本田技研工業株式会社

動力伝達装置の構造・機能及び故障診断

通称名	車両型式	原動機型式	エンジン型式	ミッション型式	適用時期	出典資料
FIT HYBRID	DAA－GP5	LEB－H1	LEB	H1	2013.9～2017.5	サービスマニュアル　60T5CD50

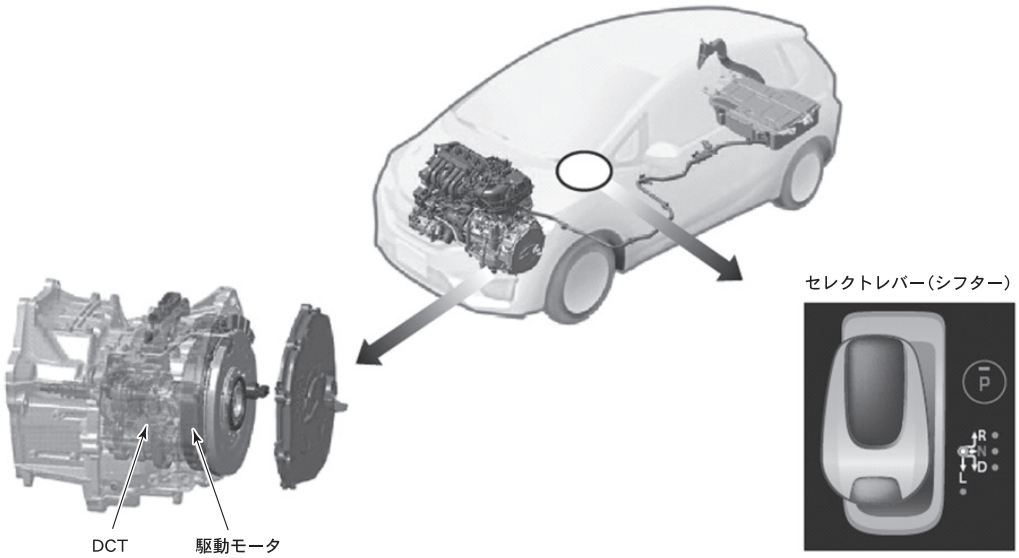
デュアルクラッチトランスミッションシステム

1　概　要(図－1)

フィットハイブリッドに採用されているSPORT HYBRID i－DCD(インテリジェントデュアルクラッチドライブ)システムに搭載されるデュアルクラッチトランスミッション(以下、DCTという。)は、モータ内蔵の乾式デュアルクラッチ式前進7段、後退1段の前輪駆動(2WD)である。

DCTは、エンジンの左側に配置されており、変速制御などをトランスミッションコントロールモジュール(以下、TCMという。)で制御され、エンジンからの駆動に加えて、モータからの駆動も可能としている。

