

# M-EU エンジン

3

- 1 エンジン調整 ..... 3-3
- 2 燃料系統 ..... 3-17
- 3 吸気, 制御系統 ..... 3-35

× 毛

## 1 エンジン調整

SST, 工具, 計器 .....	2-6 を参照
バルブ タイミング点検, 調整 .....	2-8 を参照
チェーン テンション調整 .....	2-9 を参照
バルブすぎ間調整.....	2-10 を参照
コンプレッション点検.....	2-10 を参照
スパーク プラグ点検, 調整 .....	2-10 を参照
V ベルト点検, 調整 .....	3-4
ディストリビュータ点検.....	3-6
イグニション タイミング点検, 調整 .....	3-9
アイドル回転点検, 調整.....	3-10
ダツシュ ボット点検, 調整 .....	3-15

## エンジン調整

### V ベルト点検, 調整

(52.6まで)

- (1) 摩耗, き裂を点検する。
- (2) たわみ量を点検, 調整する。

- ① クランク プーリ ×  
ウオータ ポンプ プーリ
- たわみ量 基準値  
8.0~12.0mm (押力10kg)

#### 調 整

- a 固定用ボルト A および B をゆるめる。
- b 調整ナット C でベルトの張りを調整する。
- c 固定用ボルト A および B を締め付ける。

~~~~~〈注意〉~~~~~

固定用ボルトを締め付け後は, 調整ナット C は締め付けないこと。

~~~~~

- ② エア ポンプ プーリ ×  
クランク プーリ
- たわみ量 基準値  
18.0~21.5mm (押力10kg)

~~~~~〈注意〉~~~~~

エア ポンプのアルミ本体をこじらないこと。

~~~~~

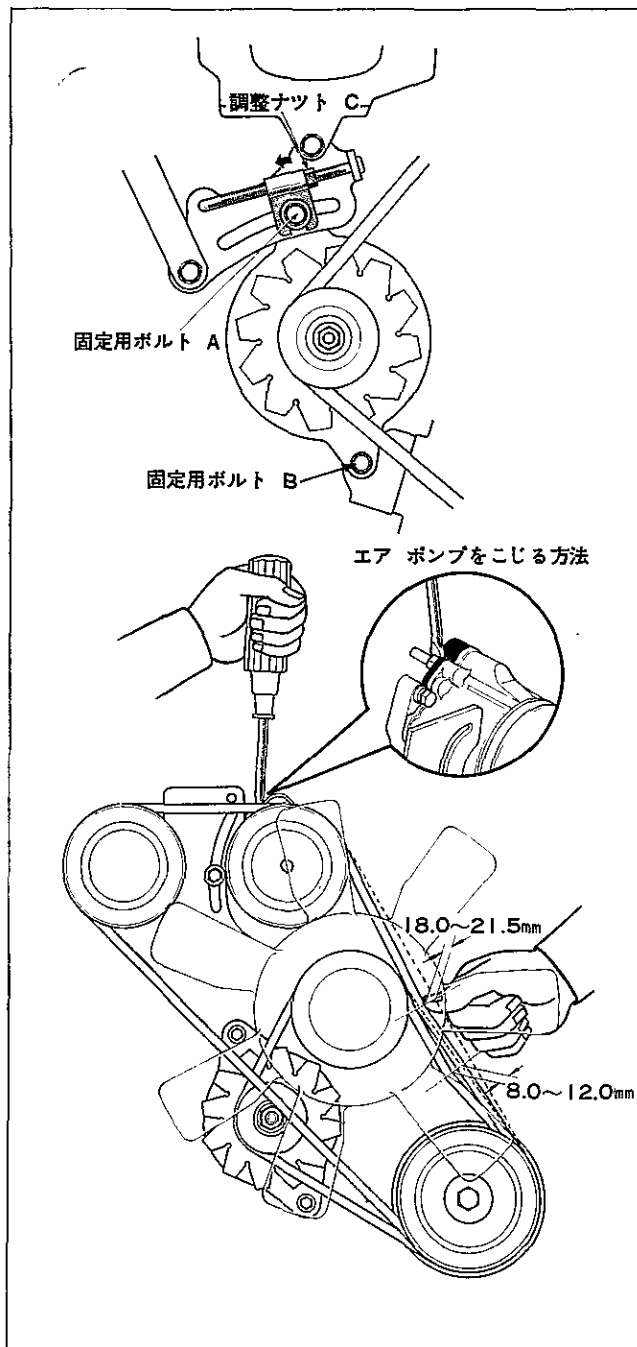


図3-1-1 たわみ量点検, 調整

S7663 S7368

(52.7より)

- (1) 摩耗, き裂点検
- (2) たわみ量点検および調整

- ① クランク プーリ×ウオータ ポンプ プーリ

たわみ量  
10~14mm (押力10kg)

調 整

- a 固定用ボルトAおよびBをゆるめる。
- b 調整ナットCでベルトの張りを調整する。
- c 固定用ボルトAおよびBを締め付ける。

〈注意〉

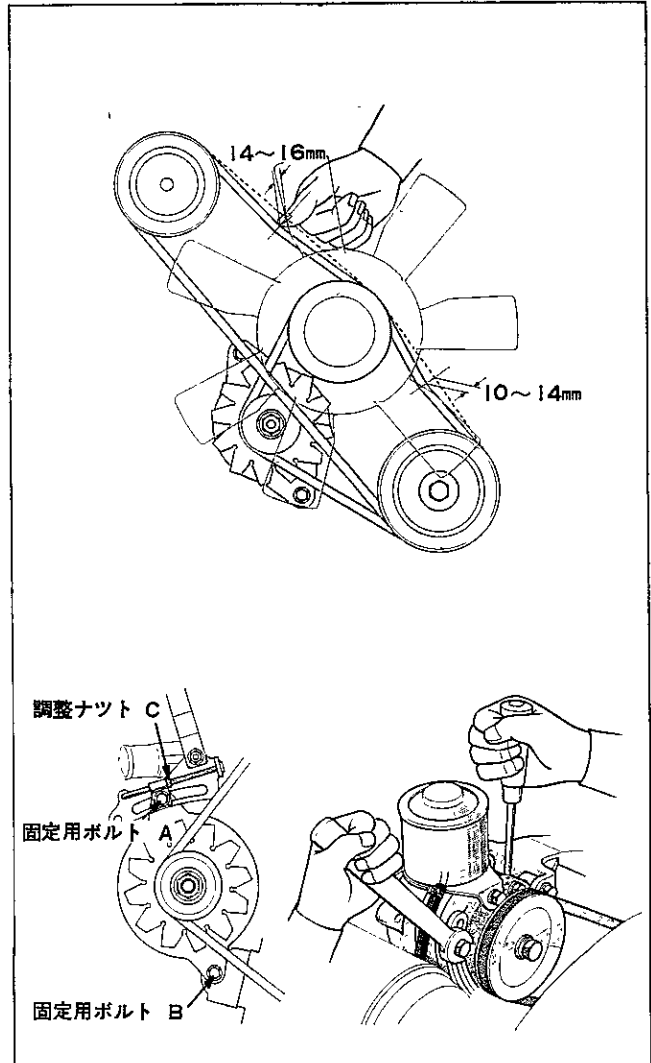
- 1 ファン ベルトの交換は必ず2本セットで新品ベルトを使用すること。
- 2 固定用ボルトを締め付け後は調整用ナットCは締め付けないこと。

- ② PS ベーン ポンプ プーリ×ウオータ ポンプ プーリ

14~16mm (押力10kg)

