

3 3S-GE エンジン

変更概要	3-2
イグニッション	3-2
準備品	3-2
単体点検	3-3
レジスティブコード	3-3
スパークプラグ	3-3
イグニッションコイル	3-3
ディストリビューター	3-4
イグナイター	3-5

3

変更概要

3S-GE エンジンの改良によりトヨタ カリーナ ED 修理書/追補版 (品番 62344, 1991 年 8 月発行) の内容から次の項目を変更しました。

1 イグニッション

- ・イグニッションコイル, ピックアップコイルの基準値の変更

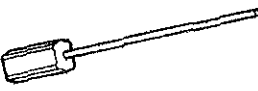
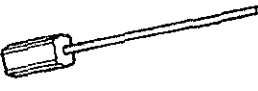
T0017416

イグニッション

- 注意**
- ・エンジン回転中は、バッテリーケーブルをはずさない。
 - ・有害なパルスが発生するような行為はしない。

準備品

SST

	09240-00020 ワイヤゲージセット	
	(09242-00020) ワイヤゲージ (0.2mm)	エアギャップ点検用
	(09242-00060) ワイヤゲージ (0.8mm)	エアギャップ点検用

計器

	09082-00012 トヨタエレクトリカルテスター	各部点検用
オシロスコープ		エンジンコントロールコンピューター点検用

単体点検

レジスティブコード

1 抵抗点検

- (1) トヨタエレクトリカルテスターを使用して、レジスティブコードの抵抗を測定する。

限度 25 k Ω /本

スパークプラグ

1 スパークプラグ取りはずし

2 スパークプラグ清掃, ギャップ点検

注意 清掃は白金チップを損傷する恐れがあるので行わない。ただし、くすぶりなどにより著しく汚れて清掃が必要な場合は、電極保護のためプラグクリーナーで短時間（20 秒以下）で行う。

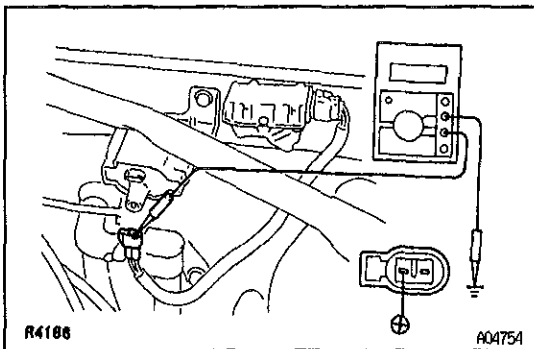
3 スパークプラグ取り付け

T=180kg $\cdot$ cm

イグニッションコイル

注意 文中の冷間時*, 温間時*とは、イグニッションコイル本体の温度を表す。

また、温度設定範囲を冷間時（-10~50℃）、温間時（50~100℃）とする。

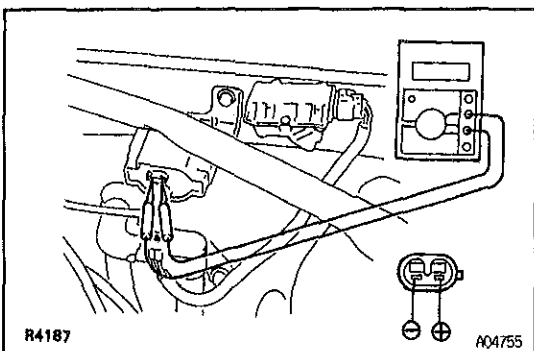


1 入力電圧点検

- (1) イグニッションコイルのコネクターを切り離す。
- (2) イグニッションスイッチを ON にする。
- (3) トヨタエレクトリカルテスターを使用して、ハーネス側コネクターの⊕側端子⇄ボデーアース間の電圧を測定する。

基準値 10~14V

- (4) イグニッションスイッチを OFF にする。

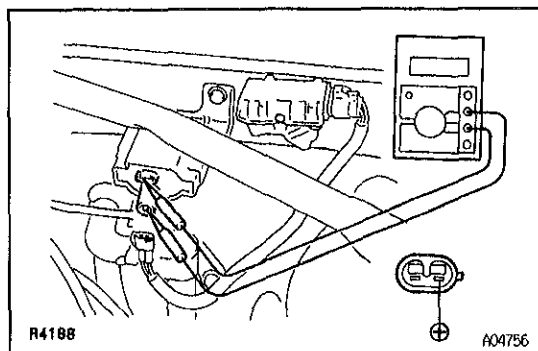


2 一次コイル抵抗点検

- (1) トヨタエレクトリカルテスターを使用して、イグニッションコイルの⊕端子⇄⊖端子間の抵抗を測定する。

基準値 0.36~0.55 Ω (冷間時*)