シフト操作には、コントロールワイヤを介さず電気的に行う、シフトバイワイヤ(以下、SBWという。)システムを採用している。

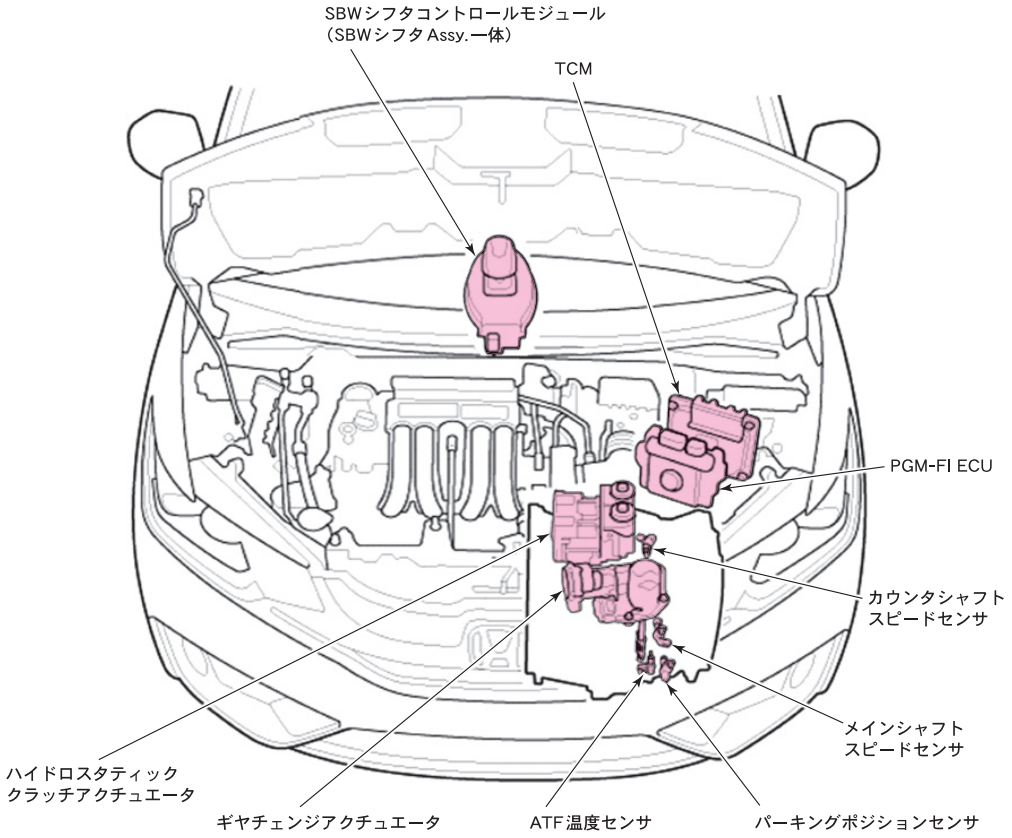


図－1　概　要

2　構造・機能

1）　構成部品の配置（図－2）

DCTの構成部品は、ケースの外側に、ハイドロスタティッククラッチアクチュエータ、ギヤチェンジアクチュエータ、メインシャフトスピードセンサ、カウンタシャフトスピードセンサ、ATF温度センサ及びパーキングポジションセンサなどが取り付けられている。また、制御のためのTCM、PGM－FI ECU、SBWシフタコントロールモジュールなどで構成されている。



図－2　構成部品の配置

2)　構成部品の構造・機能

⑴　全体構成(図－3)

