2．1G-EUエンジン

1 エンジン調整

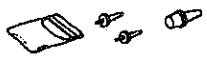
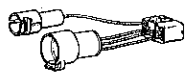
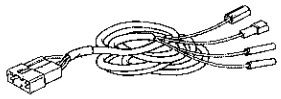
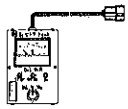
変更概要

1　オールタネータ用ベルトがV　リブド　ベルトに変更されました。点検要領はS 1の2を参照してください。

2　アイドル点検法がCO・HC濃度点検法からVF電圧点検法に変更になりました。点検，調整要領はS 1の2を参照してください。

3　ダツシユ　ポツトの調整要領が一部変更になりました。

〔準備品〕

工　具	 09258-00030 プラグ　セツト，ホース	ホース　盲せん用
	スパーク　プラグ　クリーナ	スパーク　プラグ清掃用
計　器	 09842-20010 サブ　ハーネス，O_2　センサ　チエツカ	O_2　センサ　チエツカ接続用
	 09842-30031 ハーネス，アイドル　アジヤステイング	サーキツト　テスタ接続用
	 09990-00111 チエツカ，O_2　センサ	アイドル調整用
	 日本電装㈱扱い ND品番 95506-00013 ベルト　テンシヨン　ゲージ	V　ベルト張力点検用
	バツテリ比重計，エンジン　チユーナツプ　テスタ（回転計，タイミング　ライト，バキユーム　ゲージ），サーキツト　テスタ，直定規，CO・HC　メータ，ストツプ　ウオツチ	各部測定用
油　脂 その他	封印テープ	点火時期調整用

無断複製禁止

冷却水量，エンジン　オイル量点検

⇩

バッテリ液量，比重点検

基準値　バッテリ液比重　1.25～1.27（液温20℃）

⇩

エア　クリーナ点検，清掃

⇩

スパーク　プラグ清掃
ギヤップ点検，調整

基準値

メーカ	型　式	ギヤップ(mm)
ＮＤ製	Ｊ16ＢＲ-Ｕ	0.7～0.8
ＮＧＫ製	ＢＲＥ529Ｙ	

⇩

Ｖ　ベルトたわみ量点検
（Ｓ１の２参照）

基準値（押力10kg）

ベルト種類	新品取り付け時(mm)	点検時(mm)
オールタネータ用	10～12	13～17
Ｐ/Ｓ　ポンプ用	12～15	15～23
クーラコンプレッサ用	7～10	10～13

参考

ND　テンションゲージを使用した場合の張力基準値

ベルト種類	新品取り付け時(kg)	点検時(kg)
オールタネータ用	55～65	25～40
Ｐ/Ｓ　ポンプ用	45～55	20～35
クーラコンプレッサ用	45～55	20～35

※ベルトの張力はどのプーリ間で測定してもよい。

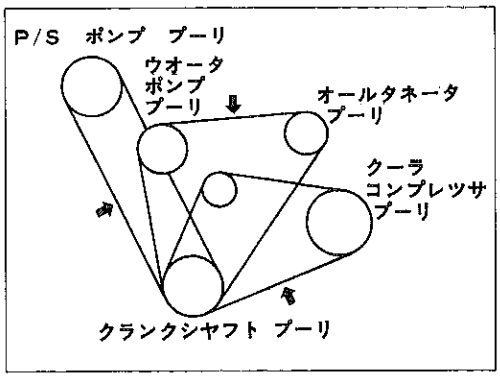


図2-1-1　Ｖ　ベルト点検　　B9628

基準値外 ⇩

たわみ量調整

⇩

エンジン暖機
（冷却水温75～85℃）

⇩

1　Ａ／Ｔ車はＰ　レンジにシフトする。

2　Ａ／Ｃ　スイッチをＯＦＦにする。

3　ステアリング　ホイールを直進位置にする。

無断複製禁止

エア　バルブ点検

1　図のようにホースを指でふさいだときのエンジン回転数の落ち込みを確認する。

基準値 50rpm以下

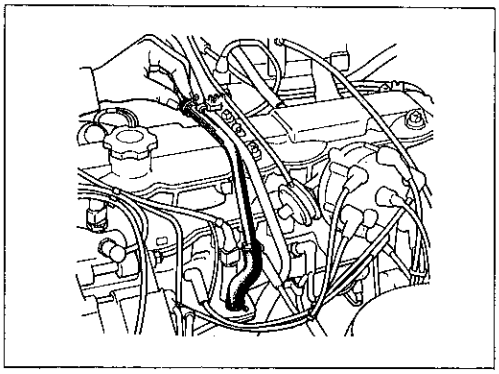


図2-1-2　エア　バルブ点検　　Z2414

点火時期点検，調整

基準値　ＢＴＤＣ　14°/700rpm（バキューム進角時）
　　ＢＴＤＣ　10°/700rpm（バキューム進角カット時）

吸気管負圧測定

基準値　430mmHg以上

アイドル点検
（Ｓ１の２参照）

基準値外

アイドル調整

ＣＯ・ＨＣ濃度測定

基準値　ＣＯ濃度　1.0%以下
　　ＨＣ濃度　800ppm以下

ダツシユ　ポツト点検

1　エンジン停止状態でアクセル　ワイヤをスロツトル　ボデー側で切り離す。

2　スロツトル　レバーによりスロツトル　バルブを全開位置にして手を放し，スロツトル　レバーがスロツトル　ストツパ　ボルトに接触する（全閉位置）までの時間を測定する。

基準値　0.5～1.5秒

無断複製禁止

基準値外

ダツシユ　ポツト調整

1　ストツパ　ボルトのロツク　ナツトをゆるめストツパ　ボルトを回して調整する。

2　ロツク　ナツトをロツクし，作動時間が基準値内であることを確認する。

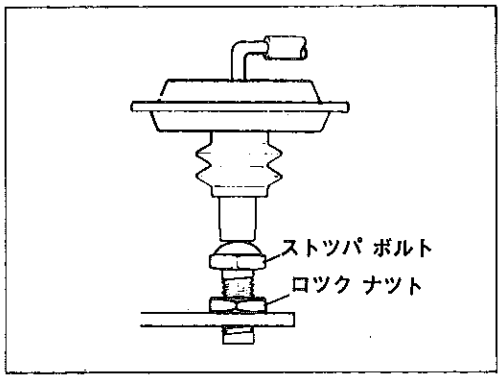


図2-1-3　ダツシユ　ポツト調整　　A 2689

エンジン回転状態点検

1　低速回転点検

アイドル回転数基準値　700±50rpm

2　中速，高速，レーシング回転点検

基準　息つきがなく円滑に回転する

基準値外

エンジン各部点検

2

無断複製禁止

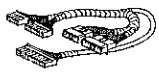
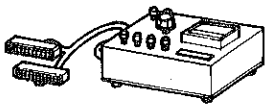
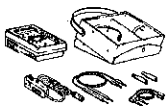
2 制 御 関 係

変更概要

ＥＦＩ用コンピュータの一部をマイコン（デジタル）化しました。

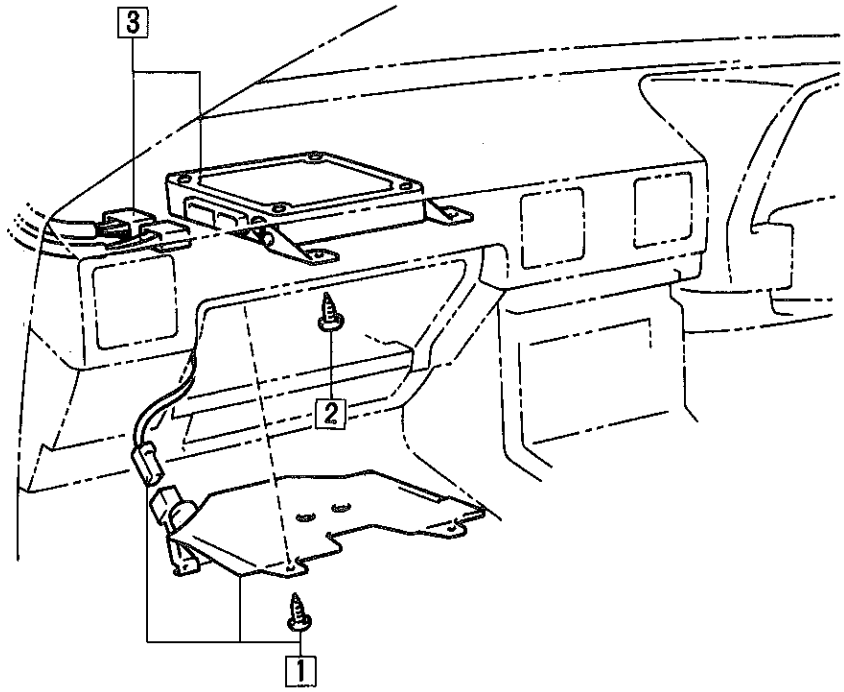
2-1 ＥＦＩ コンピュータ

〔準備品〕

計 器	 サブ ハーネス，ＥＦＩ チエツカ	09991-00140	ＥＦＩ チエツカ接続用
	 サブ ハーネス，ＥＦＩ シグナル モニタ	09991-00150	ＥＦＩ シグナル モニタ接続用
	 チエツカ，ＥＦＩ	09991-00091	ＥＦＩ回路点検用
	 シグナル モニタ，ＥＦＩ	09991-00130	ＥＦＩ回路点検用
	 トヨタ エレクトリカル テスタ	09082-00011	コンピュータ点検用

