



## エンジン エレクトリカル

### イグニション関係

|                        |      |
|------------------------|------|
| (フル トランジスタ点火装置).....   | 7-2  |
| ディストリビュータ.....         | 7-9  |
| レジステイブ コード.....        | 7-14 |
| スパーク プラグ.....          | 7-14 |
| イグナイタ.....             | 7-14 |
| イグニション コイル.....        | 7-16 |
| トラブル シューテイング.....      | 7-16 |
| IC レギュレータ付きオルタネータ..... | 7-18 |

## イグニション関係 (フル トランジスタ点火装置)

## 回路図

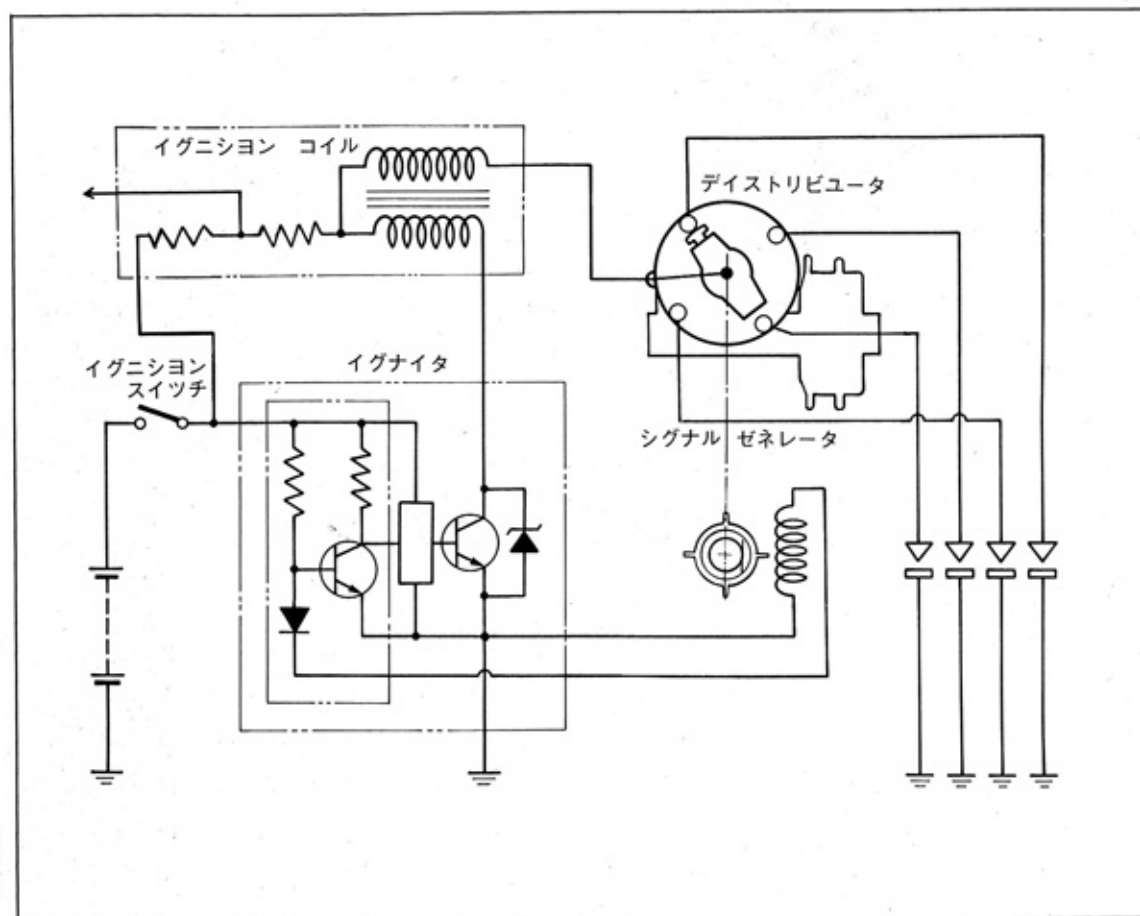


図7-1 イグニション関係回路図

M6527

## 仕様および整備基準値

| 点 火 方 式              | 無接点式トランジスタ点火方式 |
|----------------------|----------------|
| 定 格 電 圧 (V)          | 12             |
| 使 用 電 圧 範 囲 (V)      | 6 ~ 16         |
| 極 性                  | ⊖ 接地           |
| 許 容 使 用 周 圍 温 度 (°C) | -30 ~ +100     |

**作動原理**

右図は、フル トランジスタ点火の原理を示すものです。

- (1) イグニション スイッチをONにしたとき  
 シグナル ロータが回っていないとき（エンジン停止時）は、抵抗 R とピック アップ コイルの抵抗との分圧で決まる P 点の電位が、トランジスタの動作電位（約 0.6 V）より高く設定されているためトランジスタは ON となつて、イグニション コイルに 1 次電流が流れます。

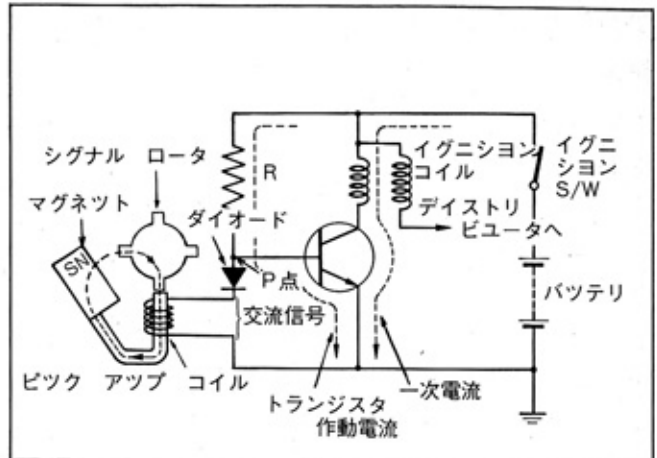


図7-2 フル トランジスタ点火の原理

M3973

- (2) エンジンを始動したとき  
 シグナル ロータが回転し、マグネットからシグナル ロータの突起部を経由してピック アップ コイルを通過する磁束量に変化が生じます。この磁束量の変化によりピック アップ コイルには交流信号が発生し、その電圧波形は突起部が対向する位置を中心に、急激に⊕から⊖へ変化する波形となります。

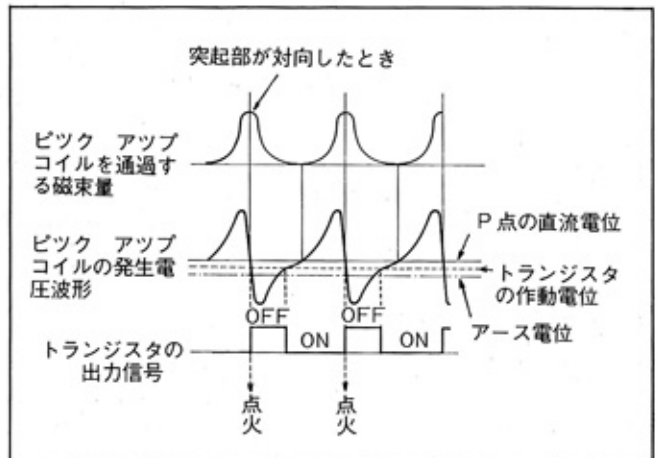


図7-3 点火信号波形とトランジスタの作動

M1956

この交流信号が、P 点に対し⊕方向で発生している場合は、ダイオードがあるため P 点には作用しません。したがって P 点の電位は変動せず、トランジスタは ON の状態を続けます。

しかし、P 点に対し⊖方向の電位が発生するようになると、P 点の電位はダイオードを通り（順方向）トランジスタの動作電位（約 0.6V）より低くなり、トランジスタは OFF となります。トランジスタが OFF になると、イグニション コイルの一次コイルに流れる一次電流がしや断され、二次コイルに高電圧が発生し、プラグに飛火します。そして、ふたたび交流信号が P 点に対し⊕方向に発生するようになると、トランジスタは ON し、一次電流が流れるようになります。以下、この繰り返しによつてシグナル ロータ 1 回転（デイストリビュータ 1 回転）につき 4 回トランジスタは ON, OFF し、OFF するたびにプラグで飛火してエンジンは回り続けます。

実際には、トランジスタ 1 つで以上の作動をさせることができないため、トランジスタ回路をもつイグナイタを使用します。

### フル トランジスタ点火装置の構成

フル トランジスタ点火装置の主な構成部品は次のとおりです。

- (1) デイストリビュータ  
(無接点式信号発生器)
- (2) イグナイタ
- (3) イグニション コイル
- (4) スパーク プラグ

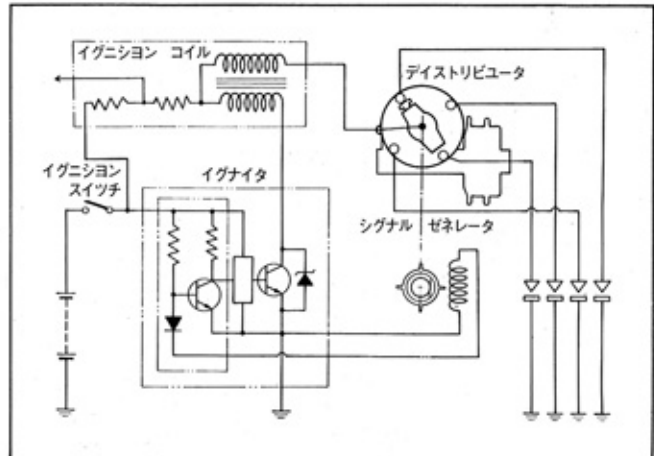


図7-4 フル トランジスタ点火装置

M6527

### デイストリビュータ

従来の点火装置のものと異なり、ポイントを使用しておりません。

イグニション コイルの一次電流の断続はイグナイタで行ない、デイストリビュータはこのイグナイタを作動させるための信号を発生する役目をもっています。構造は、デイストリビュータシャフトに4つの歯車を持つタイミング ロータが組み付けられ、ブレイカプレート上には、マグネットとコイルで構成されるシグナル ゼネレータが組み付けられています。これがデイストリビュータ ピック アップ機構です。進角装置は、従来のデイストリビュータと同じで、ガバナ ウェイトおよびバキューム アドバンサにより行なっています。

### イグナイタ

イグナイタは点火信号検出部、増幅回路、パワー スイッチング回路より成り、デイストリビュータの点火信号を検出して点火時期とイグニション コイル通電時間を決定します。

