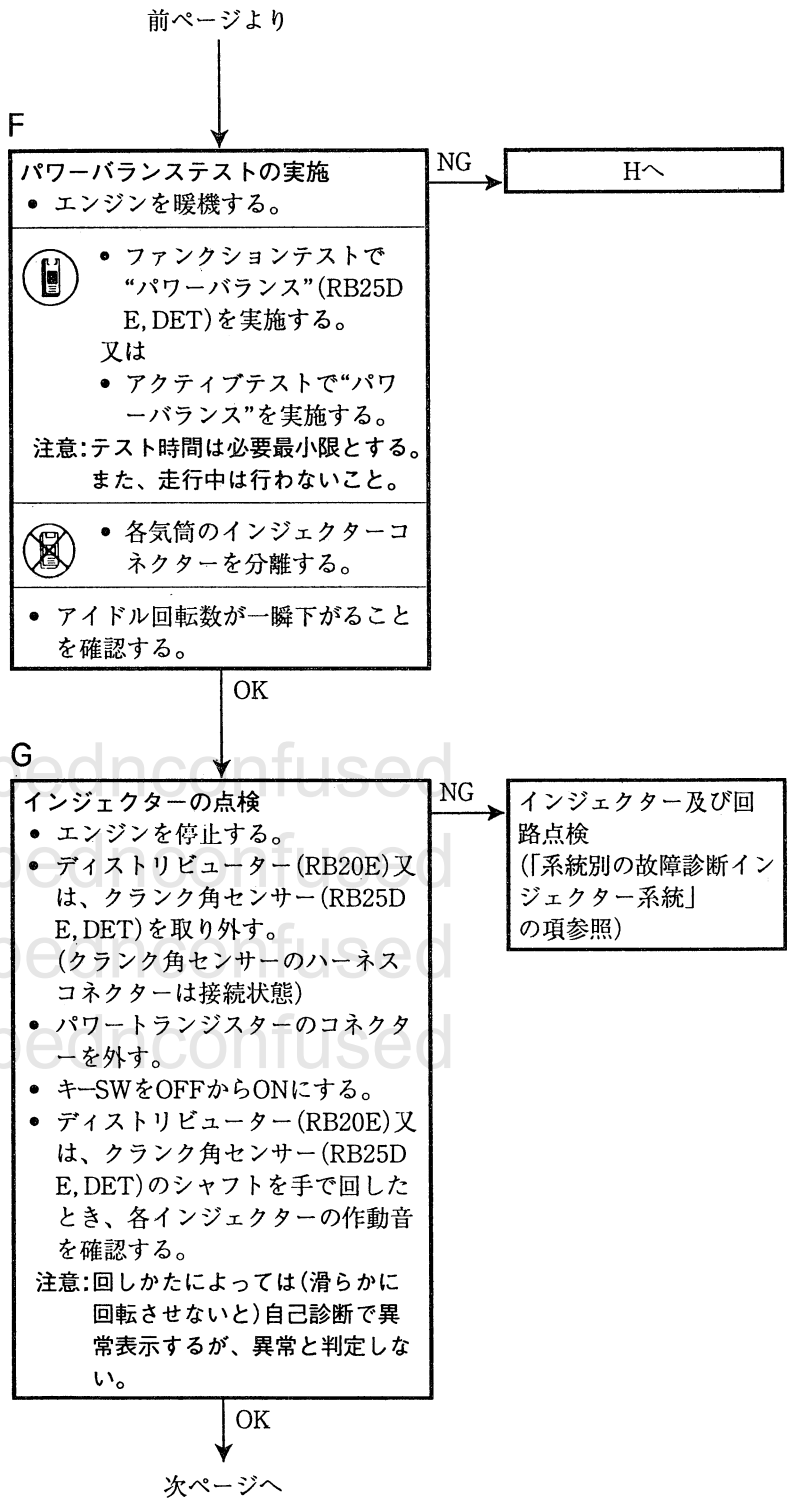
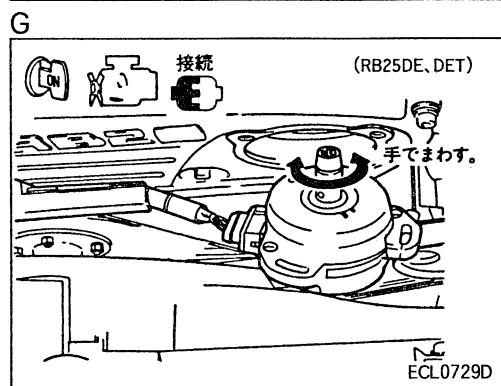
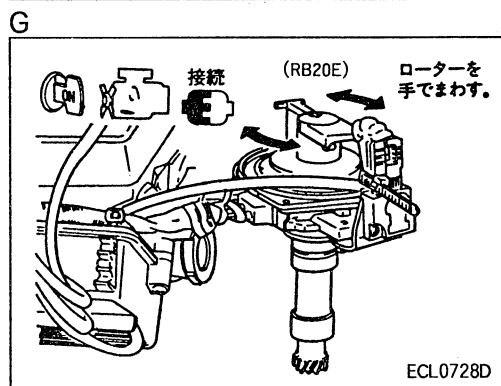
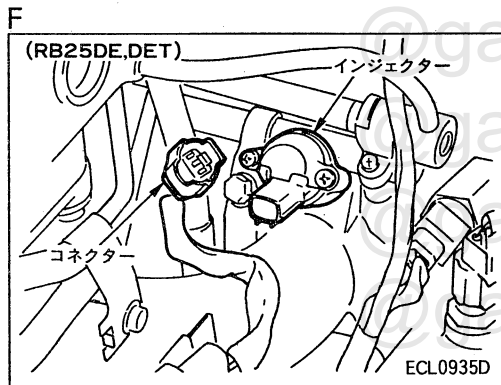
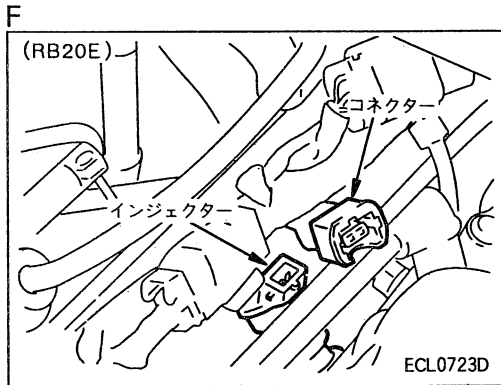
EF & ECD000188

現象14 減速時エンスト (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



EF & ECD000189

現象14 減速時エンスト (続き)

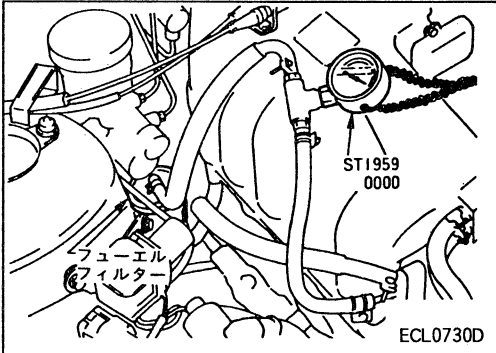
H

◆燃圧除去◆
 アイドル回転時、「開始」を
 押して燃料ポンプを停止
 させる。
 エンスト後、2~3回ク
 ランキングすること。

開始

EFJ0290D

H



I

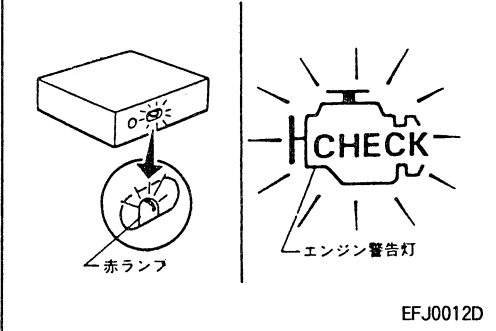
◆ベース空燃比テスト◆
 エンジン回転を 2000±200rpm
 に保持したまま開始を押
 して下さい。

1800 2000 2200

パス 開始

EFG0022D

I



前ページより

H

燃圧点検

- エンジンを開始する。
- 作業サポートで“燃圧除去”を実施し、燃圧をゼロにする。
- フューエルポンプヒューズを外し、燃圧をゼロにする。
- エンスト後、2~3回クラッキングする。
- 燃圧計を取り付け、点検する。
 アイドル時(kPa [kg/cm²])
 RB20E :196 [2.0]
 RB25DE, 25DET :245 [2.5]
 プレッシャーレギュレーターのパキ
 ュームホースを外したとき
 (kPa [kg/cm²])
 RB20E :245 [2.5]
 RB25DE, 25DET :294 [3.0]

NG → プレッシャーレギュ
 レーターのダイヤフラム
 点検

OK

O₂センサーの点検

- エンジン暖機後約2,000rpm一定にする。
- 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”を選択する。
 10秒間で5回以上“LEANとRICH”の
 表示を繰り返すか点検する。
 RICH→LEAN→RICH→LEAN→RICH…
 1回 2回
- 車両側の診断コネクターを
 操作し、“O₂センサモニタ”
 にする。
 エンジン警告灯が10秒間で5回以
 上点滅するか点検する。

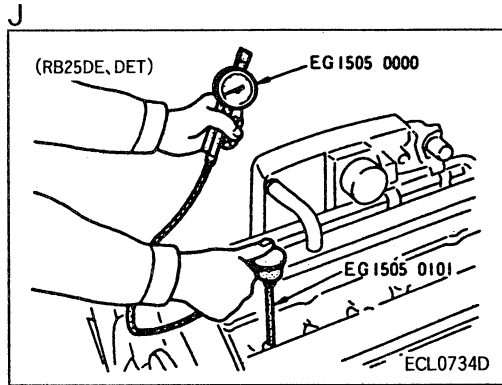
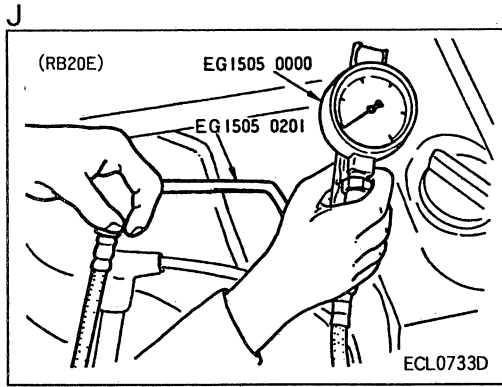
NG → O₂センサー交換

OK

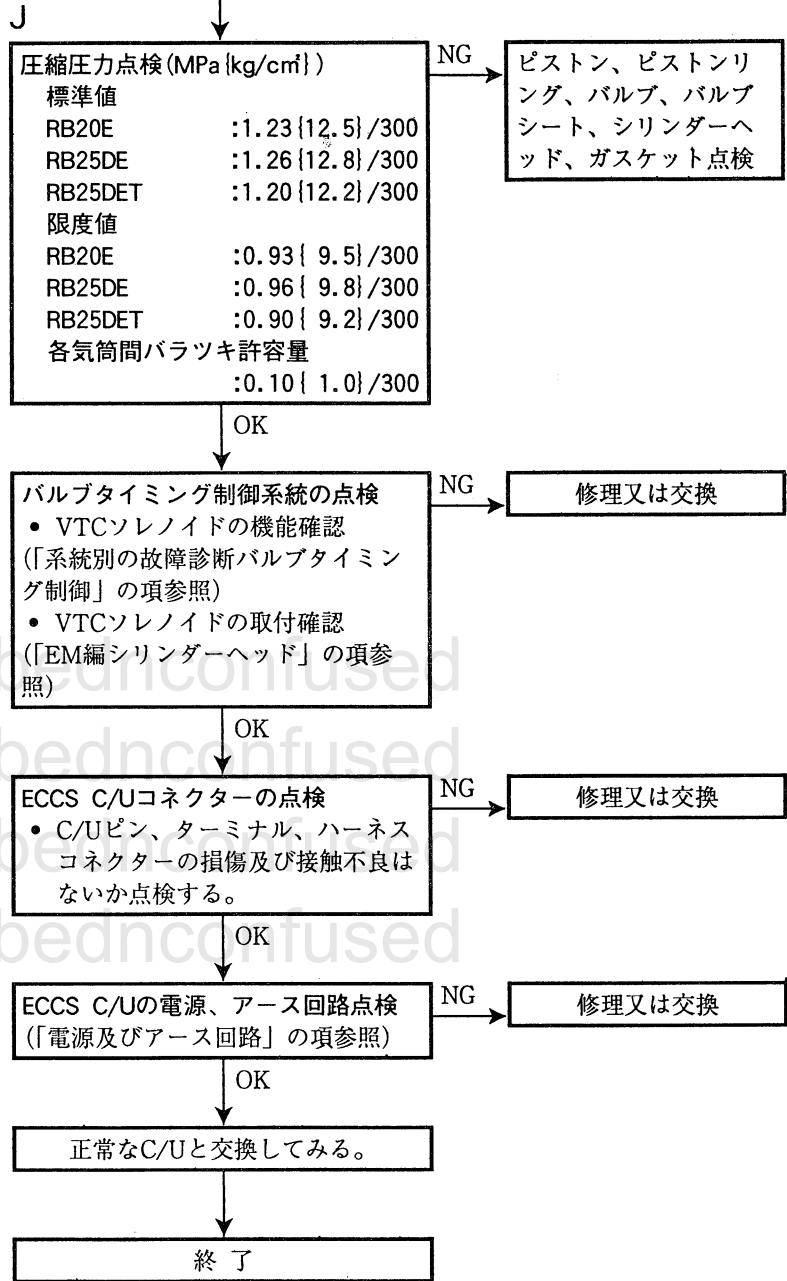
次ページへ

EF & ECD000190

現象14 減速時エンスト (続き)



前ページより



EF & ECD000191

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

現象15 加速時又は一定速走行時エンスト

A

パワーバランステストの実施

- エンジンを暖機する。

- ファンクションテストで“パワーバランス”(RB25DE, DET)を実施する。

又は

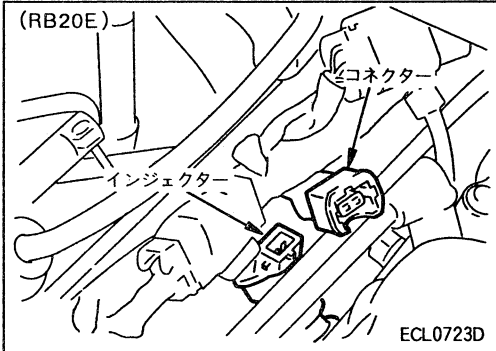
- アクティブテストで“パワーバランス”を実施する。

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。

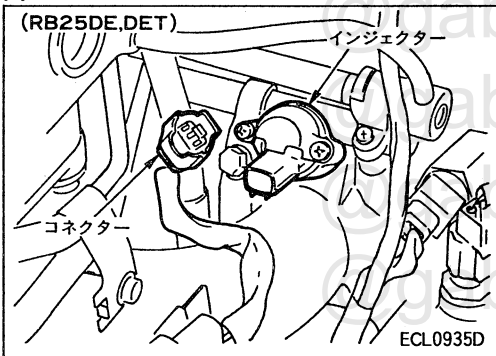
- 各気筒のインジェクターコネクタを分離する。

- アイドル回転数が一瞬下がることを確認する。

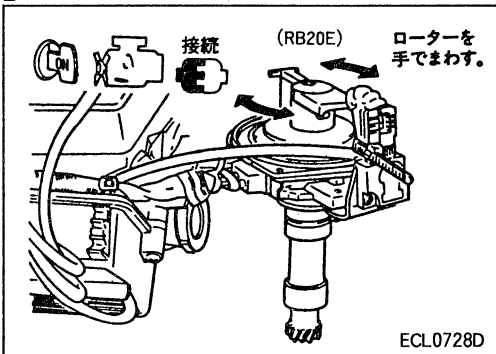
A



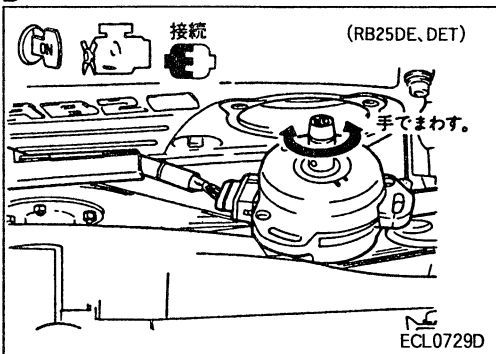
A



B



B



B

インジェクターの点検

- エンジンを停止する。
- ディストリビューター(RB20E)又は、クランク角センサー(RB25DE, DET)を取り外す。(クランク角センサーのハーネスコネクタは接続状態)
- パワートランジスターのコネクタを外す。
- キーSWをOFFからONにする。
- ディストリビューター(RB20E)又は、クランク角センサー(RB25DE, DET)のシャフトを手で回したとき、各インジェクターの作動音を確認する。

注意:回しかたによっては(滑らかに回転させないと)自己診断で異常表示するが、異常と判定しない。

次ページへ

EF & ECD000192

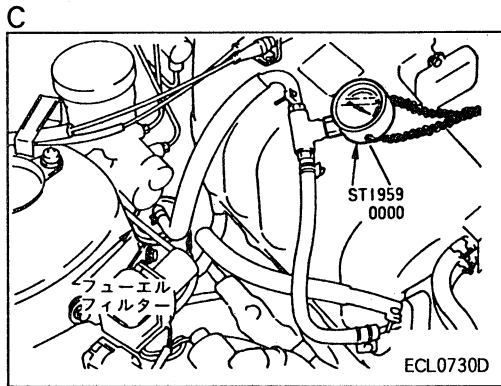
現象15 加速時又は一定速走行時エンスト (続き)

