本田技研工業株式会社

通称名	車両型式	トランスミッション型式	エンジン型式	適用時期	出典資料
ステップワゴン	DBA－RG1 DBA－RG2	MTJA MTKA	K20A	2005.5～	サービスマニュアル 構造編 60SLJ10 サービスマニュアル シャシ整備編上巻 60SLJ00A サービスマニュアル シャシ整備編下巻 60SLJ00B

オートマティック・トランスミッションの構造・機能及び点検・整備

Ⅰ　オートマティック・トランスミッションの構造・機能

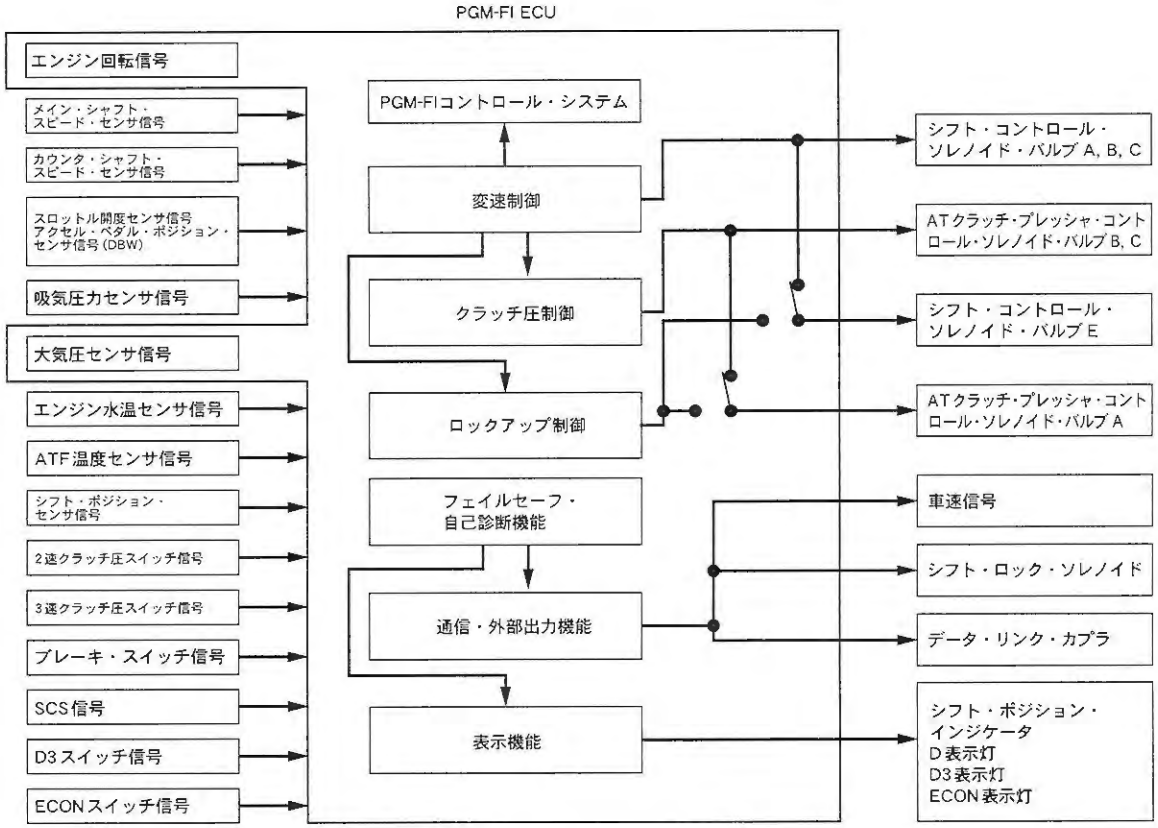
1　システムの概要

1)　システム全体

MTJA型オートマティック・トランスミッションは，トルク・コンバータ式3軸の前進4段，後退1段の前輪駆動(2WD)で，PGM－FI・ECU(エンジン・コントロール・システムとATコントロール・システムを一体化)が走行条件に応じた最適な変速を行う電子制御4速オートマティック・トランスミッションである。

2)　電子制御システム(図Ⅰ－1)

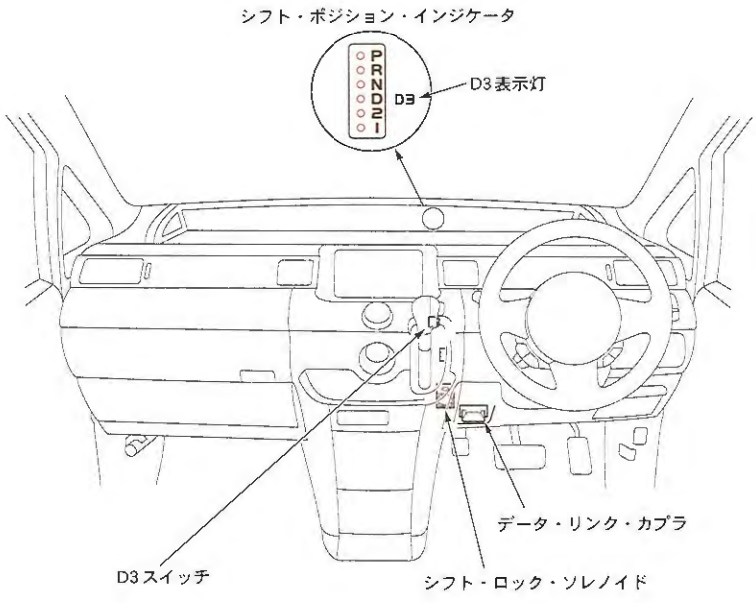
オートマティック・トランスミッションを制御する電子制御装置は，エンジン・コントロール・システムと共用の各種センサ，スイッチ及びATコントロール・システムのスピード・センサ，ソレノイド・バルブ，油圧スイッチ，油温センサなどで構成され，変速制御，クラッチ圧制御及びロックアップ制御を行っている。なお，ECUは自己診断機能やフェイルセーフ機能も備えており，電子制御系に万一異常が発生した場合，コンビネーション・メータ内のD表示灯を等間隔で点滅させて運転者に異常を知らせると共に，異常箇所を記憶し，同時にフェイルセーフ機能により，できる限りの走行性能を確保するようになっている。

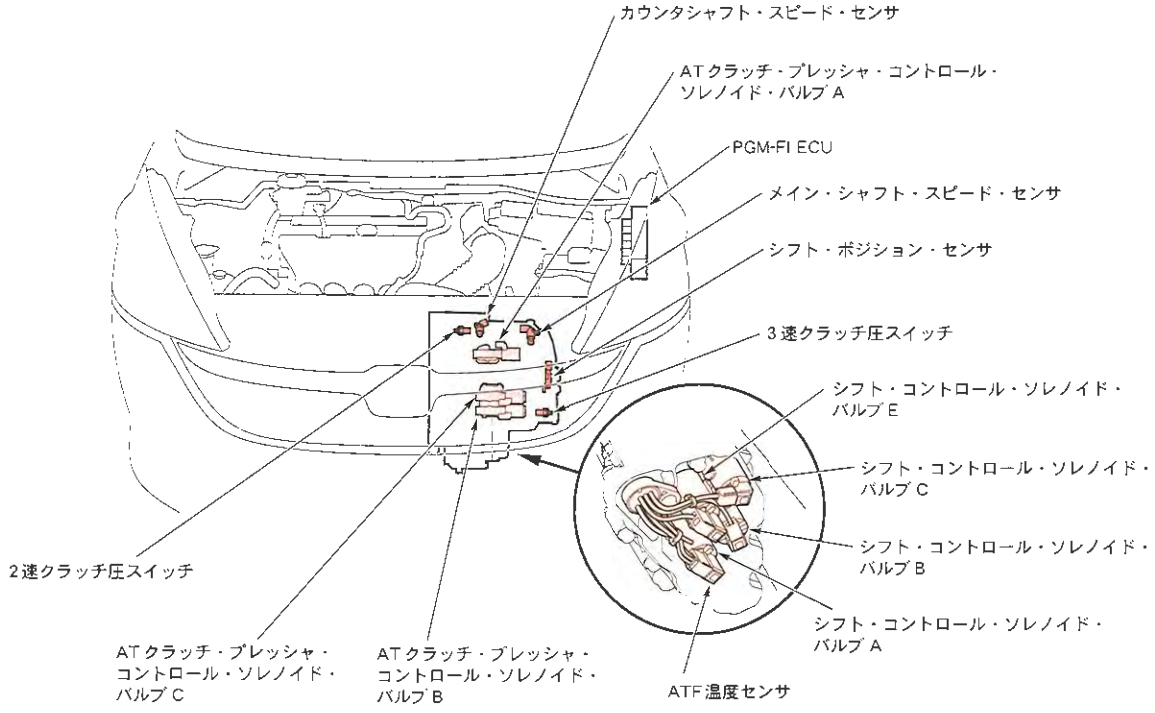


図Ⅰ－1　電子制御システム

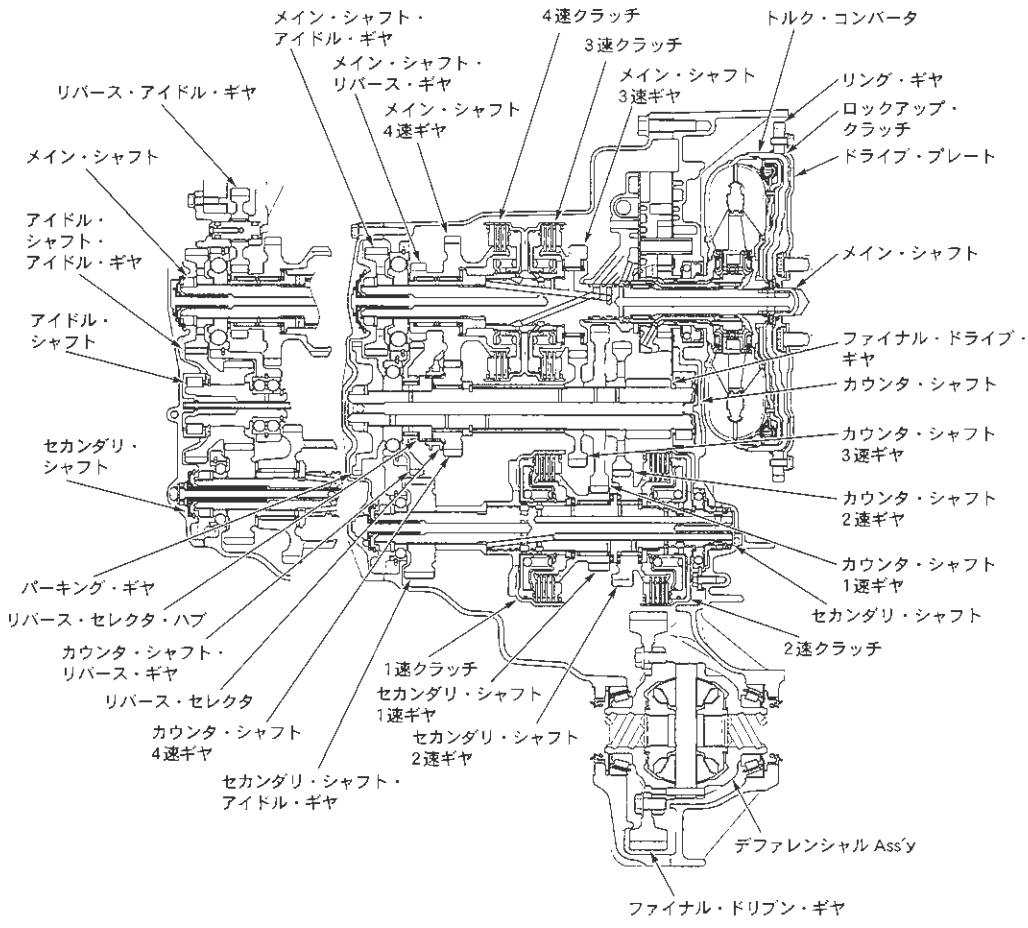
2　構造・機能

1)　構成部品の配置(図Ⅰ－2, 3, 4)

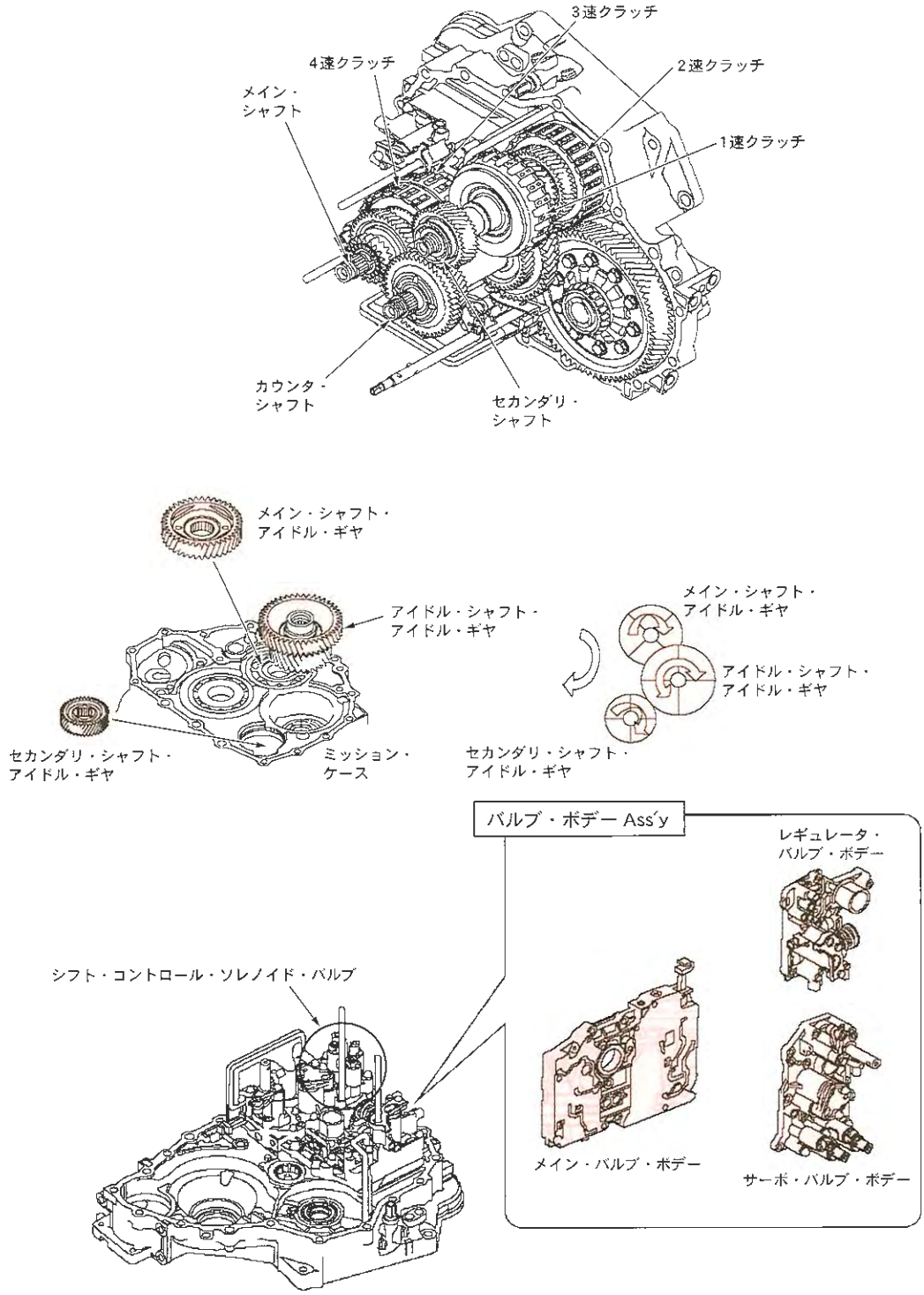




図Ⅰ－2　構成部品の配置



図Ⅰ－3　断面図


3速クラッチ
4速クラッチ
2速クラッチ
メイン・
シャフト
1速クラッチ
カウンタ・
シャフト
セカンダリ・
シャフト
メイン・シャフト・
アイドル・ギヤ
アイドル・シャフト・
アイドル・ギヤ
セカンダリ・シャフト・
アイドル・ギヤ
ミッション・
ケース
メイン・シャフト・
アイドル・ギヤ
アイドル・シャフト・
アイドル・ギヤ
セカンダリ・シャフト・
アイドル・ギヤ
バルブ・ボデー Ass'y
レギュレータ・
バルブ・ボデー
シフト・コントロール・ソレノイド・バルブ
メイン・バルブ・ボデー
サーボ・バルブ・ボデー

