

修 理 要 領

メンテナンス (18R-E, M-E)

EFI 関係のメンテナンスを下表に示す。

これ以外の項目については EFI でない車両と全く同じである。

項 目	メンテナンス サイクル	備 考
ダツシュ ポット点検	6 か 月	初期1000km時点検
エア クリーナ ホース損傷点検	12 か 月	初期1000km時点検
燃料漏れ (配管ホース) 点検	6 か 月	初期1000km時点検
スロットル バルブ汚れ点検	6 か 月	初期 3 か月時狭検
フューエル ホース点検	6 か 月	初期1000km時点検
フューエル ホース交換	48 か 月	インジェクタおよびダンパ ホースを除く
エア クリーナ エレメント点検	6 か 月	(5,000kmごと)
エア クリーナ エレメント交換	12 か 月	(20,000kmごと)
フューエル フィルタ交換	12 か 月	
燃 圧 点 検	24 か 月	スタート インジェクタ位置で 2.1±0.1kg/cm ²

部品交換にあつての注意事項

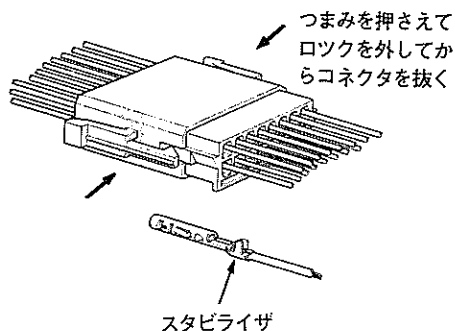
- 1 コンピュータとバキューム センサは 従来コンピュータ セットとして組で交換していたが今後は単体で交換する。
新バキューム センサは旧車両に対しても使用できる。
- 2 コンピュータとコンピュータ ブラケット取り付け用ビスはコンピュータに装着してあるビスを必ず使用すること。
他のビスを使用するときは首下6 mm以下のビスを使用すること。(巻末部品配置図参照)
- 3 燃料ポンプ関係の作業をした場合は、作業後ポンプを回転させ燃圧を上げてから、燃料もれの有無を確認すること。
- 4 高圧の加わる フューエル ホースには高圧用のホース クリップが使用されている。
必ず正規品を使用すること。

EFI取り扱い、点検上の注意事項

- 1 EFIのコネクタや各端子などを取りはずすときはキー スイッチを切るか、バッテリー端子をはずして必ず電源を切る。
- 2 バッテリーの逆接続は厳禁である。バッテリー取り付け時には間違いのないように注意すること。
- 3 脱着時などに部品に大きなショックを与えないこと。コンピュータを始めとするすべてのEFI部品に注意すること。
- 4 トランジスタ回路が非常に多いので、故障点検の場合ちよつとした端子のふれ合いで一瞬に内部がさらに故障することがあるから不用意に扱わない。
- 5 コンピュータのフタを開けないこと。誤つて部品に触れたり、ほこりが入ると故障の原因となる。
- 6 雨天時などの点検では、水の浸入に注意すること。
またエンジン ルーム内の洗車の場合は、EFI部品および配線コネクタには水がかからぬよう注意すること。
- 7 故障の場合、部品はアッセンブリで交換する。
- 8 コネクタの抜き差しには十分な注意を払うこと。

コネクタの抜き方

リード線コネクタは特殊なものが使用されており、図のようにつまみを押えてロックをはずしてからコネクタを引つばつて抜く。また接続する際は完全に押し込んでロックが作用していることを確認する。



コンピュータのコネクタにはコネクタのロック プレートが付いている。

抜くときは

- 1 ロック プレートを上方（矢印方向）に充分押し上げてロックをはずす。
- 2 コネクタを指でつまみワイヤ ハーネスの束を一体にして握つて静かに抜きとる。このときワイヤハーネスだけで引つばらないこと。

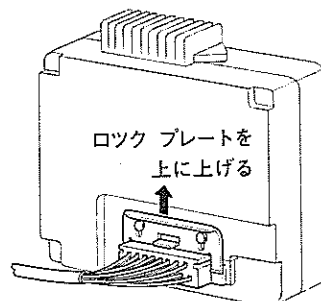
コネクタ接続後はロック プレートを押し下げてロックが効いていることを確認する。

〈注〉

マークII系コンピュータのコネクタ位置は見にくい
ため、コネクタの脱着は、コンピュータをブラケッ
ト付きでボデーから取りはずしてから行なうこと。

〈注〉

ピンのスタビライザは、コネクタ窓枠内側にお
さまつて廻り止めの役目をする。
もしスタビライザを折り曲げるとピンが抜ける
恐れがあるため、絶対に折り曲げないこと。
テストで点検する場合は、ピンの接触部にはテ
スタ棒を当てず、ワイヤ側から行なうこと。

