

EF & EC

エンジンフューエル & エミッションコントロール

目次

概要	EF&EC-2
RB20E	
システム概要	EF&EC-3
回路図	EF&EC-3
ECCSコントロールユニット端子配列	EF&EC-4
RB25DE・DET	
システム概要	EF&EC-5
回路図	EF&EC-5
ECCSコントロールユニット端子配列	EF&EC-6
RB20E, RB25DE・DET	
ECCSコントロールユニット入出力信号参考 値	EF&EC-7
オシロスコープ、サーキットテスターによる 測定値	EF&EC-7

EF&EC

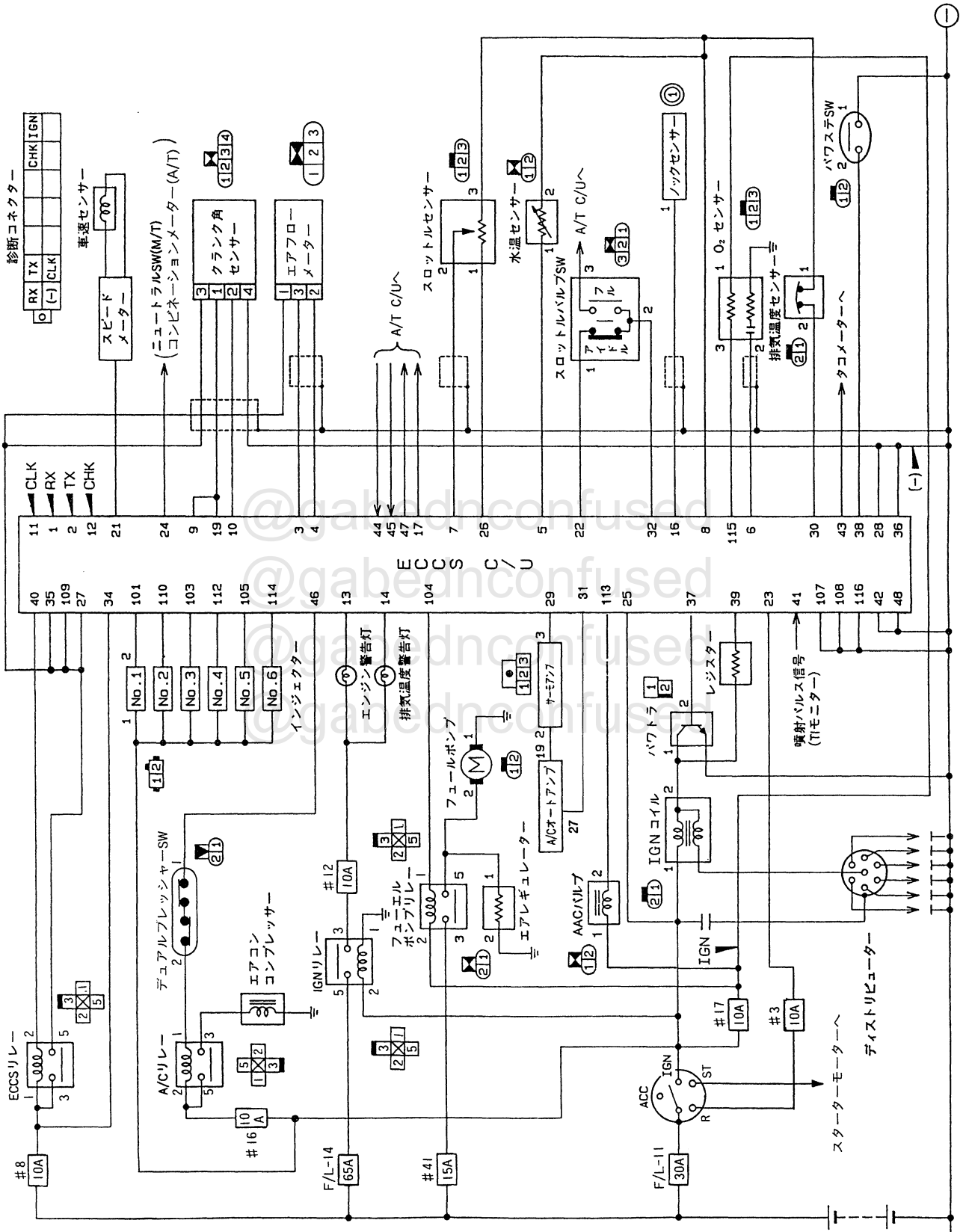
概要

- この編ではRB系エンジンの点検整備要領の変更点について記載する。
変更内容は下記の通り。(※印のみ本編に記載)