C

◆燃圧除去◆
 アイドル回転時、「開始」を
 押して燃料ポンプを停止
 させる。
 エンスト後、2~3回ク
 ランキングすること。

開始

EFJ0290D



前ページより

C

燃圧点検

- エンジンを開始する。

NG → プレッシャーレギュレーターのダイヤフラム点検

- 作業サポートで“燃圧除去”を実施し、燃圧をゼロにする。

- フューエルポンプヒューズを外し、燃圧をゼロにする。

- エンスト後、2~3回クラッキングする。
- 燃圧計を取り付け、点検する。
 アイドル時(kPa {kg/cm²})

RB20E	:196 {2.0}
RB25DE, 25DET	:245 {2.5}

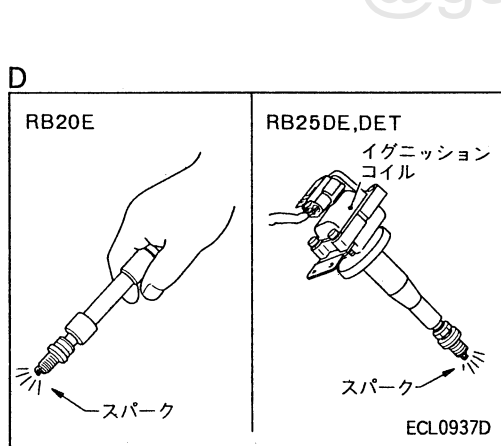
プレッシャーレギュレーターのバキュームホースを外したとき
 (kPa {kg/cm²})

RB20E	:245 {2.5}
RB25DE, 25DET	:249 {3.0}

OK

点火システムの点検
 点火システムの機能確認
 (「系統別の故障診断点火系統」の項参照)

NG → 修理又は交換



D

火花点検

- キーSWをOFFにする。
- スパークプラグ(RB20E)イグニッションコイルASSY(RB25DE, DET)を取り外す。
- 正常なスパークプラグを取り付ける。
- スパークプラグ後端を適切なアース場所に向け、クラッキングする。
- 火花を確認する。

NG → イグニッションコイル、パワートランジスター及び回路点検
 (「系統別の故障診断点火系統」の項参照)

OK

スパークプラグの点検

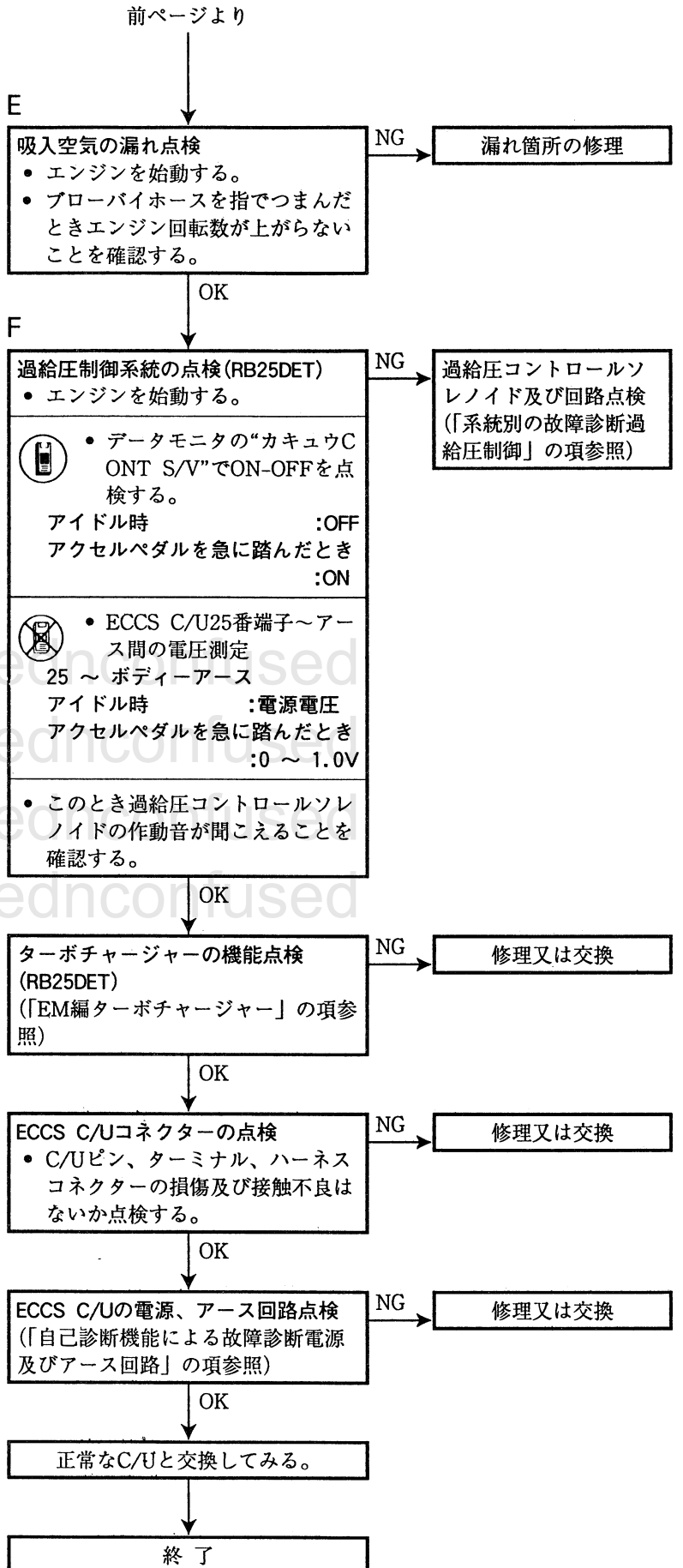
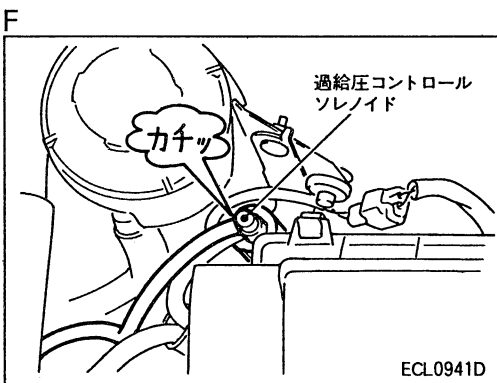
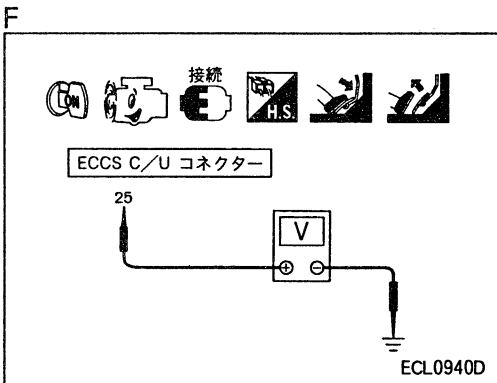
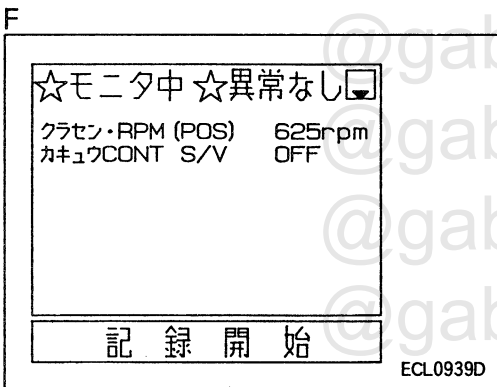
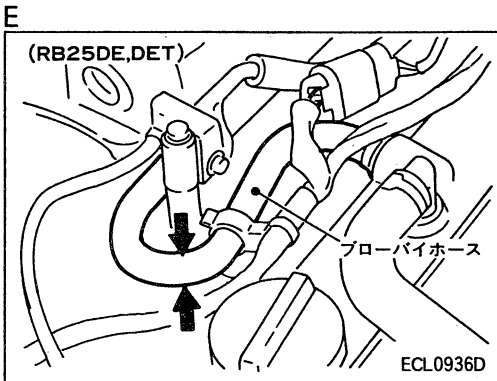
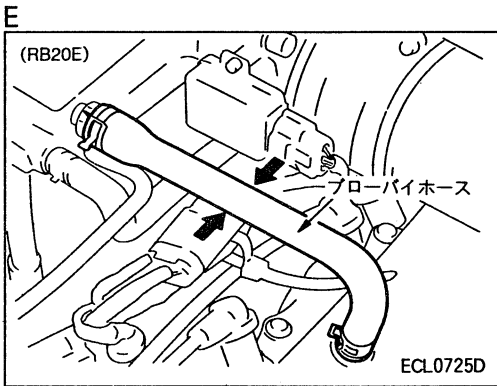
- エンジンから取り外したスパークプラグの汚れ、損傷、ギャップなどを点検する。

NG → 修理又は交換

次ページへ

EF & ECD000193

現象15 加速時又は一定速走行時エンスト (続き)



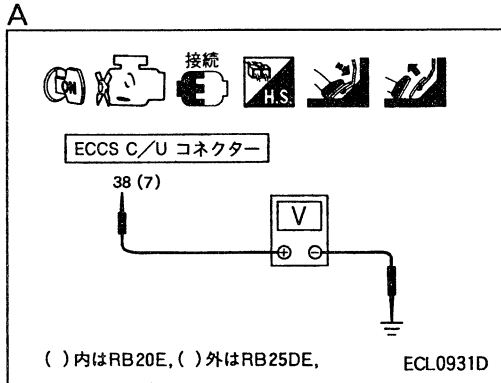
EF & ECD000194

A

◆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

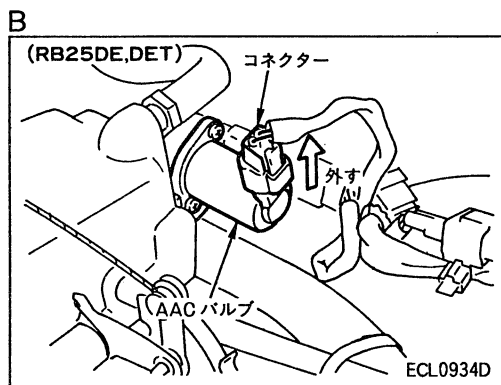
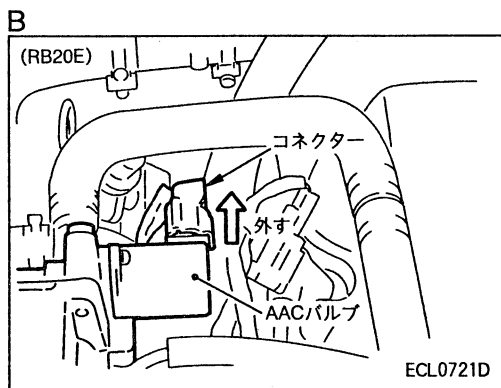


B

◆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



現象16 電気負荷時エンスト

バッテリー、オルタネーターの点検
 (「EEL編」参照)

NG → 修理又は交換

OK ↓

A

アイドル判定の点検

NG → 下記を点検

- スロットルリンケージ
- スロットルバルブ
- スロットルセンサー点検 (「自己診断機能による故障診断スロットルセンサー系統」の項参照)

①

- 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
- 作業サポートでアイドル時スロットルセンサの“アイドルハンティ”が“ON”となっているか確認する。

②

- アイドル時スロットルセンサーの出力電圧を測定する。

38(7) ~ ボディーアース

アクセルを踏まないとき : 約0.3 ~ 0.5V

アクセルをいっぱい踏んだとき : 約4.0V

OK ↓

B

AACバルブの点検

NG → AACバルブ及び回路点検 (「系統別の故障診断AACバルブ系統」の項参照)

- エンジンを暖機する。

①

- ファンクションテストで“AACバルブ”を実施する。
- 又は
- アクティブテストで“AACバルブ開度”を選択する。
- “Q_u”“Q_d”を任意にタッチしたとき、AACバルブ開度のパーセントによってエンジン回転数が変化することを確認する。

制御デューティー比が80%~20%の間で150rpm以上の変化があること。

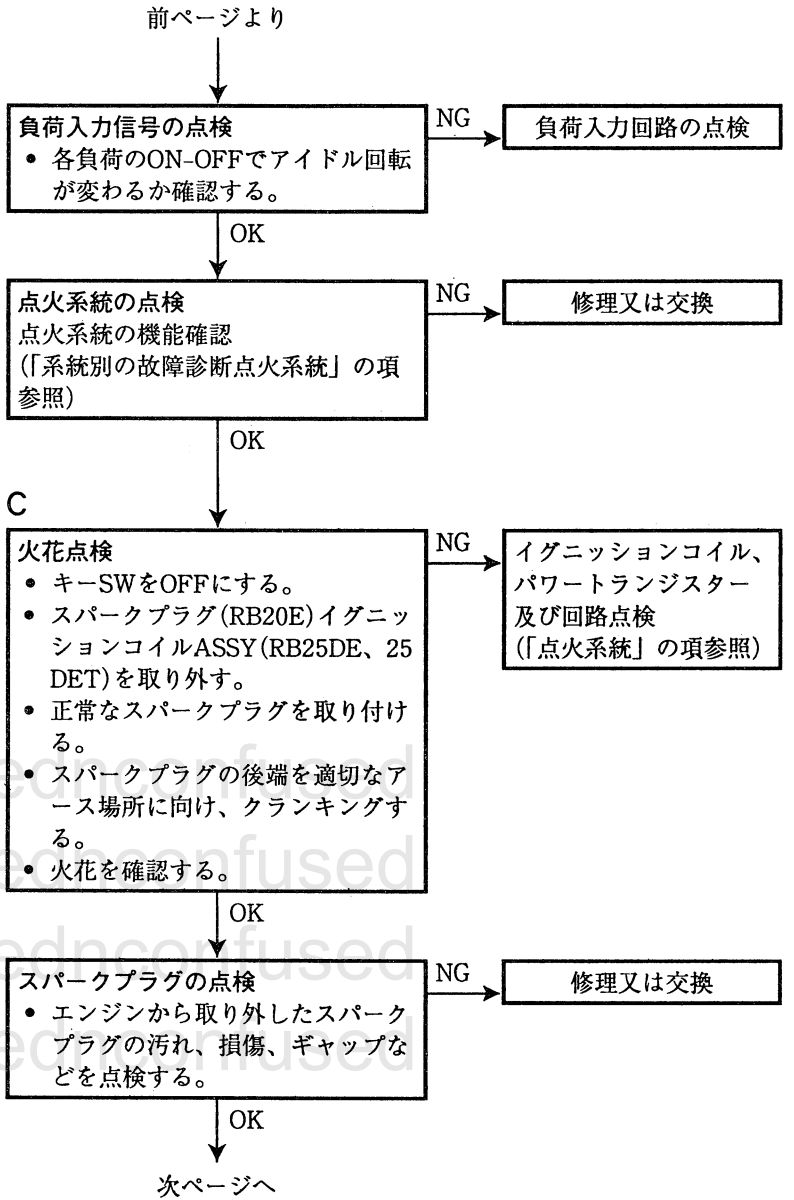
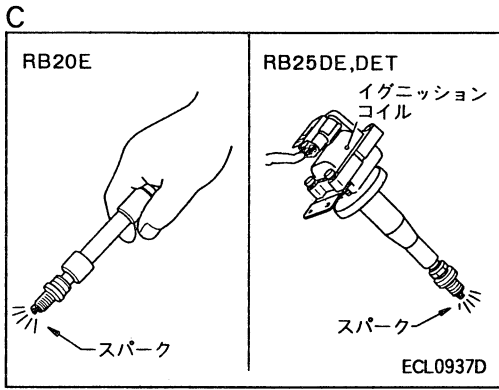
②

- AACバルブのコネクターを外したとき、エンジン回転数が低下するか確認する。

OK ↓

次ページへ

現象16 電気負荷時エンスト (続き)



EF & ECD000196

現象16 電気負荷時エンスト (続き)

D

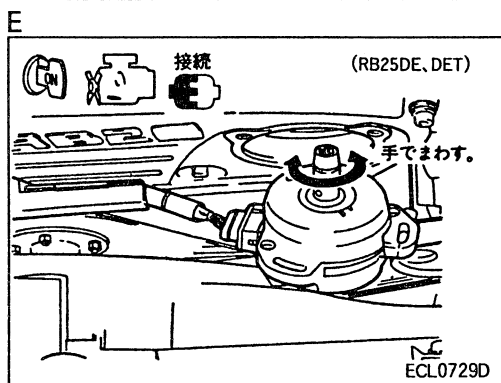
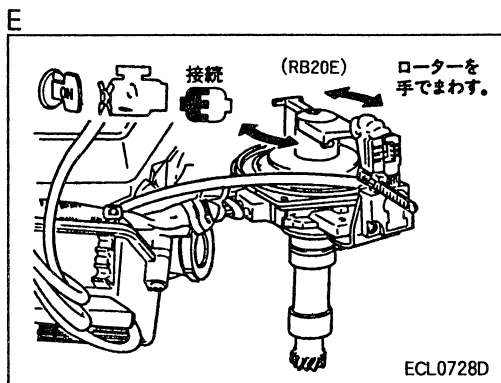
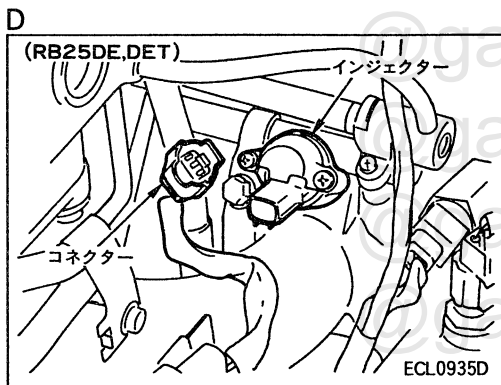
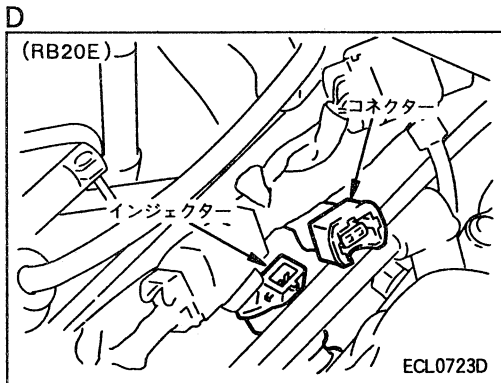
◆ **パワーバランス** ◆