無断複製禁止

コンピユータ脱着



作業手順

1 スクリユ（5本） & コネクタ
●パネル，インストルメント フイニツシユ，ロワー サブ

2 スクリユ（3本）
確 コンピユータ作動点検 （要点1）

3 コネクタ（2個）
●コンピユータ ASSY，EFI

図2-2-1 コンピユータ脱着 B6401

無断複製禁止

要　点

1　コンピユータ作動点検

〔トヨタ　エレクトリカル　テスタによる点検〕

(1)電圧測定

①コネクタはコンピユータに接続して測定する。

基準値　表2-2-1に示す

測　定　条　件	測　定　端　子	基　準　値　(V)
エンジン停止 イグニツシヨン スイツチ　ON	#10, 20↔E_1	約12
	+B↔E_1	約12
	TL↔E_1	約11
	IDL↔E_1	約11（スロツトル　バルブ全閉時） 0　（スロツトル　バルブ全開時）
	PSW↔E_1	約11（スロツトル　バルブ全開時）
	Batt↔E_2	約12
	V_C↔E_2	約8～9
	V_S↔E_2	約1.7（メジヤリング　プレート全閉時） 約6.5（メジヤリング　プレート全開時）
クランキング時	STA↔E_1	約8～11
	IG↔E_1	約6
アイドル回転時	IG↔E_1	約9
	#10, 20↔E_1	約14
	PSW↔E_1	0　（スロツトル　バルブ全閉時）
	V_S↔E_1	約4
	THW↔E_2	約1.5（水温80℃）
	THA↔E_2	約5（雰囲気温20℃）
暖機後，2500rpmで保持する	VF↔E_1	約4～10（10秒間に8回以上振れること）

表2-2-1

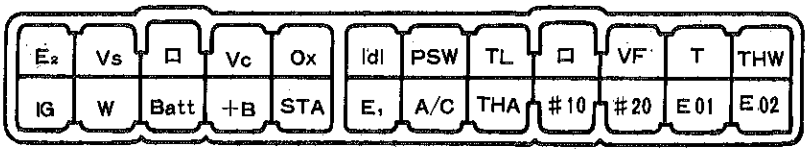


図2-2-2　コンピユータ　コネクタ端子　　A 2619

無断複製禁止

(2)抵抗測定

①イグニッション　スイッチをOFFにする。

②コネクタをコンピュータからはずし，はずしたコネクタの端子間の抵抗を測定する。

基準値　表2-2-2に示す

測定端子		測定条件		基準値
スロットルポジションセンサ	TL↔IDL	スロットル　バルブ全閉		0Ω
		スロットル　バルブ全開		∞Ω
	TL↔PSW	スロットル　バルブ全閉		∞Ω
		スロットル　バルブ全開		0Ω
	IDL TL ↔ ボデーアース PSW	———		∞Ω
水温センサ 吸気温センサ	THW↔E_2 THA↔E_2	水温 吸気温 (℃)	−20	10～20KΩ
			0	4～7KΩ
			20	2～3KΩ
			40	0.9～1.3KΩ
			60	400～700Ω
			80	200～400Ω
	THW ↔ ボデーアース THA	———		∞Ω
エアフローメータ	V_B↔E_2	———		200～400Ω
	V_C↔E_2	———		100～300Ω
	V_S↔E_2	メジャリング　プレート全閉		20～400Ω
		メジャリング　プレートを全閉からゆつくり開けていく		20～1000Ω (波状に変化しつつ大きくなる)
アース回路	E_1 E_2 ↔ ボデーアース E_{01} E_{02}	———		0Ω

表2-2-2

無断複製禁止

〔ＥＦＩ　チエツカによる点検〕

(1)ＥＦＩ　チエツカ接続

①イグニツシヨン　スイツチをOFFにする。

②コンピユータからコネクタを切り離し，チエツカのワイヤ　ハーネスを接続する。

チエツカ　〔09991-00091〕

サブ　ハーネス〔09991-00140〕

(2)点検

①イグニツシヨン　スイツチをＯＮにして行なう。

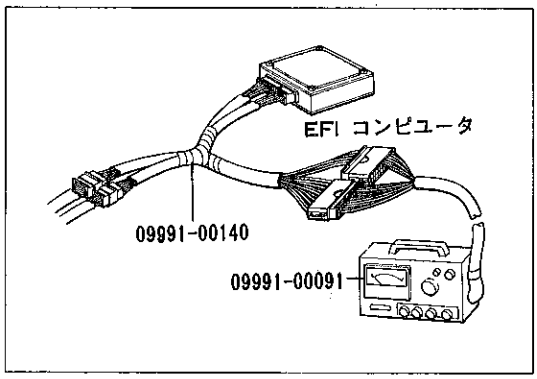


図2-2-3　ＥＦＩ　チエツカ接続　M9647

測定項目		①ロータリ　S/Wの位置 ②プツシユ　ボタンの操作	正しい指示値	
バッテリ電圧		②電源	約12V	
スロツトルポジシヨンセンサ	パワー　S/W	①抵抗測定 ②パワー　S/Wを押す	アクセル踏まず	∞KΩ
			アクセルをいつぱい踏む	0KΩ
	アイドル　S/W	①抵抗測定 ②アイドル　S/Wを押す	アクセル踏まず	0KΩ
			アクセルをいつぱい踏む	∞KΩ
水温センサ		①抵抗測定 ②水温センサを押す	80℃……0.2～0.4KΩ 60℃……0.4～0.7KΩ 40℃……0.9～1.3KΩ 20℃……　2～3KΩ 0℃……　4～7KΩ	
吸気温センサ		①抵抗測定 ②吸気温センサを押す		
エアフローメータ出力電圧比		①U_B ②adj　10Vで目盛りを10Vに合わせてU_B/U_Sを押す	エンジン停止時	3.8～5.8V
			エンジンを回す　アイドル回転時	2.5～5.5V
			エンジンを回す　3000rpm	0.5～1.1V
スタータ作動時電圧		①スタータ	スタータを回す	8～11V
※イグニツシヨン⊖信号		①イグニツシヨン	エンジンを回す　アイドル回転時	約5V
			エンジンを回す　3000rpm	6.5～8.5V
噴射信号		①噴射信号	エンジン停止時	約12V
			エンジンを回す　アイドル回転時	約14V
			エンジンを回す　3000rpm	約13V
発光ダイオードの表示			エンジン停止	エンジンを回す
		イグニツシヨン	点灯または不灯	点滅
		噴射信号	不灯	点滅
		Tr　チエツク	不灯	不灯

※イグニツシヨン⊖信号測定値は，参考値とする　表2-2-3

無断複製禁止

〔ＥＦＩ　シグナル　モニタによる点検〕

(1)ＥＦＩ　システムの電気信号を各系統別に常時チエツクし，ある電気系統に瞬時でも異常（表2-2-4参照）が発生した場合，ランプおよびブザーで知らせると同時にその異常を記憶（ランプは点灯し続ける）する機器です。

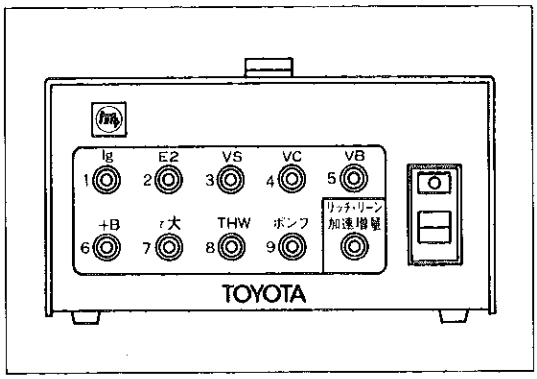


図2-2-4　ＥＦＩ　シグナル　モニタ　　B9825

検出項目と判定基準

検出項目		判定基準（ランプ点灯基準）
1	Ig	規則的な点火（Ig）信号に対し不規則な点火信号を検出したとき（始動時は検出しない）
2	E_2	Vc電圧が正常時のVc電圧（0.643×V_B）×1.15以上になつたとき
3	V_S	Vs電圧がエア　フロー　メータ全閉時のVs電圧(0.073×V_B）以下になつたとき
4	V_C	Vc電圧が正常時のVc電圧（0.643×V_B）×0.85以下になつたとき
5	V_B	VsとVcが同時に異常になつたとき
6	＋B	コンピユータ電源電圧(＋B)がモニタ電源電圧×0.71以下になつたとき
7	τ大	水温40℃以上で噴射時間が20msec（設定最大噴射時間)以上になつたとき
8	THW	水温センサ信号（THW端子電圧）が＋160℃相当以上（短絡など）または－20℃相当以下（断線など）を指示したとき
リツチ・リーン加速増量		O_2 センサ　チエツカのO_X，ST－BYランプに相当（１Ｇ－EU修理書62039 S4の1-8参照）

表2-2-4

（注）9.ポンプは付属のフユーエル　ポンプ接続コードが車両側コネクタと合わないため，検出不可能。
（フユーエル　ポンプ用コードには付属の短絡用コネクタを接続する。）

無断複製禁止

(2)ＥＦＩ　シグナル　モニタ接続

①モニタ接続前にＥＦＩ　コンピュータ　コネクタを点検する。

- ＥＦＩ　コンピュータのコネクタを切り離し，構成部品内のオス　ピンを車両側コネクタの各メス　ピンに差し込み接触圧力を点検する。
- 点検して他のピンに比べて接触圧力が小さいものは，そのピンを修理する。