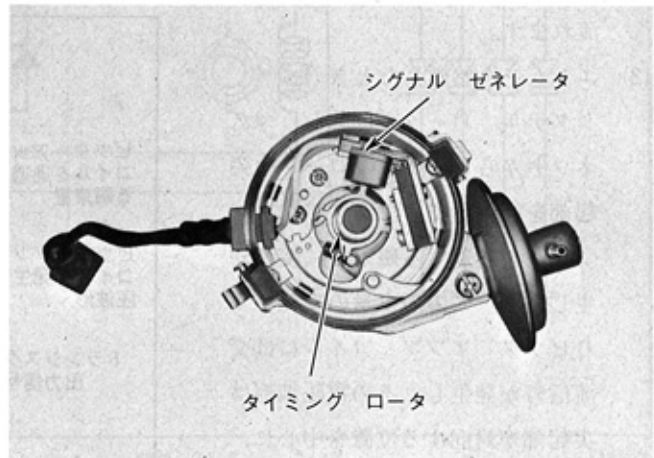


図7-5 デイストリビュータ

H 5501

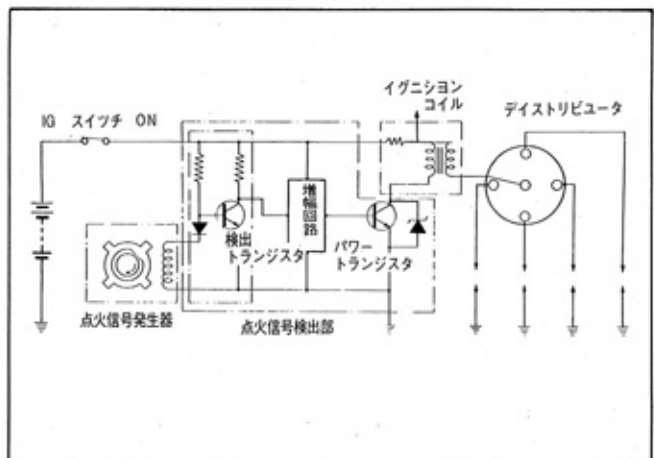


図7-6 イグナイタ作動原理構成図

M4126

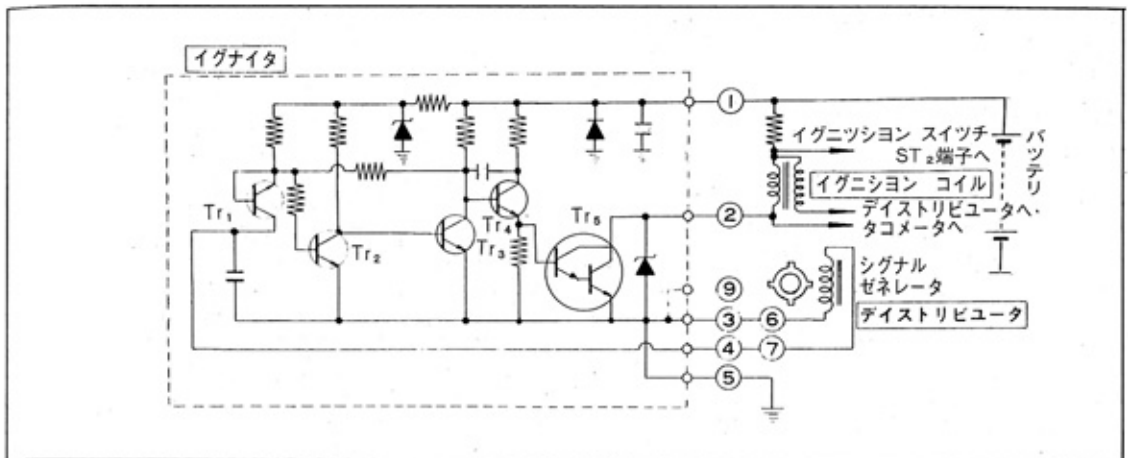


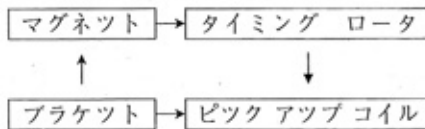
図7-7 フル トランジスタ点火装置回路図

M4123

ディストリビュータ ピック アップ 機構 (点火信号発生機構)

ディストリビュータ ピック アップ 部はタイミング ロータおよびシグナル ゼネレータより構成されます。

図7-8のようにマグネットからの磁束は下記の経路で通ります。



この経路でタイミング ロータが回転すると、エアギャップが変化し、シグナル ゼネレータのピックアップ コイルを通過する磁束量が変わります。したがって、この磁束の変化量に応じた電圧がピックアップ コイルの両端に発生します。この発生電圧は磁束の変化量が多いほど高く、小さいほど低くなります。このため、ピックアップ コイルの突起部とタイミング ロータの歯の部分に対向したとき磁束の変化量は0となり発生電圧も0となりますが、その前後では最大となります。その最大値はエンジン回転の上昇につれて大きくなります。

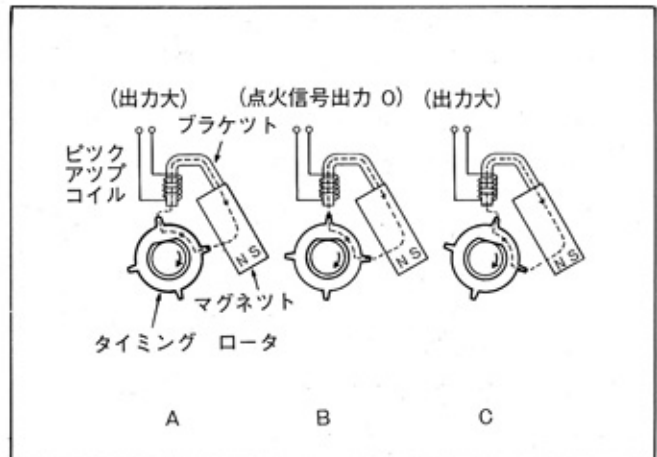


図7-8 点火信号発生機構

M3975

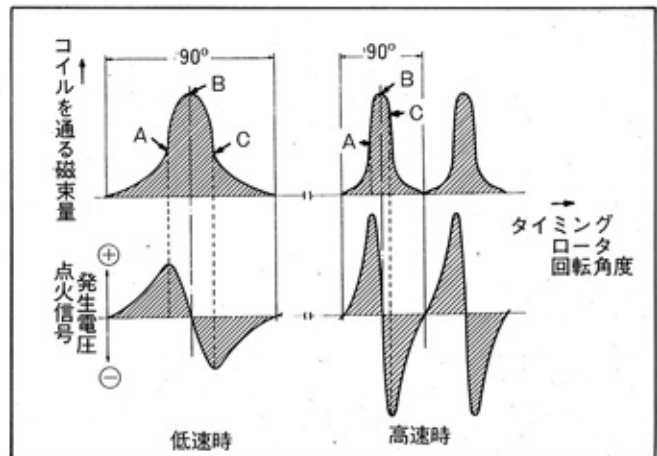


図7-9 ピックアップ コイルの磁束の変化と発生電圧

S 5853

## イグナイタの基本回路と作動

点火信号検出部であるトランジスタ  $T_{r2}$  が、ピックアップ コイルに発生する  $\ominus$  方向の電圧によって OFF すると、スイッチの増幅回路（トランジスタ  $T_{r3}$  と  $T_{r4}$ ）を経由して最終段のパワー トランジスタ  $T_{r5}$  が OFF して、イグニッション コイルの 1 次電流を断じます。

なお、トランジスタ  $T_{r2}$  と並列に接続されているトランジスタ  $T_{r1}$  はエミッタとベースが短絡されており、ダイオードとして使用されています。

トランジスタ  $T_{r2}$  と同じもので、トランジスタ  $T_{r2}$  の温度補償用です。

(1) イグニッション スイッチ ON のとき（エンジン停止時）

エンジンが回転していない場合、つまりピックアップ コイルの出力が 0 の場合の P 点の電位は、抵抗  $R_1$  とピックアップ コイルの抵抗（約  $160\Omega$ ）との分圧で決まりますが、この電圧  $V_P$  は点火信号検出トランジスタ  $T_{r2}$  の動作電位  $V_D$  より高くなるよう設定してあるため、トランジスタ  $T_{r2}$  は ON の状態となっています。したがって、スイッチング増幅回路を経由してパワー トランジスタ  $T_{r5}$  も ON となり、イグニッション コイルの 1 次側には電流が流れています。

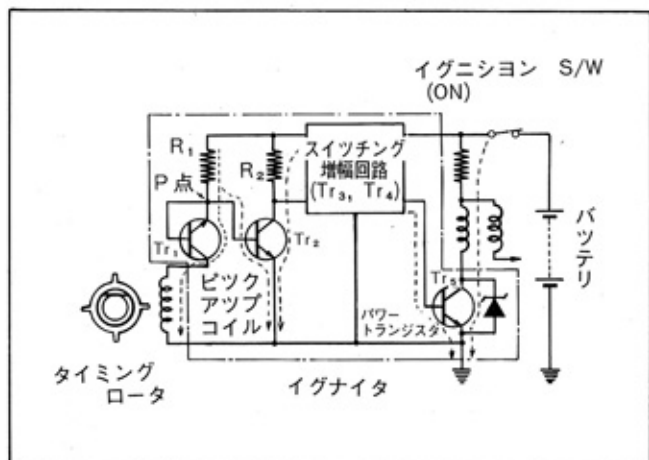


図7-10 イグナイタ基本回路（エンジン停止時）

M3976

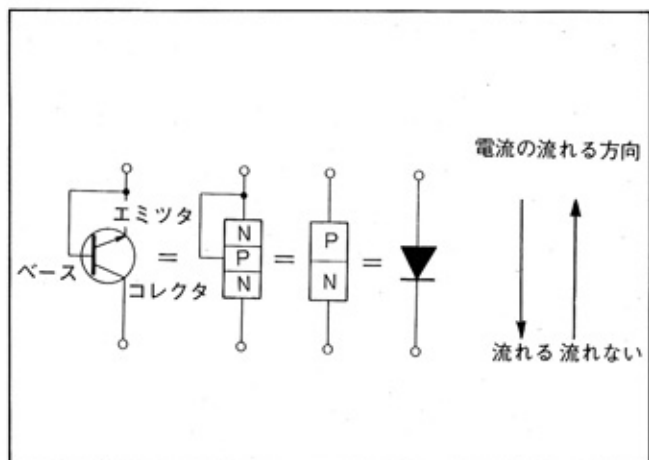


図7-11 NPN トランジスタのダイオード化

S5854

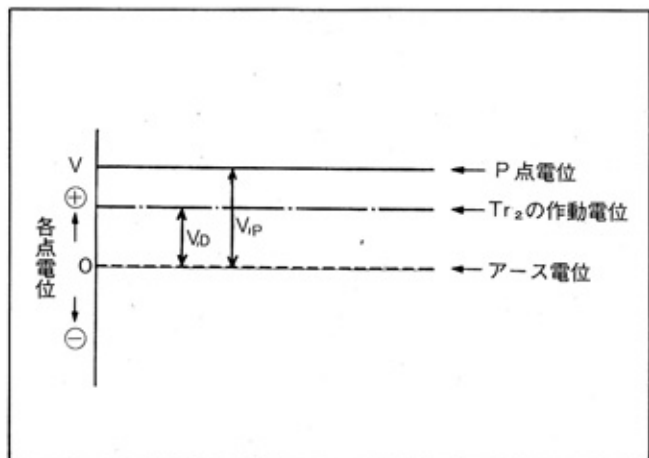


図7-12 エンジン停止時の各点電位

S5856

(2) エンジンが回転している場合

エンジンが回転するとP点の電位  $V_p$  にピック アップ コイルの出力がのってきます。したがって、ピック アップ コイルの出力電圧がP点に対し $\oplus$ 方向に発生している場合は、トランジスタ  $Tr_1$  (ダイオードとして作用する) によつてP点の電位は  $V_p$  を保持するので、点火信号検出トランジスタ  $Tr_2$  はONの状態となつています。タイミング ロータが回転し、ピック アップ コイルの出力電圧がP点に対し $\ominus$ 方向に発生するようになると、P点の電位は  $V_p$  より低くなり、そしてさらに  $Tr_2$  の作動電位  $V_0$  より低くなると点火信号検出トランジスタ  $Tr_2$  はOFFとなります。

