8．A43DEオートマチツク　トランスミツシヨン

1　ECT—S系統図，断面図

変更概要

5M−GEUエンジンとう載車に，A43DEが新設されました。

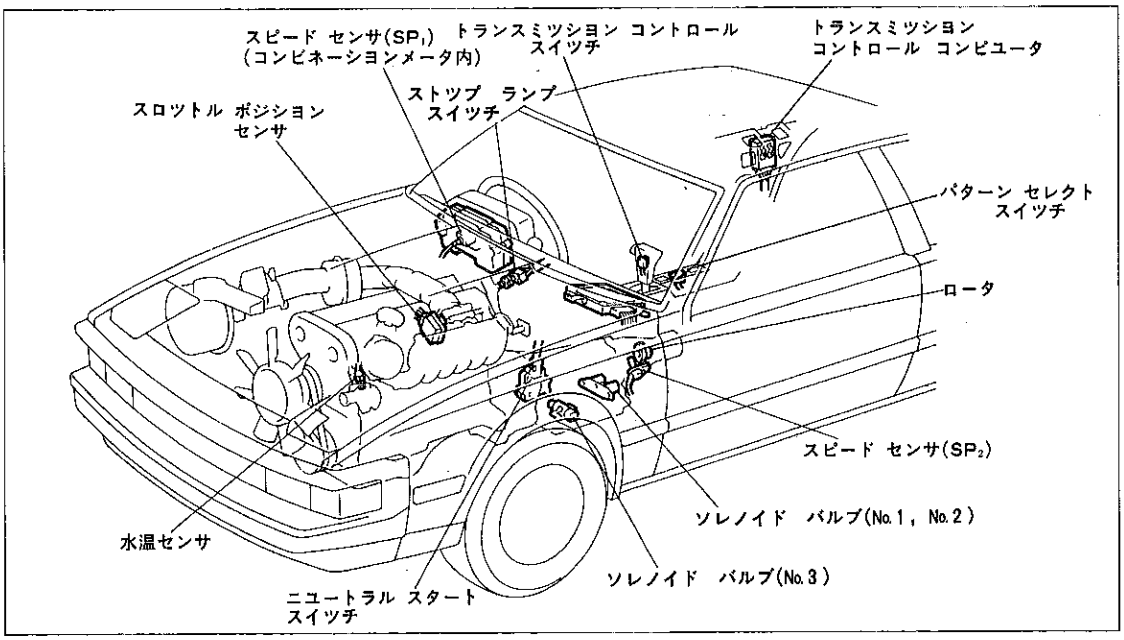


図8-1-1　ECT—S制御系統図　B9527

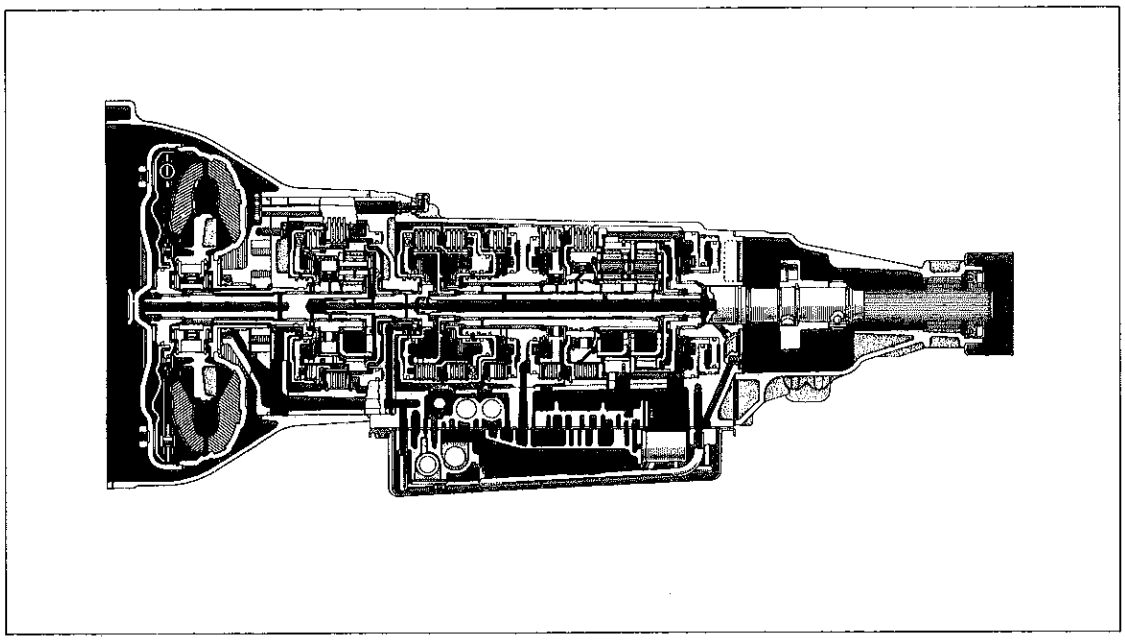
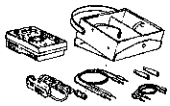
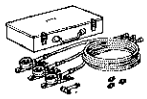


図8-1-2　オートマチツク　トランスミツシヨン断面図　Z7124

無断複製禁止

2 基本点検

〔準備品〕

計　器	 09082-00011 トヨタ　エレクトリカル　テスタ	導通，電圧測定用
	サーキツト　テスタ (内部抵抗10KΩ以上のアナログ式)	ダイアグノーシス測定用
	エンジン　チユーナツプ　テスタ	エンジン回転数測定用
	ストツプ　ウオツチ	時間測定用
	トルク　レンチ（30～230kg-cm）	各部締め付け用
	 ㈱バンザイ扱い OPG-100 トヨグライド用オイル　プレツシヤ　ゲージ	油圧測定用

基本点検

ニユートラル　スタート
スイツチ点検

1　パーキング　ブレーキをかける。

2　シフト　レバーをNまたはP　レンジにシフトしたときのみエンジンが始動し，他のレンジでは始動しないことを確認する。

3　シフト　レバーのR　レンジ以外でバツク　アツプ　ランプは点灯しないことを確認する。

基準値外

ニユートラル　スタート
スイツチ調整

1　セツト　ボルトをゆるめる。

2　シフト　レバーをN　レンジにする。

3　ニユートラル基準線とスイツチの切りみぞが合うようにスイツチを動かし調整する。

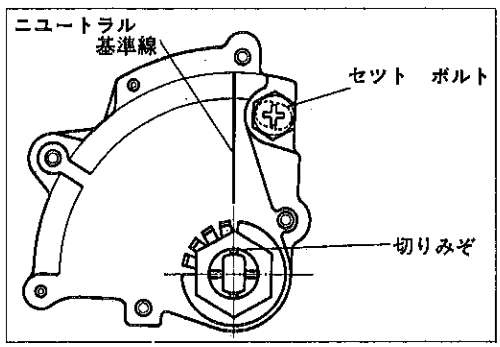


図8-2-1　ニユートラル　スタート　スイツチ調整(1)　Z1088

無断複製禁止

4　セツト　ボルトを締め付ける。

T＝60±10kg-cm

5　各レンジでのスイツチの導通を点検する。

6　スイツチの機能を点検する。

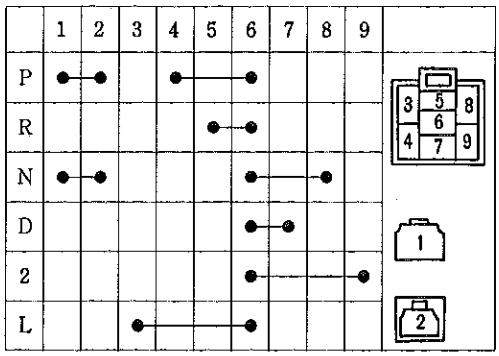


図8-2-2　ニユートラル　スタート　スイツチ調整(2)　Z7034

シフト　レバー位置点検

1　シフト　レバーをN　レンジからD，2と各レンジにシフトする。
このときシフト　レバーが円滑に操作でき，各レンジに節度よく動き，ポジシヨン　インジケータは正確に指示し，同時にポジシヨン　インジケータ　ランプが正確に点灯することを確認する。

2　シフト　レバー　ノブ　ボタンを押したときのみP，R，2，Lの各レンジにシフトできることを確認する。

3　エンジンを始動し，N　レンジからD　レンジにシフトしたとき車両が前進し，R　レンジにシフトしたとき後退することを確認する。

基準値外

シフト　レバー位置調整

1　シフト　レバーとコネクテイング　ロツドをつないでいるコネクテイング　ロツド　スイベルのナツトをゆるめる。

2　マニユアル　バルブ　レバーを車両前方へ止まるまで押し，そこから三段階もどした位置（N　レンジ）にする。

3　シフト　レバーをN　レンジに入れ軽くR　レンジ側に押した状態で，コネクテイング　ロツド　スイベルのナツトを締め付ける。

4　調整後，操作具合および機能を点検する。

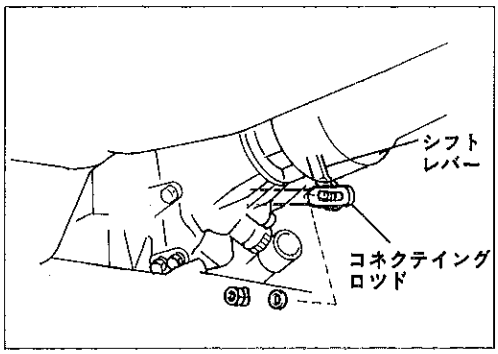


図8-2-3　シフト　レバー位置調整　A9573

8

無断複製禁止

パターン　セレクト　スイツチ点検

1　イグニツシヨン　スイツチをONにする。

2　パターン　セレクト　スイツチの操作により各パターンに切り替り，同時にコンビネーシヨン　メータ内のインジケータ　ランプが点灯することを確認する。

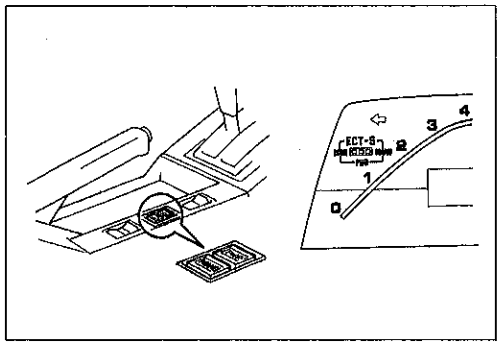


図8-2-4　パターン　セレクト　スイツチ点検　B9528

注意

スイツチを押し込むとONになり，もう一度押すとOFFになる。PWR，MANUの両方OFFのときECONが選択される。

トランスミツシヨン　コントロール（O/D）スイツチ点検

1　イグニツシヨン　スイツチをONにする。

2　O/D　スイツチ　OFFの状態でインジケータ　ランプが点灯し，スイツチを押す（ON）とランプが消灯するのを確認する。

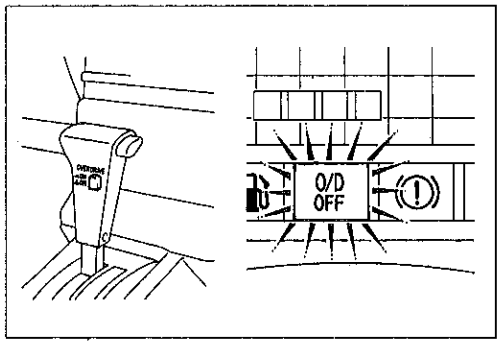


図8-2-5　トランスミツシヨン　コントロール　スイツチ点検　B9529

ストツプ　ランプ（ブレーキ信号）点検

1　ブレーキ　ペダルを踏んだとき，ストツプ　ランプが点灯することを確認する。

バツテリ電圧点検

基準値　12V以上

エンジン暖機
（冷却水温80～90℃）

無断複製禁止

アイドル回数点検

基準値　600～700rpm（P，N　レンジ）
参考値　550～650rpm（D，2，L　レンジ）

オートマチツク　トランスミツシヨン油量点検

1　パーキング　ブレーキをかける。
2　アイドル回転状態でシフト　レバーをPからLまで各レンジ一巡した後，P　レンジにもどす。
3　レベル　ゲージを抜きウエスでふき取つた後，再度そう入して，フルードがレベルゲージの「HOT」の範囲にあることを点検する。

注意

1 通常走行状態の油温（70～80℃）で点検する。
2 オイル交換時など低い油温（20～30℃）で油温点検をする必要がある場合，ゲージの「COLD」範囲内に調整した後，「HOT」条件で再確認する。
3 レベル　ゲージの裏表でレベルが異なるときは，レベルの低い方で点検する。
4 オイル過多は種々のトラブルの原因となるので注意する。
5 油量が少ないときは，オイル漏れを点検する。

