

5 オートマチックトランスミッション

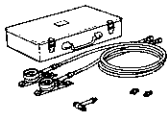

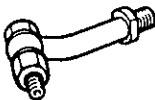
変更概要	5-2
機能点検	5-2
準備品	5-2
機能点検	5-2
ストールテスト	5-2
タイムラグテスト	5-2
油圧テスト	5-3
変速表	5-3
A42D (4S-FE)	5-3
A340E (1JZ-GE)	5-3
A341E (1JZ-GTE)	5-4
A341E (7M-GE)	5-4
A340E, A341E	
エレクトリカルコントロール	5-5
準備品	5-5
部品配置図	5-5
機能点検	5-6
Tr端子出力電圧点検	5-6
マニュアル走行テスト	5-7
トラブルシューティング	5-7
トラブルシューティングの進め方	5-7
ダイアグノーシス点検	5-7
フローチャートによるトラブルシューティング	5-10
単体点検	5-18
スピードセンサー	
(インプットシャフト回転数検出用)	5-18
エンジンコントロールコンピューター	5-18
トルクコンバーター & ドライブプレート	5-23
準備品	5-23
単体点検	5-23
トルクコンバーター点検	5-23
ドライブプレート点検	5-24

変更概要

トヨタ マークII, チェイサー, クレスタ修理書/追補版(品番62118, 1989年8月発行)の内容に以下の項目を追加および変更しました。

- 1 機能点検要領(ストールテスト, タイムラグテスト, 油圧テスト)。
- 2 3Y-P, 4S-FE, 1G-GE, 1JZ-GE, 1JZ-GTEおよび7M-GEの変速表。
- 3 A340E(1JZ-GE搭載車)およびA341Eエレクトリカルコントロール点検要領。
- 4 A340E(1JZ-GE搭載車)およびA341Eのトルクコンバーターおよびドライブプレート点検要領。

機能点検 準備品

計器		(株)バンザイ 扱い OPG-200	オートマチックトランスミ ッションオイルプレッシャーゲージ	トランスミッション油圧測定用
		(株)バンザイ 扱い OPG-240	アダプター	トランスミッション油圧測定用
		(株)バンザイ 扱い OPG141	ケーブルアダプター	トランスミッション油圧測定用

機能点検

- 注意**
- 各テストは、必ず基本点検、調整およびエンジン点検、調整を行った後に実施する。
 - 通常走行状態の油温(50~80℃)で行う。
 - エアコンおよびオートドライブはOFFの状態で行う。

ストールテスト

1 ストール回転数点検

- 注意**
- 5秒以上連続して行わない。
 - DレンジとRレンジの間隔は1分以上あける。

基準値

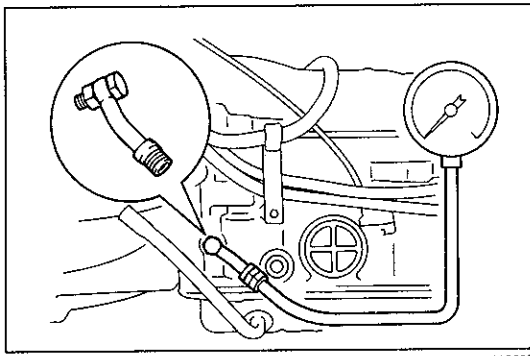
エンジン型式	ストール回転数 (rpm)
7M-GE	2250~2550
1JZ-GTE	2750~3050
1JZ-GE	2150~2450
4S-FE	2000~2300

タイムラグテスト

1 タイムラグ点検

- 注意**
- 連続して測定するときは、1分間の間隔をおく。
 - 測定は数回行い、平均値をとる。

基準値 N→Dレンジ 1.2秒以下
N→Rレンジ 1.5秒以下



K3697

油圧テスト

1. ラインプレッシャー点検

- (1) テストプラグをはずし、油圧ゲージを取り付ける。
- (2) 輪止めをする。
- (3) パーキングブレーキを効かせ、エンジンを始動する。
- (4) 左足でブレーキペダルを強く踏みながら、DおよびRレンジにシフトし、アイドル回転およびストール回転における油圧を測定する。

基準値

トランスミッション型式 (エンジン型式)		A340E (1 JZ-GE)		A341E (1 JZ-GTE)		A341E (7 M-GE)	
ラインプレッシャー (kg/cm ²)	シフト位置	Dレンジ	Rレンジ	Dレンジ	Rレンジ	Dレンジ	Rレンジ
	アイドル時	3.7~4.3	5.1~6.1	4.3~4.9	5.2~6.2	3.7~4.3	5.1~6.1
	ストール時	8.6~11.1	11.9~15.4	11.1~13.6	13.6~17.1	9.5~12.0	13.2~16.7

変速表

A42D (4 S-FE)

減速比	4.100					
シフト位置	Dレンジ					Lレンジ
スロットルバルブ開度	100%		0%	100%		0%
変速点	1→2	2→3	3→O/D	3→2	2→1	2→1
車速 (km/h)	49~64	92~108	31~46	85~103	37~49	40~57

A340E (1 JZ-GE)

減速比	4.300														
シフト位置	Dレンジ										2レンジ		Lレンジ		
スロットルバルブ開度	100%			0%	5%		0%	100%			100%	0%	0%		
変速点	1→2	2→3	3→O/D	3→O/D	O/Dロック アップ ON	O/Dロック アップ OFF	O/D→3	O/D→3	3→2	2→1	1→2	3→2	2→1	2→1	
車速 (km/h)	エコノミー	53 ~57	103 ~108	162 ~169	34 ~38	59 ~64	57 ~61	20 ~23	157 ~164	95 ~100	41 ~45	53 ~57	75 ~80	41 ~45	46 ~50
	パワー	↑	↑	↑	↑	64 ~69	59 ~64	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
	マニュアル	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	146 ~153	87 ~80	40 ~44	2レンジ 固定	↑	2レンジ 固定	↑

5

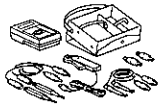


A341E (1 JZ-GTE)

減速比		4.100													
シフト位置		Dレンジ										2レンジ			Lレンジ
スロットルバルブ開度		100%			0%	5%		0%	100%			100%	0%		0%
変速点		1→2	2→3	3→O/D	3→O/D	O/Dロック アップ ON	O/Dロック アップ OFF	O/D→3	O/D→3	3→2	2→1	1→2	3→2	2→1	2→1
車速 (km/h)	エコノミー	66 ~71	113 ~119	175 ~183	37 ~41	56 ~60	54 ~58	21 ~24	164 ~172	98 ~104	46 ~50	66 ~71	79 ~84	46 ~50	48 ~53
	パワー	↑	↑	↑	↑	70 ~75	65 ~70	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
	マニュアル	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	148 ~155	90 ~95	34 ~37	2レンジ 固定	↑	2レンジ 固定	↑

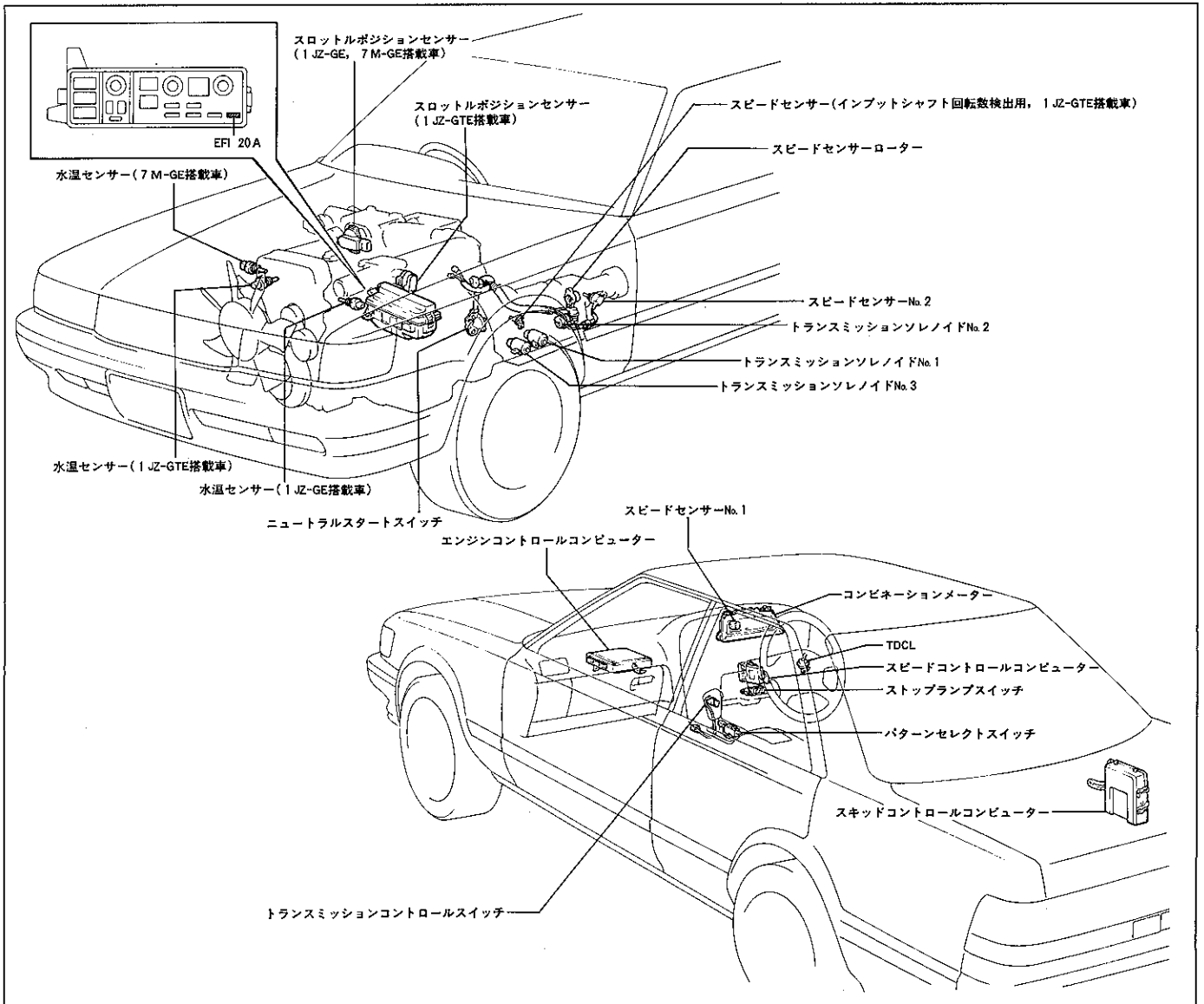
A341E (7 M-GE)