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



前ページより

D

パワーバランステストの実施

- ・ エンジンを暖機する。

☞

- ・ ファンクションテストで“パワーバランス”(RB25DE, DET)を実施する。
- 又は
- ・ アクティブテストで“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。

☞

- ・ 各気筒のインジェクターコネクターを分離する。

- ・ アイドル回転数が一瞬下がることを確認する。

NG → Fへ

OK

E

インジェクターの点検

- ・ エンジンを停止する。
- ・ ディストリビューター(RB20E)又は、クランク角センサー(RB25DE, DET)を取り外す。(クランク角センサーのハーネスコネクターは接続状態)
- ・ パワートランジスターのコネクターを外す。
- ・ キーSWをOFFからONにする。
- ・ ディストリビューター(RB20E)又は、クランク角センサー(RB25DE, DET)のシャフトを手で回したとき、各インジェクターの作動音を確認する。

注意:回しかたによっては(滑らかに回転させないと)自己診断で異常表示するが、異常と判定しない。

NG → インジェクター及び回路点検
(「系統別の故障診断インジェクター系統」の項参照)

OK

↓

次ページへ

現象16 電気負荷時エンスト (続き)

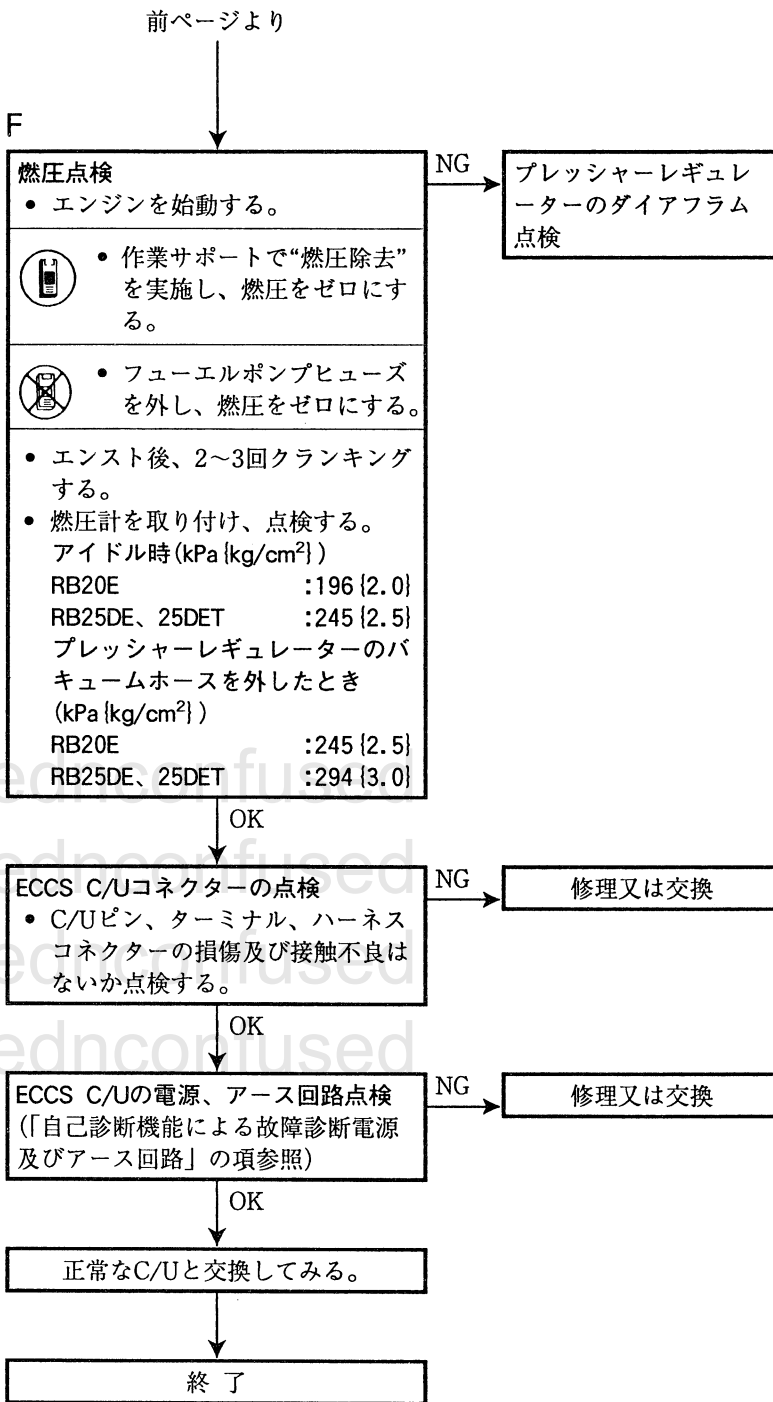
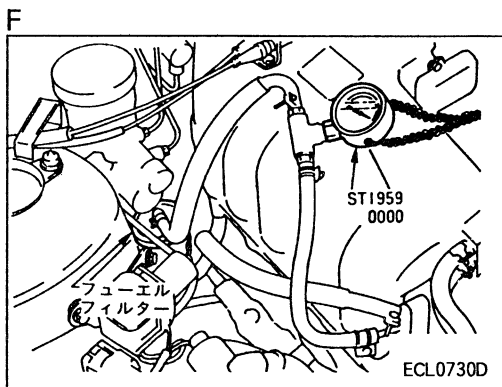
F

◆燃圧除去◆

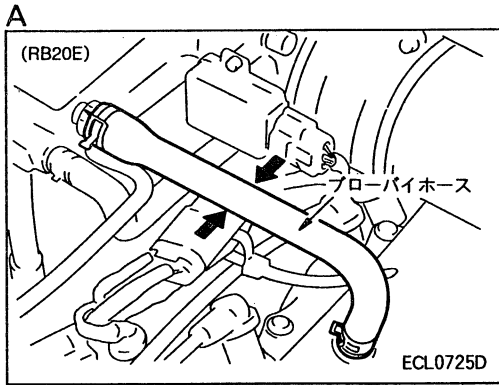
アイドル回転時、「開始」を押し、燃料ポンプを停止させる。
エンスト後、2~3回クランキングすること。

開始

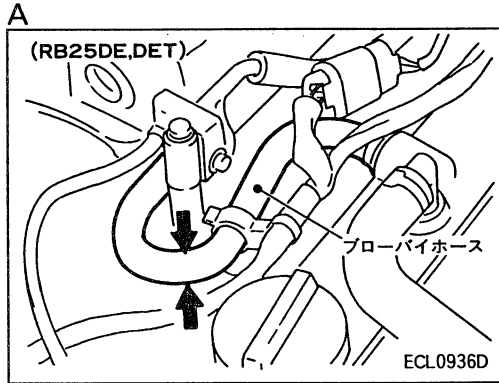
EFJ0290D



EF & ECD000198



現象17 パワー不足及びスタブル（加速中の一時的な出力不足）



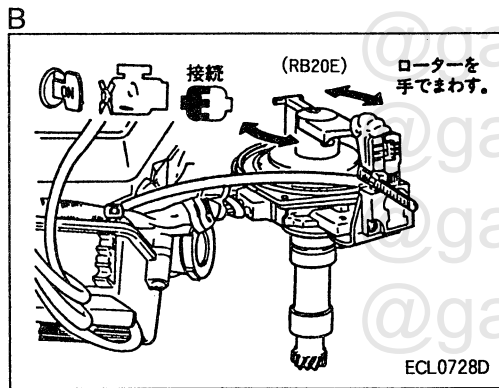
A

吸入空気の漏れ点検

- エンジンを始動する。
- プロバイホースを指でつまんだときエンジン回転数が上がらないかを確認する。

NG → 漏れ箇所の修理

OK ↓



B

インジェクターの点検

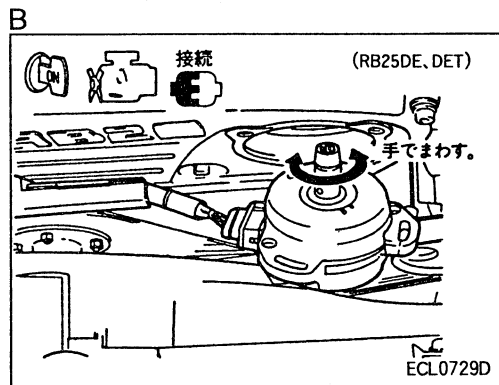
- エンジンを停止する。
- ディストリビューター (RB20E) 又は、クランク角センサー (RB25DE, DET) を取り外す。
(クランク角センサーのハーネスコネクターは接続状態)
- パワートランジスターのコネクターを外す。
- キーSWをOFFからONにする。
- ディストリビューター (RB20E) 又は、クランク角センサー (RB25DE, DET) のシャフトを手で回したとき、各インジェクターの作動音を確認する。

注意: 回しかたによっては (滑らかに回転させないと) 自己診断で異常表示するが、異常と判定しない。

NG → インジェクター及び回路点検
(「系統別の故障診断インジェクター系統」の項参照)

OK ↓

次ページへ



EF & ECD000199

現象17 パワー不足及びスタブル（加速中の一時的な出力不足）（続き）

C

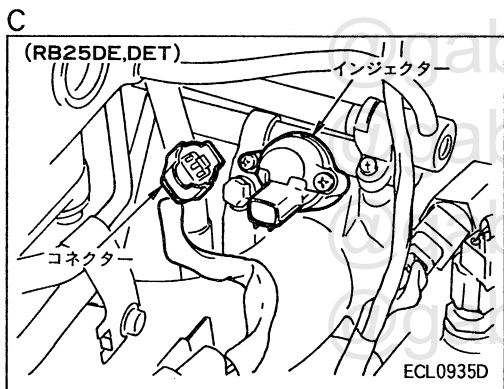
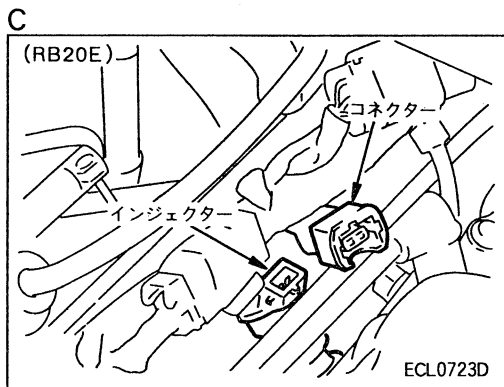
◆パワーバランス◆

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



D

☆モニタ中☆異常なし

スロットル センサ 3.94V

記録開始

EFG0235D

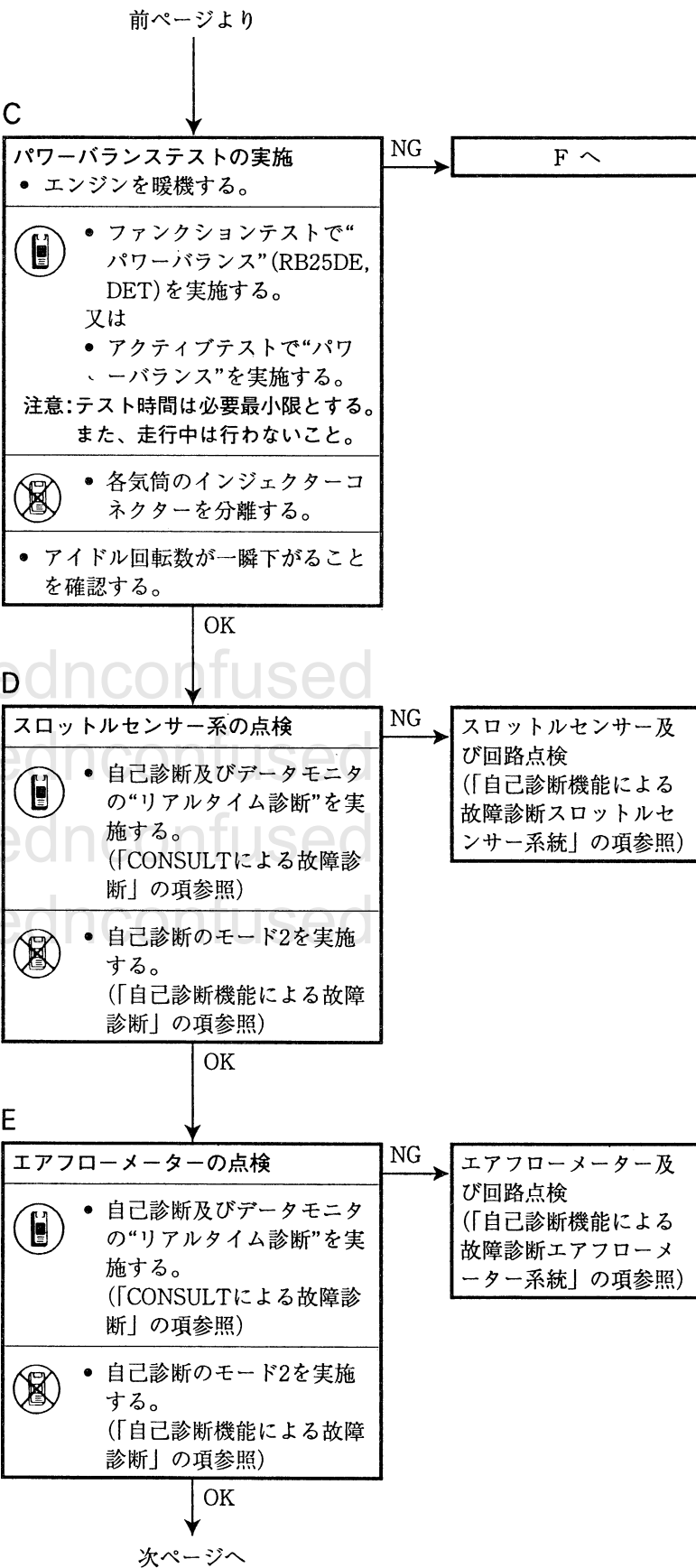
E

☆モニタ中 ☆異常なし

クラセン・RPM(POS) 650rpm
エアフローメータ 1 12V

記録開始

ECL0731D



現象17 パワー不足及びスタブル（加速中の一時的な出力不足）（続き）

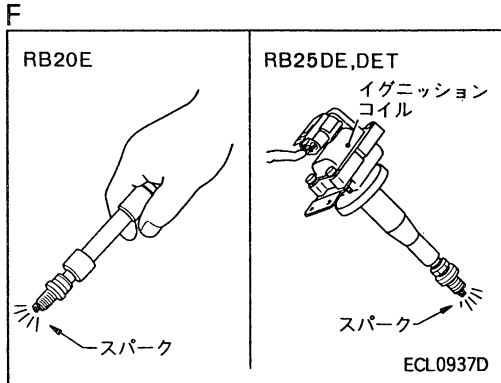
前ページより

点火システムの点検
点火システムの機能確認
（「系統別の故障診断点火系統」の項参照）

NG

修理又は交換

OK

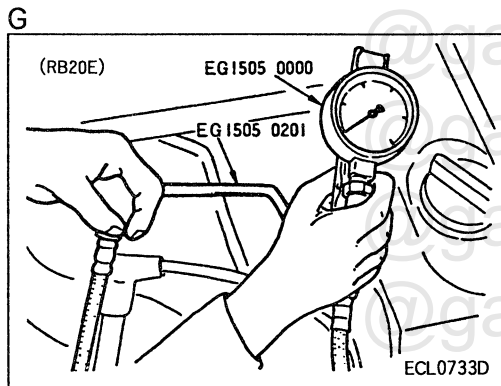


火花点検
 • キー-SWをOFFにする。
 • スパークプラグ(RB20E)イグニッションコイルASSY(RB25DE, DET)を取り外す。
 • 正常なスパークプラグを取り付ける。
 • スパークプラグの後端を適切なアース場所に向け、クランキングする。
 • 火花を確認する。

NG

イグニッションコイル、パワートランジスター及び回路点検
（「系統別の故障診断点火系統」の項参照）

OK



スパークプラグの点検
 • エンジンから取り外したスパークプラグの汚れ、損傷、ギャップなどを点検する。

NG

修理又は交換

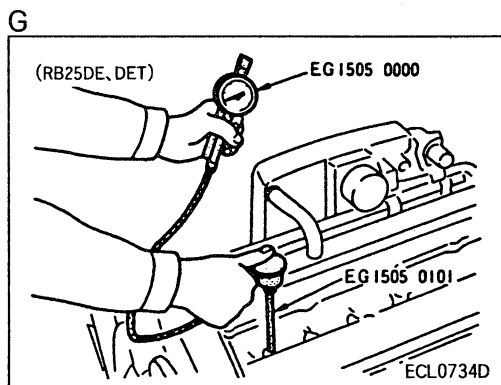
OK

圧縮圧力点検 (MPa {kg/cm²} /rpm)
 標準値
 RB20E :1.23 {12.5} /300
 RB25DE :1.26 {12.8} /300
 RB25DET :1.20 {12.2} /300
 限度値
 RB20E :0.93 {9.5} /300
 RB25DE :0.96 {9.8} /300
 RB25DET :0.90 {9.2} /300
 各気筒間バラツキ許容量
 :0.10 {1.0} /300