図Ⅰ－4　内部構成図

2) 構成部品の構造・機能及び作動

(1) 構成部品の機能表

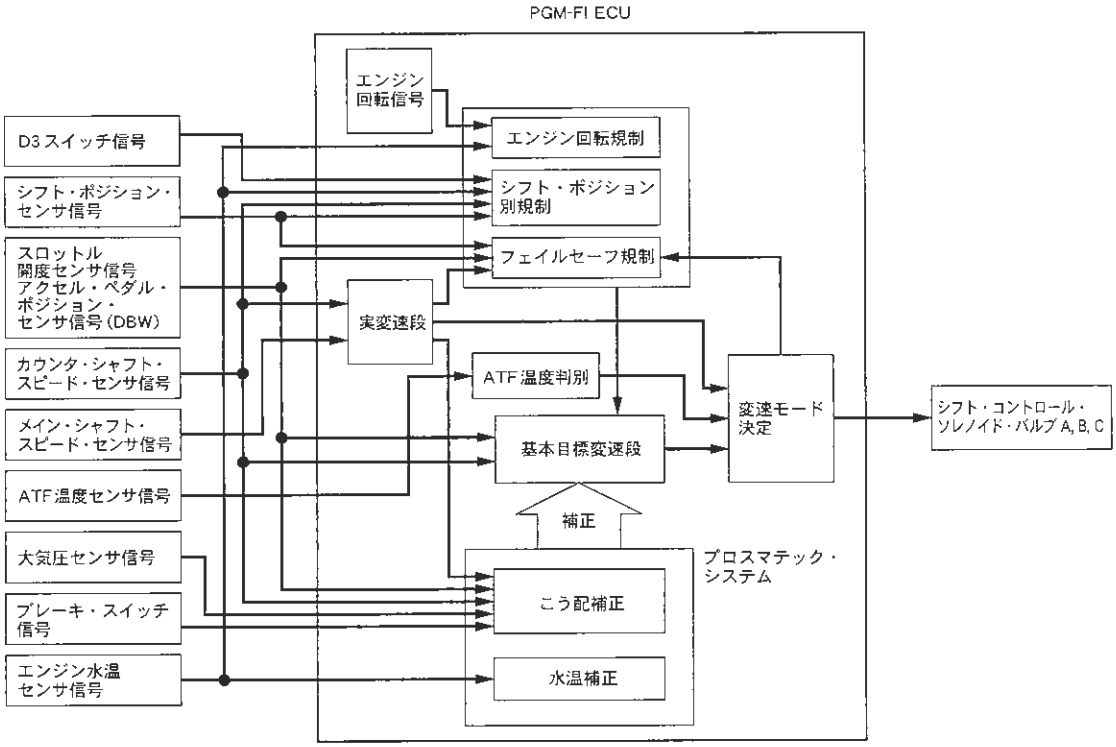
部品名	機能概要
メイン・シャフト・スピード・センサ	メイン・シャフトの回転速度を検出する。
カウンタ・シャフト・スピード・センサ	カウンタ・シャフトの回転速度を検出し，車速を求める。
スロットル開度センサ	スロットル・バルブの開度を検出する。エンジンと共通。
アクセル・ペダル・ポジション・センサ(DBW)	アクセル・ペダルの踏み込み量を検出する。エンジンと共通。
吸気圧力センサ	インテーク・マニホールド圧力を検出する。エンジンと共通。
エンジン水温センサ	エンジン冷却水温を検出する。エンジンと共通。
ATF温度センサ	ATF油温を検出する
シフト・ポジション・センサ	シフト・ポジションの位置を検出する。
2速クラッチ圧スイッチ	2速クラッチ油圧を検出する。
3速クラッチ圧スイッチ	3速クラッチ油圧を検出する。
ブレーキ・スイッチ	ブレーキ・ペダルが踏まれたことを検出する。
D3スイッチ	D3スイッチが押されると1～3速の自動変速に設定される。
ECONスイッチ	ECONスイッチが押されると燃費を向上させる制御を行う。
PGM－FI ECU	センサ及びスイッチ信号により変速，ロックアップを判断し，各ソレノイド・バルブに駆動信号を送る。
シフト・コントロール・ソレノイド・バルブA，B，C	ECUの駆動信号により，シフト・バルブへの油圧を切り替える。
ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブA，B，C	ECUの駆動信号により，シフト・バルブへの油圧を制御する。
シフト・ロック・ソレノイド	ECUの駆動信号により，シフト・ロック・ソレノイドを駆動する。
シフト・ポジション・インジケータD表示灯，D3表示灯，ECON表示灯	セレクト位置，各モードが選択されたことを表示する。異常時の点滅表示(D表示灯)を行う。
各クラッチ	油圧により動力伝達の断続を行い，変速段を切り替える。
レギュレータ・バルブ・ボデー	油圧制御系の油圧を一定にし，同時に潤滑系統及びトルク・コンバータへオイルを分配する。
メイン・バルブ・ボデー	オイル・ポンプが組み込まれ油圧を発生させると共に，油圧切り替えバルブが組み込まれ，油圧制御系統への油路の切り替えを行っている。
サーボ・バルブ・ボデー	前進と後退の油路の切り替えとアキュムレータにより変速ショックを和らげている。
トルク・コンバータ	通常のトルク・コンバータと同様だが，特徴としてステータの反力をレギュレータ・バルブに作用させ，ライン圧の制御を行っている
ロックアップ・クラッチ	トルク・コンバータ・カバーとタービンの断続を行っている。
パーキング・ギヤ	パーキング・ブレーキ・ポールを機械的のかみ合わせて，カウンタ・シャフトを固定する。

(2) 変速制御(図Ⅰ－5)

変速制御は，ECU内にメモリされている基本シフト・マップと，現在の走行状況下の各センサ信号及びスイッチ信号などの入力データとを比較し，走行ギヤを何速にするか判断して，シフト・コントロール・ソレノイド・バルブA，B，Cを制御(ON，OFF)することにより行われる。

変速制御は，Dポジションでの1速から4速間の自動変速とDポジションでD3ドライブ・モードの1速から3速間の自動変速を行う。また，上記の自動変速時には，PROSMATEC(プロスマテック)システムにより登坂制御と降坂制御を行う。更に，DBW(ドライブ・バイ・ワイヤ・システム)のスロットル・バルブ制御との協調により，変速フィーリング，変速応答性の向上及び変速特性の最適化を図っている。

その他，DポジションからD3ドライブ・モード，2及び1ポジションに選択したとき，一定車速以下になるまで上位変速段を維持してから選択したポジションに変速する制御を行い，エンジンを保護している。



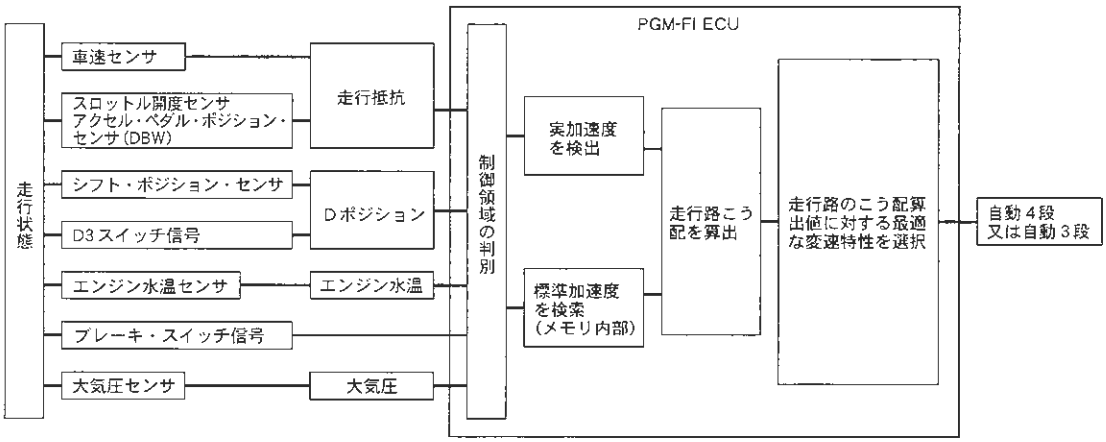
〈変速制御時シフト・コントロール・ソレノイド・バルブA，B，Cの駆動信号表〉

シフト・ポジション	ギヤ位置	シフト・コントロール・ソレノイド・バルブA	シフト・コントロール・ソレノイド・バルブB	シフト・コントロール・ソレノイド・バルブC	シフト・コントロール・ソレノイド・バルブE
D，1	1速	ON	ON	ON	OFF
D，2	2速	OFF	ON	OFF	OFF/ON
D	3速	OFF	OFF	ON	OFF/ON
D	4速	ON	OFF	OFF	OFF/ON
R	リバース	ON	ON	OFF	ON
P	パーキング	OFF	ON	OFF	ON
N	ニュートラル	OFF	ON	ON	OFF

図Ⅰ－5　変速制御

(3) プロスマテック・システム(図Ⅰ－6)

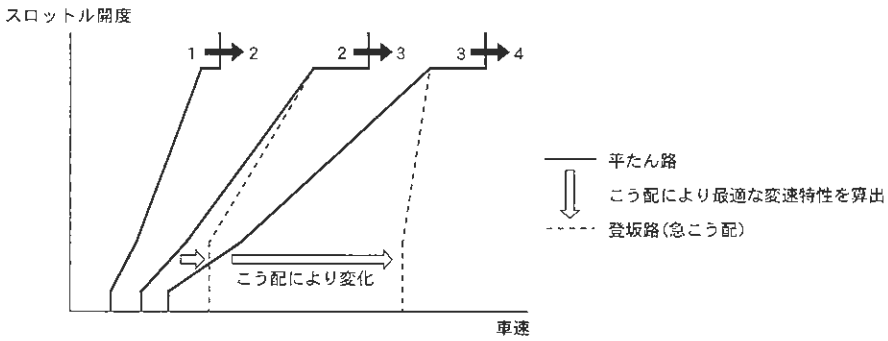
プロスマテック・システムは，Dポジション及びDポジションD3ドライブ・モードで，エンジン冷却水温が約75℃から110℃，車速が約16km/h以上の場合に行われる。また，プロスマテック・システムには，登坂路を走る場合の登坂制御と，降坂路を走る場合の降坂制御がある。



図Ⅰ－6　プロスマテック・システム

(イ) 登坂制御(図Ⅰ－7)

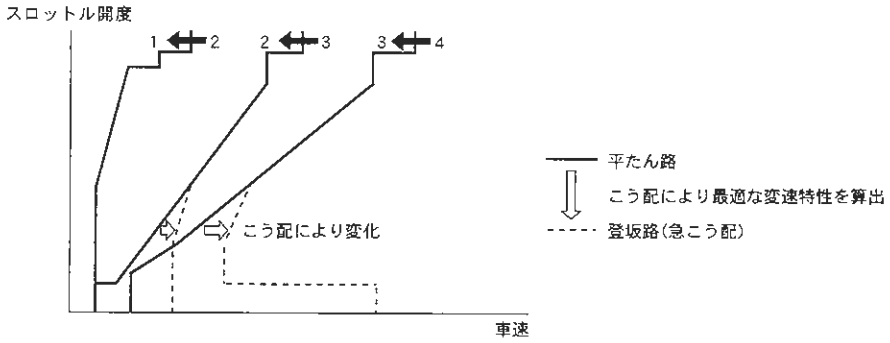
登坂制御は，Dポジション及びDポジションD3ドライブ・モードで走行中，PGM－FI ECUがアクセル・ペダル開度(アクセル・ペダル・ポジション・センサ信号)や車速から走行路を登坂路と判断した場合に，2速及び3速の走行領域を広げ，2速から4速間の頻繁なシフト・アップとシフト・ダウンを抑制して，パワフルでスムーズな登坂路走行を行う制御で，PGM－FI ECUが登坂路のこう配に応じた最適な変速特性を算出している。



図Ⅰ－7　登坂モード制御域

(ロ) 降坂制御(図Ⅰ－8)

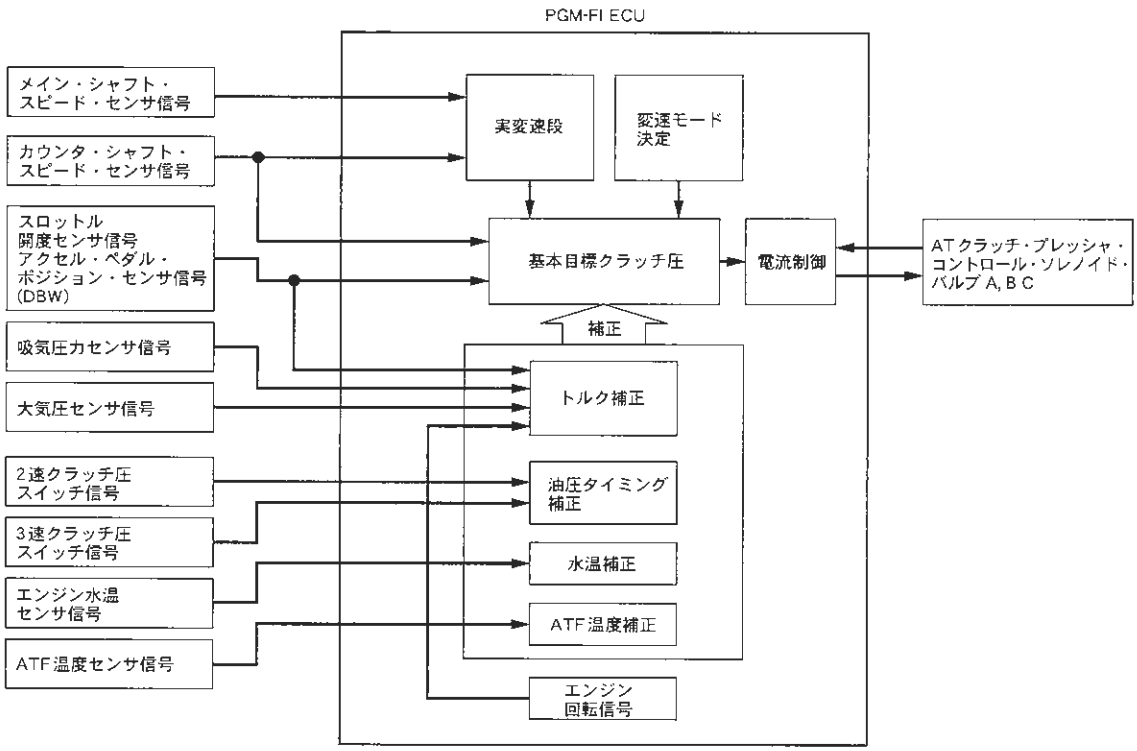
降坂制御は，Dポジション及びDポジションD3ドライブ・モードで走行中，PGM－FI ECUがアクセル・ペダル開度(アクセル・ペダル・ポジション・センサ信号)や車速から走行路を降坂路と判断した場合に，スロットル開度の低い場合の4速から3速へのシフト・ダウン及び3速から2速へのシフト・ダウン車速を平たん路走行時のシフト・ダウン車速より高く設定し，3速及び2速走行領域を広げてエンジン・ブレーキを効かせ，スムーズな降坂路走行を行う制御で，PGM－FI ECUが降坂路のこう配に応じた最適な変速特性を算出している。また，急こう配を3速又は4速で降坂走行中にブレーキ操作を行うと，それぞれ2速及び3速へシフト・ダウンし，再度加速すると元のギヤにシフト・アップする制御も行う。



図Ⅰ－8　降坂モード制御域

(4) クラッチ圧制御(図Ⅰ－9)

クラッチ圧制御は，走行状況に応じた各センサ信号をもとにATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブA，B及びCを駆動し，変速時や走行中に各クラッチに作用する油圧を制御して，スムーズな変速やエンジンの負荷軽減を行っている。



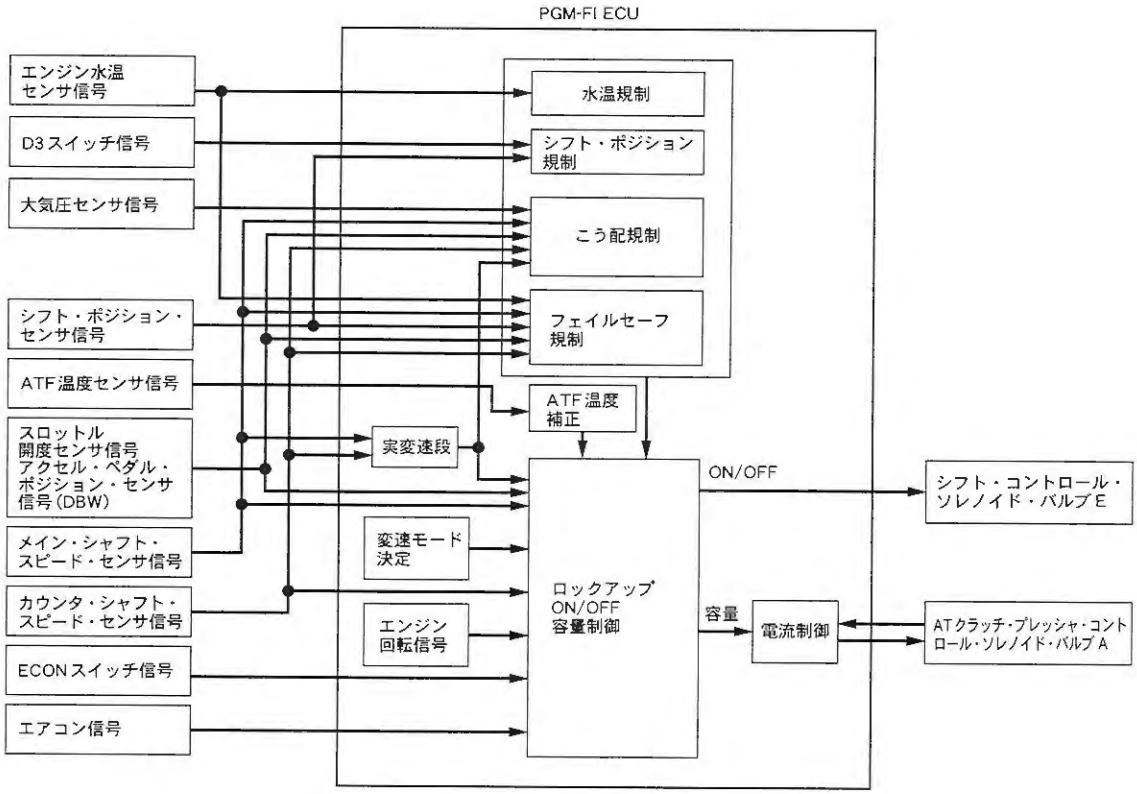
図Ⅰ－9　クラッチ圧制御

(5) ロックアップ制御(図Ⅰ－10)