0.45~0.65 Ω (温間時*)



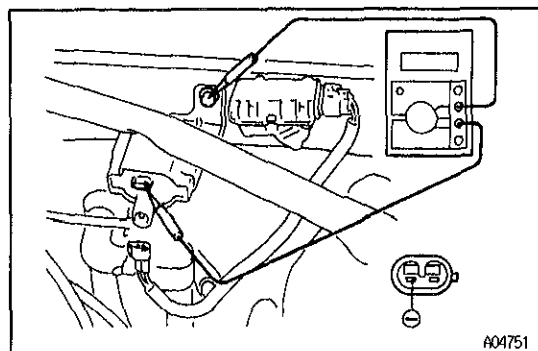
3 二次コイル抵抗点検

- (1) レジスティブコードを切り離す。
- (2) トヨタエレクトリカルテスターを使用して、イグニッションコイルの⊕端子⇄高圧端子間の抵抗を測定する。

基準値 9.0~15.4 k Ω (冷間時*)

11.4~18.1 k Ω (温間時*)

- (3) レジスティブコードを接続する。



4 絶縁抵抗点検

- (1) トヨタエレクトリカルテスターを使用して、イグニッションコイルの⊖端子⇄ボデーアース間の抵抗を測定する。

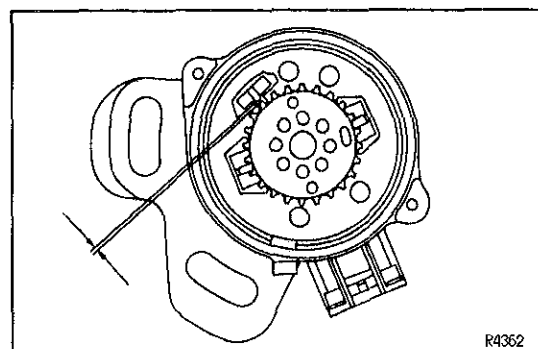
基準値 10M Ω 以上

- (2) イグニッションコイルのコネクターを接続する。

ディストリビューター

注意 文中の冷間時*、温間時*とは、ピックアップコイル本体の温度を表す。

また、温度設定範囲を冷間時 (-10~50℃)、温間時 (50~100℃) とする。

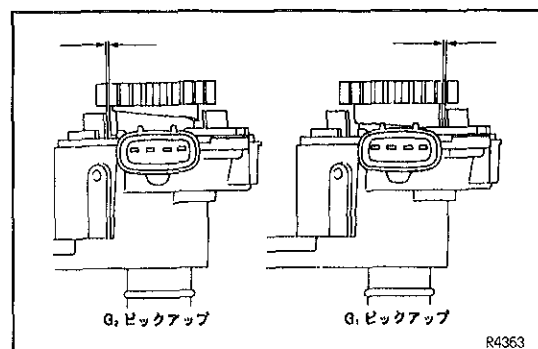


1 エアギャップ点検

- (1) ディストリビューターキャップおよびローターを取りはずす。
- (2) シックネスゲージを使用して、Ne 信号ピックアップのエアギャップを測定する。

基準値 0.2~0.5mm

基準値外の場合は、ディストリビューターハウジングを交換する。



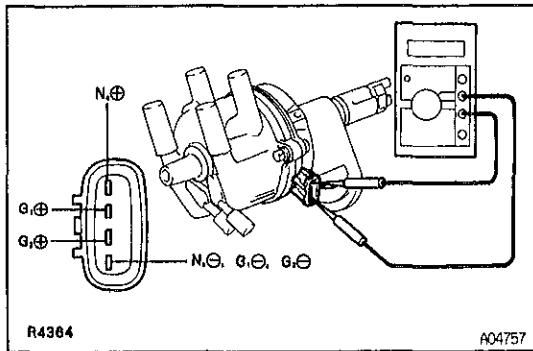
- (3) SST を使用して、G₁ および G₂ ピックアップのエアギャップを測定する。