②下図に示す位置にＥＦＩ　シグナル　モニタ　サブ　ワイヤ　ハーネスおよびＥＦＩ　シグナル　モニタを接続する。

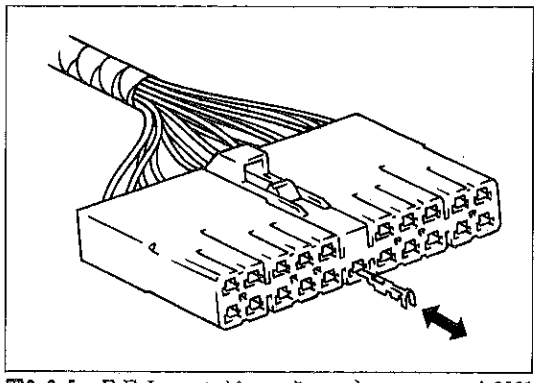


図2-2-5　ＥＦＩ　コンピュータ　コネクタ点検　　A2621

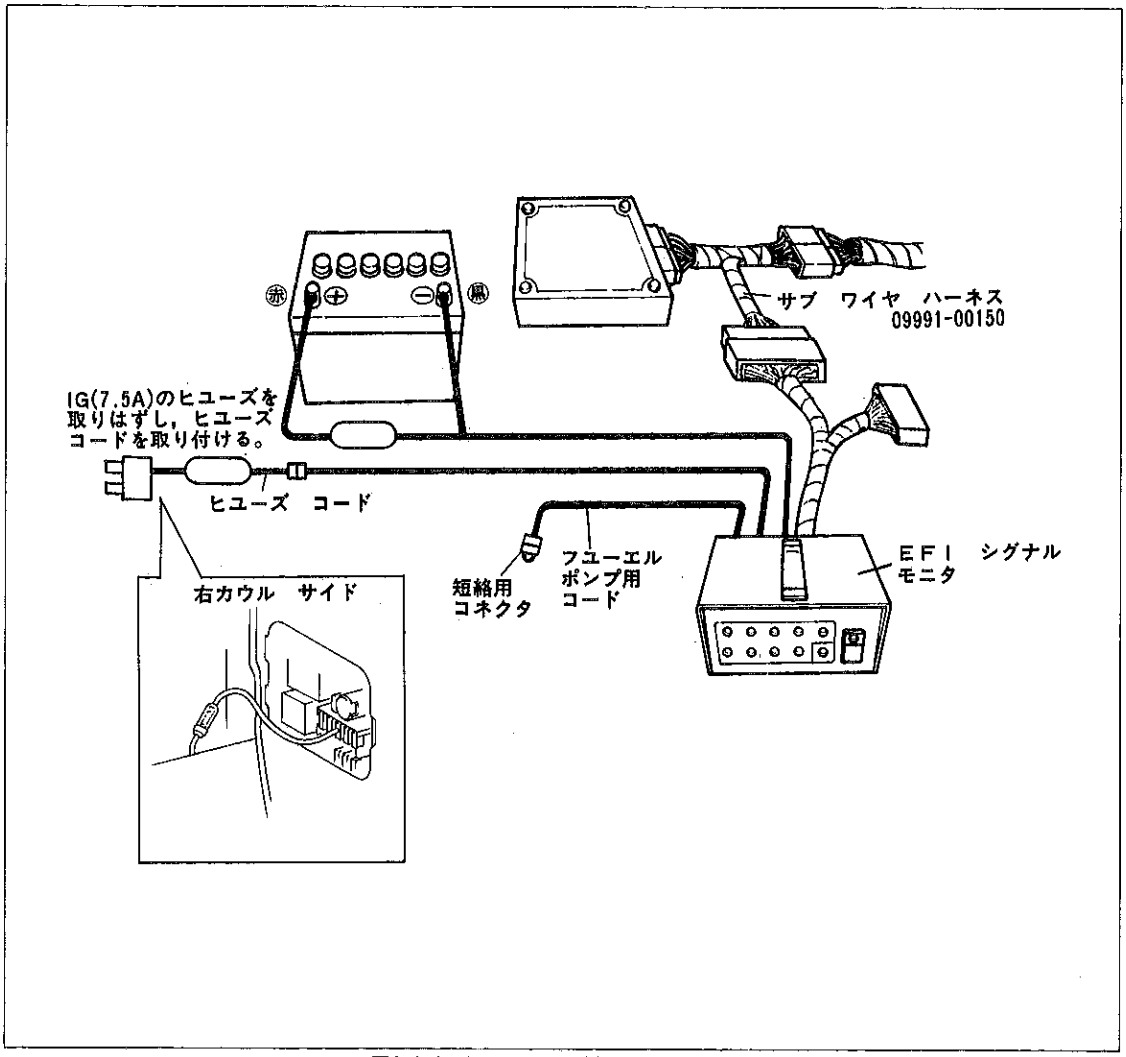


図2-2-6　ＥＦＩ　シグナル　モニタ結線図　　B6402　B0171

無断複製禁止

(3)点検

各スイツチ　セツト

①モニタ　パネル裏側のメモリ　キヤンセル　スイツチ　および報知ブザー　スイツチを図に示す位置にする。

②モニタの電源スイツチをＯＮにする。

モニタ自己チエツク

①イグニツシヨン　スイツチをＯＮにすると，モニタの全異常項目表示ランプが点灯するとともにブザーが鳴ること（約１秒間）を確認する。

点　　検

①アイドリング，レーシング，通常走行などの状態で点検を行なう。

基準　**各異常表示灯が点灯せず，ブザーが鳴らないこと**

参考

異常が発生した場合は，異常項目のランプが点灯しブザーが約１秒間鳴ります。
ただし異常が継続している場合はブザーが鳴り続けます。

基準値外

異常項目の点検，修理

①表2-2-5を参照して行なう。

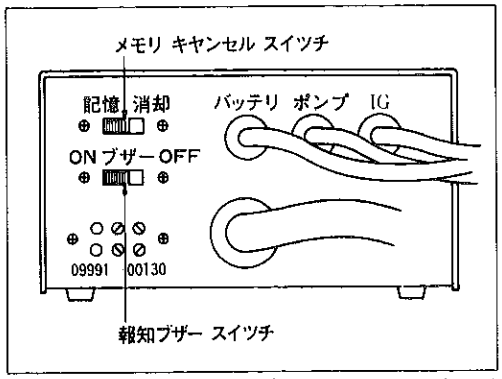


図2-2-7　モニタ本体裏側の各スイツチセツト位置　A3821

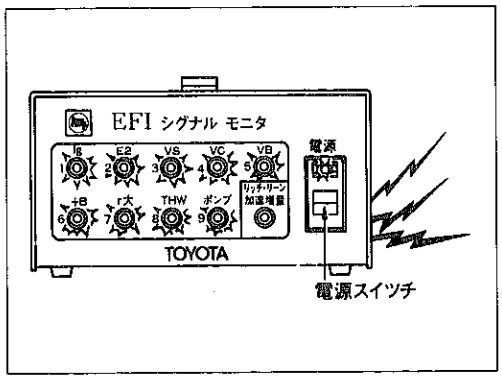


図2-2-8　自己チエツク時の表示　A3820

無断複製禁止

表示灯点灯別の推定不具合箇所

表示灯点灯項目		推定不具合箇所
1	Ig	イグナイタ，イグニツシヨン　コイル デイストリビユータ　ピツク　アツプ　コイル イグニツシヨン　コイル電源（＋B） デイストリビユータ～イグニツシヨン　コイル間配線 コンピユータ（IG端子）～イグニツシヨン　コイル間配線
2	E_2	エア　フロー　メータ　E_2端子 コンピユータ　E_2端子 コンピユータ　E_1端子 コンピユータ（E_2）～エア　フロー　メータ（E_2）間配線
3	V_S	エア　フロー　メータ　V_S端子 コンピユータ（V_S）～エア　フロー　メータ（V_S）間配線
4	V_C	エア　フロー　メータ　V_C端子 コンピユータ（V_C）～エア　フロー　メータ（V_C）間配線
5	V_B	エア　フロー　メータ　V_B端子 コンピユータ コンピユータ（V_B）～エア　フロー　メータ（V_B）間配線
6	＋B	ＥＦＩ　メーン　リレー，ＥＦＩ　ヒユーズ イグニツシヨン　スイツチ，イグニツシヨン　ヒユーズ ＥＦＩ　メーン　リレー～コンピユータ（＋B）間配線 バツテリ～イグニツシヨン　スイツチ間配線
7	τ大	コンピユータ コンピユータ（＃10，＃20）～インジエクタ間配線
8	THW	水温センサ 水温センサ～コンピユータ（ＴＨＷ）間配線
10	V_B THW（同時点灯）	コンピユータ コンピユータ　＋B端子

表2-2-5

無断複製禁止

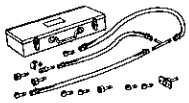
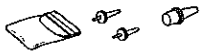
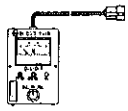
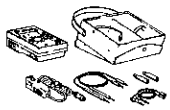
3 フユーエル

変更概要

フユーエル　プレツシヤ　レギユレータ変更にともない，イジエクタ点検方法が変更になりました。

3-1 インジエクタ

〔準備品〕

ＳＳＴ	 09268-41045 ツール　セツト，インジエクシヨン　メジヤーリング	噴射点検用
工　具	 09258-00030 プラグ　セツト，ホース	点火時期調整用，ガソリン流出防止用
計　器	 09842-30011 ワイヤ　セツト，EFI　インスペクシヨン	噴射点検用
	 09990-00111 チエツカ，O_2　センサ	アイドル調整用
	チユーナツプ　テスタ（回転計，バキユーム　ゲージ）　CO，HCメータ	エンジン調整用
	 ㈱バンザイ扱い ＴＢ-501 マイテイバツク	負圧測定用
	サウンド　スコープ	作動音確認用
	ストツプ　ウオツチ	噴射点検用
	 09082-00011 トヨタ　エレクトリカル　テスタ	インジエクタ抵抗測定用