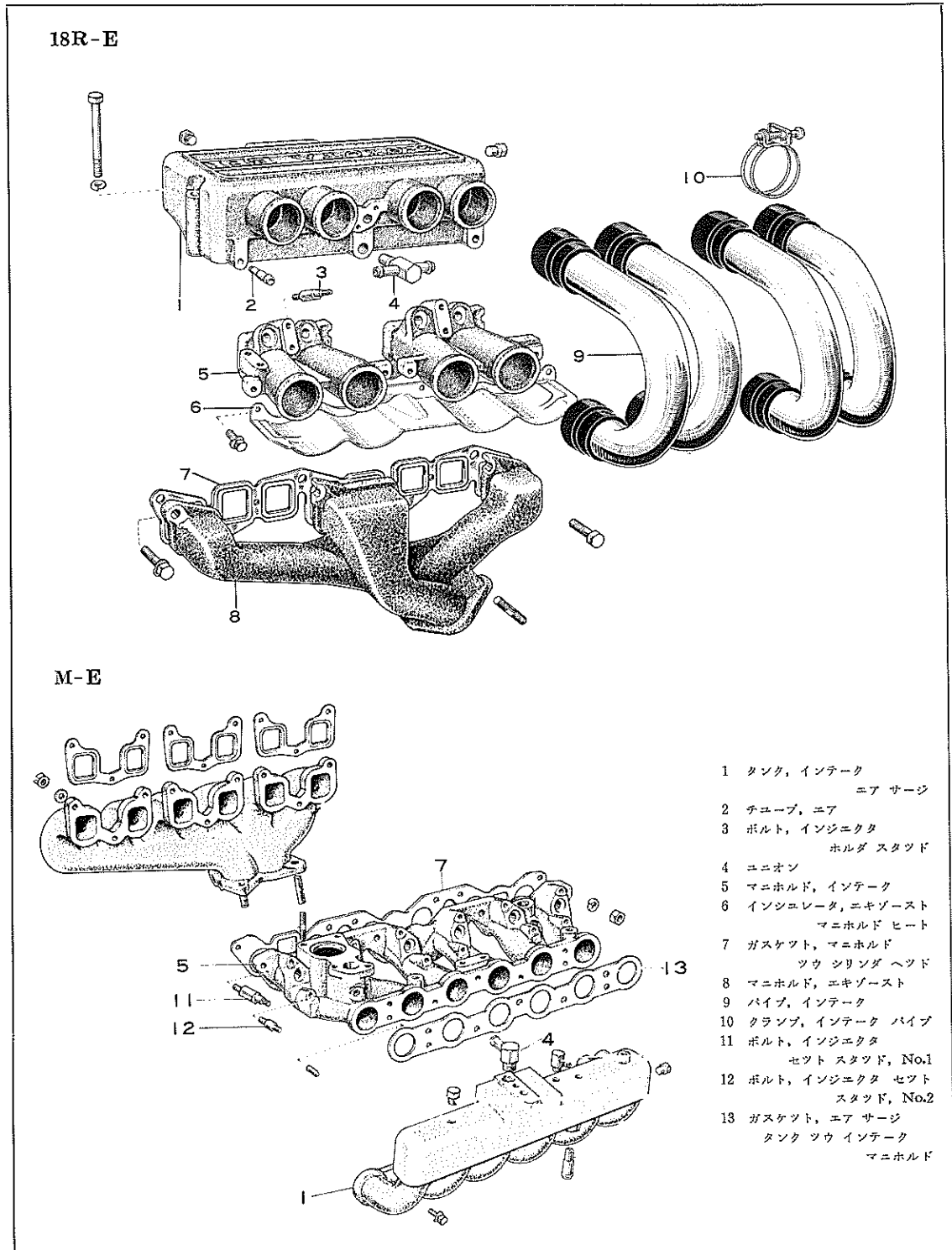


第3-1図 コネクタ

S3502 S3585

部品の構成, 脱着

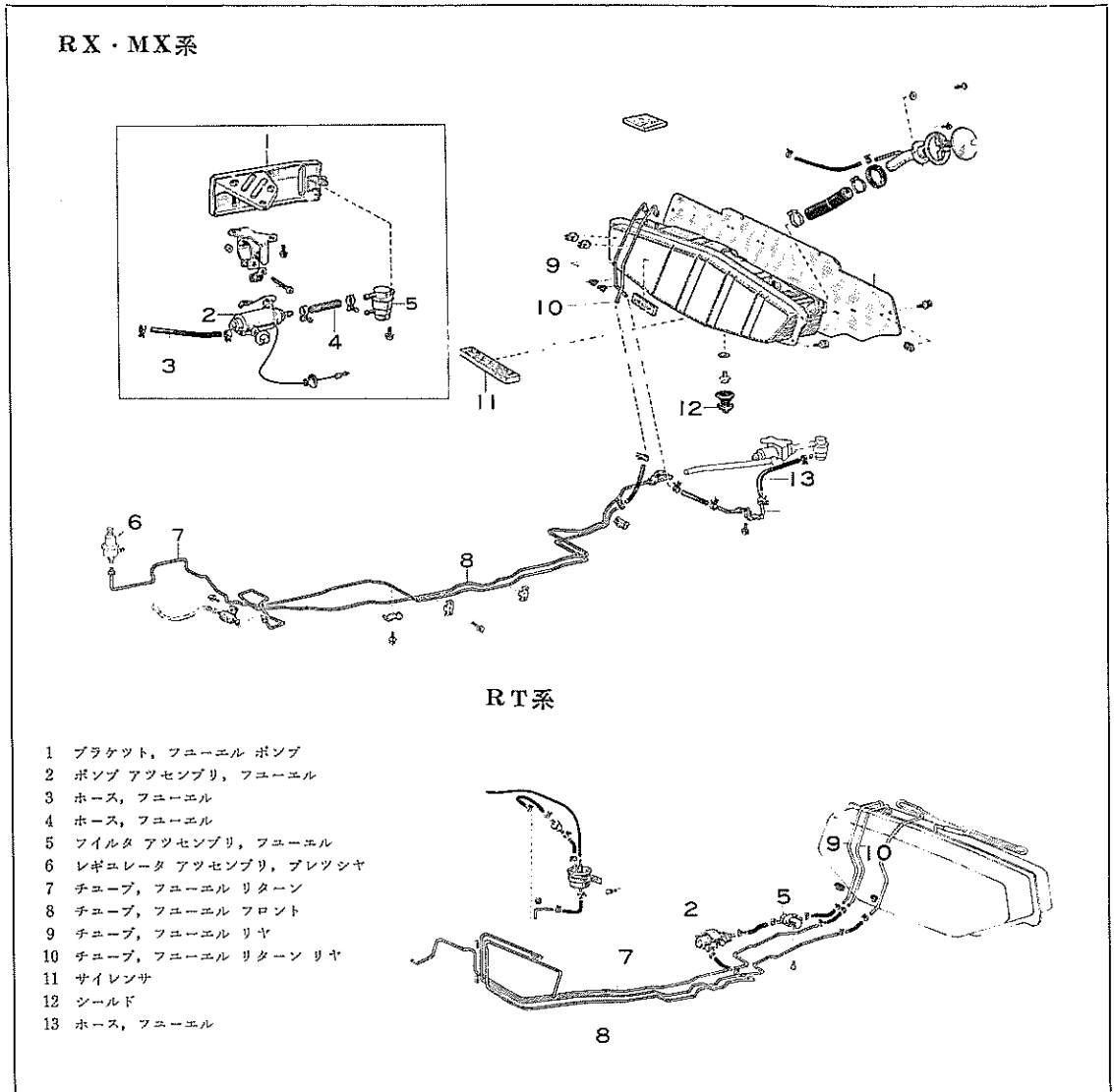
マニホルド



第3-2図 マニホルド構成部品

S1764 S3505

フューエル ポンプ

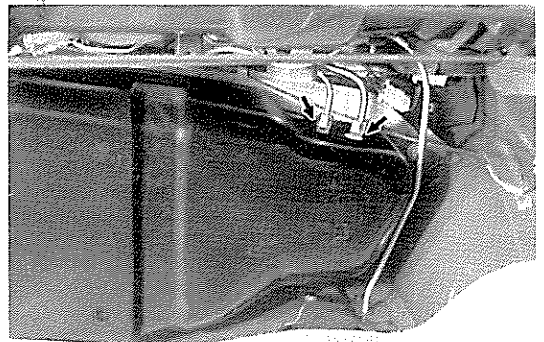


第3-3図 フューエル ポンプ, パイプ関係図

S3506 3507

〈注〉

- 1 フューエル ポンプ交換などの際には、ポンプ取りはずし前にフューエル タンクのユニオン（右図）をあらかじめゆるめておくこと。これはポンプ取りはずしの時にタンク内のガソリンが流出するのを防止するためである。
- 2 ポンプ交換後エンジンをかける前にはあらかじめIG スイッチおよびフューエル コントロール スイッチを数秒間ONしてフューエル パイプライン内にガソリンを行きわたらせること。



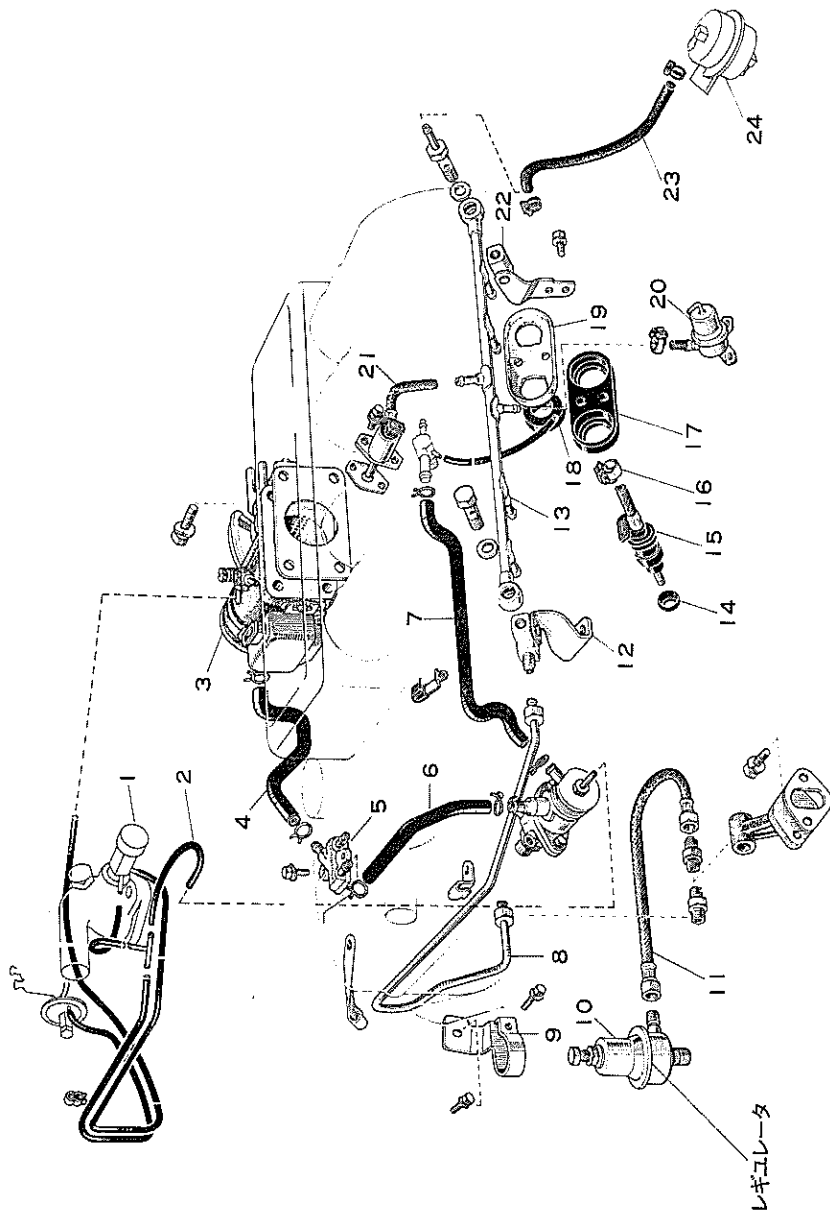
第3-4図 フューエル タンク ユニオン (RXの例)