ロックアップ制御は，PGM－FI ECUが各センサやスイッチからの信号をもとにシフト・コントロール・ソレノイド・バルブEとATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブAを駆動し，トルク・コンバータ内のロックアップ・クラッチ・ピストンに掛かる油圧を制御して，トルク・コンバータのロックアップ制御を行う。

ロックアップ制御は，エンジン水温が約70℃以上でDポジションの2速，3速及び4速走行時とDポジションD3ドライブ・モード時の2速，3速走行時に行われ，ドライバビリティと燃費の向上を図っている。また，ECONスイッチをONにしてECONモードにすると，ロックアップ制御はエアコン・システムとの協調制御を行い，減速ロックアップ領域を広げて燃費の向上を図っている。

ロックアップ制御には，ロックアップOFF領域，ロックアップ・コントロール領域及び完全ロックアップ領域の制御領域を設定し，走行中のロックアップ・クラッチに掛かる油圧を制御している。各ロックアップ制御領域は，道路のこう配により変化する。

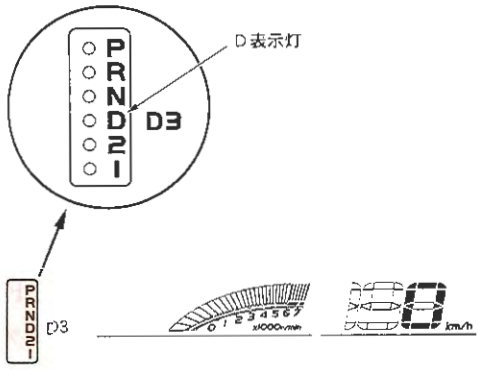


図Ⅰ－10　ロックアップ制御

3　点検・整備

1)　ダイアグノーシス・コードの点検(図Ⅰ－11)

PGM－FIコントロール・システムとATコントロール・システムを統合したPGM－FI ECUは自己診断機能を備えており，イグニション・スイッチがON(Ⅱ)の位置のときにシステムの入出力系に異常が発生すると，コンビネーション・メータ内のD表示灯を等間隔で点滅させて異常の発生を表示する。



図Ⅰ－11　D表示灯

①イグニション・スイッチをON(Ⅱ)にし，D表示灯の点滅を確認する。

②D表示灯が点滅している場合は，ダイアグノスティック・トラブル・コード(DTC)を確認し，DTC別故障診断表により指示された故障診断を行う。D表示灯が点滅していない場合は，DTCを確認し，DTCがある場合はDTC別故障診断表により指示された故障診断を行い，DTCがない場合は症状別油圧系故障診断表により故障診断を行う。

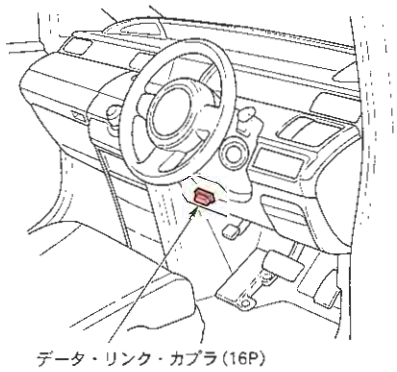
(1)　表示方法(図Ⅰ－12)

(イ)　外部診断器を使用する場合

①運転席左側にあるデータ・リンク・カプラ(16P)に外部診断器を接続する。

②イグニション・スイッチをON(Ⅱ)にする。

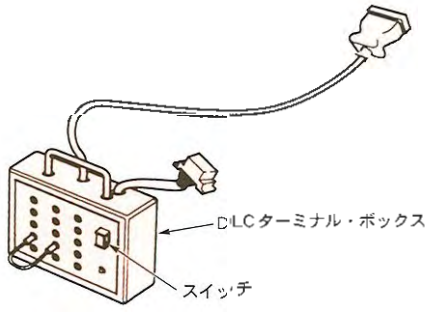
③外部診断器に表示されるDTC(ダイアグノスティック・トラブル・コード)及びフリーズ・データを確認する。



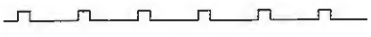
(ロ)　車載故障診断装置を使用する場合

・センタ・コンソール右側にある16Pのデータ・リンク・カプラに特殊工具(DLCターミナル・ボックス)を接続し，DLCターミナル・ボックスのNo.4端子とNo.9端子を短絡させてスイッチを押す。D表示灯が点滅し始めたら点滅回数を確認する。点滅回数は順次繰り返す。点滅の長さは，長い点滅がダイアグ・コードの10の位，短い点滅が1の位を示す。

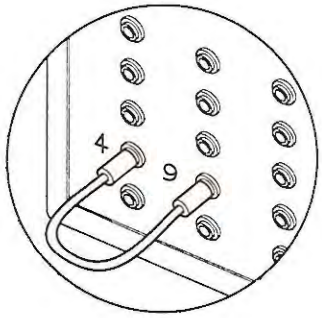
・警告灯の点滅回数で確認できるのは，ダイアグ・コード(Hondaコード)のメイン・コード(故障系統)である。



一箇所が異常の場合：



複数の箇所が異常の場合：



図Ⅰ－12　表示方法

(2)　消去方法(図Ⅰ－13)

(イ)　外部診断器を使用する場合

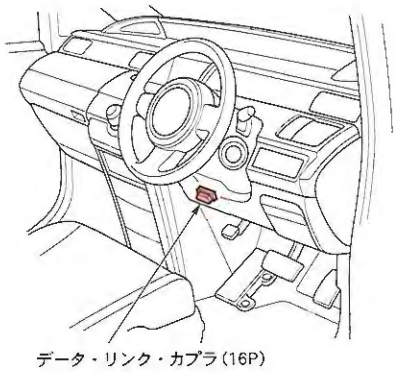
①運転席左側にあるデータ・リンク・カプラ(16P)に外部診断器を接続する。

②エンジン停止時に，イグニション・スイッチをON(Ⅱ)にした状態で，外部診断器でDTCをクリアする。

③イグニション・スイッチをOFFにする。

④イグニション・スイッチをON(Ⅱ)にし，30秒間待つ。

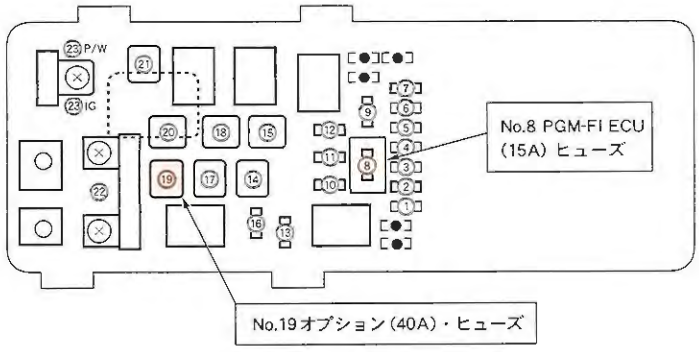
⑤イグニション・スイッチをOFFにし，外部診断器をデータ・リンク・カプラから取り外す。



(ロ)　車載故障診断装置を使用する場合

①イグニション・スイッチをOFFする。

②エンジン・ルームのリレー・ボックス内「No.8 PGM－FI ECU(15A)」と「No.19 オプション(40A)」ヒューズを10秒間以上外すとダイアグ・コードがクリアされる。



図Ⅰ－13　消去方法

(3) ダイアグノーシス一覧表

DTC SAEコード (Hondaコード)	故障診断検知項目	D表示灯の点滅
P0705(5－2)	シフト・ポジション・センサ及びセンサ回路の短絡	点滅する
P0706(6－2)	シフト・ポジション・センサ及びセンサ回路の断線	点滅しない
P0711(28－5)	ATF温度センサの不良	点滅する
P0712(28－3)	ATF温度センサ回路の短絡	点滅する
P0713(28－4)	ATF温度センサ回路の断線	点滅する
P0716(15－5)	メイン・シャフト・スピード・センサの不良	点滅する
P0717(15－3)	メイン・シャフト・スピード・センサ回路の短絡又は断線	点滅する
P0718(15－6)	メイン・シャフト・スピード・センサ回路の一時的な短絡又は断線	点滅する
P0721(9－5)	カウンタ・シャフト・スピード・センサの不良	点滅する
P0722(9－3)	カウンタ・シャフト・スピード・センサ回路の短絡又は断線	点滅する
P0723(9－6)	カウンタ・シャフト・スピード・センサ回路の一時的な短絡又は断線	点滅する
P0747(76－4)	ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブAのON固着	点滅する
P0752(70－4)	シフト・コントロール・ソレノイド・バルブAのON固着	点滅する
P0756(71－3)	シフト・コントロール・ソレノイド・バルブBのOFF固着	点滅する
P0757(71－4)	シフト・コントロール・ソレノイド・バルブBのON固着	点滅する
P0761(72－3)	シフト・コントロール・ソレノイド・バルブCのOFF固着	点滅する
P0771(74－3)	シフト・コントロール・ソレノイド・バルブEのOFF固着	点滅する
P0776(77－3)	ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブBのOFF固着	点滅する
P0777(77－4)	ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブBのON固着	点滅する
P0780(45－1)	油圧回路機能の不良	点滅する
P0796(78－3)	ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブCのOFF固着	点滅する
P0797(78－4)	ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブCのON固着	点滅する
P0812(62－2)	シフト・ポジション・センサATP RVSスイッチ回路の断線	点滅する
P0842(25－3)	2速クラッチ圧スイッチのON固着又はスイッチ回路の短絡	点滅する
P0843(25－4)	2速クラッチ圧スイッチのOFF固着又はスイッチ回路の断線	点滅する
P0847(26－3)	3速クラッチ圧スイッチのON固着又はスイッチ回路の短絡	点滅する
P0848(26－4)	3速クラッチ圧スイッチのOFF固着又はスイッチ回路の断線	点滅する
P0962(16－3)	ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブA回路の短絡又は断線	点滅する
P0963(16－4)	ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブAの不良	点滅する
P0966(23－3)	ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブB回路の短絡又は断線	点滅する
P0967(23－4)	ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブBの不良	点滅する
P0970(29－3)	ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブC回路の短絡又は断線	点滅する
P0971(29－4)	ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブCの不良	点滅する
P0973(7－3)	シフト・コントロール・ソレノイド・バルブA回路の短絡	点滅する
P0974(7－4)	シフト・コントロール・ソレノイド・バルブA回路の断線	点滅する
P0976(8－3)	シフト・コントロール・ソレノイド・バルブB回路の短絡	点滅する
P0977(8－4)	シフト・コントロール・ソレノイド・バルブB回路の断線	点滅する
P0979(22－3)	シフト・コントロール・ソレノイド・バルブC回路の短絡	点滅する
P0980(22－4)	シフト・コントロール・ソレノイド・バルブC回路の断線	点滅する
P0982(60－3)	シフト・コントロール・ソレノイド・バルブD回路の短絡	点滅する
P0983(60－4)	シフト・コントロール・ソレノイド・バルブD回路の断線	点滅する
P0985(61－3)	シフト・コントロール・ソレノイド・バルブE回路の短絡	点滅する
P0986(61－4)	シフト・コントロール・ソレノイド・バルブE回路の断線	点滅する
P1730(45－2)	油圧回路機能の不良	点滅する
P1731(45－3)	油圧回路機能の不良	点滅する
P1732(45－4)	油圧回路機能の不良	点滅する

DTC SAEコード (Hondaコード)	故障診断検知項目	D表示灯の点滅
P1733(45－5)	油圧回路機能の不良	点滅する
P1734(45－6)	油圧回路機能の不良	点滅する
P1735(45－7)	油圧回路機能の不良	点滅する
P1736(45－8)	油圧回路機能の不良	点滅する

参考　DTC別故障診断表のDTCには，4速オートマティック・トランスミッション(MTJA型，MTKA型)と5速オートマティック・トランスミッション(MTHA型)の共用DTC，4速AT専用DTC及び5速AT専用DTCがある。以下に5速AT専用DTCと4速AT専用DTCを記す。それ以外は共用DTCである。

・5速AT専用DTC
- P0756(71－3)
- P0757(71－4)
- P0982(60－3)
- P0983(60－4)
- P1730(45－2)
- P1733(45－5)
- P1734(45－6)

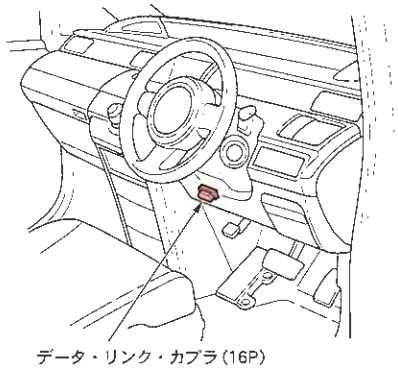
・4速AT専用DTC
- P1735(45－7)
- P1736(45－8)

2)　機能(基本)点検

(1)　ストール回転の点検(図Ⅰ－14)

参考　・ストール回転の点検は，故障診断時の原因確認のための最小限の点検にとどめること。
・この点検は10秒間以上連続して行わないこと。
・エンジン回転を上げたままセレクト・レバーを操作しないこと。
・オイル・プレッシャ・ゲージが取り付いている状態でストール回転の点検は行わないこと。オイル・プレッシャ・ゲージの耐圧限度を超える危険がある。

①トランスミッション・フルード(ATF)量を点検する。
②車両の水平を確認し，パーキング・ブレーキを確実にかけて全輪に車輪止めをする。
③固定用ロープなどをけん引フック及びタイダウン・フックに掛けて，車両を固定する。
④データ・リンク・カプラに外部診断器を接続する。
⑤エンジンを始動して，ラジエータ・ファンが2回作動するまで暖機運転を行う。
⑥A/CスイッチをOFFにする。
⑦セレクト・レバーを2ポジションにする。
⑧ブレーキ・ペダルを確実に踏み込みながら，アクセル・ペダルを6秒間から8秒間いっぱいに踏み込み，そのときのエンジン回転速度を点検する。
⑨2分間アイドリングを行い，1，D，Rポジションで同様にエンジン回転速度を点検する。



図Ⅰ－14　ストール回転の点検

参考　各ポジションでのストール回転速度は等しく，かつ規

定範囲内でなければならない。

〈ストール回転速度〉

・4速AT/K20A型エンジン搭載車

基準値：2100rpm

規定範囲：1950～2250rpm

⑩ストール回転速度が規定範囲から外れている場合の考えられる原因を表にまとめてある。

現　象	原　因
D，2，1，Rポジションのストール回転速度がすべて高い	・オイル・ポンプ不良 ・ATFストレーナの詰まり ・レギュレータ・バルブの不良 ・クラッチの滑り
1ポジションのストール回転速度が高い	1速クラッチの不良
2ポジションのストール回転速度が高い	2速クラッチの不良
Rポジションのストール回転速度が高い	4速クラッチの不良
D，2，1，Rポジションのストール回転速度が低い	・エンジン出力不足 ・エンジン・スロットル・バルブが全開になっていない ・トルク・コンバータ・ワンウェイ・クラッチの滑り

(2)　**ライン圧テスト(図Ⅰ－15)**

専用工具：オイル・プレッシャ・ゲージ・セット(07406－0020004)

参考　・ガレージ・ジャッキ，リジッド・ラック，リフトは所定の位置に確実に掛けること。

・車輪の回転には充分注意すること。

・オイル・プレッシャ・ゲージを接続するとき，油圧検出孔からゴミなどが入らないよう確実に接続すること。

①トランスミッション・フルード(ATF)量を点検する。

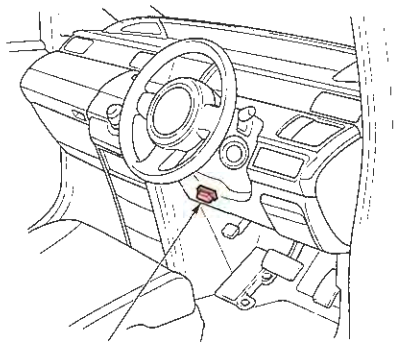
②2WDは，パーキング・ブレーキを掛けて後輪に車輪止めをする。前輪をジャッキ・アップしてリジッド・ラックで支え，前輪が自由に回転できるようにする。又は，車両をリフト・アップする。