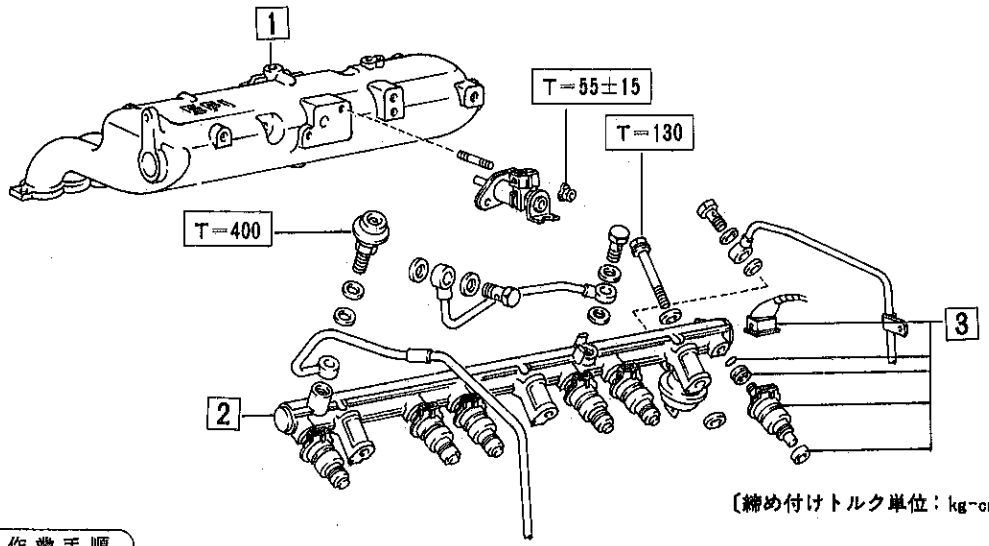
無断複製禁止

油脂 その他	3　ウエイ（90413-06124）	バキューム　ホース接続用
	スリオン　テープ	フューエル　タンク密封用
	ポリ　タンクなど	冷却水保管用
	スピンドル油またはガソリン	O　リング装着用
	メスシリンダ	噴射点検用

〔再使用不可部品〕

ガスケット，スロットル　ボデー（22271　FIG. 22-11）
ガスケット，エア　サージ　タンク　ツウ　インテーク　マニホルド（17176　FIG. 17-01）
ガスケット，コールド　スタート　インジェクタ（23293　FIG. 22-11）
リング，O（23250B　FIG. 22-11）
ガスケット（23280D　FIG. 22-11）

インジェクタ脱着



〔締め付けトルク単位：kg-cm〕

作業手順

(着) エンジン調整（S 2の1参照）
(着) インジェクタ点検（エンジン修理書参照）
(脱) ガソリン流出防止（エンジン修理書参照）
(脱) 冷却水抜き取り
(着) 冷却水注入
1　タンク，インテーク　エア　サージ（エンジン修理書参照）
2　パイプ　サブ　ASSY，フューエル　デリバリ（要点1）
(着) デリバリ　パイプ点検　（要点2）
3　コネクタ
●インジェクタ　ASSY，フューエル　（要点3）
●リング，O　（要点5）
●グロメット
●インシュレータ，インジェクタ　パイプレーション
(着) インジェクタ点検　（要点4）

図2-3-1　インジェクタ脱着　A 2625

無断複製禁止

要　点

1　デリバリ　パイプ取りはずし

注意

取りはずすときにインジエクタを落下させない。

2　デリバリ　パイプ点検

(1)インジエクタそう入部に傷，バリ，き裂などのないことを確認する。

3　インジエクタ取り付け

(1)デリバリ　パイプにそう入後，なめらかに回転することを確認する。なめらかに回転しない場合はO　リングのかみ込みが考えられるのでインジエクタを取りはずしてO　リングを新品と交換し，再度デリバリ　パイプにそう入後，確認を行なう。

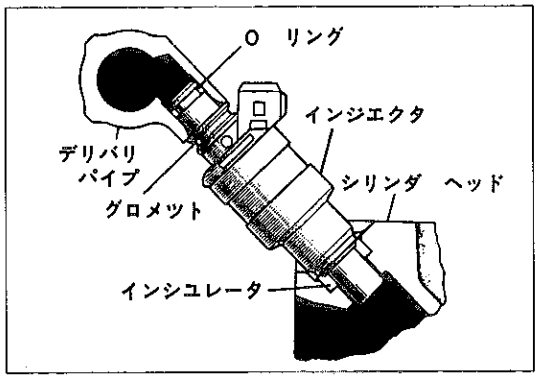


図2-3-2　インジエクタ取り付け　Z 2815

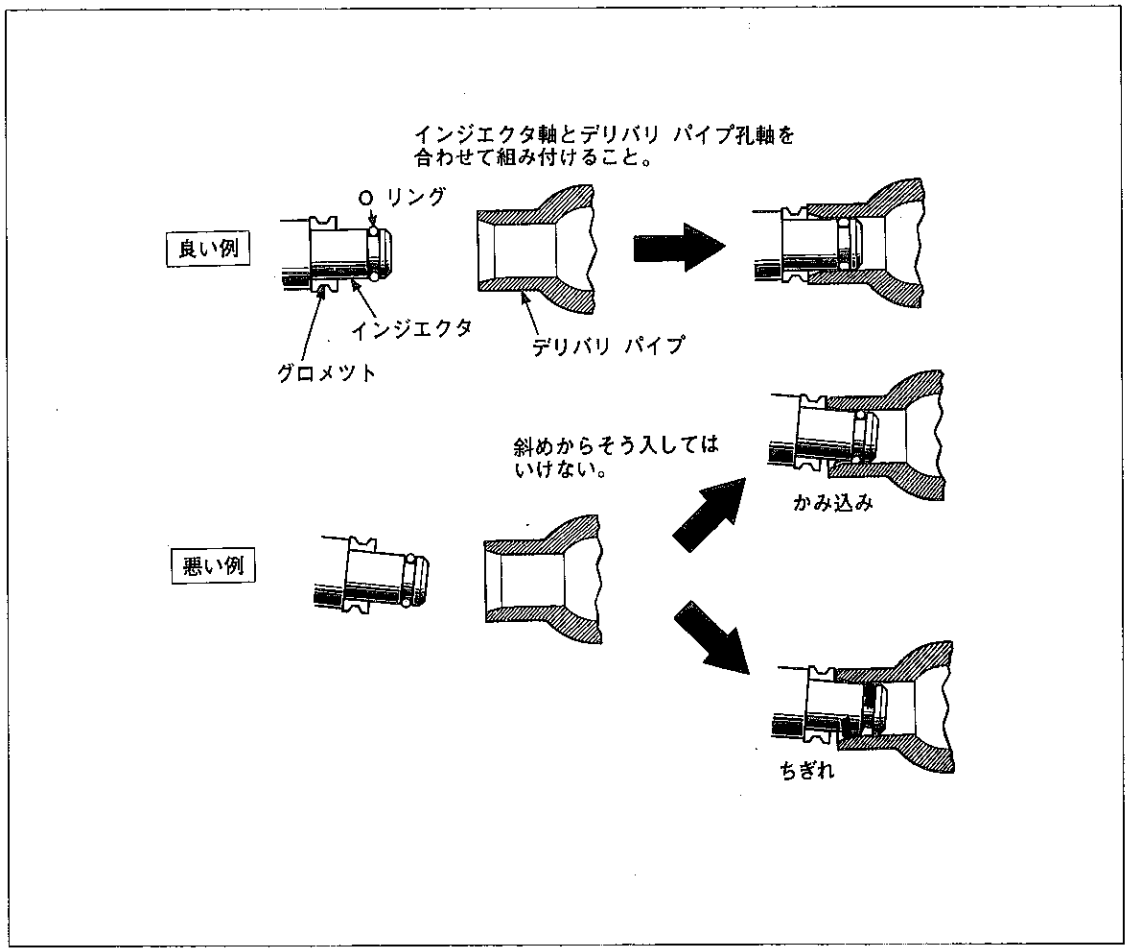


図2-3-3　インジエクタ取り付け　M1919

無断複製禁止

4　インジエクタ点検

噴　射　量　点　検

(1)取りはずしたインジエクタをOリングおよびグロメツトをはめた状態でＳＳＴに取り付ける
ＳＳＴ〔09268-41045〕

(2)ワイヤ　セツト〔09842-30011〕のコネクタをインジエクタに接続する。　（長いコネクタ抵抗入り）

(3)フユーエル　ポンプを作動させ燃圧をかける。

(4)図2-3-4のように結線して噴射量の点検を行なう。

基準値　34～38cc／15秒間

注意

燃圧が噴出されると飛散するのでインジエクタのノズル先端に内径9.2～10φぐらいのビニール　ホースを接続してメスシリンダに受ける。

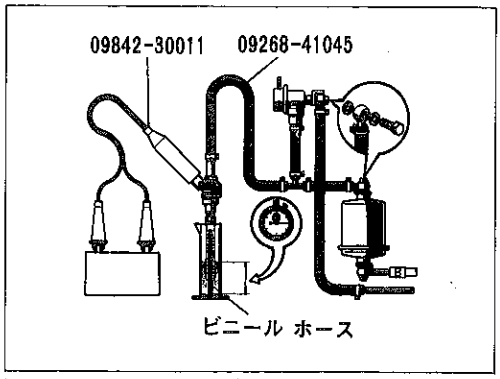


図2-3-4 インジエクタ噴射量点検　A2626

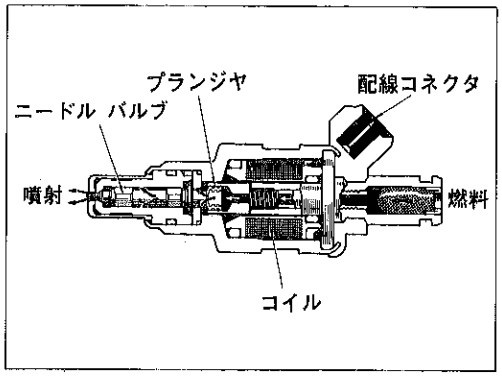


図2-3-5 インジエクタ断面図　M1564

油　密　点　検

(1)燃圧がかかつている状態で，ノズル部からの漏れを点検する。

基準値　1滴以下／1分間

5　Ｏ　リング取り付け

(1)インジエクタに取り付けるときに，損傷しないように十分注意し，潤滑剤としてスピンドル油またはガソリンを用いて取り付ける。

無断複製禁止

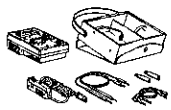
4 エンジン　エレクトリカル

変更概要

1．デイストリビユータのガバナ機構を2段ガバナ方式に変更しました。
2．点火システムを閉角度制御から定電流閉角度制御へ変更しました。
3．小型オールタネータの採用。