C1440

スロットル ボデーおよびインジェクタ

18R-E

- 1 バルブ, スパーク,
コントロール (SCV)
- 2 ホース, パキユーム
- 3 ボデー アツセンブリ,
スロットル
- 4 ホース, オキシアリ エア
バルブ No.2
- 5 ウェイ 3, オキシアリ
エア バルブ
- 6 ホース, オキシアリ エア
バルブ, No.3
- 7 ホース, オキシアリ エア
バルブ, No.1
- 8 バイブ サブ アツセンブリ,
キヤブレタ フェューエル
- 9 フラケット, フェューエル
プレツシヤ レギュレータ
- 10 レギュレータ アツセンブリ,
フェューエル プレツシヤ
- 11 ホース, フェューエル プレツシヤ
レギュレータ リターン
- 12 ウェイ 2, バイブ フェューエル
デリバリー インレット
- 13 バイブ サブ アツセンブリ,
フェューエル デリバリー
- 14 インジュレータ, インジェクタ
パイプアセンション
- 15 インジュクタ アツセンブリ,
フェューエル
- 16 クランプ, ホース
- 17 ホルダ, インジェクタ No.2
- 18 //
No.1
- 19 //
No.3
- 20 ダンパ アツセンブリ,
フェューエル バルセーション
- 21 インジュクタ アツセンブリ,
コントロール スタート
- 22 ウェイ 2, バイブ
フェューエル デリバリー
- 23 ホース
- 24 フィルタ アツセンブリ,
フェューエル (高圧側)

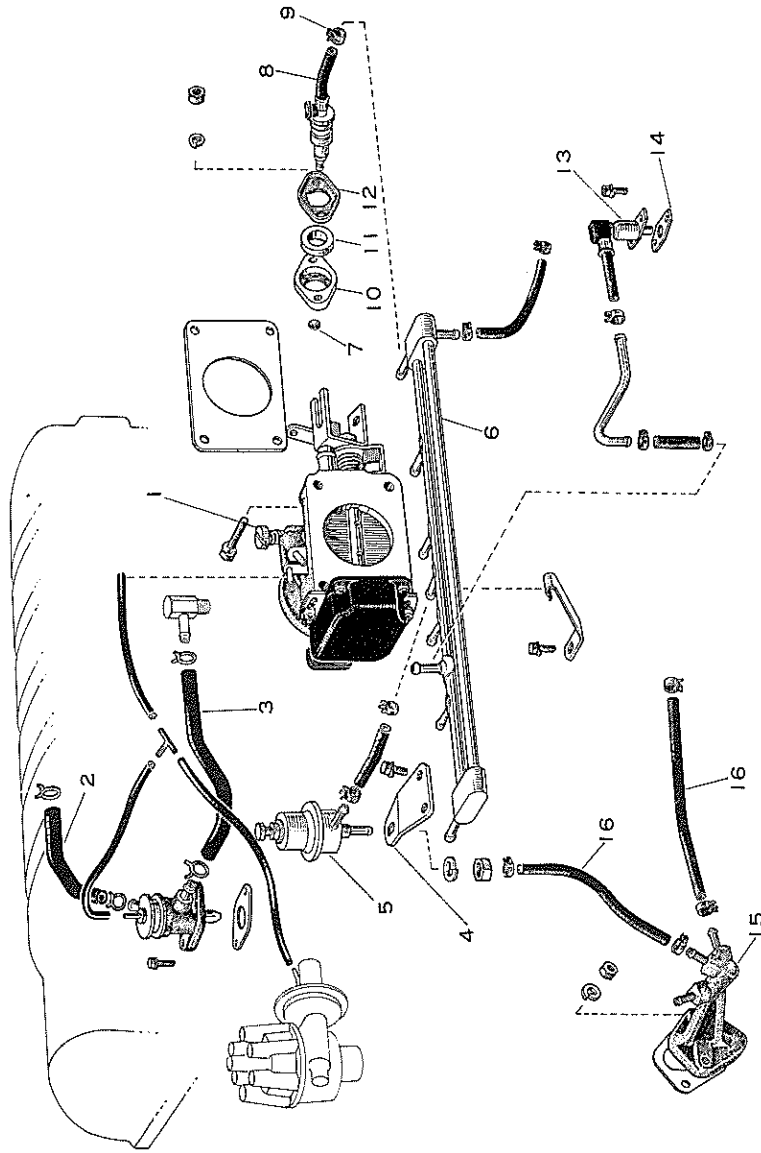


第3-5図 スロットル ボデーおよびインジェクタ (18R-E)

S3503

M-E

- 1 ボデー アウセンブリ,
スロットル
- 2 ホース, エア No.2
- 3 ホース, エア No.3
- 4 ブラケット, フェューエル
プレッシャ レギュレータ
- 5 レギュレータ アウセンブリ,
フェューエル プレッシャ
- 6 ハイブ サブ アウセンブリ,
フェューエル リリバリ
- 7 インシユレータ, インシユエクタ
パイプ レーブロン
- 8 インシユエクタ アウセンブリ,
フェューエル
- 9 クランプ, ホース
- 10 ホルダ, インシユエクタ No.1
- 11 " " No.2
- 12 " " No.3
- 13 インシユエクタ アウセンブリ,
コールド スタート
- 14 ガスケット, コールド
スタート インシユエクタ
- 15 サポート, フェューエル ハイブ
- 16 ホース, フェューエル



第3-6図 スロットル ボデーおよびインシユエクタ (M-E)

S3504

インジェクタ交換 (18R-E)

取りはずし

- 1 スタート インジェクタ(12)ホースを抜く。
- 2 フューエル ダンパ(20)を取りはずす。

- 3 ユニオン ボルト(10)を取りはずす。
- 4 各インジェクタ クランプをゆるめ、デリバリ パイプ(9)を取りはずす。
- 5 ホルダ(18)取り付けナットをとりインジェクタを取りはずす。

取り付け

- 1 第3-7図に従いインジェクタを取り付ける。

〈注〉

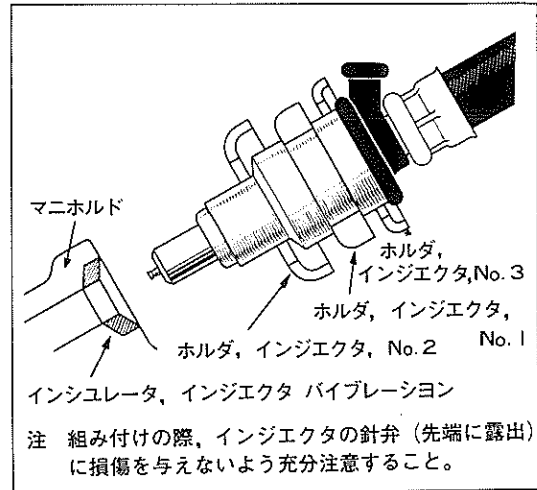
インシュレータ(13)は確実にマニホルド穴にそう入しておくこと。

- 2 デリバリ パイプ(9)にフューエル ダンパ(20)を仮付けする。クランプはそう入のみで締め付けない。
- 3 デリバリ パイプを4個のインジェクタに同時にそう入する。4本とも充分そう入されたことを確認する。
- 4 ガasket 2枚を介してパイプ両端のユニオン ボルト(10)を2 ウエイ(8), (18)に手で軽く締め付ける。

〈注〉

ユニオン ボルトを締める際は、あらかじめ2 ウエイ取り付けボルトをゆるめておくこと。

- 5 2 ウエイを固定してユニオン ボルトを締め付ける。



第3-7図 インジェクタ組み付け

G9717

- 6 フューエル ダンパ(20)をマニホルドに締め付ける。
- 7 ホースがねじれていないことを確認のうえ、インジェクタ ホースのクランプを締め付ける。
- 8 スタート インジェクタ ホースをそう入しクランプする。

(M-E)

取りはずし

- 1 エア クリーナおよびサージ タンクを取りはずす。
- 2 デリバリ パイプ サポートを取りはずす。
- 3 各インジェクタ クランプをはずし、デリバリ パイプを抜きとる。
- 4 ホルダ取り付けナットをとり、インジェクタを抜き出す。

取り付け

取りはずしの逆を行なう。

〈注〉

- 1 インジェクタの組み付け順序を間違えないこと。
- 2 インシュレータはマニホルド穴に確実に入っていることを確認すること。
- 3 インジェクタを保管する場合は、さびをきらうため、発錆しやすい雰囲気には放置しないこと。