S S T 09242-00020 09242-00060

基準値 0.2~0.5mm

基準値外の場合は、ディストリビューターハウジングを交換する。

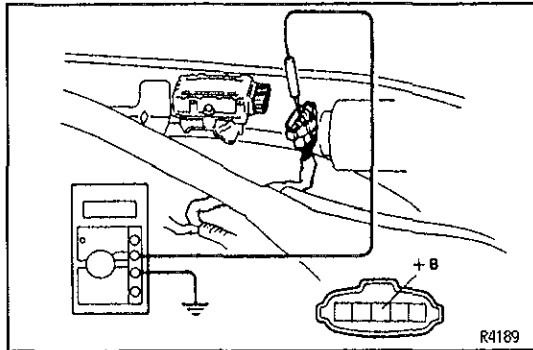
- (4) ディストリビューターローターおよびキャップを取り付ける。



2 ピックアップコイル抵抗点検

- (1) トヨタ電気カルテスターを使用して、各端子間の抵抗を測定する。

基準値	$G_1 \oplus \leftrightarrow G_1 \ominus$	125~200 Ω (冷間時*)
	$G_1 \oplus \leftrightarrow G_2 \ominus$	160~235 Ω (温間時*)
	$G_2 \oplus \leftrightarrow G_2 \ominus$	125~200 Ω (冷間時*)
	$G_2 \oplus \leftrightarrow G_2 \ominus$	160~235 Ω (温間時*)
	$Ne \oplus \leftrightarrow Ne \ominus$	155~250 Ω (冷間時*)
	$Ne \oplus \leftrightarrow Ne \ominus$	190~290 Ω (温間時*)



イグナイター

1 入力電圧点検

- (1) イグナイターのコネクタを切り離す。
 (2) イグニッションスイッチを ON にする。
 (3) トヨタ電気カルテスターを使用して、ハーネス側コネクタの +B 端子 ↔ ボデーアース間の電圧を測定する。

基準値 10~14V

- (4) イグナイターのコネクタを接続する。

2 イグナイター点検

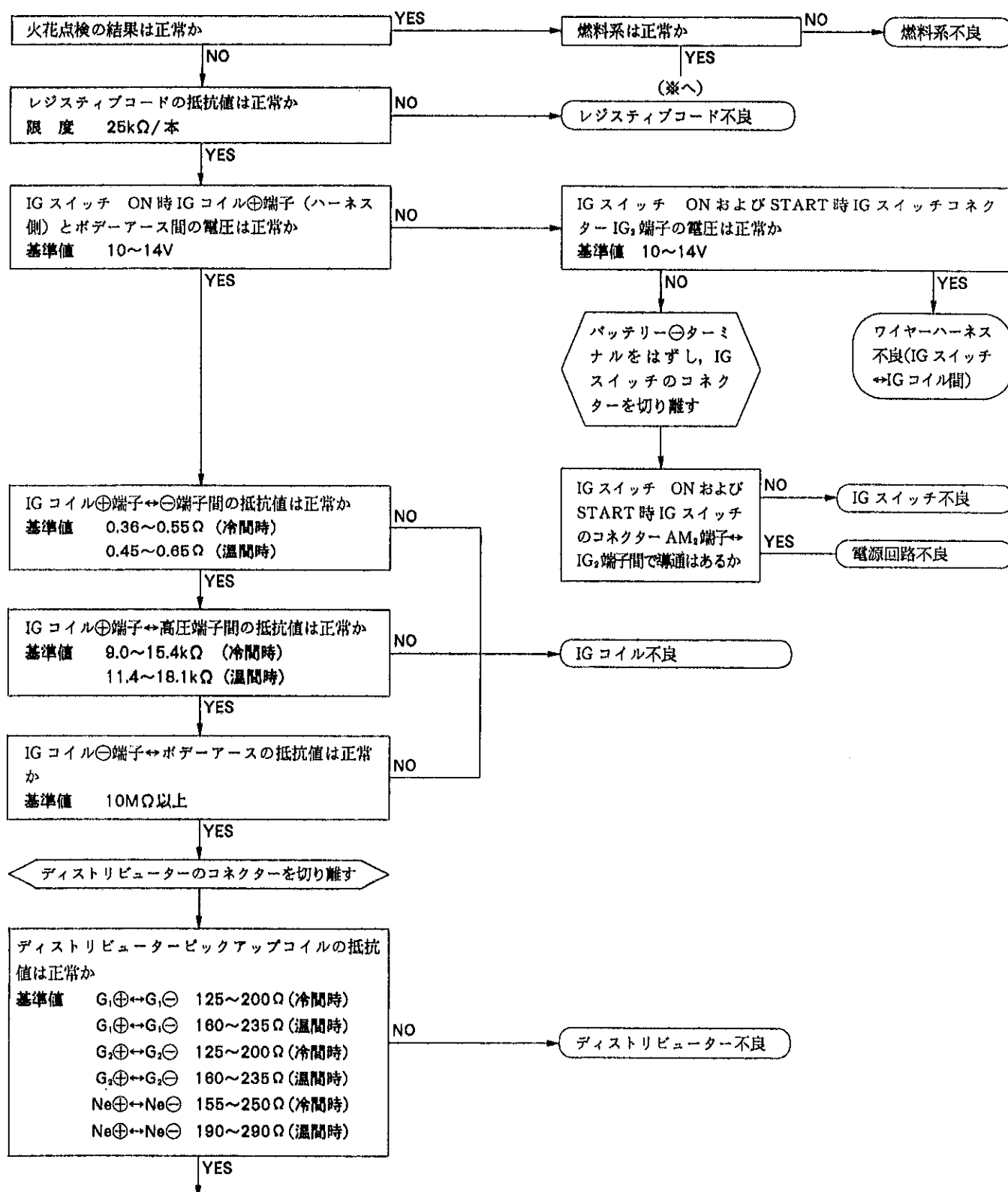
注意 イグナイターは IC 部品を多数内蔵しており、イグナイター単体による点検は困難なため、次のフローチャートに従い点検した結果、良否を判断する。