4WDは，車両をリフト・アップし，全輪(4輪)が自由に回転できるようにする。

③スプラッシュ・シールドを取り外す。

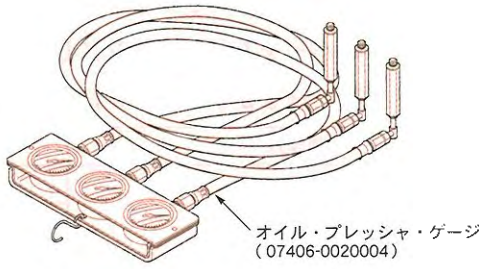
④エンジンを始動して，ラジエータ・ファンが2回作動するまで暖機運転を行う。

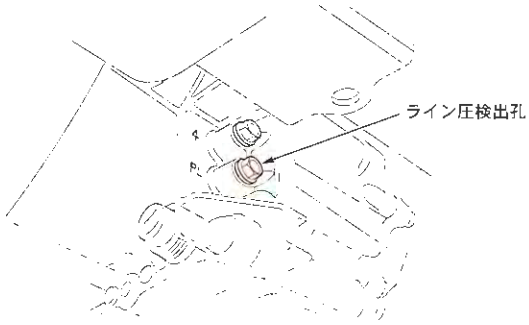
⑤エンジンを止めて，データ・リンク・カプラ(16P)に外部診断器を接続する。



データ・リンク・カプラ(16P)

⑥オイル・プレッシャ・ゲージをライン圧検出孔に取り付ける。





⑦エンジンを始動して，エンジン回転を2000rpmに保持する。

⑧セレクト・レバーをP又はNポジションにしてライン圧を測定する。

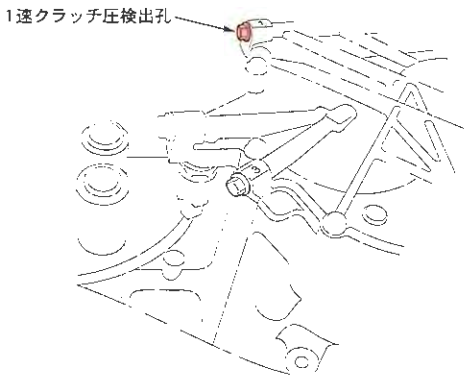
参考　ライン圧は，必ずP又はNポジションで測定すること。他のポジションでは正しい値にならない。

測定圧	油圧 kPa(kgf/cm²)	
	基準値	限度値
ライン圧(4速AT/K20A型エンジン)	900～960(9.2～9.8)	850(8.7)

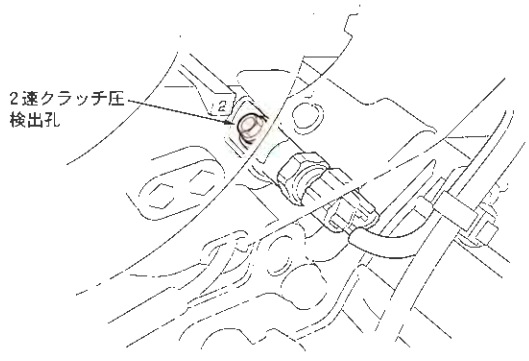
⑨エンジンを止めてライン圧検出孔からオイル・プレッシャ・ゲージを外し，シーリング・ワッシャを新品に交換してシーリング・ボルトを取り付ける。シーリング・ボルトをトルク18N・m(1.8kgf/m)で締め付ける。

⑩1速クラッチ圧検出孔にオイル・プレッシャ・ゲージを接続する。

〈4速AT/K20A型エンジン搭載車〉



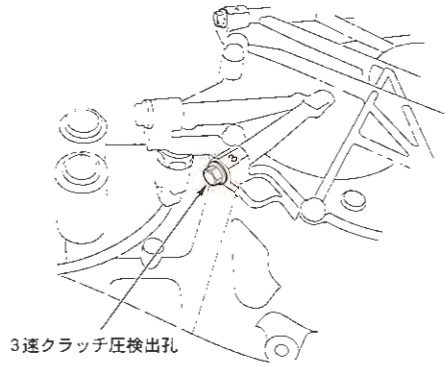
⑪ハーネス・カバーを取り付けステイから取り外し，2速クラッチ圧検出孔にオイル・プレッシャ・ゲージを接続する。



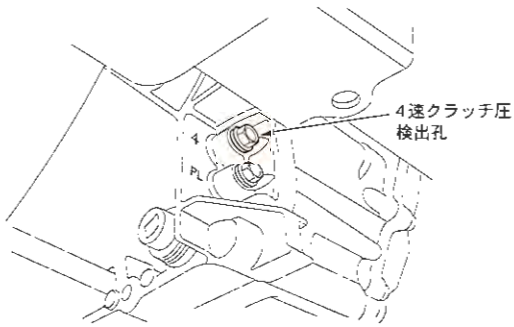
⑫エンジンを始動し，エンジン回転を2000rpmに保持する。
⑬セレクト・レバーを1ポジションにして1速クラッチ圧を測定する。
⑭セレクト・レバーを2ポジションにして2速クラッチ圧を測定する。

測定圧	油圧 kPa(kgf/㎠)	
	標準値	限度値
1速クラッチ圧 2速クラッチ圧 (4速AT/K20A型エンジン)	890～970(9.1～9.9)	840(8.6)

⑮エンジンを止めてクラッチ圧検出孔からオイル・プレッシャ・ゲージを外し，シーリング・ワッシャを新品に交換してシーリング・ボルトを取り付ける。シーリング・ボルトをトルク18N・m(1.8kgf/m)で締め付ける。
⑯ハーネス・カバーを取り付けステイに取り付ける。
⑰オイル・プレッシャ・ゲージを3速クラッチ圧検出孔に取り付ける。



⑱4速クラッチ圧検出孔にオイル・プレッシャ・ゲージを接続する。



図Ⅰ－15　ライン圧テスト

⑲ブレーキ・ペダルを踏みながらPポジションでエンジンを始動する。
⑳セレクト・レバーをDポジションにする。D3スイッチを押してD3ドライブ・モードにしてブレーキ・ペダルを離す。トランスミッションは1速ギヤになる。
㉑アクセル・ペダルを踏み込んでエンジン回転を2500rpmにする。トランスミッションは，1速ギヤから2速ギヤに変速する。
㉒2速ギヤに変速した後，アクセル・ペダルから足を離し，スロットルを5秒間以上全閉状態にする。トランスミッションは2速ギヤのまま，エンジン回転が1000rpmまで下がる。
㉓アクセル・ペダルをゆっくり踏み込み，5秒間以上かけてエンジン回転を2000rpmにして保持する。トランスミッションは，2速ギヤから3速ギヤに変速するので，3速クラッチ圧を測定する。
㉔D3スイッチを押してD3ドライブ・モードを解除する。トランスミッションは，3速ギヤから4速ギヤに変速するので，エンジン回転を2000rpmに保持して4速クラッチ圧を測定する。
㉕アクセル・ペダルを戻して，ブレーキ・ペダルを踏んで車輪を止める。
㉖セレクト・レバーをRポジションにし，エンジン回転を2000rpmに保持して4速クラッチ圧を測定する。

測定圧	油圧 kPa(kgf/㎠)	
	標準値	限度値
3速クラッチ圧 4速クラッチ圧 (4速AT/K20A型エンジン)	890～970(9.1～9.9)	840(8.6)

㉗エンジンを止めてクラッチ圧検出孔からオイル・プレッシャ・ゲージを外し，シーリング・ワッシャを新品に交換してシーリング・ボルトを取り付ける。シーリング・ボルトを18N・m(1.8kgf/m)で締め付ける。

㉘スプラッシュ・シールドを取り付ける。

㉙油圧測定値が限度値から外れている場合の推定故障箇所は表の様になる。

故障現象	推定故障箇所
ライン圧がない，又は低い。	・トルク・コンバータ ・レギュレータ・バルブ ・トルク・コンバータ・チェック・バルブ ・オイル・ポンプ ・ATFストレーナ詰まり
1速クラッチ圧がない，又は低い。	・1速クラッチ ・Oリング
2速クラッチ圧がない，又は低い。	・2速クラッチ ・Oリング
3速クラッチ圧がない，又は低い。	・3速クラッチ ・Oリング
4速クラッチ圧がない，又は低い。	・4速クラッチ ・Oリング
4速クラッチ圧がない，又は低い。(Rポジション時)	・サーボ・バルブ ・4速クラッチ ・Oリング

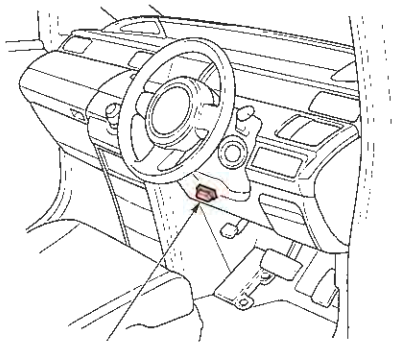
(3) 実車テスト(図Ⅰ－16)

①パーキング・ブレーキを確実に掛け，前後のタイヤに車輪止めをする。

②エンジンを始動して，ラジエータ・ファンが2回作動するまで暖機運転を行う。

③ブレーキ・ペダルを踏みながらセレクト・レバーをDポジションにしてアクセル・ペダルを踏み込み，急に離したときにエンジンが止まらないことを確認する。

④データ・リンク・カプラ(16P)に外部診断器を接続する。



図Ⅰ－16 実車テスト

⑤Dポジションで走行し，クラッチの滑り，変速時の異常，異音の有無などを点検する。

⑥Dポジションで平たん路を走行し，外部診断器を使用して各スロットル開度でのシフト・ポイントの確認を行う。

⑦シフト・ポジションを2にする。停止状態から加速し，異音の発生，クラッチの滑りのないことを確認する。また，シフト・アップ及びシフト・ダウンの起こらないことも確認する。

⑧シフト・ポジションを1にする。停止状態から加速し，異音の発生，クラッチの滑りのないことを確認する。また，シフト・アップの起こらないことも確認する。

⑨シフト・ポジションをRにする。停止状態から加速し，異音の発生，クラッチの滑りのないことを確認する。

⑩坂道の途中でブレーキ・ペダルを踏んで車両を停止させる。セレクト・レバーをPポジションにしてブレーキ・ペダルを離し，パーキングの作動を確認する。

〈Dポジション：シフト・ポイント〉

シフト・アップ速度

スロットル開度センサ電圧：1.0V	
1速→2速	14～18km/h
2速→3速	28～33km/h
3速→4速	44～51km/h
ロックアップON	76～86km/h
スロットル開度センサ電圧：2.5V	
1速→2速	32～39km/h
2速→3速	60～68km/h
3速→4速	91～100km/h
ロックアップON	(112～129km/h)
スロットル開度センサ電圧：4.5V	
1速→2速	58～66km/h
2速→3速	(103～116km/h)
3速→4速	(159～176km/h)

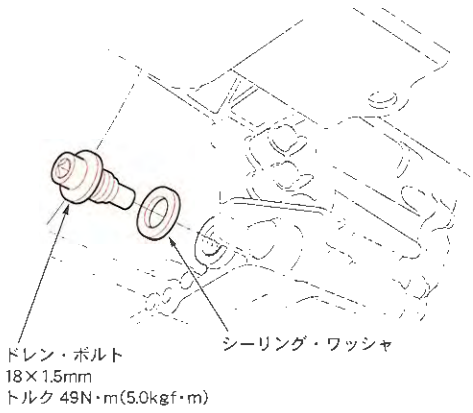
シフト・ダウン速度

スロットル開度センサ電圧：1.0V	
ロックアップOFF	74～84km/h
4速→3速	26～31km/h
3速→1速	8～13km/h
スロットル開度センサ電圧：2.5V	
ロックアップOFF	(99～112km/h)
スロットル開度センサ電圧：4.5V	
4速→3速	(132～148km/h)
3速→2速	87～98km/h
2速→1速	42～50km/h

(4) シフト・コントロール・ソレノイド・バルブ/ATF温度センサの点検(図Ⅰ－17)

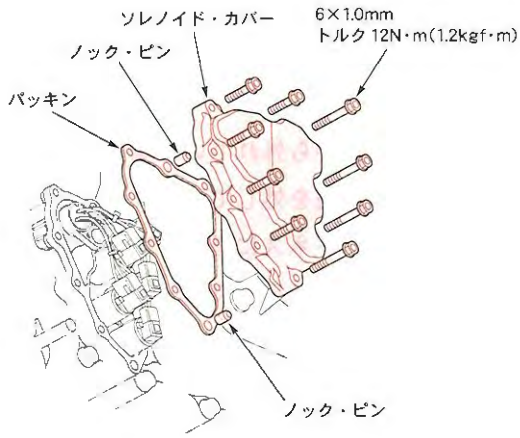
①スプラッシュ・シールドを取り外す。

②ドレン・ボルトを取り外してATFを抜く。



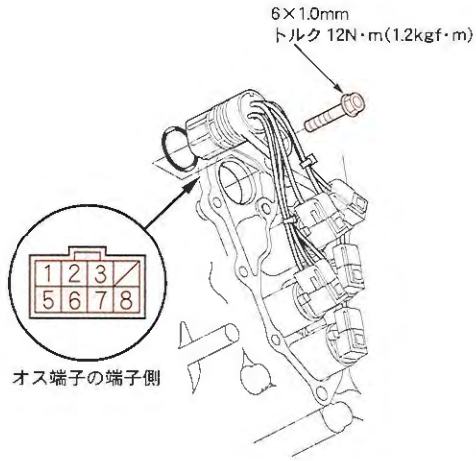
③シーリング・ワッシャを新品に交換して，ドレン・ボルトを取り付ける。

④ソレノイド・カバー，パッキン，ノック・ピンを取り外す。



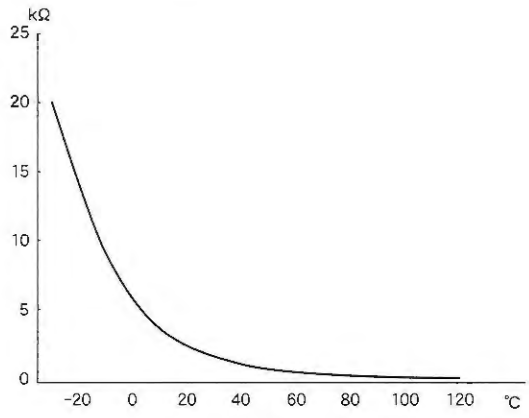
⑤シフト・ソレノイド・ハーネス・カプラの接続を外す。

⑥シフト・ソレノイド・ハーネス・カプラの取り付けボルトを取り外し，カプラを引き抜いて取り外す。



図Ⅰ－17　シフト・コントロール・ソレノイド・バルブの点検

⑦ATF温度センサの点検：シフト・ソレノイド・ハーネス・カプラのNo.6とNo.7端子間の抵抗値を測定し，抵抗特性から外れている場合は，ATF温度センサ(ソレノイド・ハーネス一体)を交換する。



温度抵抗特性図

⑧シフト・ソレノイド・ハーネス・カプラのソレノイド・バルブの各端子とボデー・アース間の抵抗値を測定する。

No.1端子(緑)：シフト・コントロール・ソレノイド・バルブC

No.2端子(橙)：シフト・コントロール・ソレノイド・バルブB

No.3端子(赤)：シフト・コントロール・ソレノイド・バルブE

No.5端子(青)：シフト・コントロール・ソレノイド・バルブA

基準値：12～25Ω

⑨シフト・ソレノイド・ハーネス・カプラのソレノイド・バルブの各端子にバッテリのプラス端子を接続し，マイナス端子をボデー・アースに接続したときにソレノイド・バルブの作動音(カチ音)があることを確認する。

⑩抵抗値が標準値から外れている場合，及びソレノイド・バルブの作動音がない場合は，ソレノイド・バルブからカプラの接続を外してソレノイド・バルブ本体の端子で抵抗値を測定し，作動音を確認する。

⑪ソレノイド・ハーネスに異常がある場合は，ソレノイド・ハーネスを交換する。また，ソレノイド・バルブに異常がある場合は，不良のソレノイド・バルブを交換する。

⑫点検終了後，シフト・ソレノイド・ハーネス・カプラに新品のOリングを取り付け，ソレノイド・ハーネス・カプラをトランスミッション・ケースに取り付ける。

⑬ソレノイド・カバーにノック・ピン(2本)と新品のパッキンを取り付け，ソレノイド・カバーをトランスミッション・ケースに取り付ける。

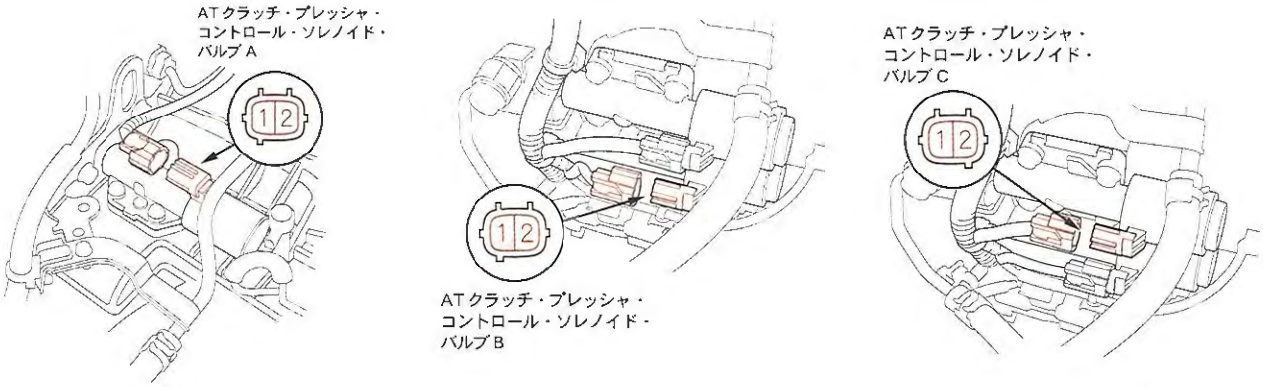
⑭カプラ内にさび，ゴミ，油などがないことを確認し，シフト・ソレノイド・ハーネス・カプラを確実に接続する。