4-1 デイストリビユータ

〔準備品〕

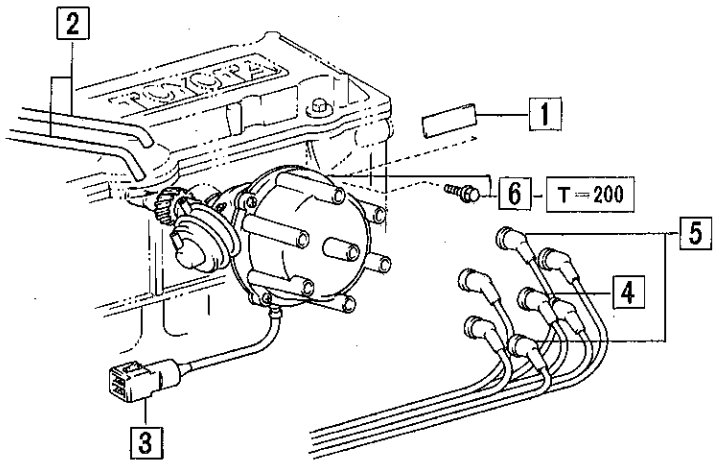
工　具	ドリル	スパイラル　ギヤ取りはずし用
	ピン　ポンチ	スパイラル　ギヤ取りはずし用
計　器	 09082-00011 トヨタ　エレクトリカル　テスタ	各端子間抵抗測定用
	エンジン　チユーナツプ　テスタ （タイミング　ライト，回転計）	点火時期調整用
油　脂 その他	デンソー　グリース　25M 2号	ロータへの塗布用

〔再使用不可部品〕

テープ，シーリング（19100A　FIG.　19-02）　リング，O（19107A　FIG.　19-02）

無断複製禁止

デイストリビユータ脱着



〔締め付けトルク単位：kg-cm〕

作業手順

1 テープ，シーリング
着 6 ボルト本締め
着 点火時期調整（エンジン修理書参照）
脱 No.1 ピストン圧縮上死点にセツト
2 ホース，バキユーム（2本）
3 コネクタ
4 コード，コイル レジステイブ
5 コード，プラグ レジステイブ（6本）
6 ボルト（着仮り締め）
●デイストリビユータ ASSY （要点1）

図2-4-1 デイストリビユータ脱着 A 2754

要 点

1 デイストリビユータ ハウジングそう入

(1)No.1 シリンダが圧縮上死点にセツトされているか確認する。

(2)デイストリビユータ スパイラル ギヤの円錐マークとデイストリビユータ ハウジングのマークを合わせる。

(3)固定用フランジの中央をネジ穴の中心に合わせてデイストリビユータをそう入する。

(4)そう入後シグナル ロータが磁束を切る直前になるようハウジングを動かして調整しロツクする。

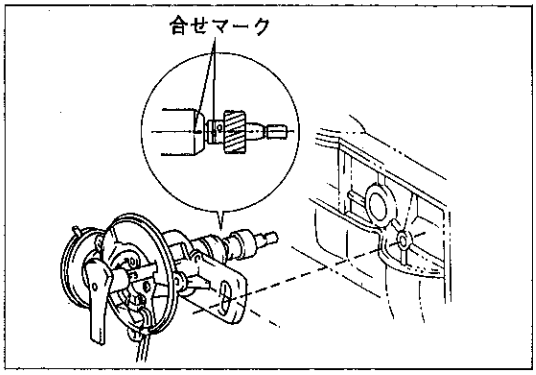


図2-4-2 デイストリビユータ取り付け A 2753

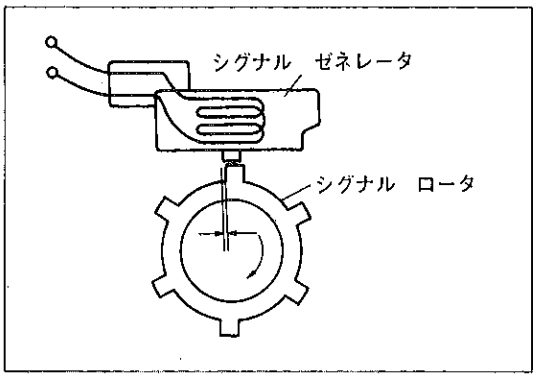
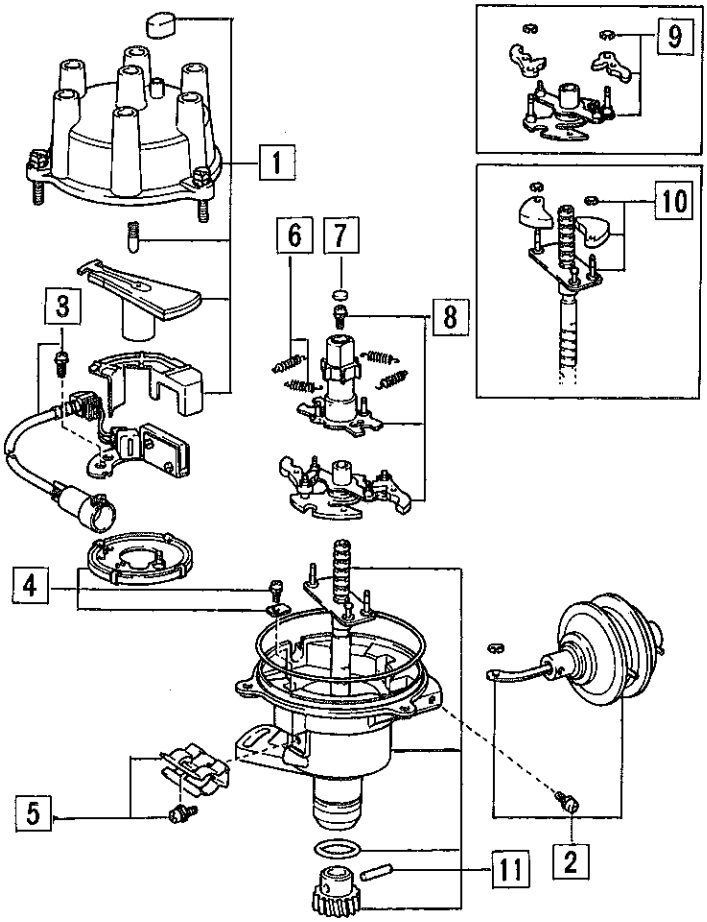


図2-4-3 デイストリビユータ セット位置 A 3825

無断複製禁止

デイストリビユータ分解，組み付け



作業手順

1 キヤツプ，デイストリビユータ
- ●ピース，キヤツプ　センタ
- ●キヤツプ，ラバー
- ●ロータ　サブ　ASSY，デイストリビユータ
- ●パツキン，ダスト　プルーフ
- ●カバー，ダスト　プルーフ

2 スクリユ
- ●リング，E
- ●アドバンサ　ASSY，バキユーム

3 スクリユ（2本）
- ●ゼネレータ　サブ　ASSY，シグナル

4 スクリユ（2本）
- ●プレート，スチール
- ●プレート，ステーシヨナリ，デイストリビユータ

5 スクリユ
- ●クランプ，コード

6 スプリング，ガバナ，A&B（4本）　（要点1）

7 ストツパ，カム　グリース

8 スクリユ
- ●ロータ　サブ　ASSY，シグナル　ウイズ　ガバナ　ウエイト（㊞デンソー　グリース25M2号塗布）
- ●プレート，ガバナ　ウイズ　ガバナ　ウエイト