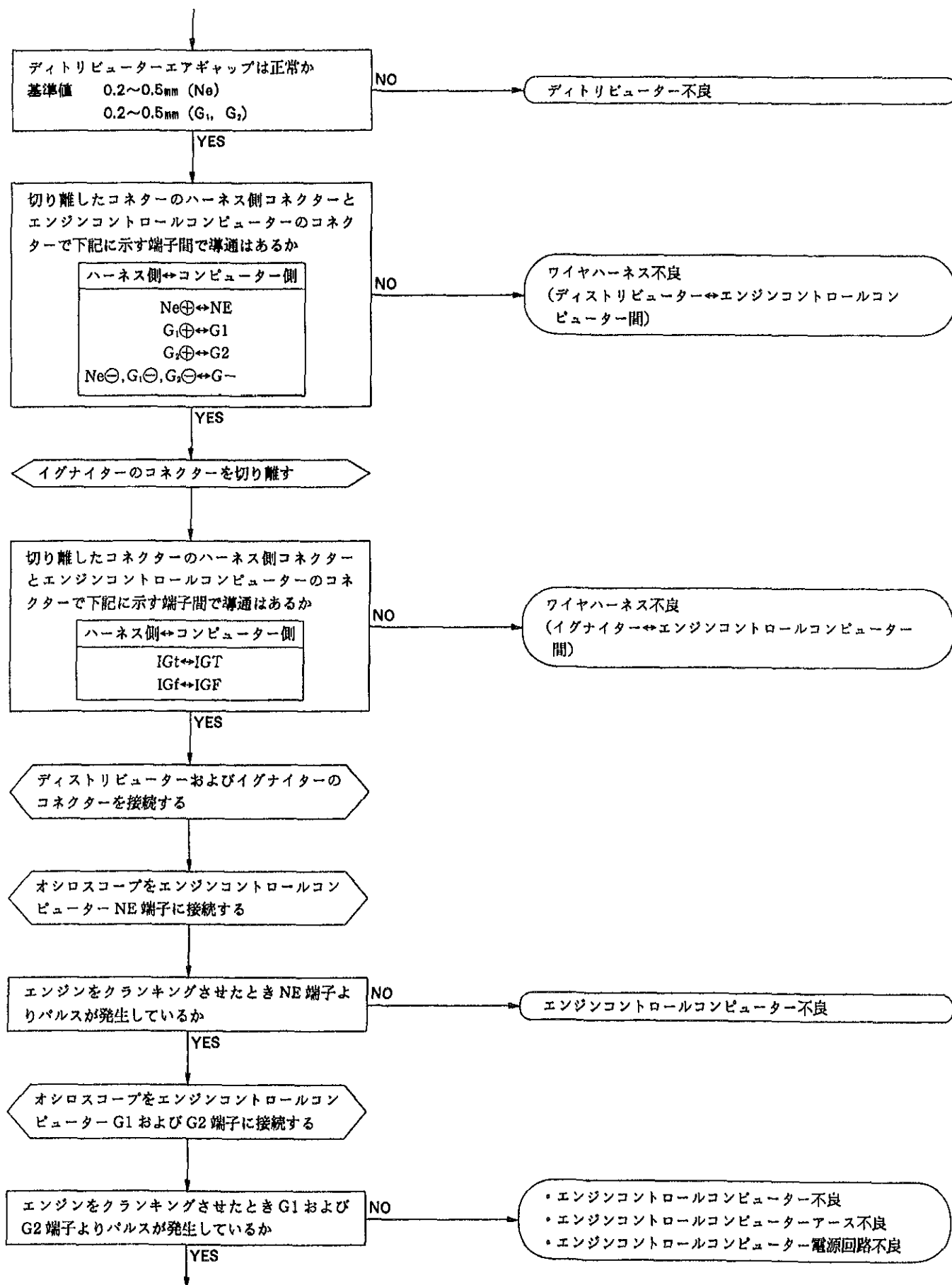
〈参考〉 フローチャートの見方

-  ……作業する項目
 ……点検する項目
 ……不具合要因