NG

ピストン、ピストンリング、バルブ、バルブシート、シリンダーヘッドガスケット点検

OK



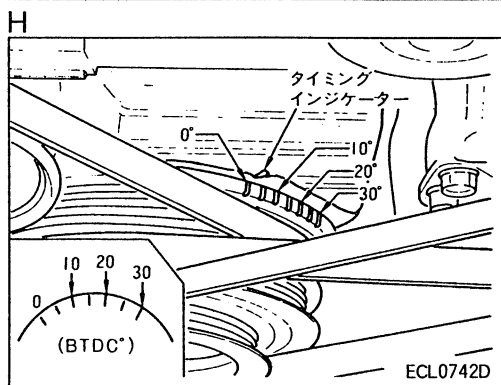
点火時期点検
 • エンジン暖機後タイミングライトを使用しアイドル状態で点火時期を点検する。
 （「アイドル回転/点火時期/空燃比点検」の項参照）
 点火時期 (BTDC°)
 RB20E :20±2
 RB25DE, DET :15±2

NG

点火時期調整はディストリビューター又は、クランク角センサーを回転させる。

OK

次ページへ



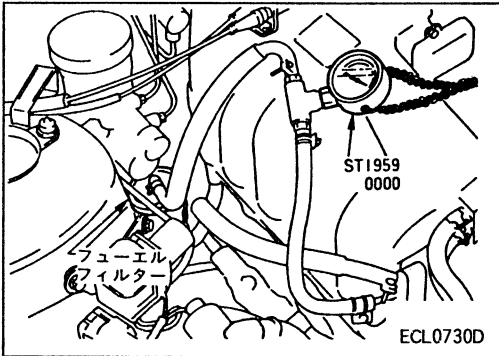
EF & ECD000201

現象17 パワー不足及びスタブル（加速中の一時的な出力不足）（続き）

◆燃圧除去◆
 アイドル回転時、「開始」を押し燃料ポンプを停止させる。
 エンスト後、2～3回クランキングすること。

開始

EFJ0290D

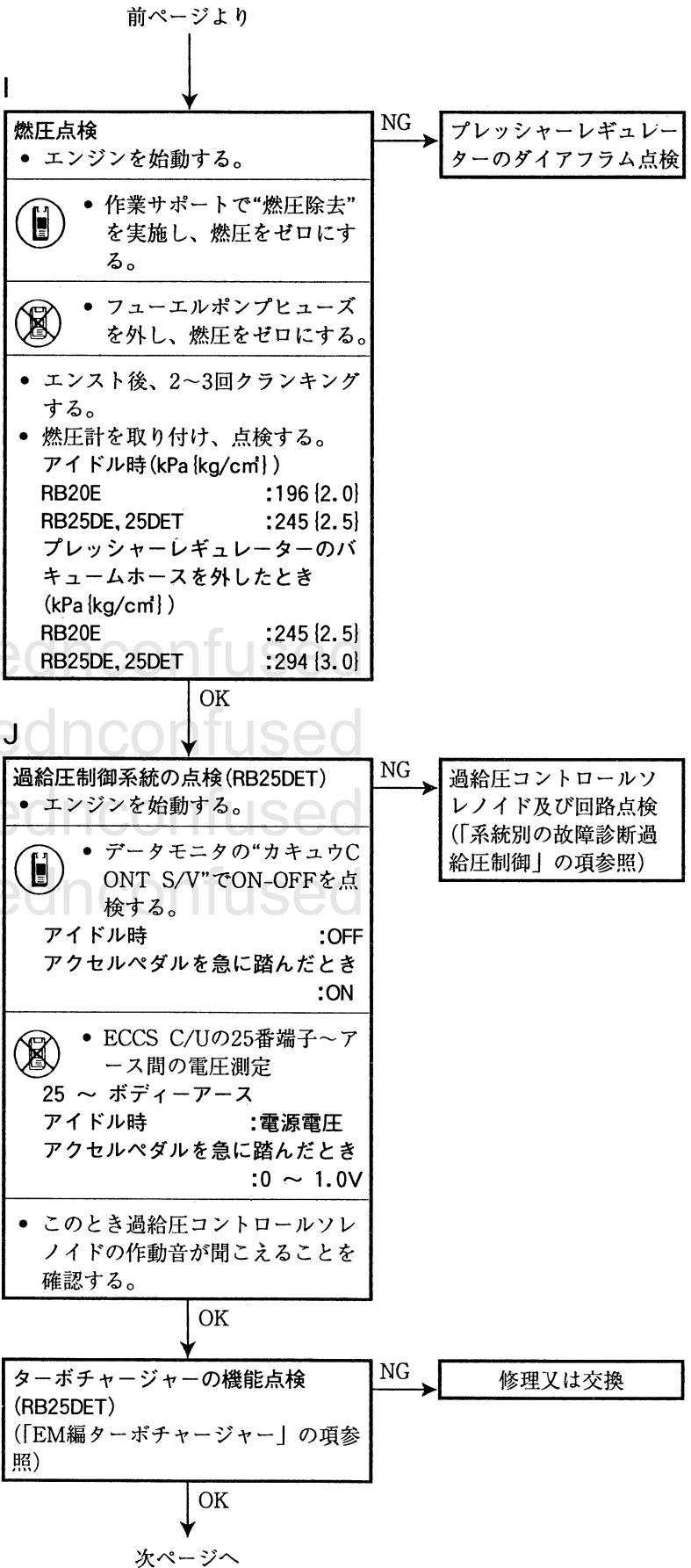
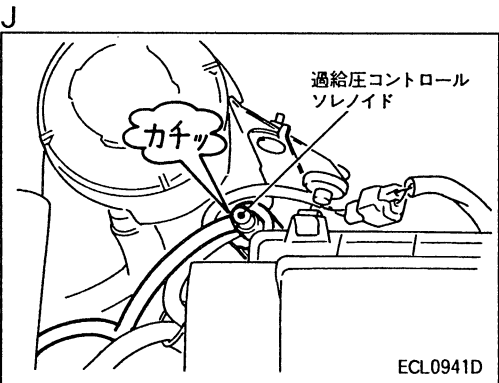
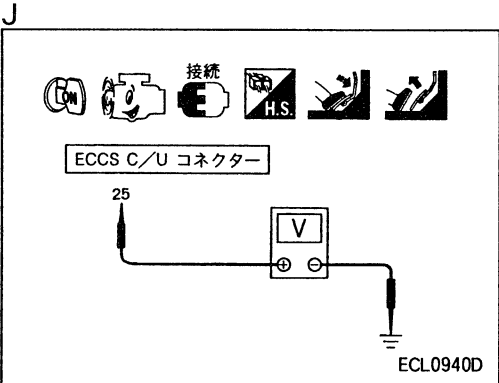


☆モニタ中 ☆異常なし

クラセン・RPM (POS) 625rpm
 カキユウCONT S/V OFF

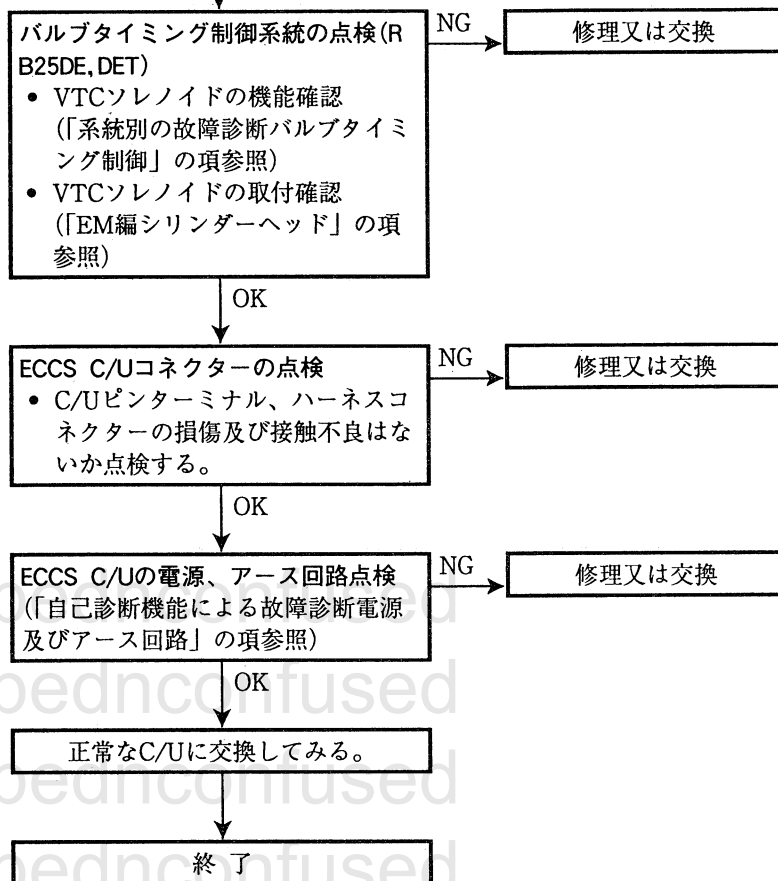
記録開始

ECL0939D

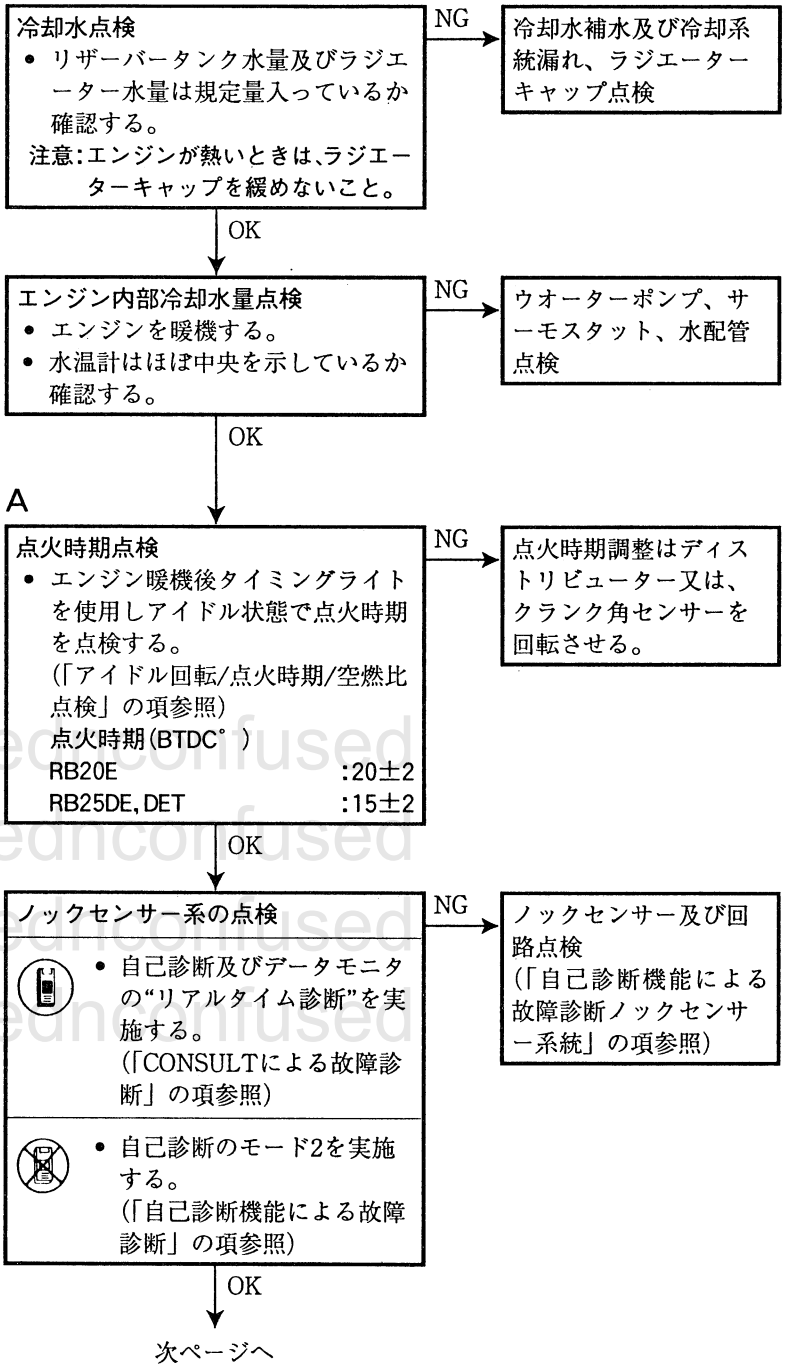
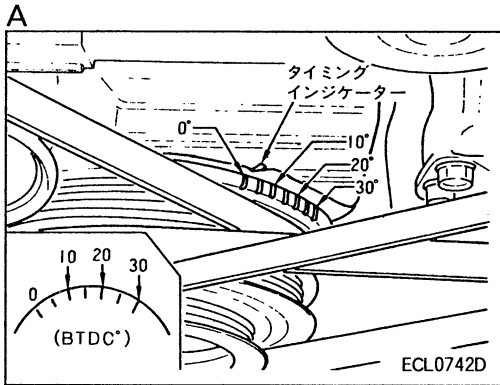


現象17 パワー不足及びスタンプル（加速中の一時的な出力不足）（続き）

前ページより



現象18 ノッキング (デトネーション)



EF & ECD000204

現象18 ノッキング (デトネーション) (続き)

B

◆パワーバランス◆

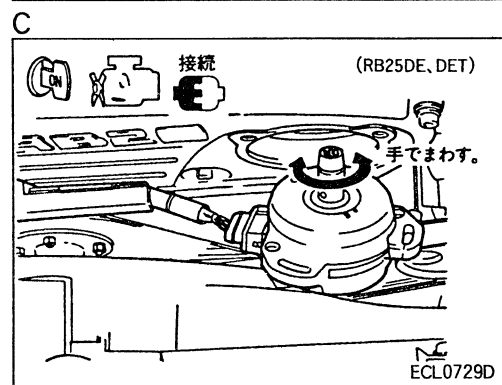
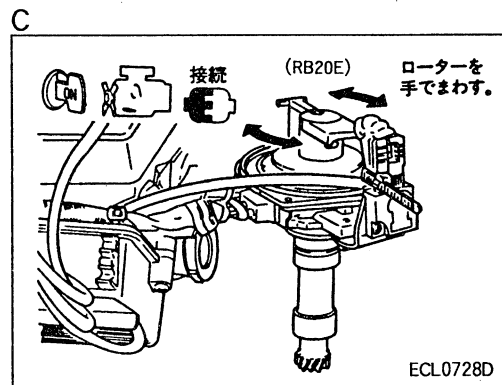
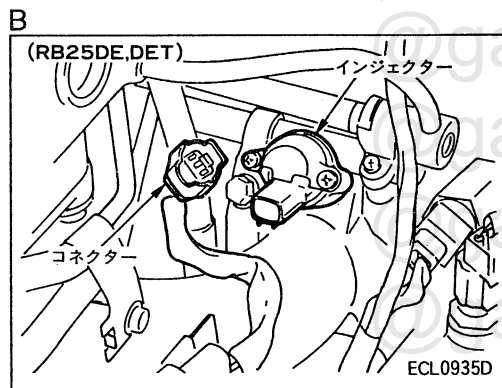
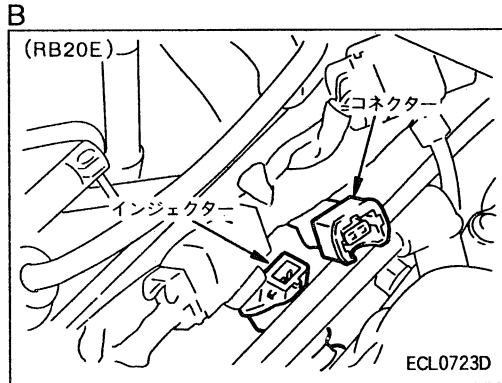
1気筒毎にインジェクタの駆動を停止し各気筒のバランスを点検します。

・エアコン ライト類の負荷OFF

パス

開始

EFJ0201D



前ページより

B

パワーバランステストの実施

- エンジンを暖機する。

☎

- ファンクションテストの“パワーバランス”(RB25DE, DET)を実施する。
- 又は
- アクティブテストで“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。

☎

- 各気筒のインジェクターコネクターを分離する。

- アイドル回転数が一瞬下がることを確認する。

NG → Jへ

OK

C

インジェクターの点検

- エンジンを停止する。
- ディストリビューター(RB20E)又はクランク角センサー(RB25DE, DET)を取り外す。(クランク角センサーのハーネスコネクターは接続状態)
- パワートランジスターのハーネスコネクターを外す。
- キー-SWをOFFからONにする。
- ディストリビューター(RB20E)又はクランク角センサー(RB25DE, DET)のシャフトを手で回したとき、各インジェクターの作動音を確認する。

注意:回しかたによっては(滑らかに回転させないと)自己診断で異常表示するが、異常と判定しない。

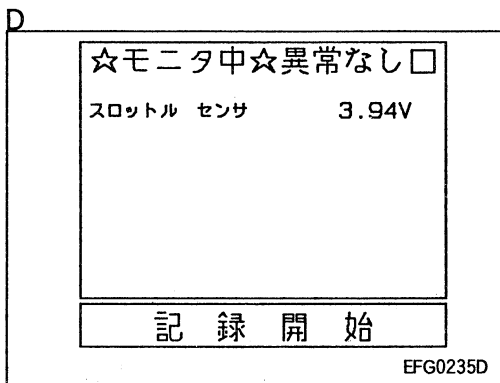
NG → インジェクター及び回路点検
(「系統別の故障診断インジェクター系統」の項参照)