9 リング，E（2個）
- ●ウエイト，ガバナ（2個）
- ●プレート，ガバナ

10 リング，E（2個）
- ●ウエイト，ガバナ（2個）

11 ピン
- ●ギヤ，スパイラル
- ●シヤフト，ガバナ
- ●リング，O
- ●ハウジング　サブ　ASSY，デイストリビユータ

図2-4-4　デイストリビユータ分解，組み付け　A3823

無断複製禁止

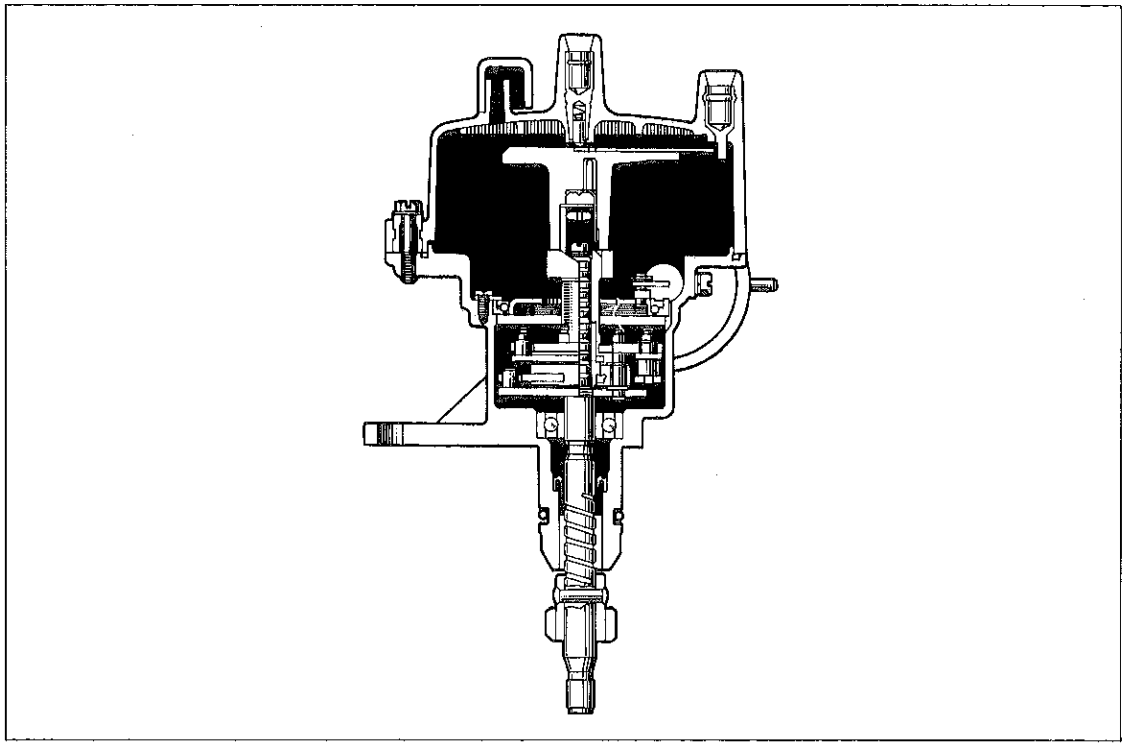


図2-4-5　デイストリビュータ断面　Z7123

要　点

1　ガバナ　スプリング取り付け

(1)スプリングの取り付け位置は図に示す。

注意

ガバナ　スプリングは遅角用（ガバナ　スプリング　A）と進角用（ガバナ　スプリング　B）の2種類あるため取り付けを間違えない。

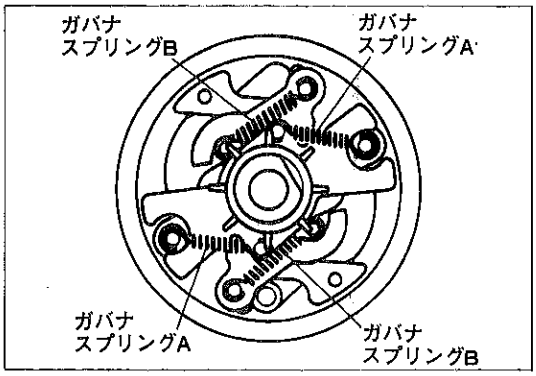
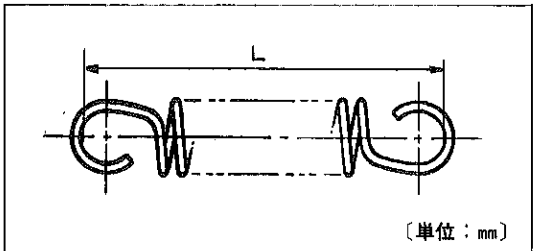


図2-4-6　ガバナ　スプリング取り付け　Z7183



〔単位：mm〕

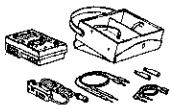
	ガバナ スプリング A	ガバナ スプリング B
L(自由長)	23.6	21.3
線　径	0.8	0.7

図2-4-7　ガバナ　スプリング寸法　Z7184

無断複製禁止

4-2	イグニッション　コイル

〔準備品〕

計　器	 09082-00011 トヨタ　エレクトリカル　テスタ	各部測定用
	サーキット　テスタ	イグナイタ作動点検用
油　脂 その他	点検用サブ　ワイヤ	イグナイタ作動点検用