エンジン調整

調整基準値（下記以外は18R-B、およびM-Bエンジンの調整に準じる）

エンジン型式	18R-E	M-E
アイドル回転数	850±50 rpm	800±50 rpm
イグニッション タイミング	7° BTDC	10° BTDC
バルブすき間（冷間）		
インテークバルブ	0.18mm	0.14mm
エキゾーストバルブ	0.33mm	0.21mm
ダツシュ ポット ストローク	2.1±0.3mm（タッチ後ストツパ ボルト1¼回転戻す）	←
圧縮圧力	12.3kg/cm ² /250rpm	11.5kg/cm ² /250rpm
アイドル回転時バキューム	430mmHg 以上	400mmHg以上
アイドルCO濃度目標値	1.5～2.5%	1.0～2.0%
使用点火プラグ	W20EP, BP6ES	W20EP, BP6ES
点火順序	1-3-4-2	1-3-5-6-2-4

アイドル回転数調整

- 1 イグニッション タイミングを 正規位置に合わせる。
- 2 エンジン暖機後、スロットル ボデー上部のアイドル アジャスト スクリュにより回転数を調整する。

〈注〉

ダツシュ ポットのストツパ ボルトをあらかじめ締め込んでおき、ダツシュ ポットに接触しないようにしておく。

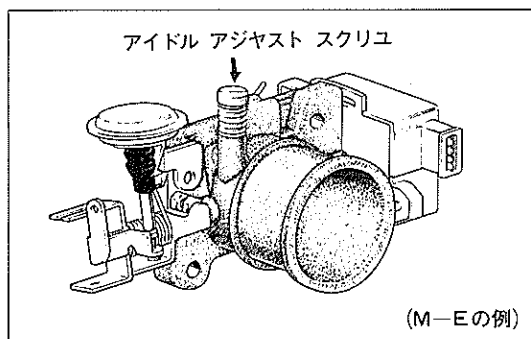
- 3 コンピュータ本体についているCO濃度調整ノツプでCO濃度を調整する。
ノツプを時計方向に回せばCO値は増大し、反時計方向に回せばCO値は減少する。

調整目標値 1～2.5%

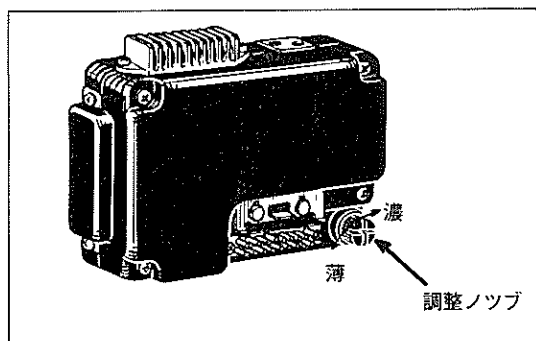
〈注〉

調整用ツマミは1ノツチでCO濃度が約0.5%変化する。

- 4 CO濃度調整後アイドル回転数を再確認する。回転数が変化した場合は2, 3の作業を繰返す。



第3-8図 アイドル アジャスト スクリュ S3501
(18R-Eの例)

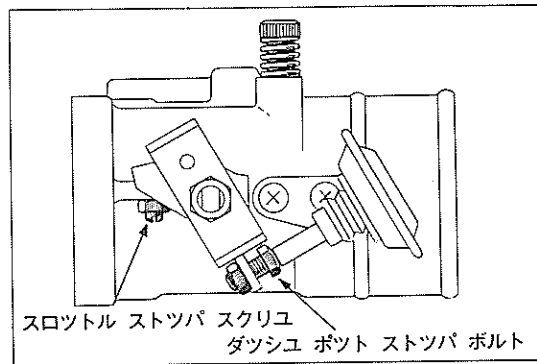


第3-9図 CO濃度調整ノツプ S3567

5 ダツシュ ポットを調整する

アイドル回転調整後、ストツパ ボルトがダツシュ ポットに接触するまで戻し、さらに1 $\frac{1}{4}$ 回転戻した位置でロックする。

基準位置 タッチ後1 $\frac{1}{4}$ 回転戻し
(有効ストローク2.1±0.3mm)



第3-10図 ダツシュ ポット調整

S1760

アクセル センサ取り付け位置点検、調整

点 検

右図のようにサーキット テスタ (抵抗計) をアクセル センサのコネクタに当てがう。

- ① アクセルを完全に戻す直前にE~CUT間の導通 (ON) が始まれば良い。
- ② アクセルが戻っているとき E~ACC₂ 間の導通はない (OFF)。

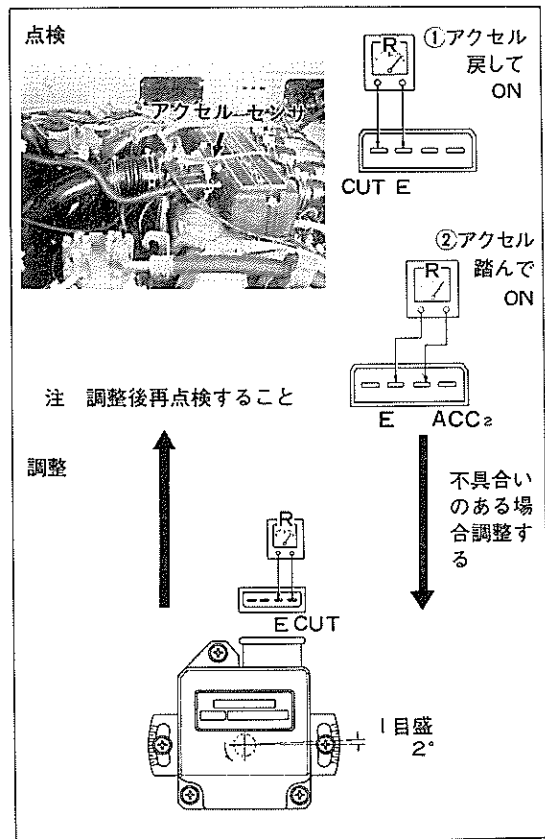
アクセルを踏むと同時に E~ACC₂ 間の導通 (ON) が始まればよい。

調 整

- 1 スロットル バルブ全閉状態で センサを仮止めする。
- 2 センサの端子 (CUT~E間) にテスタ棒を当てがう。
- 3 センサを反時計方向にまわし、CUT~E間に導通が始まる点を見つける。
- 4 3 で見つけた点からさらに 1.5° (3/4目盛半) 反時計方向にまわして固定する。
- 5 固定した後、作動を再点検する。

点 検

点検の項の作業内容を繰返す。



第3-11図 アクセル センサ
点検、調整

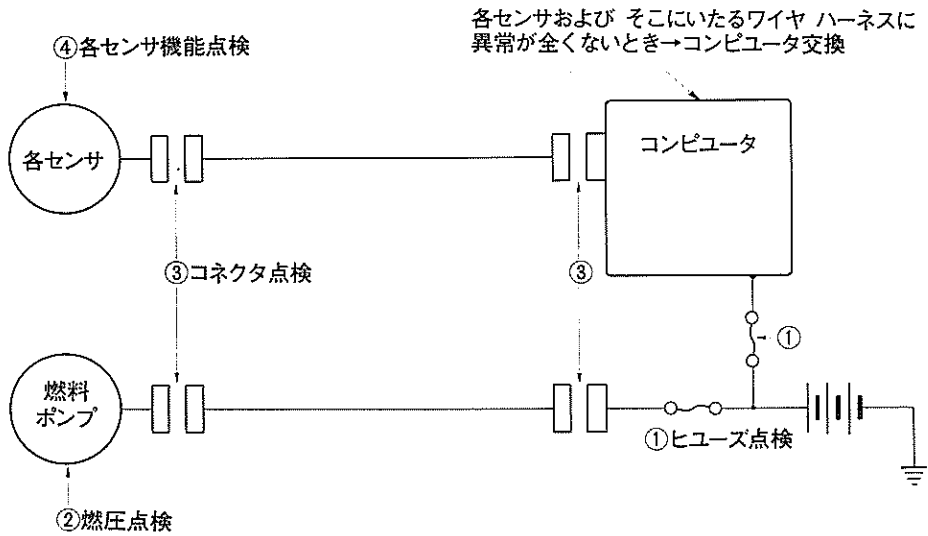
C3495 S3525 3526

点 検

基本的考え方

- EFI システム以外に不具合の原因はないか
バルブ クリアランス, 点火時期, 点火装置などは一般エンジンと同様EFI エンジンにも大きな影響をおよぼす。これらを確認のうえ, EFI 特有装置の故障探求を行なうこと。
- EFI システムの異状の有無を点検する
 - ① ヒューズ点検
ヒューズの断線, 接触状態およびヒューズ ブロック裏側の配線コネクタの接触状態を点検する。