スロツトル　バルブ全開点検

1　エンジンを停止する。
2　アクセル　ペダルをいつぱい踏み込みスロツトル　レバーを押して，全開していることを確認する。

基準値外

アクセル　ワイヤ調整

1　全開していない場合は，アクセル　ワイヤを調整する。

8

無断複製禁止

スロツトル　ケーブル点検

1　スロツトル　ケーブルがスロツトル　レバーに確実に取り付けられ，ケーブルに曲がりのないことを確認する。

2　スロツトル　バルブ全開時，ケーブル調整用マークの先端がブーツ先端より０～１㎜出た位置にあることを確認する。

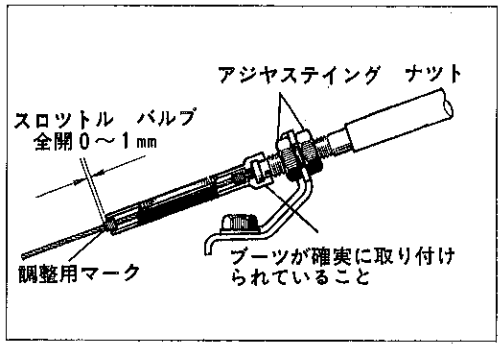


図8-2-6　スロツトル　ケーブル点検，調整　M1400

基準値　０～１㎜（スロツトル全開時 ブーツ先端より）

基準値外

スロツトル　ケーブル調整

1　基準値内になるようにアジヤステイング　ナツトで調整する。

ストール　テスト

1　テスト要領は図に示す。

基準値　1850～2150rpm

注意

1　テストは必ず点検及び調整後行なう。

2　通常走行状態の油温（70～80℃）で行ない，絶体５秒以上連続して行なわない。

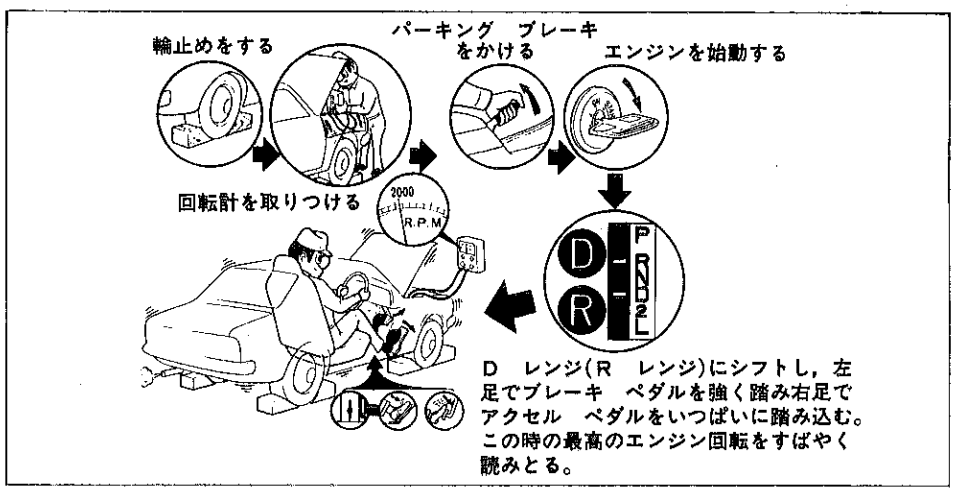


図8-2-7　ストール　テスト　B9530

無断複製禁止

タイム　ラグ　テスト

1　テスト要領は図に示す。

基準値　N→D　レンジ　1.2秒以下
　　N→R　レンジ　1.5秒以下

注意

1 通常走行状態の油温（70～80℃）で行なう。
2 連続して測定するときは，1分間の間隔をおく。

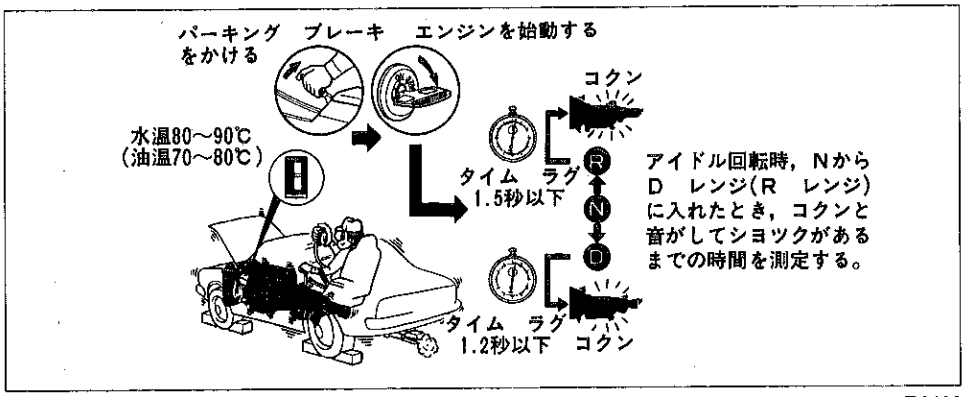


図8-2-8　タイム　ラグ　テスト　Z9406

ライン　プレッシャ測定

1　測定要領は図に示す。

基準値

	D　レンジ	R　レンジ
アイドル時	3.7～4.1kg/cm²	5.1～5.7kg/cm²
ストール時	10.6～13.0kg/cm²	14.3～19.0kg/cm²

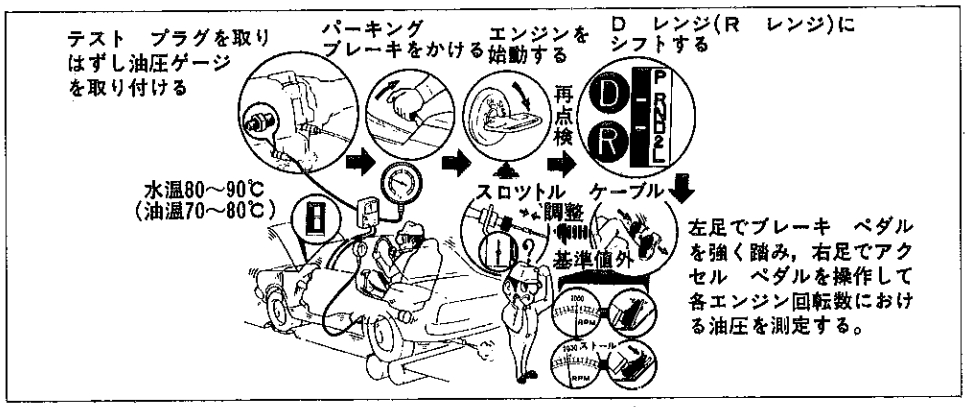


図8-2-9　ライン　プレッシャ測定　B9531

8

無断複製禁止

スロットル開度信号点検

1　ダイアグノーシス端子（角型1極コネクタ）にサーキット　テスタを接続する。

注意

サーキット　テスタは内部低抗10kΩ以上のアナログ型を使用する。

2　イグニッション　スイッチをONにする。

3　スロットル　バルブをゆっくり開いていき，その時の電圧を測定する。

基準値　図に示す（全閉時0Vから全開(85%以上)8Vまで段階的に電圧があがる）

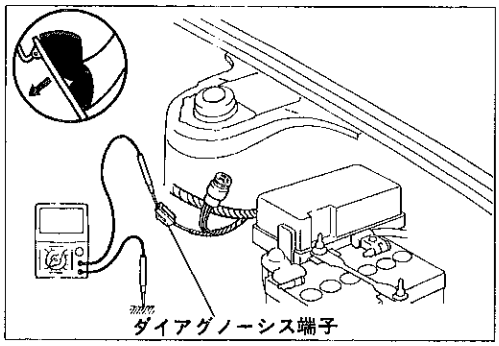


図8-2-10　サーキット　テスタ接続　　B9532

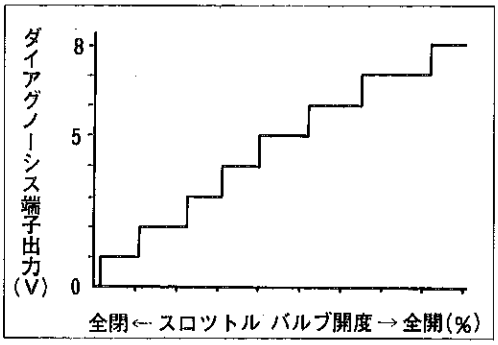


図8-2-11　スロットル開度信号点検　　Z7131

走行テスト

1　変速点点検

(1)各レンジ，各パターンで走行し，アップ　シフト，ダウン　シフトの有無および変速点が自動変速線図に適合していることを確認する。

基準値　図8-2-12，8-2-13に示す

注意

次の条件のときは，オーバードライブに変速しない。

1　水温70℃以下

2　オート　ドライブ作動時

設定速度−実車速＞10km/h

無断複製禁止

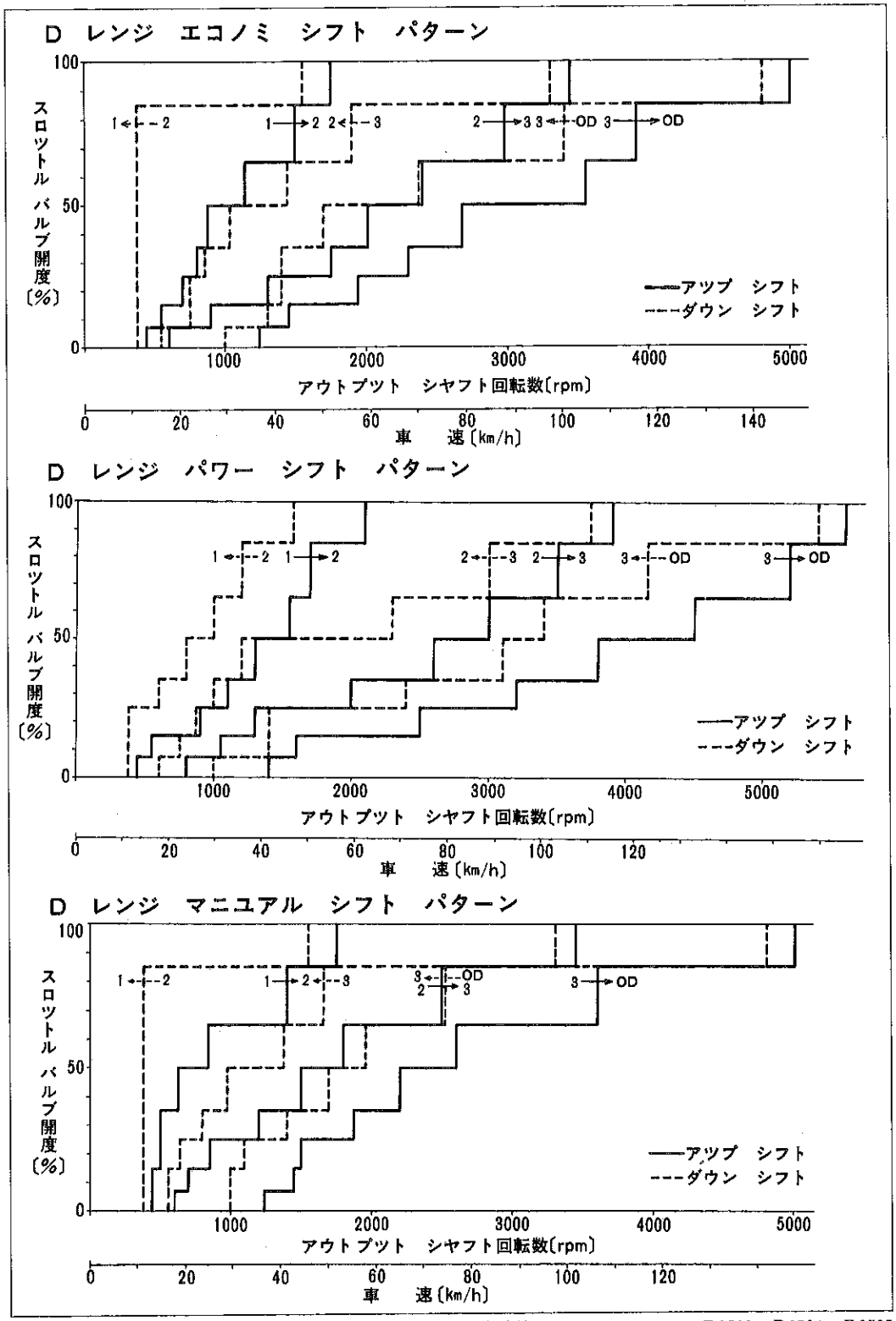
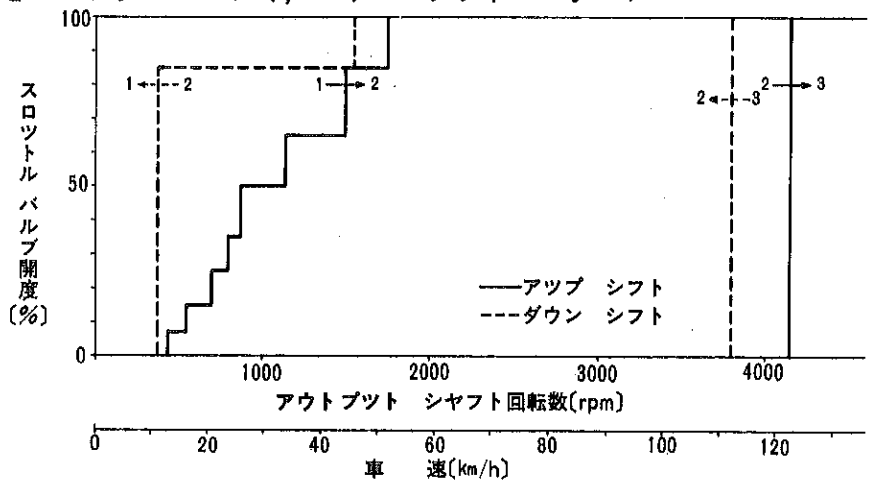