減速比		4.100													
シフト位置		Dレンジ										2レンジ			Lレンジ
スロットルバルブ開度		100%			0%	5%		0%	100%			100%	0%		0%
変速点		1→2	2→3	3→O/D	3→O/D	O/Dロック アップ ON	O/Dロック アップ OFF	O/D→3	O/D→3	3→2	2→1	1→2	3→2	2→1	2→1
車速 (km/h)	エコノミー	55 ~60	97 ~105	151 ~161	36 ~39	56 ~60	53 ~58	21 ~24	146 ~155	88 ~96	43 ~47	55 ~60	96 ~105	43 ~47	48 ~53
	パワー	62 ~65	107 ~114	168 ~175	38 ~40	64 ~69	59 ~64	↑	163 ~169	98 ~105	46 ~49	↑	↑	↑	↑
	マニュアル	55 ~60	97 ~105	151 ~161	36 ~39	↑	↑	↑	146 ~155	88 ~96	43 ~47	2レンジ 固定	—	2レンジ 固定	↑

A340E, A341E 電気制御 準備品

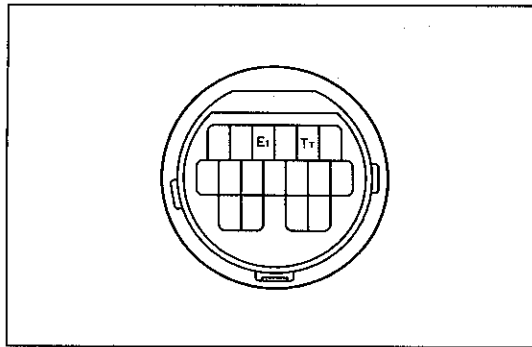
計器		09082-00012 トヨタ電気制御テスター	各部点検用
		09083-00060 ミニテストリード	コネクタ部点検用
		09843-18020 ダイアグノーシスチェックワイヤ	ダイアグノーシスコネクタ短絡用

部品配置図



5

X6245 K6608



S-17-1

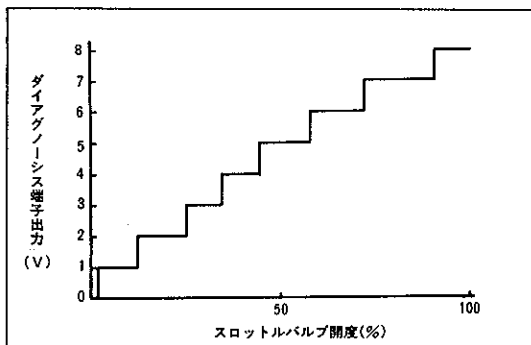
機能点検

T_r端子出力電圧点検

1 テスター接続

- (1) ダイアグノーシスコネクタのT_r端子にテストの⊕端子, E₁端子にテストの⊖端子を接続する。

- 注意**
- コネクタの接続位置を間違えると故障の原因になるため絶対に間違えない。
 - 内部抵抗の小さいサーキットテスターを使用すると正しく電圧表示されないため、トヨタ電気テスター以外のテスターを使用する場合は、内部抵抗40kΩ/V以上のものを使用する。



D6164

2 スロットルポジションセンサー点検

- (1) イグニッションスイッチをONにする。
- (2) アクセルペダルを全閉から全開まで踏み込んだとき、0.5V以下から7.4~8.9Vまで段階的に電圧が変化することを点検する。

3 ブレーキ信号点検

- (1) アクセルペダルを全開にして、T_r端子電圧を点検する。

基準値 7.4~8.9V

- (2) (1)の状態、ブレーキペダルを踏み込んだときのT_r端子電圧を点検する。

基準値 ブレーキペダルを踏んだとき 0.5V以下

ブレーキペダルを離れたとき 7.4~8.9V

4 トランスミッションソレノイド点検

- (1) エンジンを始動して、T_r端子の電圧変化とともにアップシフトすることを点検する。

〈参考〉 アップシフトは軽いショックおよびタコメーターの変化で点検する。

ギヤの状態	T _r 端子出力電圧 (V)
1速	0.5以下
2速	1.5~2.6
2速ロックアップ	2.5~3.6
3速	3.5~4.6
3速ロックアップ	4.5~5.9
0/D	5.5~6.9
0/Dロックアップ	6.5~7.9

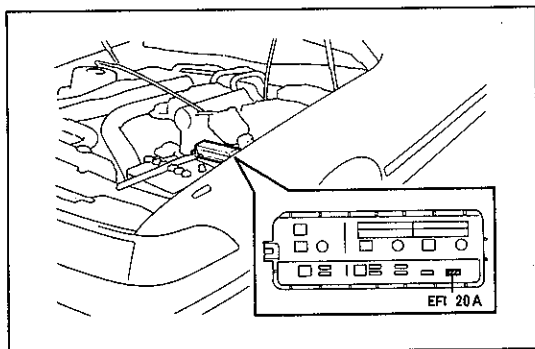
マニュアル走行テスト

1 トランスミッションソレノイドコネクタ切り離し

2 走行テスト

- (1) 走行中に、各レンジに合ったギヤに変圧されていることを点検する。

シフトレバー位置		Dレンジ	2レンジ	Lレンジ
ギヤポジション	A340E (1 JZ-GE)	O/D	O/D	1速
	A341E (1 JZ-GTE)			
	A341E (7 M-GE)	O/D	3速	1速



K6551

3 ダイアグノーシスコード記憶消去

- (1) テスト後、EFIヒューズ (20 A) を10秒以上はずし、再度接続する。
 (2) 接続後、正常コードが出力されることを点検する。

トラブルシューティング

トラブルシューティングの進め方

1 バッテリー電圧点検

基準値 10~14V (エンジン停止時)

2 基本点検および機能点検

3 O/D OFFインジケータランプ点検

4 ダイアグノーシスコード点検

5 トラブル現象別チャートによる点検

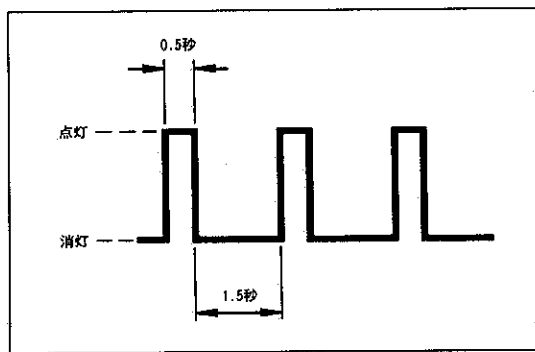
ダイアグノーシスコード点検

1 フェイルセーフ機能

- (1) スピードセンサー系統およびトランスミッションソレノイドNo. 1, No. 2系統に異常が発生した場合、O/D OFFインジケータランプを点滅し、異常を表示する。

- 注意**
- トランスミッションコントロールスイッチがONの場合のみ異常表示をする。
 - トランスミッションソレノイドNo. 3 (ロックアップ用) の断線、ショート検出時は、O/D OFFインジケータランプの点滅表示はしない。

- (2) トランスミッションソレノイドNo. 1およびNo. 2系統の片方が断線またはショートした場合は、もう片方のソレノイドをON, OFFして次頁のようなギヤ位置にする。また両方のソレノイド系統が異常の場合には次頁のようなマニュアルシフトになる。(ショートの場合、コンピューターはショートしたソレノイドへの通電を停止する。)



K6107

○：通電状態 ×：非通電状態

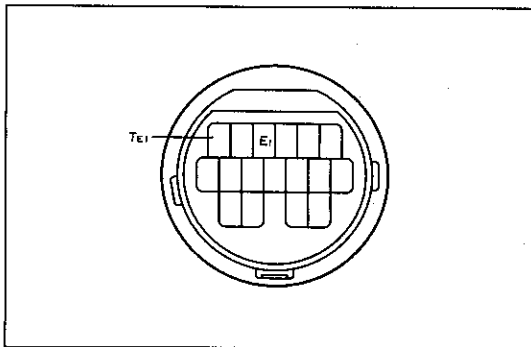
トランスミッション型式 (エンジン型式)		A340E (1JZ-GE), A341E (1JZ-GTE)									A341E (7M-GE)								
シフトレバー位置		Dレンジ				2レンジ			Lレンジ		Dレンジ				2レンジ			Lレンジ	
正常時	ギヤ位置	1速	2速	3速	O/D	1速	2速	3速	1速	2速	1速	2速	3速	O/D	1速	2速	3速	1速	2速
		ソレノイドNo.1	○	○	×	×	○	○	×	○	○	○	○	×	×	○	○	×	○
	ソレノイドNo.2	×	○	○	×	×	○	○	×	○	×	○	○	×	×	○	○	×	○
ソレノイドNo.1 異常時	ギヤ位置	3速	3速	3速	O/D	3速	3速	3速	O/D	3速	3速	3速	3速	O/D	3速	3速	3速	1速	2速
	ソレノイドNo.2	×→○	○	○	×	×→○	○	○	×	○	×→○	○	○	×	×→○	○	○	×	○
ソレノイドNo.2 異常時	ギヤ位置	1速	O/D	O/D	O/D	1速	O/D	O/D	1速	1速	1速	O/D	O/D	O/D	1速	3速	3速	1速	1速
	ソレノイドNo.1	○	○→×	×	×	○	○→×	×	○	○	○	○→×	×	×	○	×	×	○	○
ソレノイドNo.1, No.2異常時		O/D				O/D			1速		O/D				3速			1速	

- (3) スピードセンサーNo.1およびNo.2系統で片方が断線またはショートした場合は、もう片方のスピードセンサーで通常走行する。
- (4) スピードセンサー（インプットシャフト回転数検出用、1JZ-GTE搭載車）系統が断線またはショートした場合、フューエルカットおよび遅角によるトルク制御を禁止する。

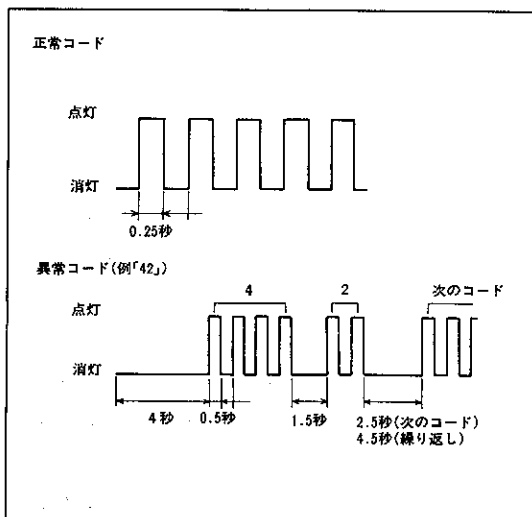
2 ダイアグノーシス点検

- (1) トランスミッションコントロールスイッチをOFFにする。
- (2) イグニッションスイッチをOFFにして、ダイアグノーシスコネクタのTE1-E1端子を短絡する。