イグニッション　コイル脱着

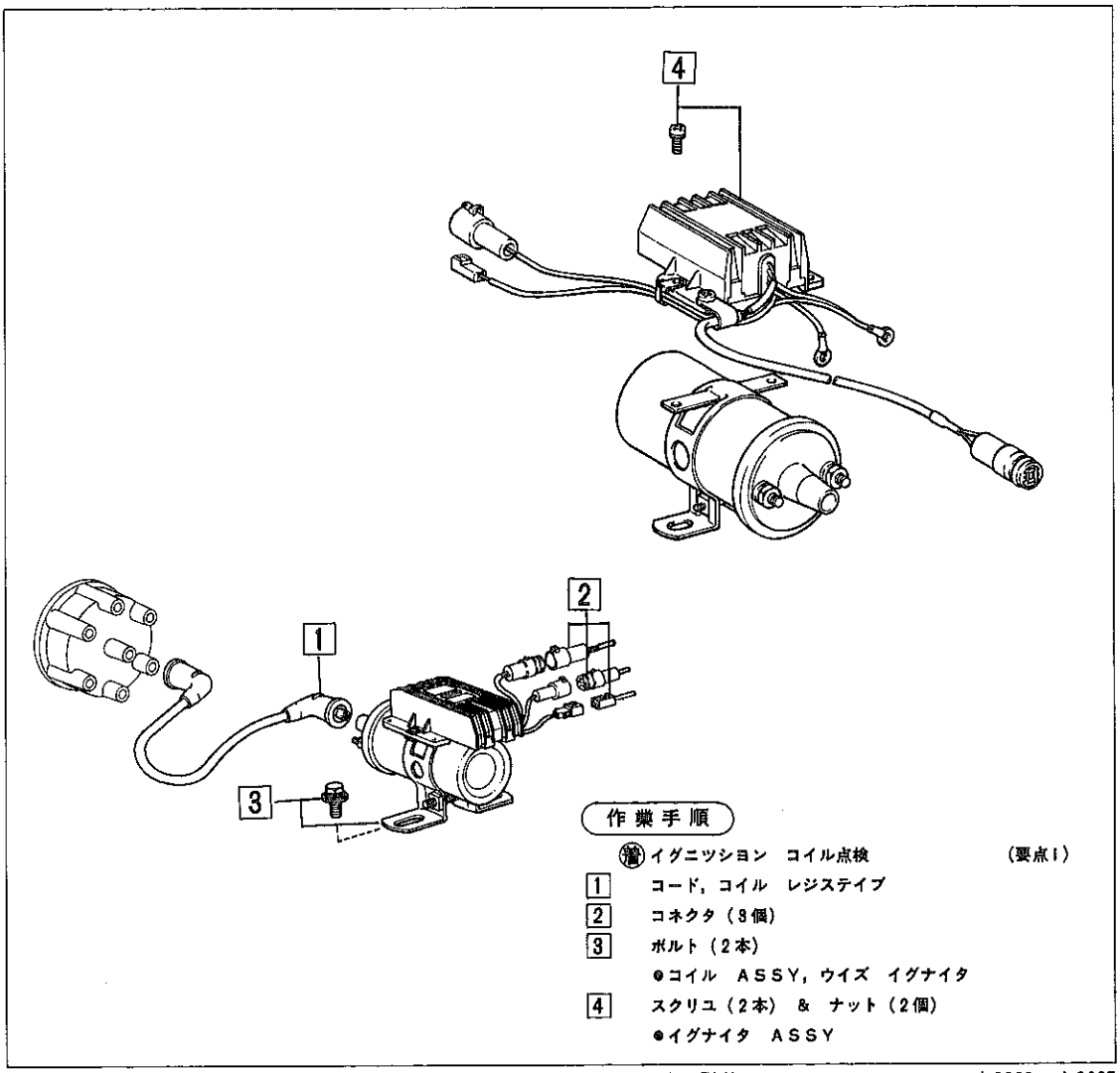


図2-4-8　イグニッション　コイル脱着　　A3822　A2627

無断複製禁止

1　イグニッション　コイル　&　イグナイタ点検

入力電圧測定

(1)イグニッション　スイッチをONにしコイル⊕端子とアース間の電圧を測定する。

基準値　約12V

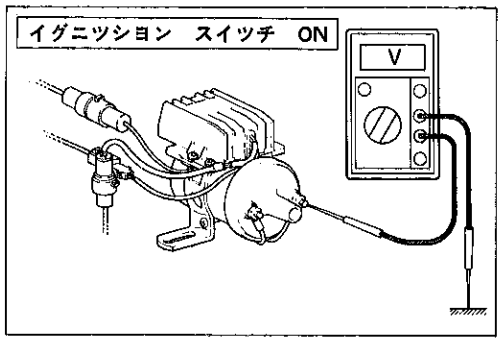


図2-4-9　入力電圧測定　　A2628

抵抗測定

(1)一次コイル抵抗測定

基準値　0.5～0.7Ω

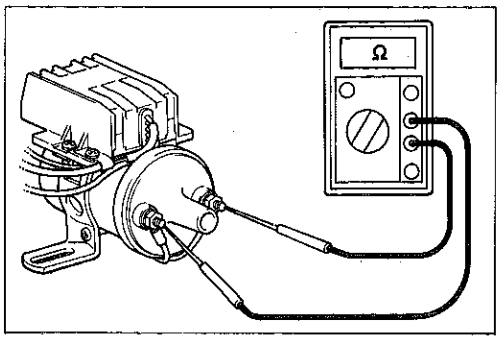


図2-4-10　一次コイル抵抗測定　　Z5570

(2)二次コイル抵抗測定

基準値　11.5～15.5KΩ

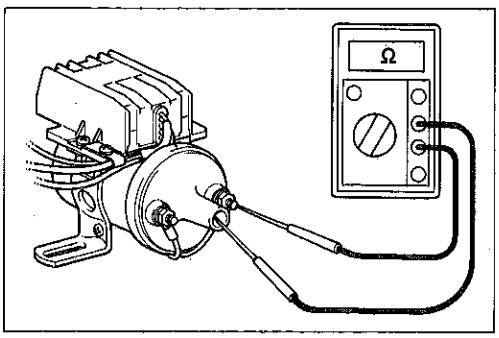


図2-4-11　二次コイル抵抗測定　　Z5571

イグナイタ作動点検

(1)パワー　トランジスタがOFFしているか点検

①イグニッション　スイッチをONにし，タコメータ用コネクタとアース間の電圧を測定する。

基準値　約12V

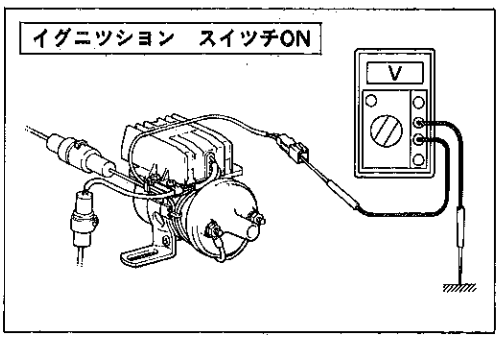


図2-4-12　イグナイタ作動点検(1)　　A2629

無断複製禁止

(2)パワー　トランジスタがＯＮしているか点検

①イグニツシヨン　スイツチをＯＮにし，サーキツト　テスタを×１Ωまたは×10Ωレンジにセツトし図のようにテスタ棒をセツトする。

②このときのタコメータ用コネクタとアース間の電圧を点検する

基準値　約７～10Ｖ

注意

点検は短時間（約10秒以内）で行なう。

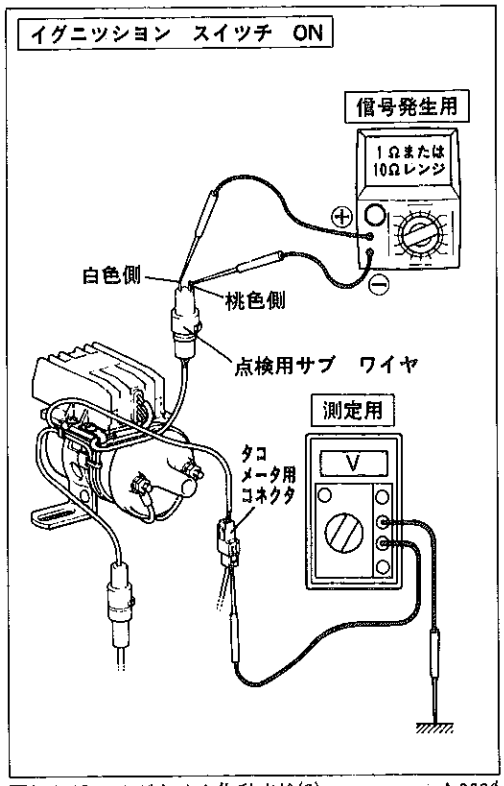
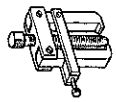
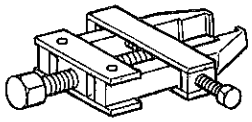
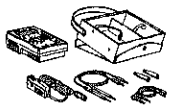


図2-4-13　イグナイタ作動点検(2)　A 2630

無断複製禁止

4-3	オールタネータ

〔準備品〕

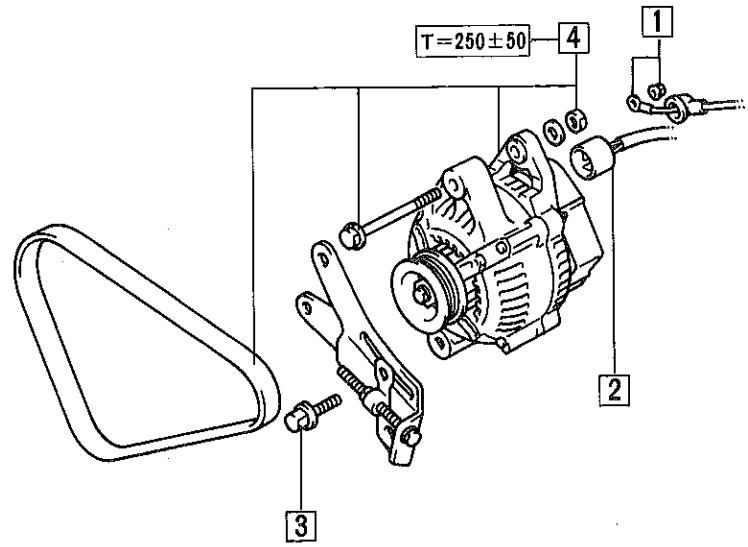
SST	 09286-46011 プラー，インジエクシヨン　ポンプ スプライン　シヤフト	リヤ　エンド　フレーム取りはずし用
	 09820-00020 プラー，オールタネータ　ベアリング	リヤ　ベアリング取りはずし用
工　具	ハンダごて，ハンダ	ブラシ交換用
計　器	 09082-00011 トヨタ　エレクトリカル　テスタ	各部測定用
	チユーナツプ　テスタ（回転計）	オールタネータ点検用
	ノギス	ブラシ，スリツプ　リング測定用
	トルク　レンチ（200～1300kg-cm）	プーリ　ナツト締め付け用
油　脂 その他	サンド　ペーパ（#400～600）	スリツプ　リング修正用

〔再使用不可部品〕

ベアリング（オールタネータ用）（27330A，FIG. 19-03）

無断複製禁止

オールタネータ脱着



作業手順

(増)オールタネータ点検
(増)3, 4 ボルト本締め
(増)V ベルト張り調整（S 2の1参照）
1 ナツト（B端子）
●ターミナル

(要点1)

2 コネクタ
3 ボルト（(増)仮り締め）
4 ナツト & スルー ボルト（(増)仮り締め）
●オールタネータ ASSY
●V リブド ベルト

図2-4-14 オールタネータ脱着 B6404

要 点

1 オールタネータ点検

バツテリ比重，電圧測定

基準値 比重 1.25～1.27
電圧 12V以上

基準値外

充 電

注意

クイツク チヤージを用いてバツテリを急速充電する場合は，バツテリ端子をはずしてから行なう。

無 負 荷 試 験
(調整電圧，調整電流測定)

(1)調整電流の測定はDC200A プローグをオールタネータB端子ワイヤ ハーネスに接続する。

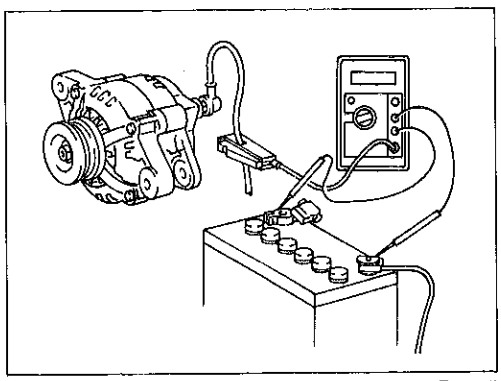


図2-4-15 調整電流測定 B6405

無断複製禁止

(2)エンジン回転数を2000rpmにて測定する。

基準値　調整電圧　13.9～15.1V（25℃）
　　調整電流　　10A以下

注意

1 エンジン始動直後は一時的に電流は10A以上になるが異常ではない。
2 バッテリ逆接続，各端子の誤接続は絶対にしない。
3 運転中，絶対にバッテリへの配線を切り離さない。

負　荷　試　験

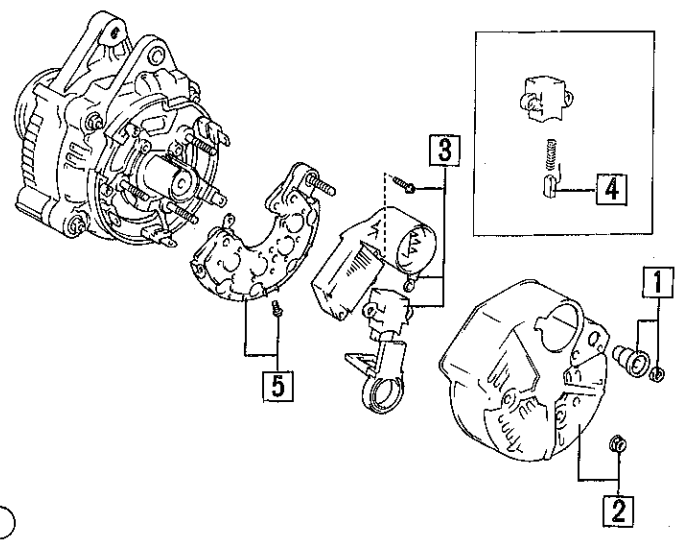
(1)ヘッドランプをハイ　ビーム，ヒータ　ブロア　スイッチをハイ　スピード　モードにしエンジン回転数を2000rpmにて測定する。