DCTは、以下のような構造となっている。

・デュアルクラッチは、エンジンとトランスミッションの間(クラッチケース内)に配置されており、エンジンクランクシャフトに直結したフライホイールにかん合している。

・奇数段クラッチ及び偶数段クラッチは、それぞれが同一軸上に配置されたメインシャフト及びインプットシャフトにかみ合っている。

・メインシャフトと並列にカウンタシャフト、セカンダリシャフト、リバースシャフト、アイドルシャフト及びオイルポンプシャフトが配置されている。

・奇数段クラッチからの駆動力を受けるメインシャフト上には、3速ギヤ、5速ギヤ、7速ギヤ、リバースギヤC及びサンギヤが配置されている。

・偶数段クラッチからの駆動力を受けるインプットシャフトは、メインシャフト外周に配置されており、セカンダリドライブギヤと一体構造になっている。

・ファイナルドライブギヤと一体構造のカウンタシャフト上には、2速ギヤ、4速ギヤ、6速ギヤ及びパーキングギヤが配置されている。

・カウンタシャフト2速ギヤは、メインシャフト3速ギヤ及びセカンダリシャフト2速ギヤにかみあっている。

・カウンタシャフト4速ギヤは、メインシャフト5速ギヤ及びセカンダリシャフト4速ギヤにかみあっている。

・カウンタシャフト6速ギヤは、メインシャフト7速ギヤ及びセカンダリシャフト6速ギヤにかみあっている。

・セカンダリシャフト上には、2速ギヤ、4速ギヤ、6速ギヤ及びセカンダリドリブンギヤが配置されている。

・リバースシャフト上には、リバースギヤA及びリバースギヤBが配置されている。

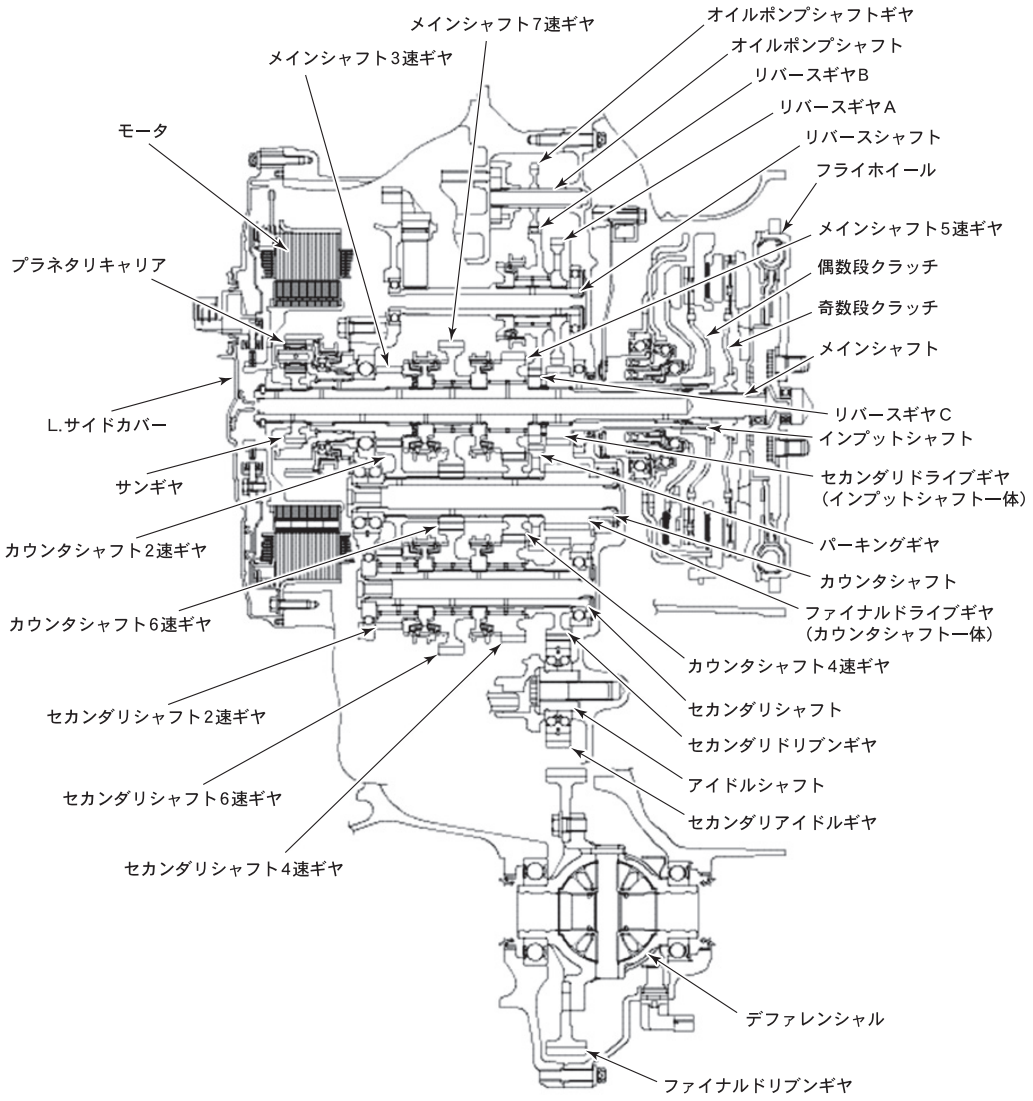
・アイドルシャフト上には、セカンダリアイドルギヤが配置されている。

・セカンダリアイドルギヤは、セカンダリドライブギヤ、セカンダリドリブンギヤ及びリバースギヤAにかみ合っている。

・オイルポンプシャフト上には、オイルポンプシャフトギヤが配置されている。

・オイルポンプシャフトギヤは、リバースギヤCからの駆動力をオイルポンプに伝達している。

・L.サイドカバーを樹脂製とし、クラッチケースとトランスミッションケースの取り付けボルト及びトランスミッションケースとL.サイドカバーの取り付けボルトにはアルミボルトを採用して、軽量化を図っている。なお、アルミボルトは再使用不可で、規定トルクで締め付けた後、角度法による締め付けを行う必要がある。


メインシャフト7速ギヤ
オイルポンプシャフトギヤ
メインシャフト3速ギヤ
オイルポンプシャフト
リバースギヤB
モータ
リバースギヤA
リバースシャフト
フライホイール
メインシャフト5速ギヤ
プラネタリキャリア
偶数段クラッチ
奇数段クラッチ
メインシャフト
L.サイドカバー
リバースギヤC
インプットシャフト
セカンダリドライブギヤ
（インプットシャフト一体）
サンギヤ
パーキングギヤ
カウンタシャフト2速ギヤ
カウンタシャフト
ファイナルドライブギヤ
（カウンタシャフト一体）
カウンタシャフト6速ギヤ
カウンタシャフト4速ギヤ
セカンダリシャフト
セカンダリシャフト2速ギヤ
セカンダリドリブンギヤ
アイドルシャフト
セカンダリシャフト6速ギヤ
セカンダリアイドルギヤ
セカンダリシャフト4速ギヤ
デファレンシャル
ファイナルドリブンギヤ