〈要点〉

固定用ボルトをゆるめて, PSベーンポンプ本体を動かして調整する。



3

図3-1-2 V ベルトたわみ量点検, 調整

S8237 M3490 S8242

### ディストリビュータ点検

#### キャップおよびロータ点検

- (1) き裂、損傷、汚れ、焼損、腐食
- (2) センタ ピースのスプリング作用
- (3) 電極端子の汚れ、焼損

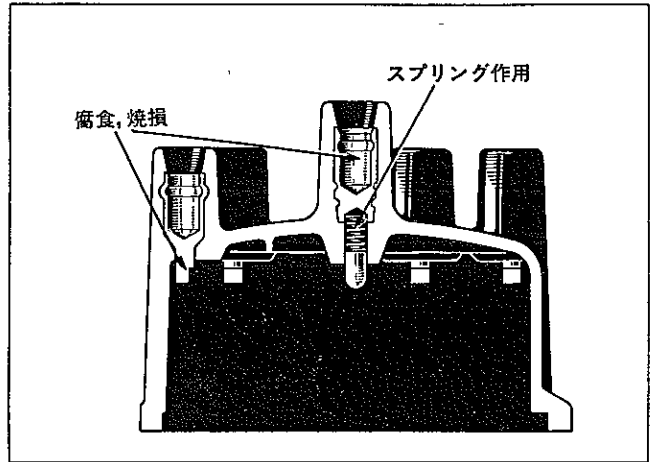


図3-1-3 ディストリビュータ キャップ点検

S6234

### レジスティブ コード抵抗値点検

抵抗値 1本につき25kΩ以下

(常温時)

~~~~~  
〈注意〉  
~~~~~

コードをイグニション コイルよりはずすときは、コードのゴム キャップを開くようにし、プラグからはずすときはコードの根本を持ち取りはずす。

~~~~~

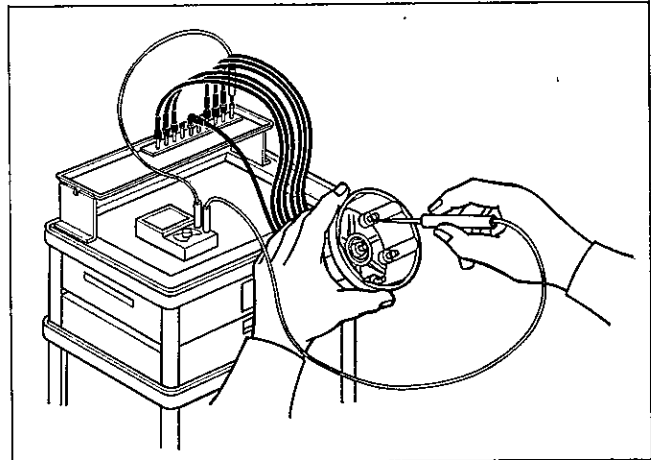


図3-1-4 レジスティブ コード抵抗値点検

S5696

### ガバナ点検

- (1) ロータを右に回して手を離れたとき、もどることを点検する。

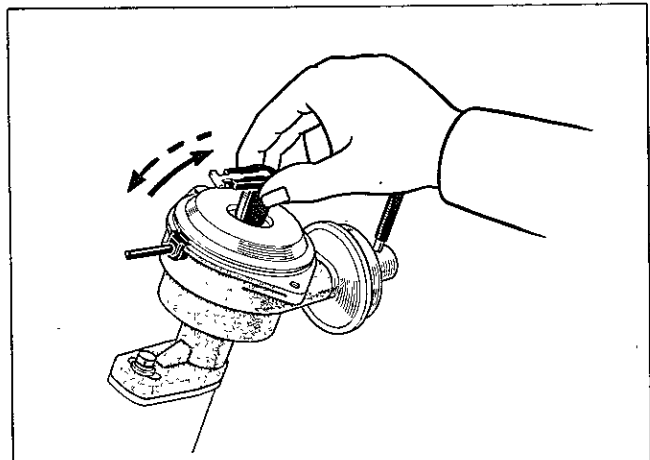


図3-1-5 ガバナ点検

M1505

コンタクト ポイント点検, 調整

(52.6まで)

- (1) サーキット テスタでポイント接点間の接触抵抗を測定する。

限度 10Ω

〈要点〉

接触抵抗が10Ωをこえる場合は、コンタクトポイントを交換すること。

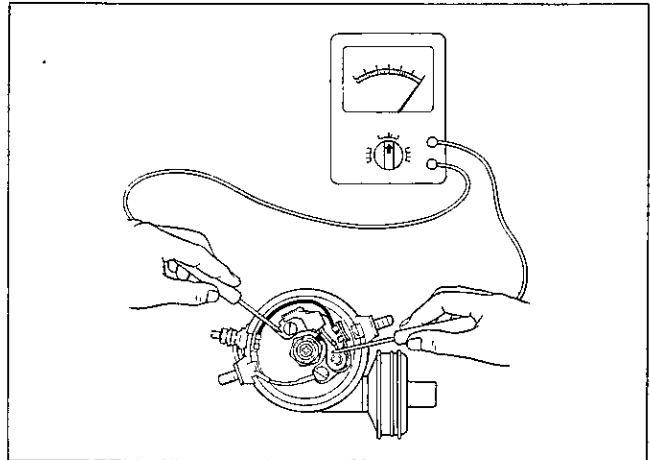


図3-1-6 ポイント接点間の接触抵抗測定

M1273

- (2) カム クロージング アングルの①または②の方法で点検する。

- ① カム アングル テスタによる方法

カム クロージング アングル

基準値 41±4°

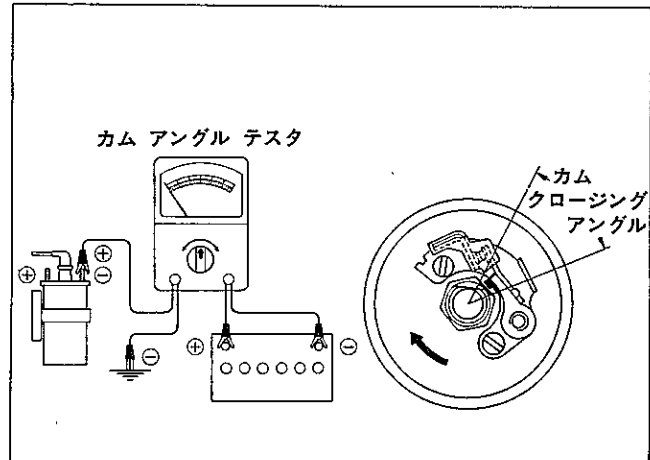


図3-1-7 カム クロージング アングル テスタによる点検

M0835 M1274

- ② シツクネス ゲージによる方法  
ヒールすき間基準値

0.3±0.05mm

〈要点〉

- 1 ヒールすき間はコンタクトポイントのヒールとカムの谷の面とのすき間を測定する。
- 2 コンタクトポイントのヒールにデンソー グリース 41号が塗布されているかを点検する。

SST (09200-00010)

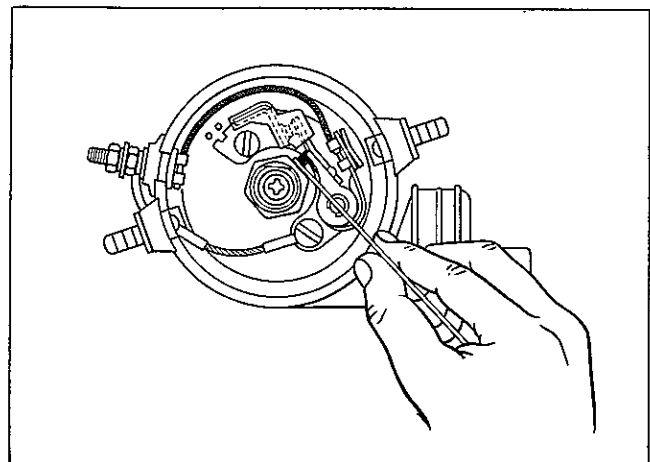


図3-1-8 シツクネス ゲージによるヒールすき間点検

M1275

3

- (3) カム クロージング アングルの調整する。

ヒールすき間基準値

$0.3 \pm 0.05 \text{mm}$

〈参考〉

上記の数値は従来のポイントすき間  $0.4 \sim 0.5 \text{mm}$  に相当する。

〈注意〉

- 1 ポイント カバーは、はずさないこと。
- 2 従来からのポイント面をシツクネスゲージで測定する方法は、ポイント面にゴミ、油脂類の付着のおそれがあるので行なわないこと。

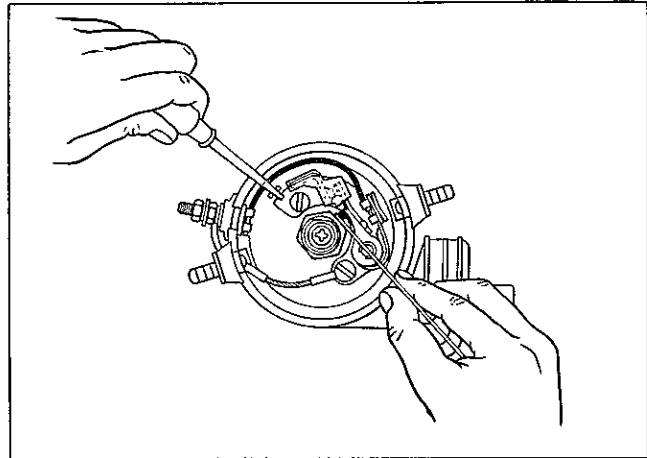


図3-1-9 シツクネスゲージによるヒールすき間調整 M1276

バキューム コントローラ点検

(52.6まで)

- (1) マイテイバツクを接続して約  $300 \text{mmHg}$  の負圧をかけたときブレーカ プレートが吸引され負圧が下がらないこと。
- (2) 負圧を0にもどしたときブレーカ プレートがすみやかにもどること。

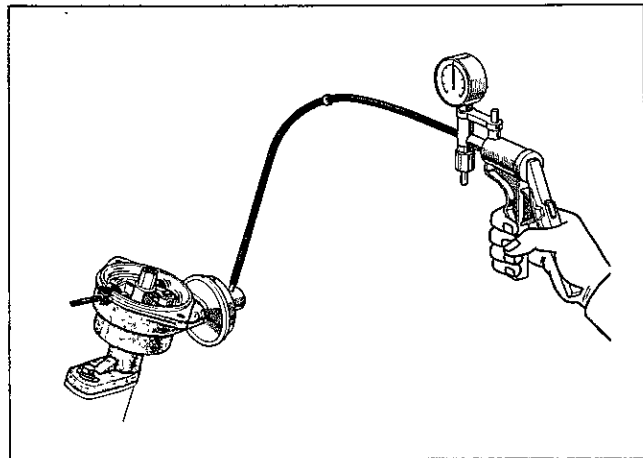


図3-1-10 バキューム コントローラ点検 (52.6まで) M1506

(52.7より)

- (1) メーン室の6番ポートにマイテイバツクを接続する。
- (2) マイテイバツクを操作して、約  $300 \text{mmHg}$  の負圧をかけたとき、ブレーカ プレートが吸引され、負圧が下がらないこと。
- (3) 負圧を0にもどしたとき、ブレーカ プレートがすみやかにもどること。
- (4) サブ室の1番ポートにマイテイバツクを接続し、上記(2), (3)の点検を行なう。

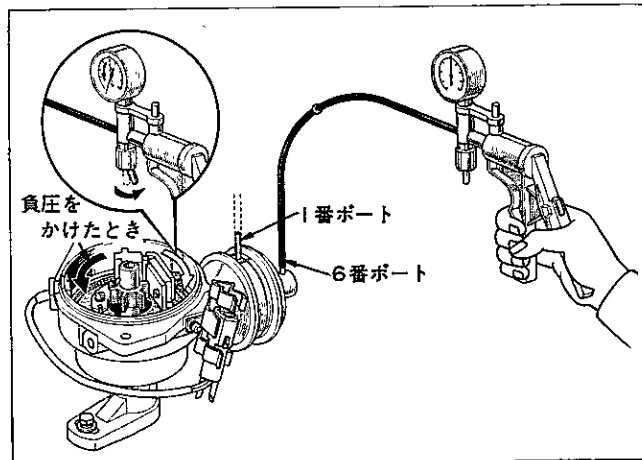


図3-1-11 バキューム コントローラ点検 M3493

## イグニション タイミング

### 点検, 調整

(52.6まで)

- (1) エンジンを暖機する  
(冷却水温75~85°C)
- (2) イグニション タイミングを点検  
調整する。

点火時期基準値

**BTDC 12°/750rpm**

〈要点〉

エンジン暖機後点検し, 調整はディストリビュータハウジングを回して行なう。  
1目盛で約10°(クランク角)変化する。

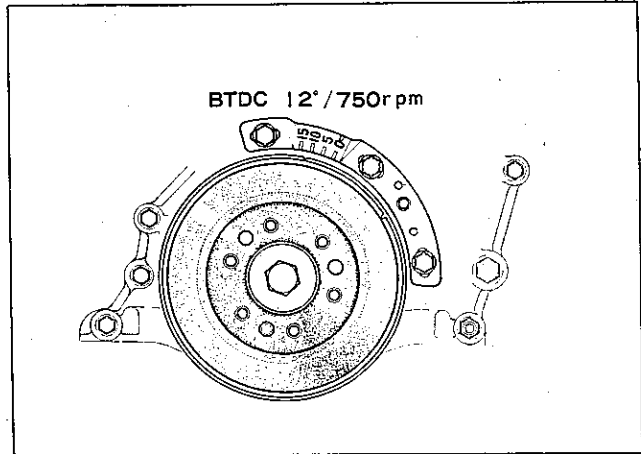


図3-1-12 イグニション タイミング点検 (52.6まで)

M1507

(52.7より)

- (1) エンジンを暖機する。  
(冷却水温75~85°C)
- (2) イグニション タイミングを点検  
調整する。

点火時期基準値

**BTDC 8° (800rpm以下)**

(バキューム進角カット時)

**BTDC 10~14°/800rpm**

(バキューム進角時)

- ① ディストリビュータのホース  
(1番, 6番ホース)をはずし,  
そのホースをふさぐ。
- ② ディストリビュータハウジン  
グを回して点火時期をBTDC  
8°に合わせる。

- ③ 1番, 6番ホースを接続して点  
火時期が進角することを確認す  
る。

点火時期 10~14° (800rpm)

〈注意〉

ホースの接続を間違えないこと。

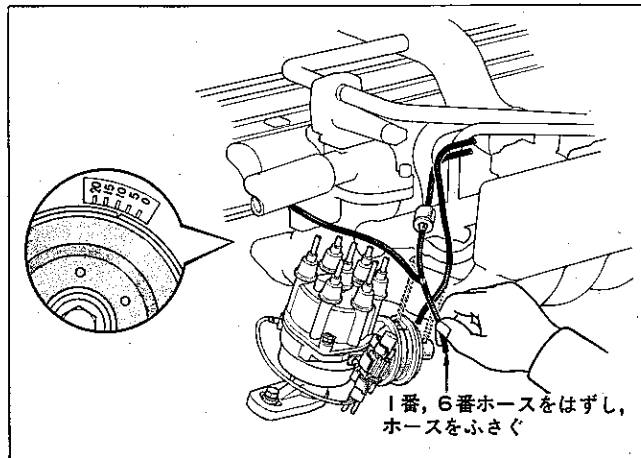


図3-1-13 イグニション タイミング点検, 調整

M3494

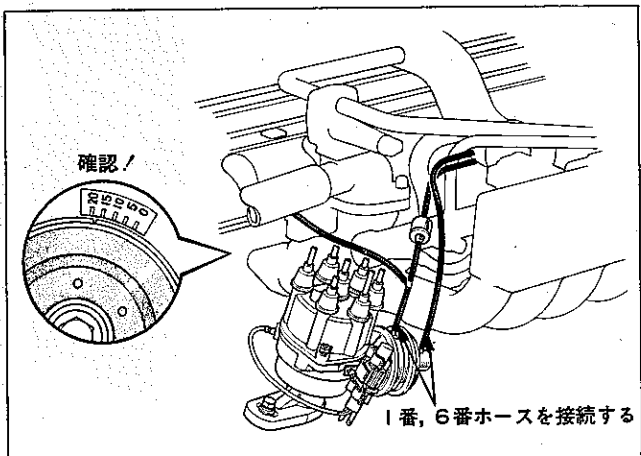


図3-1-14 イグニション タイミング確認

M3495

〈要点〉

- 1 エンジン暖機後点検し、調整はディストリビュータハウジングを回して行なう。1目盛で約 $10^{\circ}$ （クランク角）変化する。
- 2 1番、6番ホースを接続して点火時期が基準値にない場合はバキュームコントローラおよびスロットルボデーとチエックバルブを点検する。

- (3) ディストリビュータ封印  
点火時期調整後ディストリビュータ調整ボルト部に封印テープをはること。

アイドル回転点検、調整

(52.6まで)

- (1) エンジン暖機

水温 75~85°C

〈要点〉

吸気系統、クランクケースなどよりエアの吸い込みがないこと。

- (2) 計器類取り付け  
回転計、CO・HCメータ
- (3) エアバルブ点検

エアバルブ⇄サージタンクのホースを指でつまんで、ふさいだときエンジン回転数が下がらないこと。

- (4) アイドル回転数、CO・HC濃度点検、調整

- ① ASVに接続しているバキュームホース（2番ホース）をはずしそのホースをふさぐ。  
（AIカット）

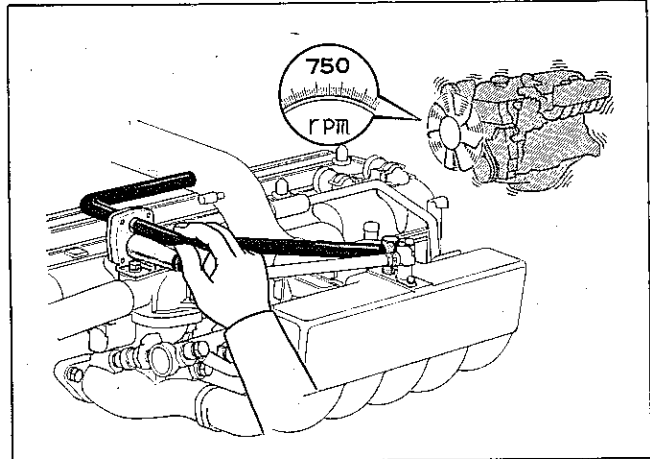


図3-1-15 エアバルブ点検

M1508



図3-1-16 AI カット

H0188

- ② スロットル アイドル アジャス  
 ティング スクリュによりアイ  
 ドル回転数を、エア フローメ  
 ータ バイパス スクリュにより  
 アイドル CO濃度を調整する。

アイドル回転数 750rpm

アイドルCO濃度 1~2%

- ③ アイドルHC濃度点検

アイドルHC濃度

800ppm以下

〈要点〉

CO・HC濃度測定は

- 1 測定前に約2000rpmで30~60秒間  
 エンジンを回転させる。この間むや  
 みにエンジン回転を変えないこと。
- 2 上記後1~2分間で指針が安定した  
 ところを読む。

- ④ バキューム ホースをもとのと  
 ころに接続し、アイドル回転数  
 を再調整する。

アイドル回転数 700~800rpm

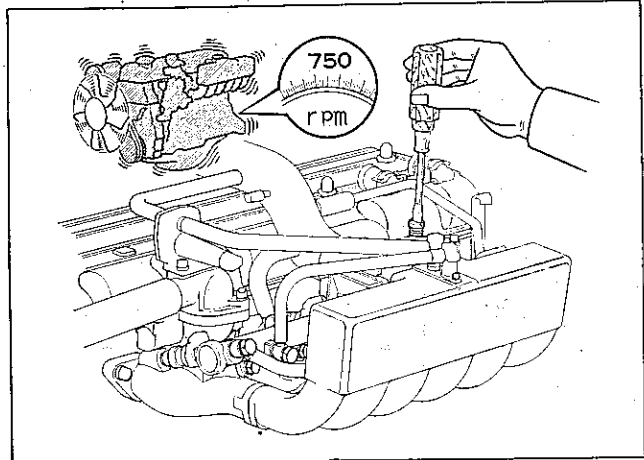


図3-1-17 アイドル回転数調整

M1509

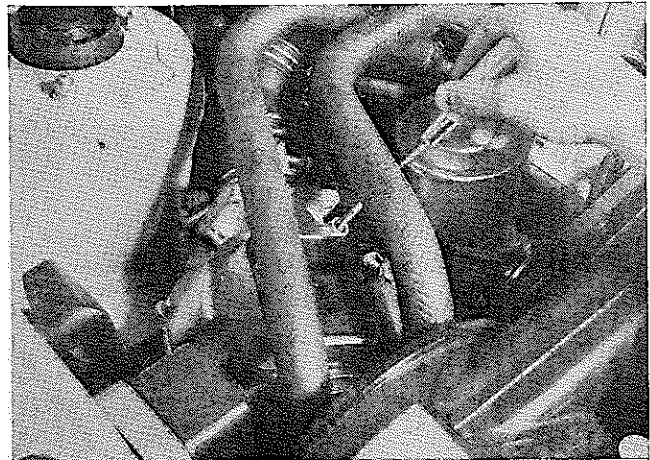
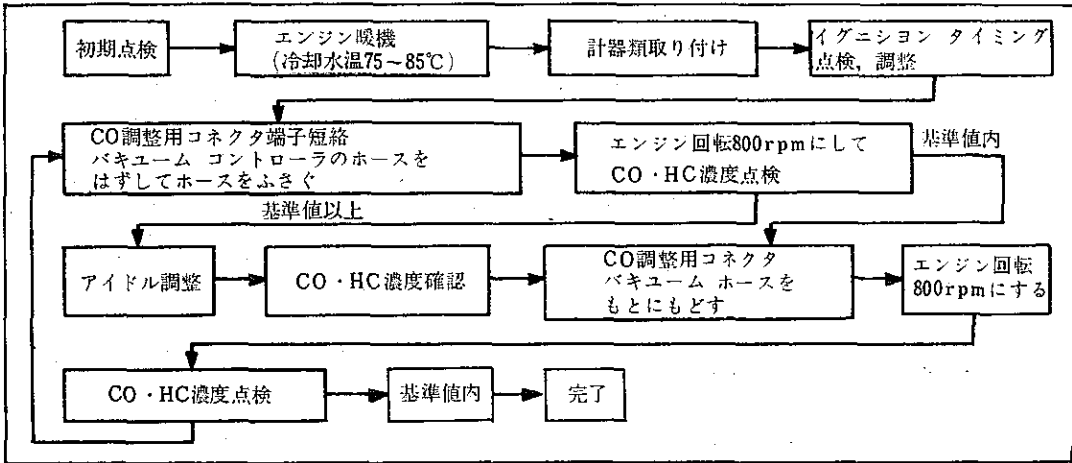


図3-1-18 アイドルCO濃度調整

H0189

(52.7より)



**初期点検**

(1) 各ホース類の接続を点検する。

**エンジンを暖機**

冷却水温 75~85℃

**計器類取り付け**

回転計, バキューム ゲージ

**エア バルブ点検**

(1) エア バルブ←→サージ タンクの  
ホースを指でつまんで、ふさいだ  
ときエンジン回転が下がらないこ  
と。

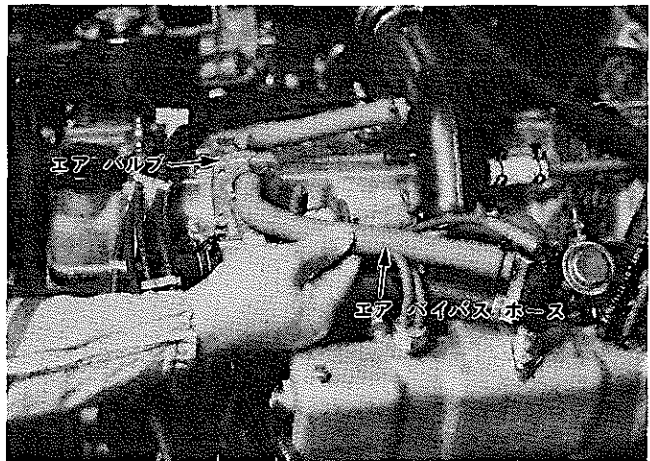


図3-1-19 エア バルブ点検

H1350

**イグニッション タイミング点検調整**

点火時期基準値 BTDC 8° (800rpm以下) (バキューム進角カット時)

BTDC 10~14°/800rpm (バキューム進角時)

**CO調整用コネクタ端子短絡**

- (1) スロットル ポジション センサ用リード ワイヤに付いているアイドルCO調整用コネクタの端子間を短絡する。
- (2) ディストリビュータの1番ホースをはずし、そのホースをふさぐ。
- (3) エンジン回転数を800rpmにする。

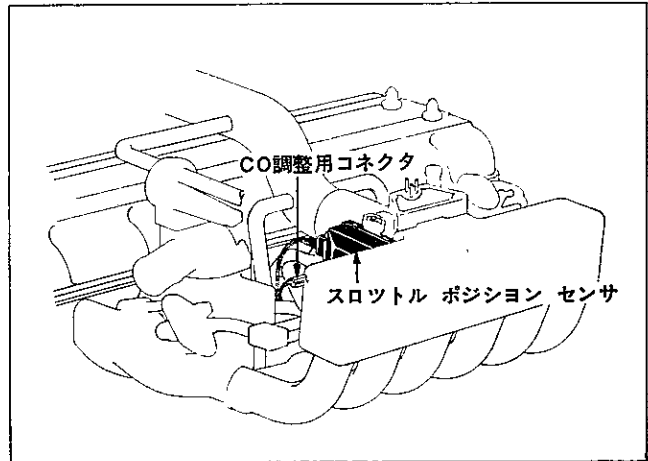


図3-1-20 CO調整用コネクタ取り付け位置

M3496

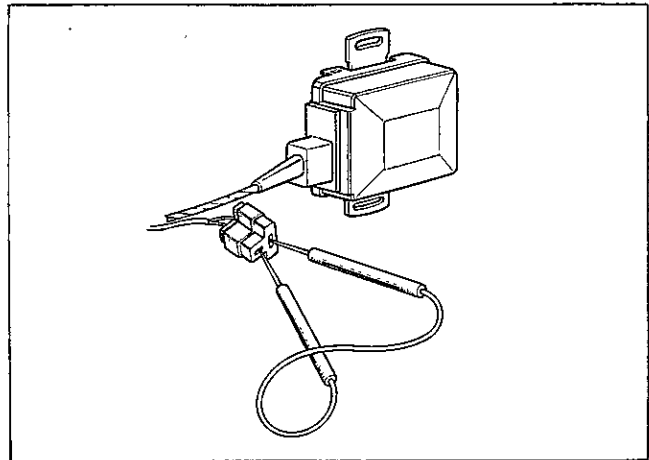


図3-1-21 端子の短絡

M3497

《参考》

CO調整用コネクタを短絡することにより、アイドル回転状態であるにもかかわらず、出力増量が行なわれ混合気を濃くすることができる。

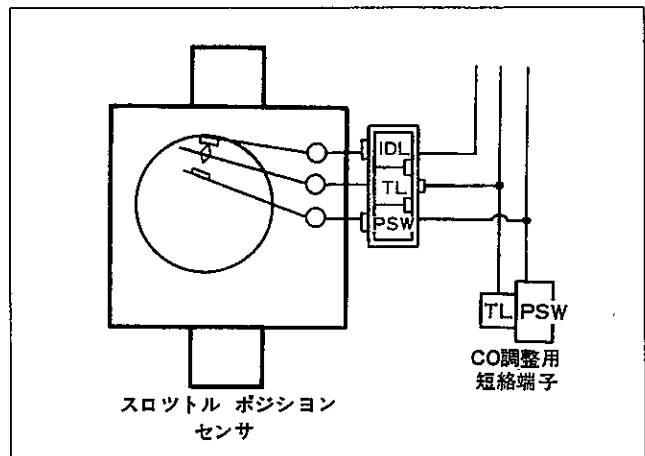


図3-1-22 CO調整用コネクタ配線

S8392

**CO・HC濃度点検**

- (1) CO・HCメータを取り付ける。
- (2) アイドル回転で約3分間放置し、指針が安定したところでCO・HC濃度を測定する。

CO濃度基準値 2.5%以下

HC濃度基準値 800ppm以下

- (3) 基準値以上のときは、アイドル調整を行なう。

- (4) 基準値以内のときは

- ① CO調整用コネクタをもとにもどす。
- ② バキューム ホースをもとにもどす。
- ③ エンジン回転数を800rpmにする。
- ④ CO濃度0.1%以下を確認する。

**アイドル回転調整**

- (1) スロットル ボデー上部のスロットル アジャステイング スクリューおよび、エア フローメータ側のCO調整用アイドル アジャステイング スクリューによりアイドル回転数およびアイドルCO濃度を調整する。

アイドル回転数 800rpm

CO濃度 2.0%以下

アイドルHC濃度

HC濃度 800ppm以下

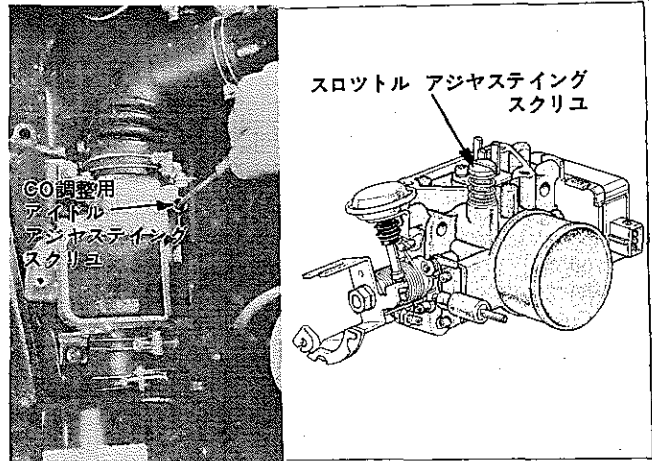


図3-1-23 アイドル回転、CO・HC濃度調整

H1351 M3480

〈要点〉

CO・HC測定は、

約3分間のアイドル回転放置後指針が安定したところでCO・HC濃度を読みとる。

- (2) 短絡していたCO調整用コネクタの端子間を開放する。
- (3) バキューム ホースをもとにもどす。
- (4) アイドル回転数を再調整する。

アイドル回転数 800rpm

- (5) CO・HC濃度を確認する。

CO濃度 0.1%以下

HC濃度 800ppm以下

## ダツシュ ポット点検, 調整

### (1) ダツシュ ポット作動点検

- ① スロットル バルブを全閉より 50° (PSW⇔TL間の導通が始まるバルブ開度) まで開く。

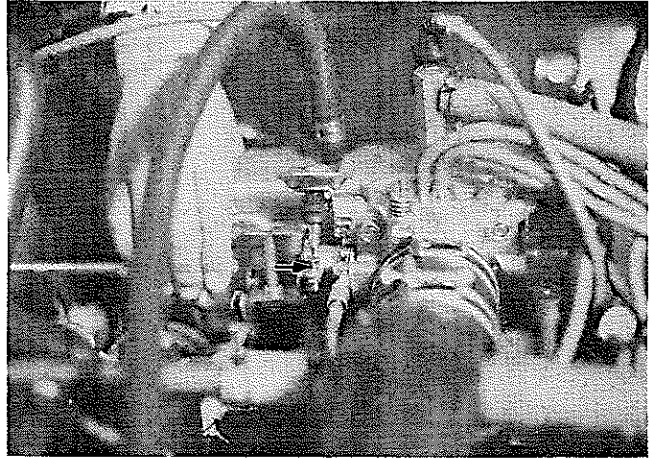


図3-1-24 ダツシュ ポット作動点検 (その1)

H1352

- ② スロットル レバーを離し, スロットル ストップ ボルトにA部が接触するまでの時間を測定する。

|     |      |          |
|-----|------|----------|
| 基準値 | A/T車 | 1.5~2.5秒 |
|     | M/T車 | 1.5秒以下   |

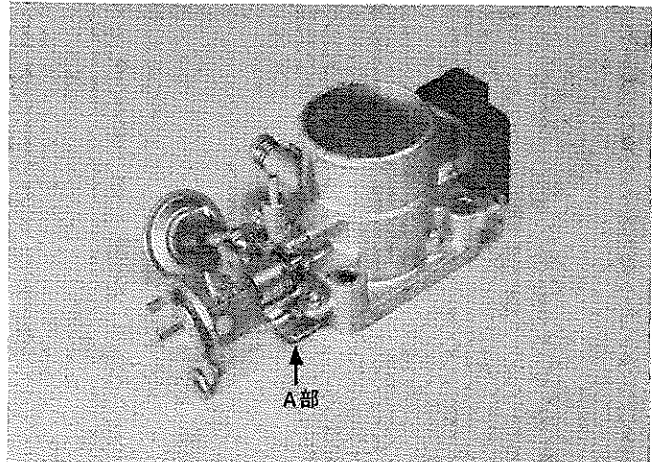