OK

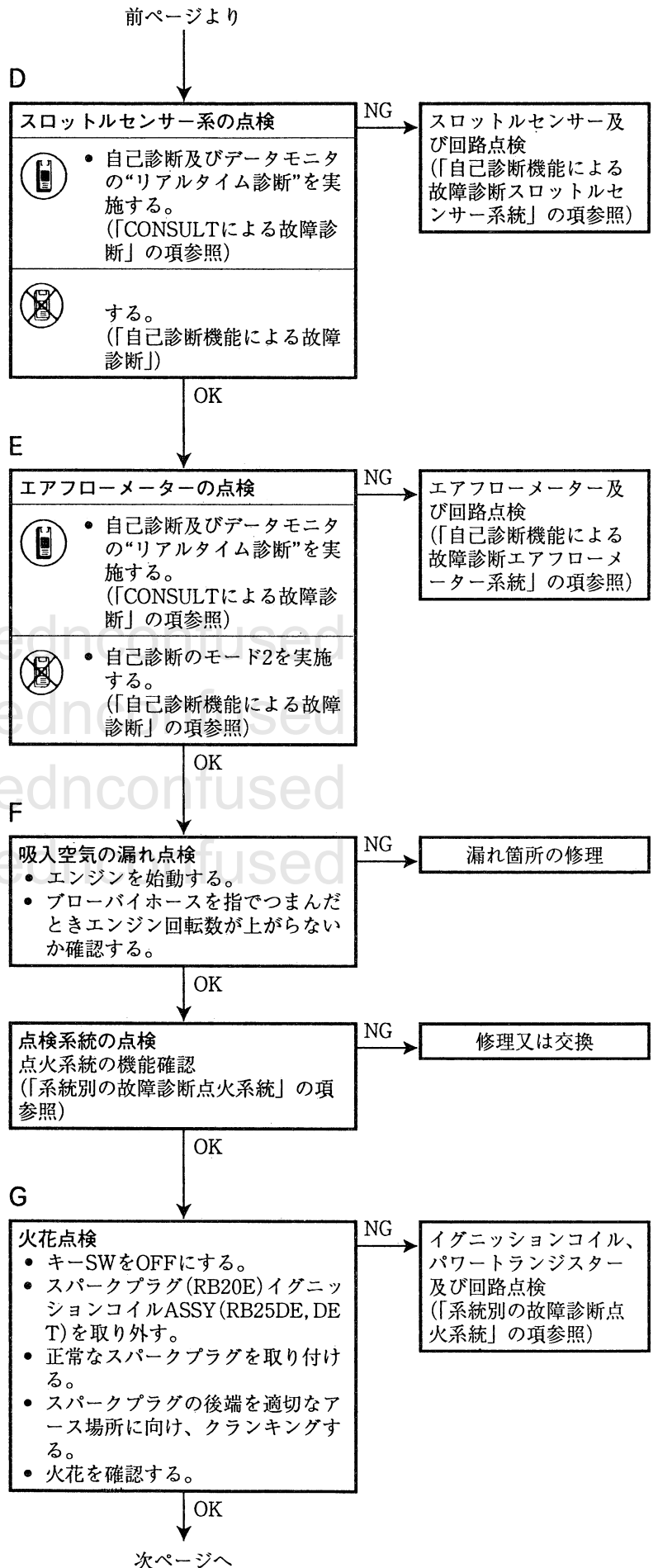
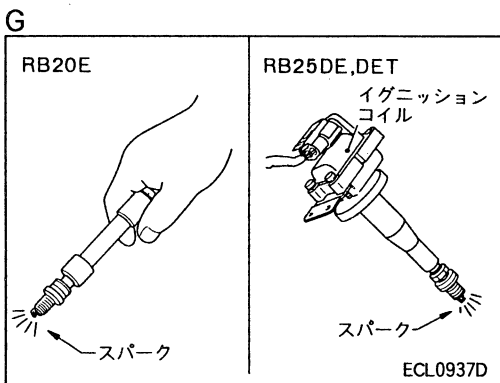
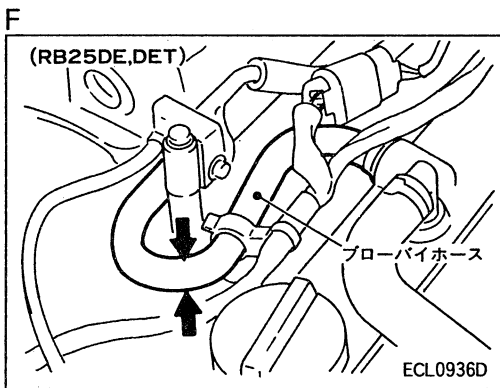
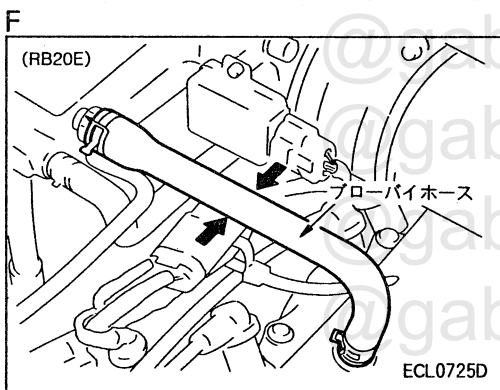
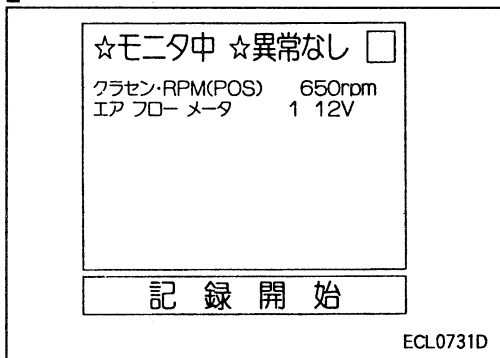
次ページへ

EF & ECD000205

現象18 ノッキング (デトネーション) (続き)



• 自己診断のモード2を実施



EF & ECD000206

現象18 ノッキング (デトネーション) (続き)

H

◆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

H

赤ランプ

エンジン警告灯

EFG0022D

(RB20E)

EG1505 0000

EG1505 0201

ECL0733D

(RB25DE, DET)

EG1505 0000

EG1505 0101

ECL0734D

前ページより

火花プラグの点検
 ● エンジンから取り外した火花
 プラグの汚れ、損傷、ギャップな
 どを点検する。

NG → 修理又は点検

OK

H

O₂センサーの点検
 ● エンジン暖機後約2,000rpm一定
 にする。

● 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”を選択する。
 10秒間で5回以上“LEANとRICH”の
 表示を繰り返すか点検する。
 RICH→LEAN→RICH→LEAN→RICH…
 1回 2回

● 車両側の診断コネクタを
 操作し、“O₂センサモニタ”
 にする。
 エンジン警告灯が10秒間で5回以
 上点滅するか点検する。

NG → O₂センサー交換

OK

圧縮圧力点検 (MPa {kg/cm²})

標準値	
RB20E	:1.23 {12.5} /300
RB25DE	:1.26 {12.8} /300
RB25DET	:1.20 {12.2} /300
限度値	
RB20E	:0.93 { 9.5} /300
RB25DE	:0.96 { 9.8} /300
RB25DET	:0.90 { 9.2} /300
各気筒間バラツキ許容量	:0.10 {1.0} /300

NG → ピストン、ピストンリ
 ング、バルブ、バルブ
 シート、シリンダーヘ
 ッド、ガスケット点検

OK

次ページへ

現象18 ノッキング (デトネーション) (続き)

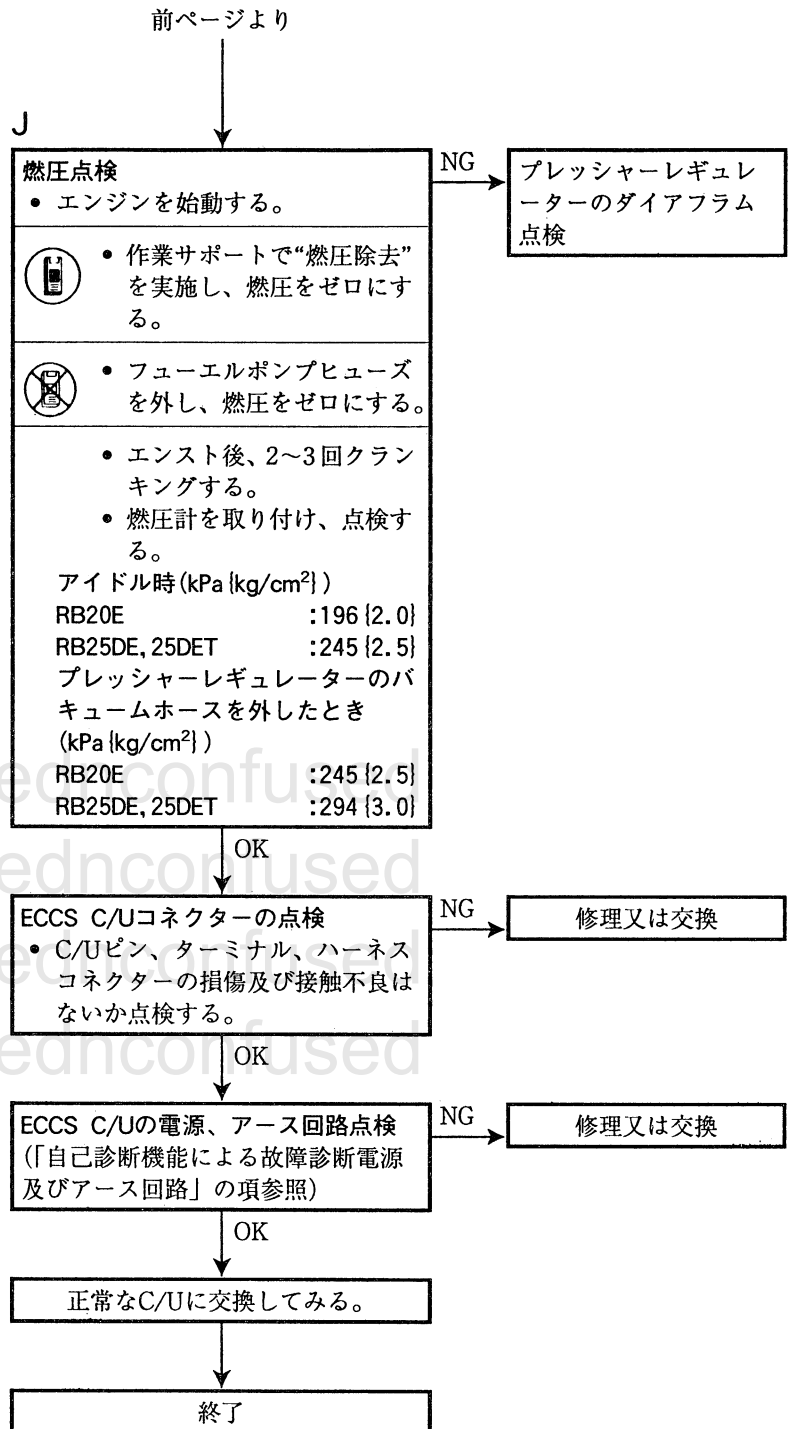
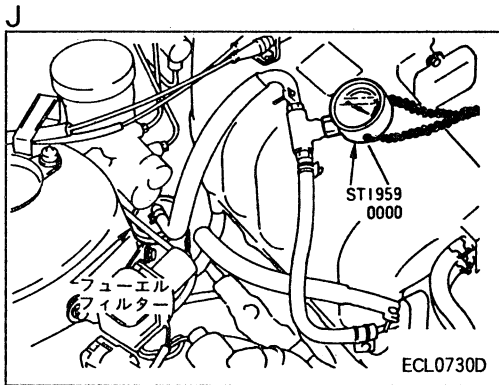
J

◆燃圧除去◆

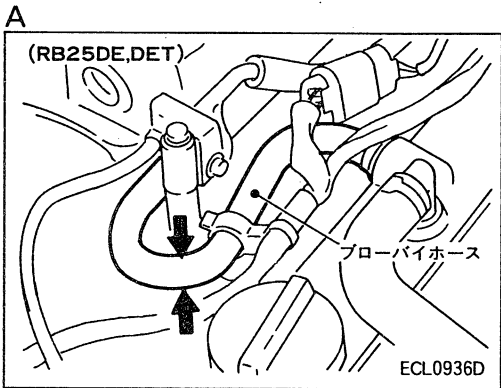
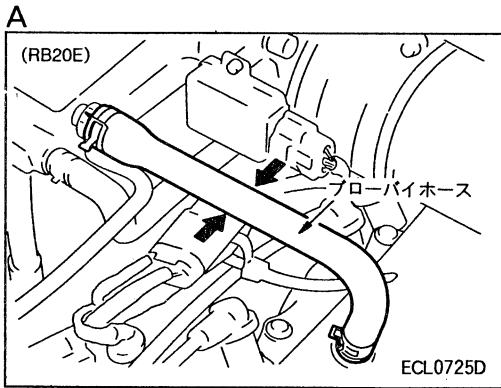
アイドル回転時、「開始」を押して燃料ポンプを停止させる。
エンスト後、2~3回クラッキングすること。

開始

EFJ0290D



EF & ECD000208



B

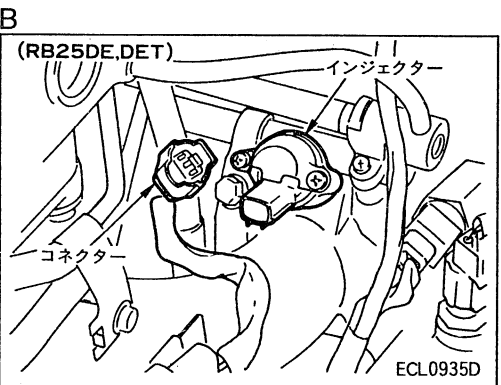
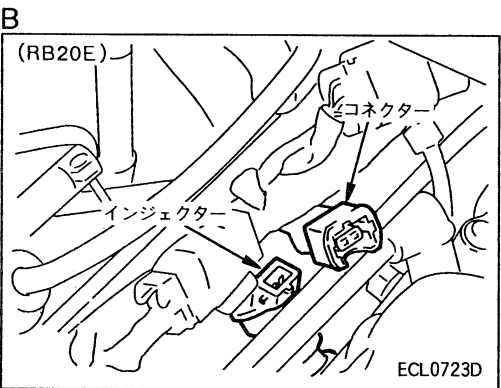
◆パワーバランス◆