基準値　30A以上（13.9～15.1V）

注意

30A以下を指示しても，バッテリが完全充電の場合は異常ではない。

オールタネータ分解，組み付け

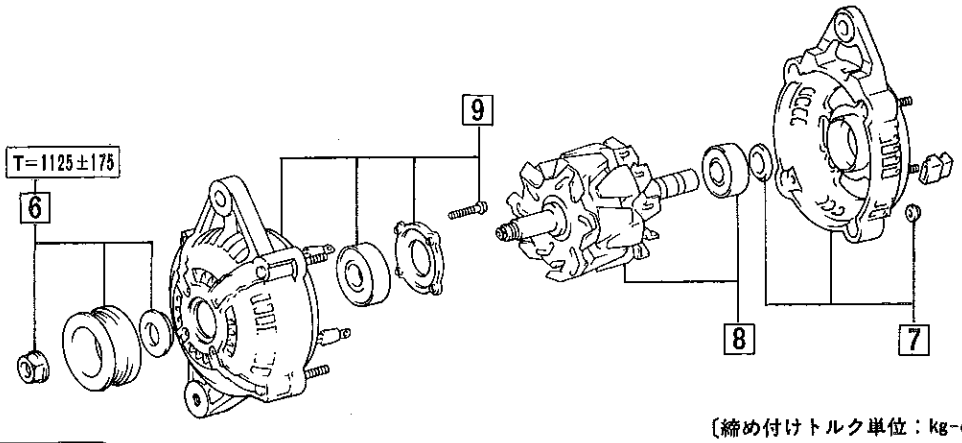


作業手順

1 ナット
　●ターミナル　インシュレータ
2 ナット（3個）
　●カバー，リヤ　エンド
3 スクリュ（5本）
　●ホルダ　ASSY，ブラシ
　●レギュレータ　ASSY，IC
　危 IC　レギュレータのダイオード点検　（要点1）
4 ブラシ　（要点2）
　●スプリング，ブラシ
　●ホルダ，ブラシ
5 スクリュ（4本）
　●レクテイファイヤ
　注 レクテイファイヤ点検　（要点3）

図2-4-16　オールタネータ分解，組み付け（1/2）　B6406

無断複製禁止



〔締め付けトルク単位：kg-cm〕

作業手順

6 ナット
- ●プーリ，オールタネータ
- ●カラー

7 ナット（4個）
- ●フレーム ASSY，リヤ エンド （要点4）
- ●カバー，ベアリング

8 ベアリング（リヤ） （要点5）
- ●ロータ ASSY

㊢ ロータ ASSY点検 （要点6）

9 ボルト（4本）
- ●リテーナ，ベアリング
- ●ベアリング
- ●フレーム ASSY，ドライブ エンド

㊣ ステータ点検 （要点7）

図2-4-17 オールタネータ分解，組み付け（2/2） B6407

要 点

1 IC レギュレータのダイオード点検

(1)B端子とF端子間のダイオードをテスタのKΩレンジで導通テストを行なう。

基準 B↔F間で極性を変えて，一方向に導通があつて逆方向に導通がない

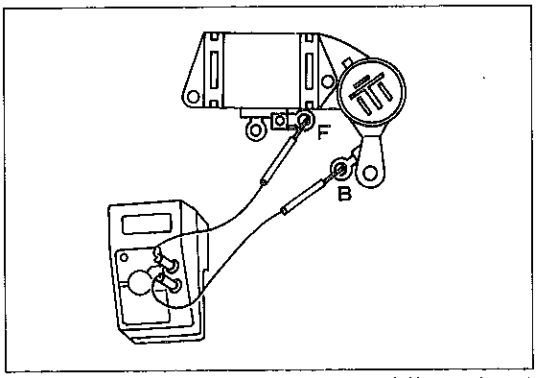


図2-4-18 IC レギュレータのダイオード点検 A0066

2 ブラシ取り付け

(1)ブラシ ホルダからの突出量を測定する。

基準値 10.5mm
限 度 4.5mm

注意

ブラシ取り付け時，ブラシ ホルダにハンダを1mm以上のせない。

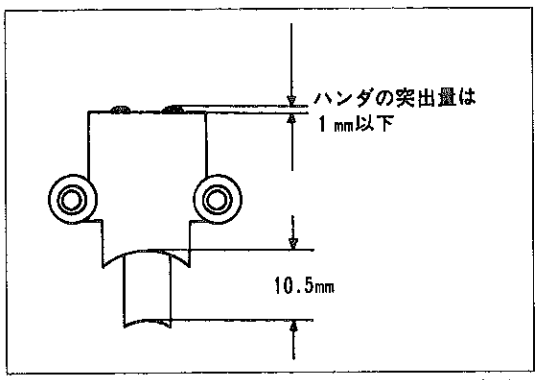


図2-4-19 ブラシ長さ点検 A0065

無断複製禁止

3　レクテイフアイヤ点検

(1)テスタのＫΩレンジで導通テストを行なう。
レクテイフアイヤの回路は図に示す。

基準　極性を変えて一方向に導通があつて逆方向に導通がないこと

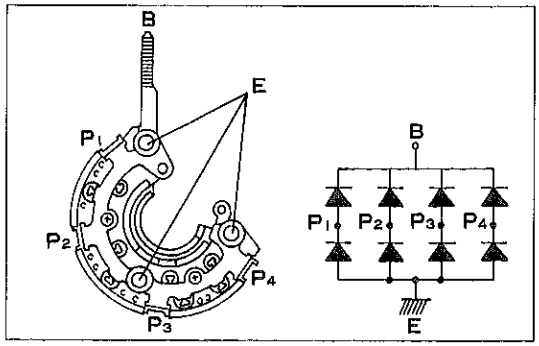


図2-4-20　レクテイフアイヤ点検　A 2057

4　リヤ　エンド　フレーム取りはずし

ＳＳＴ〔09286-46011〕

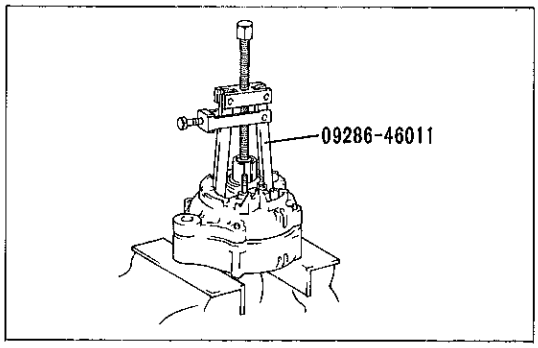


図2-4-21　リヤ　エンド　フレーム取りはずし　A 2305

5　ベアリング脱着

(1)取りはずし

ＳＳＴ〔09820-00020〕

注意

ロータは軽くバイスにはさむ。

(2)取り付け

①プレスにて圧入する。

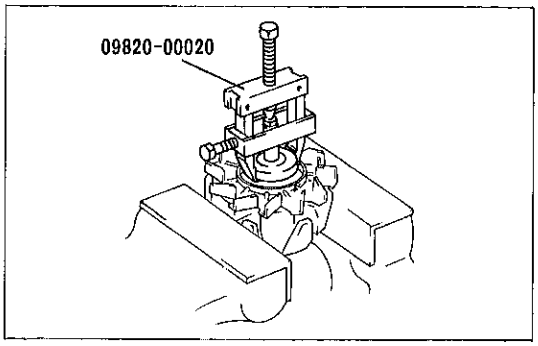


図2-4-22　ベアリング取りはずし　A 3944

6　ロータ　ＡＳＳＹ点検

抵　抗　点　検

(1)スリツプ　リング間の抵抗を測定する。

基準値　3.0Ω以下

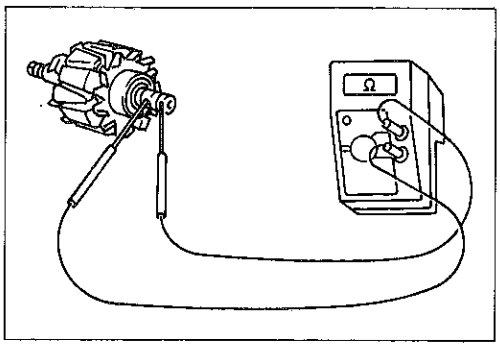


図2-4-23　スリツプ　リング間の抵抗測定　A 0073

無断複製禁止

外　径　点　検

(1)スリップ　リングの外径を測定する。

基準値　14.4mm
限　度　14.0mm

注意

スリップ　リングに損傷のある場合はサンド　ペーパ（#400～600）で修正する。

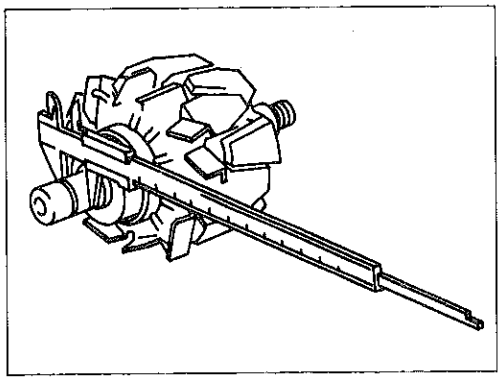


図2-4-24　スリップ　リング外径測定　　A0074

7　ステータ点検

(1)各相間の抵抗を測定する。

基準値　1.0Ω以下

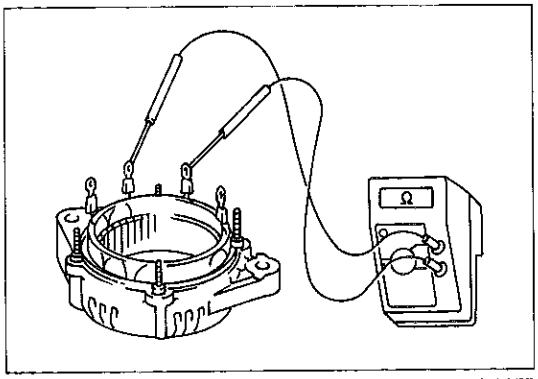


図2-4-25　ステータ点検　　A0075

無断複製禁止