図3-1-25 ダツシュ ポット作動点検 (その2)

H1353

### (2) ダツシュ ポット調整

- ① ダツシュ ポット ストップ ボルトのロック ナットをゆるめる。
- ② 作動時間が基準値になるように ストップ ボルトを調整する。
- ③ その位置でロック ナットをロックする。
- ④ ロック ナットを黄ペンで封印する。

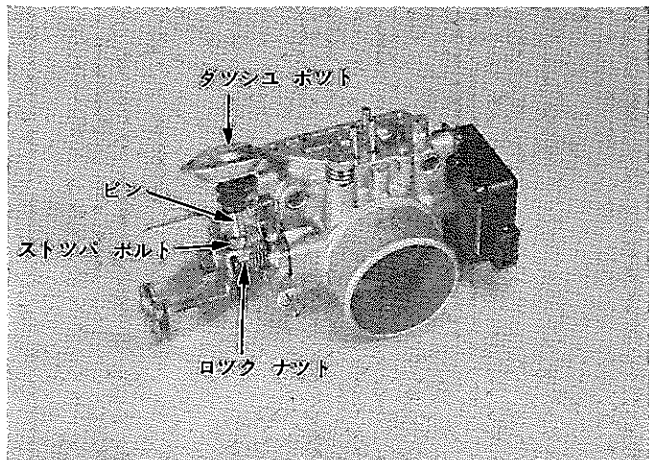


図3-1-26 ダツシュ ポット調整

H1354

メ モ

## 2 燃料系統

|                        |      |
|------------------------|------|
| 燃料関係の脱着について .....      | 3-18 |
| SST, 工具, 計器 .....      | 3-20 |
| 燃料系統図 .....            | 3-21 |
| 構成部品および締め付けトルク .....   | 3-22 |
| フューエル ポンプ.....         | 3-23 |
| プレツシャ レギュレータ.....      | 3-27 |
| コールド スタート インジェクタ ..... | 3-29 |
| インジェクタ .....           | 3-31 |

## 燃料系統

### 燃料関係の脱着について

燃料関係の作業をした場合は、燃料漏れの有無を確認すること。

#### 点検要領

- (1) エンジン停止状態でイグニションスイッチをONにする。
- (2) フューエル ポンプ作動用の端子を短絡する。
- (3) 図3-2-1に示すフューエル ホースの矢印箇所を指で押しつぶすと高圧ラインの圧力は約  $4 \text{ kg/cm}^2$  に上昇する。この状態で燃料系各部に燃料漏れがないか点検する。

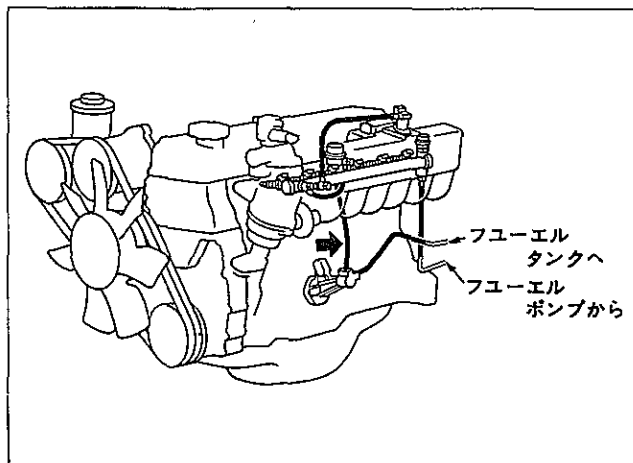


図3-2-1 燃料漏れ点検

M2426

#### 〈注意〉

ホースを折り曲げると、き裂が発生する可能性があるので必ず押しつぶす。

#### 〈高圧用ホースおよびクリップを脱着する場合の注意〉

- (1) 高圧専用クリップ使用上の注意
  - a 高圧専用クリップを使用する。
  - b 中間ブレード ホースの外側に油脂などが付着した場合は充分ふき取る。
  - c ホースを再使用する場合は、クリップの位置は必ず前のところでクリップする。
  - d ホース先端を切つて再使用しないこと。
  - e クリップのツメ部分を変形させないように注意する。
- (2) フューエル ホースそう入寸法およびクリップ装着位置

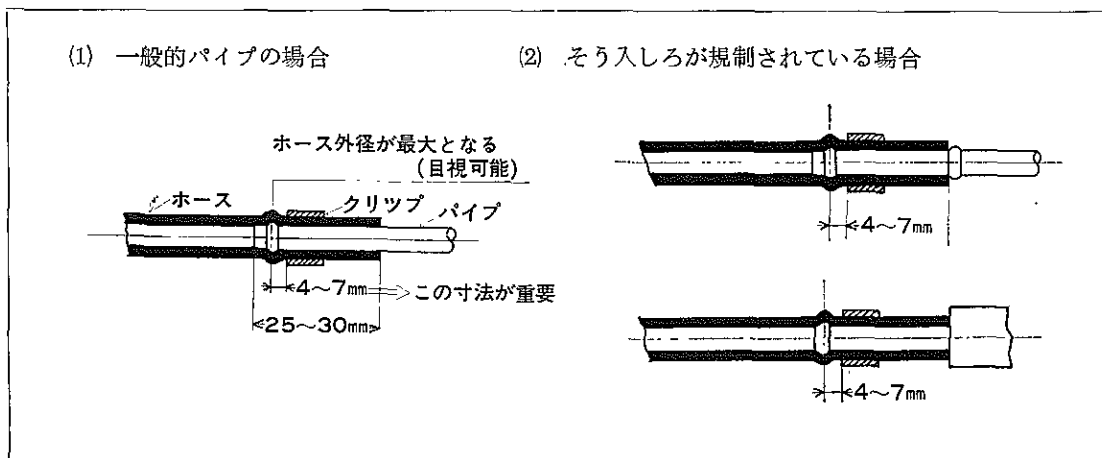


図3-2-2 パイプのそう入

S5585

(3) クリップ取り扱い要領（装着時、取りはずし時）

- ① 使用工具……ペンチ
- ② はさみ方

クリップの爪幅とペンチの歯幅を対称位置にすること。爪はペンチの歯の第1みぞにかけること。（A図）

クリップの爪幅よりペンチの歯幅がはずれないこと。（B図）

—————〈注意〉—————

拵大量は装着に必要な最少限度にとどめること。

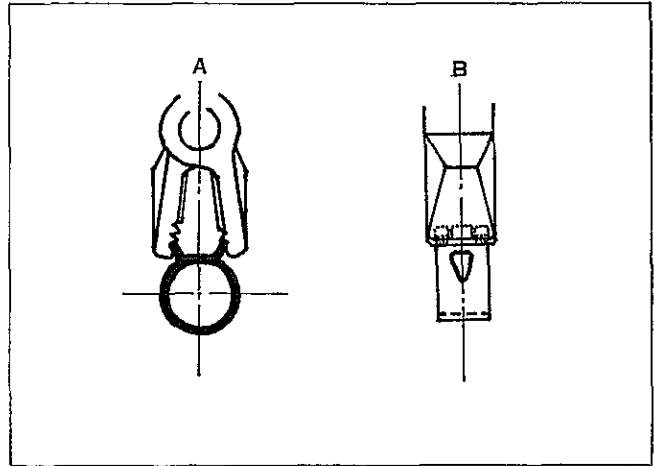


図3-2-3 クリップの取り扱い

S5584

—————〈インジェクタを脱着する場合の注意〉—————

- (1) 一度使用済みの O リングは機能が損われているおそれがあるので再使用しないこと。
- (2) O リングをインジェクタにはめるとき、損傷しないように充分注意すること。
- (3) O リングをはめるときの潤滑剤はガソリンまたはスピンドル油を用いる。

エンジン オイル、ギア オイル、ブレーキ オイルなどは一切使用しないこと。

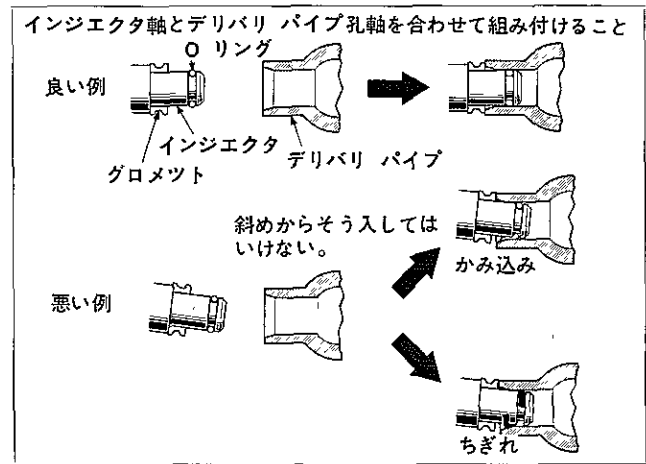
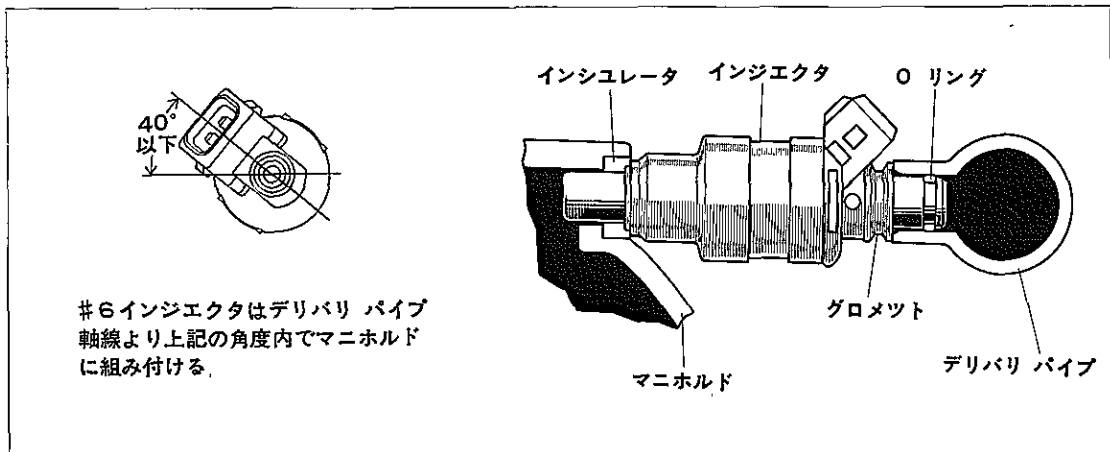


図3-2-4 インジェクタ組み付け図（その1）

M1919



#6 インジェクタはデリバリ パイプ軸線より上記の角度内でマニホルドに組み付ける。

図3-2-5 インジェクタ組み付け図（その2）

M1918 M1518

SST, 工具, 計器

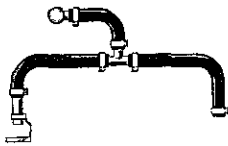
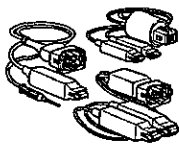
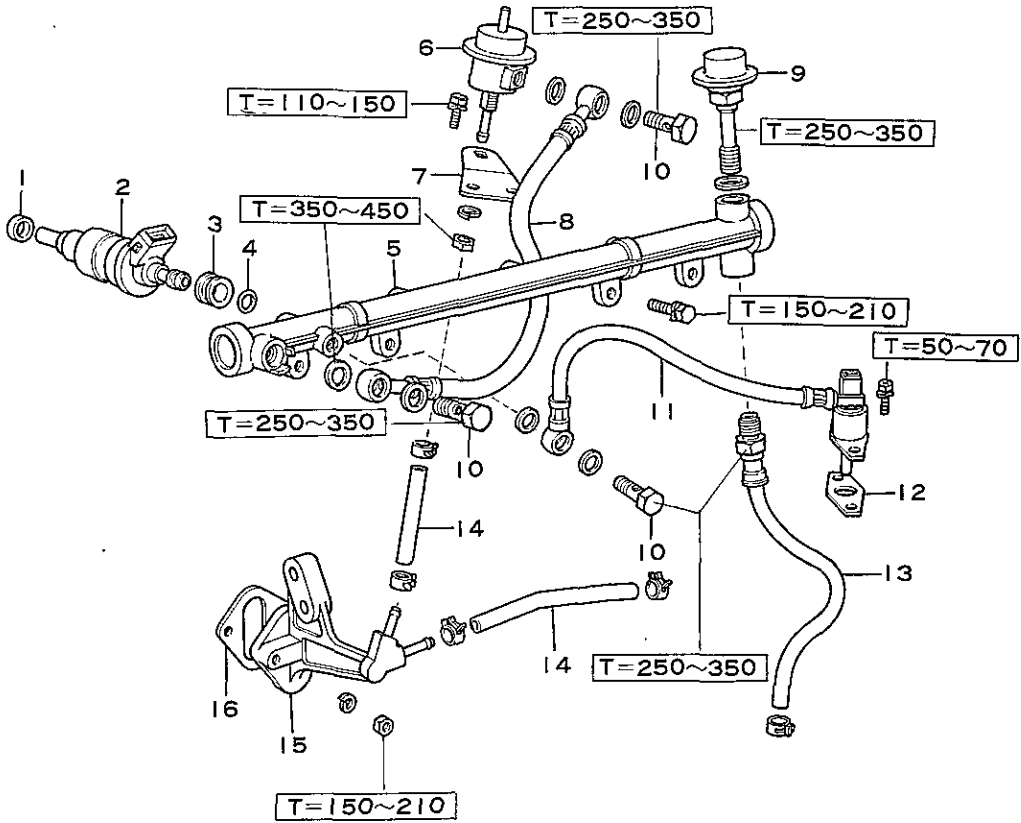
|        |                                                                                   |             |                           |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------|
| S      |  | 09268-41040 | ツール セット, インジェクション メジャーリング |
| S<br>T |  | 09842-30011 | ワイヤ セット, EFI インスペクション     |
| 計<br>器 | サーキット テスタ, 燃圧計, ストツブ ウオッチ, メスシリンダ                                                 |             |                           |

図3-2-6



構成部品および締め付けトルク



〔締め付けトルク単位：kg-cm〕

- |   |                           |    |                         |
|---|---------------------------|----|-------------------------|
| 1 | インシュレーター, インジェクタ ハイプレッション | 10 | ボルト, ユニオン               |
| 2 | インジェクタ ASSY, フューエル        | 11 | インジェクタ ASSY, コールド スタート  |
| 3 | グロメット                     | 12 | ガスケット, コールド スタート インジェクタ |
| 4 | O リング                     | 13 | ホース, フューエル (インレット用)     |
| 5 | パイプ サブ ASSY, フューエル デリバリ   | 14 | ホース, フューエル (リターン用)      |
| 6 | レギュレータ ASSY, フューエル プレッツヤ  | 15 | サポート, フューエル パイプ         |
| 7 | ブラケット, フューエル プレッツヤ レギュレータ | 16 | ガスケット, フューエル パイプ サポート   |
| 8 | ホース, フューエル                |    |                         |
| 9 | ダンパ ASSY, フューエル プレッツヤ     |    |                         |

バルブセージョン

図3-2-8 構成部品および締め付けトルク

M1560

フューエル ポンプ

仕 様

|         |                           |
|---------|---------------------------|
| 定 格 電 圧 | 12V                       |
| 電 流     | 5A以下                      |
| 吐 出 圧 力 | 2kg/cm <sup>2</sup>       |
| 吐 出 量   | 120ℓ/h以上                  |
| 安全弁作動圧力 | 3.5~5.0kg/cm <sup>2</sup> |

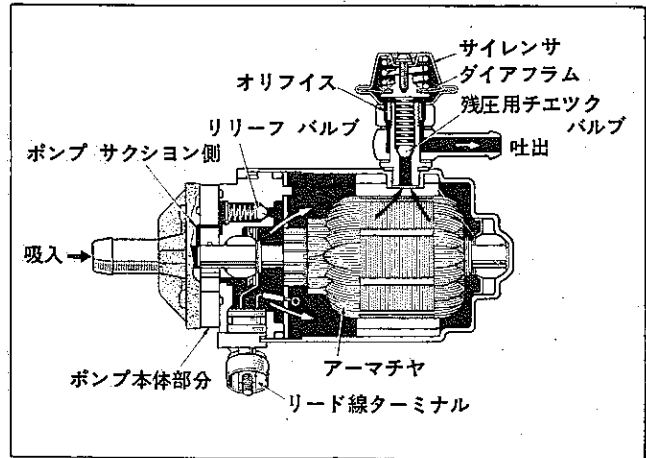


図3-2-9 フューエル ポンプ断面図

S8305

車上点検

〈作動音の確認〉

- (1) エンジンを停止状態でイグニションスイッチをONにする。
- (2) 短絡用端子を短絡しフューエルポンプを作動させる。
- (3) この状態でポンプの作動音がすること。

〈参考〉

フューエル インレット ホースに指先で触れると吐出振動がある。



図3-2-10 短絡用端子

H0280

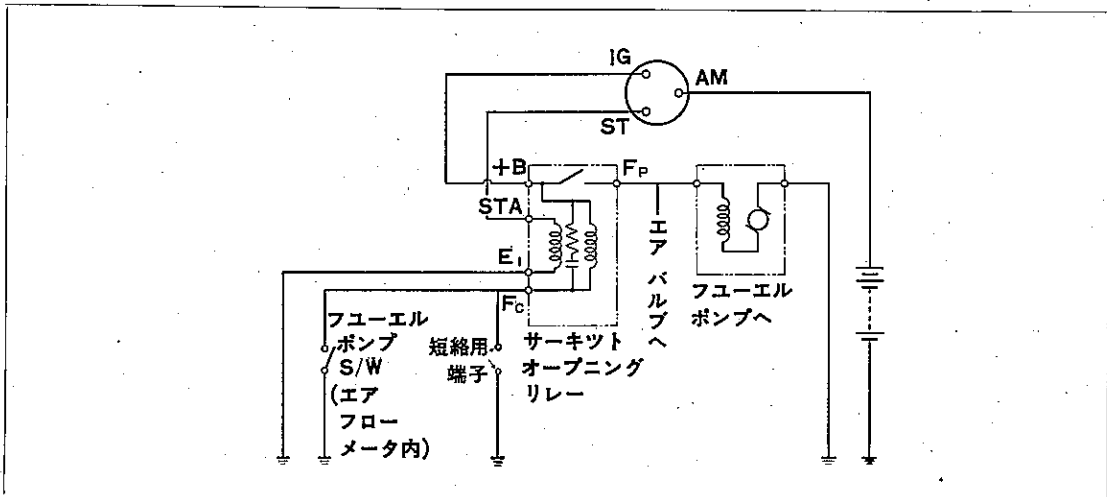


図3-2-11 フューエル ポンプ関係回路図

S8306

燃圧の点検

- (1) バッテリ⊖ターミナルをはずす。
- (2) コールド スタート インジェクタのコネクタをはずす。
- (3) コールド スタート インジェクタホースをデリバリ パイプからはずす。

〈注意〉

ホースをはずすとき、燃料が飛散しないようにウエスでおおうこと。

- (4) 燃圧計のホースをユニオンに接続する。

〈参考〉

ユニオン (部品番号90405-06167) を利用して燃圧計のホースを接続するとよい。

- (5) ユニオン、ガスケットおよびユニオン ボルトをデリバリ パイプに取り付ける。
- (6) バッテリ⊖ターミナルを接続する。

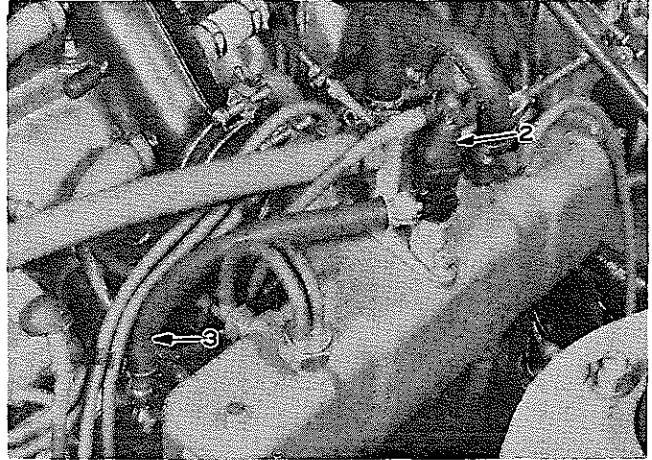


図3-2-12 燃圧の点検 (その1)

M1561

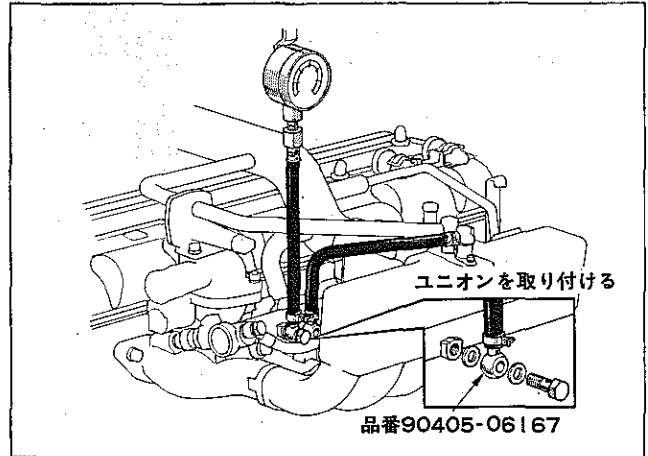


図3-2-13 燃圧の点検 (その2)

M2418

- (7) エンジンを始動しプレツシャ レギュレータに接続している0番ホースをはずし、ホースをふさぐ。
- (8) アイドル回転時の燃圧を測定する。  
基準値 2.3~2.7kg/cm<sup>2</sup>
- (9) プレツシャ レギュレータに0番ホースを接続し燃圧が約2 kg/cm<sup>2</sup>であることを確認する。

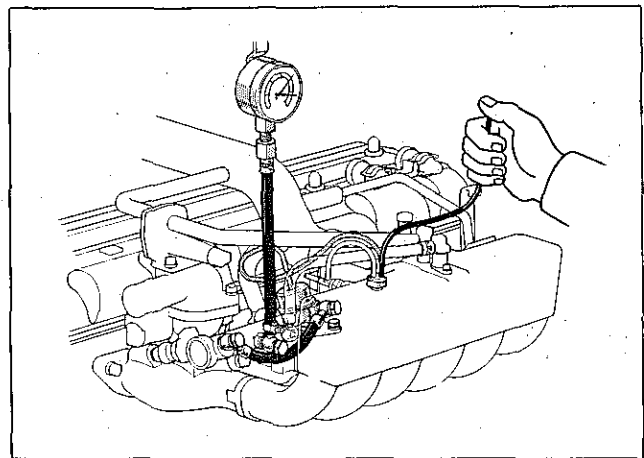


図3-2-14 燃圧の点検 (その3)

M2419

取りはずし

- (1) バッテリ⊖ターミナルをはずす。
- (2) トランク リッドをあげ、フロアのワイヤハーネスプロテクタをはずす。
- (3) フューエルポンプ電源コードを切り離し、グロメットとともに車外へ出す。



図3-2-15 フューエルポンプ取りはずし (その1) H0282

- (4) ホース (インレットおよびアウトレット) を切り離す。

〈注意〉

ガソリンが流出しないようにホース、チューブをふさぐこと。

- (5) ポンプ ASSY, フューエルをブラケット付きで取りはずす。
- (6) ポンプをブラケットから取りはずす。

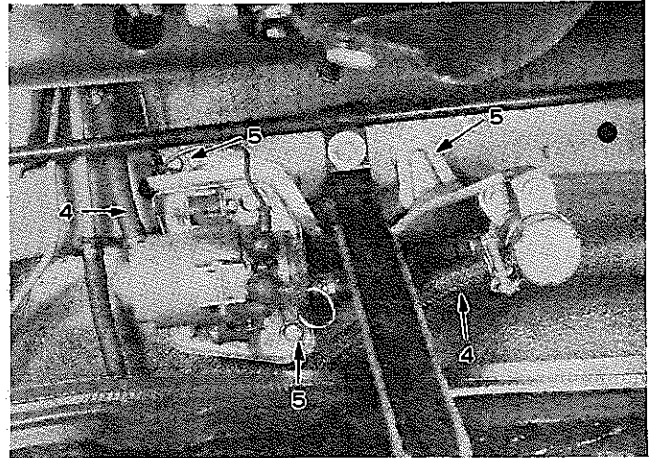


図3-2-16 フューエルポンプ取りはずし (その2) H0283

単体点検

- (1) リード線をバッテリーに接続しポンプの作動を点検する。

〈注意〉

- 1 ポンプはバッテリーから1m以上離すこと。
- 2 作動点検は短時間にする。

- (2) リード線⊕↔⊖間の抵抗を測定する。

基準値 0.5~3Ω

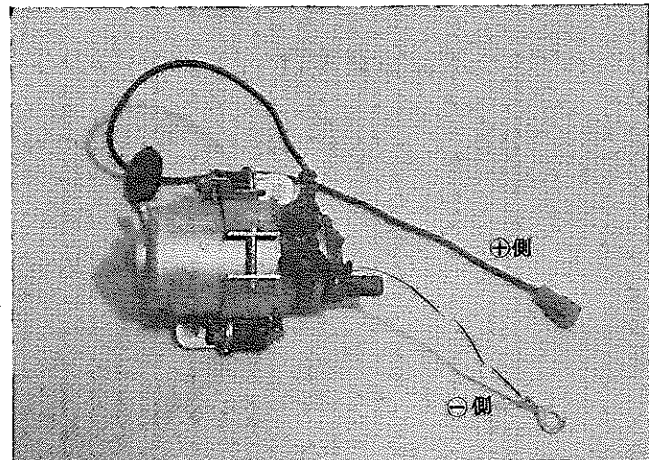


図3-2-17 フューエルポンプ点検 H0284

取り付け

- (1) ポンプをブラケットに組み付ける。

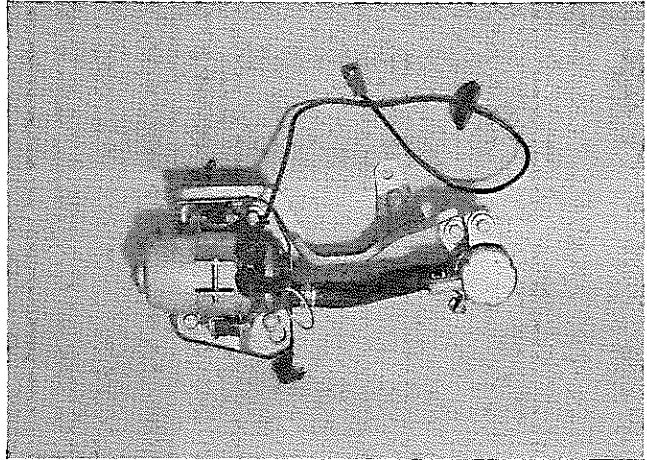


図3-2-18 フューエル ポンプ取り付け (その1)

H0285

- (2) ブラケットをリアフロアに取り付ける。

—————**〈注意〉**—————

ボデーアース線を共締めすること。

- (3) インレット・ホース、アウトレット・ホースを取り付ける。
- (4) ポンプ電源配線を接続する。
- (5) ワイヤハーネスプロテクタを取り付ける。
- (6) バッテリ $\ominus$ ターミナルを接続する。
- (7) ポンプを作動させて、ガソリン漏れのないことを点検する。

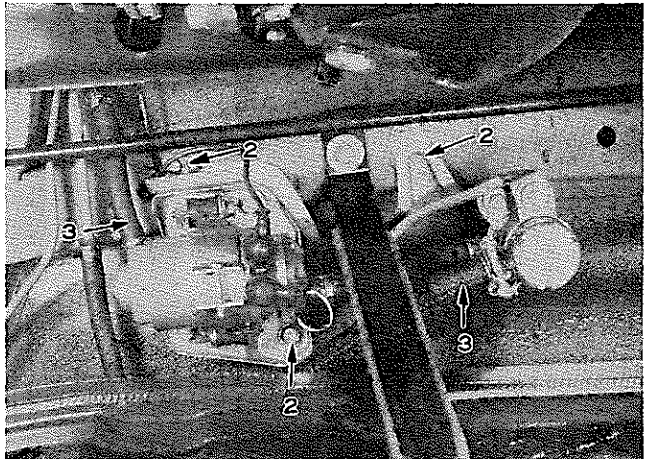


図3-2-19 フューエル ポンプ取り付け (その2)

H0283

プレツシャ レギュレータ

車上点検

〈燃圧の点検〉

- (1) フューエル ポンプ (P3-24) 燃圧の点検の項と同じ作業を行なう。

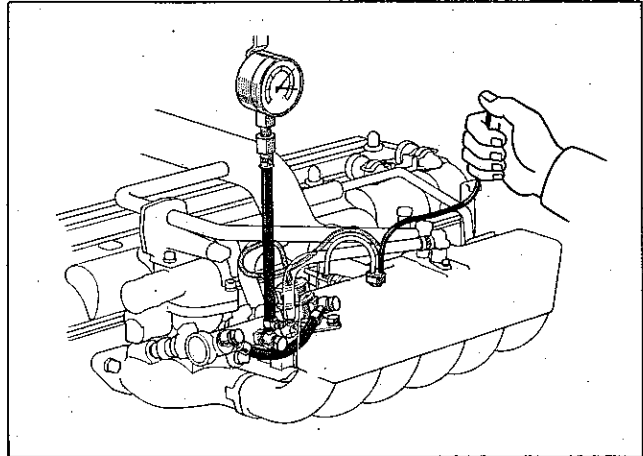


図3-2-20 プレツシャ レギュレータ断面図

M2419

取りはずし