- ECCSコントロールユニットのアイドル制御回転数調整ボリュームを廃止した。
- ※ RB20E及びRB25DE・DETのクランク角センサー1° 信号を廃止した。(RB20E車は20番端子、RB25DE・DET車は52番端子)
- ※ RB20E及びRB25DE・DETに外気温スイッチ信号を追加した。(RB20E車は31番端子、RB25DE・DET車は36番端子)
- CONSULTのデータモニタ項目に「ガイキオンドSW」を追加した。
外気温が低いとき(約15℃以下)はOFF、高いとき(約18℃以上)はONとなる。

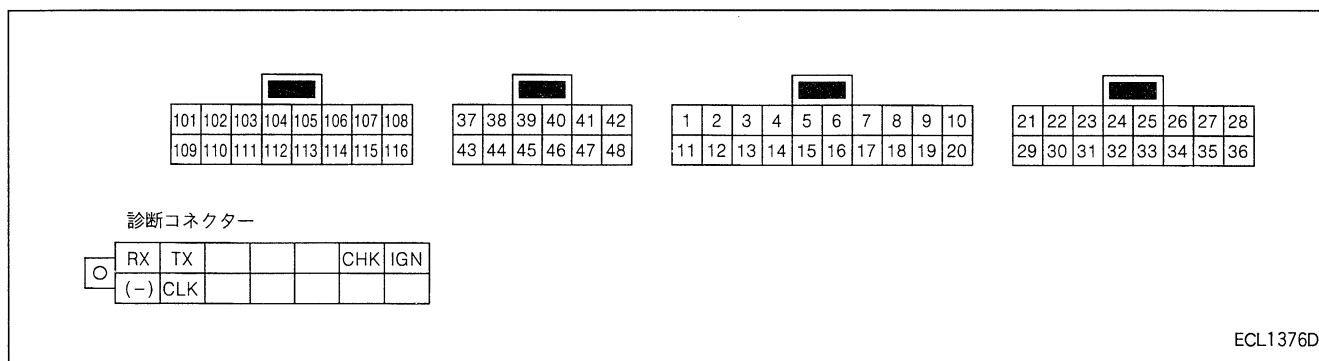
なお記載なき内容については、「スカイラインR33型整備要領書故障診断版(A006024)及び追補版Ⅱ(A006026)」を参照のこと。