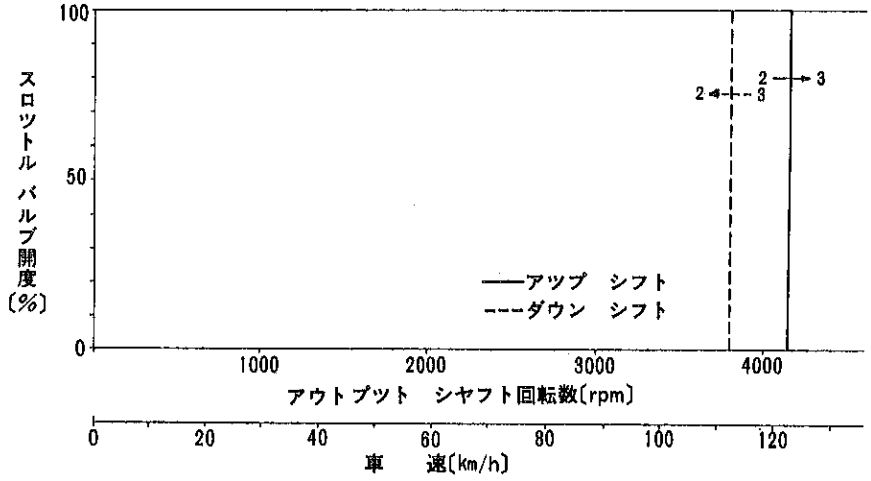
図8-2-12 自動変速線図 B9533 B9534 B9535

無断複製禁止

2 レンジ エコノミ，パワー シフト パターン



2 レンジ マニュアル シフト パターン



L レンジ シフト パターン

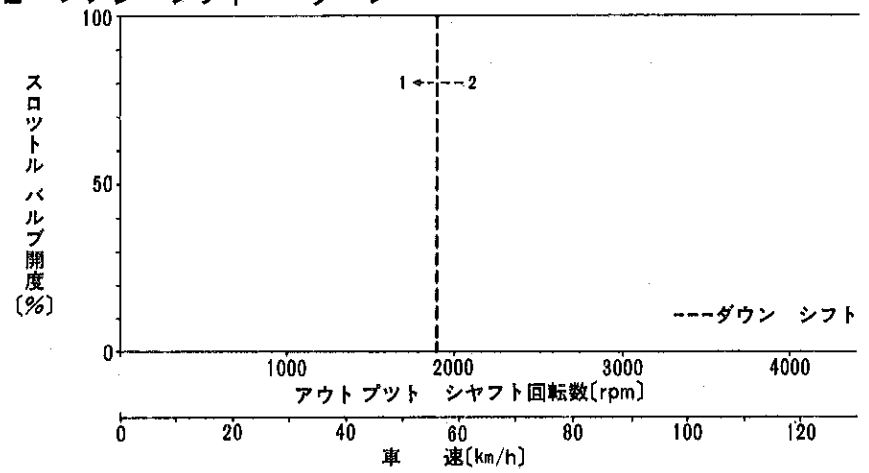


図8-2-13 自動変速線図 B9536 B9537 B9538

無断複製禁止

自動変速点

レンジ＼パターン		スロットル開度全開時の変速点(km/h)							
		1→2	2→3	3→OD	3※1→OD	OD※1→3	OD※2→3	3※2→2	2※2→1
D	エコノミ マニュアル	48 ～54	96 ～106	140 ～151	34 ～39	27 ～31	134 ～145	92 ～101	43 ～48
	パワー	58 ～65	109 ～119	157 ～169	38 ～43	27 ～31	151 ～163	105 ～114	43 ～48
2	エコノミ パワー	48 ～54	116 ～127	———	———	———	———	106 ～115	43 ～48
	マニュアル	———	116 ～127	———	———	———	———	106 ～115	———
L	エコノミ パワー マニュアル	———	———	———	———	———	———	———	52 ～58

※1　スロットル　バルブを全閉にしたときのアップ　シフト(3→OD)，ダウン　シフト(OD→3)可能な限界速度が基準値内にあることを確認する。

※2　キック　ダウン可能限界速度が基準値内にあることを確認する。ただし，2　レンジの3→2，L　レンジの2→1を除く。

2　ダイアグノーシスによる点検

(1)走行中のダイアグノーシスの出力電圧を測定し，基準値であることを確認する。

基準値

ギヤの状態	ダイアグノーシス出力
1速	0 V
2速	2 V
2速，ロック　アップ	3 V
3速	4 V
3速，ロック　アップ	5 V
OD	6 V
OD，ロック　アップ	7 V

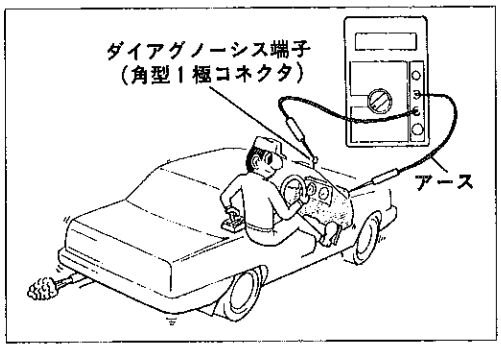


図8-2-14　走行テスト　B5454

参考

走行中にトランスミッション　コントロール　スイッチをO/D　ONの状態にしているとき，O/D　OFFインジケータ　ランプの点滅がある場合，下記の故障が考えられる。

点滅……スピード　センサ及びシフト　ソレノイド不良

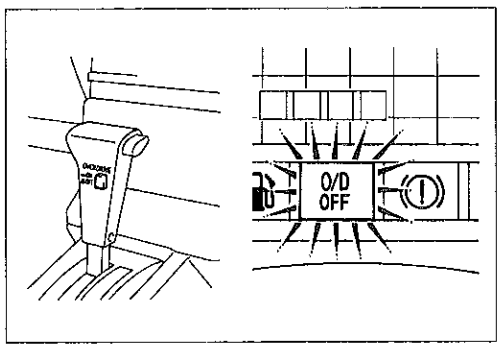


図8-2-15　OD　インジケータ　ランプ点滅　B9529

無断複製禁止

(2)走行テストにおいて不具合があつた場合，ダイアグノーシス端子の電圧を測定することにより故障診断を行なうことができる。（トラブル　シユーテイングＳ８の8-３参照）

注意

コンピユータが記憶している診断内容は，バツテリ＋日端子を外すと消去される。

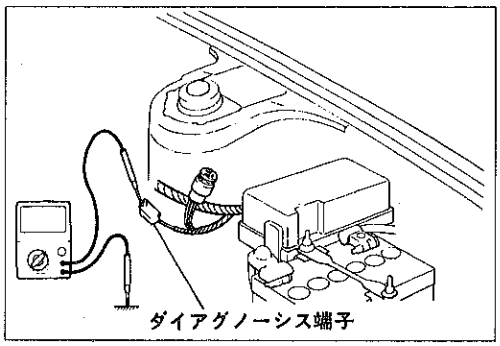
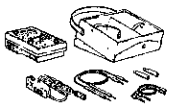


図8-2-16　サーキツト　テスタ接続　　B9539

3　バルブ　ボデー

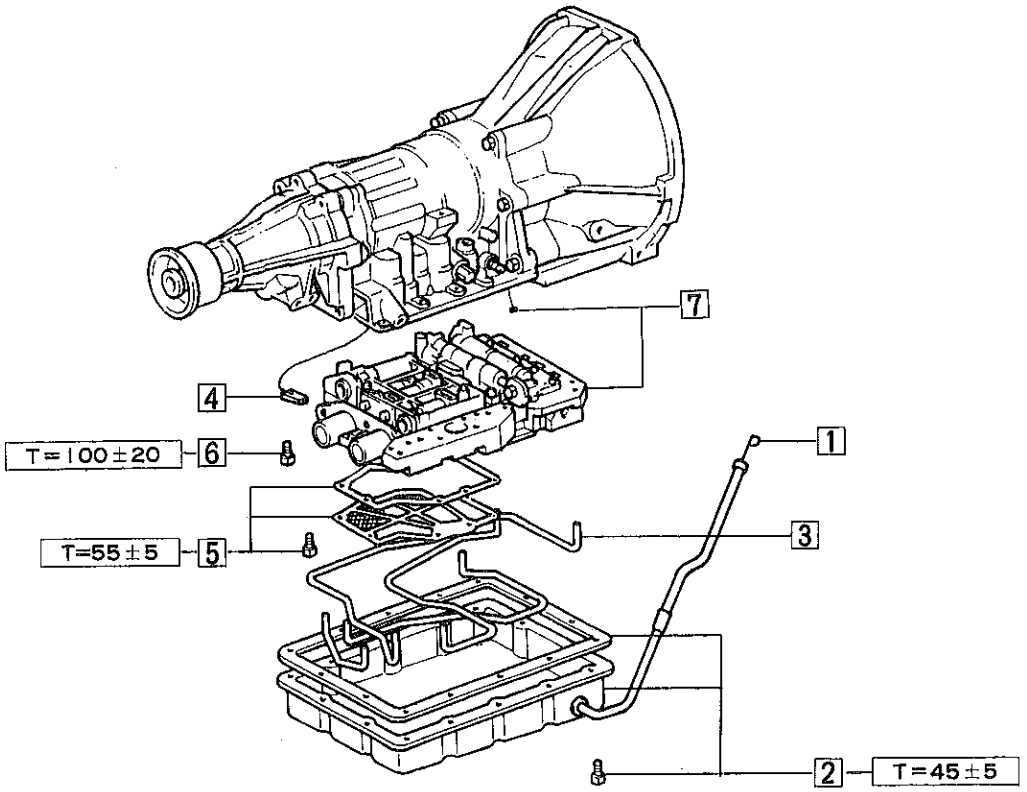
〔準備品〕

計　器	 09082-00011 トヨタ　エレクトリカル　テスタ	ソレノイド導通点検用
	トルク　レンチ（30～230kg-cm）	各部締め付け用
油　脂 その他	キヤツスル　オート　フルード　DII	補充用
	ポリ　タンク	オート　フルード保管用

ガスケツト，ドレーン　プラグ（35106B　FIG. 35-03）
ガスケツト，オイル　パン（35168　FIG. 35-03）
ガスケツト，オイル　ストレーナ（35339　FIG. 35-12）
ガスケツト，バルブ　ボデー（35431　35433　35436A　FIG. 35-12）

無断複製禁止

バルブ　ボデーASSY脱着



〔締め付けトルク単位:kg-cm〕

作業手順

(着) オートマチック　トランスミッション基本点検
(S8-2参照)
1 ゲージ，サブ　ASSY，トランスミッション　オイル　レベル
(脱) オイル抜き取り
(着) オイル給油
(キャツスル　オート　フルード　DII　6.5ℓ)
2 ボルト（14本）
●パン　サブ　ASSY，トランスミッション　オイル　(要点1)
●ガスケット，オートマチック　トランスミッション　オイル
パン
3 チューブ（4本）　(要点2)
4 コネクタ（2個）
5 ボルト（6本）
●ストレーナ　サブ　ASSY，オイル
●ガスケット，オイル　ストレーナ
6 ボルト（15本）　(要点3)
7 スロットル　ケーブル　(要点4)
(着) ケーブル調整（S8-2参照）
●ボデーASSY，バルブ

図8-3-1　バルブ　ボデーASSY脱着　A 9574

無断複製禁止

要　点

1　オイル　パン　ASSY取り付け

(1)取り付け前にマグネツト2個を洗浄し，オイル　ストレーナの真下付近に取り付ける。

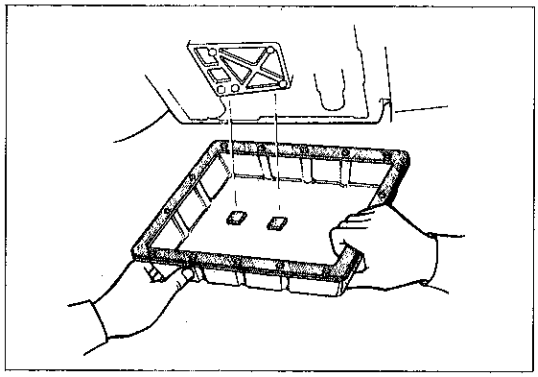


図8-3-2　オイル　パン　ASSY取り付け　Z9415

2　チユーブ取り付け

(1)ソレノイド　バルブにコネクタを接続した後，ワイヤリング　ハーネスをクランプし図に示すチユーブ番号順に取り付ける。

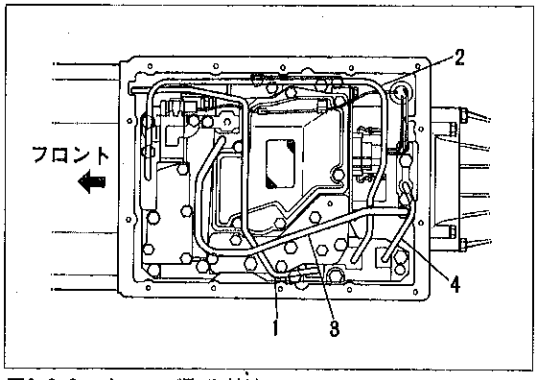


図8-3-3　チユーブ取り付け　Z7185

3　ボルト取り付け

(1)取り付けボルト位置は図に示す。

図中マーク	ボルト首下長さ (mm)	使用本数 (本)	締め付けトルク (kg-cm)
マークなし	30	10	100 ± 20
1	47	3	↑
2	25	1	↑
3	60	1	↑