- (1) 次の順序で取りはずす。

- ① バツテリ⊖ターミナル
- ② インテーク エア コネクタ パイプおよびホース
- ③ 0 番ホース

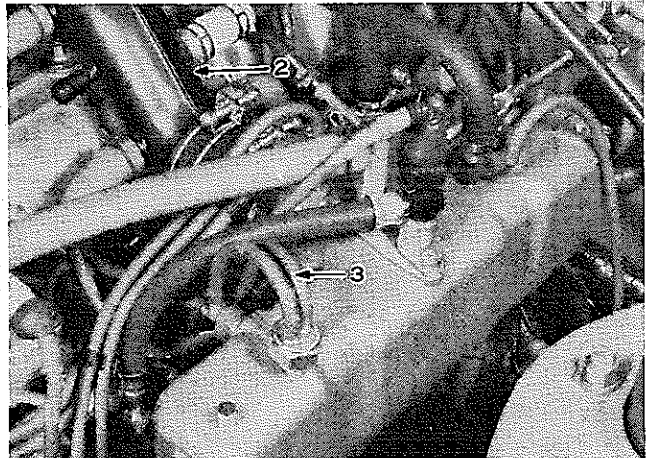


図3-2-21 プレツシャ レギュレータ取りはずし (その1)

H0800

- ④ パイプ サポートからフューエル ホースをはずす。

〈注意〉

ホースをはずすとき燃料が飛散しないようにウエスでおおうこと。

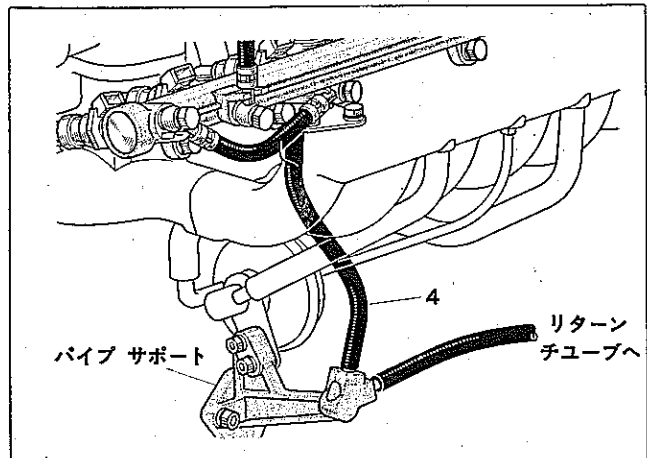


図3-2-22 プレツシャ レギュレータ取りはずし (その2)

M2420

- ⑤ インレット側のユニオン ボルトをはずす。

〈注意〉

プレッシャ レギュレータ本体の六角部をスパナで固定しつつユニオン ボルトをはずすこと。

- ⑥ 取り付けボルト 2 個  
⑦ プレッシャ レギュレータ & ブラケット

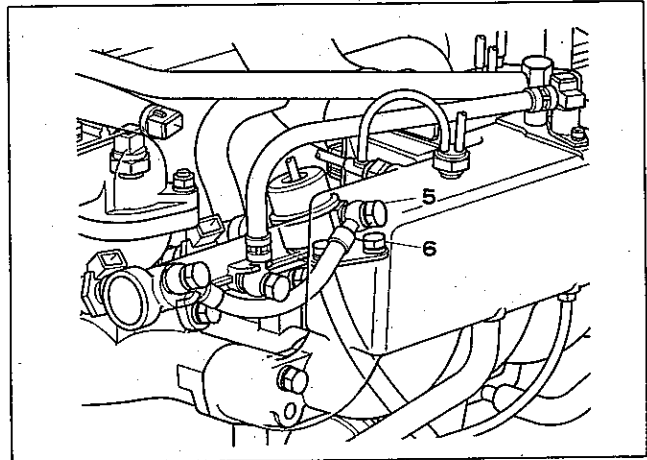


図3-2-23 プレッシャ レギュレータ取りはずし (その3) M2421

取り付け

(1) 次の部品を取り付ける。

- ① プレッシャ レギュレータ & ブラケット

$T=110\sim 150\text{kg}\cdot\text{cm}$

- ② フューエル ホース (インレットおよびホース)  
③ 0 番ホース  
④ インテーク エア コネクタ パイプおよびホース  
クランプの締め付けは、図3-2-24を基準とする。

- ⑤ 取り付け後燃圧を加えて、ガソリン漏れのないことを点検する。

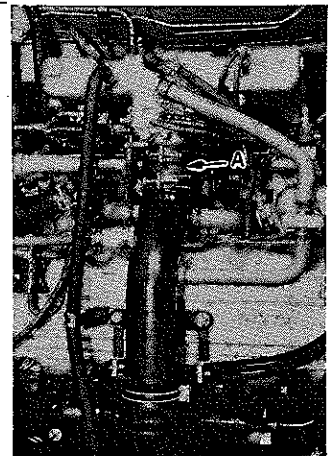
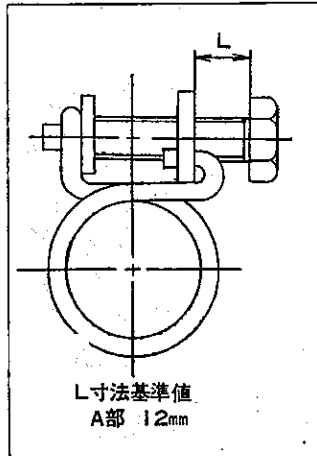


図3-2-24 エア クリーナ ホース取り付け

S8350 H0286

コールド スタート

インジェクタ

車上点検

〈噴射点検〉

- (1) バッテリ⊖ターミナルを取りはずす。
- (2) コールド スタート インジェクタをサージ タンクから取りはずす。
- (3) コネクタをはずし SST を取り付ける。

SST (09842-30011)

- (4) コールド スタート インジェクタの先に燃料を受ける容器を置く。
- (5) バッテリ⊖ターミナルを接続する。
- (6) イグニション スイッチを ON にする。
- (7) 短絡用端子間を短絡しフューエルポンプを作動させる。
- (8) 端子棒をバッテリーに直接接触させコールド スタート インジェクタを作動させる。

〈注意〉

噴射時間はなるべく短時間とすること。

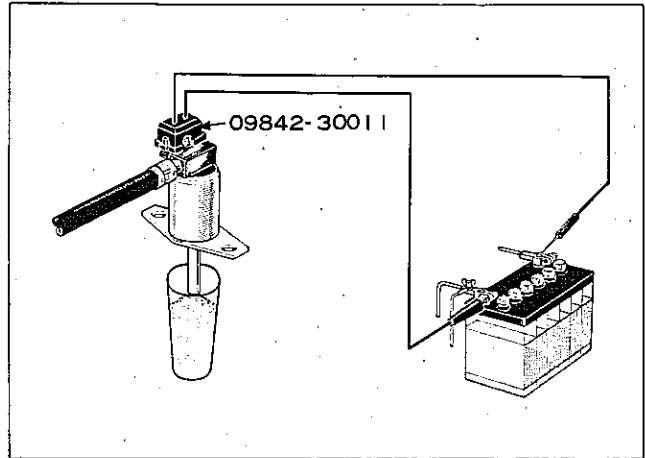


図3-2-25 コールド スタート インジェクタ噴射点検 M1561

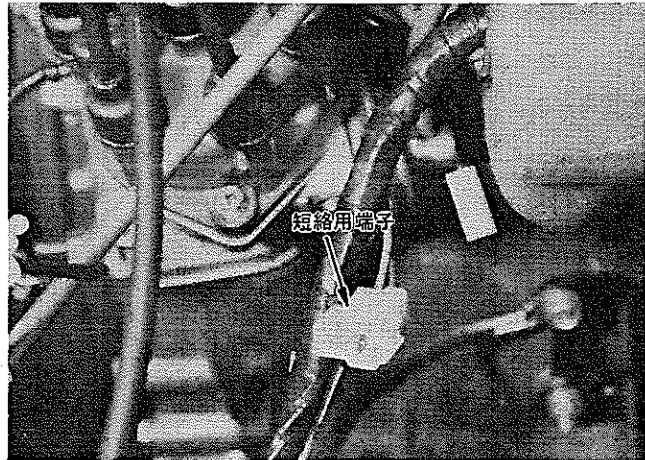


図3-2-26 短絡用端子 H0280

〈漏れ点検〉

- (1) サージ タンクからコールド スタート インジェクタを取りはずす。
- (2) イグニション スイッチを ON にして短絡用端子間を短絡しフューエルポンプを作動させ、燃圧がかかった状態でノズルよりの漏れを点検する。

基準値 1滴/1分間以下

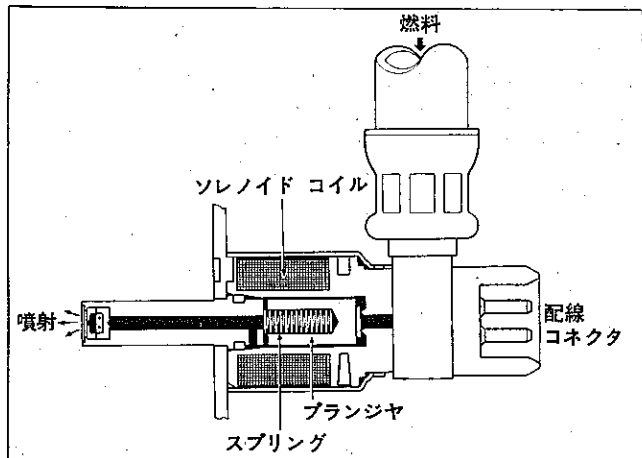


図3-2-27 コールド スタート インジェクタ断面図 58309

抵抗測定

- (1) コネクタをはずし コールド スタート インジェクタの端子 STA ↔ STJ 間の抵抗を測定する。

基準値 3~5Ω

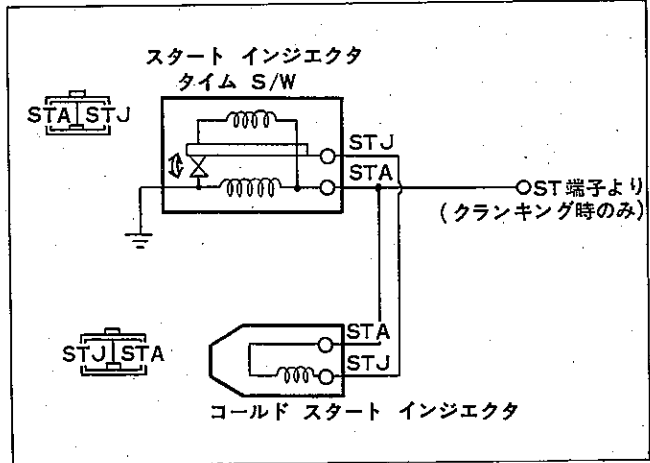


図3-2-28 コールド スタート インジェクタ回路図

S8310

取りはずし

- (1) 次の順序で取りはずす。
- ① バッテリ ⊖ ターミナル
  - ② コールド スタート インジェクタ コネクタ
  - ③ コールド スタート インジェクタ

〈注意〉

ホースをはずすとき燃料が飛散しないようにウエスでおおうこと。

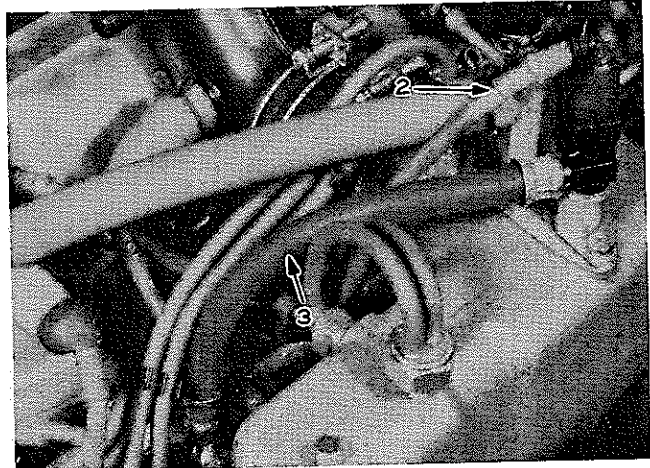


図3-2-29 コールド スタート インジェクタ取りはずし

H0802

取り付け

- (1) 次の部品を取り付ける。
- ① コールド スタート インジェクタおよびガスケットをサージタンクに取り付ける。  
T=50~70kg-cm
  - ② ユニオン ボルト、ホースおよびガスケットをデリバリパイプに取り付ける。  
T=250~350kg-cm (参考)
  - ③ 取り付け後燃圧を加えて、ガソリン漏れのないことを点検する。

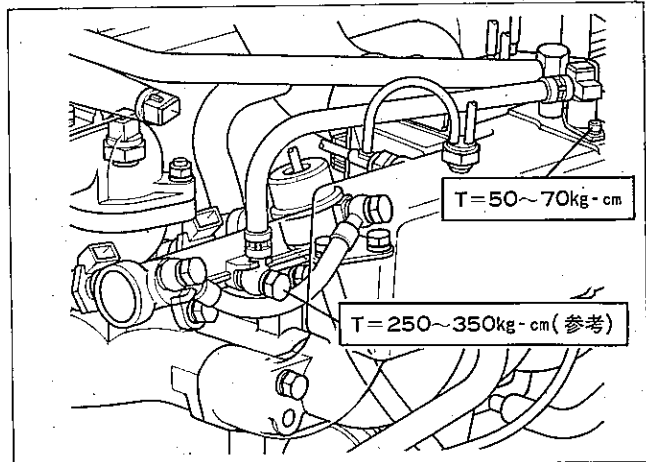


図3-2-30 コールド スタート インジェクタ取り付け

M2421

## インジェクタ

### 車上点検

#### 〈作動音点検〉

(1) エンジン回転中またはクランキング時に、サウンド スコープを使用してインジェクタの作動音（チツチツ）を点検する。すべてのインジェクタから規則正しい音が聞こえること。回転数が増せば、比例して作動音も増すこと。

#### (2) 抵抗点検

コネクタをはずしてインジェクタの抵抗を測定する。

基準値 1.5~3Ω

### 取りはずし

(1) 次の部品を取りはずす。

- ① サージ タンク (P3-49参照)
- ② ワイヤ ハーネス クランプ
- ③ コネクタ
- ④ デリバリ パイプ

#### 〈注意〉

- 1 デリバリ パイプをはずすとき、インジェクタを落下させないこと。
- 2 インジェクタ バイブレーション インシュレータはマニホールドについたままになることがある。

#### ⑤ インジェクタ

#### 〈要点〉

インジェクタをはずした後、デリバリパイプのインジェクタろう入部にキズ、バリ、き裂などが点検のこと。

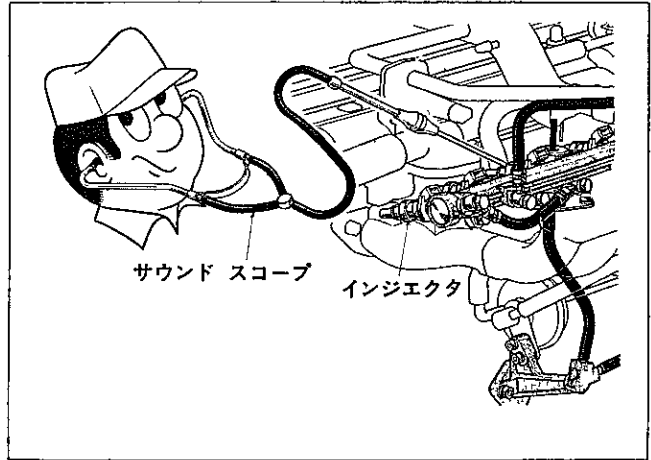


図3-2-31 作動音点検

M1562

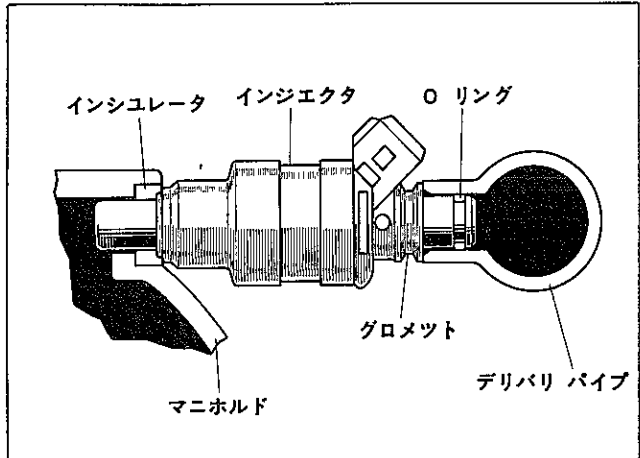


図3-2-32 インジェクタ取りはずし (その1)

M1559

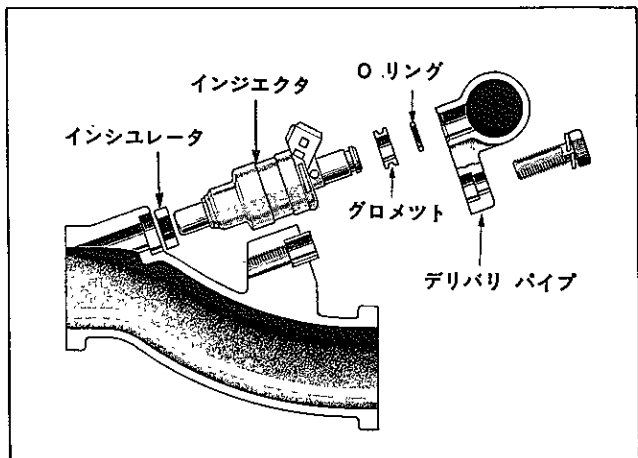


図3-2-33 インジェクタ取りはずし (その2)

M1563

点 検

〈注意〉

火気には充分注意すること。

- (1) 取りはずしたインジェクタをOリングおよびグロメットをはめた状態でSSTに取り付ける。  
SST〔09268-41040〕
- (2) SSTのホースをフューエルインレットチューブおよびプレッシャレギュレータに接続する。
- (3) インスペクションワイヤのコネクタをインジェクタに接続する。  
SST〔09842-30011〕
- (4) イグニッションスイッチをONの状態では短絡用端子を短絡しフューエルポンプを作動させ燃圧をかける。
- (5) 図3-2-35のように結線して噴射量の点検を行なう。

基準値 39~49cc/15秒間

〈注意〉

インジェクタに直接12Vをかけないこと。

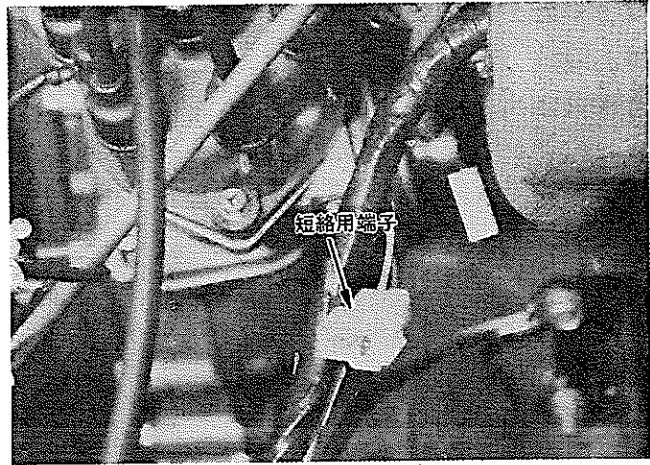


図3-2-34 フューエルポンプ作動用短絡端子

H0820

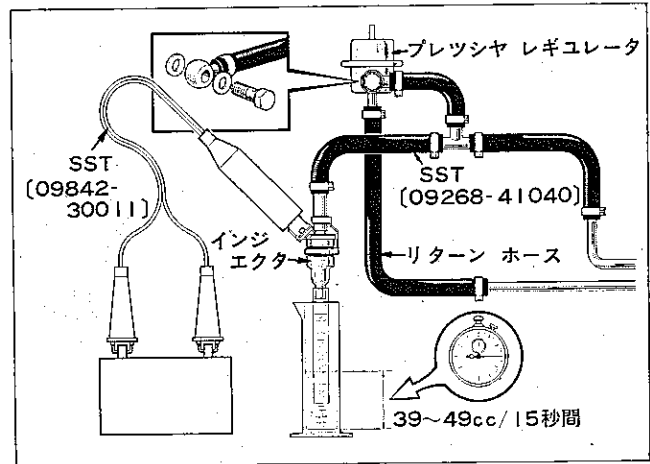


図3-2-35 インジェクタ噴射量点検

M2923

- (6) 燃圧がかかっている状態でノズル部からの漏れを点検する。

基準値 1滴/10秒間以下

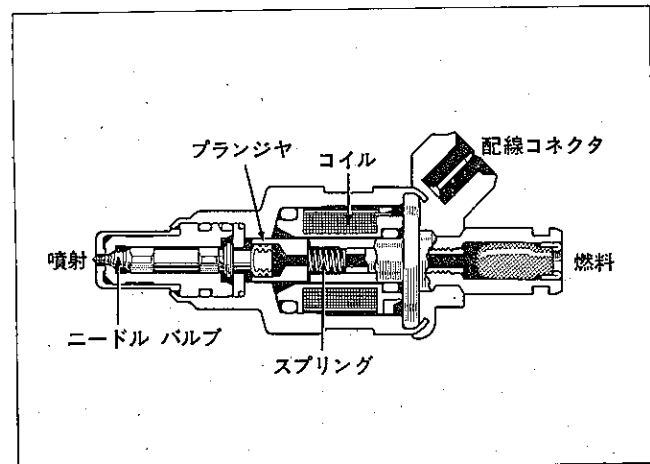


図3-2-36 インジェクタ断面図

M1564

取り付け

- (1) インテーク マニホルドに、インジェクタ バイブレーション インシユレータをそう入する。
- (2) インジェクタに次の部品を組み付ける。
  - ① グロメット
  - ② O リング

〈注意〉

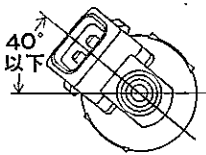
- 1 O リングは新しいものと取り替える。
- 2 O リングをインジェクタにはめるとき、損傷しないように充分注意し、潤滑剤としてはスピンドル油またはガンリンを用いる。

- (3) インジェクタをデリバリ パイプにそう入する。
- (4) (3)の状態ではインジェクタをマニホルドにはめてあるインシユレータにそう入しデリバリ パイプを固定する。

T = 150 ~ 210 kg-cm

〈注意〉

- 1 マニホルドに、リング ピンがあるのでデリバリ パイプでそこへはめる。
- 2 #6インジェクタの取り付けは下図のようにしないとコネクタがはまらないので注意すること。



H1918

#6インジェクタはデリバリ パイプ軸線より上記の角度内でマニホルドに組み付ける。

- (5) コネクタを接続する。
- (6) ワイヤ ハーネス クランプ
- (7) サージ タンク (P3-50参照)
- (8) 取り付け後燃圧を加えて燃料漏れのないことを点検する。

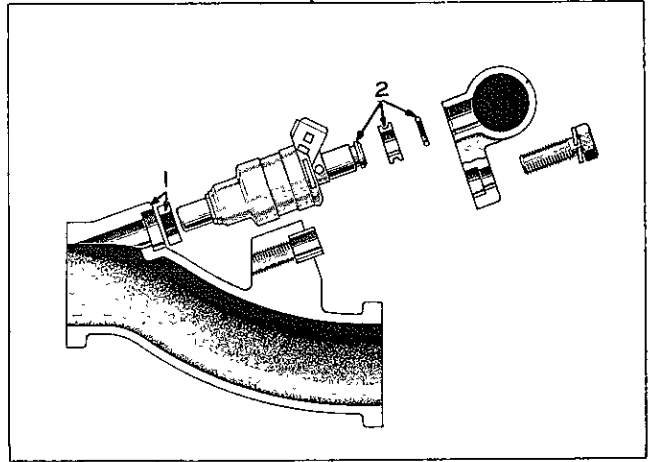


図3-2-37 インジェクタ取り付け (その1)

M1563

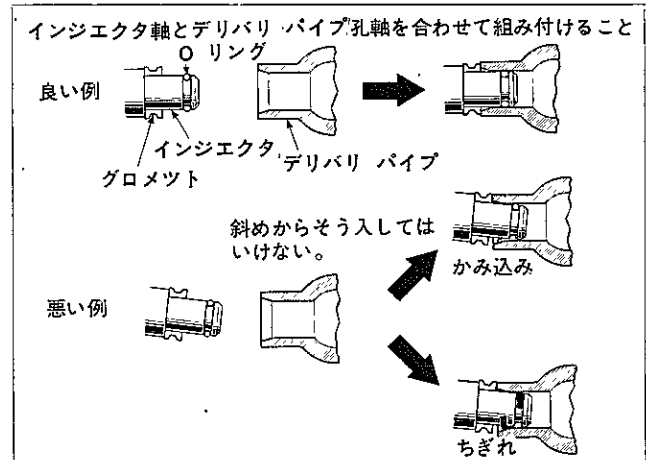


図3-2-38 インジェクタ取り付け (その2)

M1919

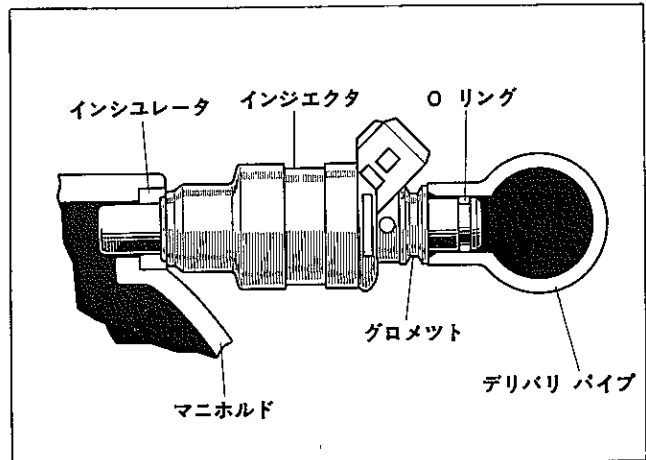
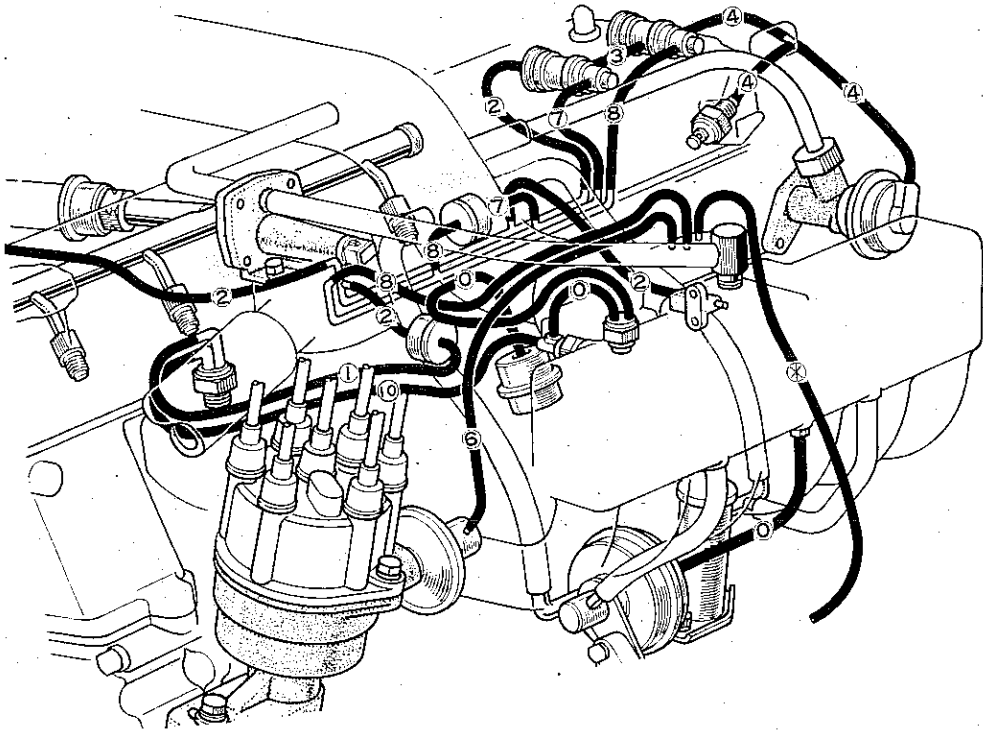


図3-2-39 インジェクタ取り付け (その3)

M1559

52.6まで



52.7より

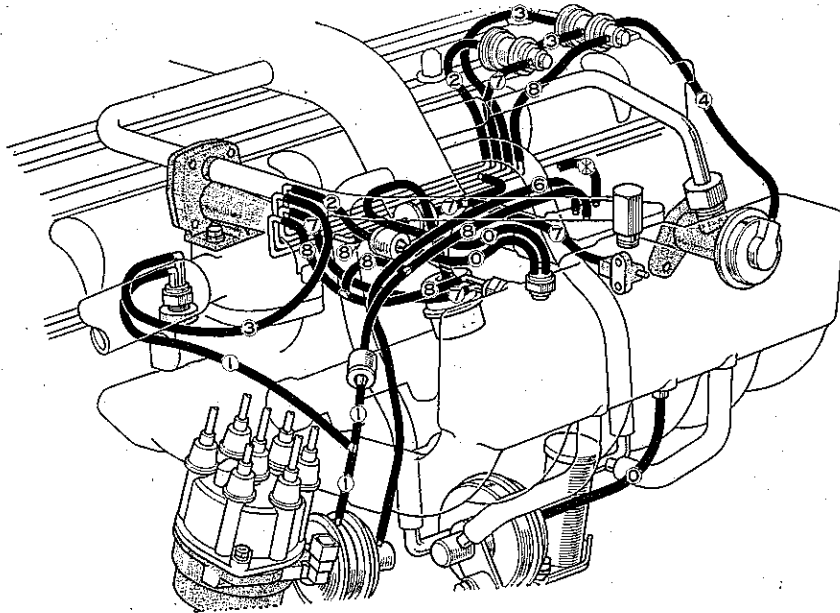


図3-2-40 パキユームホース外観図

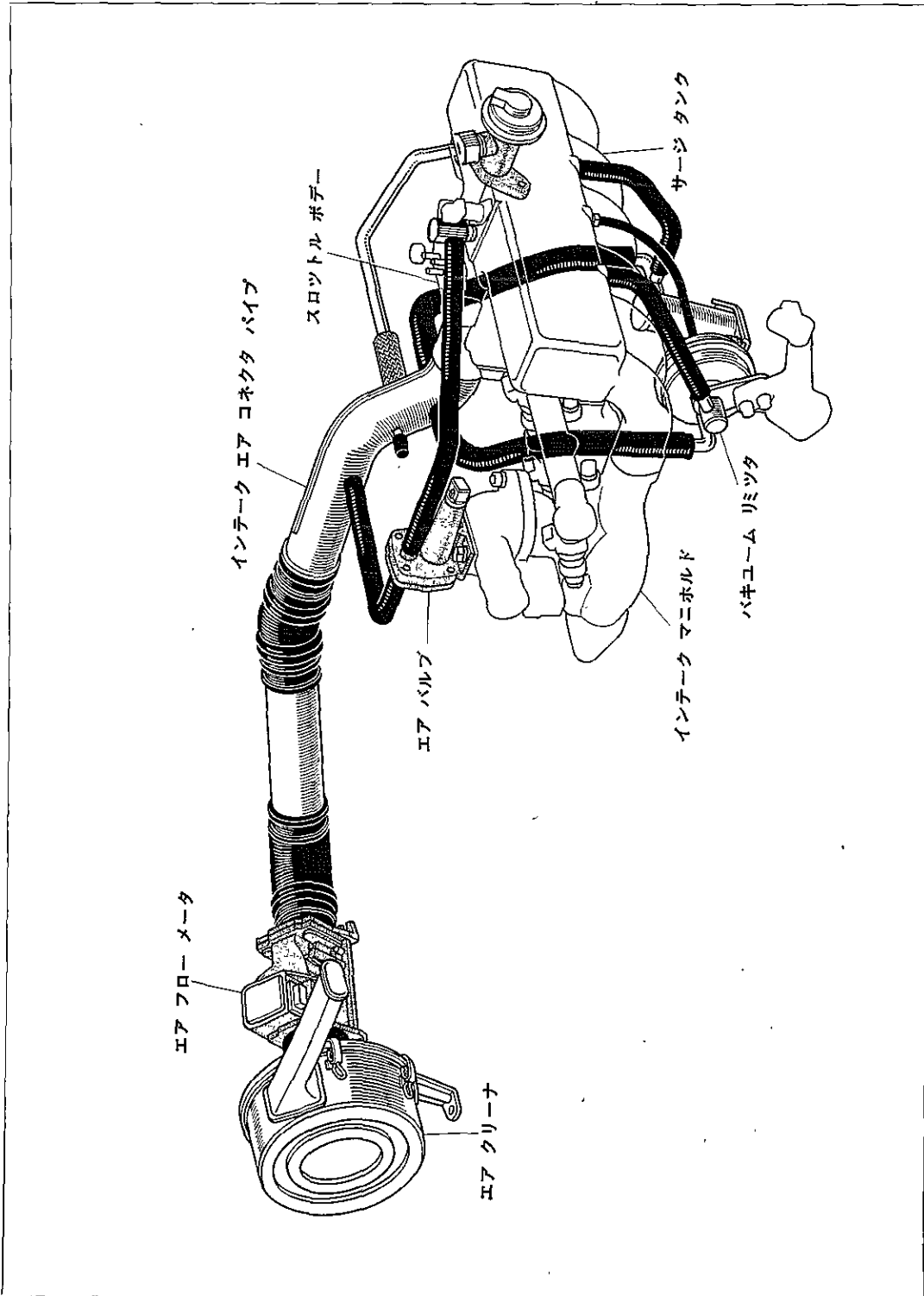
M2524 M3627

### 3 吸気, 制御系統

|                            |      |
|----------------------------|------|
| 吸気系統図 .....                | 3-36 |
| 制御系統図 .....                | 3-37 |
| 構成部品および締め付けトルク .....       | 3-38 |
| SST, 工具, 計器 .....          | 3-39 |
| エア フロー メータ .....           | 3-39 |
| スロットル ボデー.....             | 3-41 |
| サージ タンク.....               | 3-49 |
| インテーク マニホールド.....          | 3-52 |
| メーン リレー.....               | 3-56 |
| サーキット オープニング リレー .....     | 3-57 |
| ソレノイド レジスタ.....            | 3-58 |
| スタート インジェクタ タイム スイッチ.....  | 3-58 |
| 水温センサ .....                | 3-60 |
| エア バルブ.....                | 3-61 |
| コンピュータ .....               | 3-63 |
| フューエル カット機能点検.....         | 3-65 |
| O <sub>2</sub> センサ点検 ..... | 3-65 |

吸気, 制御系統

吸気系統図

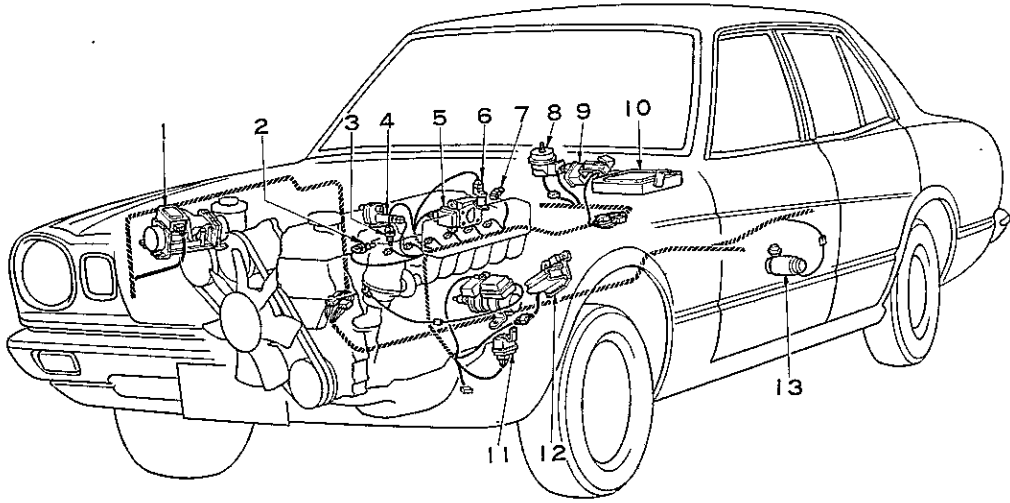


M2414

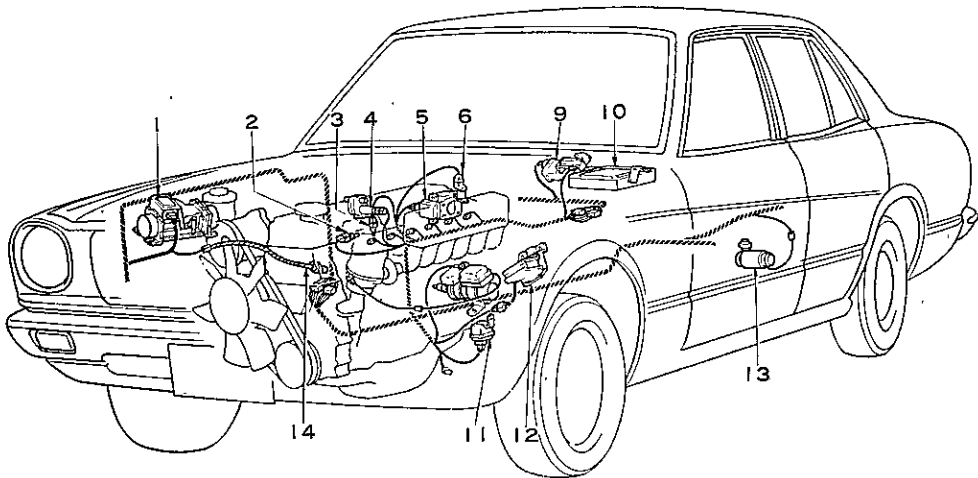
図3-3-1 吸気系統図

制御系統図

52.6まで



52.7より

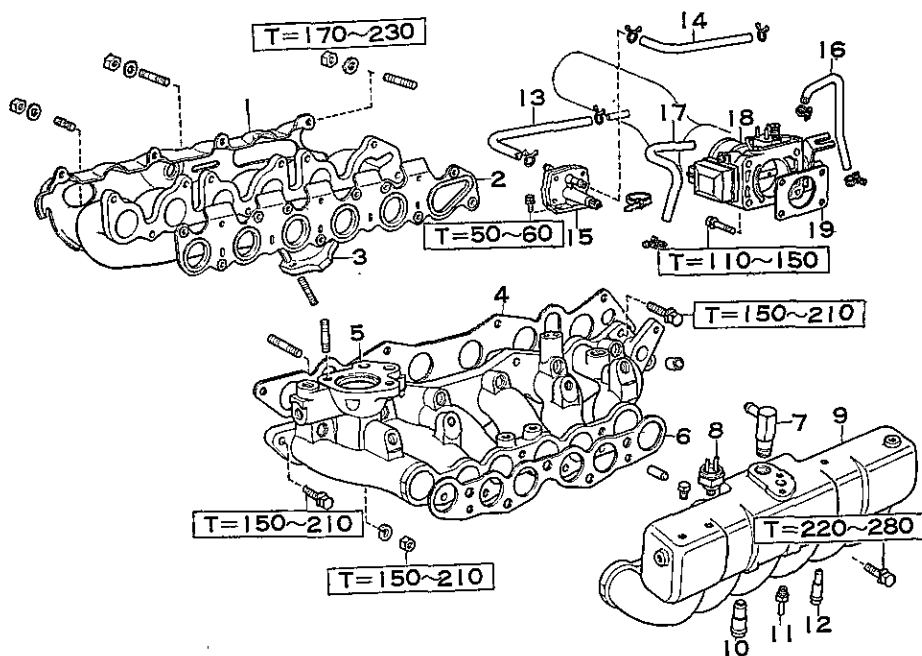


- |                        |                                        |
|------------------------|----------------------------------------|
| 1 エア フロー メータ           | 8 アルティチコード コンペンセーション<br>スイッチ (52.6 まで) |
| 2 スタート インジェクタ タイム スイッチ | 9 サークット オープニング リレー                     |
| 3 水温センサ                | 10 コンピュータ                              |