このトランジスタ  $Tr_2$  のOFFにより、スイッチング増幅回路を経由してパワー トランジスタ  $Tr_5$  がOFFとなり、イグニッション コイルの1次電流は  $Tr_5$  でしや断されます。このとき、イグニッション コイルの2次側に高電圧が発生し、スパーク プラグに火花を飛ばします。

そして、ふたたびピック アップ コイル出力電圧が、トランジスタ  $Tr_2$  の作動電位  $V_0$  より高くなれば、 $Tr_2$  がONしますので  $Tr_5$  もONして、ふたたびイグニッション コイルの1次電流が流れるようになります。以下この作動を繰り返して、エンジンは回り続けます。

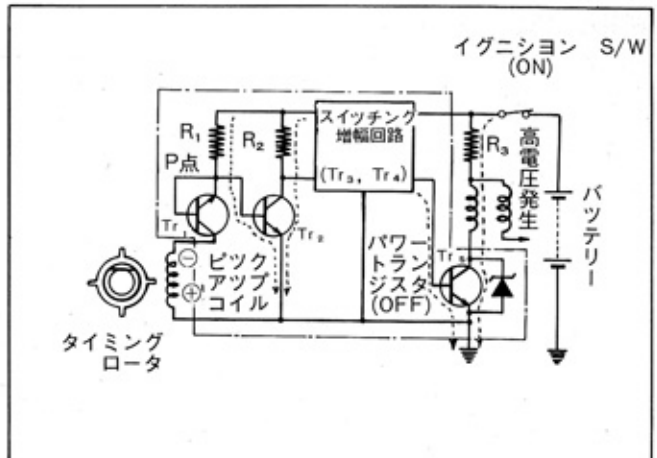


図7-13 P点に対し $\oplus$ 方向電圧が発生している場合

M3976

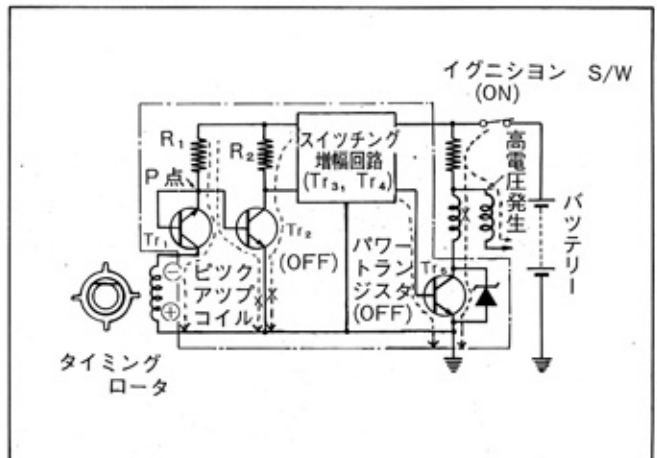


図7-14 P点に対し $\ominus$ 方向電圧が発生している場合

M3976

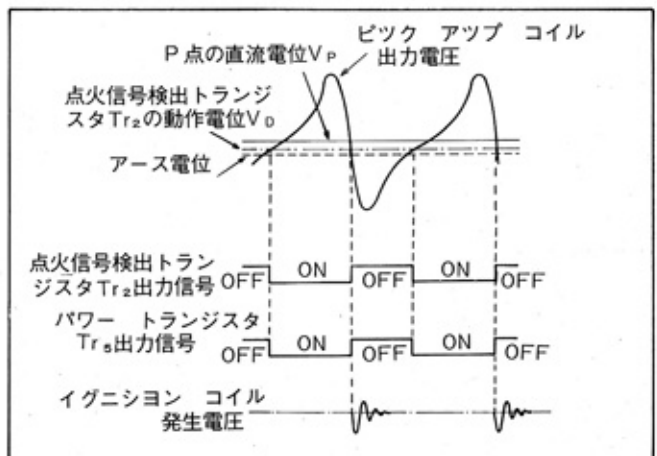


図7-15 エンジン回転時の各トランジスタの作動

M3977

## 使用取り扱い上の注意事項

- (1) 電圧12V, ⊖アース車専用である。
- (2) バッテリーの⊕, ⊖ターミナルを間違えない。
- (3) エンジン回転中バッテリー ターミナルをはずさない。
- (4) イグナイタのボデー アースは確実にこなう。
- (5) 洗車時, イグナイタ, ディストリビュータに水がかからないようにする。
- (6) 有害なパルスが発生するような行為をしない。
- (7) 配線の誤結線がなく, 確実な接続を行なう。
- (8) プレーカ両端のパルスを利用している装置 (例: パルス式タコメータ, クーラ用スタビライザ リレー等) のパルス取り出し線は, イグニション コイル⊖側端子に接続する。

例: 充電確認のため, オールタネータのB端子をはずしパチパチ火花を飛ばす。

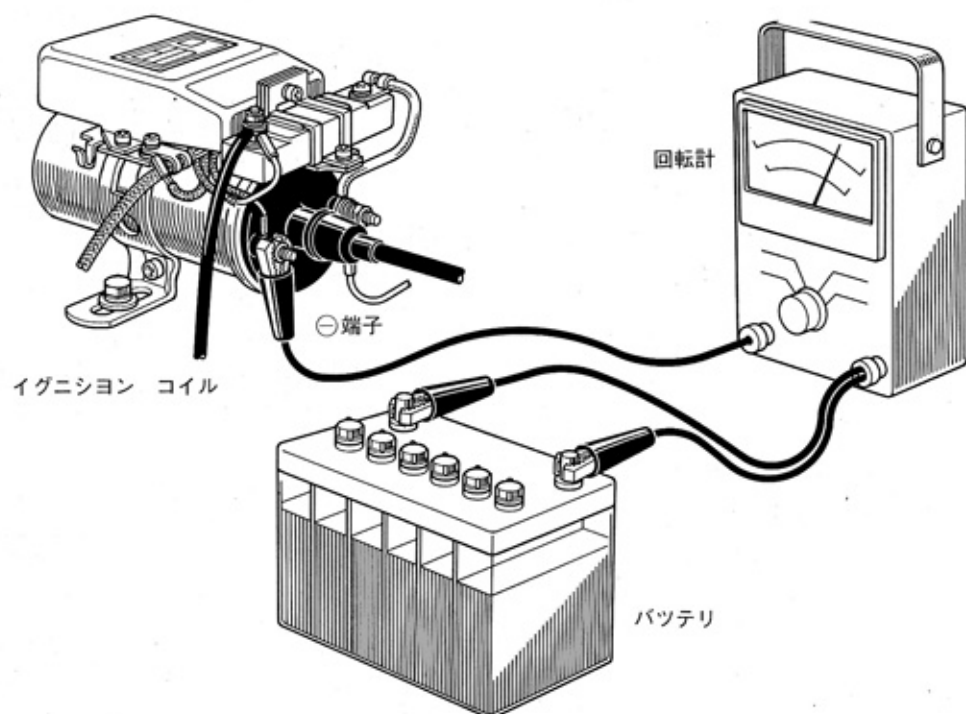


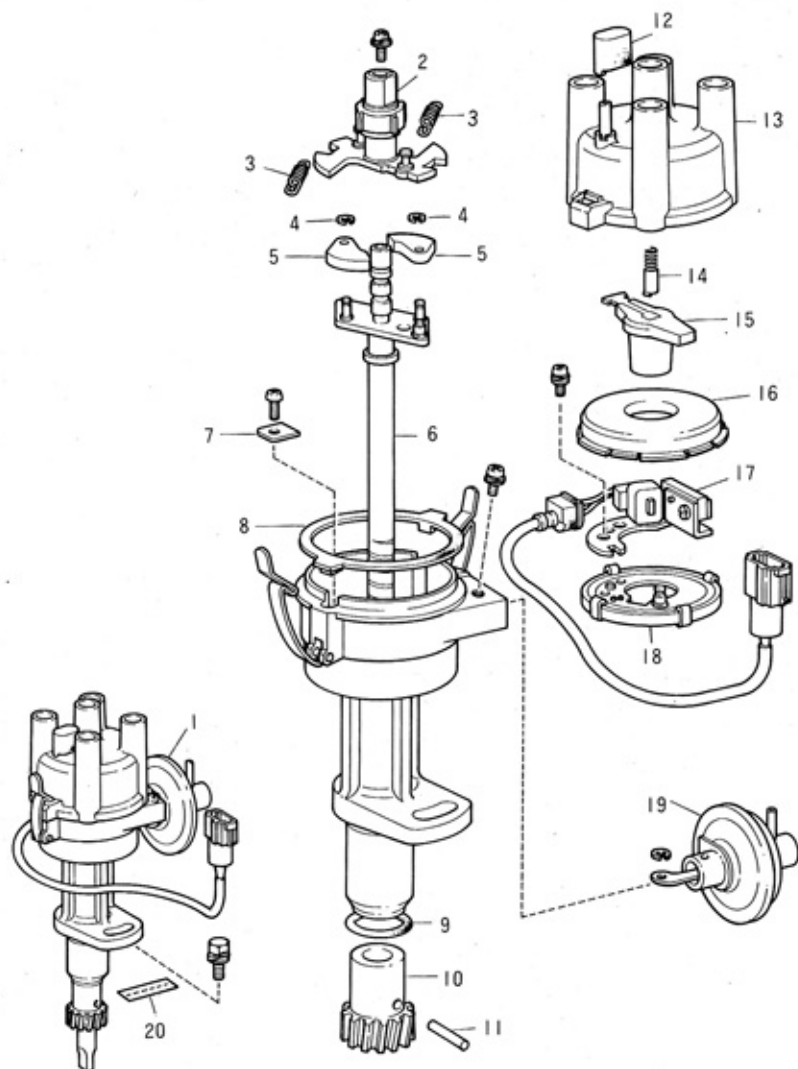
図7-16 ドエル タコメータ結線図

M3700



## ディストリビュータ

構成部品および締め付けトルク



1. ディストリビュータ ASSY
2. ロータ サブ ASSY, シグナル
3. スプリング, ガバナ
4. リング, E
5. ウェイト, ガバナ
6. シヤフト アンド プレート, ガバナ
7. プレート, スチール
8. パッキン, ダスト ブルーフ
9. リング, O
10. ギヤ, スパイラル

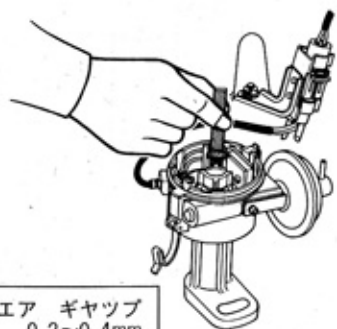
11. ビン
12. キャップ, ラバー
13. キャップ, ディストリビュータ
14. ビース, ディストリビュータ キャップ センタ
15. ロータ サブ ASSY, ディストリビュータ
16. カバー, ダスト ブルーフ
17. ジェネレータ サブ ASSY, シグナル
18. プレート サブ ASSY, プレーカ
19. コントローラ サブ ASSY, パキユーム
20. 封印テープ

図7-17 構成部品および締め付けトルク

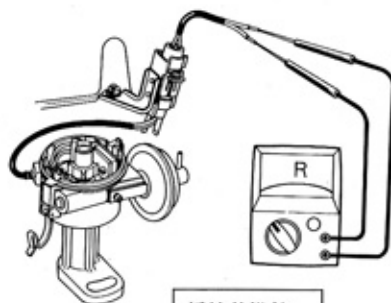
M5869

## 仕様および整備基準値

|                            |         |
|----------------------------|---------|
| エアギャップ (mm)                | 0.2~0.4 |
| シグナルゼネレータ直流抵抗 ( $\Omega$ ) | 140~180 |