⑮ATFを規定量注入する。

⑯スプラッシュ・シールドを取り付ける。

(5) ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブの点検(図Ⅰ－18)

①ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブA(B，C)カプラの接続を外す。



②ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブA(B，C)カプラのNo.1とNo.2端子間で抵抗値を測定する。

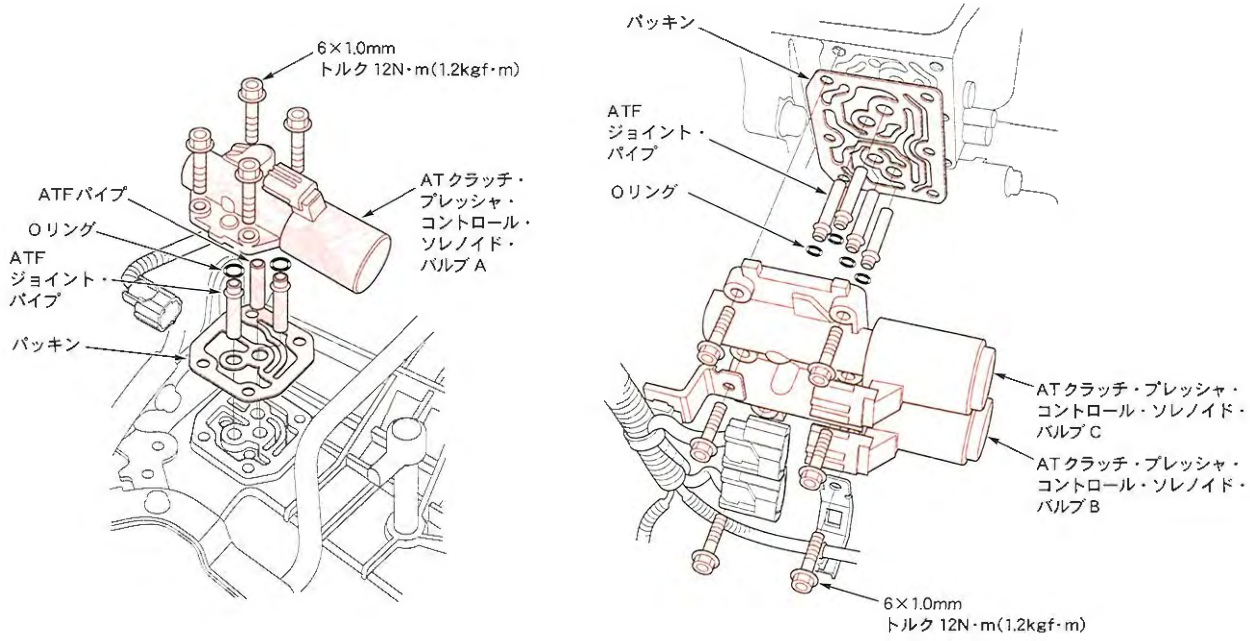
標準値：3～10Ω

③測定値が標準値から外れている場合は，ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブAを交換する。

④ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブAカプラのNo.1端子にバッテリのプラス端子を接続し，No.2端子にバッテリのマイナス端子を接続したときのソレノイド・バルブの作動音を確認する。

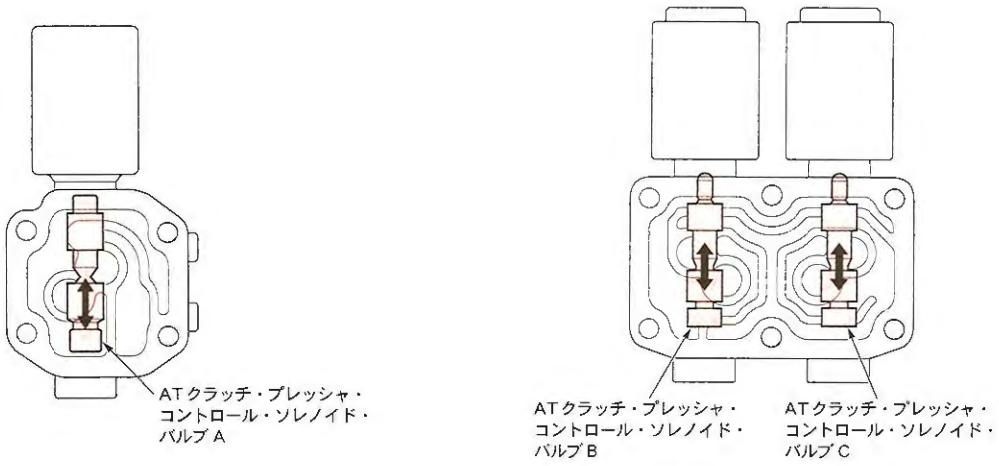
⑤作動音のしない場合は，ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・バルブA(B，C)を取り外してバルブの作動を点検する。

⑥取り付けボルトを取り外してATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブA(B，C)を取り外す。



⑦ATFパイプ，ATFジョイント・パイプ，Oリング，パッキンを取り外す。

⑧ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブA(B，C)カプラのNo.1端子にバッテリのプラス端子を接続し，No.2端子にバッテリのマイナス端子を接続したときと，どちらかの端子を離したときのバルブの動きを点検する。



図Ⅰ－18　ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブの点検

⑨ステップ⑧を繰り返して，バルブの作動を確認する。

⑩バルブの動きがスムーズでなかったり，ひっかかりがある場合は，ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブA(B，C)を交換する。

⑪ソレノイド・バルブの取り付け面と油路の清掃を行い，ゴミ詰まりなどのないことを確認する。

⑫トランスミッション・ケースに新品のパッキンを取り付け，ATFジョイント・パイプとATFパイプを取り付ける。

⑬ATFジョイント・パイプに新品のOリングを取り付ける。

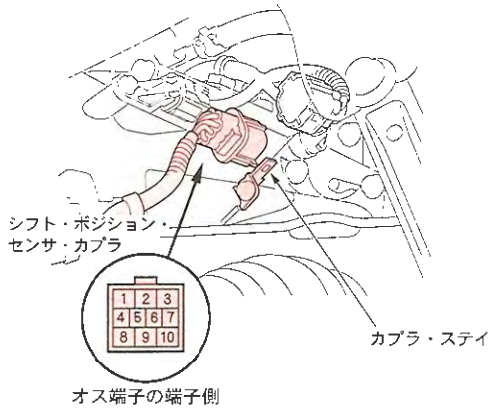
⑭ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブA(B，C)を取り付ける。

⑮カプラ内にさび，ゴミ，油などがないことを確認し，ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブA(B，C)カプラを接続する。

(6) シフト・ポジション・センサの点検(図Ⅰ－19)

①前輪をジャッキ・アップしてリジッド・ラックで支える。又は，車両をリフト・アップする。

②シフト・ポジション・センサ・カプラをカプラ・ステイから外し，カプラの接続を外す。

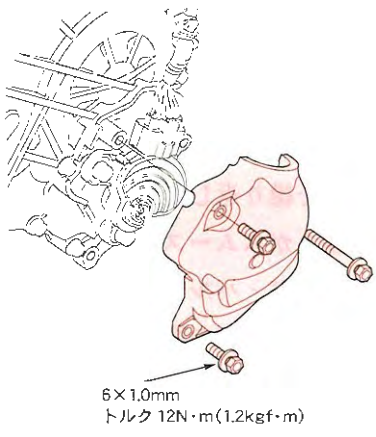


③各ポジションにおけるシフト・ポジション・センサ・ハーネス・カプラの端子間に導通のあることを点検する。

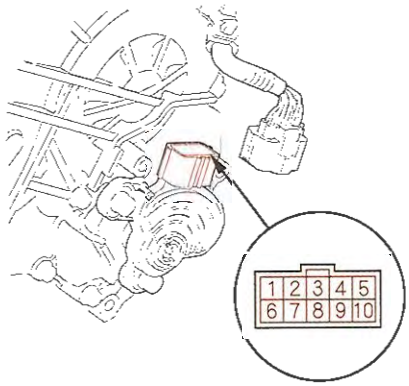
ポジション	端子No./信号									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ATP NP	ATP FWD	GND	1	2	ATP RVS	D	N	R	P
P	○		○							○
R			○			○			○	
N	○		○					○		
D		○	○				○			
2		○	○		○					
1		○	○	○						

④シフト・ポジション・センサ・ハーネス端子間の導通点検が正常な場合は点検を終了する。いずれかの端子間に異常がある場合は，ステップ⑤へ進みシフト・ポジション・センサ・カプラ端子で点検を行う。

⑤シフト・ポジション・センサ・カバーを取り外す。



⑥シフト・ポジション・センサ・カプラの接続を外してセンサ・カプラで導通点検を行う。



⑦各ポジションにおけるシフト・ポジション・センサ・カプラの端子間に導通のあることを点検する。

ポジション	端子No./信号									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ATP NP	P	N	2	GND	ATP RVS	ATP FWD	R	D	1
P	○	○			○					
R					○	○		○		
N	○		○		○					
D					○		○		○	
2				○	○		○			
1					○		○			○

図Ⅰ－19　シフト・ポジション・センサの点検

⑧シフト・ポジション・センサ・カプラのいずれかの端子間に導通がない場合は，センサの取り付け状態を点検調整し，異常がなければセンサを交換する。また，センサ・カプラでの点検に異常がなければ，シフト・ポジション・センサ・ハーネスを交換する。

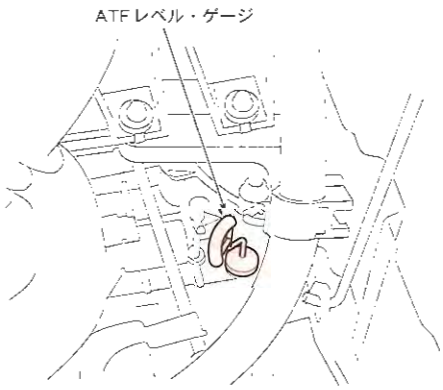
(7)　**トランスミッション・フルード(ATF)の点検(図Ⅰ－20)**

①車両を水平な場所におき，エンジンを始動する。

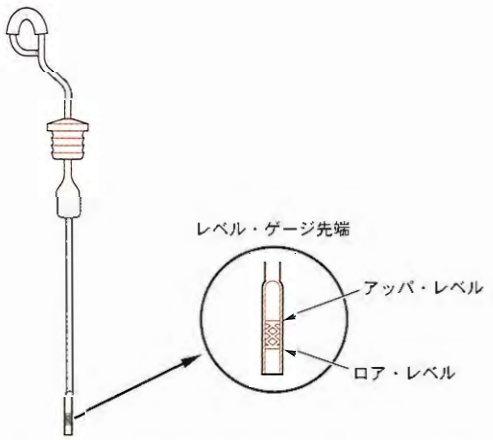
②ラジエータ・ファンが2回作動するまで暖機運転した後エンジンを止める。

③ATFレベル・ゲージを外してきれいな布などで拭いて戻す。

参考　ATF量の点検は，エンジンを止めた後60秒から90秒の間に行うこと。



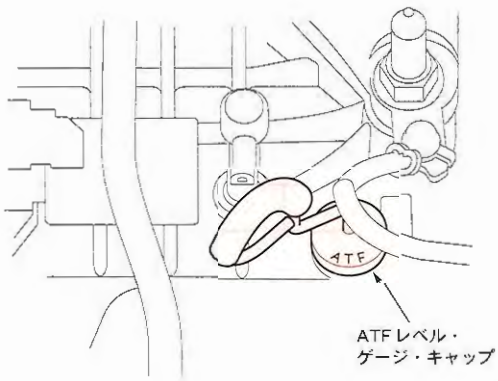
④ATFレベル・ゲージを外してレベル・ゲージ先端でATF量を点検する。ATF量はアッパ・レベルとロア・レベルの間にあること。



⑤ATF量が少ない場合は，フルード漏れなどの異常がないかを点検する。異常がない場合は，指定のHonda純正ATF－Z1をATFレベル・ゲージ・キャップ穴から注入し，レベル・ゲージのアッパ・レベルまで補充する。

参考　トランスミッションの中にゴミなどが入らないように注意すること。

⑥ATFレベル・ゲージ・キャップのATFの文字を車両前方に向けて，ATFレベル・ゲージを取り付ける。



図Ⅰ－20　トランスミッション・フルードの点検

3)　外部診断器及び車載故障診断装置の活用による点検・整備

オートマティック・トランスミッション(AT)系統に不具合が発生し，AT警告灯(車載診断装置)又は外部診断器によりダイアグ・コードが出力された場合には，ダイアグ・コード一覧表の項目に従って点検・整備を行う必要がある。ここでは，以下に示すATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイドA系統異常，ATF温度センサ系統異常，シフト・ポジション・センサ系統異常を例として点検・整備方法を説明する。

ⅰ)　ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイドA系統異常

①症状：変速段制限になり，2速，3速に制限される。D表示灯が点滅，ダイアグ・コード16－3(P0761)

②故障内容：アース線断線

③点検方法：外部診断器を使用する場合と使用しない場合

ⅱ)　ATF温度センサ系統異常

①症状：イン・ギヤ時ショックが大きい。(ダイアグ・コード正常)

②故障内容：アース線に接触抵抗あり

③点検方法：外部診断器を使用する場合と使用しない場合

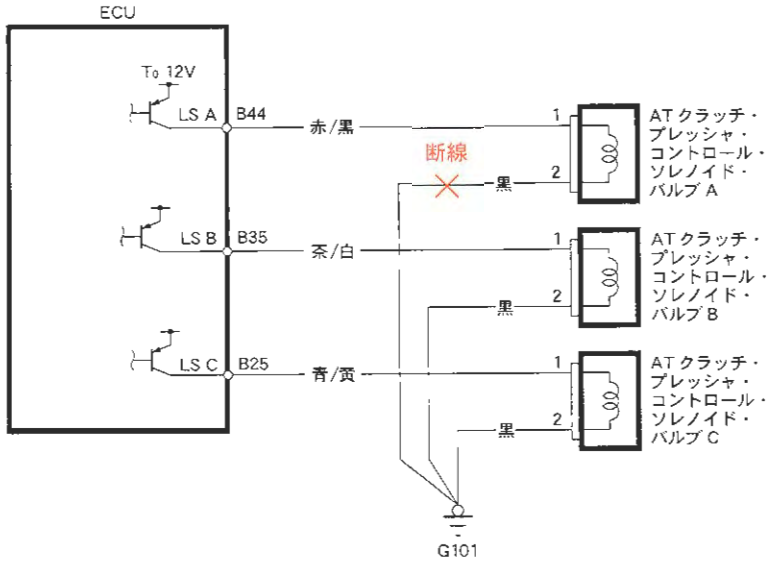
ⅲ)　シフト・ポジション・センサ系統異常

①症状：通常制御，D表示灯が点滅，ダイアグ・コード62－2(P0812)

②故障内容：信号線の断線

③点検方法：外部診断器を使用する場合と使用しない場合

(1) ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイドA系統異常(図Ⅰ－21)



図Ⅰ－21　ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイドA系統

(イ) 症　状

変速段制限になり，2速，3速に制限される。D表示灯が点滅：ダイアグ・コード16－3(P0761)

(ロ) 原因説明

ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブAアース線の断線により，指令電流値に対し測定された電流値が少ないため，故障検知を行いフェイルセーフ状態になり，2速，3速の変速段制御になる。

(ハ) 点検方法

(a) 外部診断器を使用する場合

ダイアグ・コード	故障系統	故障診断検知項目
16－03(P0962)	ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブA系統	電流低い(回路の短絡又は断線)

①ダイアグ・コード再表示の点検

ⓐダイアグ・コードのクリアを行う。

ⓑダイアグ・コード　16－3の表示を確認する。

・ダイアグ・コード　16－3が再度表示されるか

YES：②へ　　NO：一次的な故障

参考　外部診断器のデータ表示

項　　目	正常時	異常時
A/T C. P. C SOL. V. A 指令	0.10A	0.00A
A/T C. P. C SOL. V. A 測定	0.10A	0.00A

②ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブAの点検(図Ⅰ－22)

ⓐATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブAカプラの接続を外す。

ⓑATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブAカプラの端子間の抵抗値を測定する。

・約3～10Ωか。

YES：③へ

NO ：ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブAの不良。ソレノイド・バルブA交換後⑤へ

③ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブAアース回路の点検(図Ⅰ－23)

ⓐATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブAのNo.2端子とボデー・アース間の導通を点検する。

・導通があるか。

YES：④へ

NO ：ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブAのNo.2端子とアース間のコードの断線，又はアース(G101)の不良。故障修理完了後⑤へ

④LSA回路の点検(図Ⅰ－24)

ⓐATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブAカプラ端子間の電圧を測定する。

※端子にプローブを当てイグニション・スイッチをONにする。

・電圧が発生(約1秒)するか。

YES：ECU不良。

NO ：⑤へ

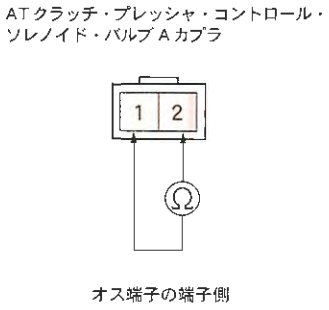
⑤LSA回路の断線又は短絡点検(図Ⅰ－25)

ⓐIGスイッチOFFでSCS回路を短絡する。

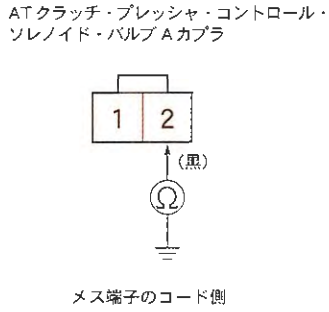
※DLCターミナル・ボックスを使用しNo.4とNo.9端子を短絡する。

ⓑPGM－FI ECUカプラB(44P)の接続を外し，ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブAのNo.1端子とPGM－FI ECUカプラB(44P)44端子間及びボデー・アース間の導通を点検する。

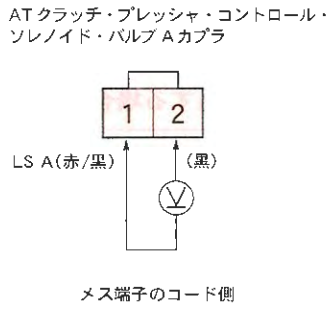
・ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブAのNo.1端子とPGM－FI ECUカプラB(44P)44端子間に導通があるか。また，ボデー・アース間



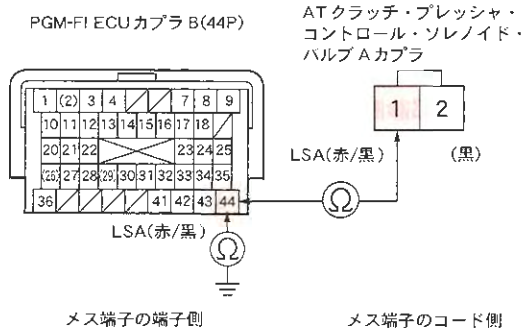
図Ⅰ－22 ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブAの点検



図Ⅰ－23 ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブAのアース回路の点検



図Ⅰ－24 LSA回路の点検



図Ⅰ－25 LSA回路の断線又は短絡

に導通がないか。

YES：ECU不良。

NO　：PGM－FI ECUカプラB(44P)のNo.44端子とATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブAカプラのコードの短絡又は断線。故障修理後⑥へ

⑥故障修理完了の確認

ⓐダイアグ・コードのクリアを行う。

ⓑDポジションで，1速から4速まで変速させるテスト走行を行う。

・異常検知するか。

YES：該当ダイアグ・コードの故障診断を行う　　NO：故障修理完了

(b)　外部診断器を使用しない場合

ダイアグ・コード	故障系統
16	ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブA系統

注意　車載式故障診断装置を使用した場合は，ダイアグ・コードの確認，消去方法が異なるが故障診断方法は外部診断器を使用した方法と同様である。

①　D表示灯の再確認

ⓐダイアグ・コードのクリアを行う。

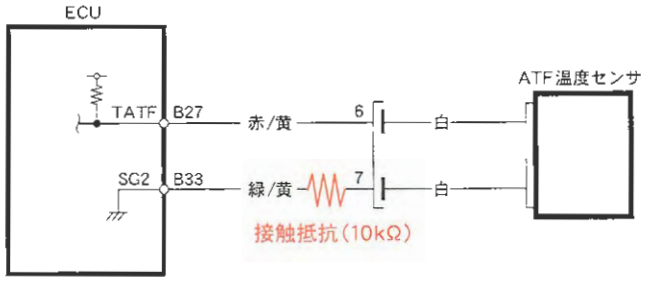
ⓑイグニション・スイッチをONする。

ⓒD表示灯の点滅回数を確認する。

・ダイアグ・コード：16が再度表示されるか。

YES：外部診断器を使用する方法の②へ　　NO：一次的な故障

(2)　ATF温度センサ系統異常(図Ⅰ－26)



図Ⅰ－26　ATF温度センサ系統

(イ)　症　状

イン・ギヤ時ショックが大きい。

(ロ)　原因説明

ATF温度センサ回路に接触抵抗が発生し，ECUが受け取るATF温度センサの出力電圧(温度)特性が低温側にずれるので油路切り替え時の油圧が高くなり，イン・ギヤ・ショックが大きい。

(ハ)　点検方法

ダイアグ・コード	故障系統	故障項目
なし	ATF温度センサ系統	回路の接触抵抗

車両に不具合が発生しているが，車載故障診断装置又は外部診断器によりダイアグ・コードが出力されない場合には，センサ，アクチュエータの電気系統の異常，油圧系統，機械部分の異常などが考えられ，発生現象から，症状別障診断表(参考)の様に非常に広い部分を点検していく必要があるが，ここでは電装系の点検

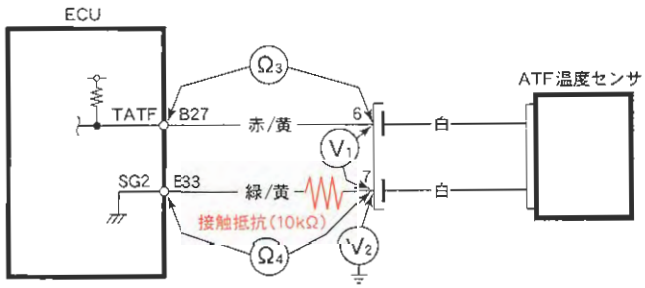
を行う。

参考

不具合現象	点検項目	推定原因
NポジションからDポジションへの切り換えが遅い，又はショックが大きい	1. ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブAの点検 2. ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブBの点検 3. ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブCの点検 4. コントロール・ワイヤの調整 5. メイン・シャフト・スピード・センサの点検 6. カウンタ・シャフト・スピード・センサの点検 7. ATF温度センサの点検 8. バルブ・ボデー・セパレート・プレート油路の点検 9. メイン・バルブ・ボデーの点検 10. サーボ・ボデーの点検 11. シフト・コントロール・ソレノイド・バルブの点検 12. レギュレータ・バルブ・ボデーの点検 13. 1速クラッチの点検	・シフト・コントロール・ソレノイド・バルブE不良 ・ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブA不良 ・ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブB不良 ・ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブC不良 ・コントロール・ワイヤ調整不良，折損 ・コントロール・ワイヤ取り付け部破損 ・メイン・シャフト・スピード・センサ不良 ・カウンタ・シャフト・スピード・センサ不良 ・ATF温度センサ不良 ・セパレート・プレート油路オリフィス異物かみ込み ・サーボ・コントロール・バルブ不良 ・1速アキュムレータ不良 ・1速チェック・ボール固着 ・ロックアップ・シフト・バルブ不良 ・1速クラッチ不良

(a) 外部診断器を使用する場合(図Ⅰ－27)

外部診断器を接続して，データ・リストでデータを確認したところ，ATF油温センサ値が異常値(エンジン水温以下)を示している。この結果により，ATF油温センサ系統の点検・整備を行う。



参考　外部診断器のデータ表示

項　目	正常時	異常時
ATF温度センサ　電圧	3.0V	4.39V
ATF温度センサ　温度	19℃	－17℃
水温センサ　温度	20℃	20℃

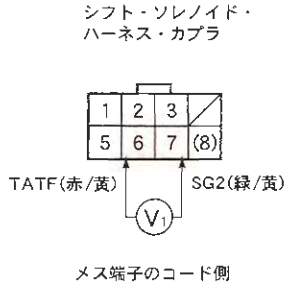
図Ⅰ－27　外部診断器を使用する場合

①信号電圧の点検－1(図Ⅰ－28)

ⓐセンサ信号のセンサ側両端子の電圧を測定(Ⓥ1)したとき，外部診断器のセンサ電圧値と同じであること。

・2箇所の電圧値が同じときは，②の点検を行う。

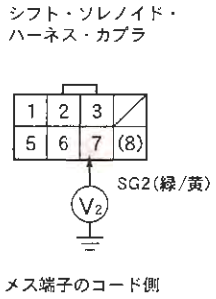
・2箇所の電圧値が異なるときは，信号線又はECUに異常が発生しているので，ⓑの点検を実施する。



ⓑセンサ信号のグランド側端子とボデー間を測定(Ⓥ2)したとき，電圧の発生がないこと。

・電圧が発生しない場合は，信号側配線又はECUに異常が発生しているので，③の点検を実施する。

・電圧が発生する場合は，グランド側配線又はECUに異常が発生しているので，④の点検を実施する。



図Ⅰ－28　信号電圧の点検－1

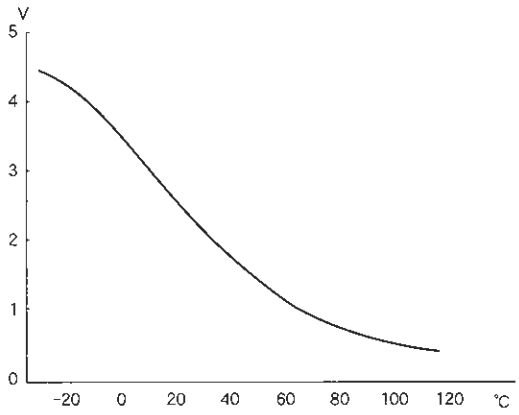
②信号電圧の点検－2(図Ⅰ－29)

ⓐセンサが検出している温度を測定し，外部診断器の温度と比較して，ほぼ同じであること。

・センサが検出している温度と外部診断器の温度が異なった場合は，ⓑの点検を行う。

ⓑ測定を行っているときの温度において，信号電圧を測定する。

・温度電圧特性に対して電圧値が異なる場合は，センサ本体の温度抵抗特性に異常がある。



図Ⅰ－29　信号電圧の点検－2

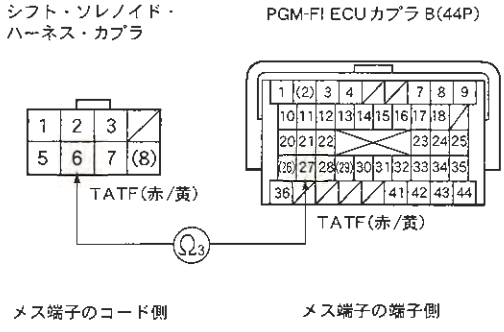
③TATF回路(信号側)の点検(図Ⅰ－30)

ⓐIGスイッチOFFでSCS回路を短絡する。

※DLCターミナル・ボックスを使用しNo.4とNo.9端子を短絡する。

ⓑシフト・ソレノイド・ハーネス・カプラの接続を外し，PGM－FI ECUカプラB(44P)27端子とシフト・ソレノイド・ハーネス・カプラの6端子間の導通(Ω3)を確認する。

・異常抵抗が発生する場合は，PGM－FI ECUカプラB(44P)27端子とシフト・ソレノイド・ハーネス・カプラの6端子間コードの異常(異常抵抗)。導通がある場合は，ECUカプラの接続に異常がなければ，ECU側に異常がある。



図Ⅰ－30　TATF回路(信号側)の点検

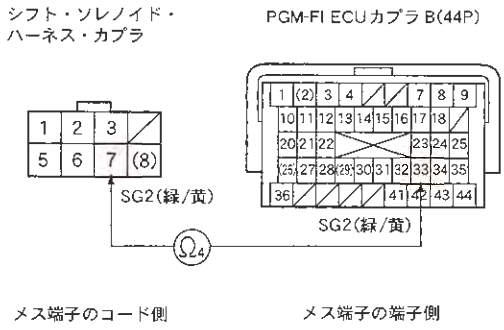
④SG2回路(グランド側)の点検(図Ⅰ－31)

ⓐIGスイッチOFFでSCS回路を短絡する。

※DLCターミナル・ボックスを使用しNo.4とNo.9端子を短絡する。

ⓑPGM－FI ECUカプラB(44P)33端子とシフト・ソレノイド・ハーネス・カプラの7端子間の導通(Ω)を確認する。

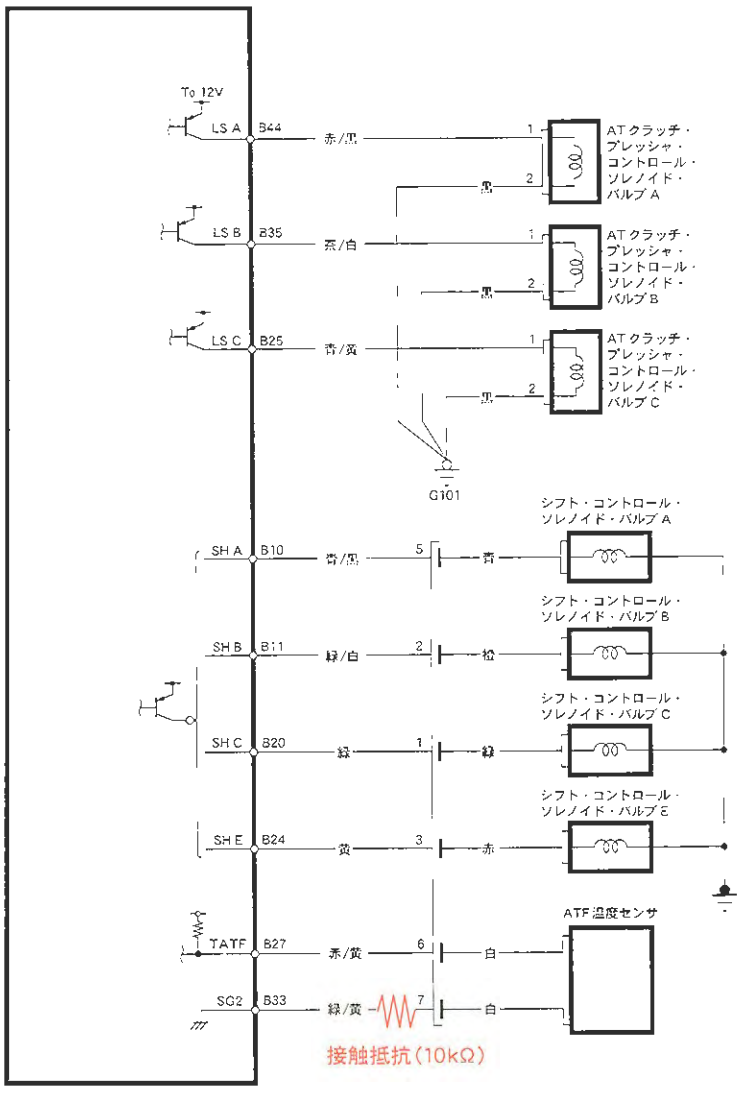
・異常抵抗が発生する場合は，PGM－FI ECUカプラB(44P)33端子とシフト・ソレノイド・ハーネス・カプラの7端子間コードの異常(異常抵抗)。導通がある場合は，ECUカプラの接続に異常がなければ，ECU側に異常がある。



図Ⅰ－31　SG2回路(グランド側)の点検

(b)　**外部診断器を使用しない場合(図Ⅰ－32)**

電装系の点検では，ATF油温センサ，ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブ系統，シフト・ソレノイド系統の点検を行う。



図Ⅰ－32　外部診断器を使用しない場合

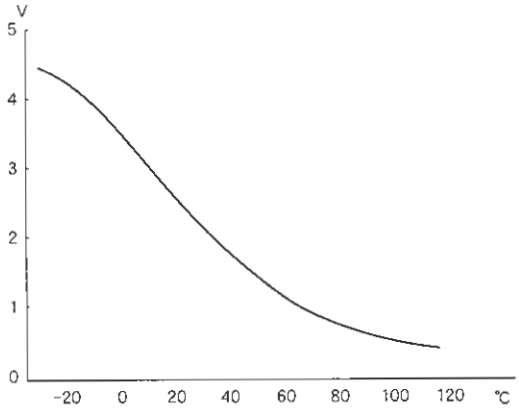
〈ATF油温センサ系統〉

①信号電圧の点検－1(図Ⅰ－33)

ⓐセンサが検出している温度を測定し，温度電圧特性に対して，電圧値がほぼ一致するか。

・温度電圧特性に対して電圧値がほぼ同じときは，その他の系統の点検を行う。

・温度電圧特性に対して電圧値が一致しないときは，②の点検を行う。



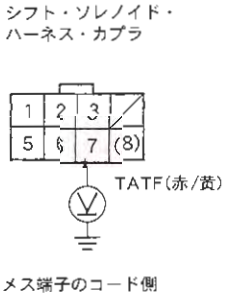
図Ⅰ－33　温度電圧特性

②信号電圧の点検－2(図Ⅰ－34)

ⓐセンサ信号のグランド側端子とボデー間を測定したとき，電圧の発生がないこと。

・電圧が発生しない場合は，③の点検を実施する。

・電圧が発生する場合は，グランド側配線又はECUに異常が発生しているので，④の点検を実施する。



図Ⅰ－34　信号電圧の点検－2

③TATF回路(信号側)の点検(図Ⅰ－35)