| 4 エア バルブ               | 11 メイン リレー                             |
| 5 スロットル ポジション センサ      | 12 レジスタ                                |
| 6 コールド スタート インジェクタ     | 13 フューエル ポンプ                           |
| 7 バキューム スイッチ (52.6 まで) | 14 O <sub>2</sub> センサ (52.7より)         |

図3-3-2 制御系統図

M2416 M3626

構成部品および締め付けトルク



- |   |                                     |    |                              |
|---|-------------------------------------|----|------------------------------|
| 1 | インシユレータ, エキゾースト マニホルド ヒート           | 10 | チューブ, エア                     |
| 2 | ガスケット, エキゾースト マニホルド ツウ ヘツド          | 11 | ユニオン                         |
| 3 | マニホルド サブ ASSY, エキゾースト               | 12 | チューブ, ベンチレーション, No.2         |
| 4 | ガスケット, インテーク マニホルド ツウ ヘツド           | 13 | ホース, エア, No.3                |
| 5 | マニホルド, インテーク                        | 14 | ホース, エア, No.4                |
| 6 | ガスケット, エア サージ タンク ツウ インテーク<br>マニホルド | 15 | バルブ ASSY, オグジリヤリ エア          |
| 7 | ユニオン                                | 16 | ホース, ウォータ バイパス, No.1 (寒冷地仕様) |
| 8 | フィルタ, ガス                            | 17 | ホース, ウォータ バイパス, No.2 ( // )  |
| 9 | タンク, インテーク エア サージ                   | 18 | ボデー ASSY, スロットル              |
|   |                                     | 19 | ガスケット, スロットル ボデー             |

〔締め付けトルク単位: kg-cm〕

図3-3-3 構成部品および締め付けトルク

M1782

SST, 工具, 計器

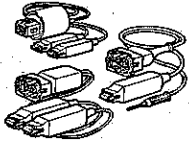
|             |                                                                                   |             |                       |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|
| S<br>S<br>T |  | 09842-30011 | ワイヤ セット, EFI インスペクション |
| 計<br>器      | 直定規, 直角定規, シツクネス ゲージ, ノギス, サーキット テスタ<br>燃圧計                                       |             |                       |

図3-3-4

エア フロー メータ

車上点検

- (1) コネクタを取りはずし, 各端子間の抵抗を測定する。

| 端 子       | 抵 抗 値 ( $\Omega$ )                                                                    |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| $E_2-V_S$ | 20~100                                                                                |
| $E_2-V_C$ | 100~300                                                                               |
| $E_2-V_B$ | 200~400                                                                               |
| $E_2-THA$ | -20°C 10000~20000<br>0°C 4000~7000<br>20°C 2000~3000<br>40°C 900~1300<br>60°C 400~700 |
| $E_1-F_C$ | $\infty$                                                                              |

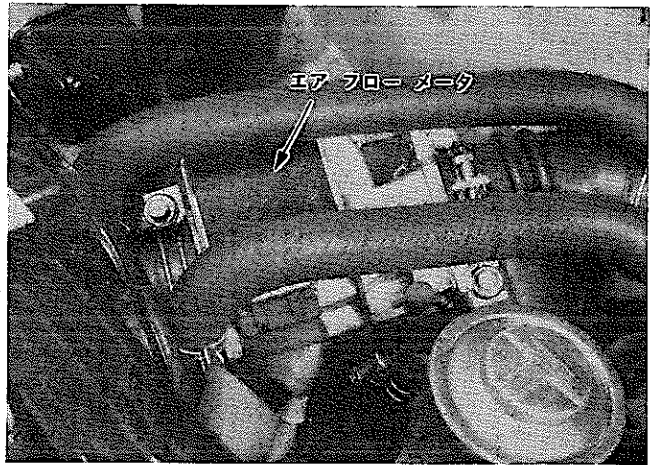


図3-3-5 エア フロー メータ取り付け位置

H0491

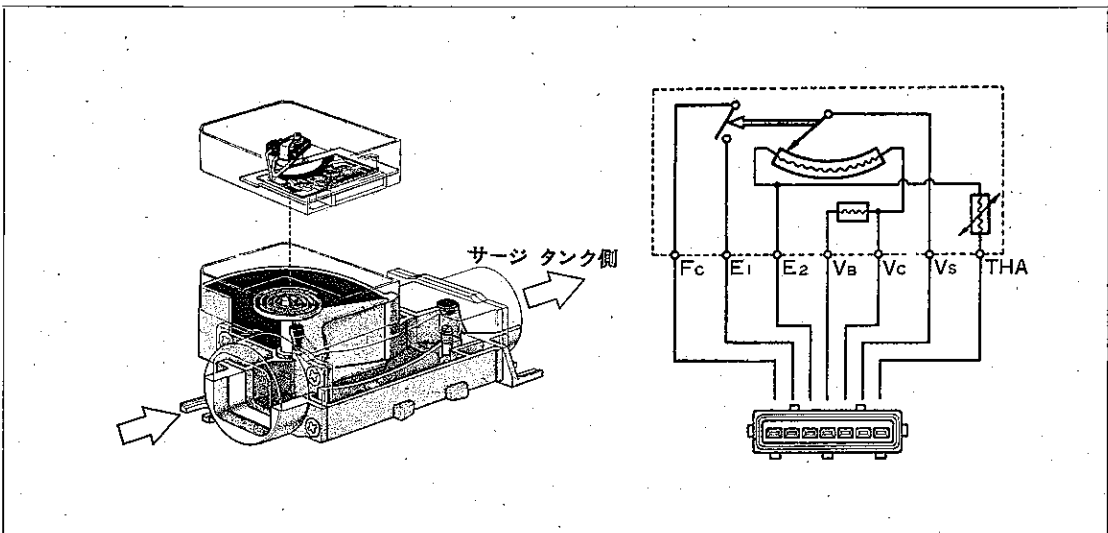


図3-3-6 エア フロー メータ抵抗点検

M0338 S8345

取りはずし

(1) 次の順序で取りはずす。

- ① コネクタ
- ② エア クリーナ ホースおよびクランプ
- ③ エア フロー メータ

〈注意〉

エア フロー メータは衝撃を与えないよう、取り扱いには充分注意すること。

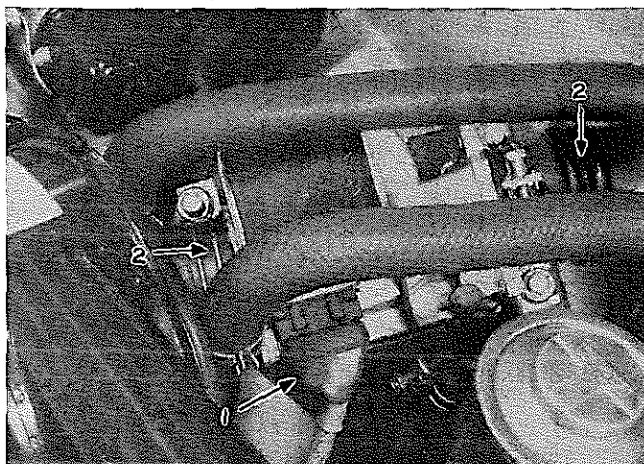


図3-3-7 エアフローメータ取りはずし

H0491

点 検

(1) 次の箇所を点検する。

- ① ボデーのき裂
- ② シャフトのガタ
- ③ メジャーリング プレートの作動
- ④ 各端子間の抵抗測定

車上点検のほかにメジャーリングプレートを押しあけて下表の端子間の抵抗を測定する。

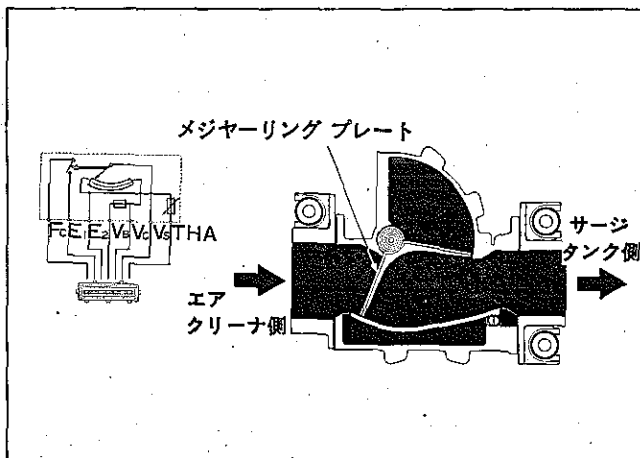


図3-3-8 エアフローメータ点検

S8345 S8344

| 端 子                            | メジャーリング プレート |            |     |
|--------------------------------|--------------|------------|-----|
|                                | 全 閉          | 中 間        | 全 開 |
| E <sub>1</sub> -F <sub>C</sub> | ∞            | 0          |     |
| E <sub>2</sub> -V <sub>S</sub> | 20~100       | * 20~1,000 |     |

\* メジャーリング プレートを全閉からゆつくり押しあけていくと抵抗値は波状に変化しつつ大きくなる。

取り付け

(1) 次の順序で取り付ける。

- ① エア フロー メータ  
T=110~150kg-cm
- ② エア クリーナ ホースおよびク  
ランプ

〈要点〉

クランプの締め付けは、図3-3-9を基準  
とすること。

- ③ コネクタ

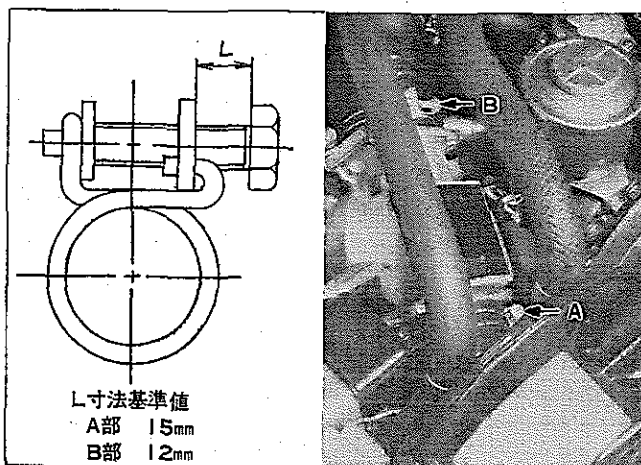


図3-3-9 エア クリーナ ホースの締め付け

S8350 H0492

スロットル ボデー

車上点検

(1) スロットル バルブ点検

- ① エンジンを始動する。
- ② スロットル ボデーのバキュー  
ム アドバンサ用6番ホースを  
抜きバキューム ゲージを6番  
ポートに接続する。
- ③ アイドル回転中はゲージの指示  
が0 (大気圧) であること。
- ④ スロットル バルブを開いたと  
きバキュームがかかること。

〈注意〉

この点検で異常のあるときは、次のスロ  
ットル ポジション センサ取り付け位置  
にも影響があるため、取りはずして単体  
点検を行なうこと。

(2) アクセル リンク の作動が円滑で  
あるか点検する。

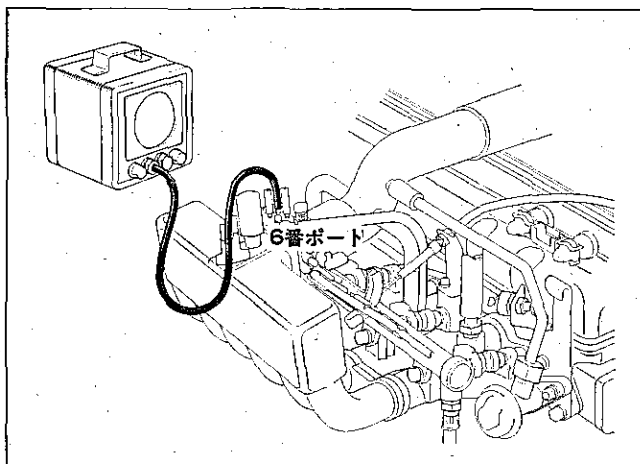


図3-3-10 スロットル ボデー点検 (その1)

M1768

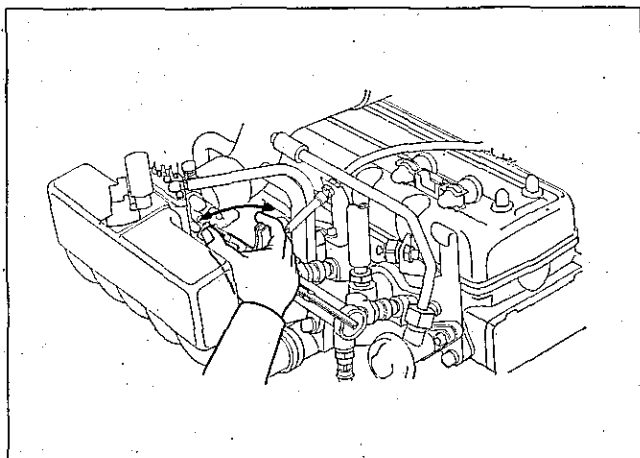


図3-3-11 スロットル ボデー点検 (その2)

M1769

(3) FCV にマイティバツク を接続して点検する。

スロットル バルブ全閉時は FCV の通気がないこと。スロットル バルブを徐々に開く途中で通気が始まること。

〈参考〉

バルブ開度 (全閉位置より)

52.6 まで 45°  
52.7 より 55° } で通気する

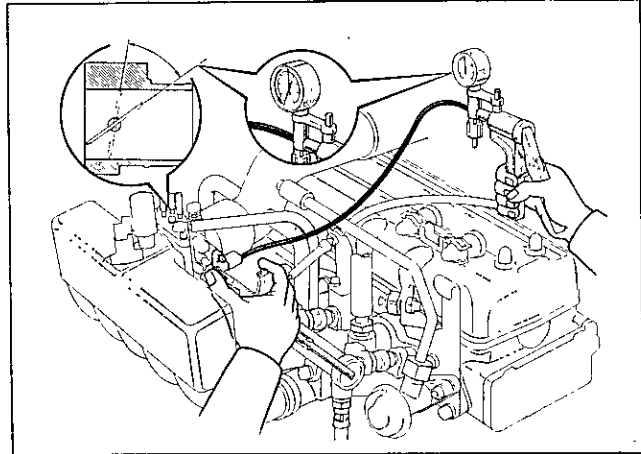


図3-3-12 FCV点検

M1770

(4) スロットル ポジション センサの コネクタをはずし各端子間の導通点検を行なう。

| スロットル バルブ開度 (全閉より)〈参考〉 |          | ストップ スクリュと レバーのすき間 |         | 各 端 子 間 の 導 通 |        |         |
|------------------------|----------|--------------------|---------|---------------|--------|---------|
| 52.6 まで                | 52.7 より  | 52.6 まで            | 52.7 より | IDL↔TL        | PSW↔TL | IDL↔PSW |
| 2.5°以下                 | 1.5°以下   | 0.6mm              | 0.47mm  | 有             | 無      | 無       |
| 2.5°~50°               | 1.5°~50° | 1.4mm              | 0.66mm  | 無             | 無      | 無       |
| 50°以上                  | 50°以上    | —                  | —       | 無             | 有      | 無       |

〈要点〉

スロットル バルブ 開度が小さいときの点検は、アクセルレータ リンクを取りはずしスロットル ストップ スクリュとレバーの間にシツクネス ゲージをそう入して測定する。

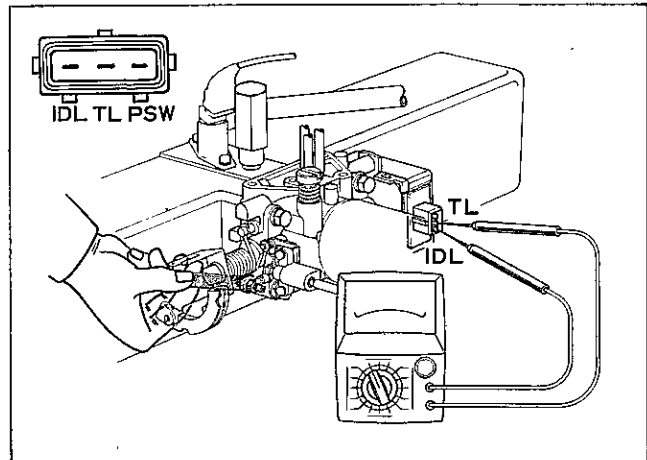


図3-3-13 スロットル ポジション センサ点検

S8347 M1522

取りはずし

- 1 寒冷地仕様車は温水加熱式スロットル ボデーを取りはずす前に次の作業を行なう。
- 2 次の順序で取りはずす。
  - (1) 冷却水を $\frac{1}{2}$ ほど抜く。
  - (2) ウォータ バイパス ホースをスロットル ボデー側で取りはずす。

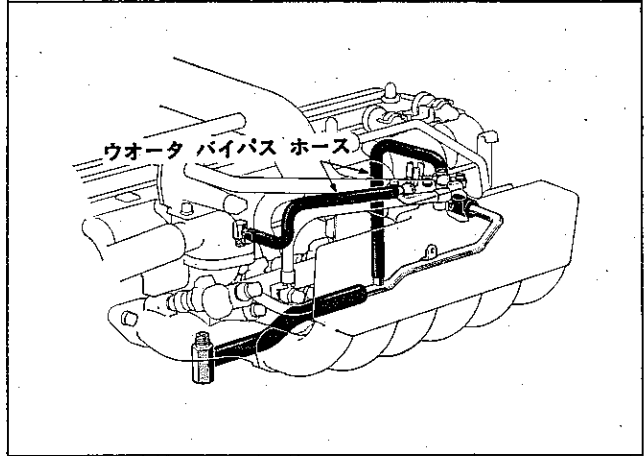


図3-3-14 スロットル ボデー取りはずし (その1) M1917

- ① インテーク エア コネクタ パイプおよびホース
- ② スロットル ポジション センサ コネクタ
- ③ アクセルレータ コネクティング ロッド (A/T車はスロットル ケーブルもはずす。)
- ④ バキユーム ホース
- ⑤ スロットル ボデー

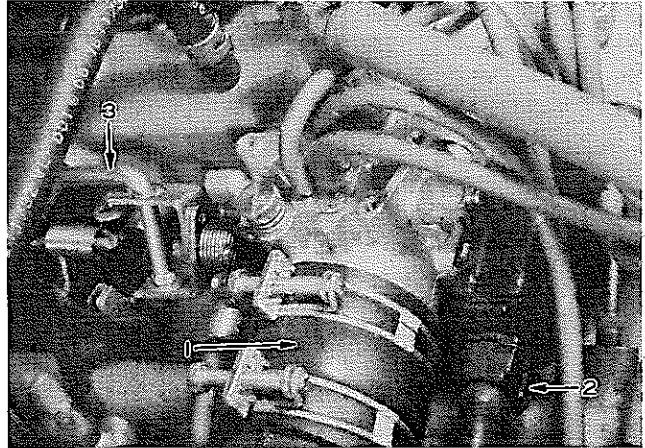


図3-3-15 スロットル ボデー取りはずし (その2) H0493

点検, 調整

〈スロットル ボデー点検〉

- ① スロットル バルブ シャフトのガタ
- ② スロットル ボデーのき裂
- ③ 各ポートのつまり