図－3　全体構成

⑵　デュアルクラッチ機構（図－４）

デュアルクラッチ機構は、デュアルクラッチ及びハイドロスタティッククラッチアクチュエータなどから構成されている。

デュアルクラッチは、奇数段クラッチ、偶数段クラッチ及びスレイブシリンダを内蔵している。

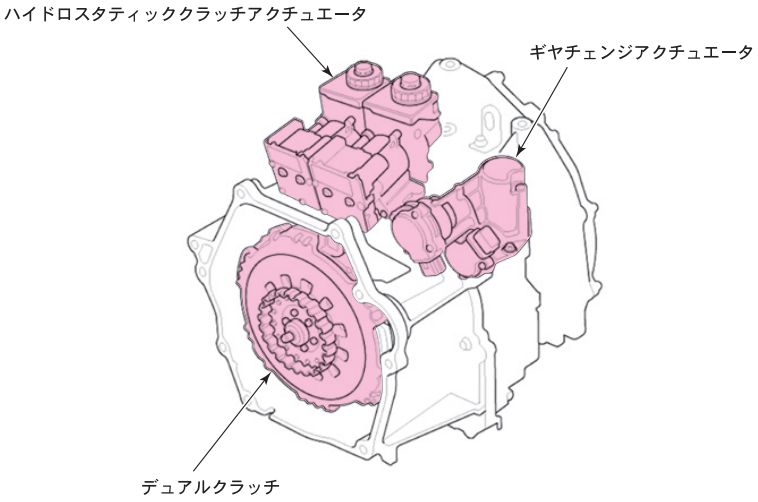
また、奇数段クラッチは奇数段変速を受け持ち、偶数段クラッチは偶数段変速及びリバース変速を受け持っている。

ハイドロスタティッククラッチアクチュエータは、トランスミッション上部に取り付けられており、奇数段用及び偶数段用のモータ駆動式油圧シリンダ及びリザーバタンクなどから構成されている。

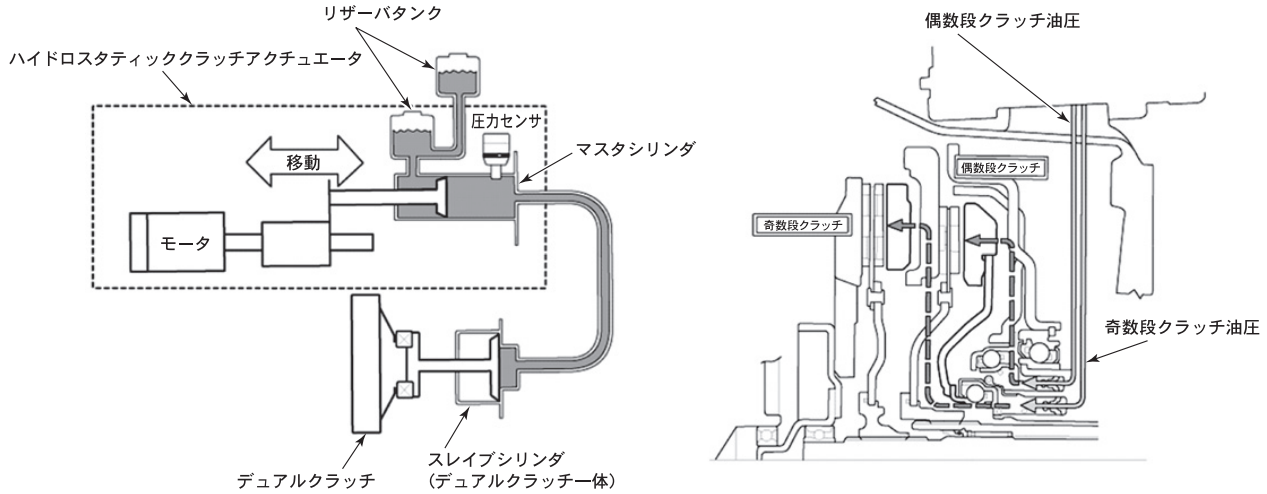
ハイドロスタティッククラッチアクチュエータは、TCMの指令によりモータが駆動され、シリンダ内のピストンが作動することで油圧を発生させる。また、発生した油圧は、クラッチパイプ及びスレイブシリンダを介し各クラッチに供給される。