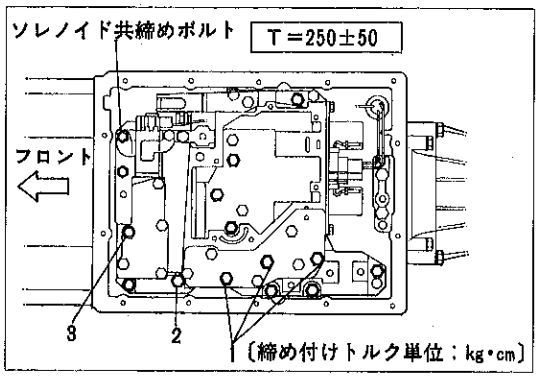


図8-3-4　取り付けボルト位置　B9540

4　スロツトル　ケーブル取りはずし

(1)バルブ　ボデー　ASSYを降ろしながら，スロツトル　カムからケーブルを取りはずす。

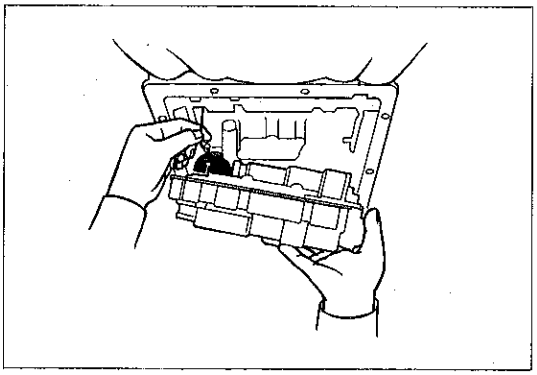
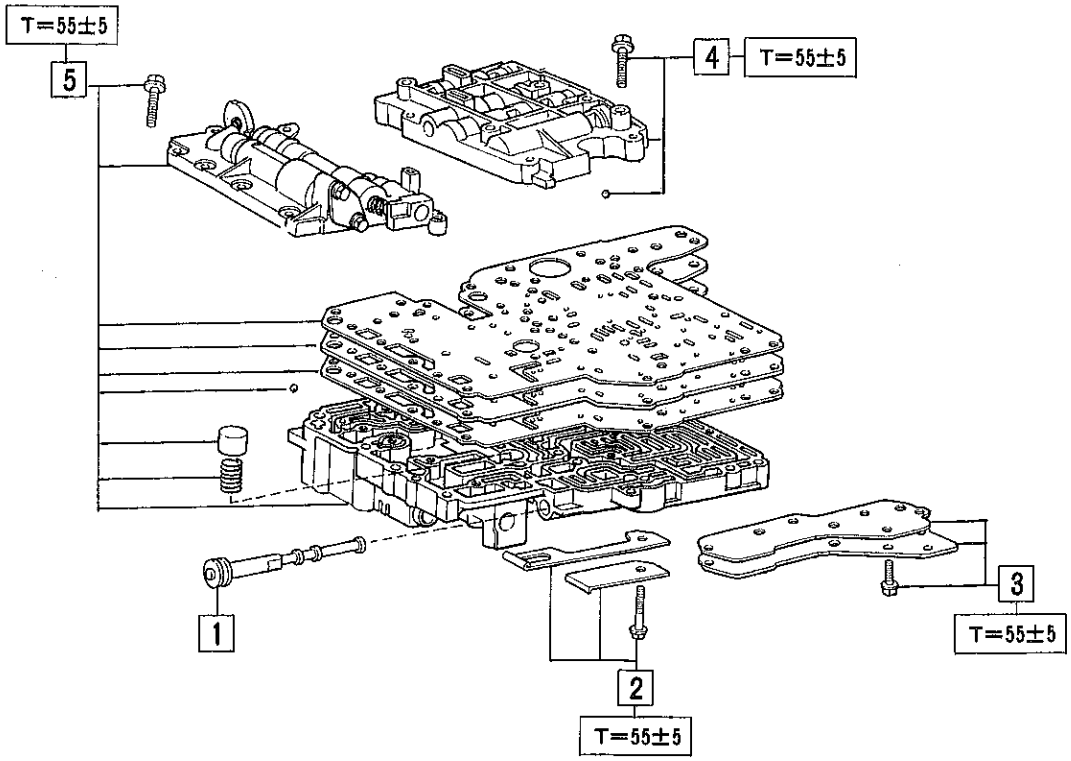


図8-3-5　スロツトル　ケーブル取りはずし　M1481

無断複製禁止

バルブ　ボデー分解，組み付け



〔締め付けトルク単位:kg-cm〕

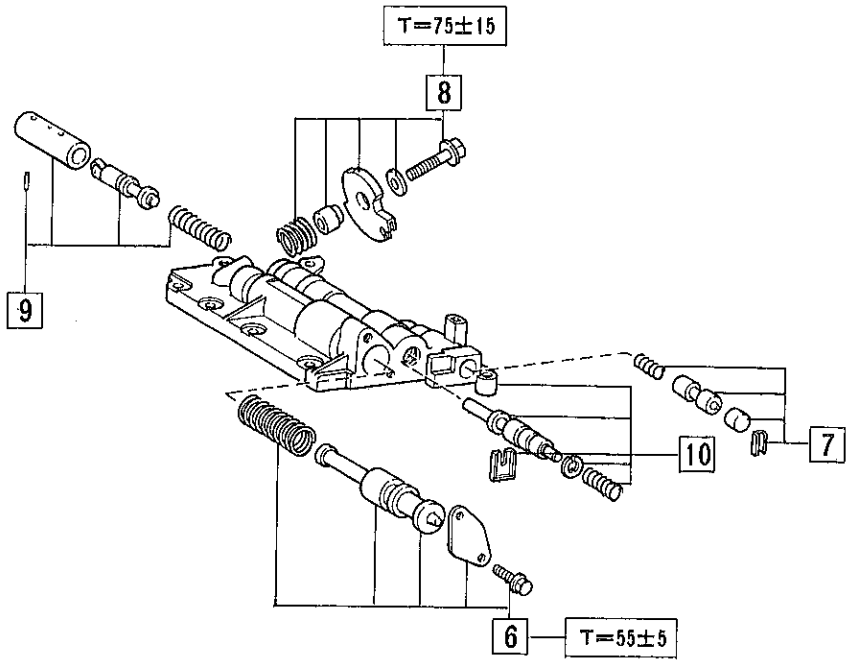
作業手順

1. バルブ，マニュアル
2. ボルト
   - ●カバー，マニュアル　デイテント　スプリング
   - ●スプリング　サブ　ASSY，マニュアル　デイテント
3. ボルト（4本）
   - ●カバー，バルブ　ボデー，No.5
   - ●ガスケット，バルブ　ボデー　プレート，No.3
4. ボルト（6本）
   - ●ボデー　ASSY，リヤ　アツパ　バルブ
   - ●ボール（6個）　（要点1）
5. ボルト（7本）
   - ●ボデー　ASSY，フロント　アツパ　バルブ
   - ●ガスケット，バルブ　ボデー，No.1　（要点2）
   - ●プレート，バルブ　ボデー　（要点2）
   - ●ガスケット，バルブ　ボデー，No.2　（要点2）
   - ●ボール　（要点3）
   - ●バルブ，チエツク　（要点3）
   - ●スプリング，コンプレツシヨン　（要点3）
   - ●ボデー　ASSY，ロワー　バルブ

図8-3-6　バルブ　ボデー分解，組み付け(1/4)　Z7191

無断複製禁止

フロント　アツパ　バルブ　ボデー



〔締め付けトルク単位:kg-cm〕

作業手順

6　ボルト（2本）
- ●カバー，トランスミツシヨン　バルブ　ボデー
- ●バルブ，セカンダリ　レギユレータ
- ●スプリング，コンプレツシヨン

7　シート
- ●プラグ
- ●バルブ，カツト　バツク
- ●スプリング，コンプレツシヨン

8　ボルト
- ●ワツシヤ
- ●カム，スロツトル　バルブ
- ●ピン，スロツトル　バルブ　カム
- ●スプリング

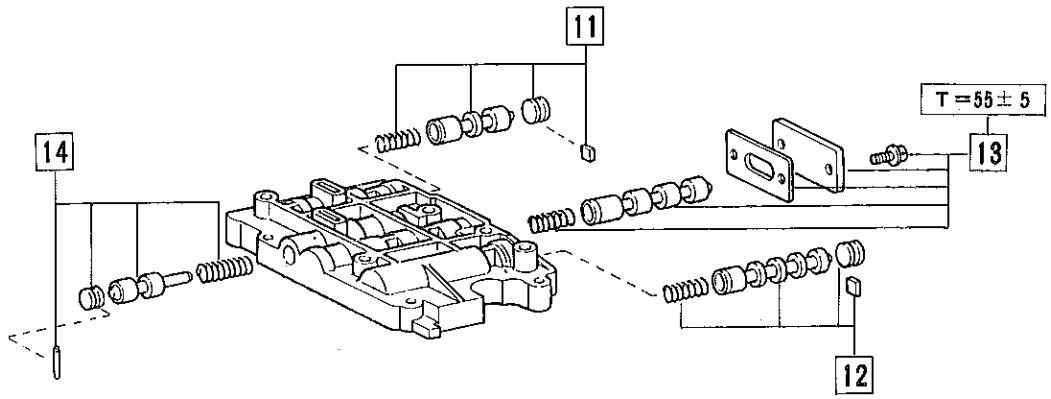
9　ピン
- ●スリーブ，ダウン　シフト　プラグ
- ●プラグ，ダウン　シフト
- ●スプリング，コンプレツシヨン

10　ストツパ，バルブ　バイブレーテイング　（要点4）
- ●バルブ，スロツトル
- ●リング　（要点5）
- ●スプリング，コンプレツシヨン
- ●ボデー，フロント　アツパ　バルブ　（要点6）

図8-3-7　バルブ　ボデー分解，組み付け(2/4)　Z7192

無断複製禁止

リヤ　アツパ　バルブ　ボデー



〔締め付けトルク単位:kg-cm〕

作業手順

11　シート，シフト　バルブ　プラグ
- ●プラグ
- ●バルブ，3-4　シフト
- ●スプリング，コンプレツシヨン

12　シート
- ●プラグ
- ●バルブ，2-3　シフト
- ●スプリング，コンプレツシヨン

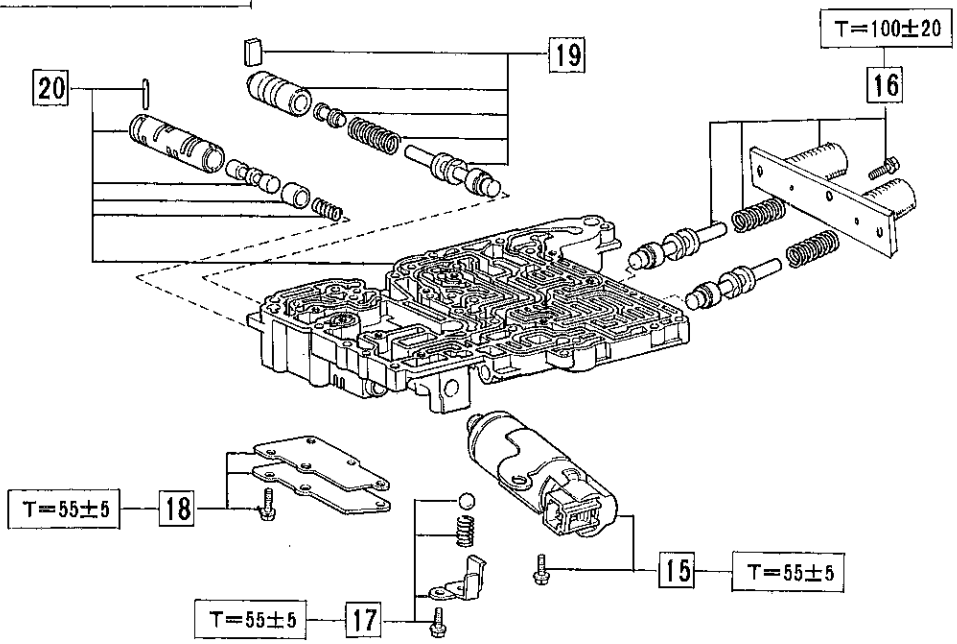
13　ボルト（2本）
- ●カバー，バルブ　ボデー，No.2
- ●ガスケツト，バルブ　ボデー　プレート，No.4
- ●バルブ，1-2　シフト
- ●スプリング，コンプレツシヨン

14　ローラ，シフト　バルブ　プラグ
- ●プラグ，3-2　キツク　ダウン　オリフイス　コントロール　バルブ
- ●バルブ，リヤ　クラツチ　シークエンス
- ●スプリング，コンプレツシヨン
- ●ボデー，リヤ　アツパ　バルブ　（要点7）

図8-3-8　バルブ　ボデー分解，組み付け(3/4)　Z 9416

無断複製禁止

ロワー　バルブ　ボデー



〔締め付けトルク単位:kg-cm〕

作業手順

15　ボルト
- ソレノイド　ASSY, トランスミツシヨン (No.3)

着　ソレノイド点検　(要点8)

16　ボルト (3本)
- ソレノイド　ASSY, トランスミツシヨン (No.1, No.2)
- スプリング, コンプレツシヨン (2本)
- バルブ, インタミーデイト　モジユレータ (2本)

着　ソレノイド点検　(要点8)

17　ボルト
- シート
- スプリング
- ボール

18　ボルト (4本)
- プレート, ロツク　アツプ　リレー　バルブ　ボデー
- ガスケツト,　ロツク　アツプ　リレー　バルブ　ボデー

19　シート, プレツシヤ　レギユレータ　バルブ　スリーブ (要点9)
- スリーブ, プレツシヤ　レギユレータ　バルブ
- プランジヤ, プライマリ　レギユレータ　バルブ
- スプリング, コンプレツシヨン
- バルブ, プレツシヤ　レギユレータ

20　ピン, ストレート
- スリーブ, ロツク　アツプ　リレー　バルブ
- バルブ, ロツク　アツプ　リレー
- バルブ, ロツク　アツプ　リレー　コントロール
- スプリング, コンプレツシヨン
- ボデー, ロワー　バルブ　(要点10)