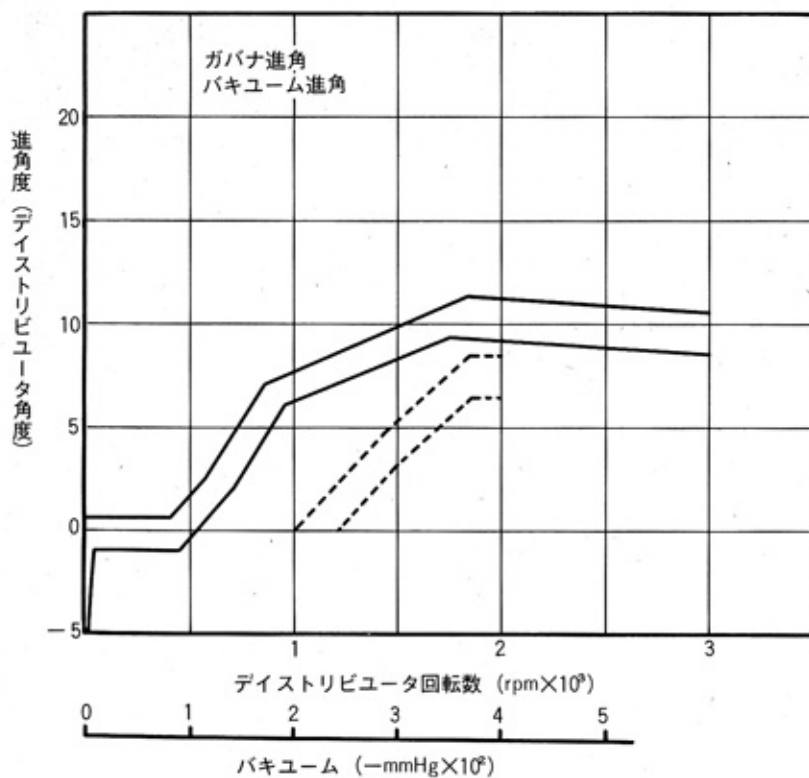


エアギャップ  
0.2~0.4mm



抵抗基準値  
140~180 $\Omega$

## 進角特性



点火時期(BTDC) (度)

12/800rpm

点検および調整

(1) キヤツプおよびロータを点検する。

- 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

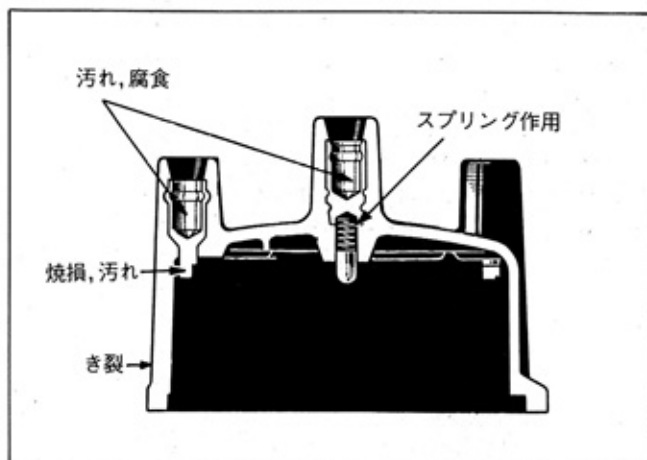


図7-18 デイストリビュータ キヤツプ点検

S8211

(2) ガバナを点検する。

スパイラルギヤを固定して、ロータを右に回して手を放したときもどること。

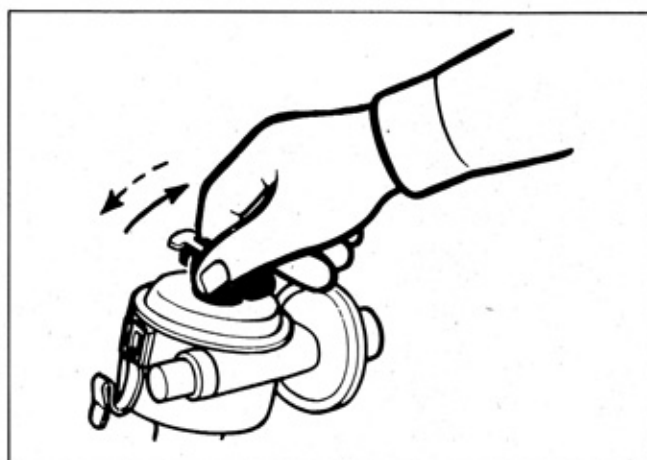


図7-19 ガバナ点検

S6236

(3) エアギャツプを調整する。

基準値 0.2~0.4mm

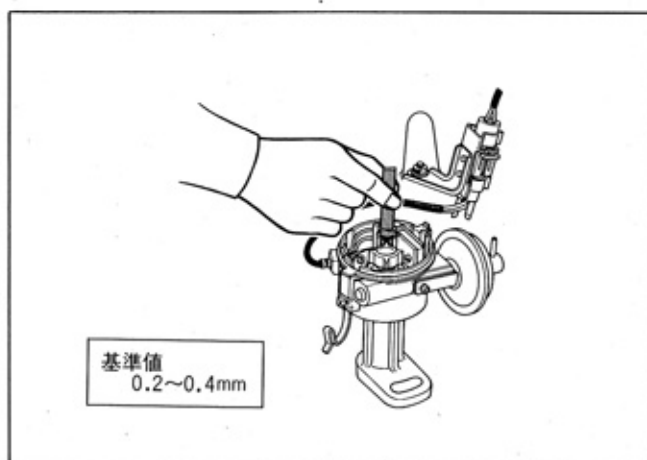


図7-20 エアギャツプ調整

M5778

- (4) シグナル ゼネレータの抵抗値を点検する。

基準値 140~180Ω

----- (注意) -----

----- 点検用サブ ワイヤを用いて点検する。 -----

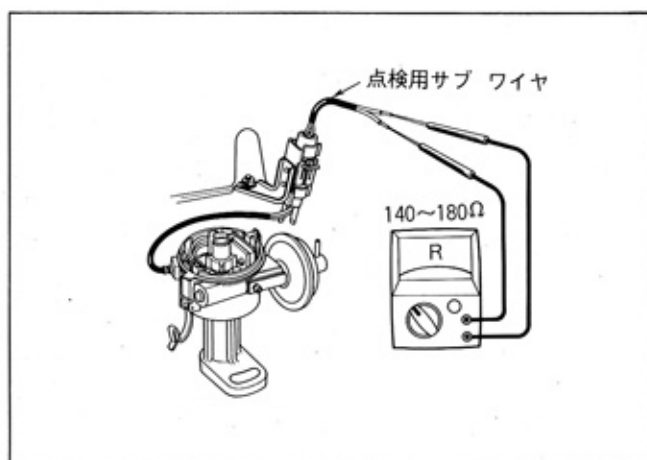


図7-21 シグナル ゼネレータ抵抗値点検

M5777

- (5) バキューム コントローラを点検する。

- ① ダイアフラム室にマイティバツクを接続する。
- ② マイティバツクを操作して、約300mmHgの負圧をかけたときガバナ シャフトが吸引され、負圧が下がらないこと。
- ③ 負圧を0にもどしたとき、ガバナ シャフトがすみやかにもどること。

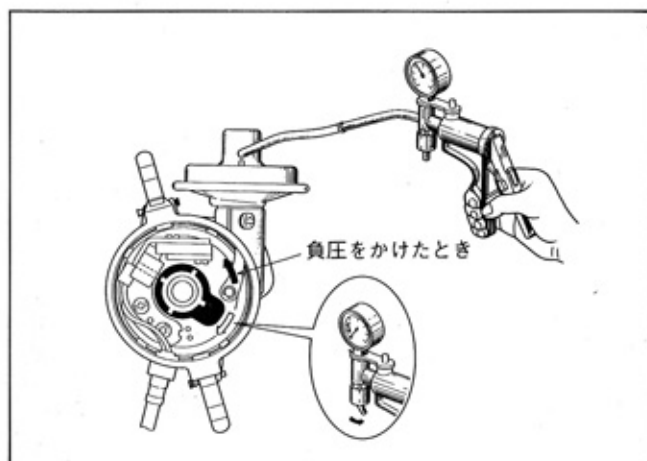


図7-22 バキューム コントローラ点検

M5818

## 取り付け

(1) デイストリビュータを下記の要領で取り付ける。

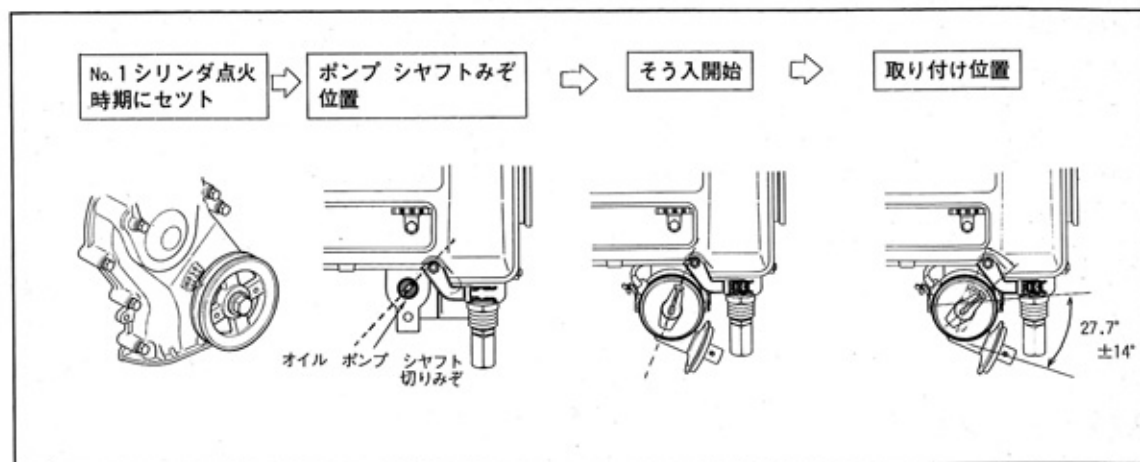


図7-23 デイストリビュータ取り付け要領

M5954 M5948 M5946 M5947

(2) そう入後シグナル ロータが磁束を切る直前になるようにハウジングを動かし調整してロックする。

(3) 次の部品を組み付ける。

- ① ロータ
- ② デイストリビュータ キャップ
- ③ プラグ レジスタイプ コード
- ④ コイル コード
- ⑤ パキユーム ホース
- ⑥ コネクタ接続

(4) エンジンを始動し、イグニッション タイミングを調整する。

(5) デイストリビュータ封印

点火時期調整後デイストリビュータ調整ボルト部に封印テープを貼ること。

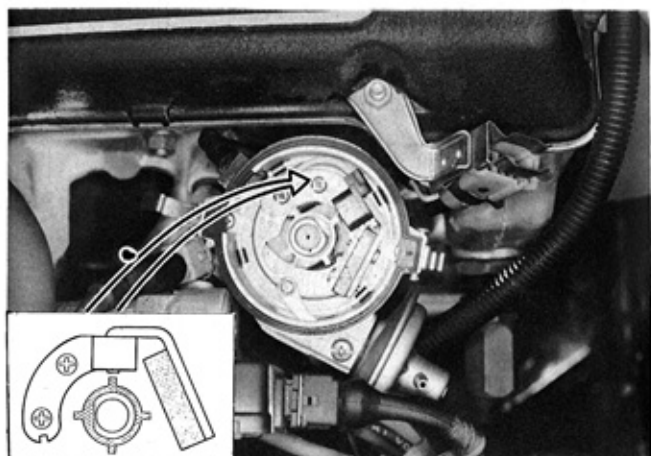


図7-24 デイストリビュータ セット位置

H4314 M4135

## レジステイブ コード

## 点 検

抵抗値限度 25k $\Omega$ /1本 (常温)