注意 コネクタの短絡位置を間違えると故障の原因となるため絶対に間違えない。



S-17-1



K9171

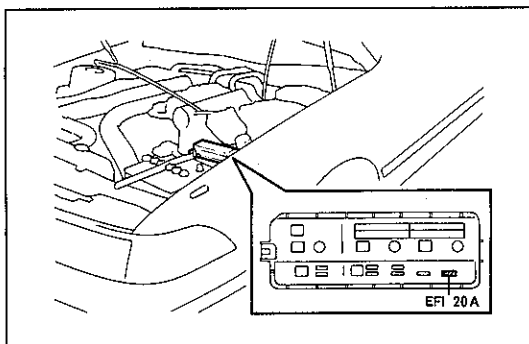
- (3) イグニッションスイッチをONにして、O/D OFFインジケータランプの点滅回数を読み取る。

- 注意**
- 正常コードは、0.25秒間隔で点滅する。
 - 異常コードは、イグニッションスイッチONから約4秒後に点滅を開始する。
 - 異常コードが1つの場合は、約4.5秒の間隔をおいて同一コードを出力する。
 - 異常コードが複数の場合は、異なるコードを約2.5秒間隔で出力し、一巡すると約4.5秒の間隔をおいて、再度出力する。
 - 複数のコードを出力する場合は、コード番号の小さいものから順に出力する。

3 ダイアグノーシスコード一覧表

コード番号	診断項目	点滅周期	診断内容
42	スピードセンサーNo.1系統	点灯 消灯	<ul style="list-style-type: none"> • コンビネーションメーター内スピードセンサー (スピードセンサーNo.1) および回路の断線, ショート • エンジンコンピューター～スピードセンサーW/H断線, ショート
61	スピードセンサーNo.2系統	点灯 消灯	<ul style="list-style-type: none"> • トランスミッションリヤスピードセンサー (スピードセンサーNo.2) および回路の断線, ショート • ABSコンピューター不良 • エンジンコンピューター～スピードセンサーNo.2 W/H断線, ショート • エンジンコンピューター～ABSコンピューターW/H断線, ショート
62	トランスミッションソレノイドNo.1系統 (シフト用)	点灯 消灯	<ul style="list-style-type: none"> • ソレノイドNo.1断線, ショート • エンジンコンピューター～ソレノイドNo.1 W/H断線, ショート
63	トランスミッションソレノイドNo.2系統 (シフト用)	点灯 消灯	<ul style="list-style-type: none"> • ソレノイドNo.2断線, ショート • エンジンコンピューター～ソレノイドNo.2 W/H断線, ショート
64	トランスミッションソレノイドNo.3系統 (ロックアップ用)	点灯 消灯	<ul style="list-style-type: none"> • ソレノイドNo.3断線, ショート • エンジンコンピューター～ソレノイドNo.3 W/H断線, ショート
67	スピードセンサー (インプットシャフト回転数検出用, 1JZ-GTE搭載車)	点灯 消灯	<ul style="list-style-type: none"> • トランスミッションフロントスピードセンサー (スピードセンサー) 断線, ショート • エンジンコンピューター～スピードセンサーW/H断線, ショート
86	エンジン回転数 (NE) 通信線 (7M-GE搭載車)	点灯 消灯	<ul style="list-style-type: none"> • エンジンコントロールコンピューター不良 • トルクコンバーター不良 (トルクコンバーターのスリップがロックアップ時に発生した場合) • トランスミッション変速不良

注意 46, 62, 63, 64のコードが表示された場合、ソレノイドの電氣的不具合であり、スティック、詰まりなどの機械的不具合は表示されない。




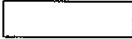
K 6551

4 ダイアグノーシス記憶消去方法

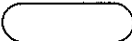
- (1) 異常箇所修理後、EFIヒューズ (20A) を10秒以上はずし、再度接続する。
- (2) 接続後、正常コードが出力されることを点検する。

フローチャートによるトラブルシューティング

1 フローチャートの見方

-  ……作業する項目
-  ……点検する項目

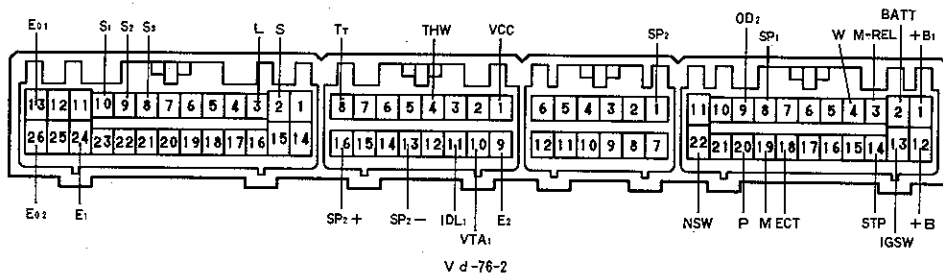
• 条件の記入のない項目はイグニッションスイッチ ONで行う。

-  ……不具合要因

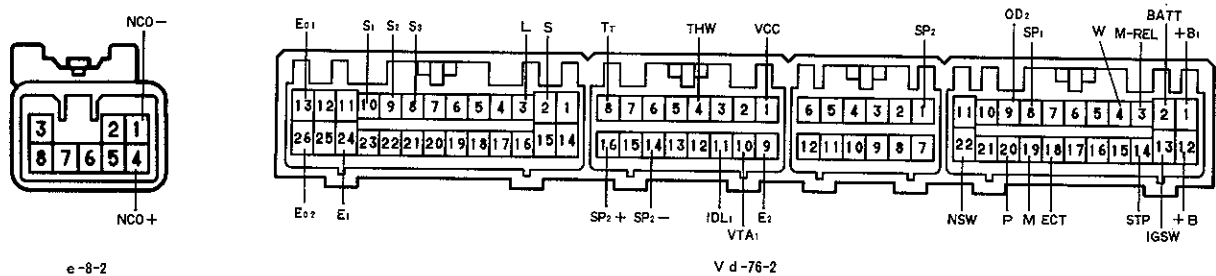
• ワイヤハーネスの断線, ショートも含む。

不 具 合 現 象	チャートNo.	ページ
変速不能	1	5-11
シフト不良(2, 3速発進, シフトしたレンジ以外の作動をする)	2	5-12
変速点不良	3	5-13
O/Dに変速せず	4	5-14
O/D解除せず	5	5-15
ロックアップせず	6	5-16
ロックアップ解除せず	7	5-17
変速ショック大(1 JZ-GTE搭載車)	8	5-17

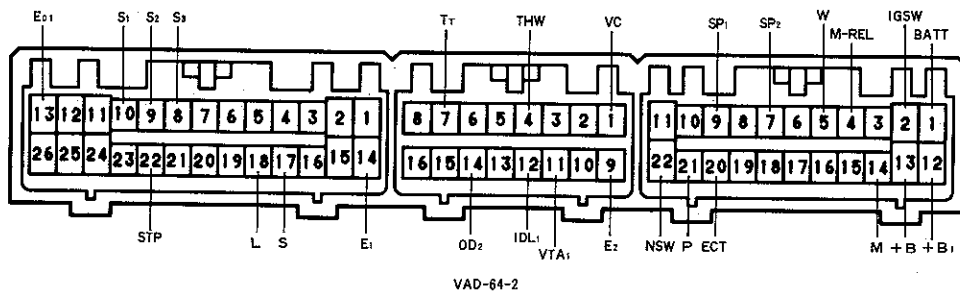
エンジンコントロールコンピューター(1 JZ-GE)



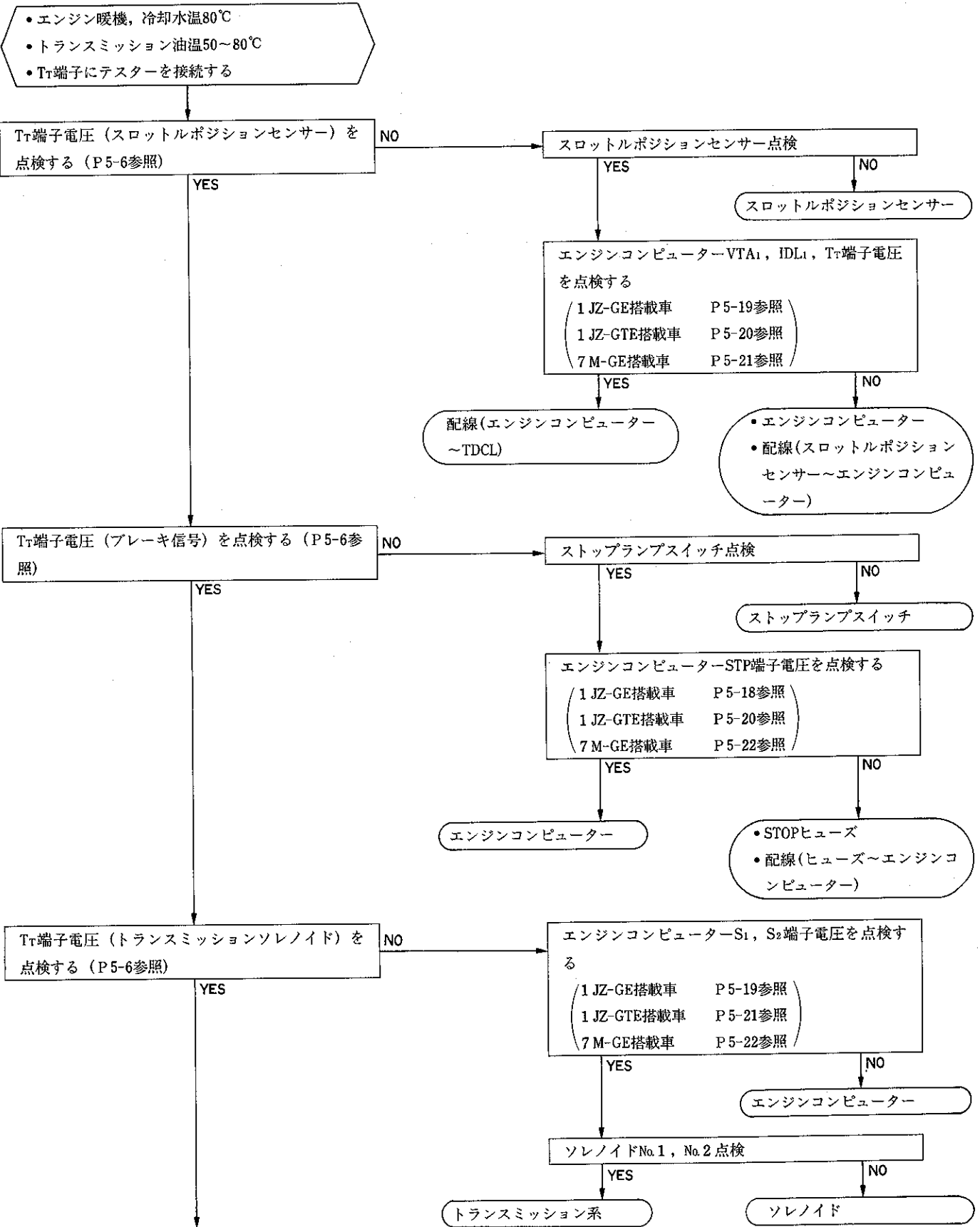
エンジンコントロールコンピューター(1 JZ-GTE)