図8-3-9　バルブ　ボデー分解, 組み付け(4/4)　Z 7214

要　点

1　ボール取り付け

(1)スチール製ボールの取り付け位置は図に示す。

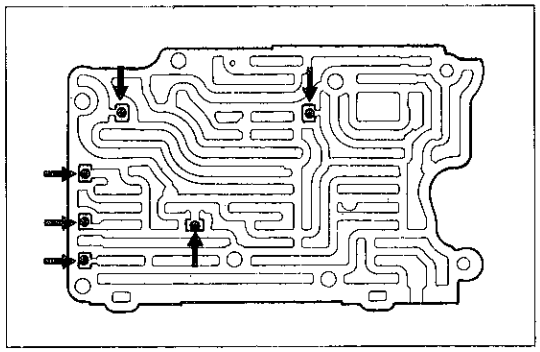


図8-3-10　ボール取り付け位置　Z 7181

無断複製禁止

2　ガスケツト　&　プレート取り付け

(1)取り付け方向は図に示す。

注意

ガスケツトは，バルブ　ボデー　プレートを中心に両側サイドに使用されているが，ガスケツトの穴形状等が違うので良く確認して取り付ける。

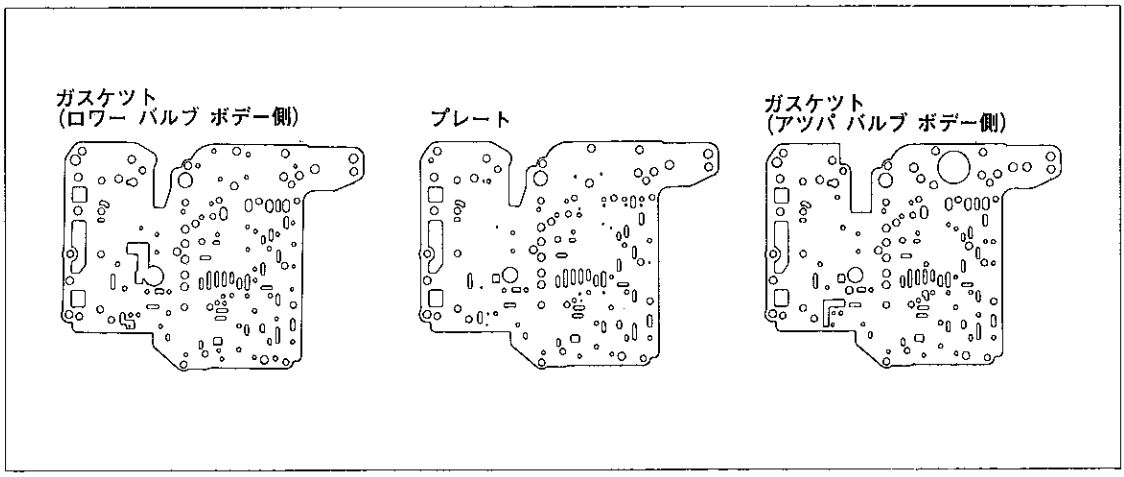


図8-3-11　ガスケツト　&　プレート取り付け　　Z7177　Z7178　Z7179

3　ボール　&　チエツク　バルブ　&　スプリング取り付け

(1)樹脂製ボールおよびチエツク　バルブ　&　スプリングの取り付け位置は図に示す。

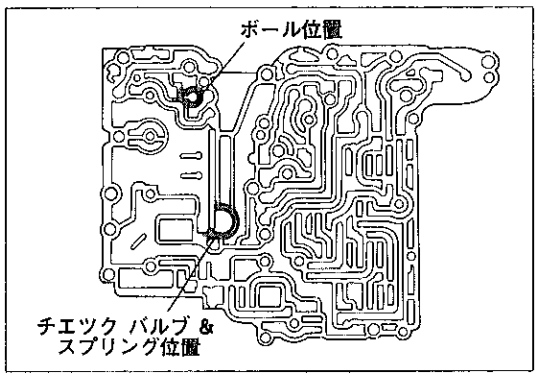


図8-3-12　ボール　&　チエツク　&　スプリング取り付け位置　　Z7194

4　バルブ　バイブレーテイング　ストツパ取り付け

(1)取り付け位置は図に示す。

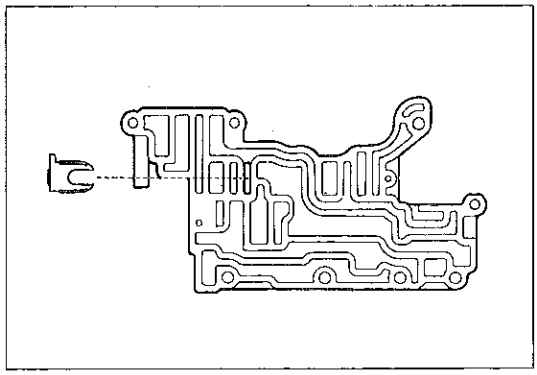


図8-3-13　バルブ　バイブレーテイング　ストツパ取り付け位置　　Z7180

5　E　リング取り付け

(1)分解時E　リングの数を確認し，入つていた数を取り付ける。

無断複製禁止

6　フロント　アツパ　バルブ　ボデー取り付け

(1)各バルブ位置，方向は図に示す。

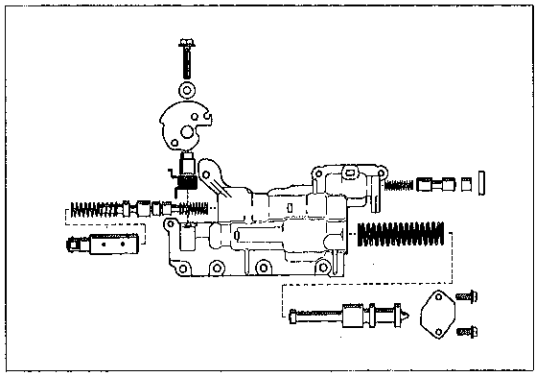


図8-3-14　フロント　アツパ　バルブ　ボデー取り付け　Z7195

7　リヤ　アツパ　バルブ　ボデー取り付け

(1)各バルブ位置，方向は図に示す。

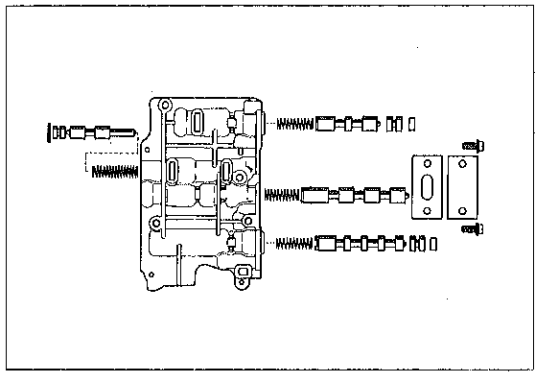


図8-3-15　リヤ　アツパ　バルブ　ボデー取り付け　Z7196

8　ソレノイド点検（変速用No.1，No.2およびロツク　アツプ用No.3）

(1)コイルの抵抗を確認する。

基準値　11～15Ω　(20℃にて)

(2)ソレノイド　バルブ端子にバツテリ電圧を加えたとき，バルブが作動することを確認する。

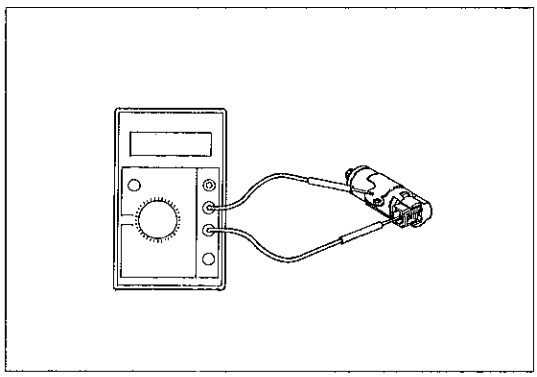


図8-3-16　ソレノイド点検　Z7197

9　プレツシヤ　レギユレータ　バルブ　シート脱着

(1)取りはずし

①取りはずし前にシート位置を確認する。

(2)取り付け

①取りはずし時確認した位置に取り付ける。

10　ロワー　バルブ　ボデー取り付け

(1)各バルブ位置，方向は図に示す。

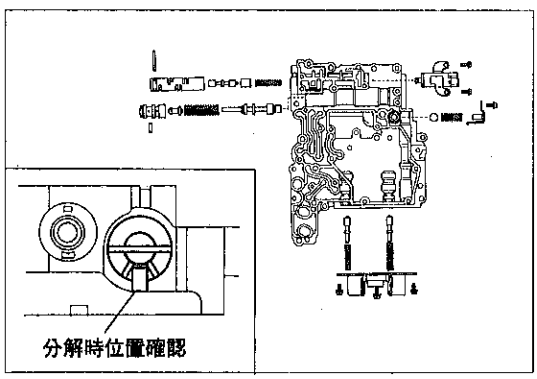
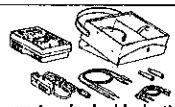


図8-3-17　ロワー　バルブ　ボデー取り付け　&　プレツシヤ　レギユレータ　バルブ　シート位置　Z7198 Z7415

無断複製禁止

4 スピード　センサ

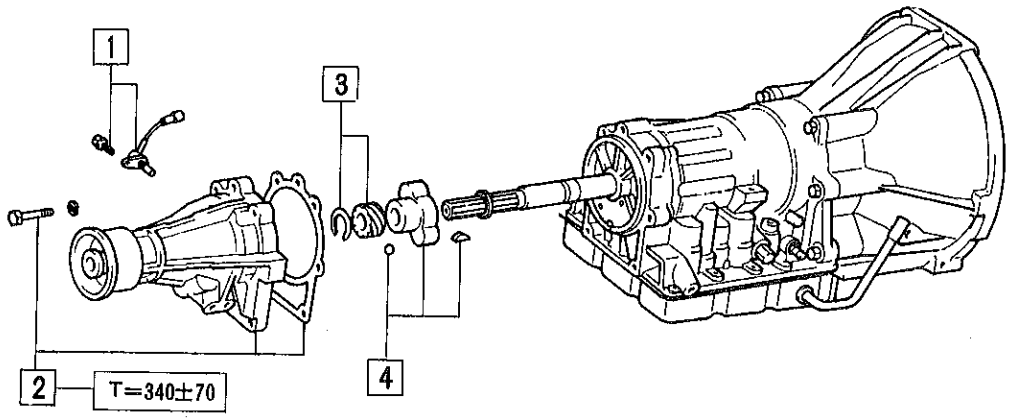
〔準備品〕

ＳＳＴ	 09905-00012 エクスパンダ，スナップ　リング　No.1	スナップ　リング脱着用
計　器	 09082-00011 トヨタ　エレクトリカル　テスタ	スピード　センサ導通点検用
	トルク　レンチ（50～460kg-cm）	各部締め付け用
油　脂	キヤツスル　オート　フルード　ＤII	補充用
その他	ポリ　タンクなど	オート　フルード保管用

〔再使用不可部品〕

ガスケツト，ドレーン　プラグ（35106Ｂ　ＦＩＧ．35-03）
ガスケツト，エクステンシヨン　ハウジング（35182　ＦＩＧ．35-04）

スピード　センサ脱着



〔締め付けトルク単位：kg-cm〕

作業手順

脱 着　トランスミツシヨン　オイル抜き取り
着　トランスミツシヨン　オイル注入
脱 着　プロペラ　シヤフト　ASSY
着　スピードメータ　ケーブル　＆　スピードメータ　ドリブン　ギヤ
脱 着　エンジン　リヤ　サポート　ASSY
1　ボルト
●センサ，スピード　（要点１）
2　ボルト（７本）
●ハウジング　サブ　ASSY，エクステンシヨン
●ガスケツト，エクステンシヨン　ハウジング
3　リング，スナップ（リヤ側）　（要点２）
●ギヤ，スピードメータ　ドライブ
4　ボール，スピードメータ　ドライブ　ギヤ
●ロータ，センサ
●キー
着　スピード　センサ点検　（要点３）

図8-4-1　スピード　センサ脱着　Z 9417

無断複製禁止

要　点

1　スピード　センサ脱着

(1)取りはずし

①図に示すように矢印の方向へ真つすぐ引き抜く。

注意

スピード　センサが取り付いたまま，エクステンション　ハウジングを取りはずさない。

(2)取り付け

①センサを傾けず，真つすぐエクステンション　ハウジングの取り付け面に接触するまで差し込んだ後，ボルトを取り付ける。

注意

センサはリード　スイツチを内蔵しているため0.5ｍ以上の高さから落下させた場合は使用不可とする。

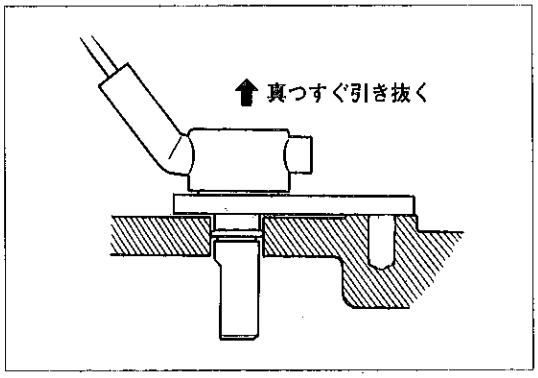


図8-4-2　スピード　センサ取りはずし　Z7522

2　スナツプ　リング取り付け

注意

フロント側　&　リヤ側スナツプ　リングを取りはずした場合，形状が違うので確認する。

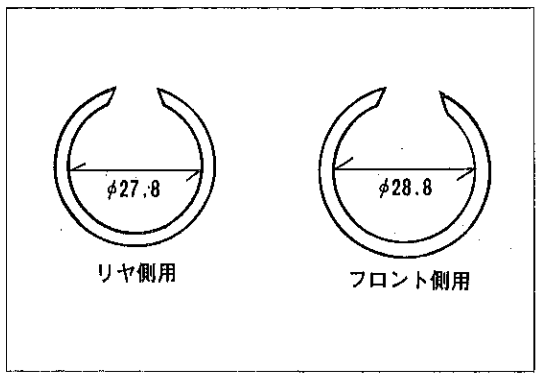


図8-4-3　スナツプ　リング形状　Z7439

3　スピード　センサ点検

(1)スピード　センサの導通を点検する。

①スピード　センサ先端付近に，マグネツト（ロータ　センサ等）を近づけたり，遠ざけたりすることによりセンサの導通の有無を確認する。

基準値　マグネツトを近づける……導通あり
マグネツトを遠ざける……導通なし

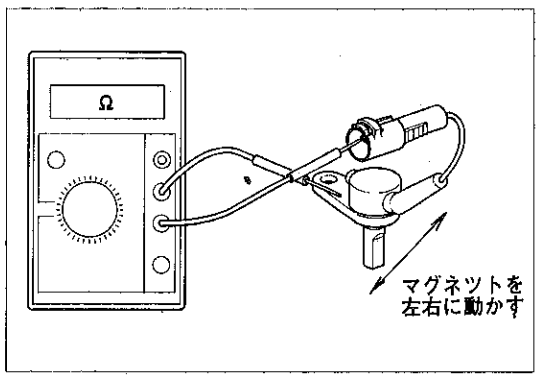


図8-4-4　スピード　センサ点検　Z7182

無断複製禁止

5 スピード　センサ(コンビネーション　メータ内)