(注意)

コードをイグニション コイルより取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元をもち取りはずす。

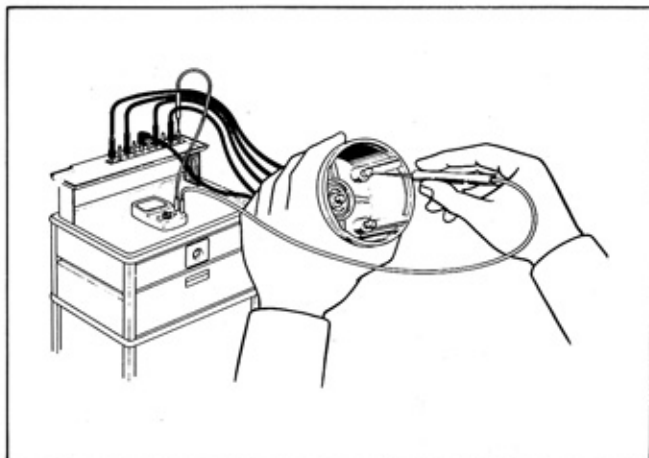


図7-25 レジステイブ コード点検

S8580

## スパーク プラグ

## 点検および調整

(1) プラグ点検 (清掃)

(2) ギヤツブ調整

基準値 W16EXR-U 0.7~0.8mm  
BPR5EA-L11 1.0~1.1mm

(注意)

- 1 プラグ クリーナで清掃するときは、プラグの奥に砂が残らないように完全に取り除くこと。

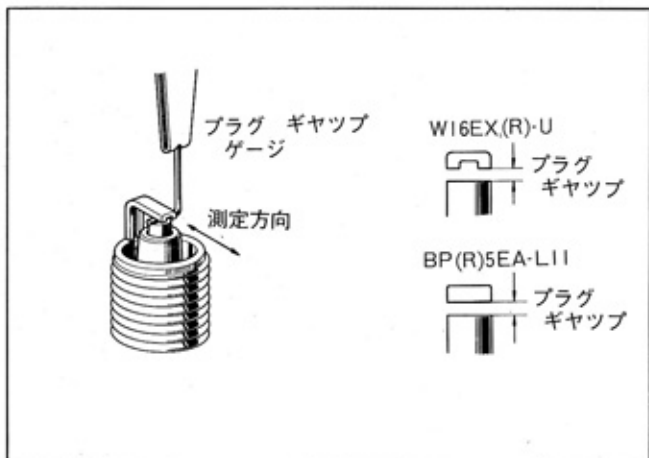


図7-26 スパーク プラグ ギヤツブ点検

S8564

## イグナイタ

## 点 検

(要点)

車両に取り付いた状態で点検を行なう。

- (1) イグニション スイッチ ONでエンジンを回転させない状態にする。
- (2) 入力電圧を測定する。  
外付き抵抗の入力端子とアース間の電圧を点検する。

電 圧 約12V

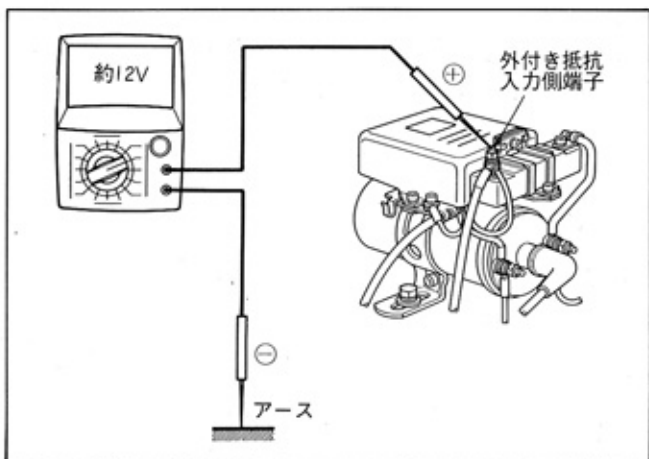


図7-27 入力電圧点検

M5949

(3) 作動点検No.1

(パワー トランジスタがONするかどうかの点検)

イグニション コイル外付き抵抗の入力端子とイグニション コイル ⊖ 端子間の電圧を点検する。

電 圧 約12V

(4) 作動点検No.2

(パワー トランジスタがOFFするかどうかの点検)

- ① イグナイタとデイストリビュータと接続しているコネクタをはずす。
- ② この状態でテストを×1Ωまたは×10Ωレンジにセットし、イグナイタ側のコネクタの端子に図7-29のように極性を間違えないようにテスト棒を接続する。

----- (要点) -----  
点検用サブ ワイヤを使用すること。

- ③ このとき、イグニション コイル外付き抵抗の入力端子とイグニション コイル ⊖ 端子間の電圧を点検する。

電 圧 約0V

----- (要点) -----  
イグナイタのデイストリビュータ接続端子から、テストを用いて電圧をかけて検出トランジスタの作動レベルを ⊖ 側に下げることにより、トランジスタ OFFの条件をつくる。

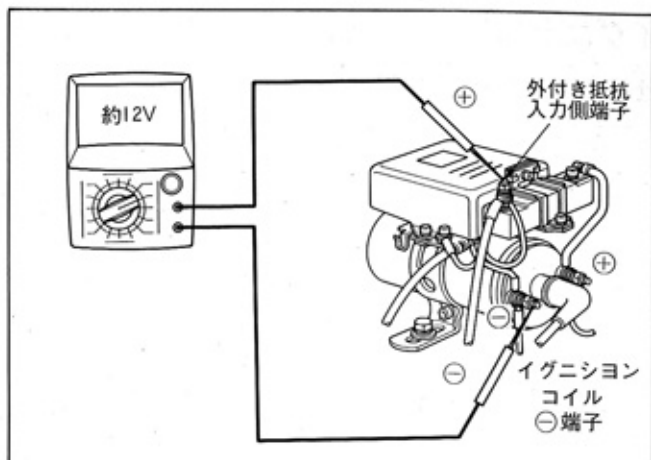


図7-28 作動点検No.1

M5950

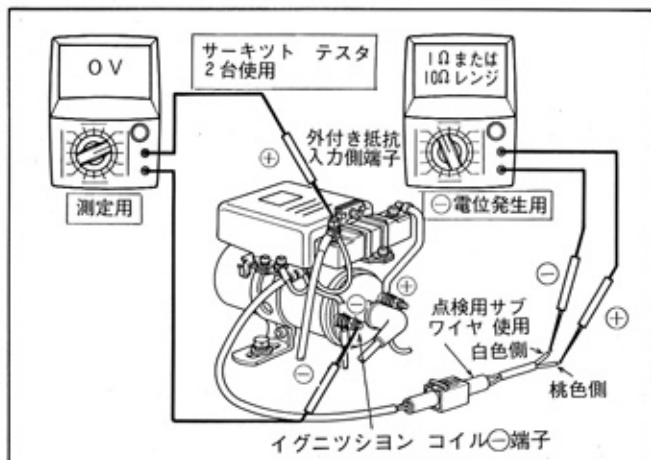


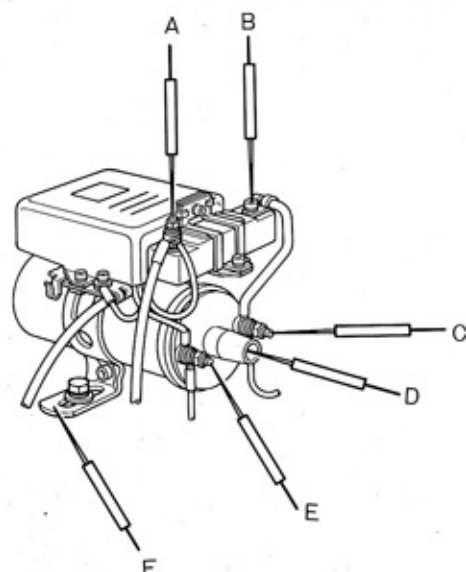
図7-29 作動点検No.2

M5951

## イグニション コイル

## 仕様および整備基準値

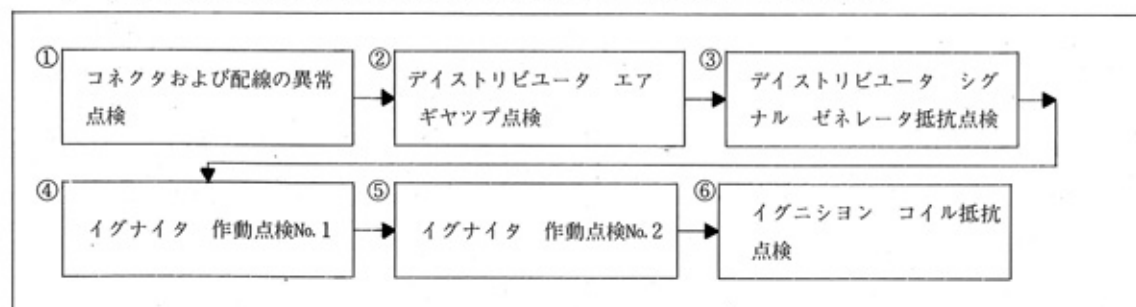
| 項 目                        | 測 定 端 子 | 基 準 値       |
|----------------------------|---------|-------------|
| 一 次 コ イ ル 抵 抗 ( $\Omega$ ) | C-E     | 1.4~1.6     |
| 二 次 コ イ ル 抵 抗 ( $\Omega$ ) | C-D     | 11900~16100 |
| レ ジ ス タ 抵 抗 ( $\Omega$ )   | A-B     | 1.1~1.3     |
| 絶 縁 抵 抗 ( $\Omega$ )       | C-F     | 無 限 大       |