ⓐIGスイッチOFFでSCS回路を短絡する。

※DLCターミナル・ボックスを使用しNo.4とNo.9端子を短絡する。

ⓑシフト・ソレノイド・ハーネス・カプラの接続を外し，PGM－FI ECUカプラB(44P)27端子とシフト・ソレノイド・ハーネス・カプラの6端子間の導通を確認する。

・異常抵抗が発生する場合は，PGM－FI ECUカプラB(44P)27端子とシフト・ソレノイド・ハーネス・カプラの6端子間コードの異常(異常抵抗)。導通がある場合は，⑤の点検を行う。

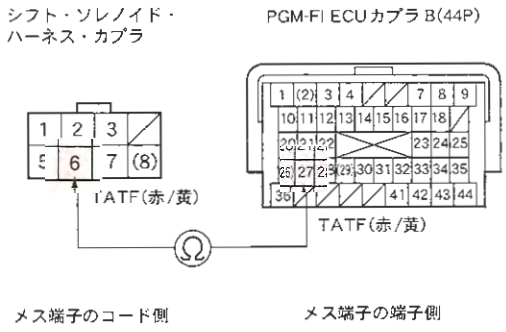
④SG2回路(グランド側)の点検(図Ⅰ－36)

ⓐIGスイッチOFFでSCS回路を短絡する。

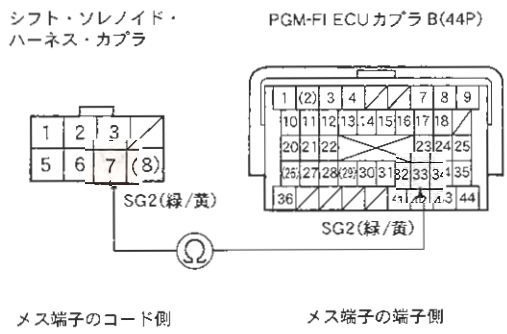
※DLCターミナル・ボックスを使用しNo.4とNo.9端子を短絡する。

ⓑPGM－FI ECUカプラB(44P)33端子とシフト・ソレノイド・ハーネス・カプラの7端子間の導通を確認する。

・異常抵抗が発生する場合は，PGM－FI ECUカプラB(44P)33端子とシフト・ソレノイド・ハーネス・カプラの7端子間コードの異常(異常抵抗)。導通がある場合は，



図Ⅰ－35　TATF回路(信号側)の点検



図Ⅰ－36　SG2回路(グランド側)の点検

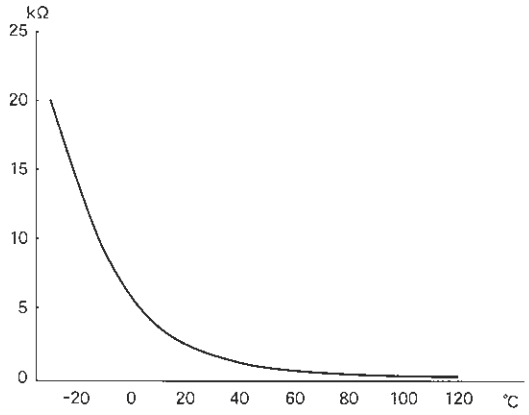
ECUカプラの接続に異常がなければ，ECU側に異常がある。

⑤ATF油温センサの点検(図Ⅰ－37)

ⓐATF油温センサの点検を行う。

・温度抵抗特性に一致しない場合は，ATF温度センサに異常がある。

・温度抵抗特性に一致する場合は，ECU側に異常がある。



図Ⅰ－37　温度抵抗特性

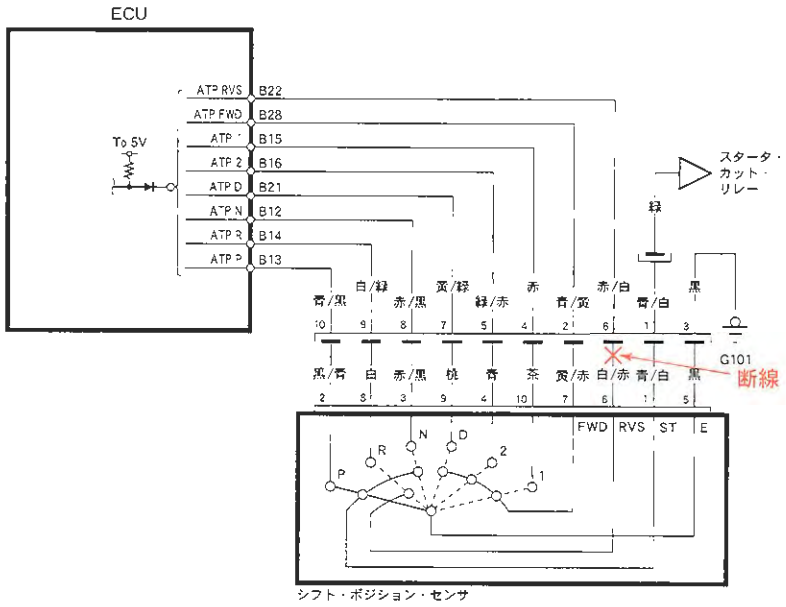
〈ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブ系統〉

ATクラッチ・プレッシャ・コントロール・ソレノイド・バルブの点検を行い，異常がある場合は該当ソレノイド・バルブを交換する。

〈シフト・コントロール・ソレノイド・バルブ系統〉

シフト・コントロール・ソレノイド・バルブの点検を行い，異常がある場合は該当ソレノイド・バルブを交換する。

(3)　シフト・ポジション・センサ系統異常(図Ⅰ－38)



図Ⅰ－38　シフト・ポジション・センサ系統

ダイアグ・コード	故障系統	故障診断検知項目
62－2(P0812)	シフト・ポジション・センサATP RVS系統	リバース・スイッチ特性異常 (回路の断線)

(イ)　症　状

通常制御，D表示灯が点滅(2DC)：ダイアグ・コード62－2(P0812)

(ロ) 原因説明

ATP RVS回路の断線により，Rポジション時にATP RVS信号がHiのため，故障検知を行う。

(ハ) 点検方法

(a) 外部診断器を使用する場合

ダイアグ・コード	故障系統	故障診断検知項目
62－2(P0812)	シフト・ポジション・センサ　ATP RVS系統	回路の断線

①ダイアグ・コード再表示の点検

ⓐ外部診断器でダイアグ・コードのクリアを行う。

ⓑエンジンを始動しシフトレバーをP－R－N－Rとゆっくり動かす。

ⓒダイアグ・コード　62－2(テンポラリ)の表示を確認する。

・ダイアグ・コード　62－2が再度表示されるか。

YES：②へ　　NO：一次的な故障

参考　外部診断器のデータ表示

項　　目	正常時	異常時
ATP R	ON	ON

※外部診断器には，ATP RVSのデータ項目なし

②シフト・ポジション・センサATP Rスイッチの点検

ⓐイグニション・スイッチをONにする。

ⓑシフト・ポジションをRポジションにする。

ⓒ外部診断器のデータ・リストで，「AT R SW」の入力を確認する。

・AT　RがONになっているか。

YES：③へ

NO　：シフト・ポジション・センサの取り付け状態を確認する。また，コントロール・ワイヤの調整を点検し，「AT R SW」の入力を再点検する。

③シフト・ポジション・センサ・アース回路の断線点検(図Ⅰ－39)

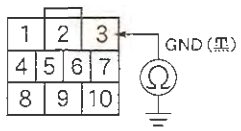
ⓐポジション・センサ・ハーネス・カプラの接続を外す。

ⓑECU側のポジション・センサ・ハーネス・カプラのNo.3端子とボデー・アース間の導通を確認する。

・導通があるか。

YES：④へ

NO　：ポジション・センサ・ハーネス・カプラのNo.3端子とアース(G101)間の断線，又はアース(G101)の不良。故障修理完了後⑨へ



図Ⅰ－39　シフト・ポジション・センサ・アース回路の断線点検

④ATP RVS回路の断線点検(図Ⅰ－40)

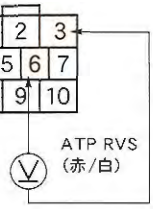
ⓐイグニション・スイッチをONする。

ⓑECU側のポジション・センサ・ハーネス・カプラのNo.6端子とNo.3端子間の電圧を確認する。

・電圧(約5V)があるか。

YES：⑥へ

NO　：⑤へ



図Ⅰ－40　ATP RVS回路の断線点検

⑤ATP RVS回路の断線点検(図Ⅰ－41)

ⓐIGスイッチOFFでSCS回路を短絡する。

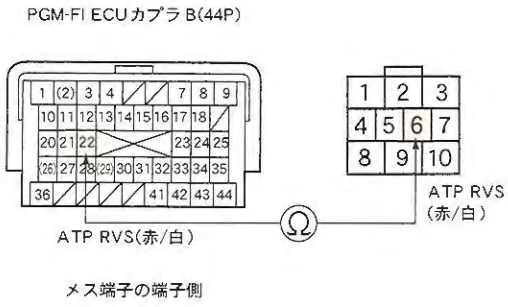
※DLCターミナル・ボックスを使用しNo.4とNo.9端子を短絡する。

ⓑPGM－FI ECUカプラB(44P)の接続を外し，PGM－FI ECUカプラB(44P)22端子とポジション・センサ・ハーネス・カプラのNo.6端子間の導通を点検する。

・導通があるか。

YES：ECU不良

NO　：PGM－FI ECUカプラB(44P)のNo.22端子とポジション・センサ・ハーネス・カプラのNo.3端子間の断線。故障修理後⑨へ



図Ⅰ－41　ATP RVS回路の断線点検

⑥シフト・ポジション・センサ・ハーネスATP RVS回路の断線点検(図Ⅰ－42)

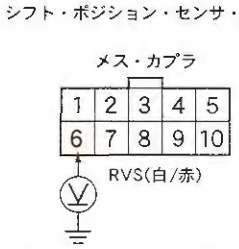
ⓐポジション・センサ・ハーネス・カプラを接続する。

ⓑシフト・ポジション・センサ・カプラを外し，No.6端子とボデー・アース間の電圧を確認する。

・電圧(約5V)があるか。

YES：⑦へ

NO　：ポジション・センサ・ハーネス6端子間コードの断線。故障修理完了後へ



図Ⅰ－42　ATP RVS回路の断線点検

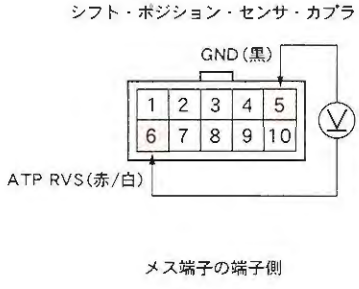
⑦シフト・ポジション・センサ・ハーネス・アース回路の断線点検(図Ⅰ－43)

ⓐシフト・ポジション・センサ・ハーネス・カプラのNo.6端子とNo.5端子間の電圧を確認する。

・電圧(約5V)があるか。

YES：⑧へ

NO　：ポジション・センサ・ハーネス・コードのNo.3端子とNo.5端子間の断線。故障修理完了後⑨へ



図Ⅰ－43　シフト・ポジション・センサ・ハーネス・アース回路の断線点検

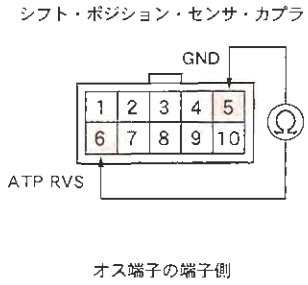
⑧シフト・ポジション・センサATP RVS SWの点検(図Ⅰ－44)

ⓐシフト・ポジション・センサ・カプラ(本体)のNo.5とNo.6端子間の導通を点検する。

・Rポジションの時導通があり，Rポジション以外の時導通が切れるか。

YES：ECU不良。

NO ：シフト・ポジション・センサ不良。シフト・ポジション・センサ交換作業終了後⑨へ



図Ⅰ－44　シフト・ポジション・センサATP RVSスイッチの点検

⑨故障修理完了の確認

ⓐダイアグ・コードのクリアを行う。

ⓑエンジンを始動し，セレクト・レバーをP－R－N－Rポジションへゆっくりと動かす。

・異常検知するか

YES：該当ダイアグ・コードの故障診断を行う　　NO：故障修理完了

(a)　外部診断器を使用しない場合

ダイアグ・コード	故障系統	故障診断検知項目
62	シフト・ポジション・センサATP RVS系統	回路の断線

①D表示灯の再確認

ⓐダイアグ・コードのクリアを行う

ⓑエンジンを始動し，セレクト・レバーをP－R－N－Rポジションへゆっくりと動かす。

ⓒエンジンをOFFし，再度ⓑを実施する。

ⓓD表示灯の点滅回数を確認する。

・ダイアグ(Honda)・コード　62が再度表示されるか。

YES：②へ　　NO：一次的な故障

②シフト・ポジション・センサATP Rスイッチの点検

ⓐイグニション・スイッチをONにする。

ⓑシフト・ポジションをRポジションにする。

ⓒR表示灯の点灯を確認する。

・Rが点灯するか。

YES：外部診断器を使用する場合の点検③へ

NO ：シフト・ポジション・センサの取付け状態を確認する。また，コントロール・ワイヤの調整を点検し，R表示灯の点灯を確認する。

Ⅱ　部品脱着整備時における初期化設定を必要とする付帯作業

1　センサ，ECU等の初期化設定

1)　外部診断器を使用しない場合

(1)　パワー・ウインドのリセットと学習

次の作業が行われた場合は，ドライバ・パワー・ウインドのリセット(パルス・センサの初期化)と学習を行う。

・パワー・ウインド・マスタ・スイッチ又はドライバ・パワー・ウインド・モータを交換したとき。

・レギュレータ脱着，ウインド・ガラス脱着，ランチャネル脱着

①イグニション・スイッチをOFFにする。

②パワー・ウインドのマニュアルDOWN操作を保持しながらイグニション・スイッチをON(Ⅱ)にする。

③パワー・ウインドのマニュアルDOWN操作を終了する。

④ステップ①から③の操作を4回繰り返す。

⑤ドライバ・ドアの建て付けが正常であるか確認する。

⑥エンジンをスタートさせる。

⑦パワー・ウインド・マスタ・スイッチでオート又はマニュアルDOWN操作し，ウインドを全開にする。

⑧パワー・ウインド・マスタ・スイッチでマニュアルUP操作し，ウインドを全閉まで上昇させスイッチをそのままUP側に1秒間以上保持する。

参考　ステップ①～④の操作はパワー・ウインドのリセット，ステップ⑤～⑧の操作はパワー・ウインドの学習である。

(2)　VSAセンサの中点書き込み(図Ⅱ－1)

次の作業が行われた場合は，VSAセンサの中点書き込みを行う。

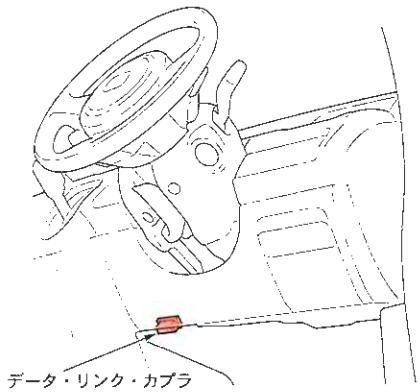
・モジュレータ・コントロール・ユニットの交換，ヨー・レイト/横Gセンサの脱着。

①車両を水平な場所に停車させる。

②イグニション・スイッチOFFの状態でデータ・リンク・カプラにDLCターミナル・ボックスを接続し，No.4端子とNo.9端子を短絡させてスイッチを押す。

③ブレーキ・ペダルを踏まないでイグニション・スイッチをON(Ⅱ)にする。

④ABS警告灯消灯後0.5秒以内に，VSA OFFスイッチを1回押す。



図Ⅱ－1　VSAセンサの中点書き込み

⑤ABS警告灯点灯後0.5秒以内に，VSA OFFスイッチを1回押す。

⑥VSA作動表示灯消灯後，2回点滅してから1秒後に消灯状態になり，書き込みが終了する。ただし，センサ・データの書き込みモードはイグニション・スイッチをOFFするまで終了しない。また，VSA作動表示灯が以上の作動を行わないときは，ダイアグ・コードを記憶する故障が発生して入る故障が考えられるため，ダイアグ・コードを確認し故障診断を行う。ダイアグ・コードを記憶していない場合は①からやり直す。