〔準備品〕

計　器	 09082-00011 トヨタ　エレクトリカル　テスタ	4パルス信号確認用
	 09082-00100 サブ　ハーネス，デジタル　メータ チエツク	スピード　センサ点検用

要　点

1　スピード　センサ点検

(1)コンビネーション　メータを取りはずす。
（セリカ修理書S6-3参照）

(2)図のようにSSTを接続する。
SST　〔09082-00100〕

(3)イグニッション　スイッチをONにする。

(4)センサを回転させ端子⑭とボデーアース間のHzを測定する。

基準　センサ1回転……4回点滅

注意

1 テスタをHzレンジに合わせて測定する。
2 Vレンジにした場合指針が4回振れる。

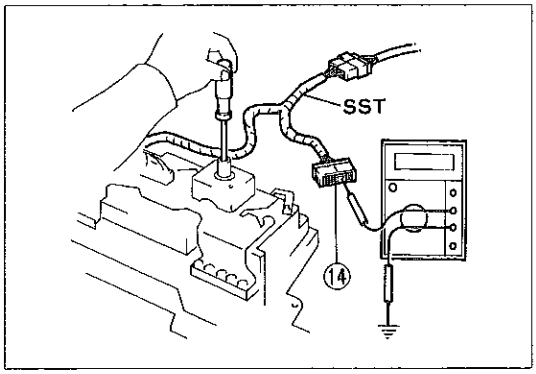


図8-5-1　スピード　センサ点検　B5345

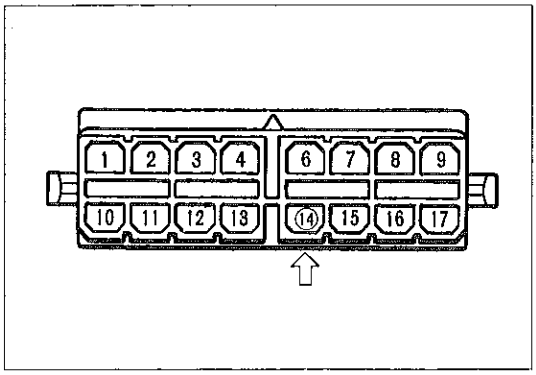


図8-5-2　サブ　ハーネス　コネクタ　Z5344

無断複製禁止

6 パターン　セレクト　スイツチ

〔準備品〕

計　器	 09082-00011 トヨタ　エレクトリカル　テスタ	スイツチ導通点検用

要　点

1　パターン　セレクト　スイツチ取りはずし

(1)コネクタをはずし，コンソール　ボツクス裏側より押し出す。

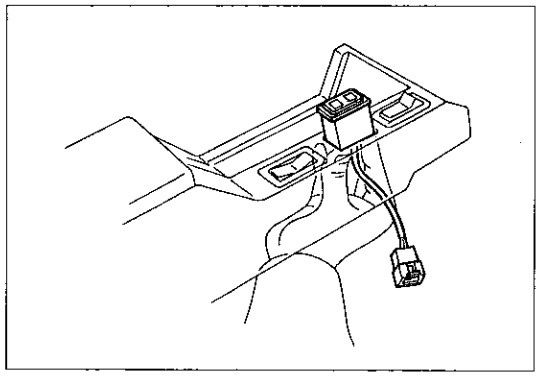


図8-6-1　スイツチ取りはずし　B9541

2　パターン　セレクト　スイツチ点検

(1)コネクタ端子間の導通を点検する。

基準　○—○　導通あり

セレクト位置	ボタン状態	端子位置 Ⓑ	Ⓔ	Ⓜ	Ⓟ
PWR	⊓‾⊓	○			○
MANU	⊓⊓‾	○		○	
ECON	⊓⊓	○	○		

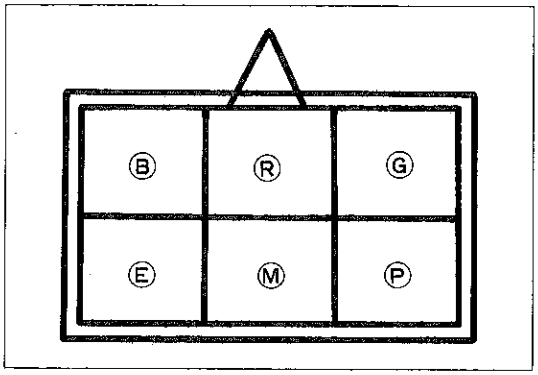


図8-6-2　コネクタ端子位置　B3172

(2)端子Ⓡにバツテリ⊕，端子Ⓖにバツテリ⊖をつなぎランプの点灯を確認する。

（セレクト位置には無関係に点灯する）

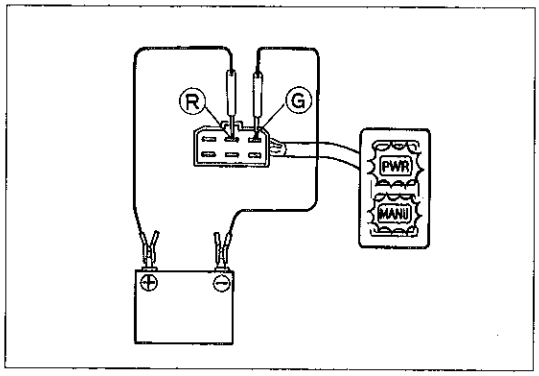
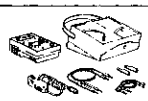


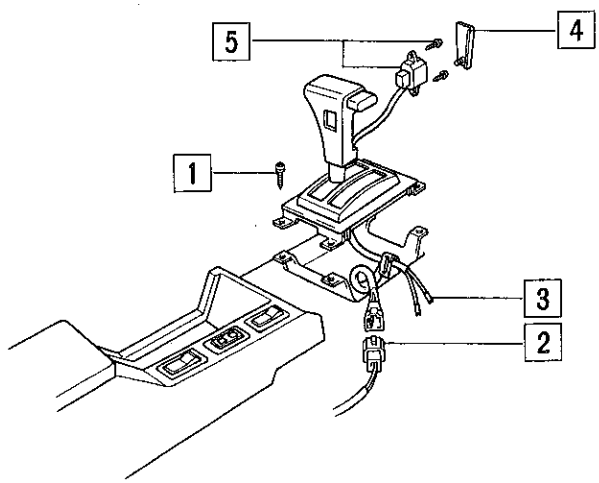
図8-6-3　ランプ点灯確認　B9542

無断複製禁止

7 トランスミツシヨン　コントロール　スイツチ

計　器	 09082-00011 トヨタ　エレクトリカル　テスタ	スイツチ導通点検用

トランスミツシヨン　コントロール　スイツチ脱着



作業手順

(脱)(着) コンソール　ASSY（セリカ修理書S7-15参照）
1 スクリユ（4本）
2 コネクタ
3 コネクタ端子（2本）
4 カバー，シフト　レバー　ノブ
5 スクリユ（2本）
● スイツチ　ASSY，トランスミツシヨン　コントロール　（要点1）

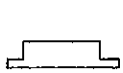
図8-7-1　トランスミツシヨン　コントロール　スイツチ脱着　B 9543

要　点

1　トランス　ミツシヨン　コントロール　スイツチ点検

(1)端子間の導通を点検する。

基準　○——○……導通あり

O/D　ON		導通なし
O/D　OFF		○——○

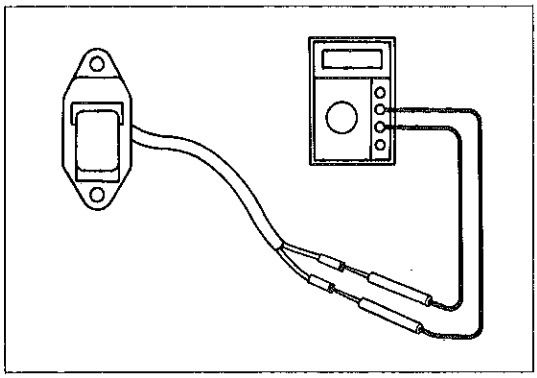


図8-7-2　スイツチ点検　B 9544

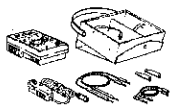
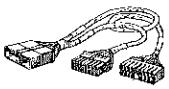
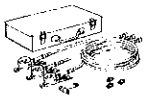
無断複製禁止

8 トラブル　シユーテイング

変更概要

ECT-S新設に伴なうトラブル　シユーテイングのお知らせ

〔準備品〕

計　器	 トヨタ　エレクトリカル　テスタ	09082-00011	導通，電圧測定用
	 サブ　ハーネス，デジタル　メータ　チエツク	09082-00100	車速センサ点検用
	 トヨグライド　オイル　プレツシヤ　ゲージ	㈱バンザイ扱い OPG-100	油圧測定用
	サーキツト　テスタ (内部抵抗10KΩ以上のアナログ式)		ダイアグノーシス測定用
	エンジン　チユーナツプ　テスタ		エンジン回転数測定用
	ストツプ　ウオツチ		時間測定用
	トルク　レンチ (30～320kg-cm)		各部締め付け用

構成図

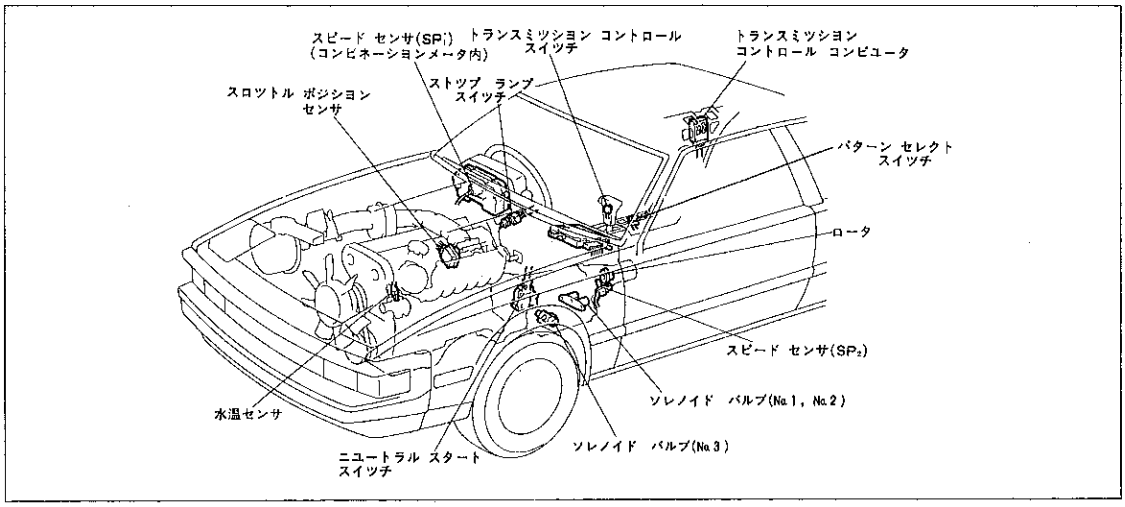
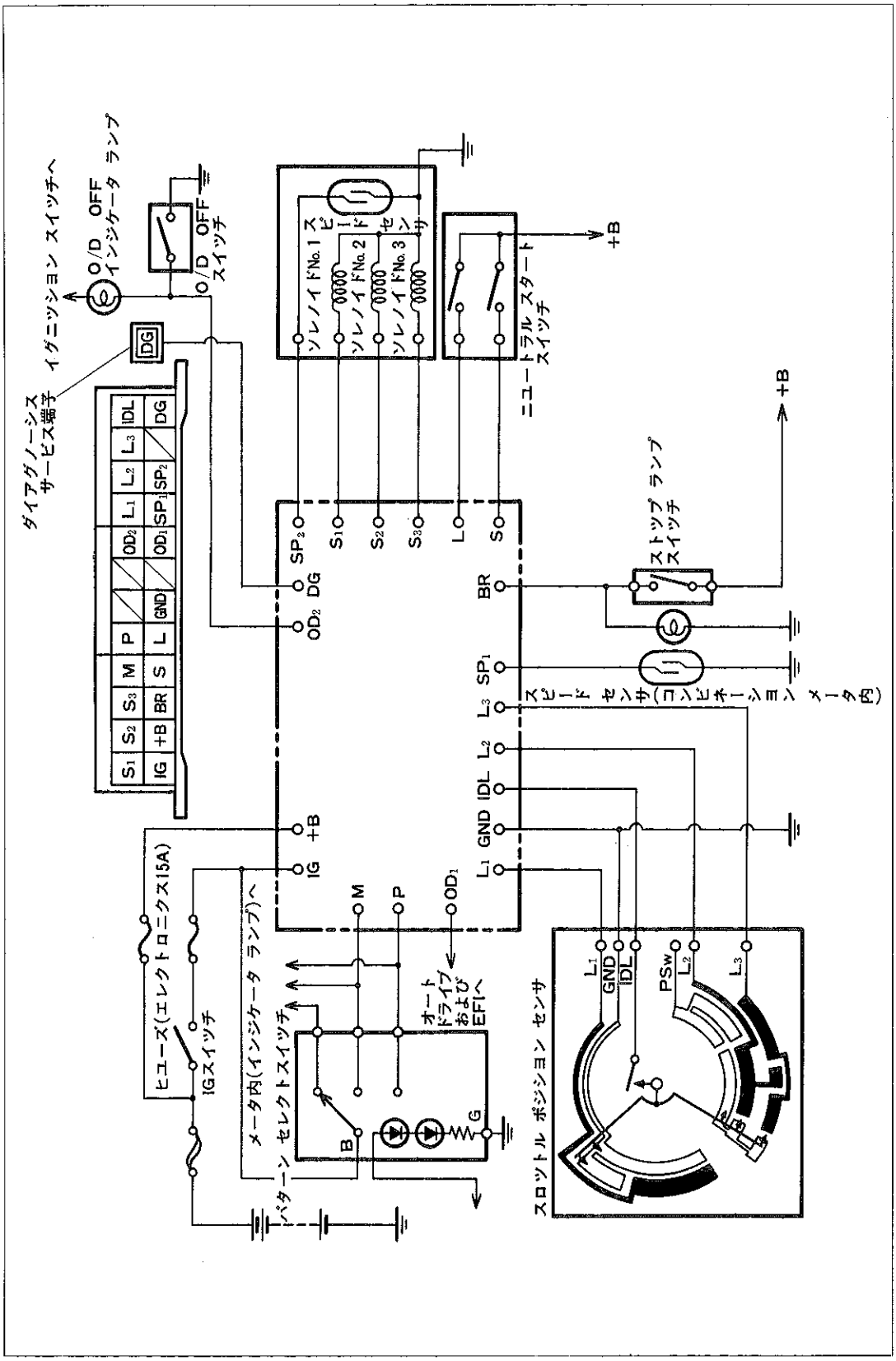