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。

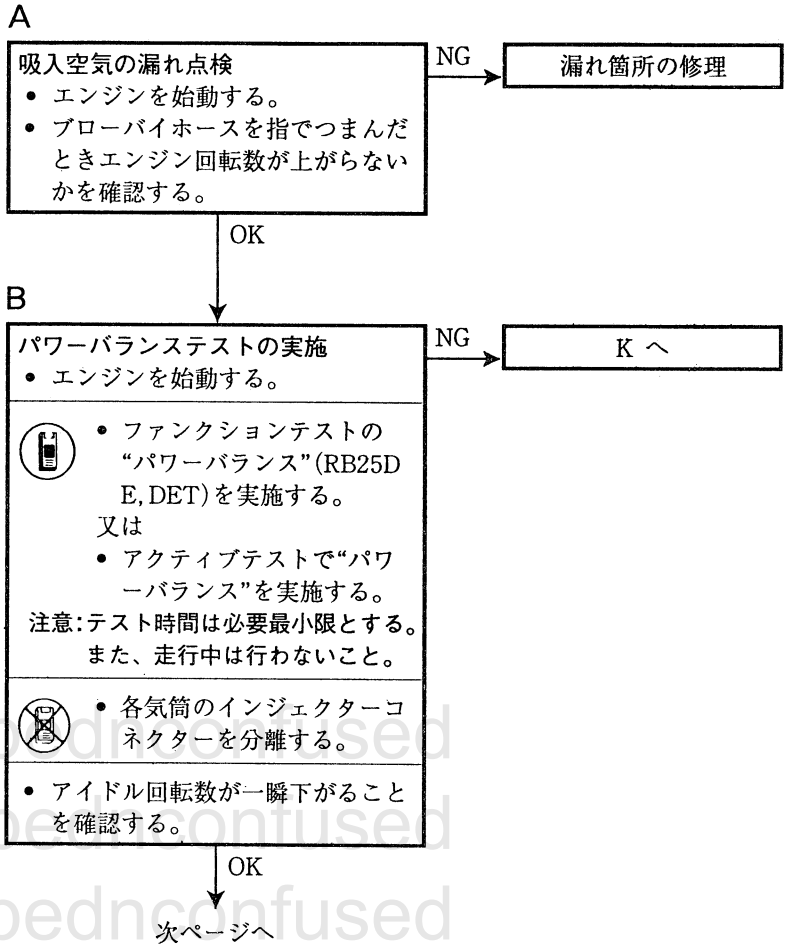
•エアコン ライト類の負荷OFF

パス 開始

EFJ0201D

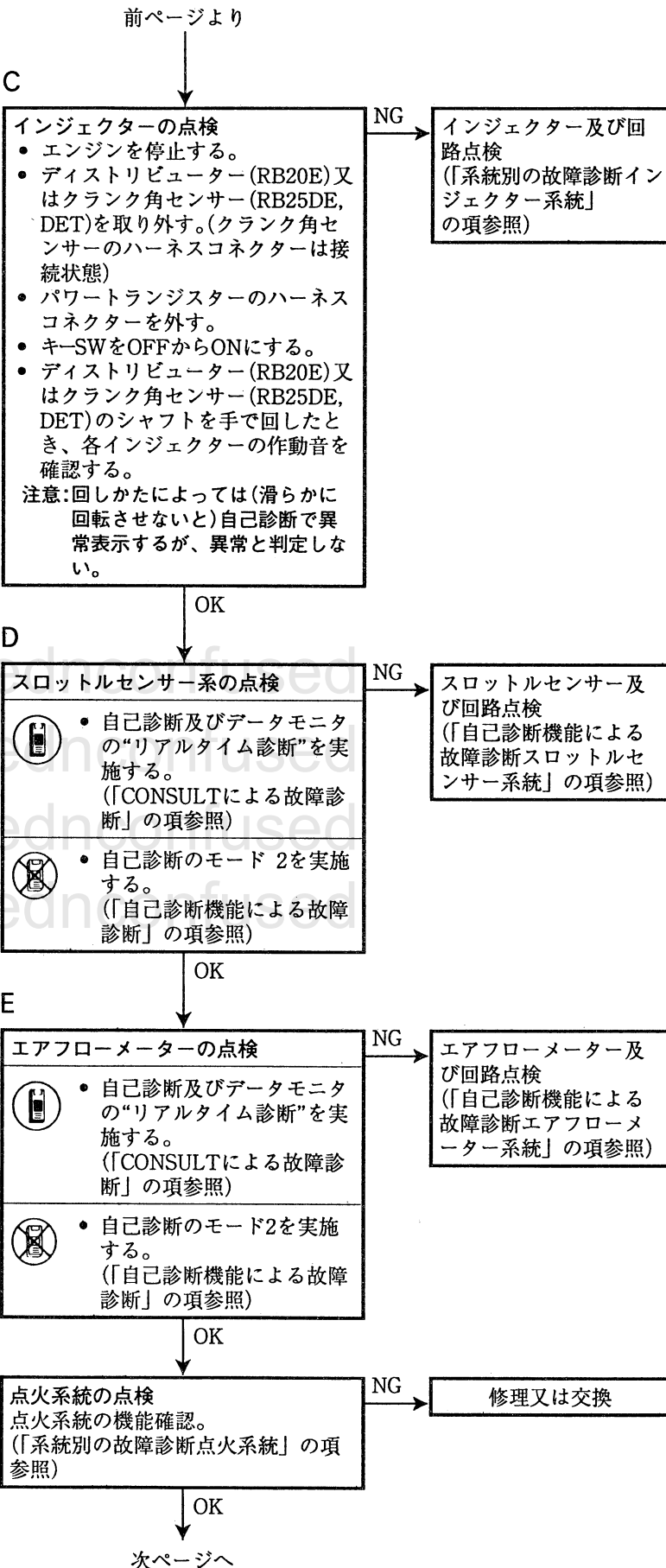
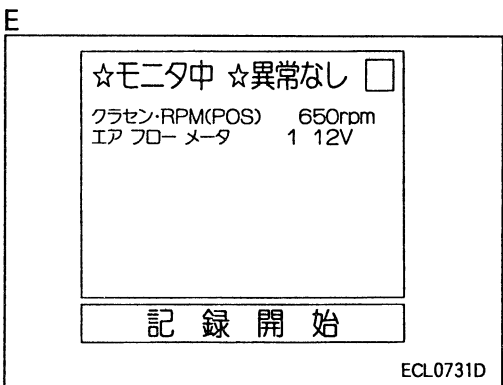
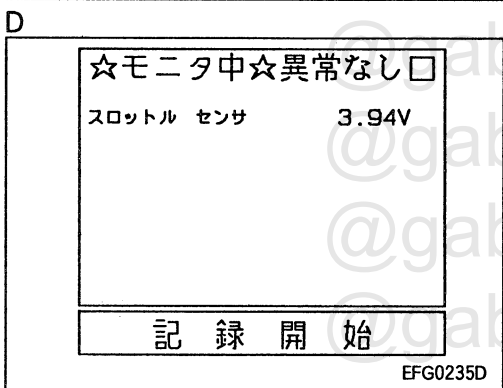
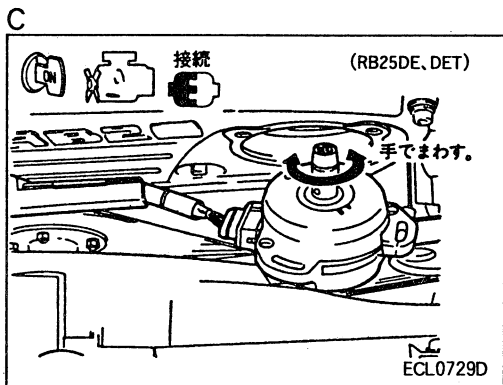
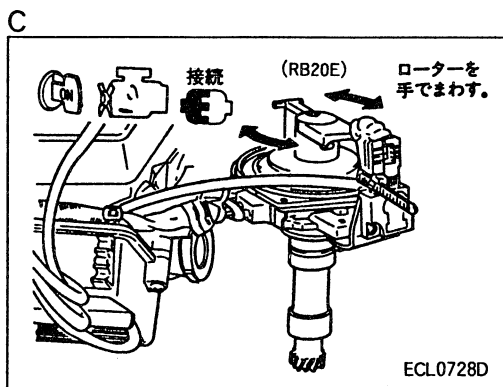


現象19 サージ



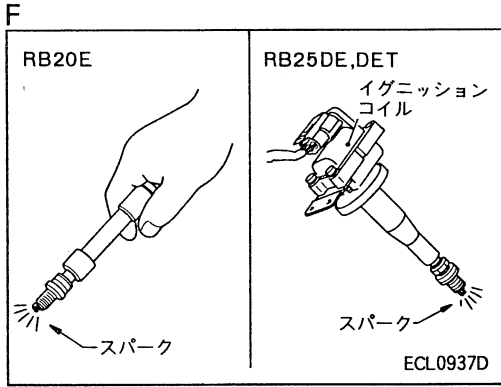
EF & ECD000209

現象19 サージ (続き)



EF & ECD000210

現象19 サージ (続き)



前ページより

F

火花点検

- キーSWをOFFにする。
- スパークプラグ(RB20E)イグニッションコイルASSY(RB25DE、DET)を取り外す。
- 正常なスパークプラグを取り付ける。
- スパークプラグの後端を適切なアース場所に向け、クランキングする。
- 火花を確認する。

NG →

イグニッションコイル、パワートランジスター及び回路点検
(「系統別の故障診断点火系統」の項参照)

OK

スパークプラグの点検

- エンジンから取り外したスパークプラグの汚れ、損傷、ギャップなどを点検する。

NG →

修理又は交換

G

◆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

G

O₂センサーの点検

- エンジン暖機後約2,000rpm一定にする。

④

- 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
- データモニターで“O₂センサーモニター”を選択する。

10秒間で5回以上“LEANとRICH”の表示を繰り返すか点検する。
RICH→LEAN→RICH→LEAN→RICH…

1回 2回

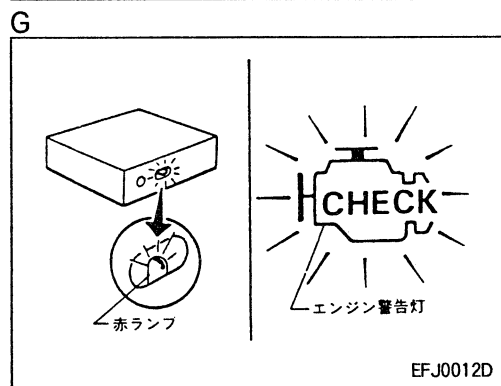
⑤

- 車両側の診断コネクタを操作し、“O₂センサーモニター”にする。

エンジン警告灯が10秒間で5回以上点滅するか点検する。

NG →

O₂センサー交換



OK

次ページへ

EF & ECD000211

現象19 サージ (続き)

H

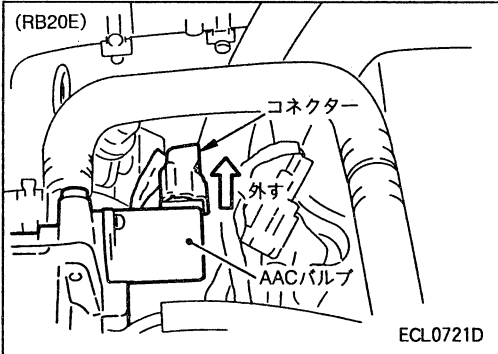
◆ AACバルブ ◆

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。

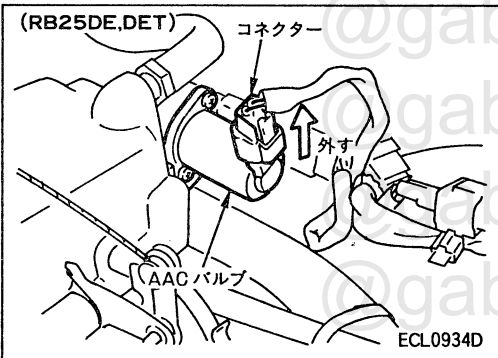
パス
開始

EFJ0219D

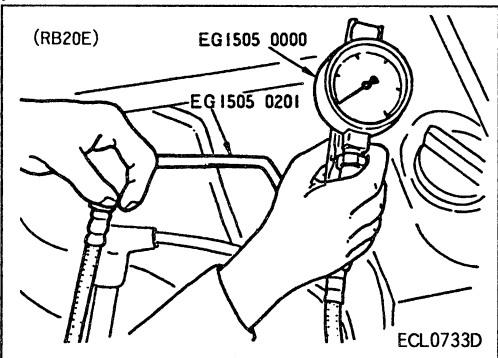
H



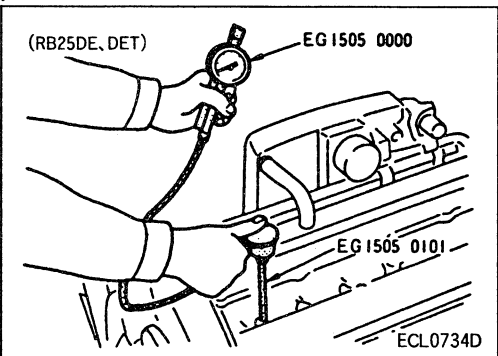
H



I



I



前ページより

H

AACバルブの点検

- エンジンを暖機する。

- ファンクションテストで“AACバルブ”を実施する。
- 又は
- アクティブテストで“AACバルブ開度”を選択する。
- “Qu”“Qd”を任意にタッチしたとき、AACバルブ開度のパーセントによってエンジン回転数が変化するか確認する。

制御デューティー比が80%~20%の間で150rpm以上の変化があること。

- AACバルブのコネクターを外したとき、エンジン回転数が下がることを確認する。

NG → AACバルブ及び回路点検
〔系統別の故障診断AAC系統〕の項参照

OK

I

圧縮圧力点検 (MPa {kg/cm²}/rpm)

標準値	
RB20E	:1.23 {12.5}/300
RB25DE	:1.26 {12.8}/300
RB25DET	:1.20 {12.2}/300
限度値	
RB20E	:0.93 { 9.5}/300
RB25DE	:0.96 { 9.8}/300
RB25DET	:0.90 { 9.2}/300
各気筒間バラツキ許容量	:0.10 { 1.0}/300

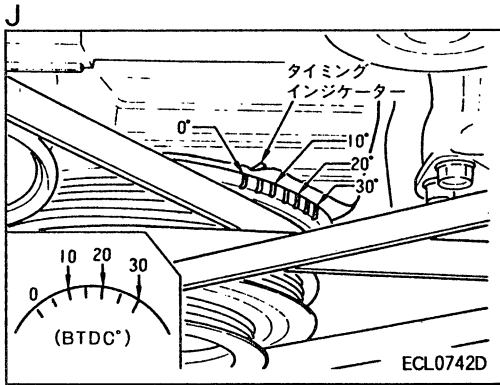
NG → ピストン、ピストンリング、バルブ、バルブシート、シリンダーヘッドガスケット点検

OK

次ページへ

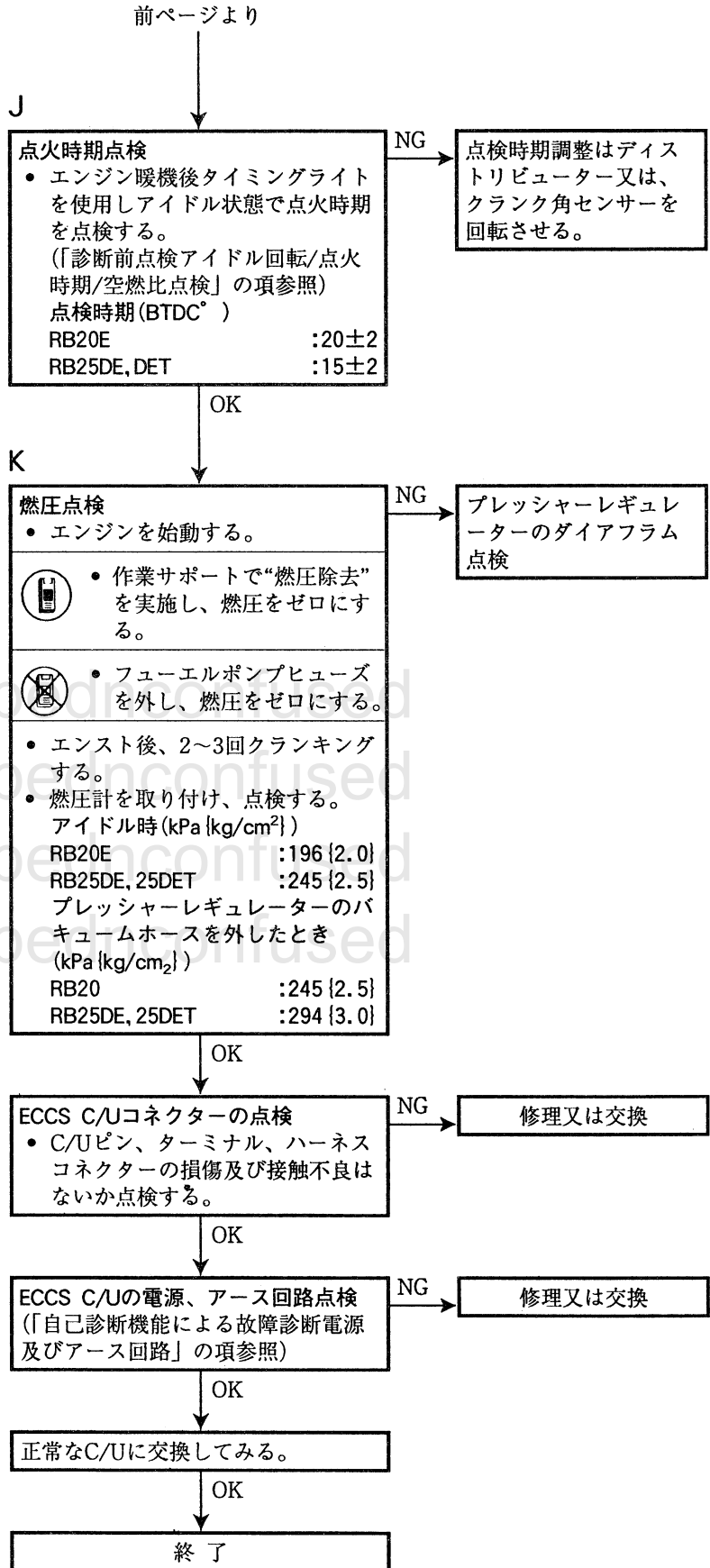
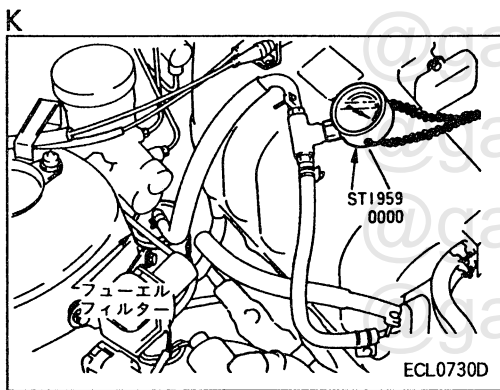
EF & ECD000212

現象19 サージ (続き)