M5952

## トラブル シューテイング

エンジン不調の原因が点火系統にあると思われる場合は、次の順序で点検する。





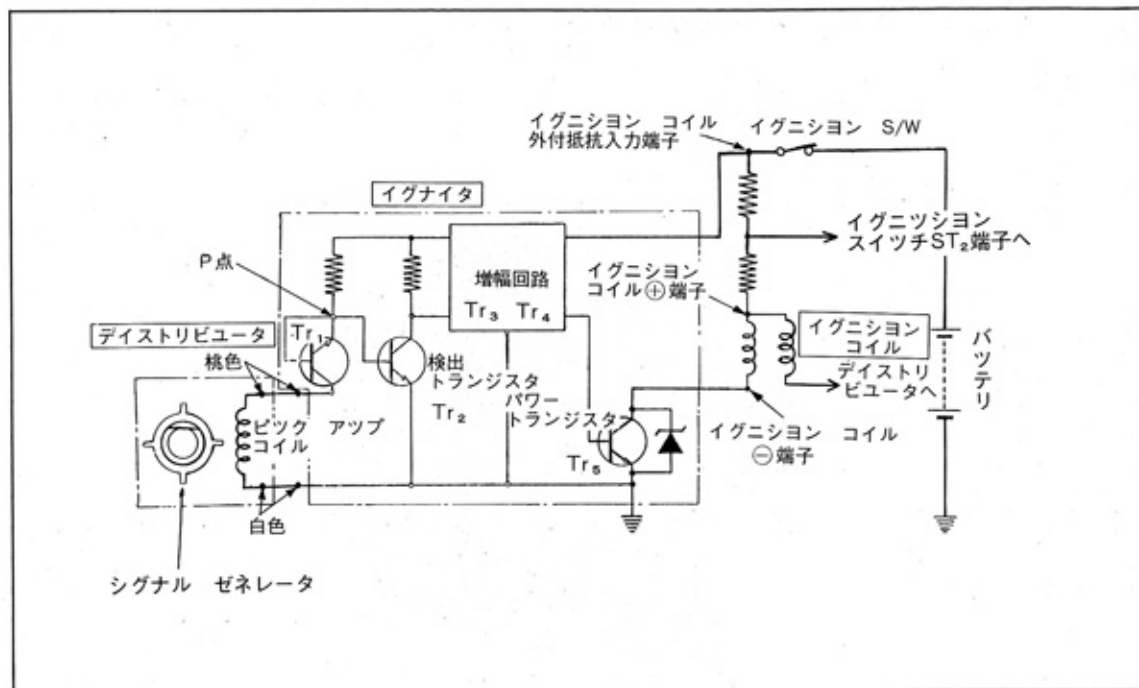


図7-30 総合回路図および端子

M5870

- ① コネクタおよび配線の異常点検
- ② デイストリビュータ エア ギヤツブ点検  
基準値 0.2~0.4mm
- ③ デイストリビュータ シグナル ゼネレータ抵抗点検  
基準値 140~180Ω
- ④ イグナイタ作動点検No.1
- ⑤ イグナイタ作動点検No.2  
イグニション コイル外付き抵抗の入力端子とイグニション コイル⊖端子間電圧測定  
パワー トランジスタ ONのとき 約12V  
パワー トランジスタ OFFのとき 約0V
- ⑥ イグニション コイル抵抗値

|              |           |
|--------------|-----------|
| 一次コイル抵抗値(Ω)  | 1.4~1.6   |
| 二次コイル抵抗値(KΩ) | 11.9~16.1 |
| 外付き抵抗(Ω)     | 1.1~1.3   |
| 絶縁抵抗(Ω)      | 無限大       |

## IC レギュレータ付きオルタネータ

## 断面図

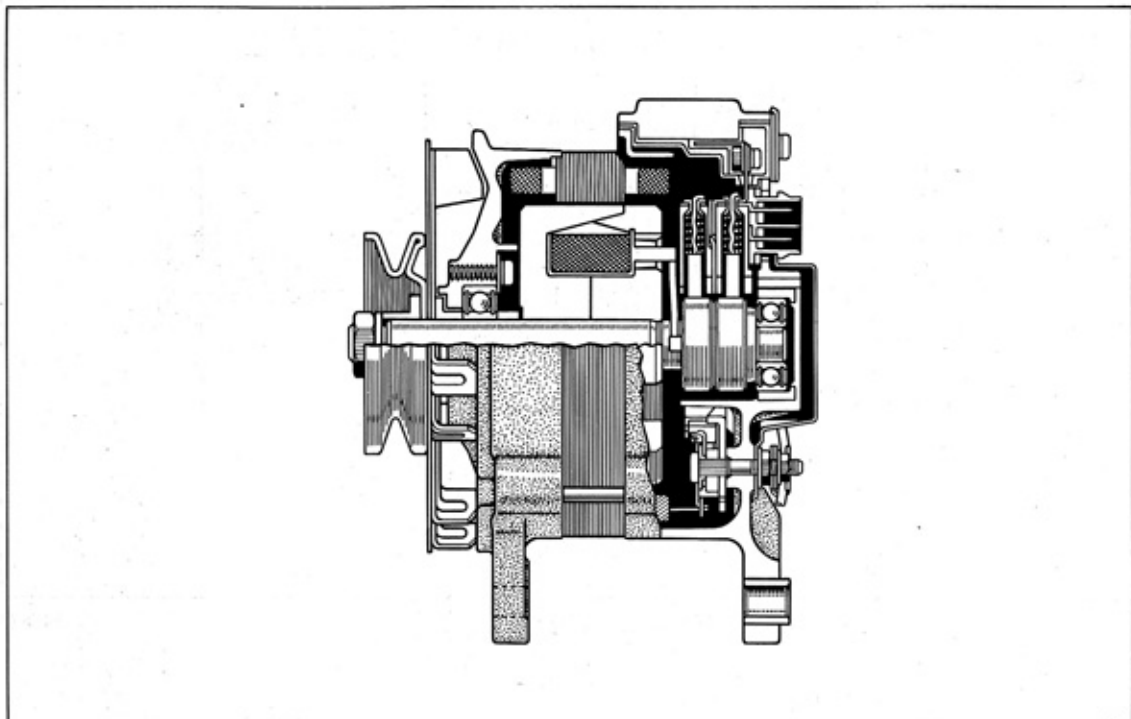


図7-31 断面図

M5953

## 構成部品および締め付けトルク

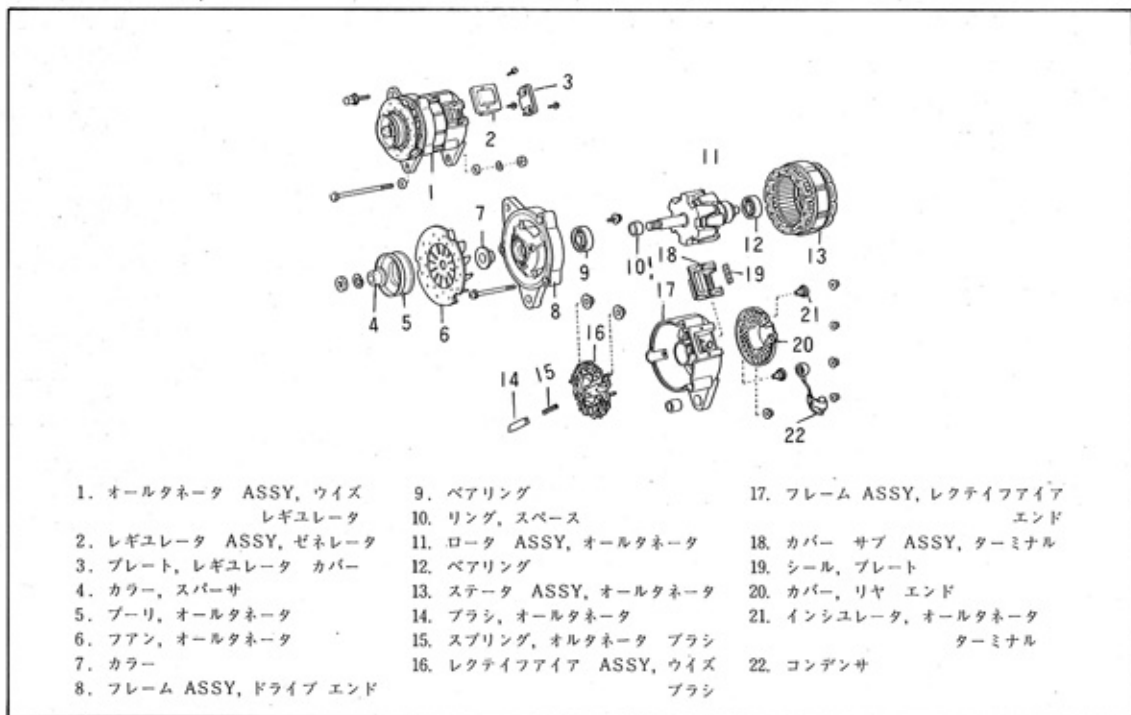


図7-32 構成部品および締め付けトルク

M5871

## 仕様および整備基準値

|                  |                   |                  |      |
|------------------|-------------------|------------------|------|
| オルタネータ           | 公 称 電 圧 (V)       | 12               |      |
|                  | 最 大 出 力 (A)       | 55               |      |
|                  | 無 負 荷 回 転 数 (rpm) | 730~930〔冷時13.5V〕 |      |
|                  | 出 力 回 転 数 (rpm)   | 4000以下〔冷時13.5V〕  |      |
|                  | 許 容 周 囲 温 度 (°C)  | -40~90           |      |
|                  | ア - ス 極 性         | (-)アース           |      |
|                  | ブ ラ シ 長 さ (mm)    | 基準値              | 19.5 |
|                  |                   | 限 度              | 15.5 |
| スリッ プ リング外径 (mm) | 基準値               | 32.5             |      |
|                  | 限 度               | 32.1             |      |
| IC レギュレータ        | 調 整 電 圧 (V)       | 14.0~14.7(25°C)  |      |
|                  | 温 度 匂 配 (V/°C)    | -0.002~-0.012    |      |
|                  | ア - ス 極 性         | (-)アース           |      |
| チャージ ランプ リレー     | 最 低 作 動 電 圧 (V)   | 7以下              |      |

## 概 要

## レギュレータ

新しく半導体回路を使用することによってフィールド電流を断続するようにしたものです。半導体回路にはハイブリッド ICが用いられています。なお、このレギュレータはオルタネータと一体型になっています。

## オルタネータ

新しく励磁ダイオード(3個)、初期励磁抵抗、逆流防止用ダイオードを追加しました。

これによつて IC レギュレータ付きオルタネータは励磁ダイオードから直接フィールド電流を供給するため、配線などの抵抗によるフィールド電流の減少がなく、出力アツプを計ることができます。

さらに初期励磁抵抗が入っているため、イグニッション スイッチを切り忘れたときのフィールド電流は非常に小さくなり、バッテリーからの放電を防ぎます。

またオルタネータに内蔵された IC レギュレータをフィールド コイルとアース間に入れ、フィールド電流を制御し、オルタネータの出力電圧を一定に制御させます。

なおチャージ ランプ リレーはチャージ ランプ表示に用いられるだけであり、励磁回路とは独立した構成になっています。

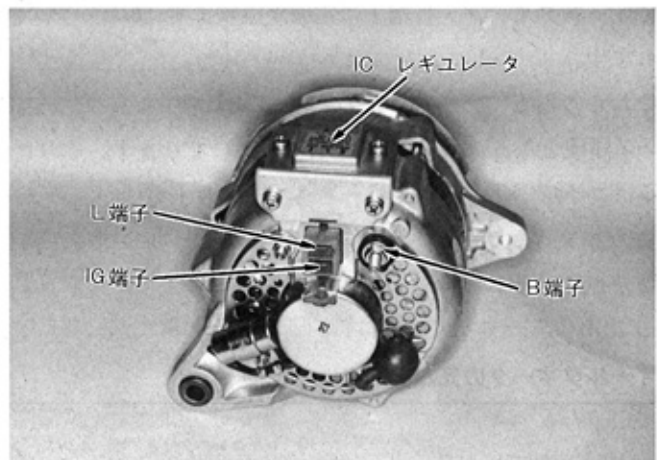


図7-33 IC レギュレータ付きオルタネータ

H4226

## 回路および作動

イグニション ON, エンジン停止時

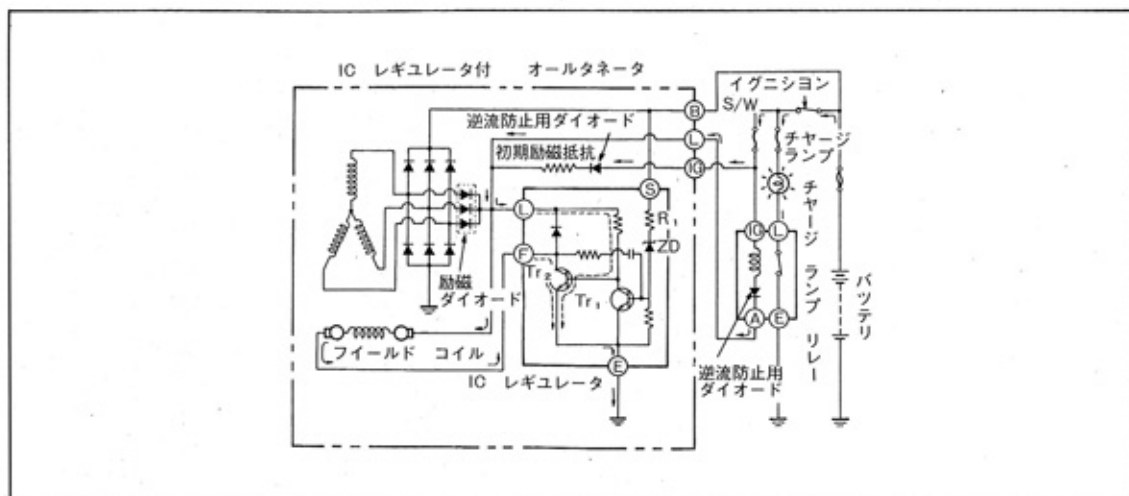


図7-34 オールタネータ作動1)