@gabednconfused
@gabednconfused
@gabednconfused
@gabednconfused

回路図



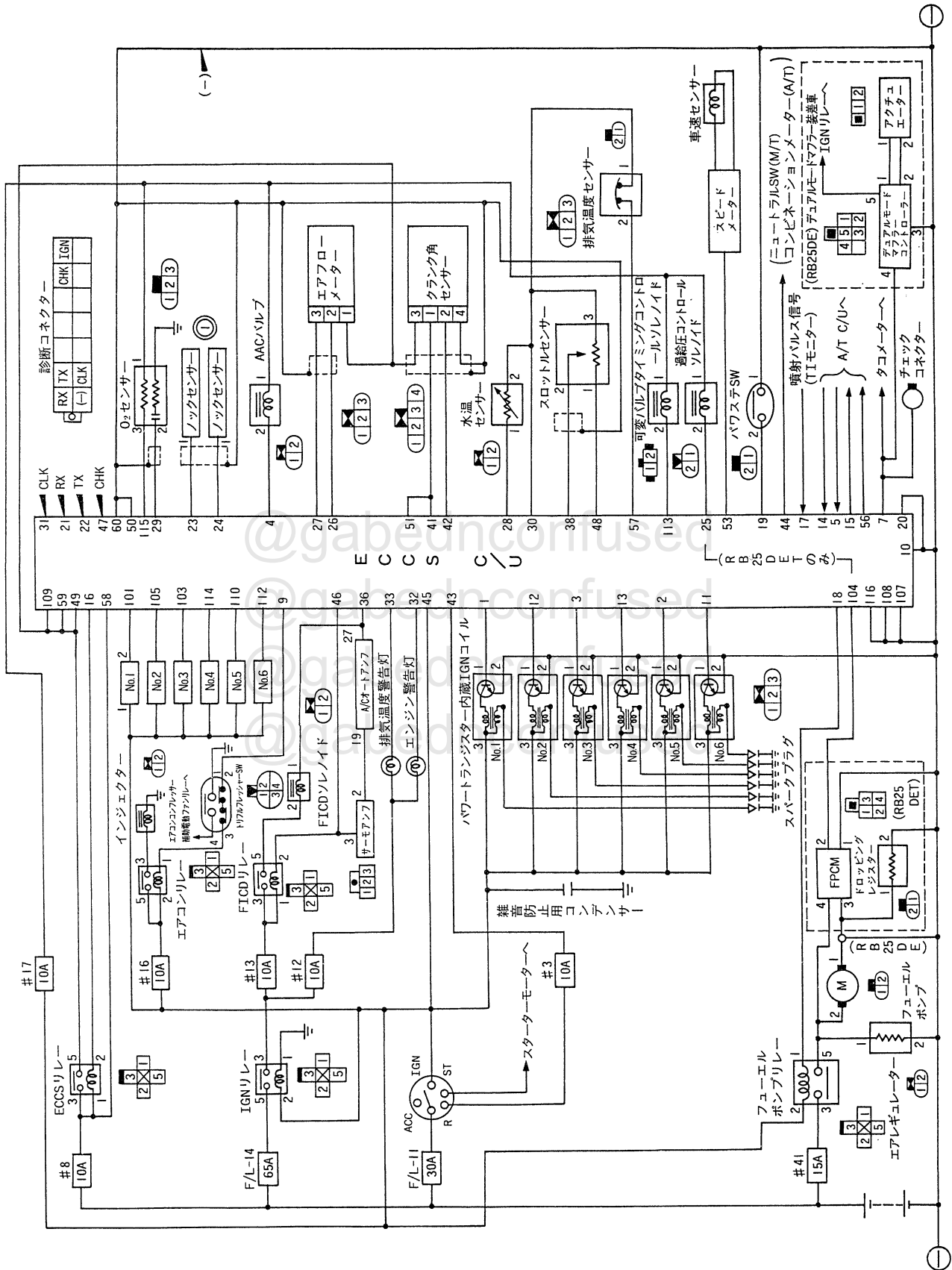
ECCSコントロールユニット端子配列



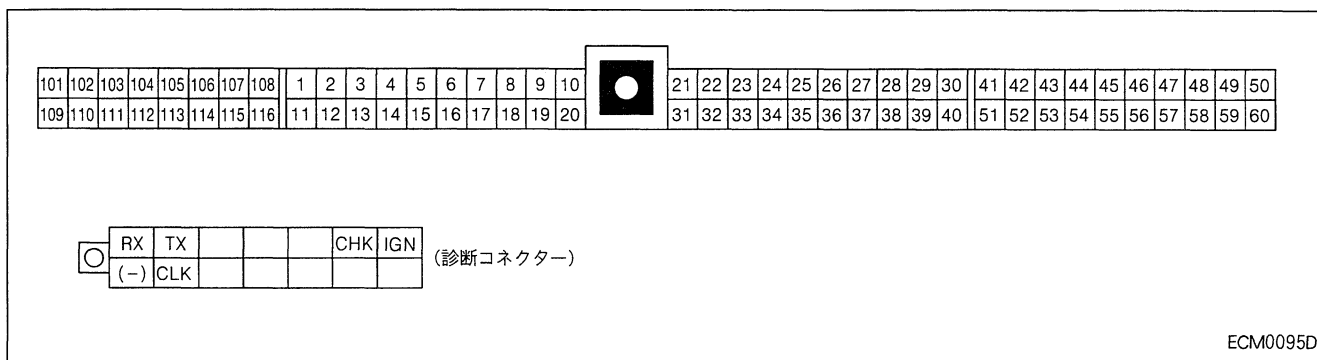
端子番号	内 容	端子番号	内 容
1(RX)	レシーブ(C/Uのデータ受信)	11(CLK)	クロック(同期信号)
2(TX)	トランスミット(C/Uからのデータ送信)	12(CHK)	チェック(診断起動)
3	エアフローメーター信号	13	エンジン警告灯
4	エアフローメーターアース	14	排気温度警告灯
5	水温センサー信号	15	—
6	O ₂ センサー信号	16	ノックセンサー信号
7	スロットルセンサー信号	17	スロットルセンサー出力信号(A/T C/Uへ)(A/T車)
8	アース(スロットルセンサー、水温センサー、排気温度センサー)	18	—
9	クランク角センサー-120° 信号(REF信号)	19	クランク角センサー-120° 信号(REF信号)
10	クランク角センサー-1° 信号(POS信号)	20	—
21	車速センサー信号	29	エアコンSW信号
22	スロットルバルブSW(アイドル接点)信号	30	排気温度センサー信号
23	キーSW(START)信号	31	外気温SW信号
24	ニュートラル、パーキングSW信号	32	スロットルバルブSW電源
25(IGN)	キーSW(IGN)信号	33	—
26	スロットルセンサー電源	34	バッテリー電源
27	C/U電源	35	C/U電源
28	C/Uアース	36	C/Uアース
37	点火信号(パワトラ駆動信号)	43	タコメーター用エンジン回転信号
38	パワステ油圧SW信号	44	エンジン・A/T・総合制御入力信号DT1(A/T車)
39	点火一次信号	45	エンジン・A/T・総合制御入力信号DT2(A/T車)
40	ECCSリレー制御信号	46	エアコンリレー(エアコンカット)制御信号
41	噴射パルスモニター(Tiモニター)	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 Cyl駆動信号	109	C/U電源(逆起電流帰還回路)
102	—	110	インジェクターNo.2 Cyl駆動信号
103	インジェクターNo.3 Cyl駆動信号	111	—
104	フューエルポンプリレー制御信号	112	インジェクターNo.4 Cyl駆動信号
105	インジェクターNo.5 Cyl駆動信号	113	AACバルブ制御信号
106	—	114	インジェクターNo.6 Cyl駆動信号
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