RX, MX系	スペア	20A
	イグニツション用	15A
RT系	スペア	15A
 - ② 原因が燃料系か電子制御系かを判断する。
ポンプの回転音が正常で燃圧が 2 kg/cm^2 であれば燃料系は問題ない。
 - ③ コネクタ接触状態点検
各センサ, 部品への全コネクタが確実に接続されているかを点検する。
 - ④ 各センサおよび そこにいたるワイヤ ハーネスに全く異常が認められないときにコンピュータを交換する。



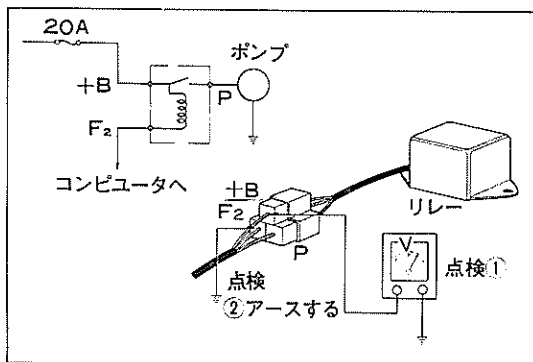
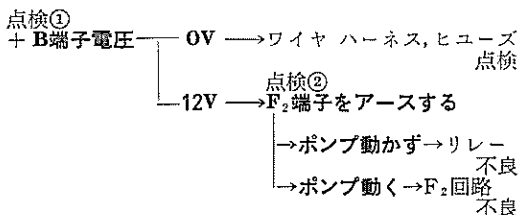
注 トラブル シューテイングの実例はP3-22を参照のこと。

第3-12図

S3509

サーキット オープニング リレー点検

ポンプ電源電圧が0Vでポンプ～リレー間のワイヤハーネスに異常なしと判断されるときに、リレーの点検を行なう。



第3-16図 サークット オープニング リレー点検 S3510

インジェクタの作動点検

作動の確認

インジェクタの作動音（パチツ）で確認する。作動させる手段としてはデistributor リードスイッチの信号に相当する模擬信号を作つてやれば良い。

インジェクタの作動確認

デistributor リード線のコネクタを切り離し、ワイヤハーネス側コネクタ（メス）の各端子をイグニッションスイッチONの状態ですんなり接地（ボデーアース）する。作動音（パチツ）がすれば良い。

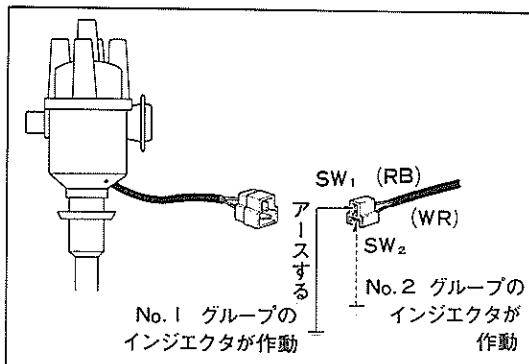
〈注〉

- 1 このとき2本のインジェクタが同時に作動するのでインジェクタコネクタを抜いて1本ずつにして点検するとよい。
- 2 一度接地しインジェクタを作動させると同じ端子を何度アースさせても作動しない。他方の端子を接地すればそのグループがまた、一度だけ噴射する。

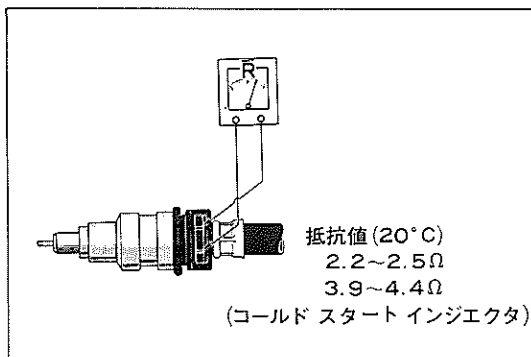
インジェクタ作動不良のとき

抵抗点検

インジェクタのコネクタをはずし、サーキットテスタを使用して、その巻線抵抗を点検する。



第3-17図 インジェクタの作動確認（模擬信号） S3511



第3-18図 インジェクタ抵抗点検

S3512

ディストリビュータ リード スイッチ点検

リード線コネクタをはずし、各端子とアース間の導通をみる。各端子とアース間にサーキット テスタを接続し、スタータを回してリード スイッチの導通状態をみる。

→各端子とも同程度の振れがあれば良い。

~~~~~<注>~~~~~

- 1 ディストリビュータ単体でゆつくり回しながら導通をみると、ある位置で完全な導通を示すがスタータで回したときは回転が速すぎてメータの指針は充分振れない。
- 2 単体の点検ではサーキット テスタ ( $\Omega \times 1$ レンジ) で  $2\Omega$  以下であれば良い。ただしコンピュータの回路上1000 $\Omega$  程度まで作動するので  $2\Omega$  以上あつても実用上問題のない場合もある。

### アクセル センサ点検

アクセル センサのコネクタを抜きE~ACC<sub>1</sub>およびE~ACC<sub>2</sub>にサーキット テスタを当てがう。アクセルをゆつくり全閉から全開へと踏みこんでいくにつれ ON→OFF→ON と13回導通を示せば良い。

⇨13回に満たぬとき

- ① センサ取り付け位置調整 (P3-10参照)
  - ② アクセル開度点検
- を行なう。なお不良の場合は、センサ本体のカバーをはずし、内部の櫛状接点の損傷を点検する。

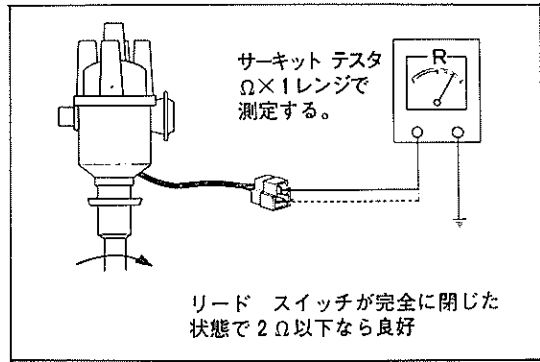
### 水温センサ

センサ コネクタを抜き、コネクタ端子にテスト棒を当てがい抵抗値を測定する。

|          |    |        |               |
|----------|----|--------|---------------|
| 抵抗値 (参考) | 水温 | 0°C……  | 5k $\Omega$   |
|          |    | 20°C…… | 2.5k $\Omega$ |
|          |    | 80°C…… | 0.3k $\Omega$ |

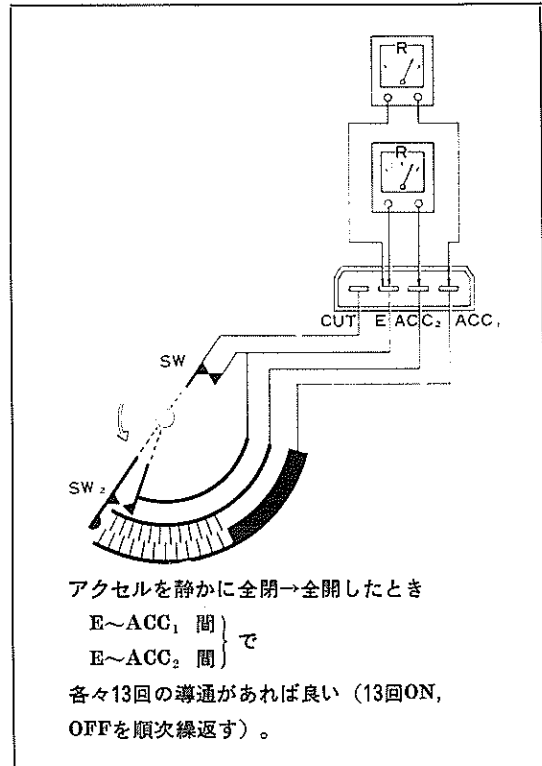
~~~~~<注>~~~~~

センサの抵抗は温度によつて大きく変化する。サーキット テスタで抵抗値を測定する際も、流れる電流により発熱し、正確な抵抗値を示さない。したがつて抵抗値が0または ∞ でなければほぼ良好と判定してよい。



第3-19図 リード スイッチ点検

S3513



第3-20図 アクセル スイッチ点検

S3514

吸気温センサ

水温センサと同様サーキット テスタで点検する。

| | | | |
|----------|----|--------|----------------|
| 抵抗値 (参考) | 水温 | 0°C…… | 0.6k Ω |
| | | 20°C…… | 0.3k Ω |
| | | 40°C…… | 0.15k Ω |