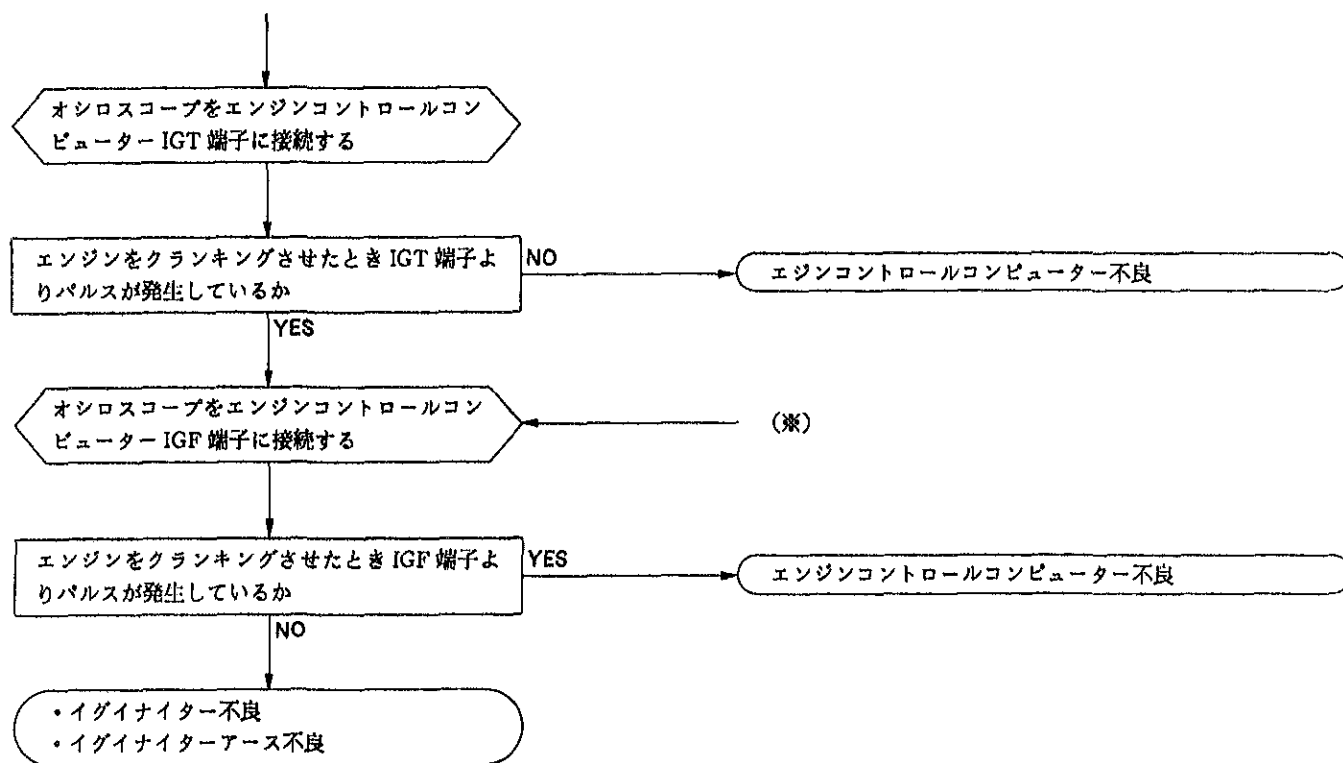
・ワイヤハーネス系も含む。

スターターは回るがエンジンが始動しない





JA3818



JA3919