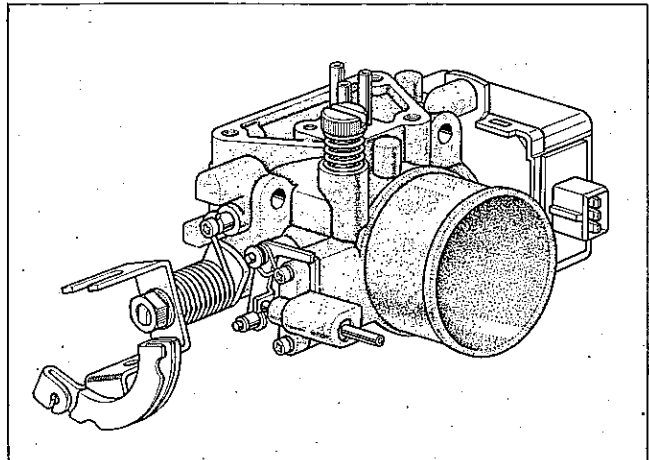


図3-3-16 スロットル ボデー本体点検 (その1) M0441

- ④ スロットル バルブ開閉時スムーズであること。
- ⑤ スロットル バルブ全閉位置で、スロットル ストップ スクリュとスロットル レバーにすき間がないこと。
- ⑥ スロットル バルブ全閉位置でバキューム アドバンサ用 6番ポートが、スロットル バルブに対して 図3-3-17 のような位置にあること。

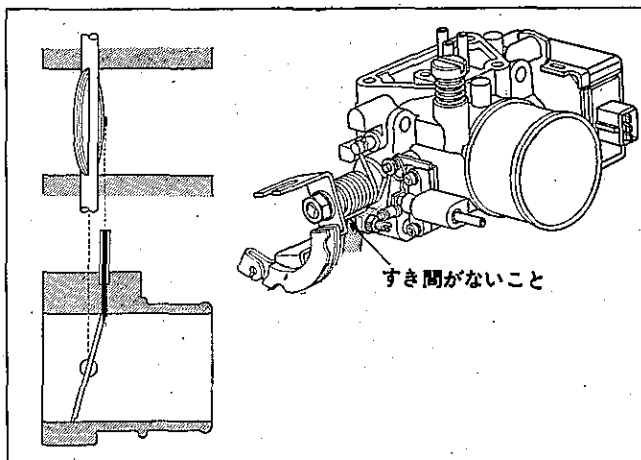


図3-3-17 スロットル ボデー点検 (その2)

M1771 M1772

<スロットル ボデー調整>

(1) 車上点検(1)および単体での点検⑤～⑥で異常のある場合は次の要領で調整を行なうことができる。

<注意>

スロットル バルブ、ストップ スクリュは出荷時厳密に調整してあるため、必要時以外は調整を行なわない。

- ① スロットル ストップ スクリュのロック ナットをゆるめ、ストップ スクリュがレバーと接触しない位置までゆるめる。
- ② そのときスロットル バルブが全開しており、バキューム アドバンサ用 6番ポートが完全に大気圧側にあること。
- ③ スロットル ボデーをサージ タンクに取り付け、各ホースを接続する。
- ④ 6番ポートにバキューム ゲージを接続しエンジンを始動する。
- ⑤ スロットル ストップ スクリュをバキュームがかかる直前まで締め込みナットでロックする。

<スロットル ポジション センサ点検>

(1) 車上山検(4)のほかに、次のバルブ開度時の端子間の導通を点検する。

スロットル バルブ開度は下記角度ゲージなど用いて行なう。

スロットル  
バルブ開度      セット角度  
45° +      10°

35°

50mm

25°

スロットル  
バルブ開度      セット角度  
55° +      10°

| スロットル バルブ開度(全閉より) | IDL-TL間 | PSW-TL間 | IDL-PSW間 |
|-------------------|---------|---------|----------|
| 45°               | 導通なし    | 導通なし    | 導通なし     |
| 55°               | ↑       | 導通あり    | ↑        |

IDL    TL    PSW

図3-3-18 スロットル ポジション センサ点検

M0345 S8347 M1773

<スロットル ポジション センサ調整>

(1) 次の順序に従い取り付け位置の調整を行なう。

- ① 取り付けスクリユ 2 個をゆるめる。
- ② スロットル ストップ スクリユ とレバーの間に、下記のシツクネス ゲージをはさんだ後、IDL—TL 端子間にテストを接続する。

シツクネス ゲージ厚さ

|        |        |
|--------|--------|
| 52.6まで | 0.86mm |
| 52.7より | 0.52mm |

- ③ スロットル ポジション センサを矢印の方向へ回転させ、導通が OFF から ON になる瞬間の位置で固定する。
- ④ スロットル ストップ スクリユ とレバーの間にシツクネス ゲージをはさみ下表の点検を行なう。

| シツクネス ゲージ |         | IDL↔TL<br>の導通 |
|-----------|---------|---------------|
| 52.6 まで   | 52.7 より |               |
| 0.6mm     | 0.47mm  | 有             |
| 1.4mm     | 0.66mm  | 無             |

- ⑤ 取り付けスクリユに黄ペンを塗布する。

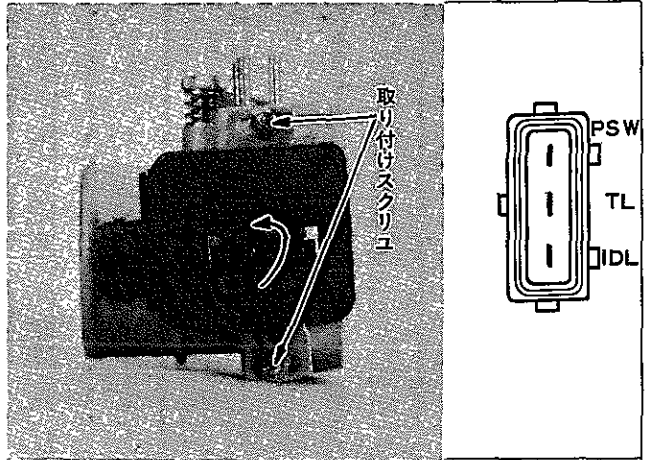


図3-3-19 スロットル ポジション センサ調整

C8492 S8347

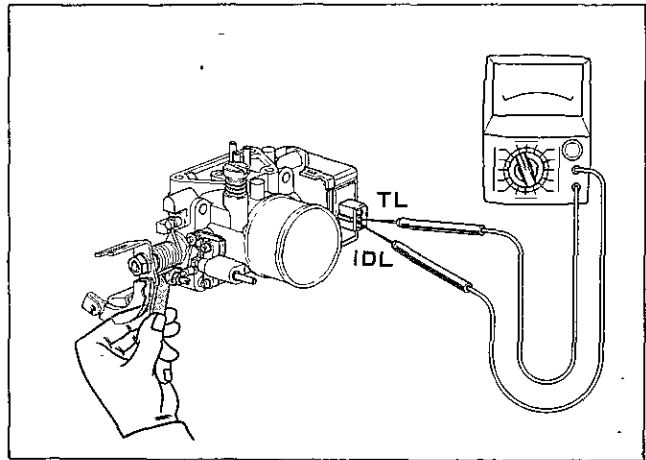


図3-3-20 スロットル ポジション センサ点検

M1523

### < FCV 点検 >

- (1) P3-45で作成したゲージを用意する。
- (2) FCVにマイテイバツクを接続しスロットルバルブ開度に対する通気を点検する。下記のスロットルバルブ開度（全閉より）付近で通気すること。

52.6 まで  $45^{\circ} \pm 2^{\circ}$

52.7 より  $55^{\circ} \pm 2^{\circ}$

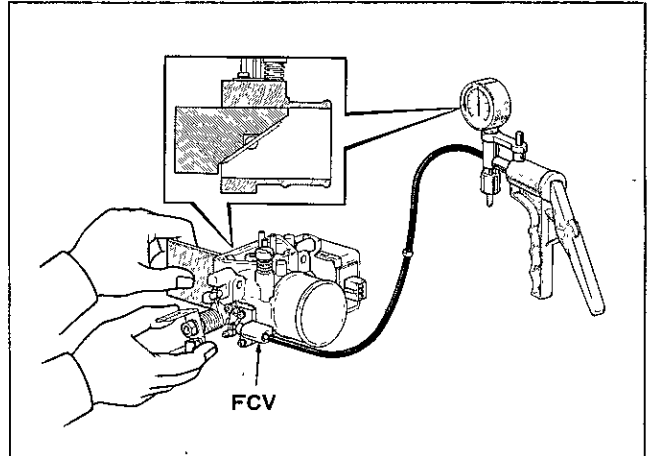


図3-3-21 FCV点検（その1）

M1519

### < FCV 調整 >

- (1) FCV の取り付け スクリュ 2本をゆるめ、FCVとスロットル ボデーの間のプレート動かして調整する。
- (2) ゲージとマイテイバツクを使用して、ゲージを当てたとき FCVが通気し始めるように調整する。
- (3) 調整後スクリュに黄ペンを塗布する。

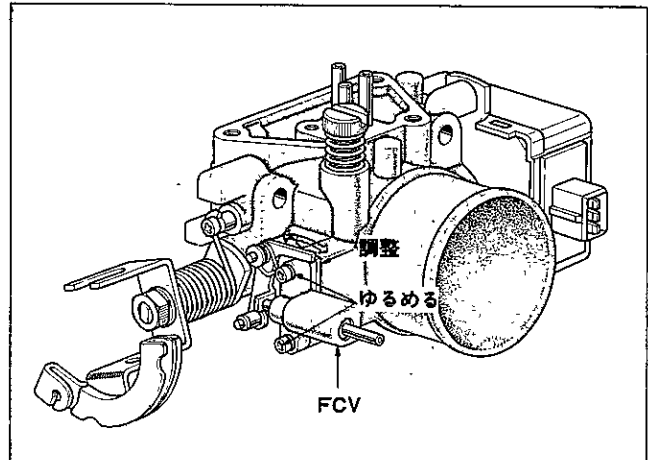


図3-3-22 FCV点検（その2）

M0441

取り付け

(1) 次の順序で取り付ける。

- ① スロットル ボデーおよびガスケット  
T=110~150kg-cm
- ② インテーク エア コネクタおよびホース
- ③ アクセルレータ コネクティング ロッド
- ④ スロットル ケーブル(A/T車)
- ⑤ パキユーム ホース
- ⑥ スロットル ポジション センサ コネクタ

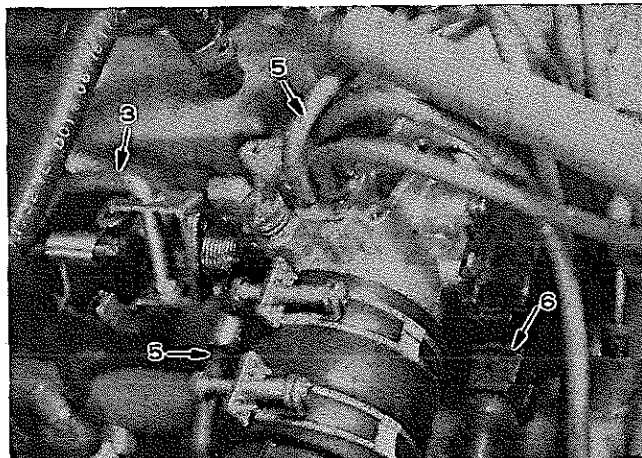


図3-3-23 スロットル ボデー取り付け

H0493

(2) クランプの締め付けは図3-3-24のL寸法を基準とすること。

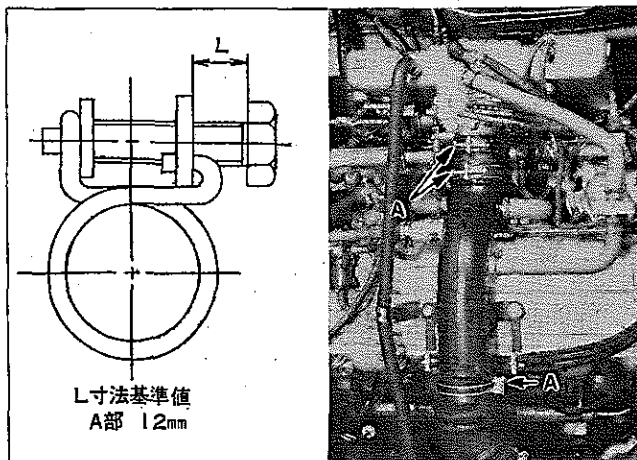


図3-3-24 インテーク エア コネクタ取り付け

S8350 H0494

## サージ タンク

### 取りはずし

1 寒冷地仕様車（温水加熱式スロットル ボデー）は前もつて次の作業を行なう。

- (1) 冷却水を $\frac{1}{2}$ ほど抜く。
- (2) ウォータ バイパス ホースをスロットル ボデー側でははずす。

2 次の順序で取りはずす。

- ① バッテリ ⊖ ターミナル
- ② 各バキューム ホース（下側ホース3本含む。）
- ③ コールド スタート インジェクタ用コネクタ
- ④ コールド スタート インジェクタ
- ⑤ エア バルブ ホース
- ⑥ アクセルレータ コネクティング ロッド（A/T車はスロットル ケーブルもはずす。）
- ⑦ スロットル ポジション センサコネクタ
- ⑧ インテーク エア コネクタおよびホース
- ⑨ サージ タンク（スロットル ボデー付き）
- ⑩ スロットル ボデー

3 必要に応じ次の部品を取りはずす。

- ① ガス フィルタ
- ② BVSV
- ③ ユニオン（プースタ ホース用）
- ④ エルボ

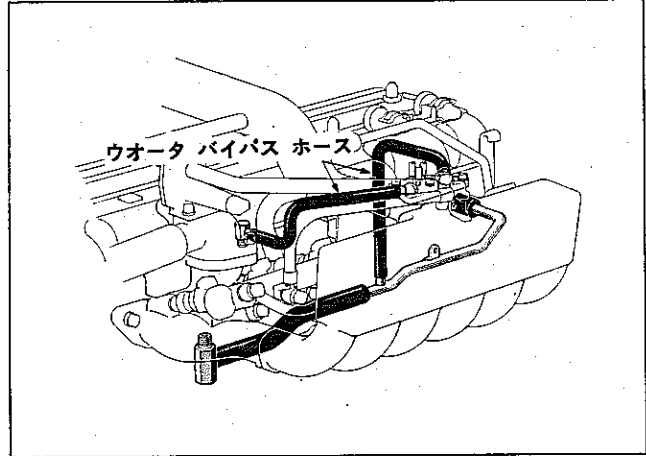


図3-3-25 サージ タンク取りはずし（その1）

M1917

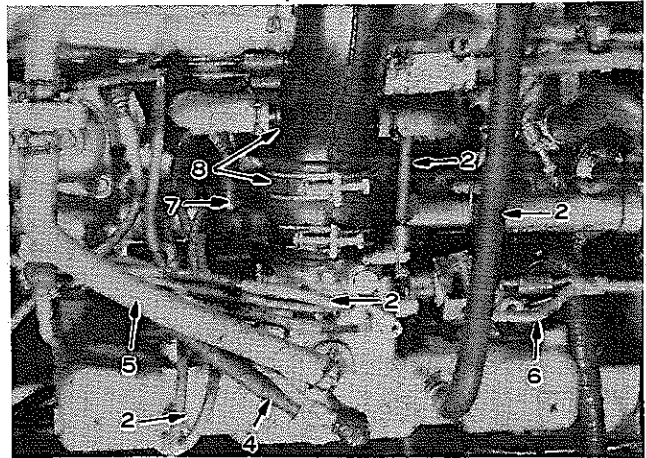


図3-3-26 サージ タンク取りはずし（その2）

H0495

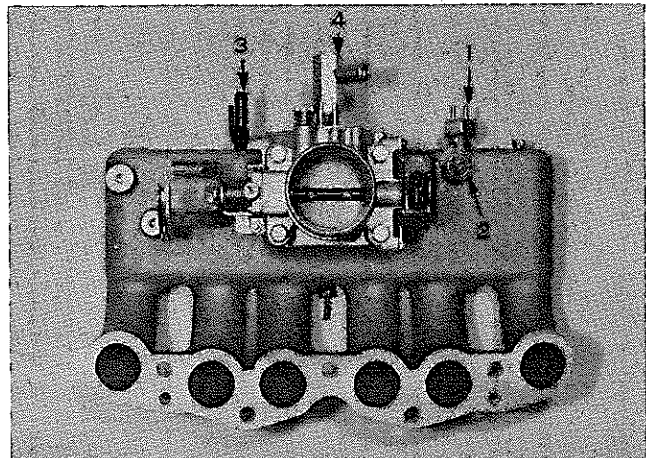


図3-3-27 サージ タンク取りはずし（その3）

H0502

点 検

(1) 次の項目を点検する。

- ① キズ, 損傷
- ② マニホールド取り付け面のひずみ  
限 度 0.3mm
- ③ スロットル ボデー 取り付け面  
のキズ, 変形

取り付け

(1) 次の部品を組み付ける。

- ① エルボ
- ② ユニオン
- ③ B V S V
- ④ ガス フィルタ

―――〈注意〉―――

パイプの方向に注意のこと。

- ⑤ スロットル ボデー をガスケットを介してサージ タンクに組み付ける。

$T=110\sim150\text{kg}\cdot\text{cm}$

- ⑥ ガスケットおよびサージ タンク

$T=220\sim280\text{kg}\cdot\text{cm}$

―――〈要点〉―――

取り付けボルトは中央より平均に締めつける。

- ⑦ インテーク エア コネクタ パイプおよびホース

―――〈要点〉―――

クランプの締め付けは図3-3-30のL寸法を基準とすること。

- ⑧ アクセルレータ コネクティング ロッド (A/T車はスロットル ケーブルを取り付ける。)

- ⑨ スロットル ポジション センサ コネクタ

- ⑩ コールド スタート インジェクタおよびガスケット

$T=50\sim70\text{kg}\cdot\text{cm}$

- ⑪ コールド スタート インジェクタ用コネクタ

- ⑫ 各バキューム ホース

(図3-3-31参照)

- ⑬ エア バルブ ホース

- ⑭ バッテリ ⊖ ターミナル

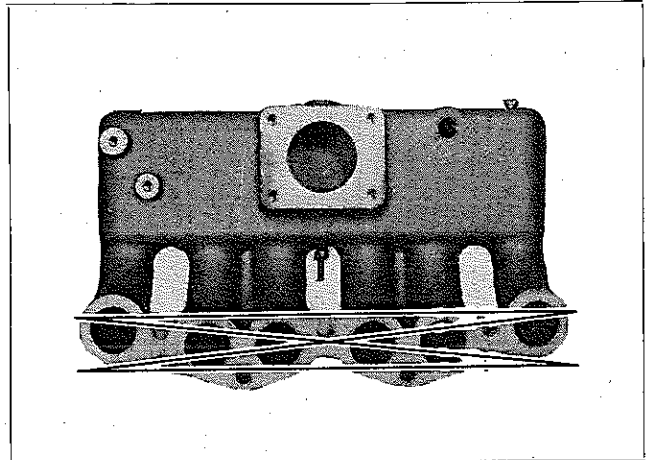


図3-3-28 サージ タンクひずみ測定

H0501

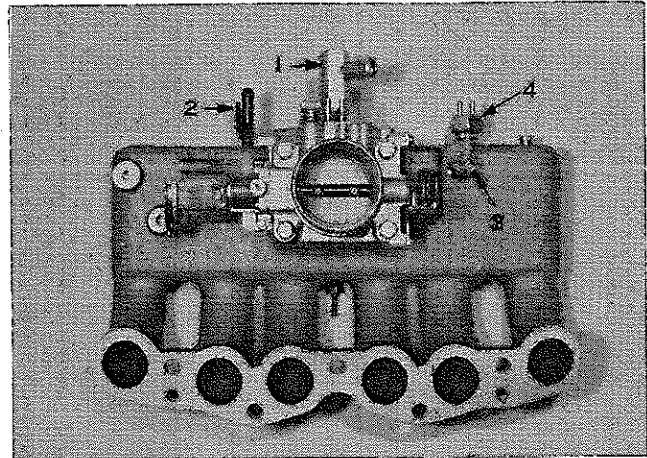


図3-3-29 スロットル ボデー取り付け

H0502

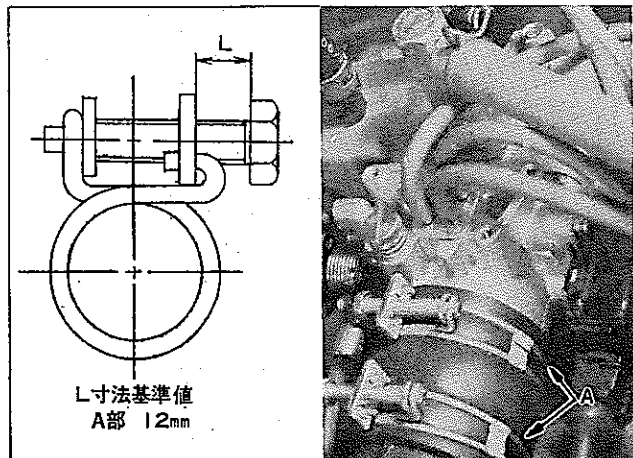
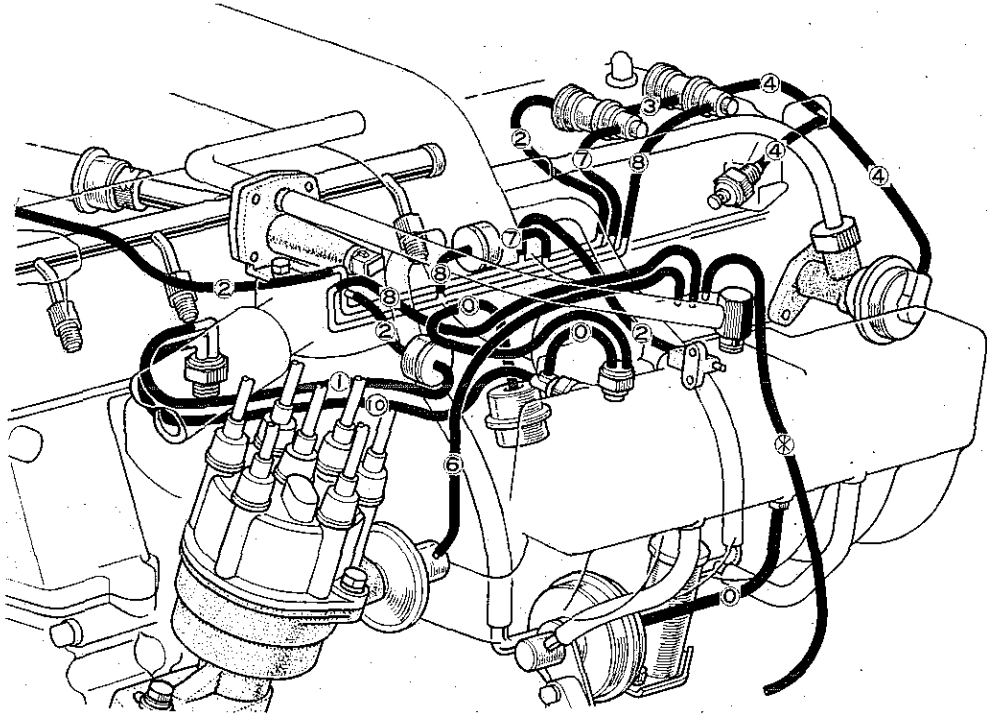


図3-3-30 サージ タンク取り付け

S8350 H0493

52.6 まで



52.7 より

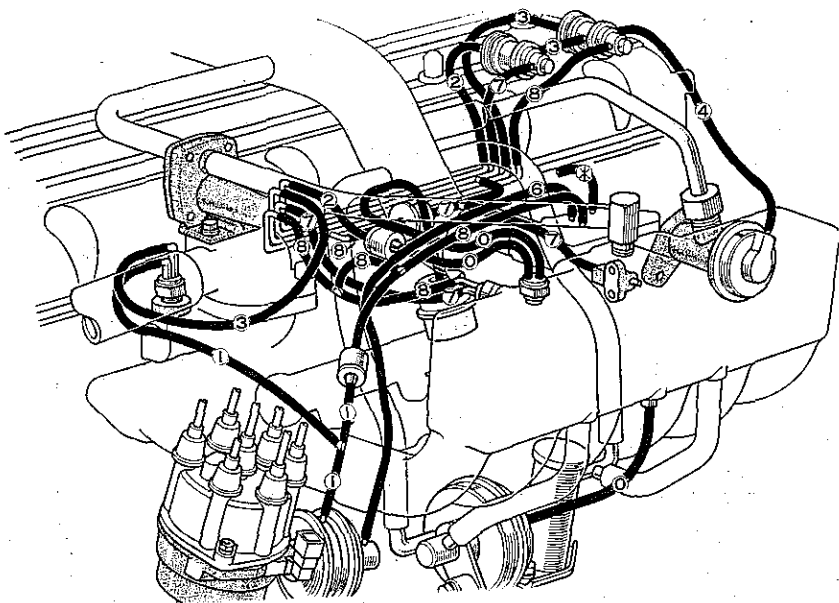


図3-3-31 バキューム ホース外観図

M2524 M3627

## インテーク マニホルド

### 取りはずし

(1) 次の順序で取りはずす。

- ① サージ タンク (スロットル ボデー付き)  
(サージ タンク取りはずしの項 P3-49参照)
- ② 冷却水
- ③ スタート インジェクタ タイム スイッチ コネクタ
- ④ オグジリヤリ エア バルブ コネクタおよびホース
- ⑥ ラジエータ インレット ホース
- ⑧ ウォータ アウトレット
- ⑦ ウォータ テンパラチヤ センサ コネクタ
- ⑧ ウォータ テンパラチヤ センダ ゲージ コネクタ
- ⑨ インジェクタ コネクタ
- ⑩ ウォータ バイパス ホース
- ⑪ デイストリビュータ

—————〈要点〉—————

取りはずし前に第1気筒を圧縮上死点に合わせておくこと。

- ⑫ ヒータ ホース
- ⑬ フューエル ホース (メインおよびリターン)
- ⑭ フューエル ホース
- ⑮ デリバリ パイプおよびインジェクタ

—————〈注意〉—————

- 1 デリバリ パイプをはずすときインジェクタを落下させないこと。
- 2 インジェクタ バイブレーション インシュレータはマニホルドについたままになることがある。

- ⑯ プレツシヤ レギュレータ
- ⑰ EGR バルブ
- ⑱ インテーク マニホルド

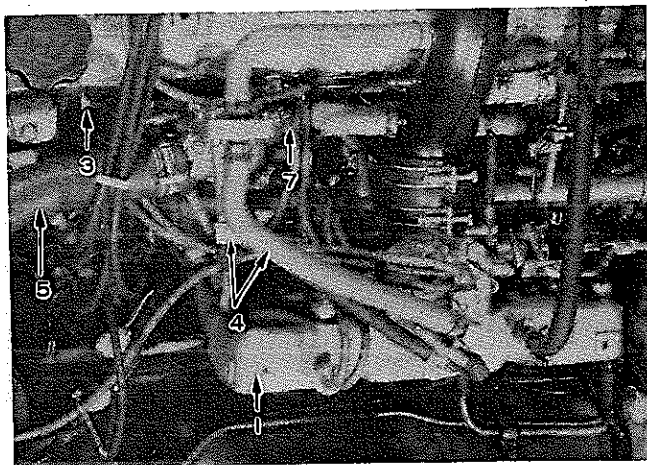


図3-3-32 インテーク マニホルド取りはずし (その1) H0496

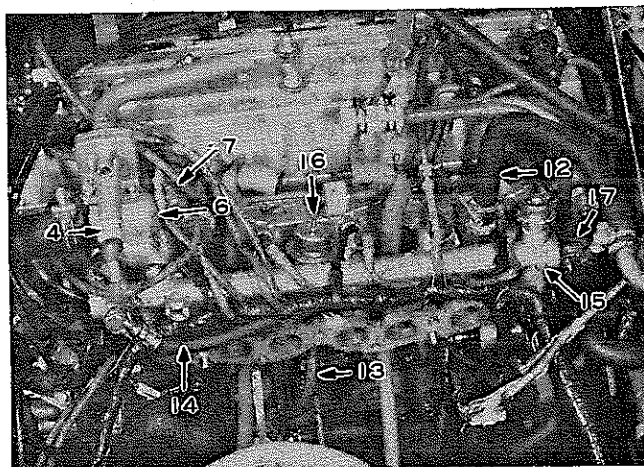


図3-3-33 インテーク マニホルド取りはずし (その2) H0803

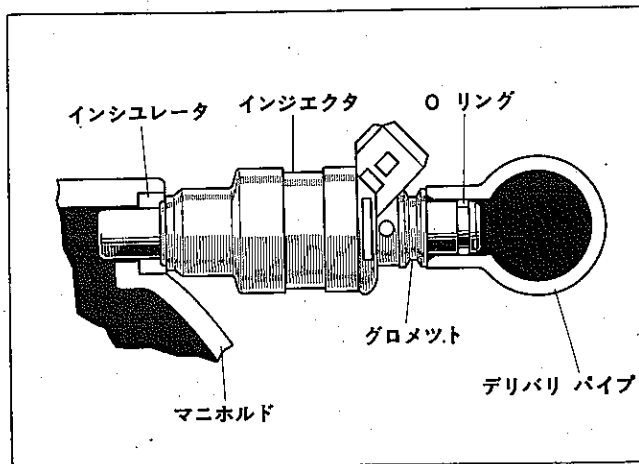


図3-3-34 インテーク マニホルド取りはずし (その3) M1559

(2) 必要に応じて次の部品を取りはずす。

- ① エルボ
- ② インジェクタ バイブレーション インシユレータ
- ③ ウォータ テンパラチャ センサ
- ④ BVSV
- ⑤ スタート インジェクタ タイム スイッチ
- ⑥ ユニオン

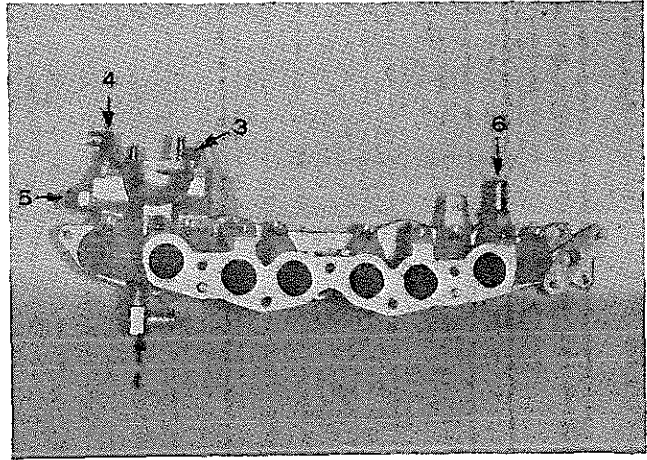


図3-3-35 インテーク マニホルドとインジェクタ

H0804

点 検

(1) 次の項目を点検する。

- ① き裂, 損傷, 錆
- ② 取り付け面のひずみ  
限 度 0.3mm

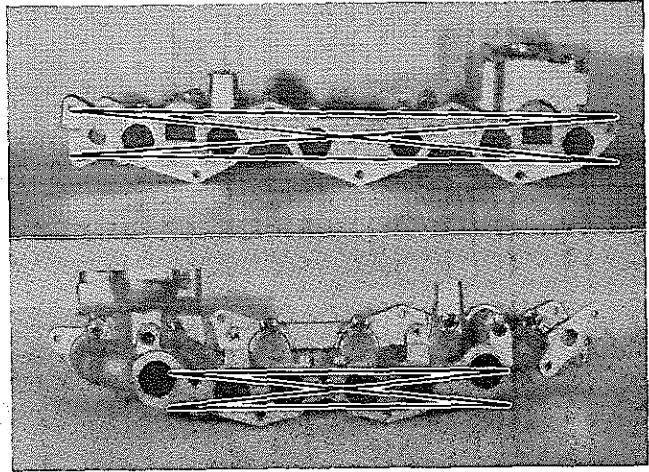


図3-3-36 インテーク マニホルド点検

H0805 H0893

取り付け

(1) インテーク マニホルドに 次の部品を取り付ける。

- ① スタート インジェクタ タイム スイッチ
- ② ウォータ テンパラチャ センサ
- ③ BVSV
- ④ ユニオン
- ⑤ エルボ