端子番号の()内は診断コネクタの記号

回路図



ECCSコントロールユニット端子配列



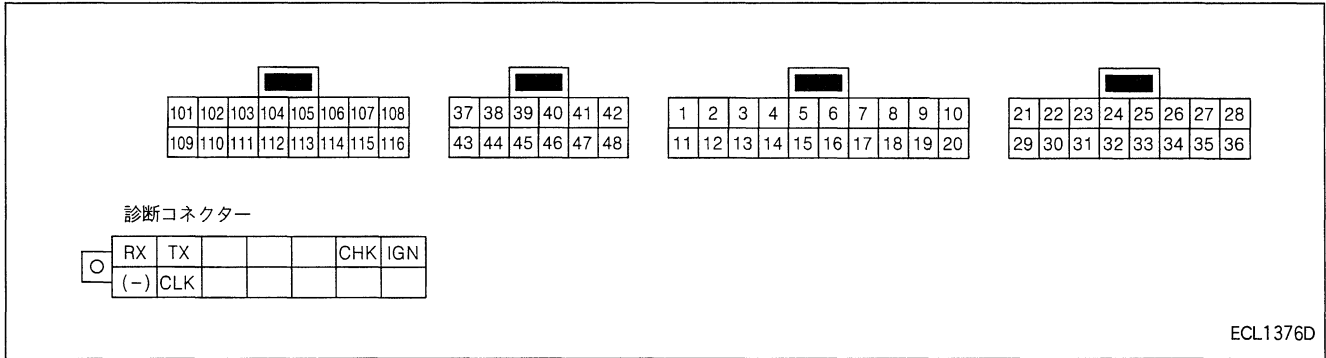
端子番号	内 容	端子番号	内 容
1	点火信号(パワトラ駆動信号)Cyl. No. 1	11	点火信号(パワトラ駆動信号)Cyl. No. 6
2	点火信号(パワトラ駆動信号)Cyl. No. 5	12	点火信号(パワトラ駆動信号)Cyl. No. 2
3	点火信号(パワトラ駆動信号)Cyl. No. 3	13	点火信号(パワトラ駆動信号)Cyl. No. 4
4	AACバルブ制御信号	14	エンジン・A/T・総合制御入力信号DT2(A/T車)
5	エンジン・A/T・総合制御入力信号DT1(A/T車)	15	エンジン・A/T・総合制御出力信号DT3(A/T車)
6	—	16	ECCSリレー制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

端子番号の()内は診断コネクターの記号

オシロスコープ、サーキットテスターによる測定値

- ECCSコントロールユニット各端子のサーキットテスターによる測定電圧及びオシロスコープによる波形例を以下に示す。
 なお、計測データは部品のバラツキ以外にも多くの要因（車の履歴、運転条件、環境条件、整備状況、計測方法等々）によって変動する。以下のデータは参考値である。

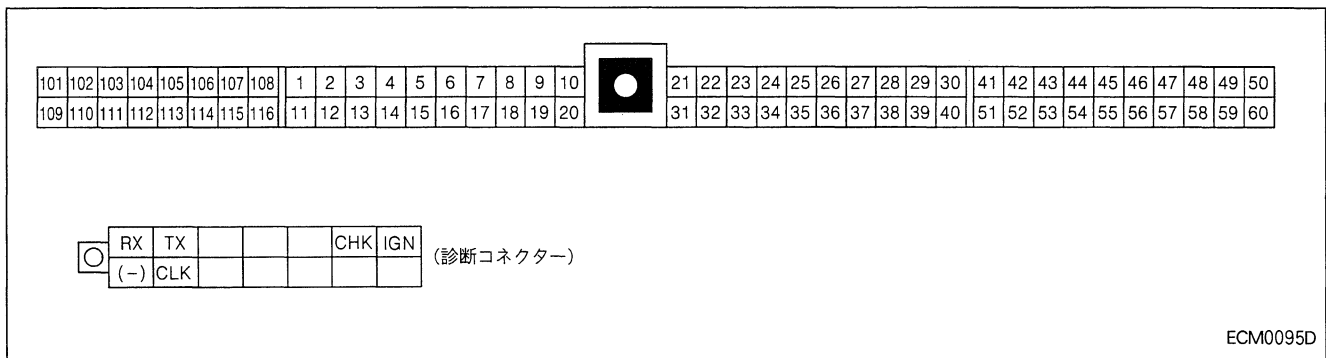
RB20E車



(注) : 今回より2000rpmで測定

端子番号	信号名	アイドル時	約2000rpm(注)
31	外気温SW信号	外気温約15.0℃以下 A/C OFF時 : 電源電圧 A/C ON時 : 電源電圧 外気温約18.0℃以上 A/C OFF時 : 約0.02V A/C ON時 : 約0.03V	←

RB25DE・DET車



端子番号	信号名	アイドル時	約2000rpm時(注)
36	外気温SW信号	外気温約15.0℃以下 A/C OFF時 : 約4.6V A/C ON時 : 電源電圧 外気温約18.0℃以上 A/C OFF時 : 約0V A/C ON時 : 約0.3V	←

: 数字の値はアナログ式サーキットテスターによる点検値を示す。

M E M O

@gabednconfused
@gabednconfused
@gabednconfused
@gabednconfused