サーモ タイム スイッチおよびリレー点検

作動の確認

冷却水温 35°C 以下で、イグニッション スイッチをST位置にしたとき、コールド スタート インジェクタが作動すれば良い。作動の確認はコールド スタート インジェクタ本体に手を触れて作動を知るか、作動音（パチツ）で確認する。作動しない場合はリレー等の点検を次の要領で行なう。

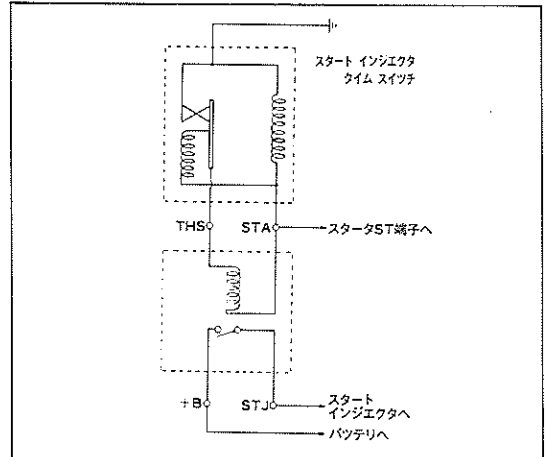
作動点検

- 1 スタート インジェクタのコネクタをはずす。
- 2 スタータのマグネット端子をはずす。
- 3 イグニッション スイッチをSTA位置にしたときスタータ リレーがONした後数秒後にOFFすれば良い。

作動の確認はリレーの作動音によるか、リレー側コネクタ STJ ~ +B間の導通によつて知る（第3-22図参照）。

〈注〉

冷却水温度 35°C 以上の場合はリレーはONしない。



第3-21図 サーモ タイム スイッチ結線

G9719

右図はスタート インジェクタの初回の通電時間と冷却水温との関係を示したもので、スタータを何度も作動させれば、この通電時間よりも徐々に短くなる。

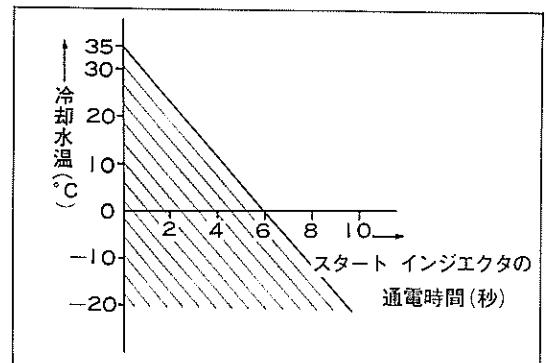
（作動不良のとき）

リレー点検

〈注〉

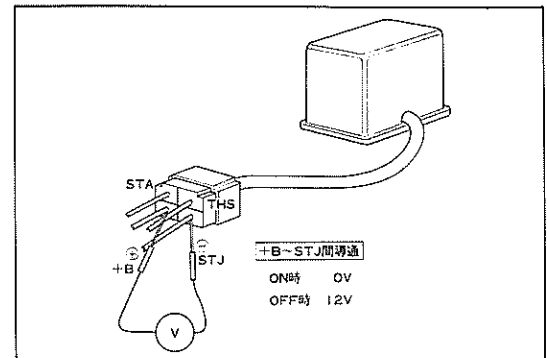
スタート インジェクタ コネクタおよびスタータ マグネット端子は切り離れたままにしておく。

- 1 スイッチ側コネクタ（リレー側でない）を切り離す。
- 2 イグニッション スイッチを STA 位置にする。
- 3 リレー側コネクタ THS 端子をリード線でアースしたとき、+B~STJ間の導通またはリレー作動音がすれば良い。
- 4 リレーに異常なければサーモ タイム スイッチ不良と判定する。



第3-22図 サーモ タイム スイッチ特性

G9720



第3-23図 リレー点検

G9721

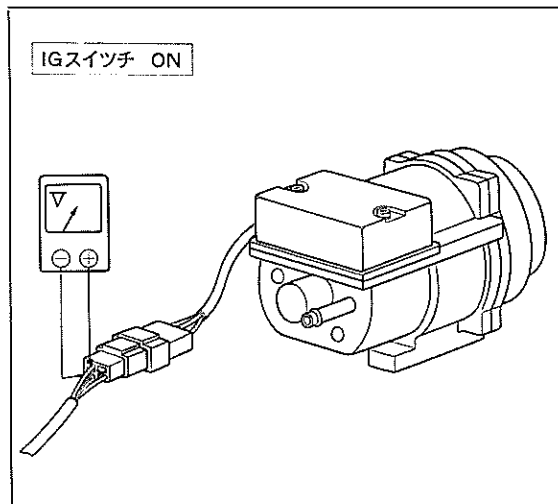
バキューム センサ

作動の確認

バキューム センサは電源12Vを使用してトランスの作用をしているため、コネクタを切り離しては点検できない。コネクタを接続したまま、コネクタの裏側からサーキット テスタ棒を当てがい発生電圧等を点検する。

出力点検

- 1 コネクタは 接続したままでイグニッション スイッチをONにする。
 - 2 テスタ棒をコネクタの E~Vs 間に当てがう (右図)。
- ① バキューム ホースを解放して 大気圧を 加えた場合
電圧計指示……約1.5V
 - ② バキューム ホースを口で吸つたとき
電圧計指示……約1.5V から減る方向に若干 振れば良い

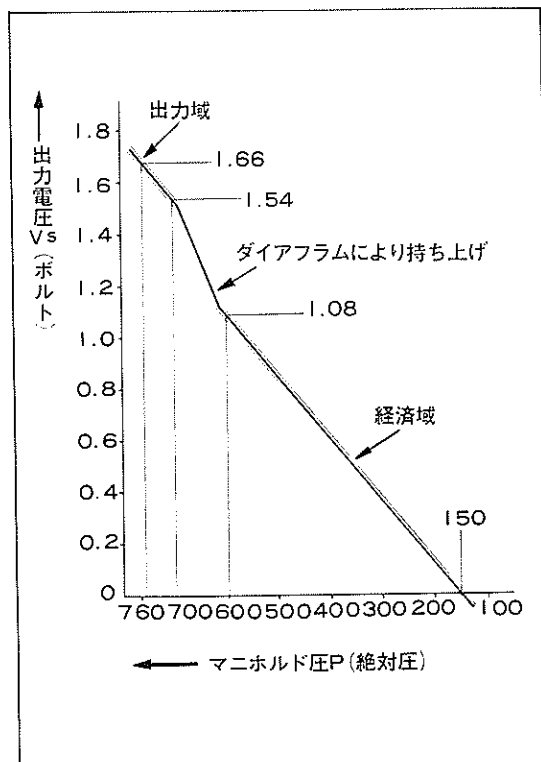


第3-24図 バキューム センサ出力点検

S3515

〈注〉

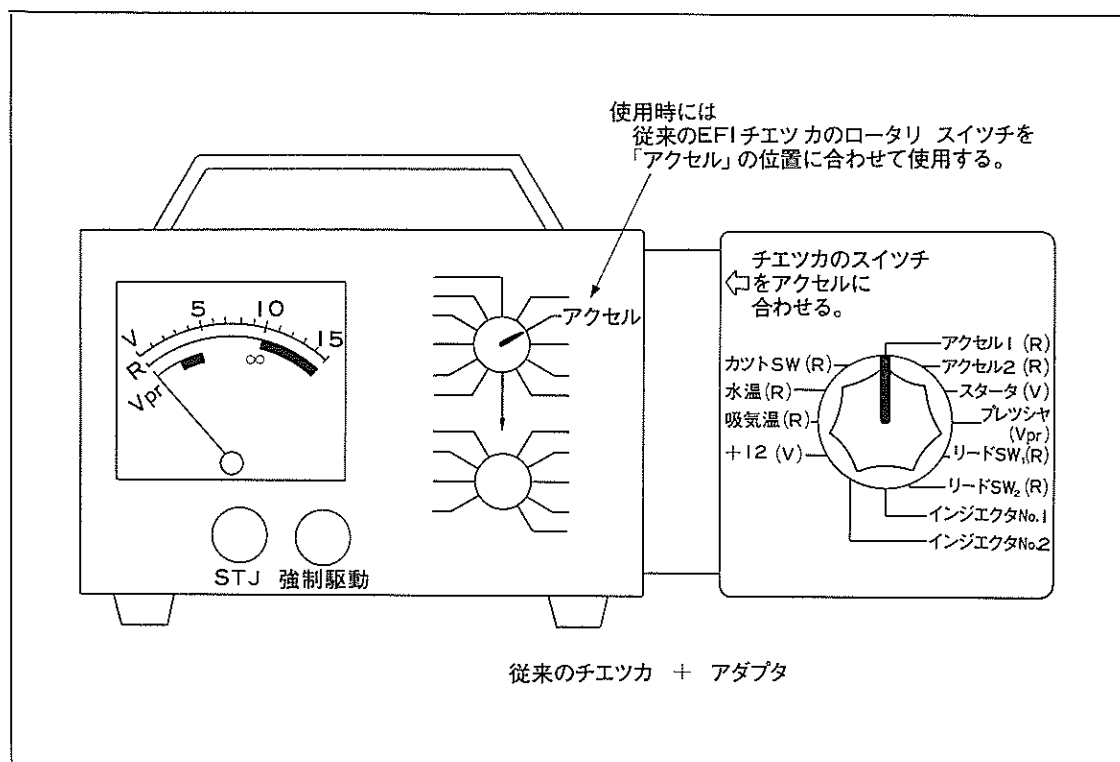
バキューム センサの特性は右図のようになっている。特性図からは $P=760\text{mmHg}$ では出力電圧約1.8Vとなるが、サーキット テスタ等の測定ではテスト 内部インピーダンスの影響をうけて、実際より低い値 (約1.5V) を示す。