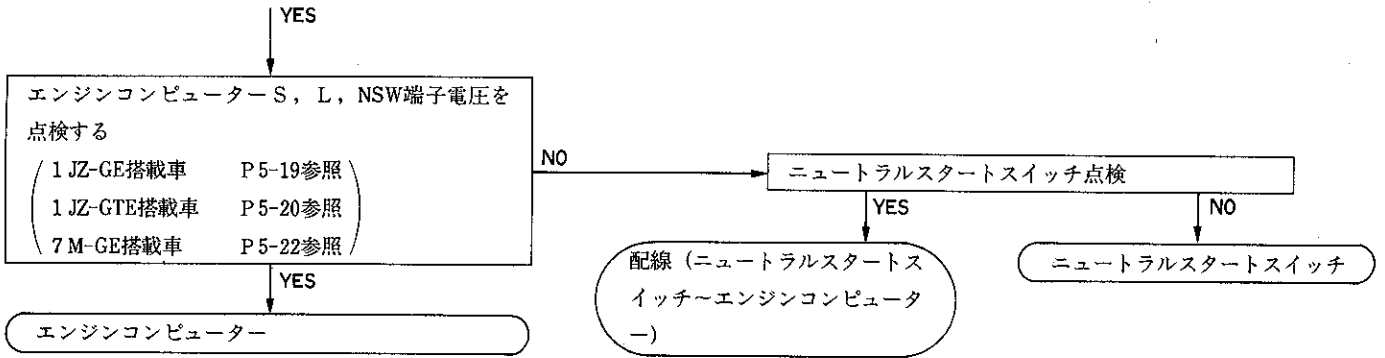


エンジンコントロールコンピューター(7 M-GE)

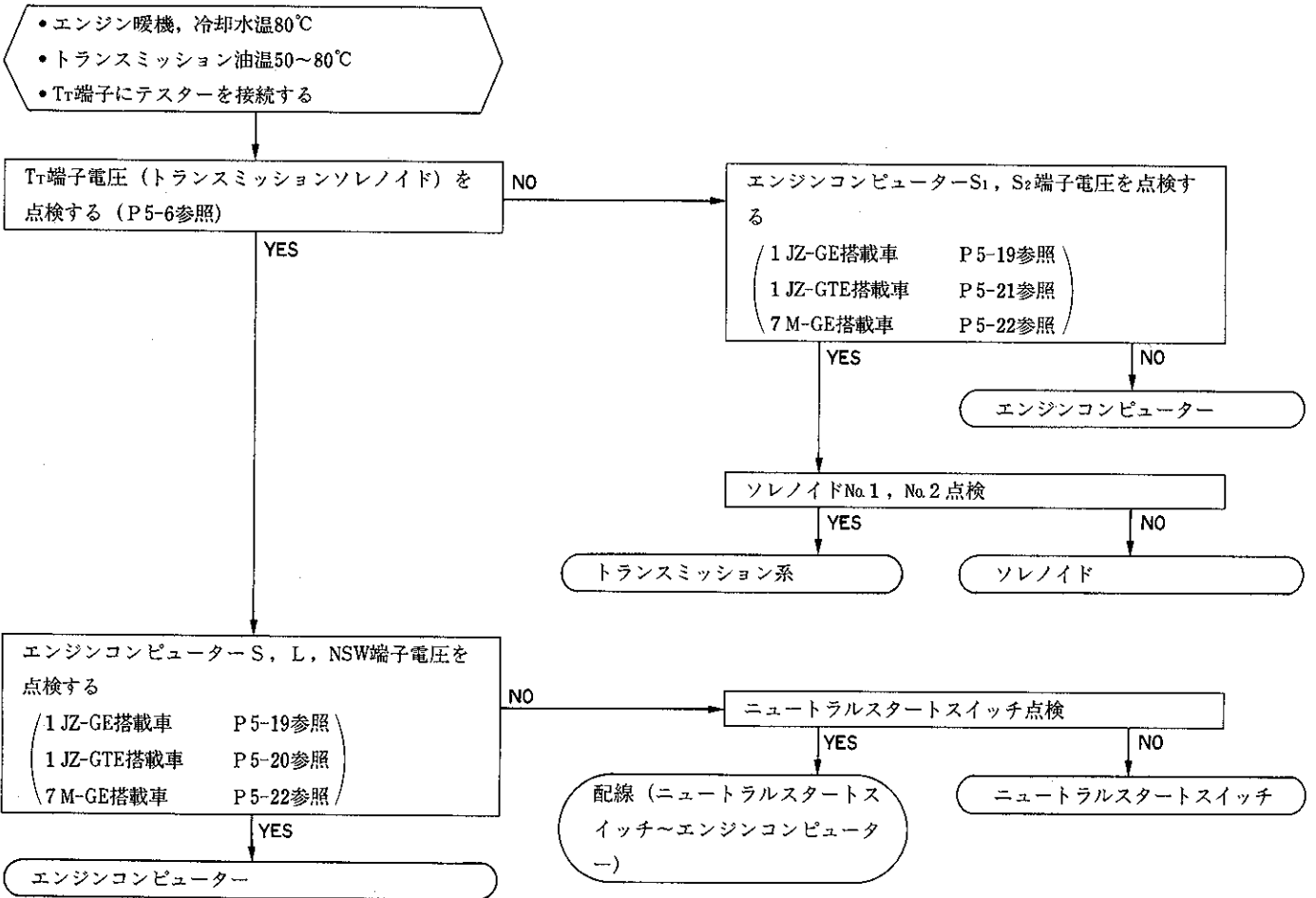


1 変速不能



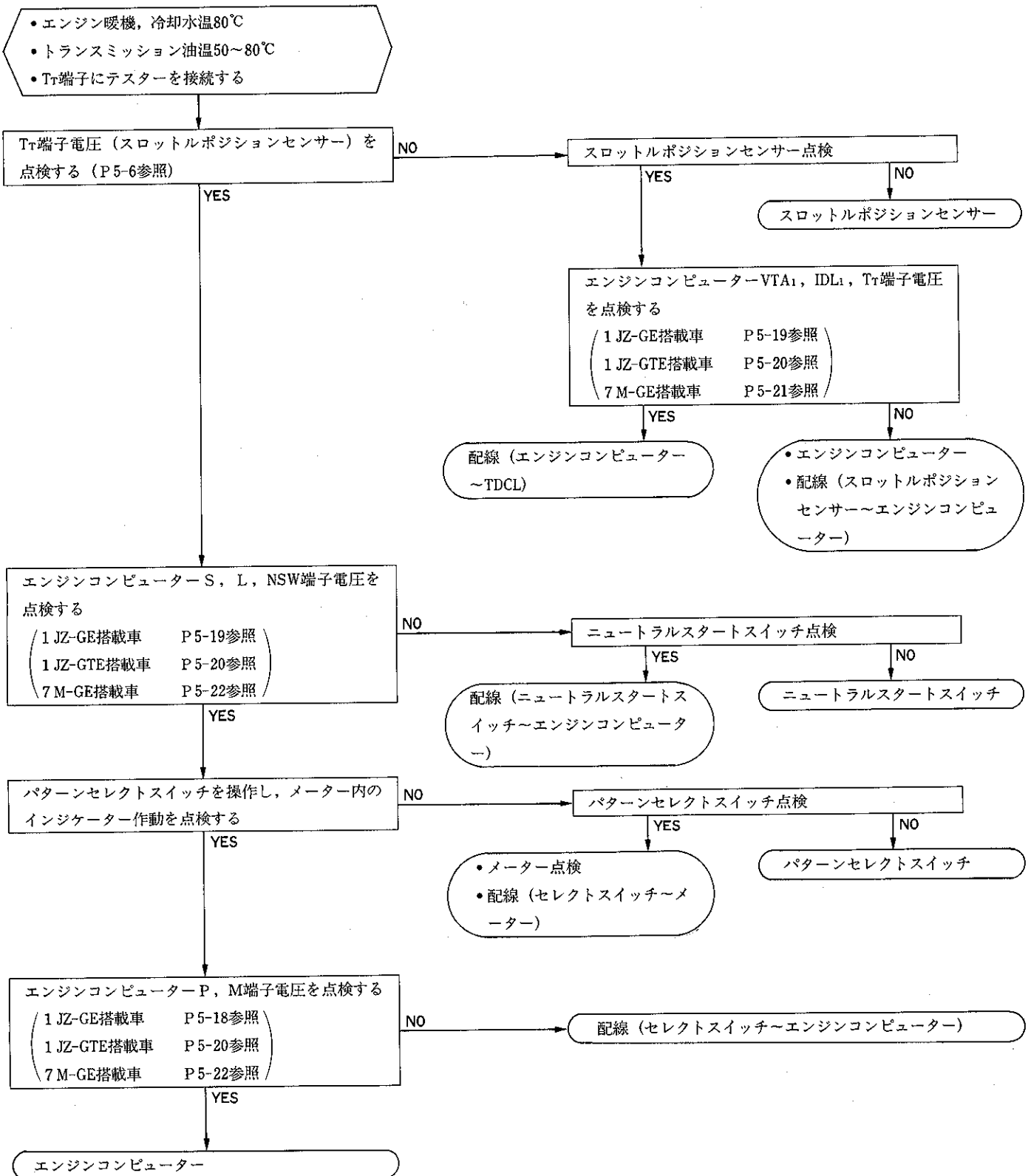


2 シフト不良 (2, 3速発進, シフトしたレンジ以外の作動をする)