図8-8-1　構成図　　B9527

無断複製禁止

回路図

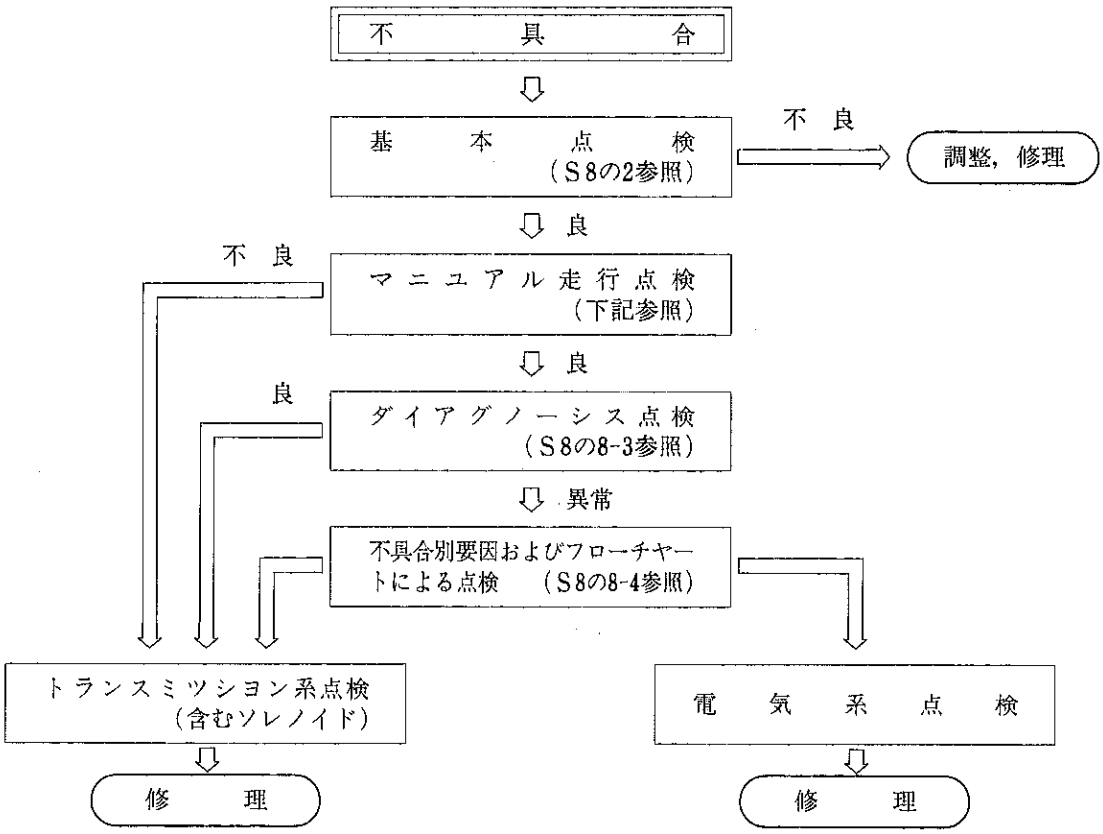


B9545

図8-8-2 回路図

無断複製禁止

8-1 トラブル　シユーテイングの進め方



8-2 マニユアル　シフト走行点検

1　トランスミツシヨン　コントロール　コンピユータのコネクタをはずす。

2　走行して各シフト　レバー位置により変速の状態を確認する。

基準

シフトレバー位置	P	R	N	D	2	L
変速状態	パーキング	リバース	ニュートラル	OD	3速	1速

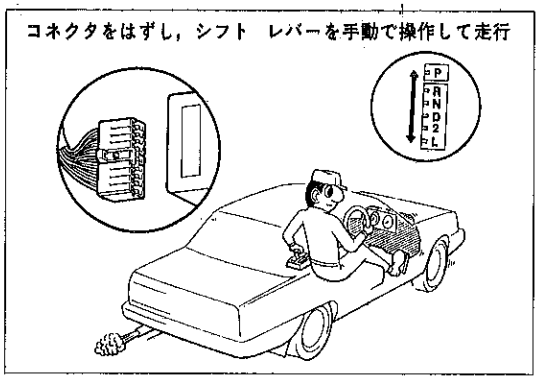


図8-8-3　マニユアル走行点検　B5457

無断複製禁止

8-3 ダイアグノーシス点検

O/D OFF インジケータ ランプ点滅，点検

1 D レンジ エコノミ パターンで車速約60km/hまで走行する。

2 走行時，トランスミツシヨン コントロール スイツチをO/D ONの状態にしたとき，O/D OFF インジケータ ランプの点滅があるか確認する。

ランプ点滅時	推定原因
	●ソレノイド(No.1, No.2)不良
	●車速センサ(SP_1, SP_2)不良

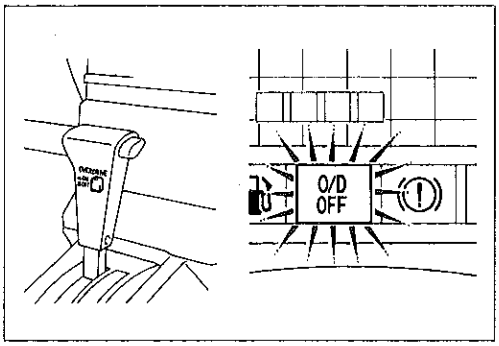


図8-8-4 O/D OFF インジケータ ランプ 点滅確認 B9529

注意

走行時，コンピユータが記憶した診断内容は，バツテリの＋B端子を外すと消去される。

ダイアグノーシス端子出力電圧読み出し

1 エンジンを停止する。

2 エンジン ルーム左側にあるダイアグノーシス端子(角型コネクタ)にサーキツト テスタを接続し指針の振れを読み取る。

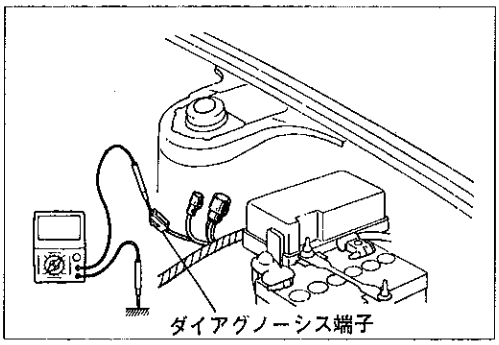


図8-8-5 ダイアグノーシス端子 B9539

注意

サーキツト テスタはアナログ式を使用する。

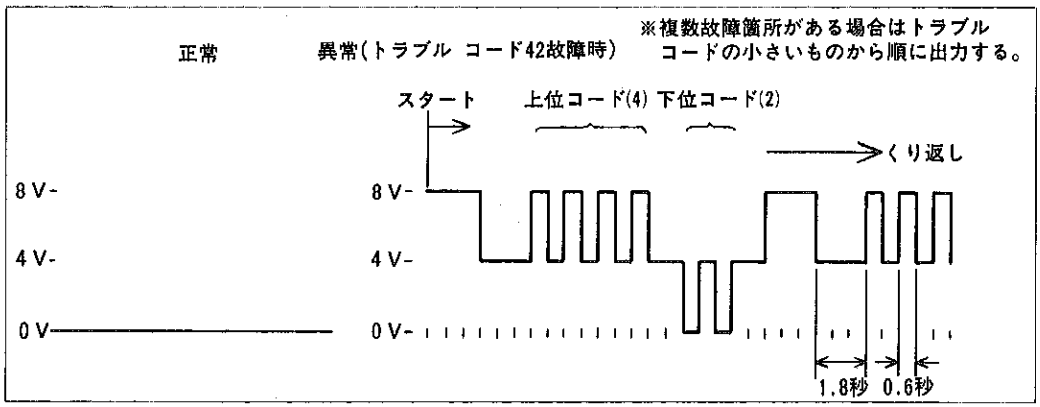


図8-8-6 ダイアグノーシス端子読み出し B9546

無断複製禁止

ダイアグノーシス診断内容

コード番号	診断項目	電圧波形	内　容
42	車速センサ系統（コンビネーションメータ内蔵）		メータ内蔵車速センサおよびワイヤ　ハーネスの断線，ショート
61	車速センサ系統（T/M内蔵）		T/M内蔵車速センサおよびワイヤ　ハーネスの断線，ショート
62	ソレノイドNo.1系統		ソレノイドNo.1およびワイヤ　ハーネスの断線，ショート
63	ソレノイドNo.2系統		ソレノイドNo.2およびワイヤ　ハーネスの断線，ショート
64	ソレノイドNo.3系統		ソレノイドNo.3およびワイヤ　ハーネスの断線，ショート

B7067

参考

ダイアグノーシス出力電圧(故障なしの場合)

チエツク項目	条　件	電　圧
スロツトルセンサ	• 停車時（10km/h以下） • 車速センサ，ソレノイド正常（トラブル　コード表示なし）	スロツトル　バルブ開度を除々に全閉から全開にした時0～8Vを示す。

スロツトルバルブ開度	θi	θ_0	θ_1	θ_2	θ_3	θ_4	θ_5	θ_6	θ_7
電圧〔V〕	0	1	2	3	4	5	6	7	8

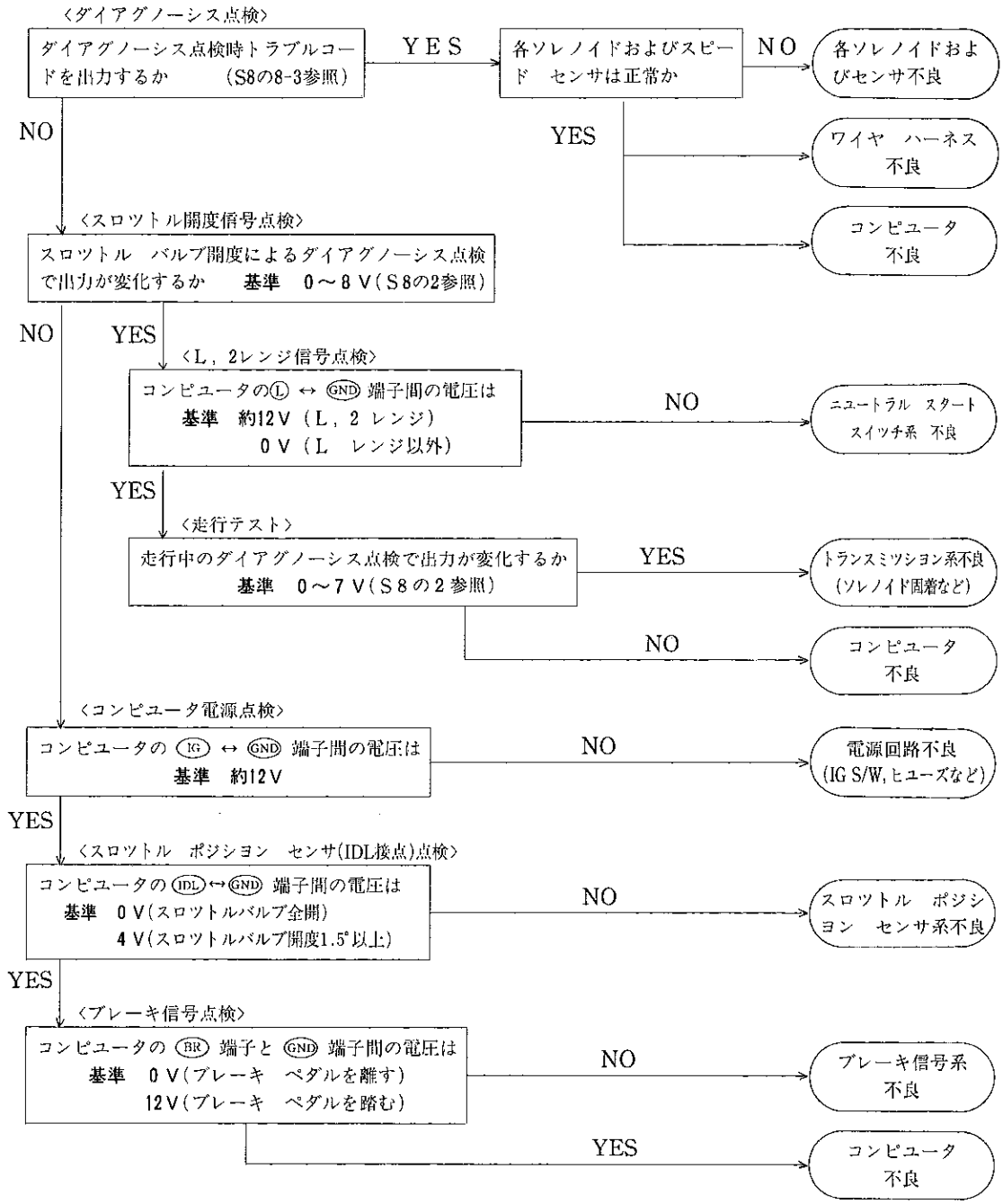
チエツク項目	条　件	電　圧
ギヤ位置（ソレノイド出力）	• 走行時（10km/h以上）	ギヤ位置とロツク　アツプにより電圧が変化する。