第3-25図 バキューム センサ特性 P-V 特性図

S3181

EFI チェツカによる点検



第3-26図 EFI チェツカ

S3516

チェツカで点検できる項目

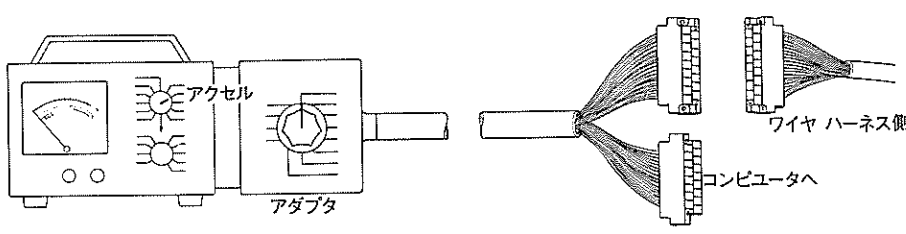
- 1 コンピュータ, 各センサへの供給電圧 (+12V)
- 2 吸気温センサの抵抗
- 3 水温センサの抵抗
- 4 アクセル カット スイッチの抵抗
- 5 アクセル センサ (ACC₁) の抵抗
- 6 アクセル センサ (ACC₂) の抵抗
- 7 スタータ作動電圧
- 8 プレツシャ センサ出力 (Vpr)
- 9 リード スイッチ (SW₁) 抵抗
- 10 リード スイッチ (SW₂) 抵抗
- 11 インジェクタ信号 (No.1)
- 12 インジェクタ信号 (No.2)

—アダプタについて—

本アダプタは従来RX12-KNE, 22-KNEとして設定されていたEFIチェツカに接続することにより新型EFIに適用できるようにしたものです。使用に際しては従来のEFIチェツカのロータリスイッチを「アクセル」の位置に合わせて使用するようになっています。

結線方法

コンピュータ, センサ類の点検



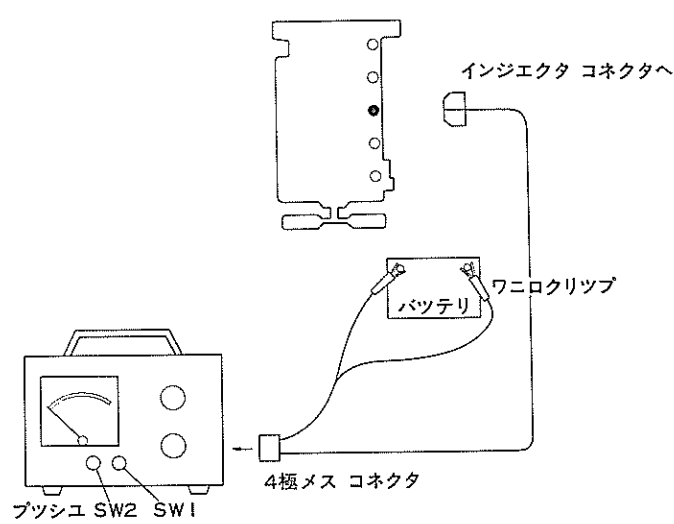
結線

- 1 イグニッション スイッチをOFFにする。
- 2 コンピュータからコネクタを切り離し、チエツカのワイヤハーネスをコンピュータとワイヤハーネスの両者に接続する。
- 3 点検の際はイグニッション スイッチをONにする。
- 4 点検はアダプタ スイッチ位置を順にまわして行なう。
- 5 判定については次ページ以降のトラブルシューティング参照のこと。

第3-27図 チエツカ結線 (1)

S3517

インジェクタ単体のテスト



このテストはインジェクタ信号が正常であるにもかかわらずインジェクタが燃料を噴射していないと思われるときに行なう。

結線
2極メス コネクタをインジェクタへ、ワニ口クリップをバッテリーへ接続する (⊕, ⊖はどちらでも良い)。

点検
インジェクタ点検の場合は SW₁、コールド スタート インジェクタ点検の場合は SW₂ を押す。

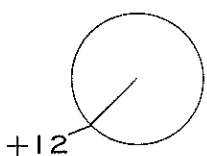
判定
インジェクタ作動音がすれば良い。

第3-28図 チエツカ結線 (2)

S1770

チエツカを使用したトラブル シューテイング

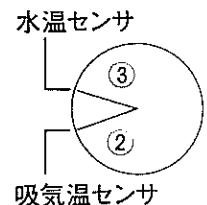
| 測定項目
アダプタのスイッチ位置 | メータを
読むときの
スケール | メータ指針の指示および
アクセル、コネクタ等の操作 | 不良箇所・不良原因 | | | | | | |
|---|-----------------------|---|--------------|--------|----------------------|-------------|--------|--------------------------------|--|
| ① センサへの供給電圧

 | V | 12を指示

上の値を指示せず

さらに
バキューム センサの
コネクタを抜いた時 <table border="1" data-bbox="850 579 939 714"> <tr> <td>12
指
示</td> <td>を
示</td> <td>バキューム センサ不良</td> </tr> <tr> <td>指
せ
ず</td> <td>指
示</td> <td>コンピュータ不良</td> </tr> </table> | 12
指
示 | を
示 | バキューム センサ不良 | 指
せ
ず | 指
示 | コンピュータ不良 | 正 常

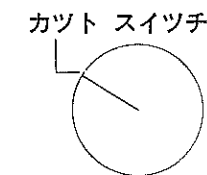
1 コンピュータ不良
2 バキューム センサ不良 |
| 12
指
示 | を
示 | バキューム センサ不良 | | | | | | | |
| 指
せ
ず | 指
示 | コンピュータ不良 | | | | | | | |
| ② 吸気温センサ
③ 水温センサ

 | R | 0または∞を示さない
(参考値 V目盛で2~4)

0または∞

さらに
温度センサのコネクタ
を抜いた時 <table border="1" data-bbox="850 1033 939 1246"> <tr> <td>0
指
示</td> <td>を
示</td> <td>1 配線短絡
2 コンピュータ不良</td> </tr> <tr> <td>∞
指
示</td> <td>を
示</td> <td>1 サーミスタ不良
2 配線断線</td> </tr> </table> | 0
指
示 | を
示 | 1 配線短絡
2 コンピュータ不良 | ∞
指
示 | を
示 | 1 サーミスタ不良
2 配線断線 | 正 常

1 配線不良 (断線, 短絡)
2 サーミスタ不良
3 コンピュータ不良 |
| 0
指
示 | を
示 | 1 配線短絡
2 コンピュータ不良 | | | | | | | |
| ∞
指
示 | を
示 | 1 サーミスタ不良
2 配線断線 | | | | | | | |
| ④ カット スイッチ

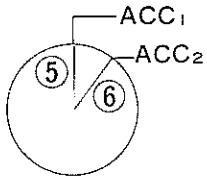
 | R | 1 0を指示
2 アクセルを踏むと∞指示

上の値を指示せず

さらに
アクセル センサのコ
ネクタをはずした時 <table border="1" data-bbox="850 1574 939 1787"> <tr> <td>0
指
示</td> <td>を
示</td> <td>1 配線短絡
2 コンピュータ不良</td> </tr> <tr> <td>∞
指
示</td> <td>を
示</td> <td>1 アクセル センサ不良
2 アクセル センサ調整不良</td> </tr> </table> | 0
指
示 | を
示 | 1 配線短絡
2 コンピュータ不良 | ∞
指
示 | を
示 | 1 アクセル センサ不良
2 アクセル センサ調整不良 | 正 常