M5872

イグニション スイッチをONにするとバッテリー⊕端子よりチャージ ランプ リレーのIG, A端子を経てオールタネータ L端子に電流が流れます。またバッテリーからオールタネータのIG端子へも電流が流れます。

これらの電流の一部は、レギュレータのL端子よりパワー トランジスタ  $Tr_2$ のベース抵抗を介してベース電流となるため、 $Tr_2$ はONの状態になります。そのためオールタネータのIG, L端子からフィールド コイル→ $Tr_2$ を経てアースへフィールド電流が流れます。

このとき、チャージ ランプ リレーのコイルに電流が流れるのでリレーの接点が閉じチャージ ランプが点灯します。

## オールタネータの充電開始

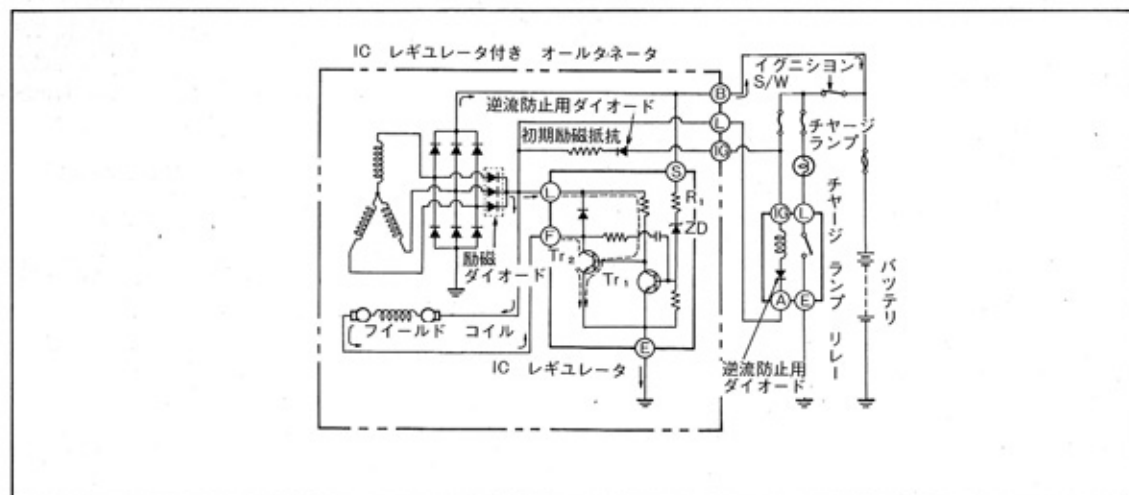


図7-35 オールタネータ作動2)

M5873

前記の状態から、スタータによりエンジンが始動すると、オルタネータの回転上昇に伴って出力電圧も上昇します。そして出力電圧がバッテリーの端子電圧以上になると充電を開始します。

このとき、チャージ ランプ リレーのA端子とIG端子間の電位差がなくなるので、コイルに電流は流れず接点が開きます。よってチャージ ランプは消灯し、オルタネータが充電を開始したことを表示します。励磁ダイオードを通った電流は、逆流防止用ダイオードの働きにより、バッテリーや負荷には流れず、フィールド コイルおよびレギュレータ L端子に流れていきます。

### オルタネータ発電時

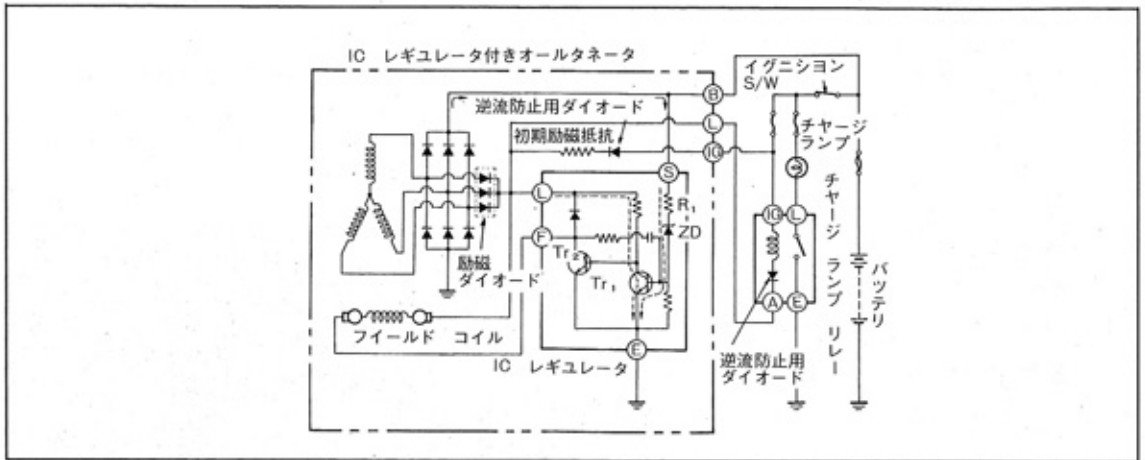


図7-36 オルタネータ動作(3)

M5874

オルタネータの出力電圧がレギュレータの調整電圧をこえるとツェナ ダイオード  $ZD$  が導通状態になります。するとオルタネータの出力電流はレギュレータ S端子→抵抗 $R_1$ →ツェナ ダイオード  $ZD$ →トランジスタ  $Tr_1$ のベースと流れ、 $Tr_1$ がONします。その結果トランジスタ $Tr_2$ のベース電流がなくなり、 $Tr_2$ はOFFします。したがってフィールド電流が減衰し同時にオルタネータの出力電圧が降下します。

オルタネータの出力電圧がレギュレータの調整電圧より低くなると、ツェナ ダイオード  $ZD$ に電流が流れなくなりトランジスタ  $Tr_1$ がOFFします。これによりトランジスタ  $Tr_2$ のベース電流が流れ  $Tr_2$ がONします。よってフィールド電流が再び流れ始め、フィールド コイルの磁界も強くなり発生電圧も上昇します。

以上のように、オルタネータの出力電圧が調整値より低いときはトランジスタ  $Tr_2$ がONでフィールド電流が流れ、出力電圧が調整値より高くなると  $Tr_2$ がOFFとなりフィールド電流を断ち切ります。このようにオルタネータの発生電圧の変化を半導体素子で感知してフィールド電流をすばやく変化させ、発生電圧を常に一定値に保ちます。

## 点 検

SST, 工具, 計器

計  
器

レギュレータ テスタ (またはボルト, アンペア メータ), サーキット テスタ

## 《取り扱い上の注意事項》

- 1 バッテリの逆接続, 各端子の誤接続は絶対にしないこと。
- 2 イグニション スイッチをONした状態でレギュレータの端子をはずさないこと。
- 3 クイック チャージを用いてバッテリーを急速充電する場合にはバッテリー端子をはずしてから行なうこと。
- 4 高圧絶縁抵抗計 (メガ テスタ) での点検は行なわないこと。
- 5 運転中, 絶対にバッテリーを切り離さないこと。
- 6 レギュレータのケースはアース電位となつているので, オールタネータへのボルト締めは確実に行なわれていること。

## 各部点検

(1) 次の項目について点検する。

- ① バッテリの比重, 電圧  
基準値 比重 1.26 (20℃)  
電圧 12V以上
- ② ヒューズ点検  
エンジン 15A  
デフオガ, バック 15A
- ③ オールタネータ & レギュレータ関係の配線状態
- ④ IC レギュレータ ケースのオールタネータへのボルト締め付け状態
- ⑤ オールタネータ本体の取り付け状態およびV ベルトのたわみ
- ⑥ エンジン回転中のオールタネータからの異音

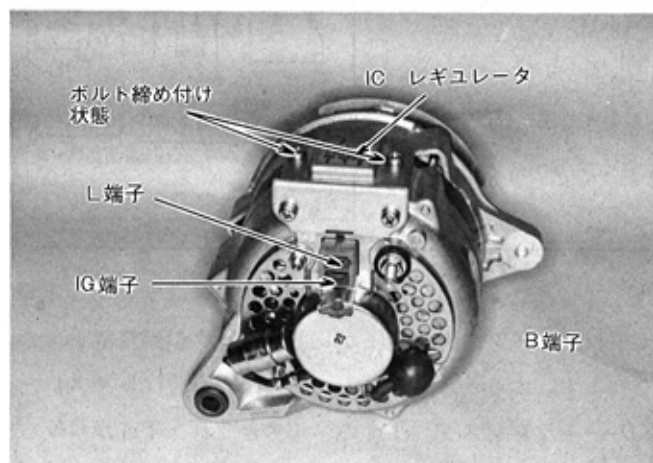


図7-37 オールタネータ点検

H4226

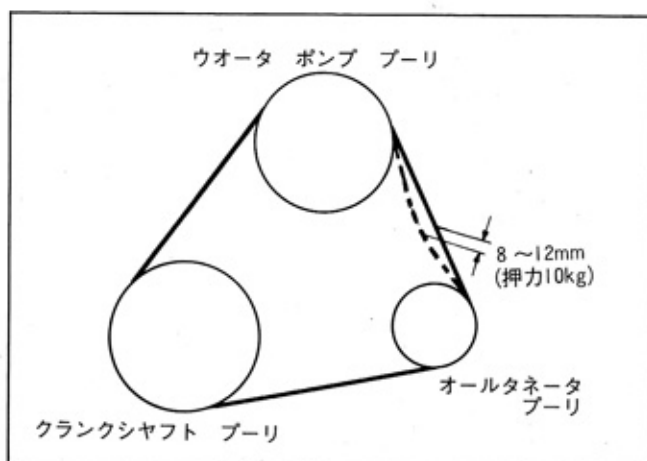


図7-38 V ベルトのたわみ量

G7299

車上点検

(1) 結 線

〈参考〉

ボルト、アンペアメータをレギュレータテストとして使用する場合には下記に示す配線を同一と考えて配線すればよい。

| レギュレータ テスタ | ボルト、アンペアメータ |
|------------|-------------|
| 緑・太線       | アンペアメータ⊕線   |
| 赤・太線       | アンペアメータ⊖線   |
| 赤・細線       | ボルトメータ⊕線    |
| 黒・太線       | ボルトメータ⊖線    |