ギヤ位置	1st	2nd		3rd		0/D	
ロツクアップ作動	×	×	○	×	○	×	○
電圧〔V〕	0	2	3	4	5	6	7

無断複製禁止

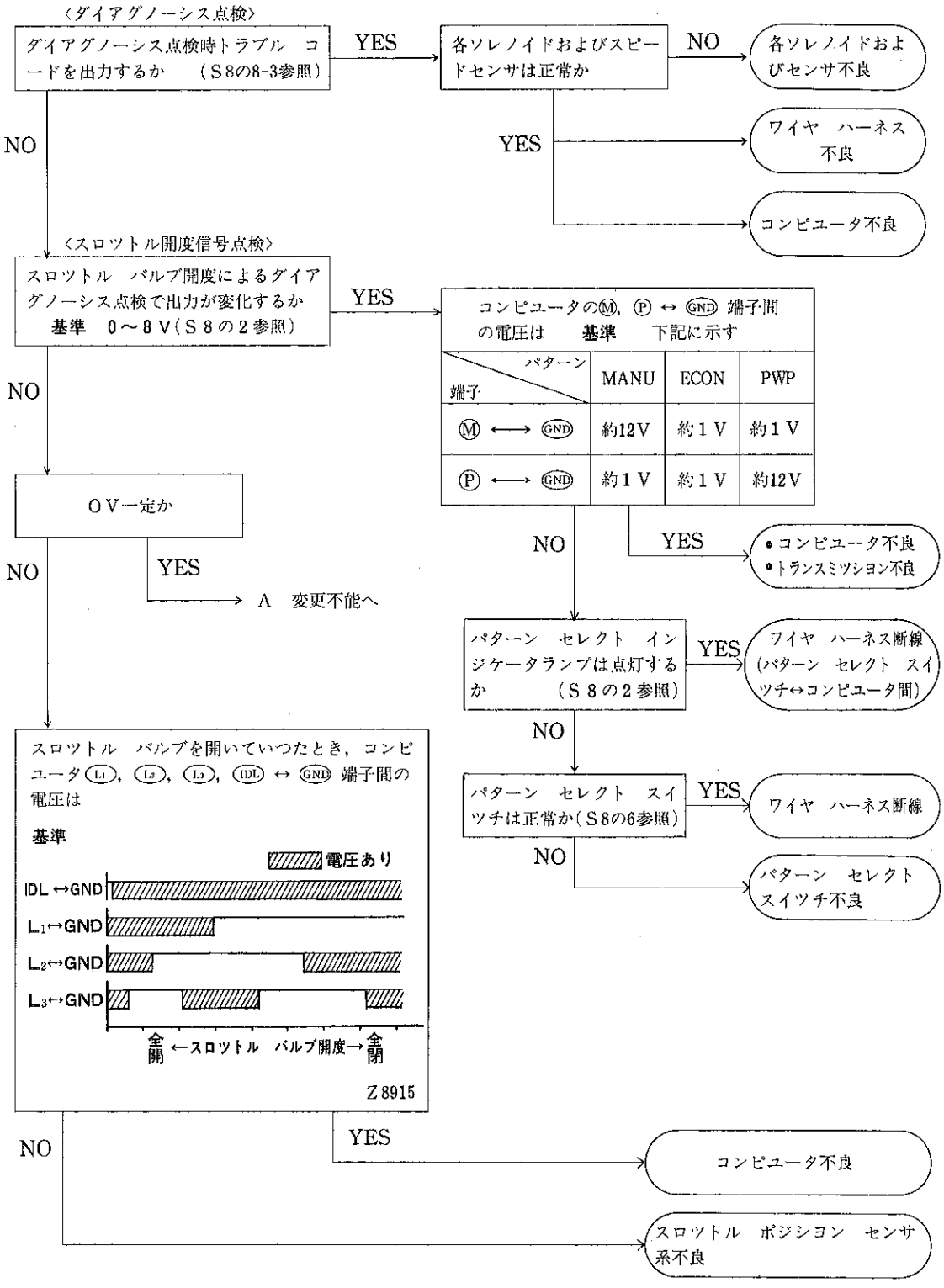
8-4	不具合要因フロチヤート

A．変速不能(マニュアル　シフト走行による変速は可)



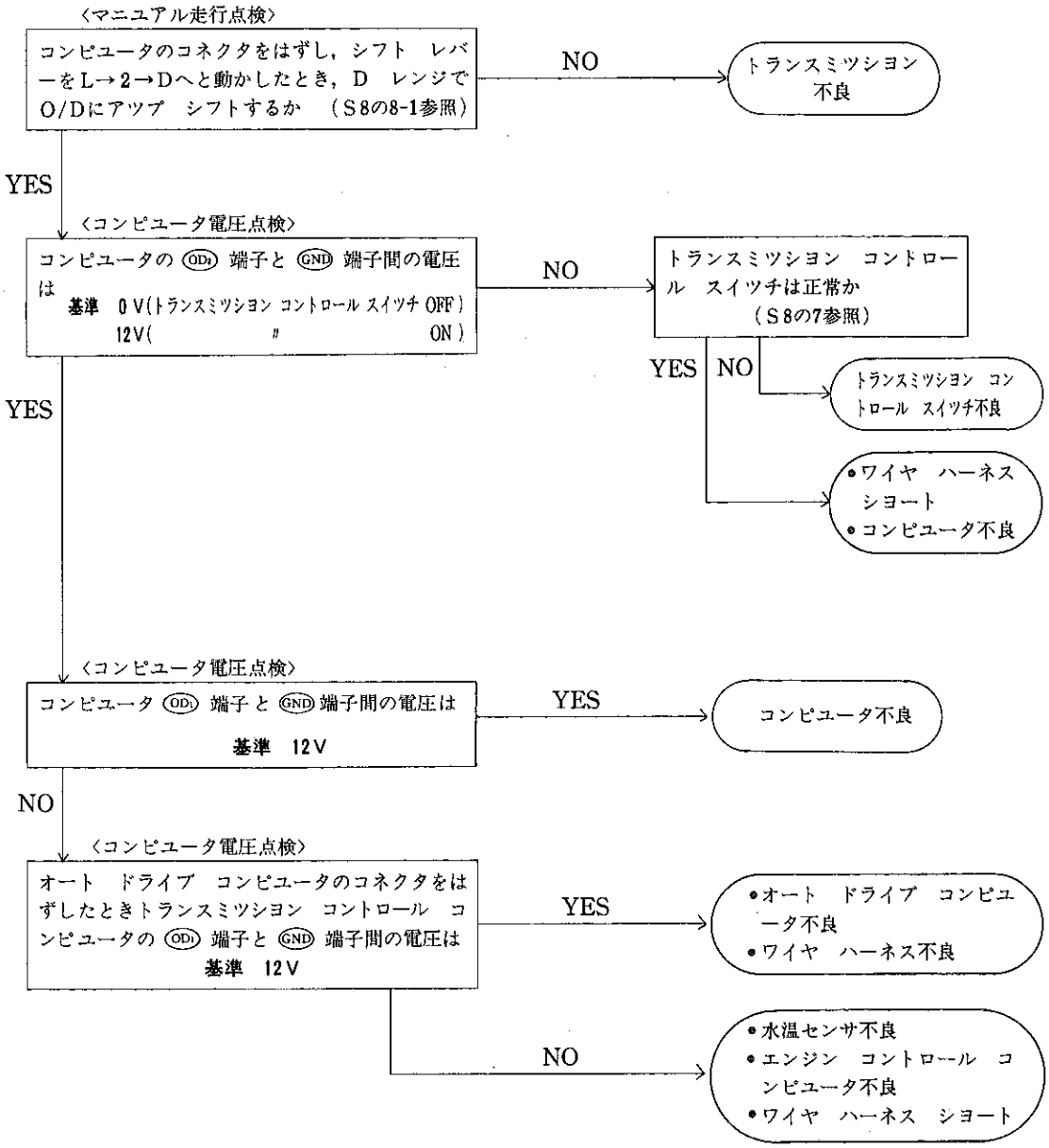
無断複製禁止

B．シフト　ポイント不良



無断複製禁止

C．O/Dに変速せず(暖機後)



無断複製禁止

D．ロツク　アツプせず(暖機後)

〈ダイアグノーシス点検〉

ダイアグノーシス点検時　トラブルコード(64)を出力するか
（S8の8-3参照）

YES → ・ソレノイドNo.3不良
・ワイヤ　ハーネス不良

NO

〈ダイアグノーシス点検〉

走行中DG端子より3V，5V，7Vが出力されるか

YES → トランス　ミツシヨン系不良
（ソレノイドNo.3固着など）

NO

〈コンピユータ電圧点検〉

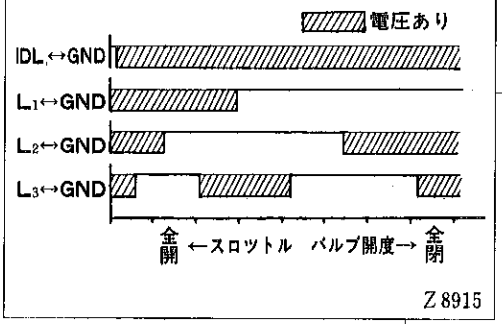
コンピユータの (BR) 端子と (GND) 端子間の電圧は
基準　0V(ブレーキ ペダルを離す)
12V(ブレーキ ペダルを踏む)

NO → ストツプ　ランプ　スイツチ不良

YES

スロツトル　バルブを開いていつたとき，コンピユータ (L1)，(L2)，(L3)，(IDL)↔(GND) 端子間の電圧は

基準



NO → スロツトル　ポジシヨン　センサ不良

YES → コンピユータ不良

無断複製禁止

参考

1　トランスミツシヨン　コントロール　コンピユータ
　コネクタ部電圧測定

注意

1　トランスミツシヨン　コントロール　コンピユータの
　コネクタは接続した状態で測定する。
2　IG　S/W　ONの状態で測定する。

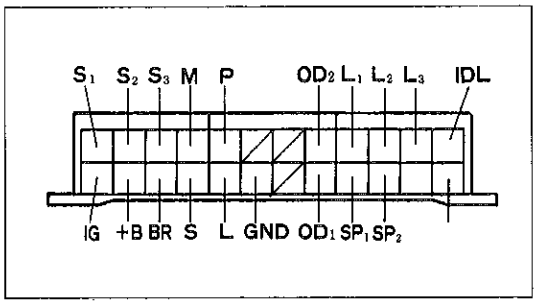


図8-8-6　コンピユータ電圧測定　　B9547

参考値

端　子	測　定　条　件	電　圧（V）	
		デンソー製	アイシン製
L_1↔GND	スロツトル　バルブ全閉	約3	約12
	スロツトル　バルブ閉→開	約3→0	約12→0
	スロツトル　バルブ全開	0	←
L_2↔GND	スロツトル　バルブ全閉	約3	約12
	スロツトル　バルブ閉→開	約3→0→約3	約12→0→約12
	スロツトル　バルブ全開	約3	約12
L_3↔GND	スロツトル　バルブ全閉	約3	約12
	スロツトル　バルブ閉→開	約3→0→約3→0→約3	約12→0→約12→0→約12
	スロツトル　バルブ全開	約3	約12
IDL↔GND	スロツトル　バルブ全閉	0	←
	スロツトル　バルブ開(約1.5°以上)	約4	←
SP_1↔GND	——	約12または0	←
	走　　行	約1.5	←
BR↔GND	ブレーキを踏む	約12	←
	ブレーキを踏まない	0	←
2↔GND	2　レンジ	約3	←
	2　レンジ以外	0	←
L↔GND	L　レンジ	約3	←
	L　レンジ以外	0	←
S_1↔GND	——	約12	←
S_2,S_3↔GND	——	約0	←
OD_1↔GND	冷却水温約70℃以下	0	←
	冷却水温約70℃以上	約5	約12
OD_2↔GND	OD S/W　ON	約12	←
	OD S/W　OFF	0	←
IG↔GND	——	約12	←
SP_2↔GND	——	約5または0	約12または0
	走　　行	約4	約10
E↔GND	エコノミ　パターン	約12	←
	エコノミ　パターン以外	約1	←
P↔GND	パワー　パターン	約12	←
	パワー　パターン以外	約1	←

無断複製禁止