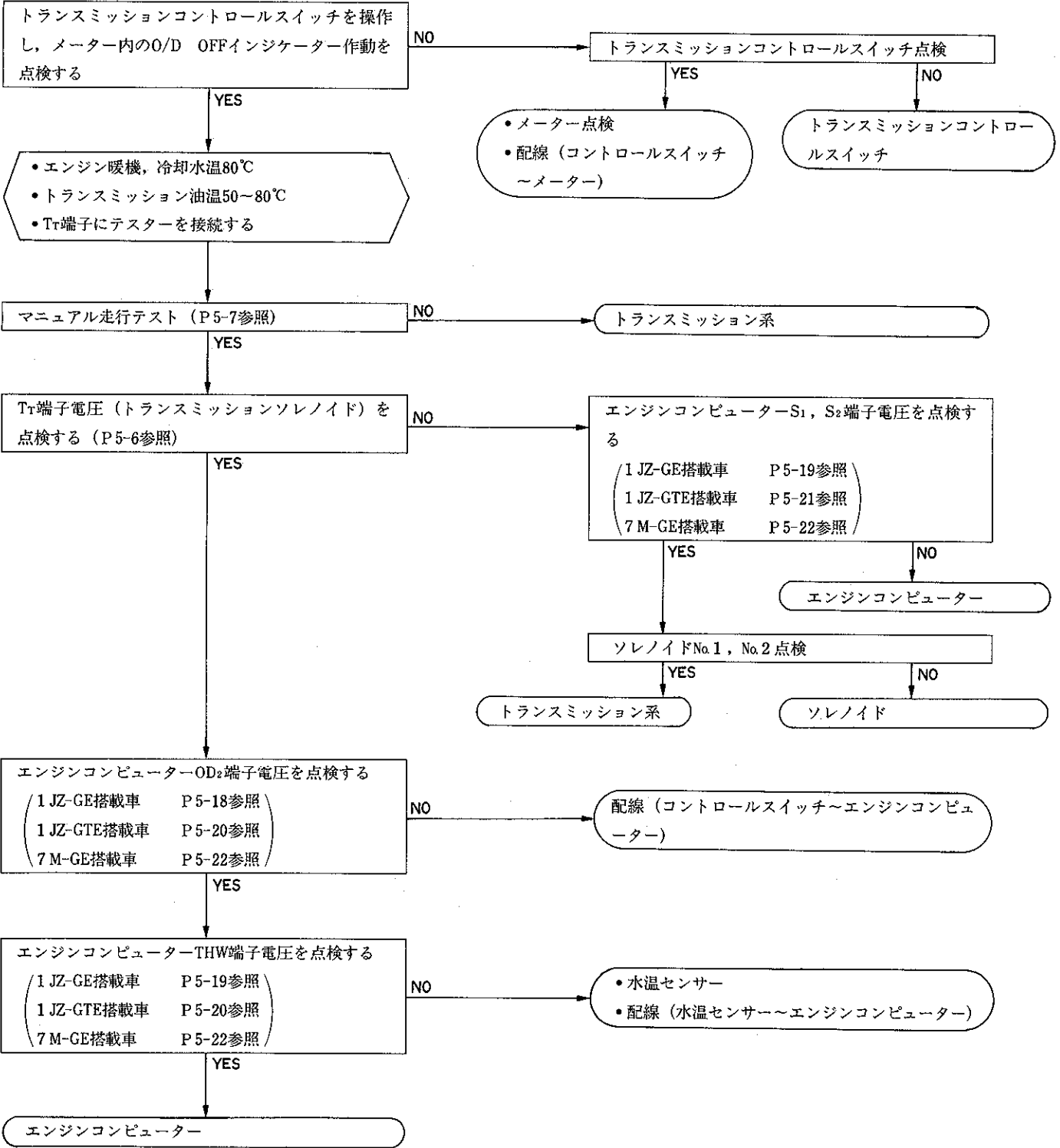


3

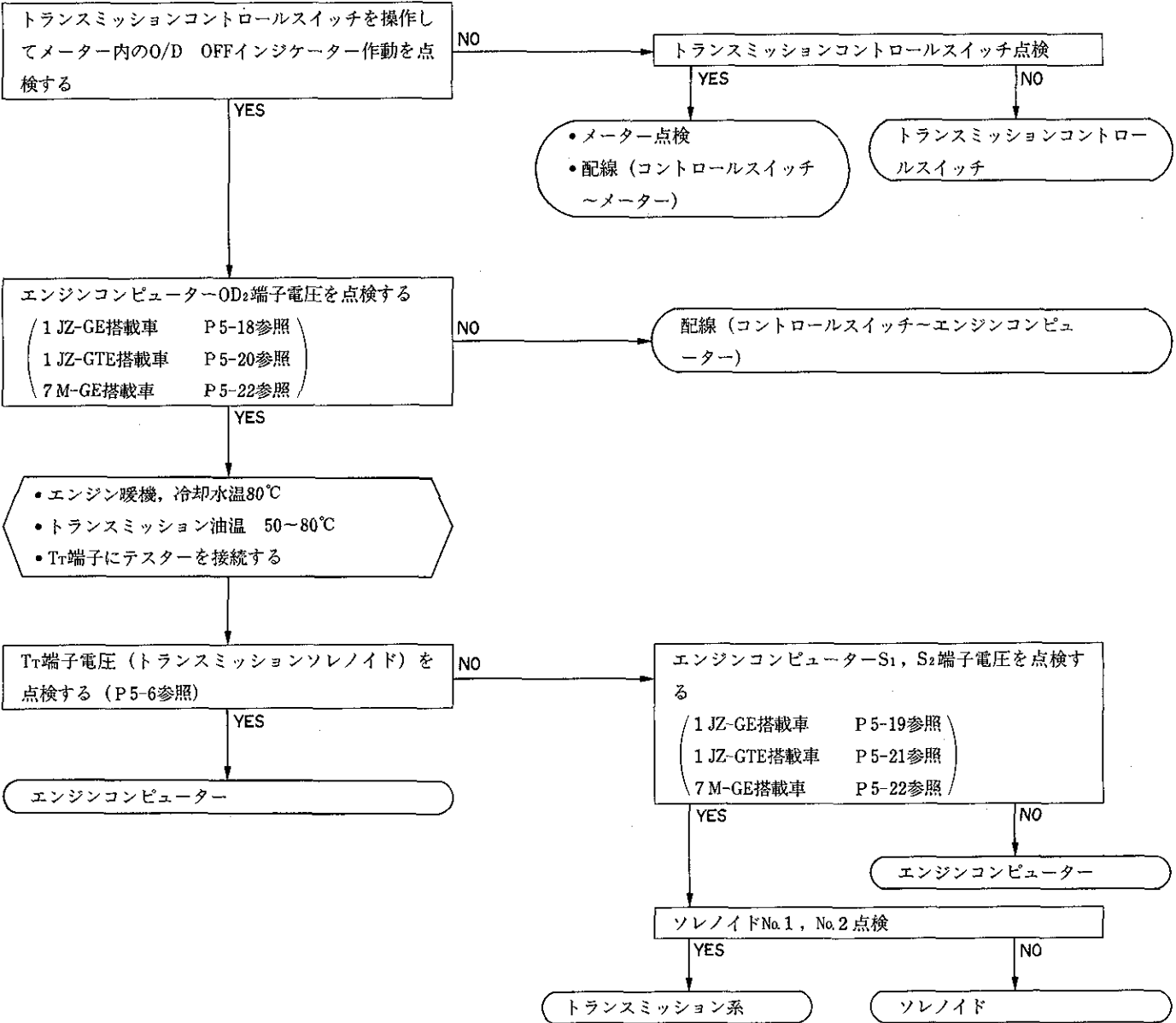
変速点不良



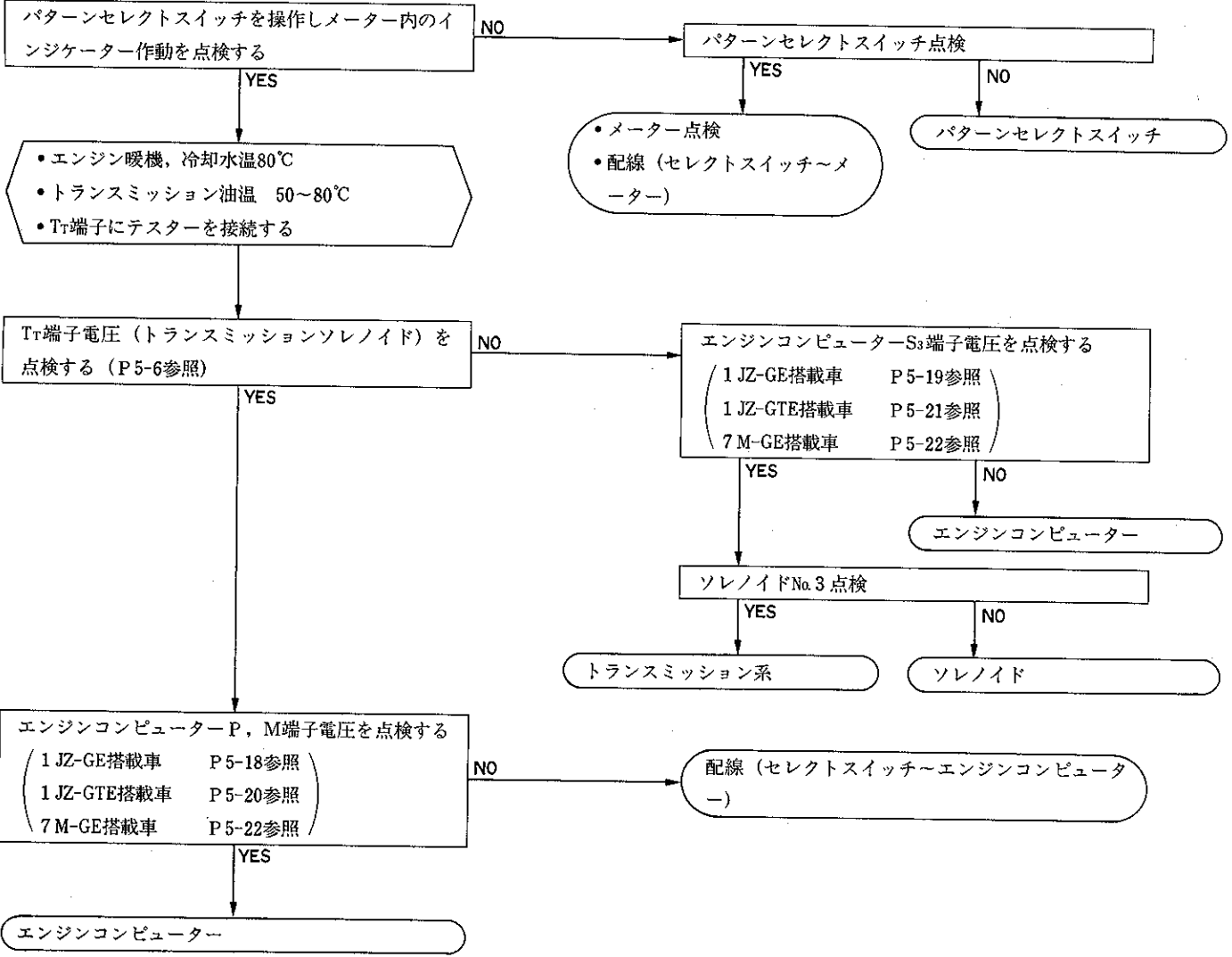
4 O/Dに変速せず



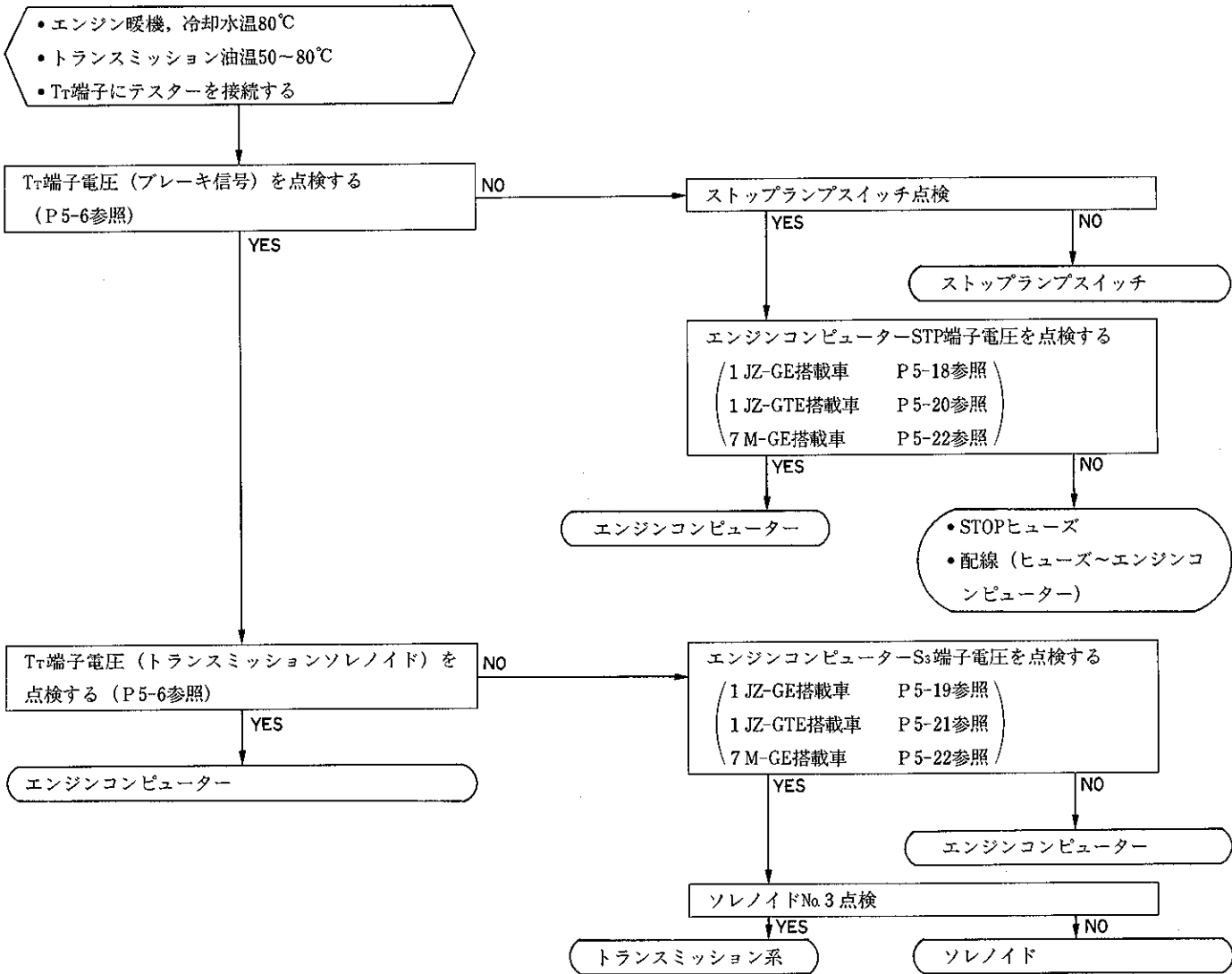
5 O/D解除せず