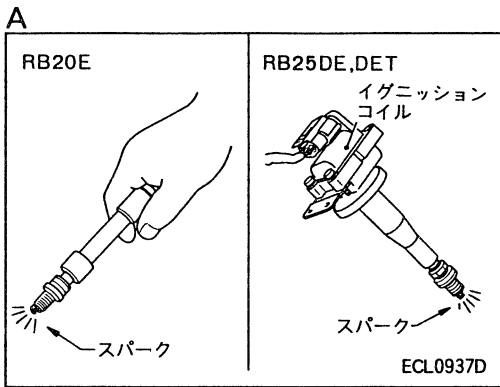


◆燃圧除去◆
 アイドル回転時、「開始」を押して燃料ポンプを停止させる。
 エンスト後、2~3回クランキングすること。

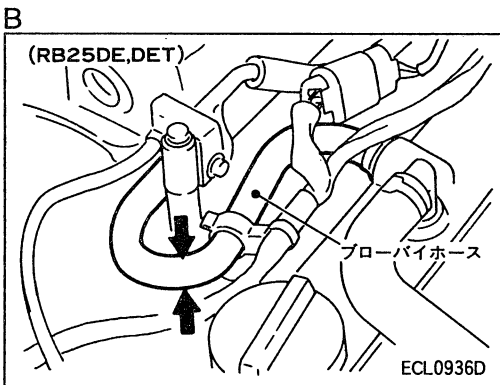
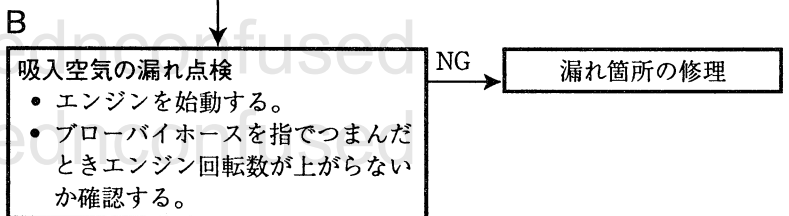
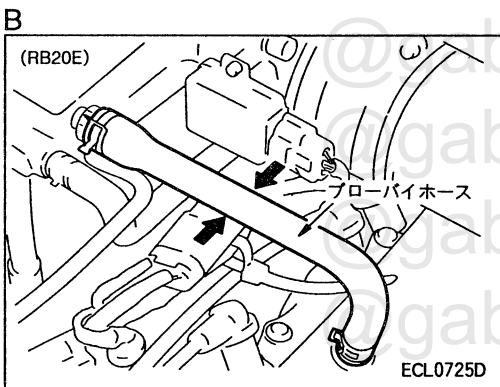
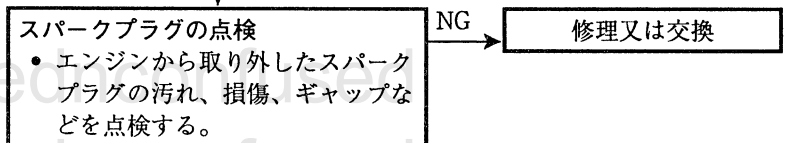
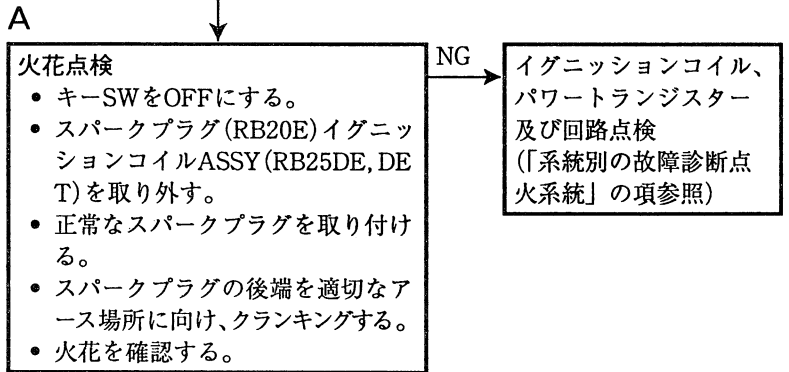
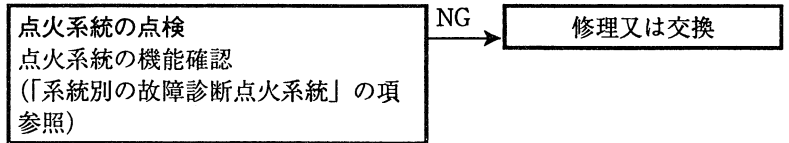
開始



EF & ECD000213



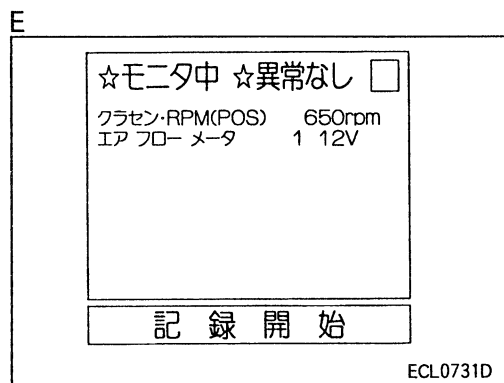
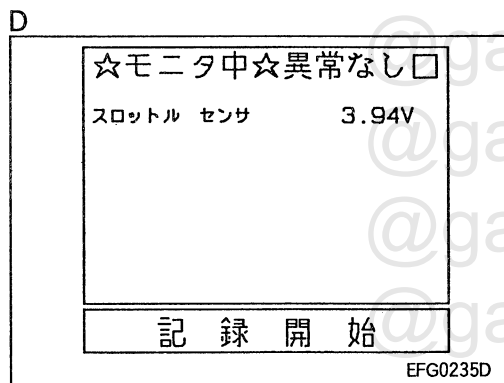
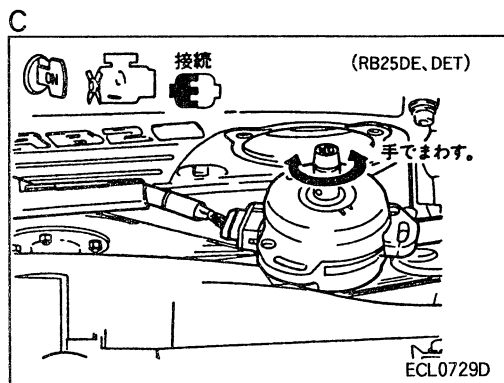
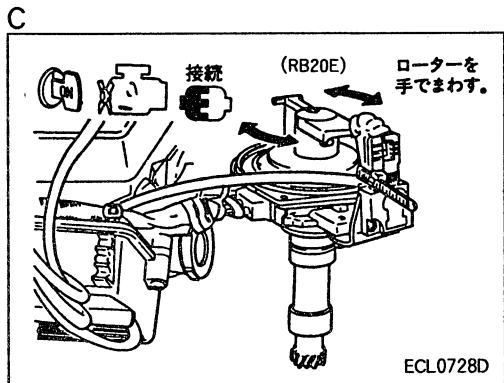
現象20 バックファイア



次ページへ

EF & ECD000214

現象20 バックファイア (続き)



前ページより

C

インジェクターの点検

- エンジンを停止する。
- ディストリビューター (RB20E) 又は クランク角センサー (RB25DE, DET) を取り外す。(クランク角センサーのハーネスコネクタは接続状態)
- パワートランジスターのハーネスコネクタを外す。
- キー-SWをOFFからONにする。
- ディストリビューター (RB20E) 又は クランク角センサー (RB25DE, DET) のシャフトを手で回したとき、各インジェクターの作動音を確認する。

注意: 回しかたによっては (滑らかに回転させないと) 自己診断で異常表示するが、異常と判定しない。

NG →

インジェクター及び回路点検
(「系統別の故障診断インジェクター系統」の項参照)

D

スロットルセンサー系の点検

- 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。(「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。(「自己診断機能による故障診断」の項参照)

NG →

スロットルセンサー及び回路点検
(「自己診断機能による故障診断スロットルセンサー系統」の項参照)

E

エアフローメーターの点検

- 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。(「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。(「自己診断機能による故障診断」の項参照)

NG →

エアフローメーター及び回路点検
(「自己診断機能による故障診断エアフローメーター系統」の項参照)

OK → 次ページへ

EF & ECD000215

現象20 バックファイア (続き)

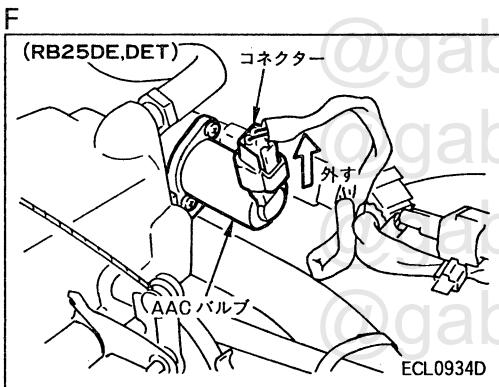
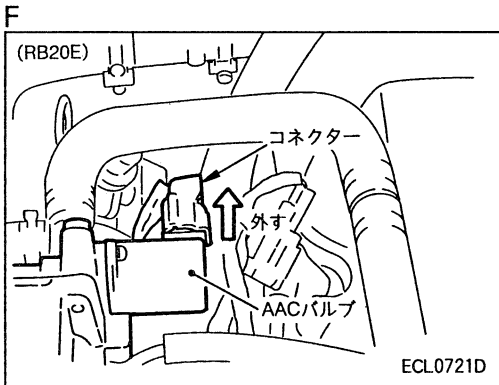
F

◆ 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



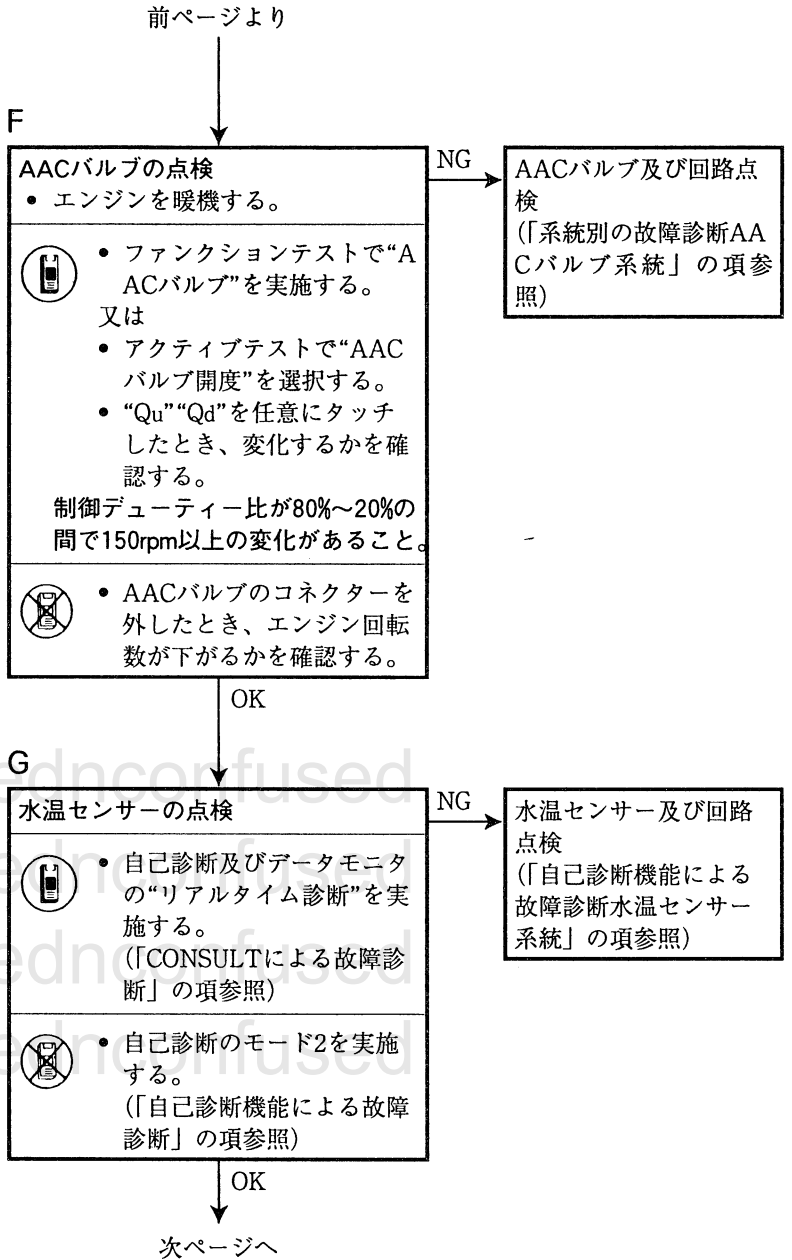
G

☆モニタ中☆異常なし

スイオン センサ 78°C

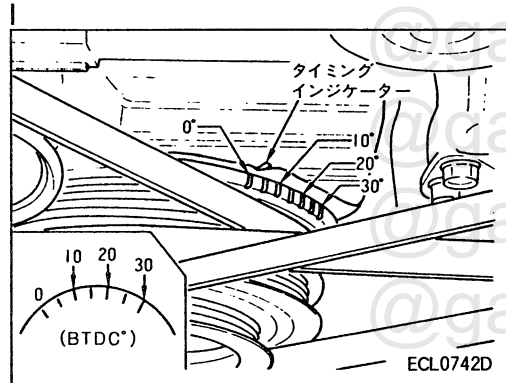
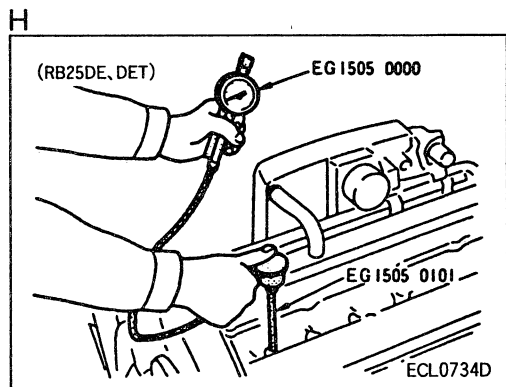
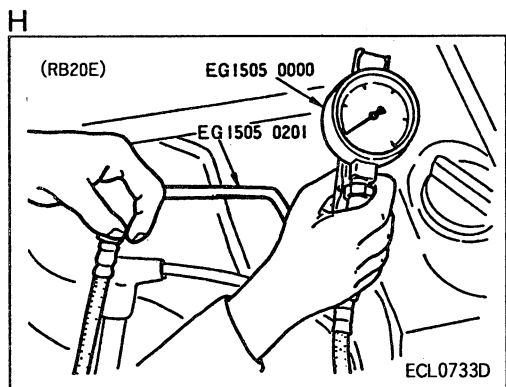
記録開始

EFJ0152D



EF & ECD000216

現象20 バックファイア (続き)



H

圧縮圧力点検 (MPa [kg/cm ²] /rpm)	
標準値	
RB20E	:1.23 {12.5} /300
RB25DE	:1.26 {12.8} /300
RB25DET	:1.20 {12.2} /300
限度値	
RB20E	:0.93 { 9.5} /300
RB25DE	:0.96 { 9.8} /300
RB25DET	:0.90 { 9.2} /300
各気筒間バラツキ許容量	:0.10 { 1.0} /300

NG → ポイストン、ピストンリング、バルブ、バルブシーと、シリンダーヘッドガスケット点検

I

点火時期点検	
<ul style="list-style-type: none"> エンジン暖機後タイミングライトを使用しアイドル状態で点火時期を点検する。 (「アイドル回転/点火時期/空燃比点検」の項参照) 	
点火時期 (BTDC°)	
RB20E	:20±2
RB25DE, 25DET	:15±2

NG → 点火時期調整はディストリビューター又は、クランク角センサーを回転させる。

ECCS C/Uコネクタの点検

- C/Uピン、ターミナル、ハーネスコネクタの損傷及び接触不良はないか点検する。

NG → 修理又は点検

ECCS C/Uの電源、アース回路点検
(「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)

NG → 修理又は点検

正常なC/Uに交換してみる。

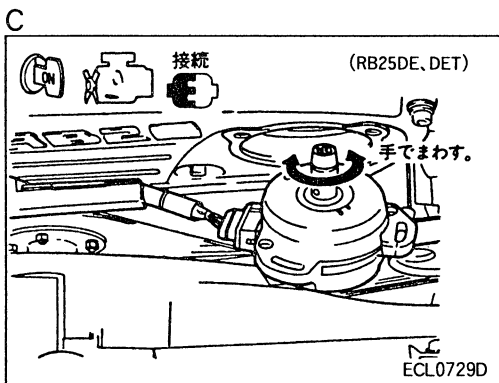
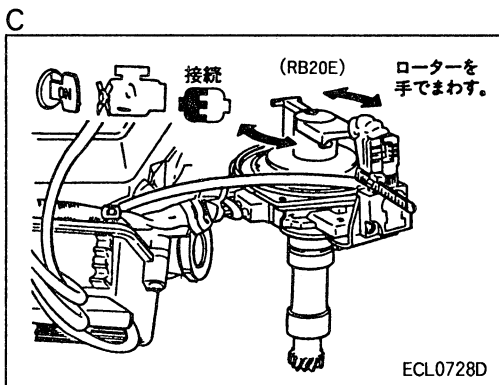
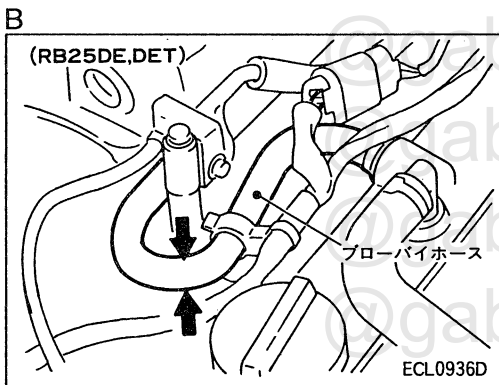
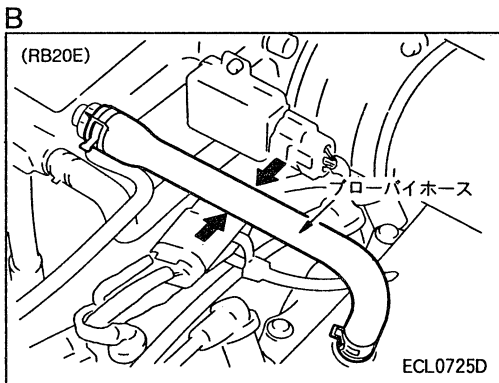
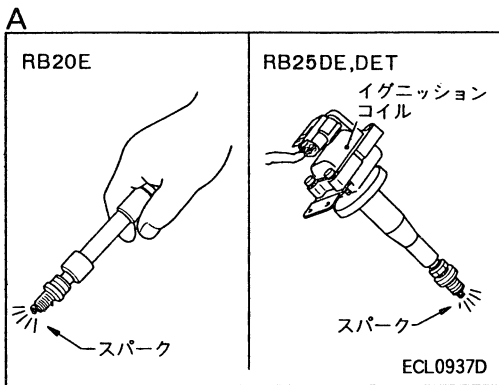
インジェクターのつまり点検