~~~~~  
〈注意〉  
~~~~~

シール パツキン No.4を③④⑤に塗布する。

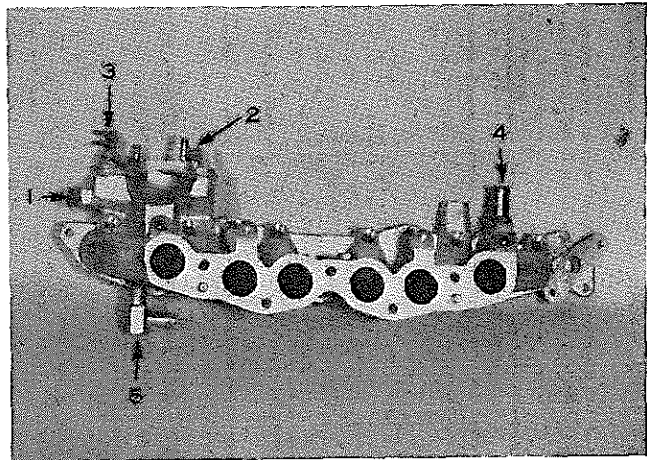


図3-3-37 インテーク マニホルド組み付け

H0804

- ⑥ インシュレータ
- ⑦ インジェクタをデリバリ パイプにはめる。

〈注意〉

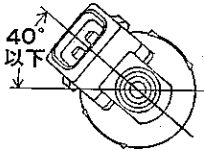
- 1 インジェクタ バイブレーション インシュレータを先にマニホールドにはめておくこと。
- 2 インジェクタを分解した場合は O リングを取り替えること。
- 3 インジェクタはデリバリ パイプにそう入された状態でマニホールドに取り付けること。

- ⑧ デリバリ パイプ & インジェクタ

T=150~210kg-cm

〈注意〉

- 1 マニホールドに、リング ピンがあるのでデリバリ パイプをそこへはめる。
- 2 #6インジェクタの取り付けは下図のようにしないとコネクタがはまらないので注意すること。



M1918

#6インジェクタはデリバリ パイプ軸線より上記の角度内でマニホールドに組み付ける。

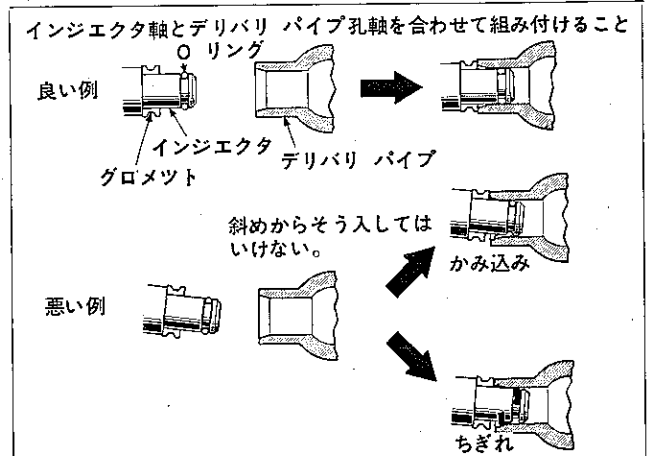


図3-38 インジェクタ組み付け (その1)

M1919

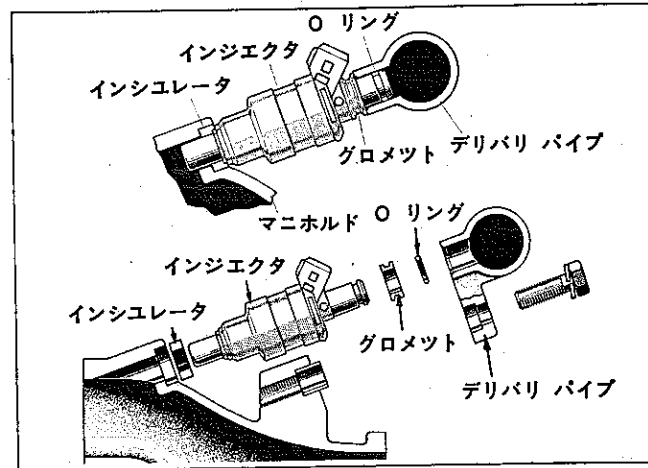


図3-39 インジェクタ組み付け (その2)

M1563 M1559

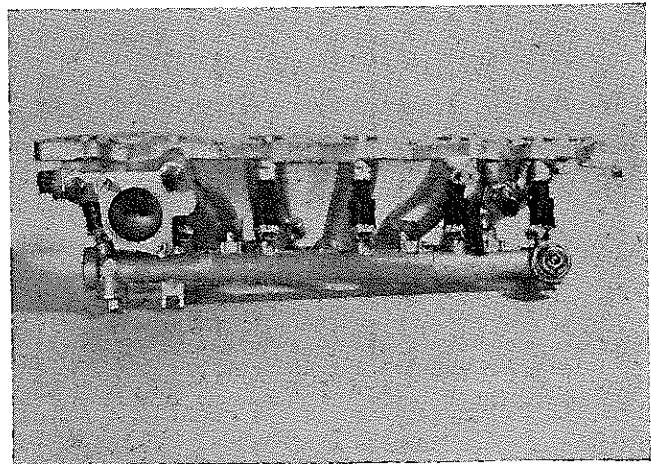


図3-40 インジェクタ組み付け (その3)

H0806

- ⑨ プレツシャ レギュレータ  
T=110~150kg-cm

- (2) シリンダ ヘッドに ガスケット および インテーク マニホルド ASS Y を取り付ける。

T=150~210kg-cm