1 アクセル センサ不良
2 アクセル センサ調整不良
3 配線不良 (断線, 短絡)
4 コンピュータ不良 |
| 0
指
示 | を
示 | 1 配線短絡
2 コンピュータ不良 | | | | | | | |
| ∞
指
示 | を
示 | 1 アクセル センサ不良
2 アクセル センサ調整不良 | | | | | | | |

| 測定項目 | メータを
読むときの
スケール | メータ指針の指示および
アクセル、コネクタ等の操作 | 不良箇所・不良原因 |
|--|-----------------------|---|--|
| アダプタのスイッチ位置 | | | |
| ⑤ アクセル センサ
信号 ACC ₁
⑥ " ACC ₂

 | R | 1 ∞を指示
2 アクセルを踏むと13回0ま
で振れる

∞のまま

0のまま
センサのコネクタを抜
いた時

0

∞

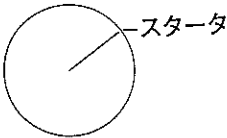
アクセルを踏んでも13回0まで
振れない | 正 常

1 配線断線
(コンピュータ～センサ)
2 アクセル センサ不良

配線短絡 (コンピュータ～アク
セル センサ)

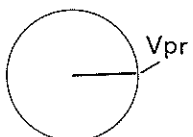
アクセル センサ不良

1 アクセル センサ調整不良
2 アクセル センサ内接点不良 |
| ⑦ スタータ電圧

 | V | スタータを回わしたとき指針が
約11を指示

0 | 正 常

配線不良 |
| ⑧ バキューム センサ
出力

 | Vpr | 1 青色ライン上を指示
2 エンジン始動後は
アイドリングで無色ライン
回転上げると青色ライン

1 0を指示
2 スタータを回してもそのま
ま

1 青色ライン上を指示
2 スタータ回してもそのまま

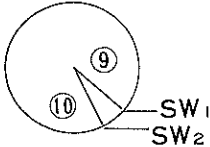
青色ラインより低い | 正 常

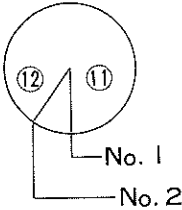
1 バキュームセンサ不良
2 配線不良

1 バキューム センサ不良
2 バキューム センサ～サー
ジ タンク 間のバキューム
ホース不良

バキューム センサ不良 |

| 測定項目
アダプタのスイッチ位置 | メータを
読むときの
スケール | メータ指針の指示および
アクセル, コネクタ等の操作 | 不良箇所・不良原因 | |
|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----------------------|
| ⑨ リードSW ₁
⑩ リードSW ₂

 | R | スタータを回すと針が振れる | 正 常 | |
| | | スタータを回わしても
常に∞ | 1 リード スイッチ不良
2 配線断線 | |
| | | スタータを回わしても
常に0 | 1 リード スイッチ不良
2 配線短絡
3 コンピュータ不良 | |
| | | さらに
ディストリビュータの
コネクタを抜いた時 | 0 | 1 配線短絡
2 コンピュータ不良 |
| | | | ∞ | リード スイッチ不良 |
| ⑪ インジェクタ信号
No.1
⑫ インジェクタ信号
No.2

 | V | 1 0を指示
2 スタータを回わしたり, エンジン回転中は指針が, 回転数に比例して振れる。 | 正 常 | |
| | | エンジン回転 (スタータによる回転も含む) しても
指針0のまま | コンピュータ不良 | |
| | | 指針が安定しない | コンピュータ不良 | |

EFI トラブル シューテイング

| 不 具 合 状 況 | 主 たる 推 定 原 因 | 点 検 個 所 |
|---|--|--|
| <p>全く始動不良</p> <p>ポンプ回転せず</p> <p>電源電圧12Vあるも
ポンプ回転せず</p> <p>ポンプは回転するが
燃圧が不良</p> <p>チエツカ指示不良
インジェクタ信号
バキューム センサ出力
リード S/W 抵抗
サーミスタ抵抗
など</p> <p>チエツカ指示不安定</p> <p>燃圧正常かつ
チエツカ指示正常</p> | <p>電源電圧 0V</p> <p>ポンプ不良</p> <p>ポンプ, レギュレータ等
燃料系不良</p> <p>信号系の不良</p> <p>信号系の不良
接触不良</p> <p>信号系は異常ない</p> | <p>—ヒューズ断線
—サーキット オープニング
リレー作動
—コネクタ接触</p> <p>ポンプ交換</p> <p>—ポンプ (良品と交換して判定)
—プレツシャ レギュレータ(カ)
—フューエル フィルタつまり</p> <p>チエツカを使用したトラブル シューテイングを参照 (P3-19)</p> <p>各コネクタ接触</p> <p>—インジェクタ コネクタ接触
—インジェクタ単体の作動確認
—サーモ タイム スイッチ
およびリレー作動</p> |
| <p>時々始動不良</p> <p>始動 (初爆) はするが
すぐ止まる</p> | <p>信号系の不良</p> <p>コールド スタート系不良</p> <p>混合比不適</p> <p>信号系不良</p> | <p>—チエツカによる点検
—コネクタ接触</p> <p>—サーモ タイム スイッチ
およびリレー作動
—温度センサ抵抗</p> <p>—温度センサ抵抗
—バキューム センサ出力
—サーモ タイム スイッチ
およびリレー作動</p> <p>チエツカで点検</p> |

| | 不 具 合 状 況 | 主 たる 推 定 原 因 | 点 検 個 所 |
|---|---|---|--|
| ア
イ
ド
リ
ン
グ
時 | <p>アイドリング不安定</p> <p>ある気筒のみ不調</p> | インジェクタ作動不良 (固着) | <ul style="list-style-type: none"> ┌インジェクタ コネクタ接触 └インジェクタ単体の作動確認 |
| | 1グループのみ不調 | 信号系不良 | <ul style="list-style-type: none"> ┌チエツカによる点検 └コネクタ接触 |
| | 気筒による差なし | 信号系不良 | <ul style="list-style-type: none"> ┌チエツカによる点検
 (特にバキューム センサ出力
 インジェクタ信号) └コネクタ接触 |
| | | エア吸い込み | <ul style="list-style-type: none"> ┌インテーク マニホールド
 締め付け部 └インジェクタ取り付け部 |
| | <p>ハンチングする</p> <p>チエツカ指示良好</p> | インジェクタ信号不良 | チエツカによる点検 |
| | | アイドル回転高すぎる | アイドル アジャスト スクリュー調整 |
| | <p>フアースト アイドル不調</p> | CO濃度不適 | CO調整 |
| <p>CO 濃度調整不良</p> <p>チエツカ指示良好</p> | エア吸い込み | エア ホース部漏れ | |
| | エア バルブ不良 | エア バルブ交換 | |
| <p>CO 濃度調整不良</p> <p>チエツカ指示良好</p> | 信号系不良 | チエツカによる点検 | |
| | インジェクタ吸き放し | インジェクタ単体作動確認 | |
| | 燃圧不良 | 燃圧点検 | |
| <p>CO %安定せず</p> | コネクタ接触不良 | <ul style="list-style-type: none"> ┌チエツカによる点検 └コネクタ接触 | |
| 走
行
時 | <p>息つき・カーノツク</p> | 信号系 | |
| | | アクセル センサ不良 | } チエツカによる点検 |
| | | インジェクタ信号不良 | |
| 時々発生 | リード スイッチ抵抗大 | | |
| | コネクタ接触不良 | コネクタ接触 | |
| チエツカ指示良好 | 燃圧不足 | 燃圧点検 | |

| 不 具 合 状 況 | | 主 たる 推 定 原 因 | 点 検 個 所 |
|------------------|----------|--------------------------------------|---|
| 走
行
時 | カ 不 足 | 信号系
バキューム センサ出力不良
アクセル センサ全開せず | } チェツカによる点検

燃圧点検 |
| | チェツカ指示良好 | 燃圧不足 | |
| エ
ン
ス
ト | エンスト | 信号系不良
燃圧不良
ダツシユ ポツト調整不良 | チェツカによる点検
燃圧測定
ダツシユ ポツト調整

コネクタ接触
燃圧点検 |
| | 時々発生する | コネクタ接触不良
燃圧不良 | |