⑦書き込み終了後，イグニション・スイッチをOFFにする。

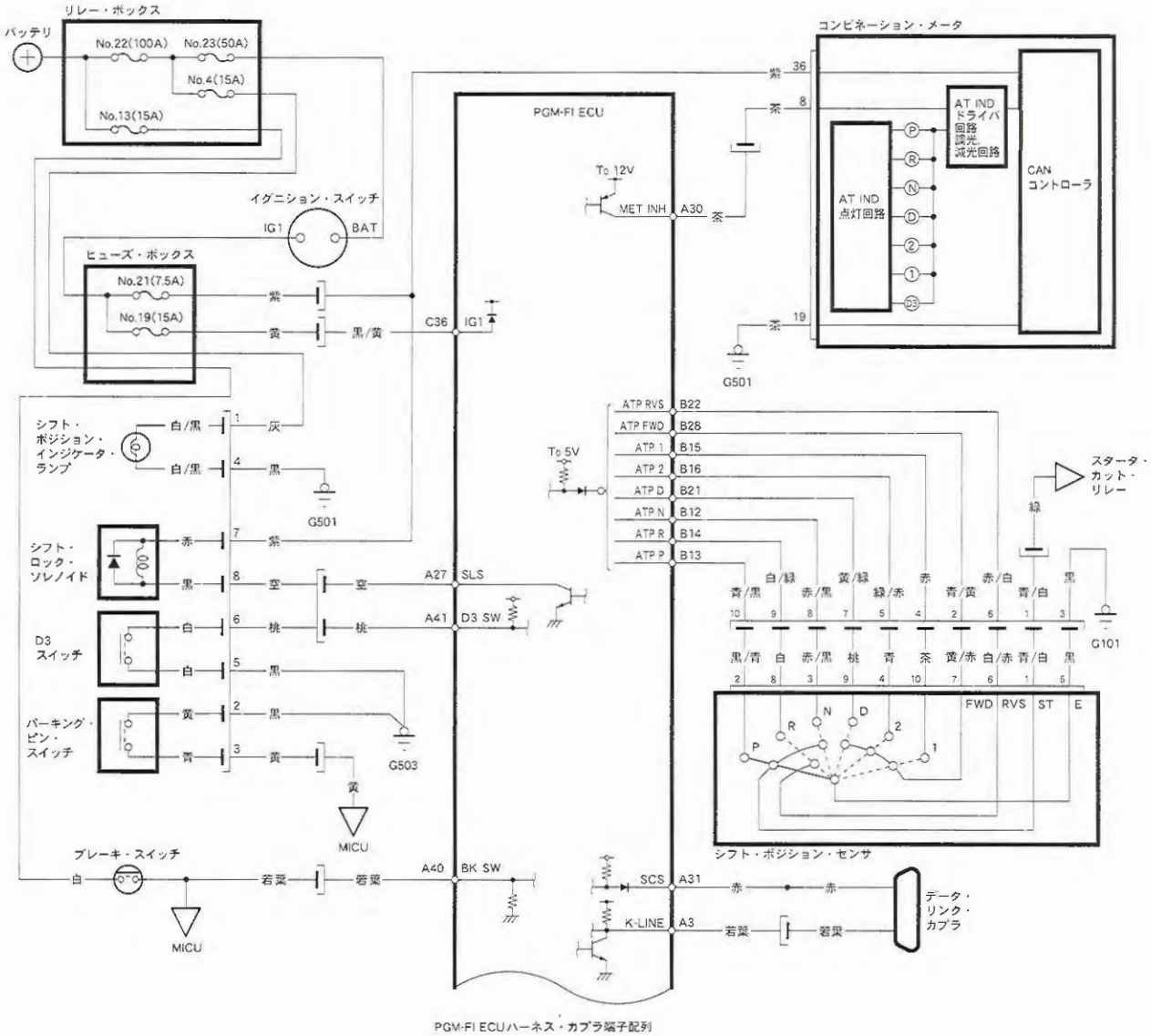
⑧DLCターミナル・ボックスを取り外す。

参　考

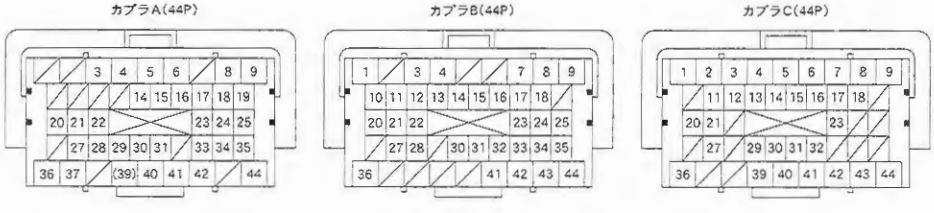
1)　PGM－FI ECU ATコントロール・システム回路図

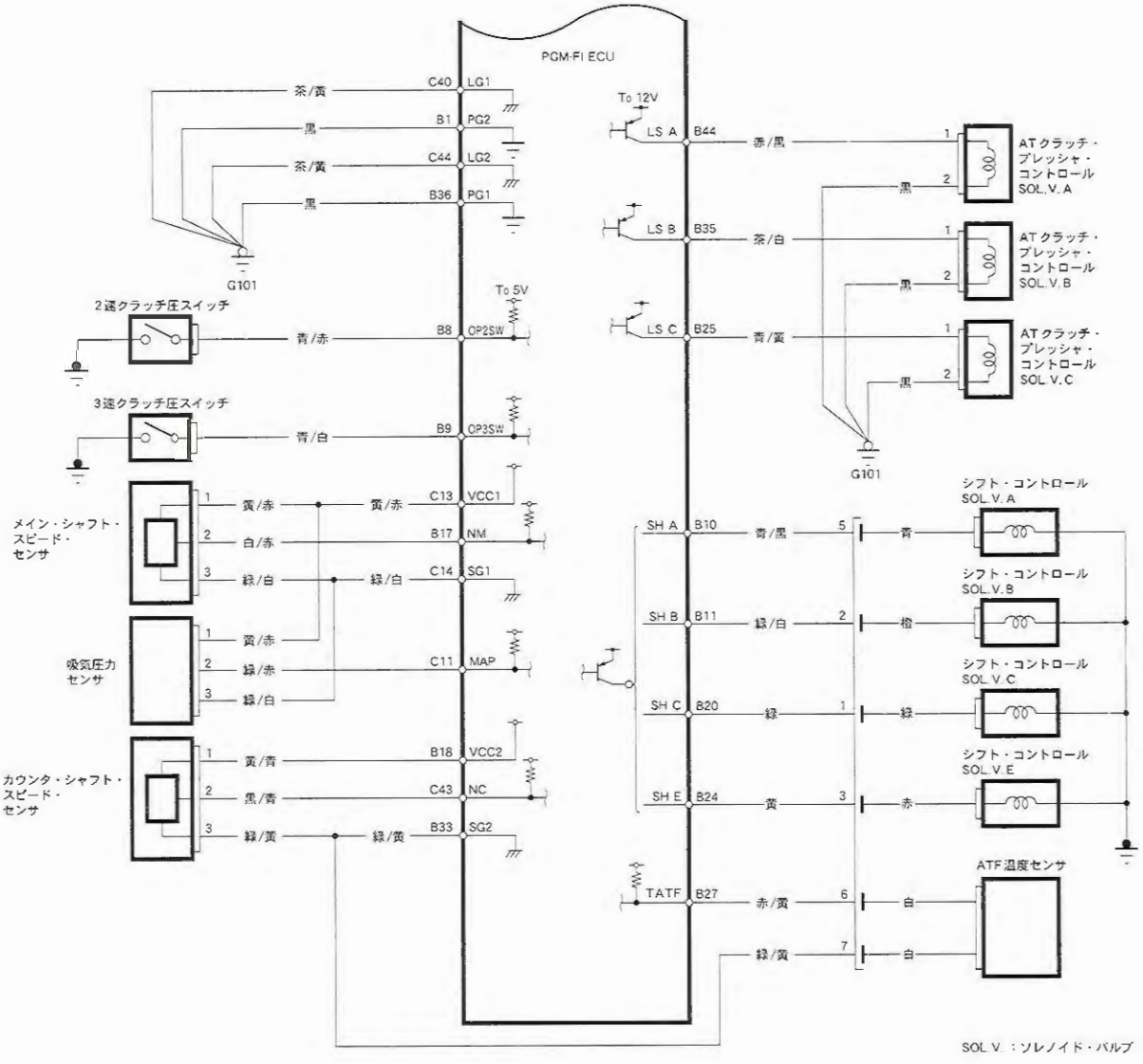
MTJA型(4速2WD/K20A型エンジン)オートマティック・トランスミッション搭載車

MTKA型(4速4WD/K20A型エンジン)オートマティック・トランスミッション搭載車

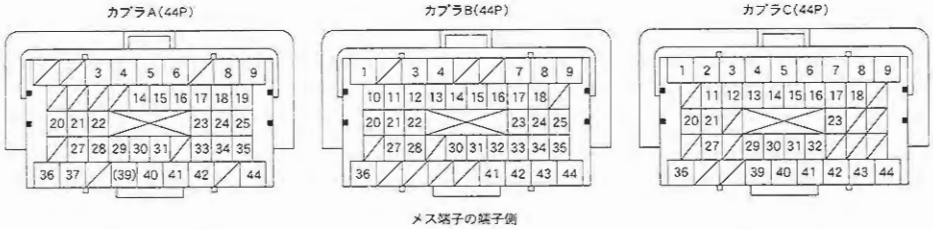


PGM-FI ECUハーネス・カプラ端子配列



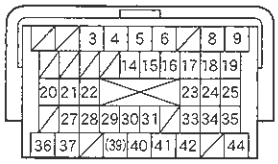


PGM-FI ECUハーネス・カプラ端子配列



メス端子の端子側

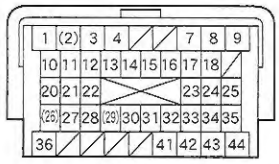
2) PGM－FI ECU ATコントロール・システム・カプラ端子配列一覧



A(44P)

カプラA(44P)

端子No.	ハーネス色	端子	名称	内容	信号
3	若葉	K－LINE	データ・リンク	HDS用信号の出力又は検出	イグニション・スイッチON(Ⅱ)時：バッテリ電圧
17	橙	APS2	アクセル・ペダル・ポジション・センサ2	アクセル・ペダル踏み込み量の検出	アクセル・ペダル全閉時：約0.5V アクセル・ペダル全開時：約2.4V
18	空	APS1	アクセル・ペダル・ポジション・センサ1	アクセル・ペダル踏み込み量の検出	アクセル・ペダル全閉時：約1.0V アクセル・ペダル全開時：約4.8V
24	若葉	VCC5	センサ出力電源	センサ用の電圧を出力する	イグニション・スイッチON(Ⅱ)時：約5V イグニション・スイッチOFF時：約0V
25	桃	VCC4	センサ出力電源	センサ用の電圧を出力する	イグニション・スイッチON(Ⅱ)時：約5V イグニション・スイッチOFF時：約0V
27	空	SLS	シフト・ロック・ソレノイド	シフト・ロック・ソレノイドの駆動	イグニション・スイッチON(Ⅱ)，Pポジション，ブレーキ・ペダル踏み込み，アクセル・ペダル踏み込んでいないとき：約0V
30	茶	MET INH	メータ・インヒビット・シグナル	コンビネーション・メータ内ポジション表示灯などの駆動信号出力	イグニション・スイッチON(Ⅱ)時：バッテリ電圧
31	赤	SCS	サービス・チェック・シグナル	データ・リンク・カプラSCS端子信号の検出	イグニション・スイッチON(Ⅱ)，SCS端子アース短絡時：0V SCS端子開放時：約5V又はバッテリ電圧
34	白	SG5	センサ・グランド	センサ用アース	
35	茶	SG4	センサ・グランド	センサ用アース	
40	若葉	BK SW	ブレーキ・スイッチ	ブレーキ・スイッチ信号の検出	通常：0V ブレーキ・ペダルを踏んだとき：バッテリ電圧
41	桃	D3 SW	D3スイッチ	D3スイッチ信号の検出	D3スイッチON時：約0V D3スイッチOFF時：約5V

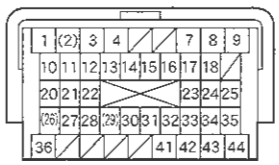


B(44P)

カプラB(44P)

端子No.	ハーネス色	端子	名　称	内　容	信　号
1	黒	PG2	パワー・グランド	PGM－FI ECUパワー回路のアース	
2(5速AT)	青/赤	EGR	EGRコントロールSOL.V.	EGRコントロールSOL.Vの駆動	完全暖機時，走行EGR作動時：デューティ制御 EGR非作動時：約0V
8	青/赤	OP2SW	2速クラッチ圧スイッチ	2速クラッチ圧スイッチ信号の検出	イグニション・スイッチON(Ⅱ)時：約5V(2速時：約0V)
9	青/白	OP3SW	3速クラッチ圧スイッチ	3速クラッチ圧スイッチ信号の検出	イグニション・スイッチON(Ⅱ)時：約5V(3速時：約0V)
10	青/黒	SH A	シフトA	シフト・コントロールSOL.V.Aの駆動	R，1ポジション，Dポジション(1速，4速，5速時)：バッテリ電圧 P，N，2ポジション，Dポジション(2速，3速時)：0V
11	緑/白	SH B	シフトB	シフト・コントロールSOL.V.Bの駆動	P，R，N，2，1ポジション時，Dポジション(1速，2速時)：バッテリ電圧 Dポジション(3速，4速，5速時)：0V
12	赤/黒	ATP N	ATポジションN	AT Nポジション信号の検出	Nポジション時：約0V Nポジション以外時：約5V
13	青/黒	ATP P	ATポジションP	AT Pポジション信号の検出	Pポジション時：約0V Pポジション以外時：約5V
14	白/緑	ATP R	ATポジションR	AT Rポジション信号の検出	Rポジション時：約0V Rポジション以外時：約5V
15	赤	ATP 1	ATポジション1	AT1ポジション信号の検出	1ポジション時：約0V 1ポジション以外時：約5V
16	緑/赤	ATP 2	ATポジション2	AT2ポジション信号の検出	2ポジション時：約0V 2ポジション以外時：約5V
17	白/赤	NM	メイン・シャフト回転	メイン・シャフト・スピード・センサ信号の検出	イグニション・スイッチON(Ⅱ)時：約0V又は約5V Nポジション，アイドリング時：約1.5～3.5V
18	黄/青	VCC2	センサ出力電源	センサ用の電圧を出力する	イグニション・スイッチON(Ⅱ)時：約5V イグニション・スイッチOFF時：約0V
20	緑	SH C	シフトC	シフト・コントロールSOL.V.Cの駆動	N，1ポジション時，Dポジション(1速，3速，5速時)：バッテリ電圧 P，R，2ポジション時，Dポジション(2速，4速時)：0V
21	黄/緑	ATP D	ATポジションD	AT Dポジション信号の検出	Dポジション時：約0V Dポジション以外時：約5V
22	赤/白	ATP RVS	ATポジションR	シフト・ポジション・センサRVS(AT Rポジション)信号の検出	RVS(R)ポジション時：約0V RVS(R)ポジション以外時：約5V
24	黄	SH E	シフトE	シフト・コントロールSOL.V.Eの駆動	P，Rポジション時：バッテリ電圧 Dポジション(1速時)：0V

端子No.	ハーネス色	端子	名称	内容	信号
25	青/黄	LS C	ATクラッチ・プレッシャ・コントロールSOL.V.C	ATクラッチ・プレッシャ・コントロールSOL.V.Cの駆動	イグニション・スイッチON(Ⅱ)時：パルス信号
26(5速AT)	緑/赤	SH D	シフトD	シフト・コントロールSOL.V.Dの駆動	Dポジション(2速，3速時)：バッテリ電圧 P，R，Nポジション時，Dポジション(1速，3速，4速時)：0V
27	赤/黄	TATF	ATF温度	ATF温度センサ信号の検出	イグニション・スイッチON(Ⅱ)時：0.2～4.8V
28	青/黄	ATP FWD	ATポジションD，2，1	シフト・ポジション・センサFWD(AT D，2，1ポジション)信号の検出	FWD(D，2，1)ポジション時：約0V FWD(D，2，1)ポジション以外時：約5V
29(5速AT)	白/黒	EGRL	EGRバルブ・リフト・センサ	EGRバルブ開度の検出	アイドリング状態：通常約1.2V EGRバルブ全開時：約3.8V
33	緑/黄	SG2	センサ・グランド	センサ用アース	
35	茶/白	LS B	ATクラッチ・プレッシャ・コントロールSOL.V.B	ATクラッチ・プレッシャ・コントロールSOL.V.Bの駆動	イグニション・スイッチON(Ⅱ)時：パルス信号
36	黒	PG1	パワー・グランド	PGM－FI ECUパワー回路のアース	
44	赤/黒	LS A	ATクラッチ・プレッシャ・コントロールSOL.V.A	ATクラッチ・プレッシャ・コントロールSOL.V.Aの駆動	イグニション・スイッチON(Ⅱ)時：パルス信号



B(44P)

カプラC(44P)

端子No.	ハーネス色	端子	名称	内容	信号
11	緑/赤	MAP	吸気圧力センサ	吸気圧力の検出	イグニション・スイッチON(Ⅱ)時：約3V アイドリング時：約1.5V(エンジン回転速度に応じて変動)
13	黄/赤	VCC1	センサ出力電源	センサ用の電圧を出力する	イグニション・スイッチON(Ⅱ)時：約5V イグニション・スイッチOFF時：約0V
14	緑/白	SG1	センサ・グランド	センサ用アース	
36	黒/黄	IG1	イグニション・スイッチIG1	イグニション・スイッチIG1信号の検出	イグニション・スイッチON(Ⅱ)時：バッテリ電圧，OFF時：0V
40	茶/黄	LG1	ロジック・グランド	PGM－FI ECU制御回路のアース	
43	黒/青	NC	カウンタ・シャフト回転	カウンタ・シャフト・スピード・センサ信号の検出	イグニション・スイッチON(Ⅱ)時：約0V又は約5V 前輪回転時(走行時)：約1.5～3.5V
44	茶/黄	LG2	ロジック・グランド	PGM－FI ECU制御回路のアース	