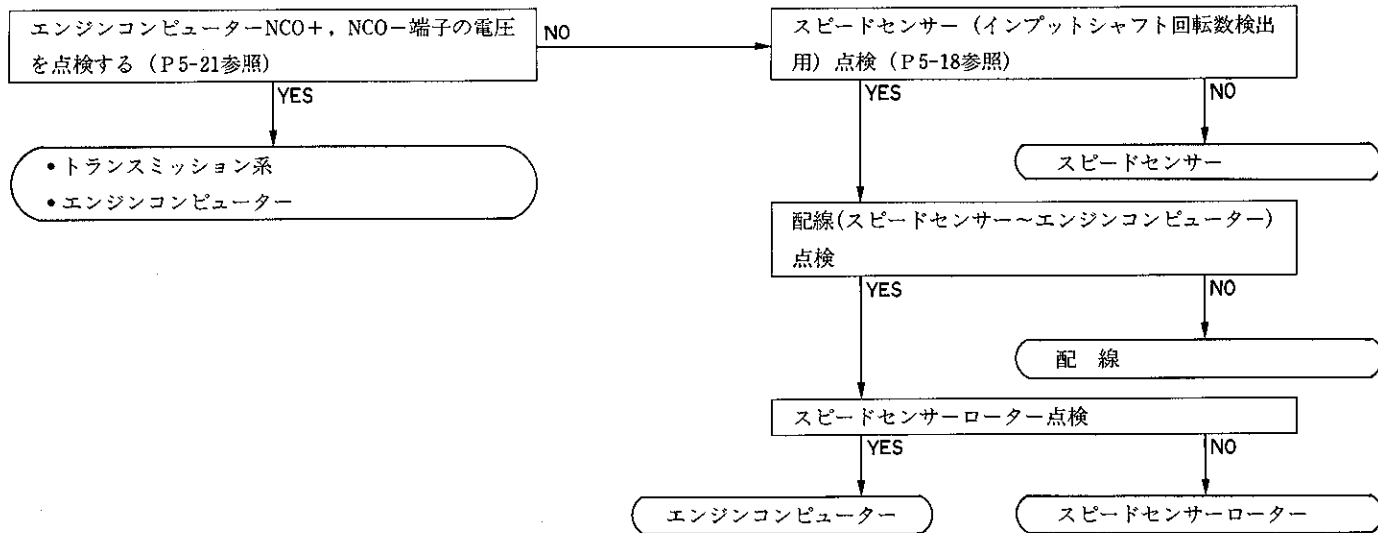
6 ロックアップせず

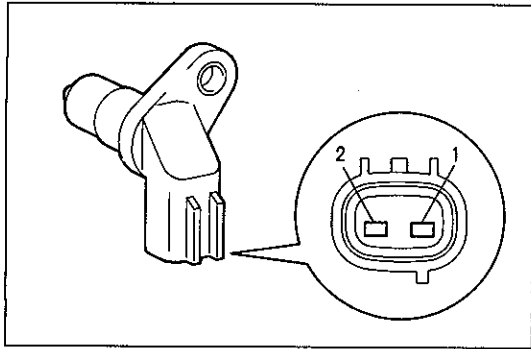


7 ロックアップ解除せず



8 変速ショック大 (1 JZ-GTE搭載車)





K9177

単体点検

スピードセンサー

(1 JZ-GTE搭載車インプットシャフト回転数検出用)