~~~~~(要点)~~~~~

エンジン ハンガ および エア パイプ を共締めする。

- (3) 次の部品を取り付ける。

- ① ウォータ バイパス ホース  
(下側)

- ② EGR バルブ および ガスケット  
T=150~210kg-cm

- ③ ヒータ ホース

- ④ プレツシャ レギュレータ

- ⑤ ウォータ アウトレット

- ⑥ ラジエータ インレット ホース

- ⑦ ディストリビュータ

~~~~~(要点)~~~~~

第1気筒が圧縮上死点であることを確かめ、ロータがキャップの第1気筒のマーク①に向くように組み付ける。

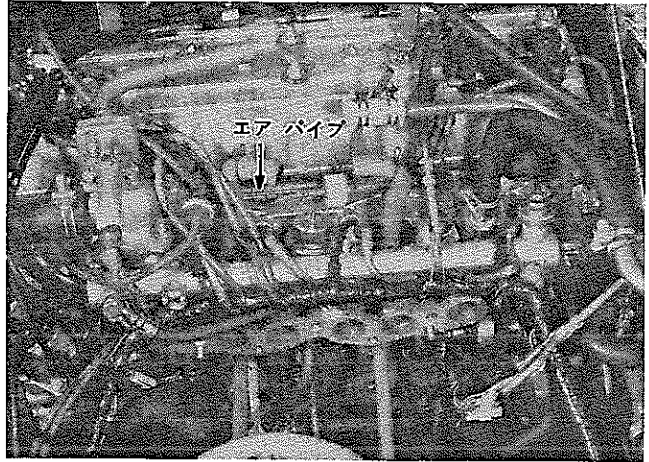


図3-3-41 インテーク マニホルド組み付け (その2) H0803

- ⑧ ウォータ テンパラチャ センダ ゲージ コネクタ

- ⑨ インジェクタ コネクタ

- ⑩ ウォータ テンパラチャ センサ コネクタ

- ⑪ スタート インジェクタ タイム スイッチ コネクタ

- ⑫ エア バルブ コネクタ

- ⑬ サージ タンク (スロットル ボデー付き)  
(サージ タンク取り付けの項P3-50参照)

- ⑭ 冷却水

### メイン リレー

#### 車上点検

(1) 作動音点検

イグニッション スイッチを ON にしたときメイン リレーの接点が閉じるときカチツという作動音があることを確認する。

(2) システム点検

イグニッション スイッチを ON にしたときメイン リレーのコネクタ 2 番, 4 番端子にバッテリー電圧があればよい。

(3) 抵抗測定

① コネクタをはずし端子間の抵抗を測定する。

1↔2  $\infty\Omega$

3↔4  $\infty\Omega$

5↔6 40~60 $\Omega$

② 2 番端子にサーキット テスタの⊕テスト ピン, 5 番端子に⊖テスト ピンを当てたとき導通があること。

(抵抗は 0 ではない)

#### 取りはずし

(1) イグニッション スイッチを OFF にする。

(2) コネクタをはずす。

(3) 取り付けボルトをはずす。

#### 点 検

(1) 5↔6端子間にバッテリー電圧を加えたとき次の端子間の導通があればよい。

1↔2 0 $\Omega$

3↔4 0 $\Omega$

#### 取り付け

(1) メイン リレーを取り付ける。

(2) コネクタを接続する。

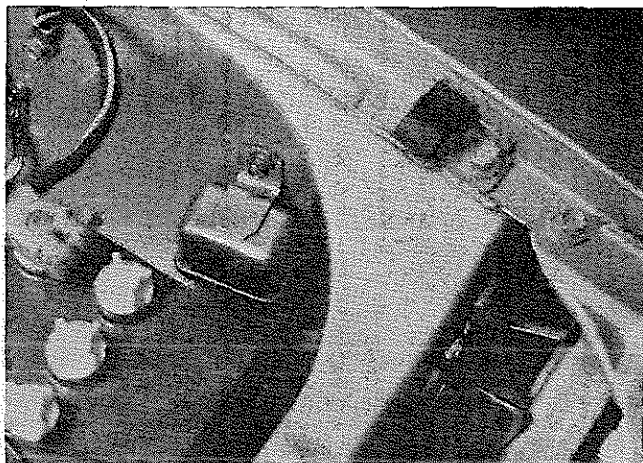


図3-3-42 メイン リレー取り付け位置

H0497

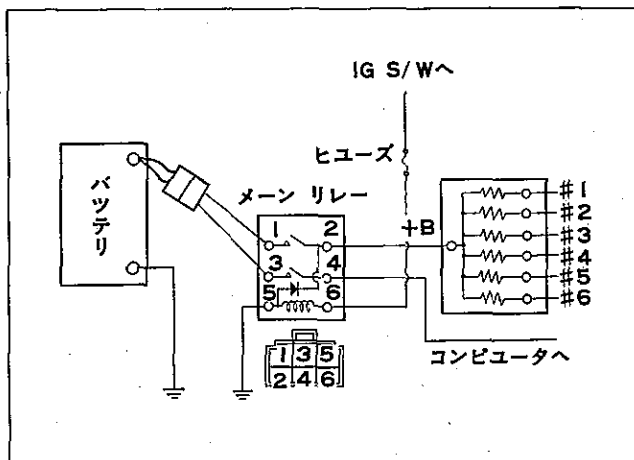


図3-3-43 メイン リレー回路図

S8321

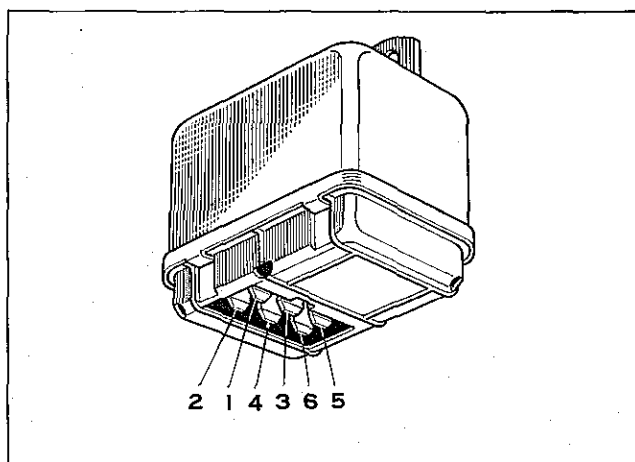


図3-3-44 メイン リレー端子

S8322

### サーキット オープニング リレー 車上点検

#### <作動音点検>

- (1) クランキングを開始すると同時にリレーの接点が閉じるカチツという音がすること。
- (2) エンジン スイッチを ON にしてフューエル ポンプ 短絡用端子を短絡すると同時にリレーの接点が閉じるカチツという音がすること。

#### システム点検

- (1) クランキングを開始と同時にFp端子にバッテリー電圧が加わり、エンジン始動後も電圧が保持されていること。

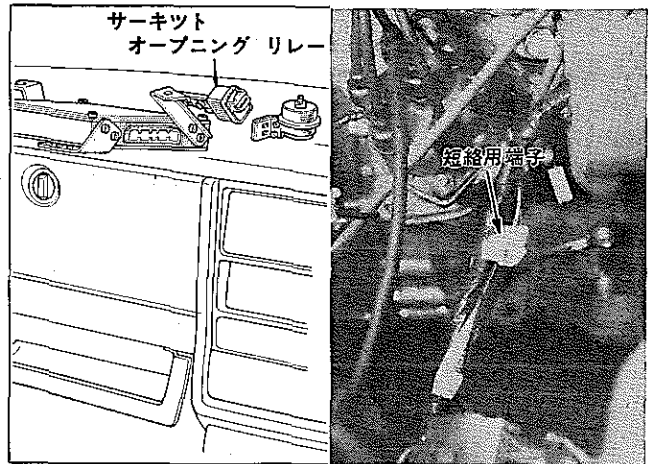


図3-3-45 サーマイト オープニング リレー

M2943 H0280

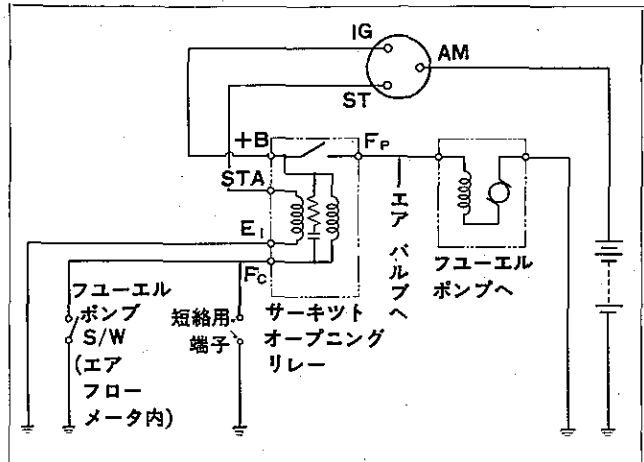


図3-3-46 サーマイト オープニング リレー回路図

S8306

#### 抵抗測定

- (1) コネクタをはずし次の端子間の抵抗を測定する。

| 端子       | 抵抗値 (Ω)               |
|----------|-----------------------|
| STA ↔ Ei | 30 ~ 60               |
| +B ↔ Fc  | 80 ~ 120              |
| +B ↔ Fp  | ∞                     |
|          | 0<br>(STA-Eiに12Vを加える) |

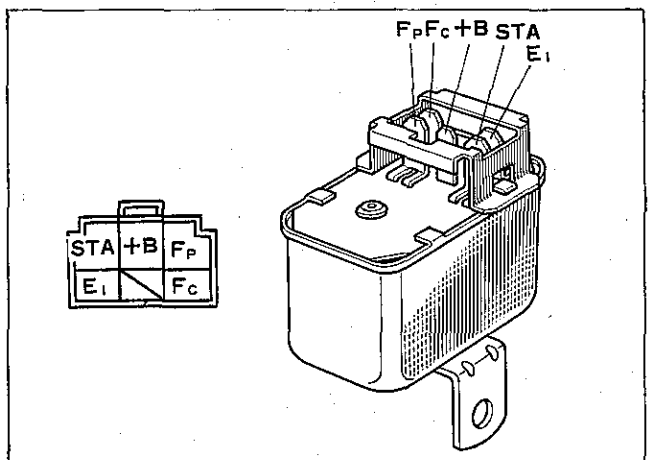


図3-3-47 サーマイト オープニング リレー端子

S8318

### ソレノイド レジスタ

#### 車上点検

##### <抵抗測定>

- (1) コネクタをはずす。
- (2) 端子間 +B ↔ #1～#6の抵抗を測定する。

抵抗値 各5～7Ω

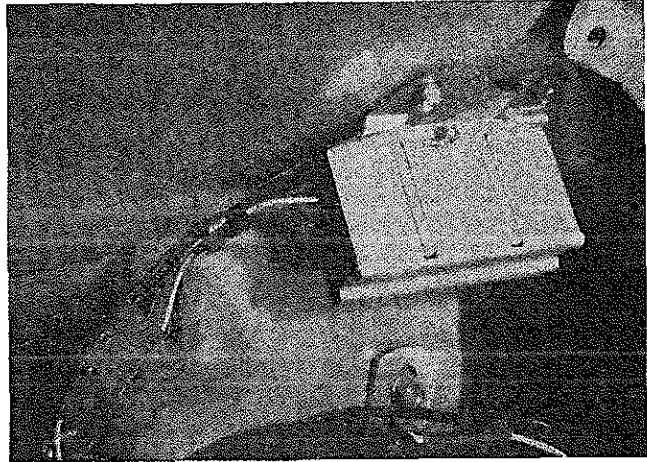


図3-3-48 ソレノイド レジスタ取り付け位置

H0498

#### 取りはずし

- (1) コネクタをはずす。
- (2) 取り付けボルトをはずす。

#### 取り付け

- (1) レジスタを取り付ける。
- (2) コネクタを接続する。

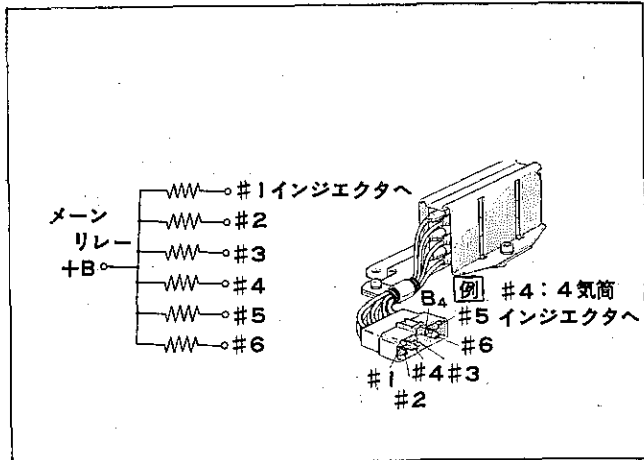


図3-3-49 レジスタ単体

58325 S8317

### スタート インジェクタ タイム

#### スイッチ

#### 車上点検

##### <抵抗測定>

- (1) コネクタをはずし次の端子間の抵抗を測定する。

| 端子        | 抵抗値 (Ω)                    |
|-----------|----------------------------|
| STJ ↔ STA | 20～40<br>(冷却水温<br>約35°C以下) |
|           | 40～60<br>(冷却水温<br>約35°C以上) |
| STA ↔ ボデー | 20～80                      |

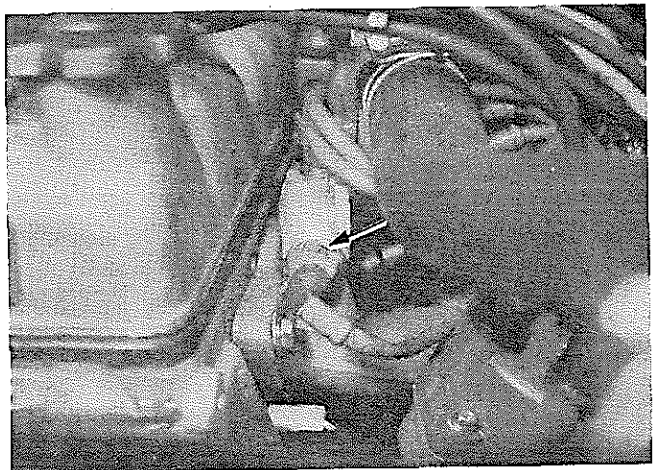


図3-3-50 スタート インジェクタ タイム  
スイッチ取り付け位置

M0499

取りはずし

- (1) 次の順序で取りはずす。
- ① 冷却水を半分程抜く。
  - ② コネクタ
  - ③ スタート インジェクタ タイム スイッチ

〈注意〉

スイッチに衝撃をあたえたり落下させたりしないこと。

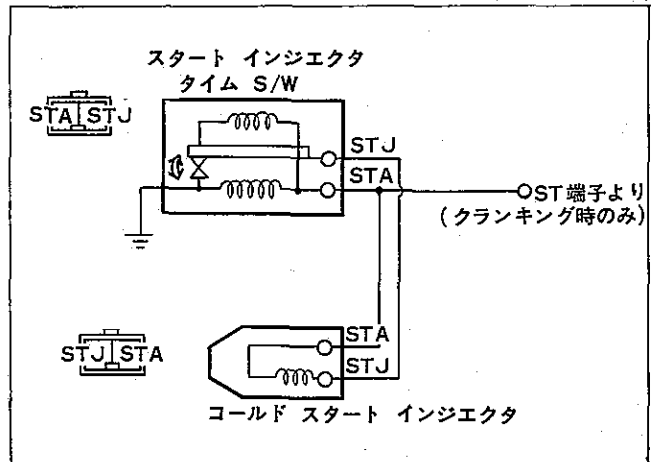


図3-3-51 スタート インジェクタ タイム スイッチ回路図 58310

点 検

- (1) 水温を上げていき端子間の抵抗値を測定する。  
(冷却水温度と抵抗値は前頁の表を参照)

取り付け

- (1) 次の順序で取り付ける。
- ① スタート インジェクタ タイム スイッチおよびガスケット  
参考  $T=250=350\text{kg-cm}$
  - ② 冷却水
  - ③ エンジンを始動し水漏れのないことを点検する。

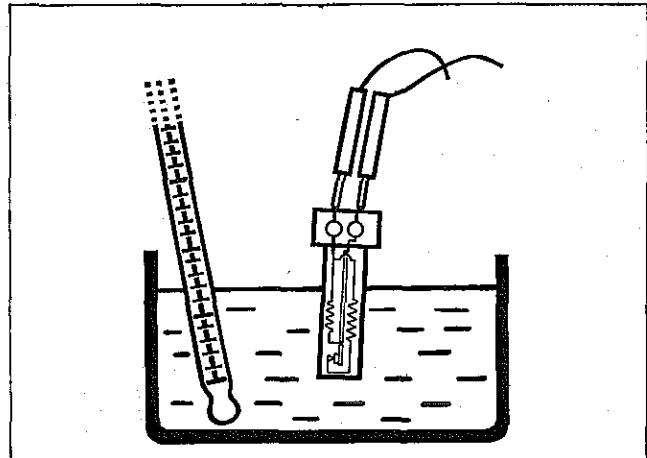


図3-3-52 スタート インジェクタ タイム スイッチ点検 M1714

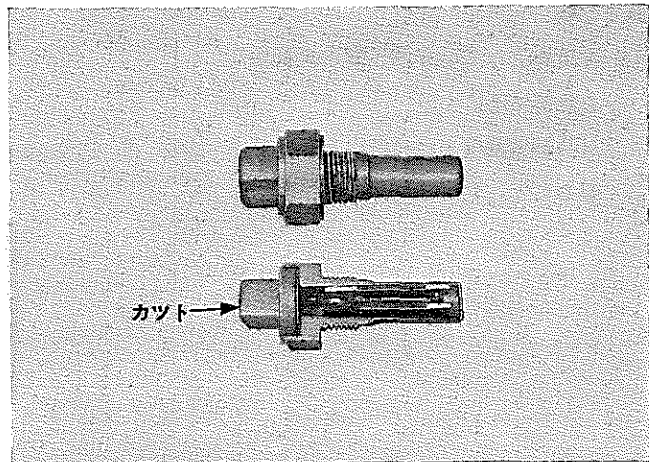


図3-3-53 スタート インジェクタ タイム スイッチ点検 C8520

水温センサ

車上点検

〈抵抗測定〉

- (1) コネクタをはずし水温センサの端子間の抵抗値を測定する。

| 冷却水温 (°C) | 抵抗値 (kΩ)  |
|-----------|-----------|
| -20       | 10 ~ 20   |
| 0         | 4 ~ 7     |
| 20        | 2 ~ 3     |
| 40        | 0.9 ~ 1.3 |
| 60        | 0.4 ~ 0.7 |
| 80        | 0.2 ~ 0.4 |

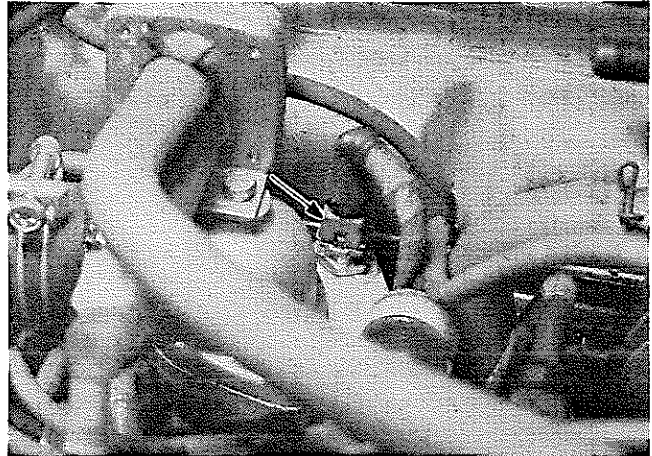


図3-3-54 水温センサ取り付け位置

H0500

取りはずし

- (1) 次の順序で取りはずす。
- ① 冷却水を抜く。
  - ② 水温センサ コネクタおよびエアバルブ コネクタ
  - ③ ウォータ アウトレット
  - ④ 水温センサ

〈注意〉

水温センサの故障はエンジン性能に大きな影響をあたえるので衝撃をあたえたり落下させたりしないこと。

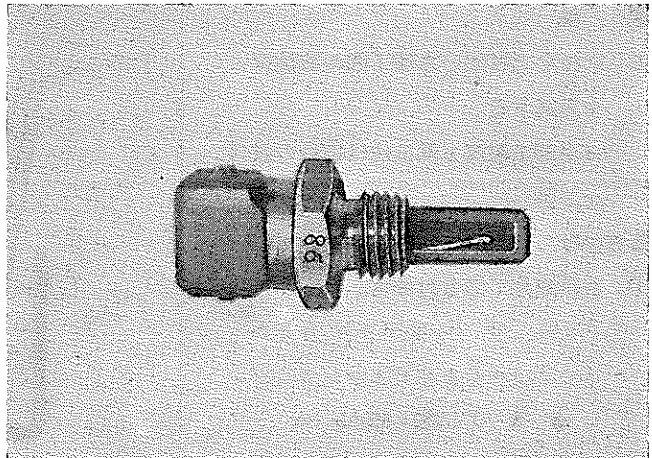


図3-3-55 水温センサのカット部品

C8524

点 検

- (1) 水温を上げていき端子間の抵抗値を測定する。  
(冷却水温度と抵抗値は上表を参照のこと。)

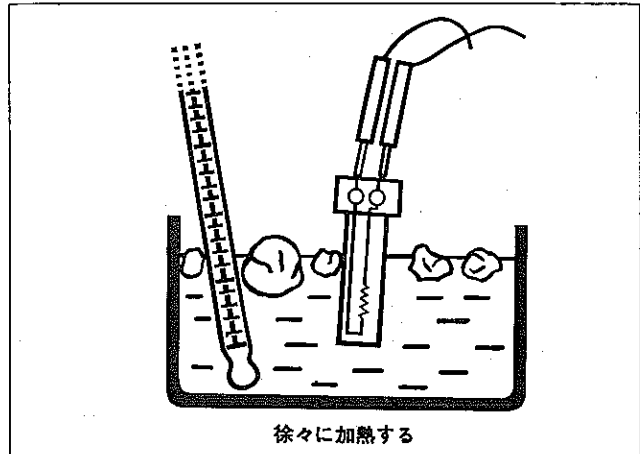


図3-3-56 水温センサ点検

S8324

取り付け

(1) 次の順序で取り付ける。

- ① 水温センサおよびガスケット  
参考 T=200~300kg-cm
- ② ウォータ アウトレット
- ③ 冷却水
- ④ エンジンを始動し水漏れのないことを点検する。

エア バルブ

車上点検

<システム点検>

- (1) アイドル回転状態でエア バルブ  
⇔サージ タンクのエア ホースを  
つまんだときに次のようになれば  
よい。

冷間時：アイドル回転数が下がるこ  
と。

(雰囲気温 約 60°C 以下)

温間時：アイドル回転数に変化がな  
いこと。

(雰囲気温 約 60°C 以上)

<単体点検>

エア ホースをはずし 目視でバルブの  
開閉状態を点検する。

- (1) 雰囲気温が約 20°C のときには  
図3-3-59のようにバルブが開いて  
いること。

(暖機後はバルブが全閉してい  
ること。)

- (2) SST (インスペクション ワ  
イヤ) を接続し、バッテリー電圧を加  
えたとき徐々にバルブが閉じ約 7  
分後には全閉していること。

SST [09842-30011]

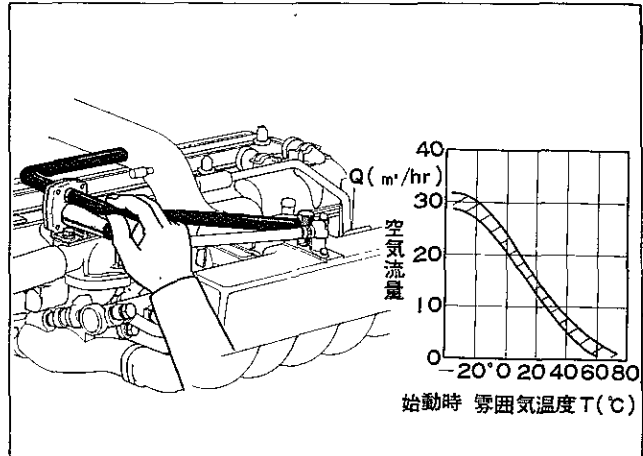


図3-3-57 エア バルブ車上点検

M1508 S8323

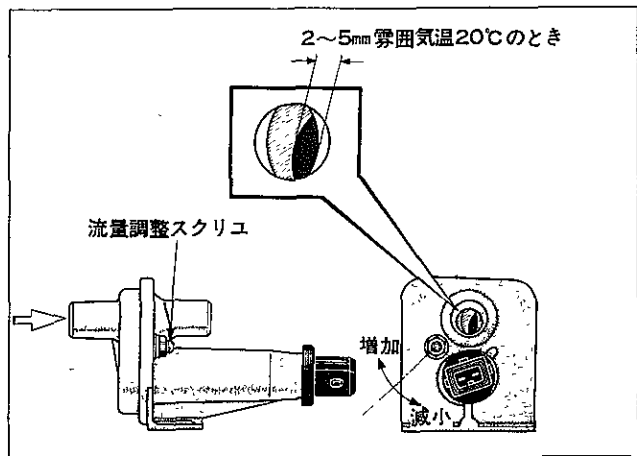


図3-3-58 エア バルブ点検

M0343

(3) 抵抗測定

コネクタをはずし次の端子間の抵抗を測定する。

Fp ↔ E<sub>1</sub> 40~60Ω

取りはずし, 取り付け

- (1) イグニッション スイッチをOFFにする。
- (2) エア ホース, コネクタをはずし, ウォータ アウトレット上の取り付けボルトを取りはずし, 取り付けることによりエア バルブを脱着する。

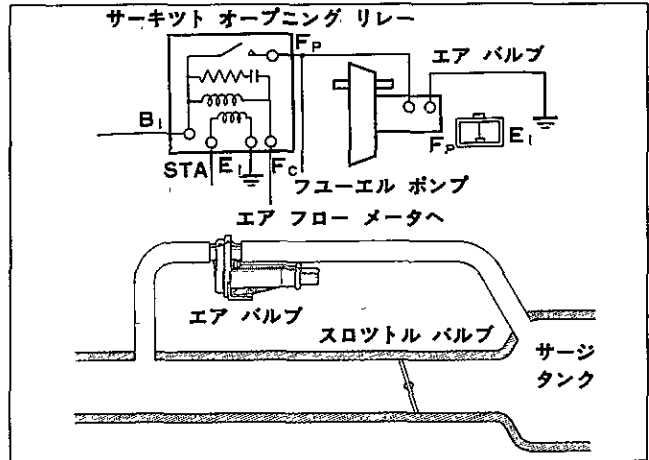


図3-3-59 エア バルブ系統図

S8319 S8320

### コンピュータ

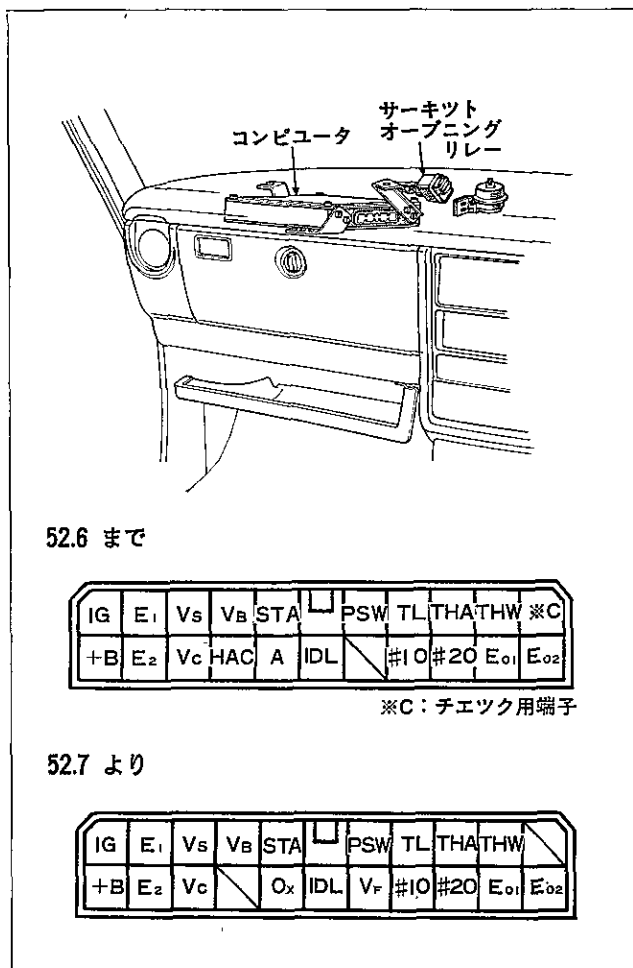
- (1) コンピュータはカウル インナ パネル (グローブ ボックスの上付近) に取り付けられている。

〈注意〉

テストで点検する場合はコネクタの接続側にテスト棒を差し込まず、コネクタの裏側から差し込むこと。

コネクタの接続側から差し込むとトラブルの原因となる。

- (2) コンピュータ単体の点検は行なわないが、コンピュータのコネクタから EFI チェツカ あるいはサーキット テスタ を使用して制御系のかなりの部分を点検できる。またワイヤ ハーネス、コンピュータの良否もある程度判断できる。



52.6 まで

|    |                |                |                |     |     |     |     |                 |                 |
|----|----------------|----------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----------------|-----------------|
| IG | E <sub>1</sub> | V <sub>s</sub> | V <sub>B</sub> | STA | PSW | TL  | THA | THW             | ※C              |
| +B | E <sub>2</sub> | V <sub>c</sub> | HAC            | A   | IDL | #10 | #20 | E <sub>o1</sub> | E <sub>o2</sub> |

※C：チェツク用端子

52.7 より

|    |                |                |                |                |     |                |     |     |                 |                 |
|----|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|-----|-----|-----------------|-----------------|
| IG | E <sub>1</sub> | V <sub>s</sub> | V <sub>B</sub> | STA            | PSW | TL             | THA | THW |                 |                 |
| +B | E <sub>2</sub> | V <sub>c</sub> |                | O <sub>x</sub> | IDL | V <sub>F</sub> | #10 | #20 | E <sub>o1</sub> | E <sub>o2</sub> |

図3-3-60 コンピュータ関係取り付け図 M2943 M0396

- ① ワイヤ ハーネス抵抗測定 (イグニション スイッチOFF, コネクタをコンピュータからはずす。)

|                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| TL-IDL                          | スロットル バルブ全開時に導通する。                   |
| TL-PSW                          | スロットル バルブ全開時に導通する。                   |
| THA-E <sub>2</sub>              | 吸気温度センサの抵抗値で吸気温度により変化する。2~3kΩ (20°C) |
| V <sub>B</sub> -E <sub>2</sub>  | エア フロー メータの吸入空気量検出用抵抗値。 200~400Ω     |
| V <sub>c</sub> -E <sub>2</sub>  | エア フロー メータの吸入空気量検出用抵抗値。 100~300Ω     |
| V <sub>s</sub> -E <sub>2</sub>  | エア フロー メータの吸入空気量検出用抵抗値。 20~100Ω      |
| THW-E <sub>2</sub>              | 水温度センサの抵抗値で冷却水温度により変化する。2~3kΩ (20°C) |
| HAC-E <sub>2</sub><br>(52.6 まで) | 大気圧715mmHg 以上で導通なし、660mmHg 以下で導通する。  |
| A-E <sub>1</sub><br>(52.6 まで)   | マニホールド負圧 250mmHg 以上で導通あり。            |
| E <sub>1</sub> -ボデー             | アース回路, アース不良点検                       |
| E <sub>1</sub> -E <sub>o1</sub> | アース回路, アース不良点検                       |
| E <sub>1</sub> -E <sub>o2</sub> | アース回路, アース不良点検                       |

## ② 電圧測定 (イグニッション スイッチ ON, コネクタは接続しておく。)

|                                          |                          |                  |
|------------------------------------------|--------------------------|------------------|
| IG-E <sub>1</sub>                        | 52.6<br>まで               | 約 2~4 V (クランキング) |
|                                          |                          | 約 5 V (アイドル回転)   |
|                                          |                          | 約 8 V (3000回転)   |
|                                          | 52.7<br>より               | 約 6 V (クランキング)   |
|                                          |                          | 約 9 V (アイドル回転)   |
|                                          |                          | 約 7 V (3000回転)   |
| +B-E <sub>1</sub>                        | 約 12 V                   |                  |
| Vs-E <sub>2</sub>                        | 約 1.5 V (メジャーリング プレート全閉) |                  |
|                                          | 約 6.5 V (メジャーリング プレート全開) |                  |
|                                          | 約 4 V (アイドル回転)           |                  |
| V <sub>C</sub> -E <sub>2</sub>           | 約 8~9 V                  |                  |
| V <sub>B</sub> -E <sub>2</sub>           | 約 10 V                   |                  |
| HAC-E <sub>2</sub><br>(52.6 まで)          | 約 12 V (HAC スイッチ OFF)    |                  |
|                                          | 0 V (HAC スイッチ ON)        |                  |
| STA-E <sub>1</sub>                       | 約 8~11V (クランキング時)        |                  |
| A-E <sub>1</sub><br>(52.6 まで)            | 約 12 V (バキューム スイッチ OFF)  |                  |
|                                          | 0 V (バキューム スイッチ ON)      |                  |
| IDL-E <sub>1</sub>                       | 約 11 V (スロットル バルブ全閉)     |                  |
|                                          | 0 V (スロットル バルブ全開)        |                  |
| PSW-E <sub>1</sub>                       | 0 V (スロットル バルブ全閉)        |                  |
|                                          | 約 11 V (スロットル バルブ全開)     |                  |
| TL-E <sub>1</sub>                        | 約 11 V                   |                  |
| #10-E <sub>1</sub><br>#20-E <sub>1</sub> | 約 12 V                   |                  |
|                                          | 約 14 V (アイドル回転)          |                  |
|                                          | 約 13 V (3000rpm)         |                  |
| THA-E <sub>2</sub>                       | 約 4 V (吸入空気温度20°C)       |                  |
| THW-E <sub>2</sub>                       | 約 1.5 V (冷却水温80°C)       |                  |

## 取りはずし, 取り付け

- (1) イグニッション スイッチをOFFにする。
- (2) グローブ ボックスを取りはずす。コンピュータのコネクタをはずす。
- (3) 取り付けブラケットとともにコンピュータを取りはずす。

## フューエル カット機能点検

エンジン ブレーキ時のフューエル カット機能を点検する。

- (1) エンジンを暖機する。
- (2) 回転計を接続する。
- (3) コンピュータのコネクタ部で T L 端子と IDL 端子をサーキット テスタのテスト ピンで端絡する。
- (4) エンジンをかけ回転を約2000rpm まで上げたとき 1300~2000rpm の範囲内でエンジンがハンチングすること。

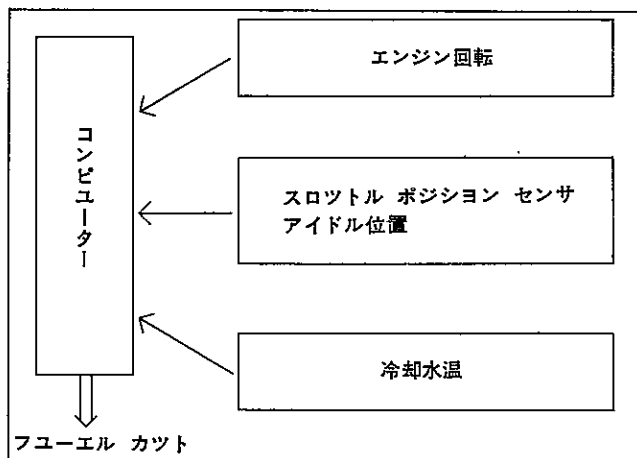


図3-3-61 フューエル カット機能点検

M3709

## O<sub>2</sub> センサ点検

### (1) 作動状態点検

- ① エンジンを暖機する。
- ② エンジン回転 2500rpm で90秒間レーシング後 2000rpm で保持する。
- ③ ヒューズ ボックス裏側のサービス コネクタで V<sub>F</sub>↔E 間の電圧をサーキット テスタで点検する。
- ④ 指針が10秒間に8回以上振れること。

- (2) センサ取り付け部およびゴム チューブ通気口から排気ガスの漏れがないこと。
- (3) クランプ部にゆるみ損傷のないこと。

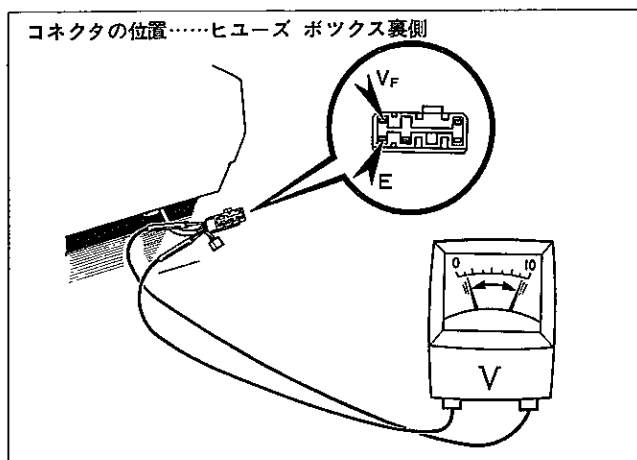


図3-3-62 O<sub>2</sub> センサ点検

M3707

× ㊦