インテークバルブデポジット点検

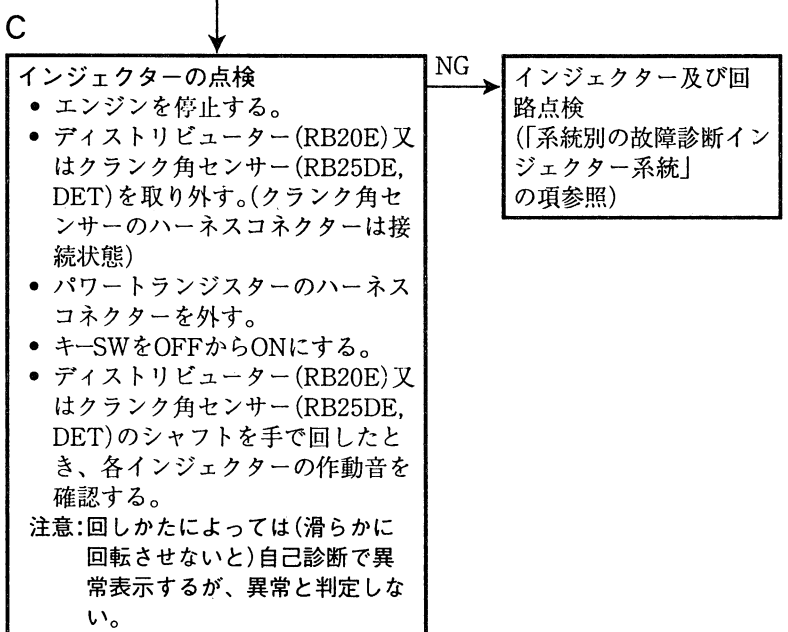
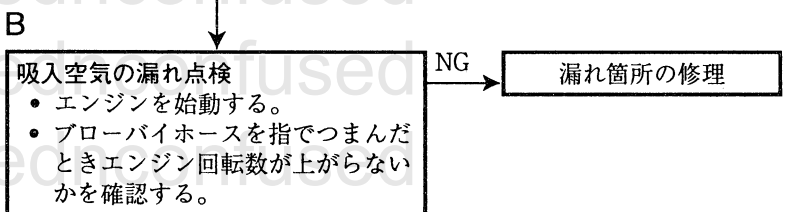
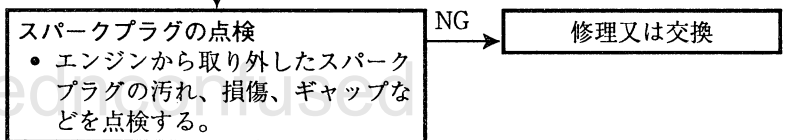
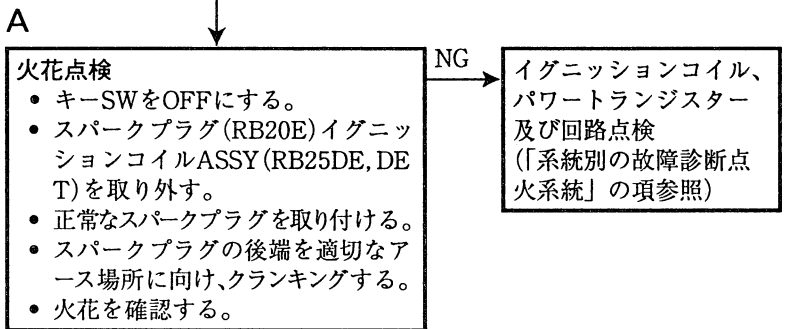
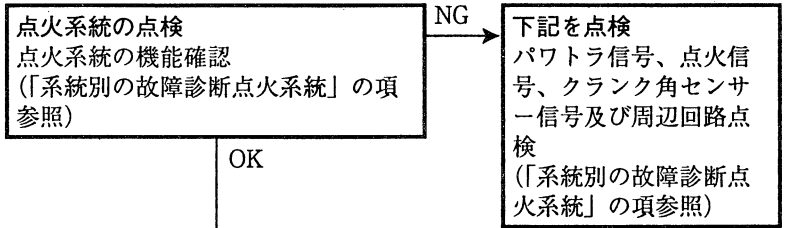
- デポジットがあれば取り外す。

終了

EF & ECD000217



現象21 アフターバーニング



次ページへ

EF & ECD000218

現象21 アフターバーニング (続き)

D

☆モニタ中 ☆異常なし □

スロットル センサ 3.94V

記録開始

EFG0235D

E

☆モニタ中 ☆異常なし □

クラセン・RPM(POS) 650rpm
エアフローメータ 1.12V

記録開始

ECL0731D

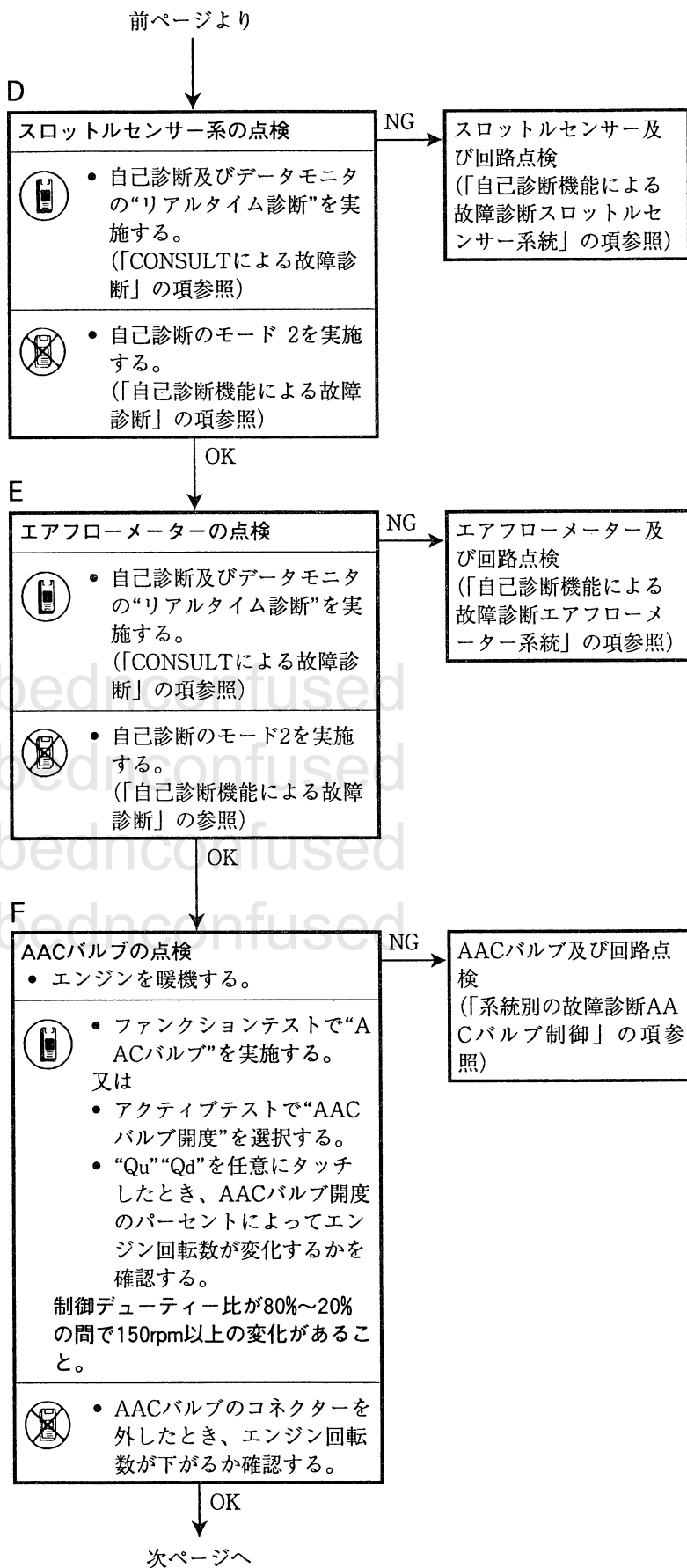
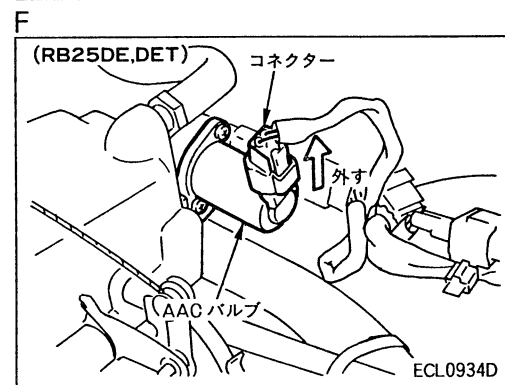
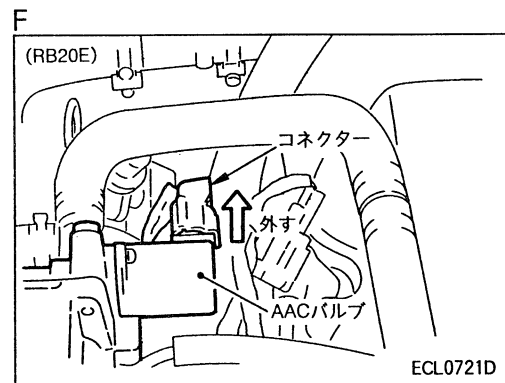
F

◆ 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。

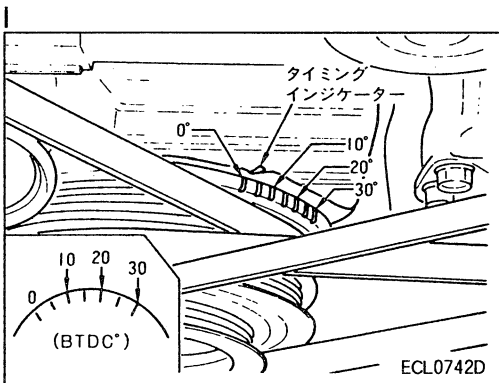
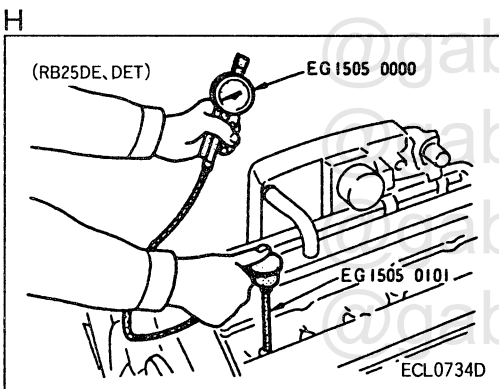
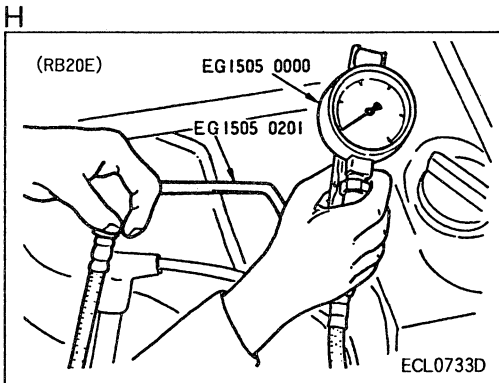
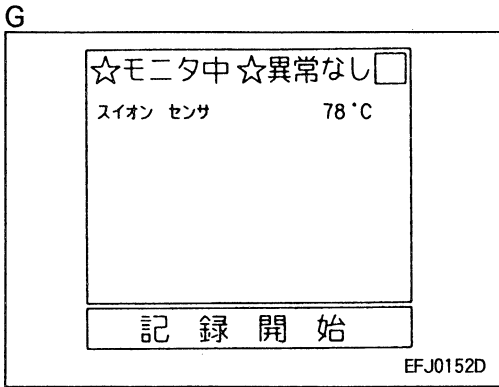
パス 開始

EFJ0219D

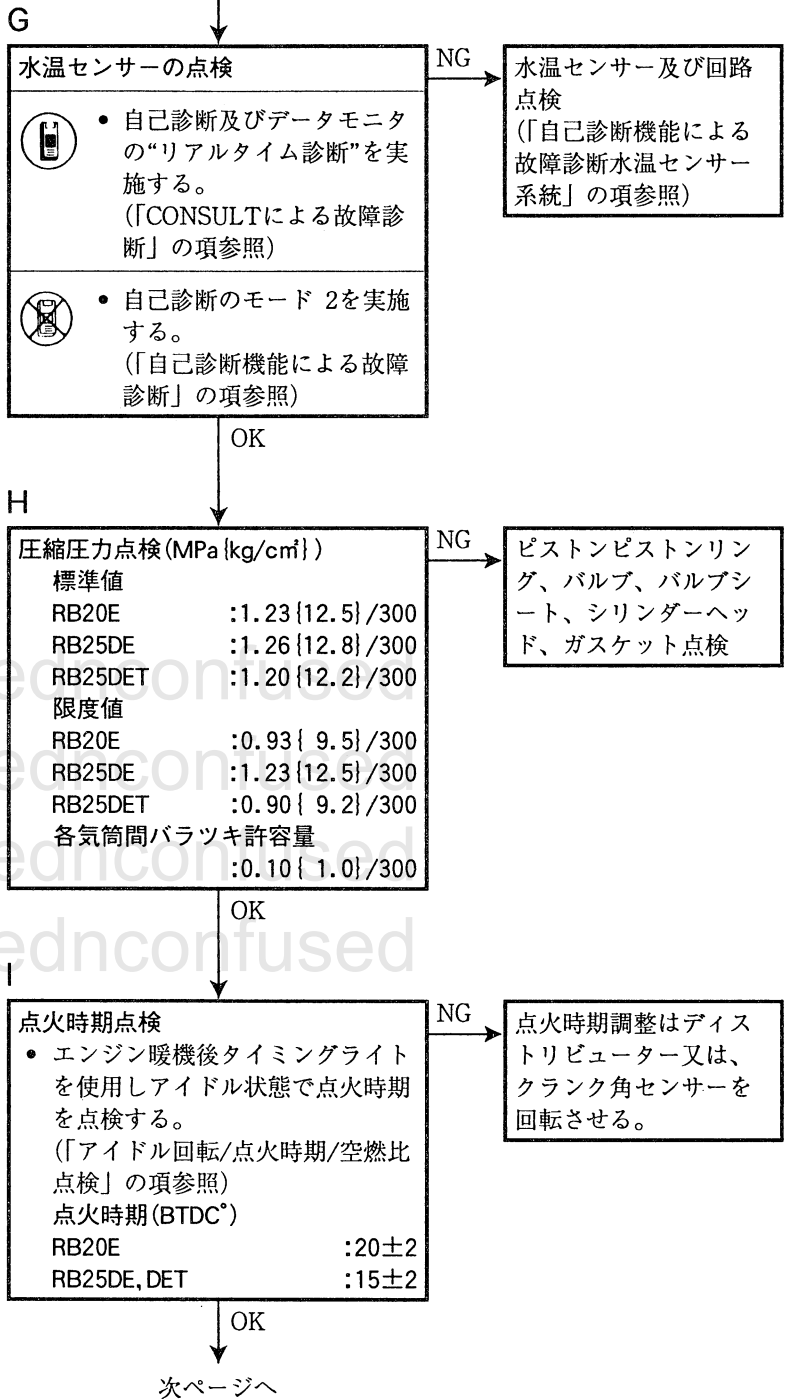


EF & ECD000219

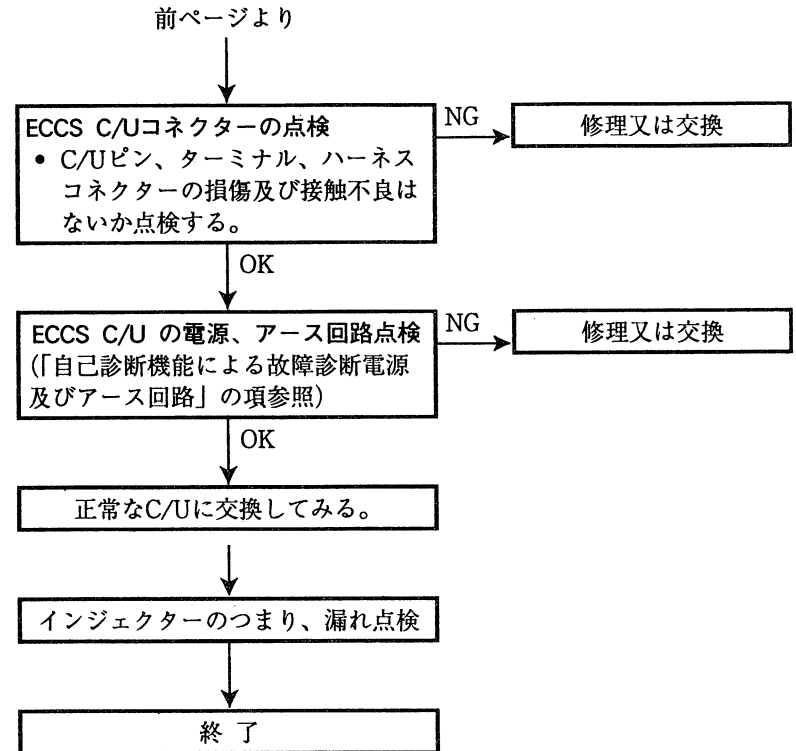
現象21 アフターバーニング (続き)



前ページより



現象21 アフターバーニング (続き)



@gabednconfused
@gabednconfused
@gabednconfused
@gabednconfused