- (1) 1 - 2 端子間の抵抗を点検する。

基準値 560~680Ω

エンジンコントロールコンピューター

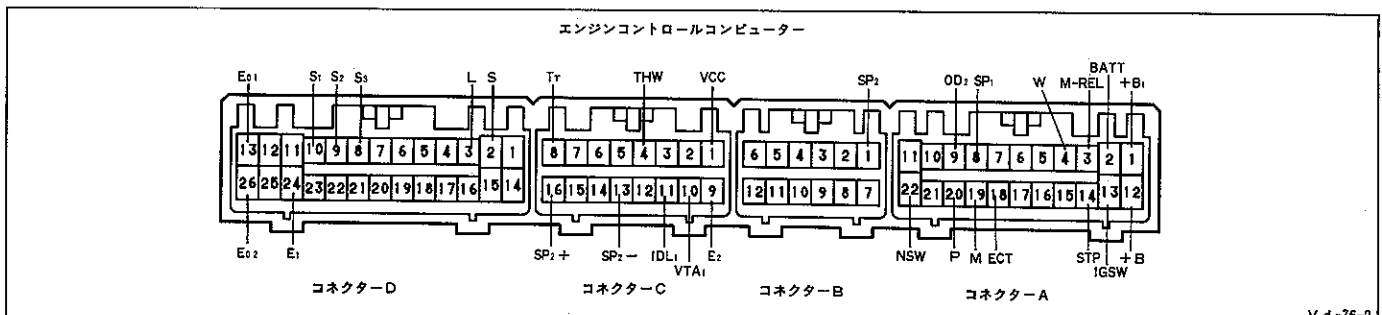
- (1) バッテリー電圧を点検する。

基準値 10~14V

- (2) テスターにテストリードを接続し、各端子とボデーアース間の電圧および導通を点検する。

注意 コネクターをコンピューターに接続しておき、コネクター裏側から点検する。

1 JZ-GE



Vd-76-2

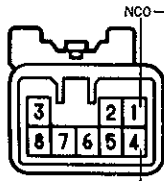
コネクター	端子番号	端子記号	入出力	項目	測定条件	基準値	基準値外の場合の不具合箇所
A	1	+B1	入力	電圧	IGスイッチ ON	10~14V	サーキットオープニングリレー
	2	BATT	入力	電圧	常時	10~14V	EFIヒューズ
	3	M-REL	出力	電圧	IGスイッチ ON	10~14V	エンジンコンピューター
	4	W	出力	電圧	チェックエンジンウォーニングランプ点灯時 アイドル回転時	3V以下 10~14V	エンジンコンピューター
	8	SP1	入力	電圧	IGスイッチ ON 駆動輪をゆっくり回転	4~6V ↔ 0.5V 以下をくり返す	スピードセンサー (コンビネーションメーター内)
	9	OD2	入力	電圧	IGスイッチ ON トランスミッションコントロール スイッチ ON IGスイッチ ON トランスミッションコントロール スイッチ OFF (O/D OFF)	10~14V 0.5V以下	トランスミッションコントロール スイッチ
	12	+B	入力	電圧	IGスイッチ ON	10~14V	サーキットオープニングリレー
	13	IGSW	入力	電圧	IGスイッチ ON	10~14V	IGNヒューズ
	14	STP	入力	電圧	ストップランプスイッチ OFF ストップランプスイッチ ON	3V以下 10~14V	ストップランプスイッチ
	18	ECT	出力	電圧	IGスイッチ ON	10~12V	エンジンコンピューター
A	19	M	入力	電圧	IGスイッチ ON パターンセレクトスイッチマニュアル	10~14V	パターンセレクトスイッチ
					IGスイッチ ON パターンセレクトスイッチマニュアル以外	0.5V以下	

コネクタ	端子番号	端子記号	入出力	項目	測定条件	基準値	基準値外の場合の不具合箇所
A	20	P	入力	電圧	IGスイッチ ON パターンセレクトスイッチパワー	10~14V	パターンセレクトスイッチ
					IGスイッチ ON パターンセレクトスイッチパワー以外	0.5V以下	
	22	NSW	入力	電圧	IGスイッチ ON シフトレバーP, Nレンジ	0.5V以下	ニュートラルスタートスイッチ
					IGスイッチ ON シフトレバーP, Nレンジ以外	10~14V	
B	1	SP2	入力	電圧	IGスイッチ ON 駆動輪をゆっくり回転 (ABS装着車)	4~6V ↔ 0.5V以下をくり返す	ABSコンピューター
C	1	VCC	出力	電圧	IGスイッチ ON	4.5~5.5V	エンジンコンピューター
	2	THW	入力	電圧	IGスイッチ ON 冷却水温約80°C	0.3~0.8V	水温センサー
	8	T _r	出力	電圧	IGスイッチ ON	0.5V以下	エンジンコンピューター
	9	E ₂	入力	導通	IGスイッチ OFF	導通あり	ボデーアース
	10	VTA ₁	入力	電圧	IGスイッチ ON スロットルバルブ全閉	1.5V以下	スロットルポジションセンサー
					IGスイッチ ON スロットルバルブ全開	3.0~5.5V	
	11	IDL ₁	入力	電圧	IGスイッチ ON スロットルバルブ全閉	2.5V以下	スロットルポジションセンサー
					IGスイッチ ON スロットルバルブ全開以外	4.5~5.5V	
13	※SP ₂ -	入力	電圧	IGスイッチ ON	0.4~1.0V	スピードセンサーNo.2	
16	SP ₂ +	入力	導通	IGスイッチ OFF (ABS装着車)	導通あり	ボデーアース	
			電圧	IGスイッチ ON (ABS非装着車)	0.4~1.0V	スピードセンサーNo.2	
D	2	S	入力	電圧	IGスイッチ ON シフトレバー2レンジ	10~14V	ニュートラルスタートスイッチ
					IGスイッチ ON シフトレバー2レンジ以外	0.5V以下	
	3	L	入力	電圧	IGスイッチ ON シフトレバーLレンジ	10~14V	ニュートラルスタートスイッチ
					IGスイッチ ON シフトレバーLレンジ以外	0.5V以下	
	8	S ₃	出力	電圧	IGスイッチ ON	0.5V以下	エンジンコンピューター
	9	S ₂	出力	電圧	IGスイッチ ON	0.5V以下	エンジンコンピューター
	10	S ₁	出力	電圧	IGスイッチ ON	10~14V	エンジンコンピューター
	13	E ₀₁	入力	導通	IGスイッチ OFF	導通あり	ボデーアース
24	E ₁	入力	導通	IGスイッチ OFF	導通あり	ボデーアース	
26	E ₀₂	入力	導通	IGスイッチ OFF	導通あり	ボデーアース	

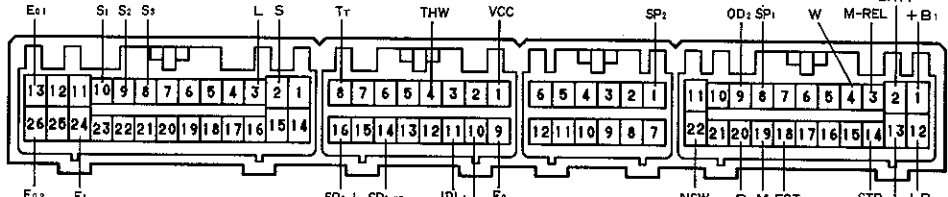
※ ABS装着車のSP₂-端子は空になる。

1 JZ-GTE

エンジンコントロールコンピューター



コネクタ-E



コネクタ-D

コネクタ-C

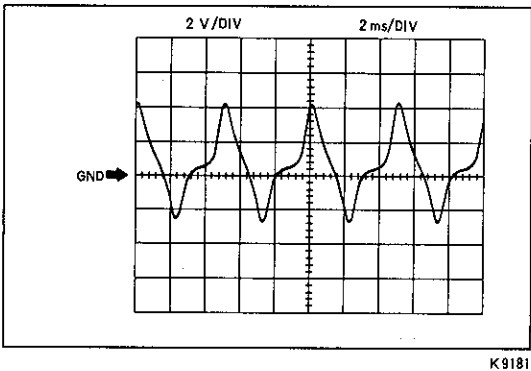
コネクタ-B

コネクタ-A

e-8-2 Vd-76-2

コネクタ	端子番号	端子記号	入出力	項目	測定条件	基準値	基準値外の場合の不具合箇所
A	1	+B ₁	入力	電圧	IGスイッチ ON	10~14V	サーキットオープングリレー
	2	BATT	入力	電圧	常時	10~14V	EFIヒューズ
	3	M-REL	出力	電圧	IGスイッチ ON	10~14V	エンジンコンピューター
	4	W	出力	電圧	チェックエンジンウォーニングランプ点灯時	3V以下	エンジンコンピューター
					アイドル回転時	10~14V	
	8	SP ₁	入力	電圧	IGスイッチ ON 駆動輪をゆっくり回転	4~6V ↔ 0.5V 以下をくり返す	スピードセンサー (コンビネーションメーター内)
	9	OD ₂	入力	電圧	IGスイッチ ON トランスミッションコントロールスイッチ ON	10~14V	トランスミッションコントロールスイッチ
					IGスイッチ ON トランスミッションコントロールスイッチ OFF (O/D OFF)	0.5V以下	
	12	+B	入力	電圧	IGスイッチ ON	10~14V	サーキットオープングリレー
	13	IGSW	入力	電圧	IGスイッチ ON	10~14V	IGNヒューズ
	14	STP	入力	電圧	ストップランプスイッチ OFF	3V以下	ストップランプスイッチ
					ストップランプスイッチ ON	10~14V	
	18	ECT	出力	電圧	IGスイッチ ON	10~12V	エンジンコンピューター
	19	M	入力	電圧	IGスイッチ ON パターンセレクトスイッチマニュアル	10~14V	パターンセレクトスイッチ
IGスイッチ ON パターンセレクトスイッチマニュアル以外					0.5V以下		
20	P	入力	電圧	IGスイッチ ON パターンセレクトスイッチパワー	10~14V	パターンセレクトスイッチ	
				IGスイッチ ON パターンセレクトスイッチパワー以外	0.5V以下		
22	NSW	入力	電圧	IGスイッチ ON シフトレバーP, Nレンジ	0.5V以下	ニュートラルスタートスイッチ	
				IGスイッチ ON シフトレバーP, Nレンジ以外	10~14V		
B	1	SP ₂	入力	電圧	IGスイッチ ON 駆動輪をゆっくり回す	4~6V ↔ 0.5V 以下をくり返す	ABSコンピューター
C	1	VCC	出力	電圧	IGスイッチ ON	4.5~5.5V	エンジンコンピューター
	4	THW	入力	電圧	IGスイッチ ON 冷却水温約80℃	0.3~0.8V	水温センサー
	8	Tr	出力	電圧	IGスイッチ ON	0.5V以下	エンジンコンピューター
	9	E ₂	入力	導通	IGスイッチ OFF	導通あり	ボデーアース
	10	VTA ₁	入力	電圧	IGスイッチ ON スロットルバルブ全閉	1.5V以下	スロットルポジションセンサー
					IGスイッチ ON スロットルバルブ全開	3.0~5.5V	
11	IDL ₁	入力	電圧	IGスイッチ ON スロットルバルブ全閉	2.5V以下	スロットルポジションセンサー	
				IGスイッチ ON スロットルバルブ全開以外	4.5~5.5V		
16	SP ₂ +	入力	電圧	IGスイッチ ON	0.4~1.0V	ABSコンピューター	
D	2	S	入力	電圧	IGスイッチ ON シフトレバー2レンジ	10~14V	ニュートラルスタートスイッチ
					IGスイッチ ON シフトレバー2レンジ以外	0.5V以下	

コネクタ	端子番号	端子記号	入出力	項目	測定条件	基準値	基準値外の場合の不具合箇所
D	3	L	入力	電圧	IGスイッチ ON シフトレバー-Lレンジ	10~14V	ニュートラルスタート
					IGスイッチ ON シフトレバー-Lレンジ以外	0.5V以下	スイッチ
	8	S ₃	出力	電圧	IGスイッチ ON	0.5V以下	エンジンコンピューター
	9	S ₂	出力	電圧	IGスイッチ ON	0.5V以下	エンジンコンピューター
	10	S ₁	出力	電圧	IGスイッチ ON	10~14V	エンジンコンピューター
	13	E ₀₁	入力	導通	IGスイッチ OFF	導通あり	ボデーアース
	24	E ₁	入力	導通	IGスイッチ OFF	導通あり	ボデーアース
	26	E ₀₂	入力	導通	IGスイッチ OFF	導通あり	ボデーアース
E	1	NCO-	入力	電圧	IGスイッチ ON	0.4~1.0V	スピードセンサー (インプットシャフト回転数検出用)
	4	NCO+	入力	電圧	IGスイッチ ON 〈参考〉 E/Gアイドルリング, シフトレバー-Lレンジ, リヤホイール回転時	0.4~1.0V (下記参照)	スピードセンサー (インプットシャフト回転数検出用)