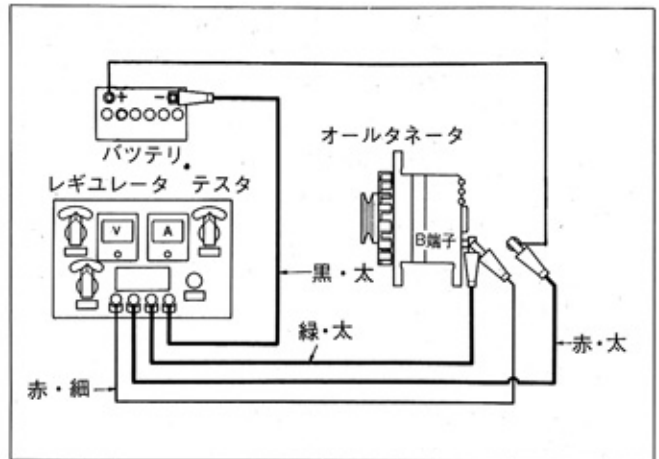


図7-39 結 線

S4127

(2) 調整電圧、電流点検

① 測 定

基準電圧 14.0~14.7V (25℃)

基準電流 10A以下

〈要点〉

- 1 エンジン回転を2000rpmにセットして測定する。
- 2 調整電圧はICレギュレータの雰囲気温度で変化するので図7-41により調整電圧の良否を判定する。

〈参考〉

エンジン始動直後は一次的に電流は10A以上になる。

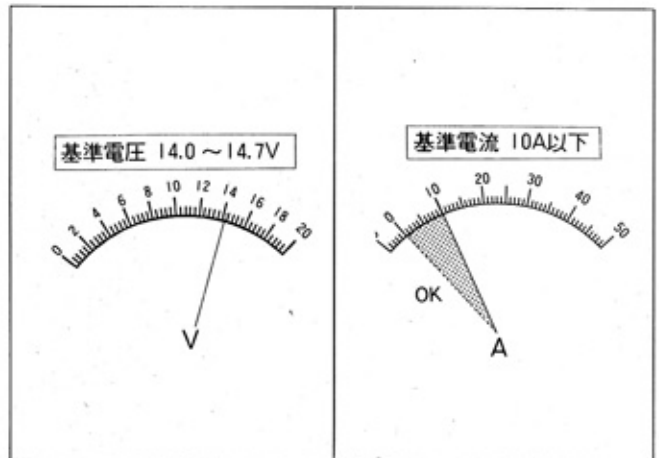


図7-40 調整電圧、電流点検

G0157 G0158

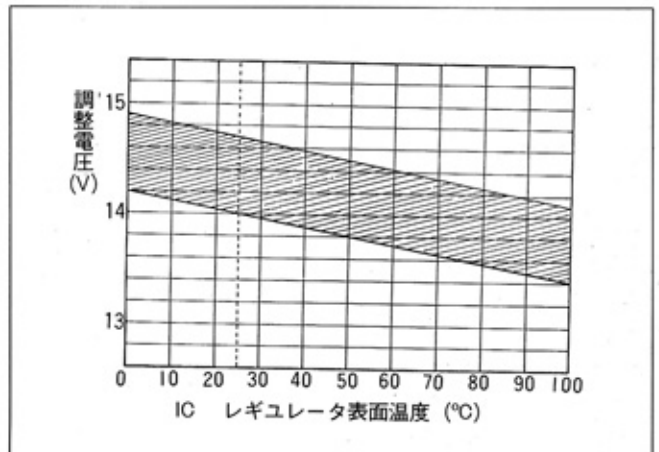


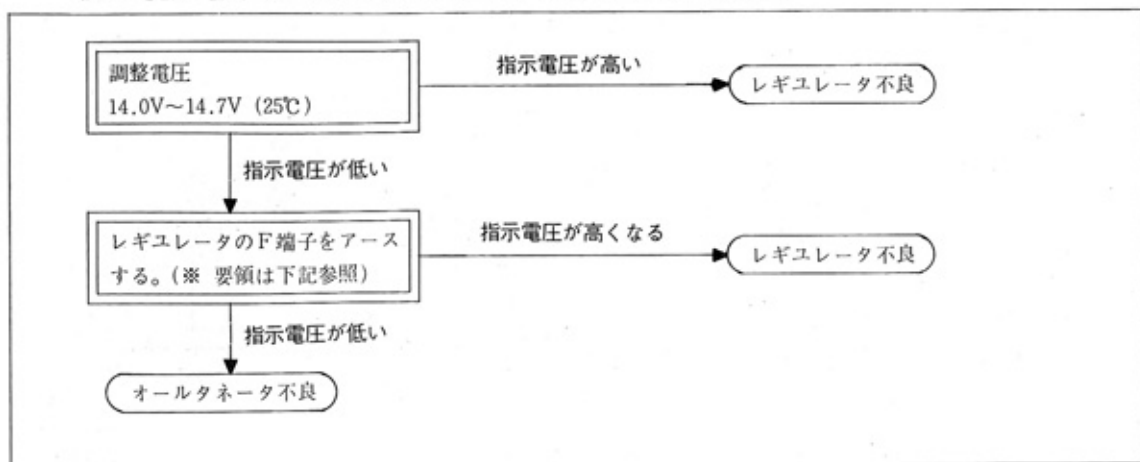
図7-41 調整電圧の温度特性勾配

M5875

## 7-24 エンジン エレクトリカル

### ② 判 定

調整電圧が基準電圧以外の場合は下記要領で不具合を判定する。



※ レギュレータF端子のアース要領

- カバーを取りはずす。
- レギュレータのF端子をサーキット テスタのテスト棒などでアースする。

(注意)

端子を絶対に間違えないこと。

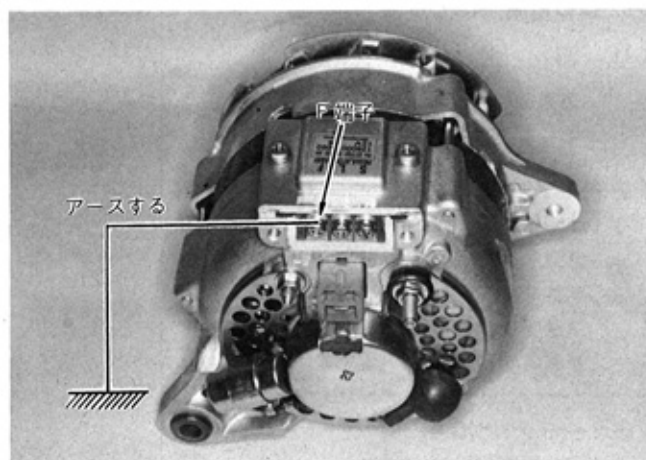


図7-42 下端子のアース要領

H4227

### (3) 負荷試験

#### ① 測 定

基準電流 30A以上

(14.0~14.7V)

(要点)

ヘッドランプをハイビームに点灯し、エンジン回転を1100rpmにしたときの電流計の指示を読む。

(参考)

バッテリーがほとんど完全充電状態と思われる場合はある程度、放電したバッテリーと交換して測定する。

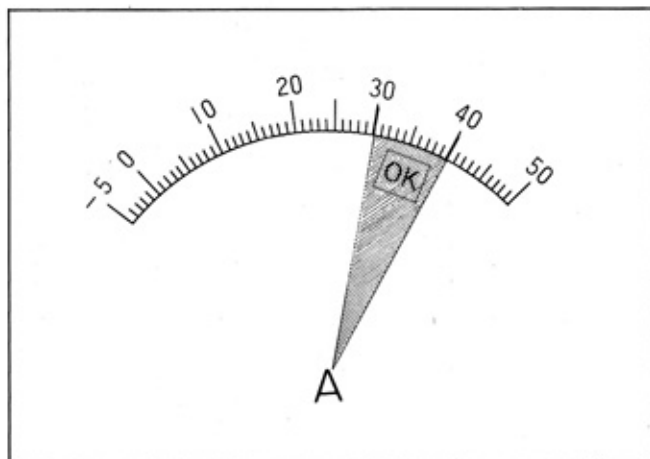


図7-43 負荷試験

G0159



## ② 判 定

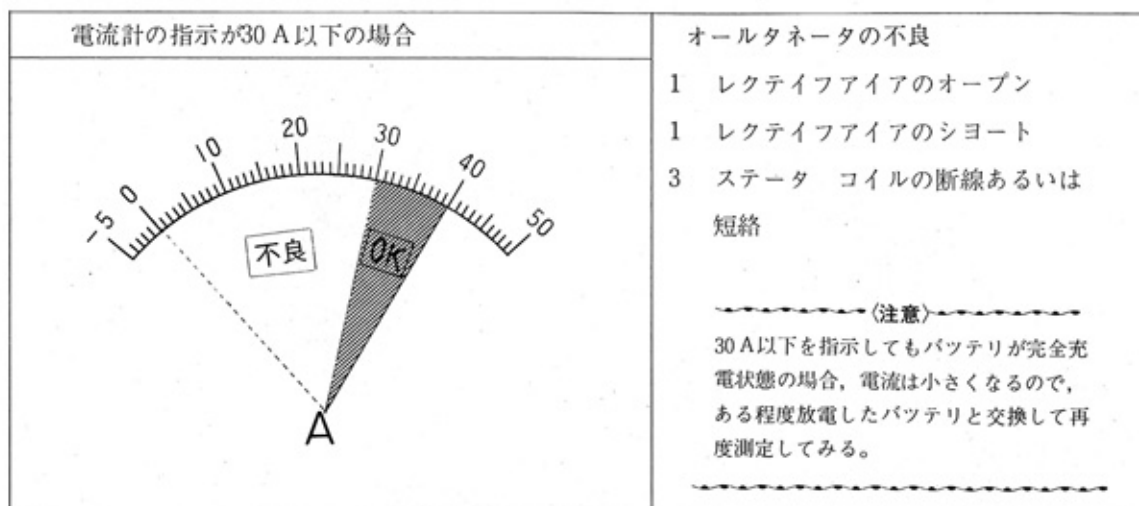


図7-44 負荷試験判定

G0159

## レギュレータ取りはずし、取り付け

## (1) 取りはずし

- ① レギュレータ カバー プレート
- ② ビス (ターミナル取り付け用)
- ③ レギュレータ, ASSY

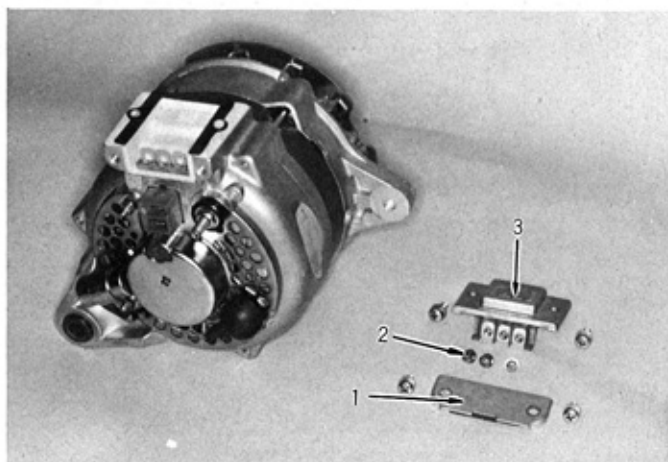


図7-45 レギュレータ取りはずし、取り付け

H4228

× ㊦