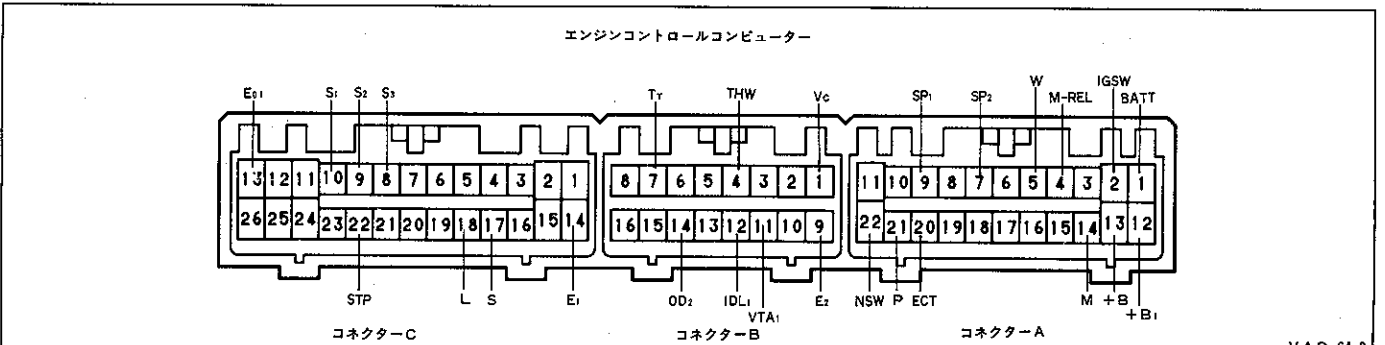
〈参考〉 オシロスコープ波形

NCO+ (E4)

- (1) TIME/DIV 2ms
- (2) VOLT/DIV 2V

注意 波形の周期は、オートマチックトランスミッションのインプットシャフト回転数が速くなる程、短くなる。
図はLレンジ、車速8km/h時。

7M-GE



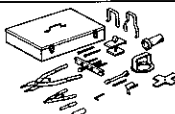
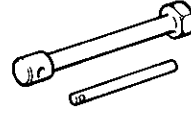

VAD-64-2

コネクタ	端子番号	端子記号	入出力	項目	測定条件	基準値	基準値外の場合の不具合箇所
A	1	BATT	入力	電圧	常時	10~14V	EFIヒューズ
	2	IGSW	入力	電圧	IGスイッチ ON	10~14V	STAヒューズ
	4	M-REL	入力	電圧	IGスイッチ ON	10~14V	サーキットオープニングリレー
	5	W	出力	電圧	チェックエンジンウォーニングランプ点灯時 アイドル回転時	3V以下 10~14V	エンジンコンピューター
	7	SP ₂	入力	電圧	IGスイッチ ON 駆動輪をゆっくり回す	4~6V ↔ 0.5V 以下をくり返す	スピードセンサーNo.2

コネクタ	端子番号	端子記号	入出力	項目	測定条件	基準値	基準値外の場合の不具合箇所
A	9	SP ₁	入力	電圧	IGスイッチ ON 駆動輪をゆっくり回す	4~6V↔0.5V 以下をくり返す	スピードセンサー (コンビネーションメーター内)
	12	+B ₁	入力	電圧	IGスイッチ ON	10~14V	EFIメインリレー
	13	+B	入力	電圧	IGスイッチ ON	10~14V	EFIメインリレー
	14	M	入力	電圧	IGスイッチ ON パターンセレクトスイッチマニュアル	10~14V	パターンセレクトスイッチ
					IGスイッチ ON パターンセレクトスイッチマニュアル以外	0.5V以下	
	20	ECT	出力	電圧	IGスイッチ ON	10~12V	エンジンコンピューター
	21	P	入力	電圧	IGスイッチ ON パターンセレクトスイッチパワー	10~14V	パターンセレクトスイッチ
IGスイッチ ON パターンセレクトスイッチパワー以外					0.5V以下		
22	NSW	入力	電圧	IGスイッチ ON シフトレバーP, Nレンジ	0.5V以下	ニュートラルスタート スイッチ	
				IGスイッチ ON シフトレバーP, Nレンジ以外	10~14V		
B	1	V _c	出力	電圧	IGスイッチ ON	4.5~5.5V	エンジンコンピューター
	4	THW	入力	電圧	IGスイッチ ON 冷却水温約80°C	0.2~0.4V	水温センサー
	7	T _r	出力	電圧	IGスイッチ ON	0.5V以下	エンジンコンピューター
	9	E ₂	入力	導通	IGスイッチ OFF	導通あり	ボデーアース
	11	VTA ₁	入力	電圧	IGスイッチ ON スロットルバルブ全閉	1.5V以下	スロットルポジションセンサー
					IGスイッチ ON スロットルバルブ全開	3.5~5.5V	
	12	IDL ₁	入力	電圧	IGスイッチ ON スロットルバルブ全閉	2.5V以下	スロットルポジションセンサー
IGスイッチ ON スロットルバルブ全開以外					4.5~14V		
14	OD ₂	入力	電圧	IGスイッチ ON トランスミッションコントロール スイッチ ON	10~14V	トランスミッション コントロールスイッチ	
				IGスイッチ ON トランスミッションコントロール スイッチ OFF (O/D OFF)	0.5V以下		
C	8	S ₃	出力	電圧	IGスイッチ ON	0.5V以下	エンジンコンピューター
	9	S ₂	出力	電圧	IGスイッチ ON	0.5V以下	エンジンコンピューター
	10	S ₁	出力	電圧	IGスイッチ ON	10~14V	エンジンコンピューター
	13	E ₀₁	入力	導通	IGスイッチ OFF	導通あり	ボデーアース
	14	E ₁	入力	導通	IGスイッチ OFF	導通あり	ボデーアース
	17	S	入力	電圧	IGスイッチ ON シフトレバー2レンジ	10~14V	ニュートラルスタート スイッチ
					IGスイッチ ON シフトレバー2レンジ以外	0.5V以下	
	18	L	入力	電圧	IGスイッチ ON シフトレバーLレンジ	10~14V	ニュートラルスタート スイッチ
					IGスイッチ ON シフトレバーLレンジ以外	0.5V以下	
22	STP	入力	電圧	ストップランプスイッチ OFF	3V以下	ストップランプスイッチ	
				ストップランプスイッチ ON	10~14V		
26	E ₀₂	入力	導通	IGスイッチ OFF	導通あり	ボデーアース	

トルクコンバーター & ドライブプレート

準備品

S S T		09350-30020	トヨタオートマチックトランス ミッションツールセット	トルクコンバーター1ウェイラッチ点検用
		09351-32010	1ウェイラッチテストツール	
		09351-32020	スターターストッパー	

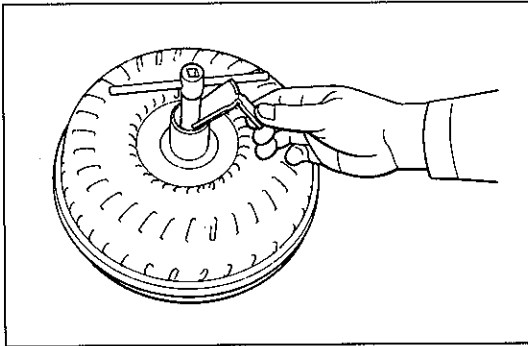
単体点検

トルクコンバーター点検

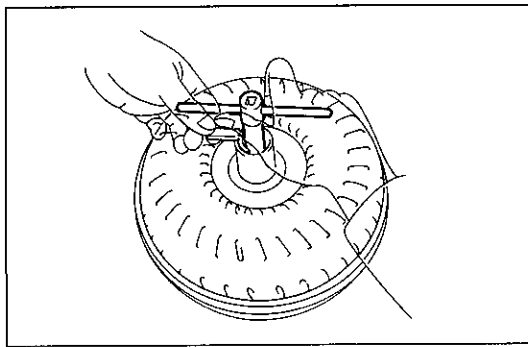
1 1ウェイラッチ作動点検

- (1) SSTをトルクコンバーターにセットする。

S S T 09351-32010 09351-32020



K8177



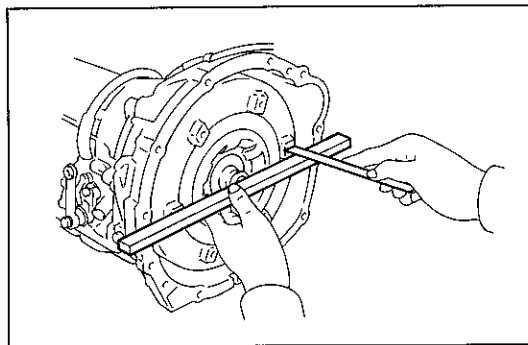
K9192

- (2) スターターを回転させたとき、時計方向に回転し、反時計方向はロックすることを点検する。

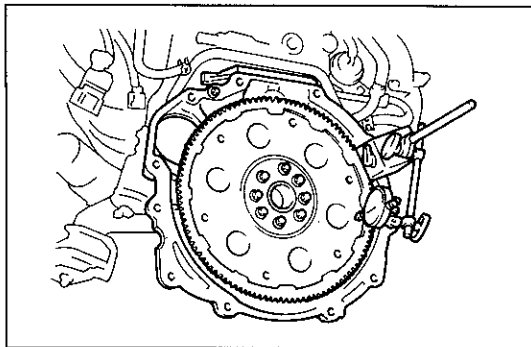
2 トルクコンバーター取り付け寸法確認

- (1) コンバーター取り付け後、寸法を確認する。

基準 0 mm



X6087



X6090

ドライブプレート点検

1 ドライブプレート振れ点検

- (1) ダイヤルゲージを使用して、ドライブプレートの振れを点検する。

限 度 0.2mm

注意 シリンダーブロックに平らな鉄板などを取り付けて、ダイヤルゲージを固定する。