スレイブシリンダは、ハイドロスタティッククラッチアクチュエータからの油圧を受け、シリンダ内のピストンが作動することで各クラッチの接合及び解放を行う。

ハイドロスタティッククラッチアクチュエータのフルードには、Honda純正 5P8フルード（部番：04370－5P8－305）を使用している。



油圧経路イメージ



図－４　デュアルクラッチ機構

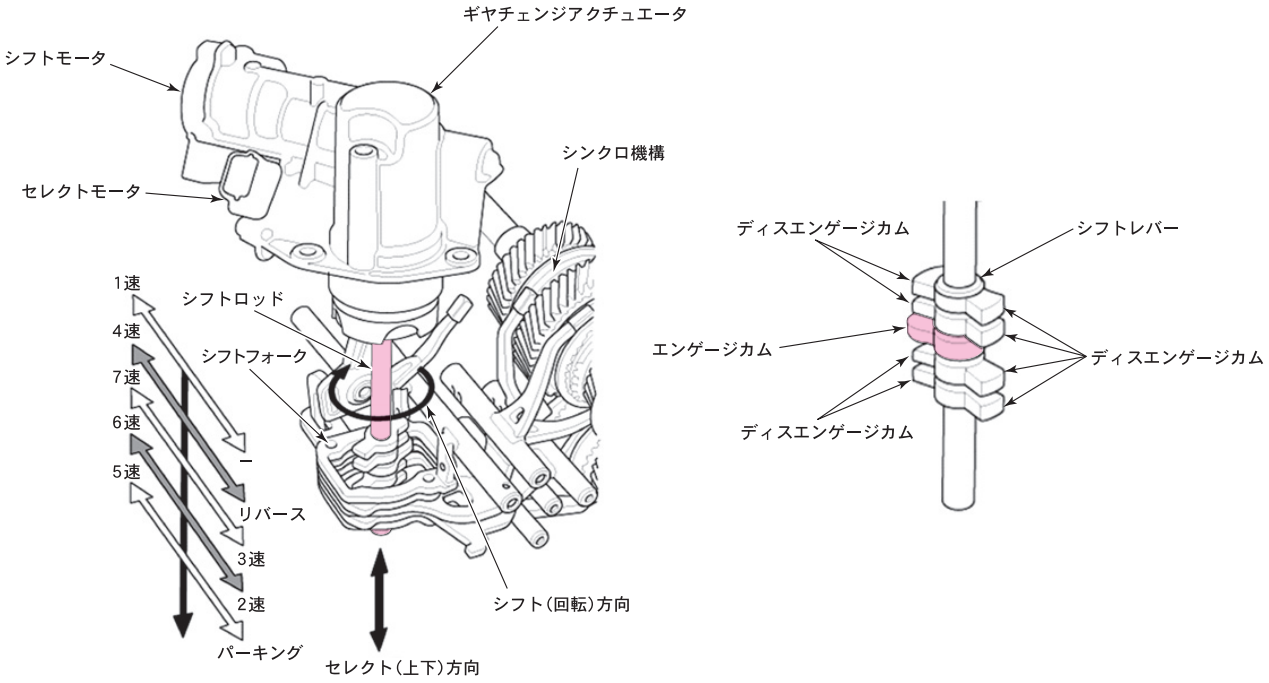
(3) ギヤチェンジ機構(図－5)

ギヤチェンジ機構は、ギヤチェンジアクチュエータ、シフトフォーク及びシンクロ機構などから構成されている。

ギヤチェンジアクチュエータは、シフトモータ、セレクトモータ、シフトロッド及びシフトレバーで構成されている。

ギヤチェンジアクチュエータの作動は、シフトロッドをシフトモータによりシフト(回転)方向へ、セレクトモータにより、セレクト(上下)方向へ移動させる。また、シフトロッドとかん合したシフトレバーはエンゲージカム及びディスエンゲージカムから構成され、シフトロッドの移動をシフトフォークに伝えている。

ギヤチェンジアクチュエータのエンゲージカム及びディスエンゲージカムが各シフトフォークと組み合わされることにより各ギヤの締結/解除を行っている。



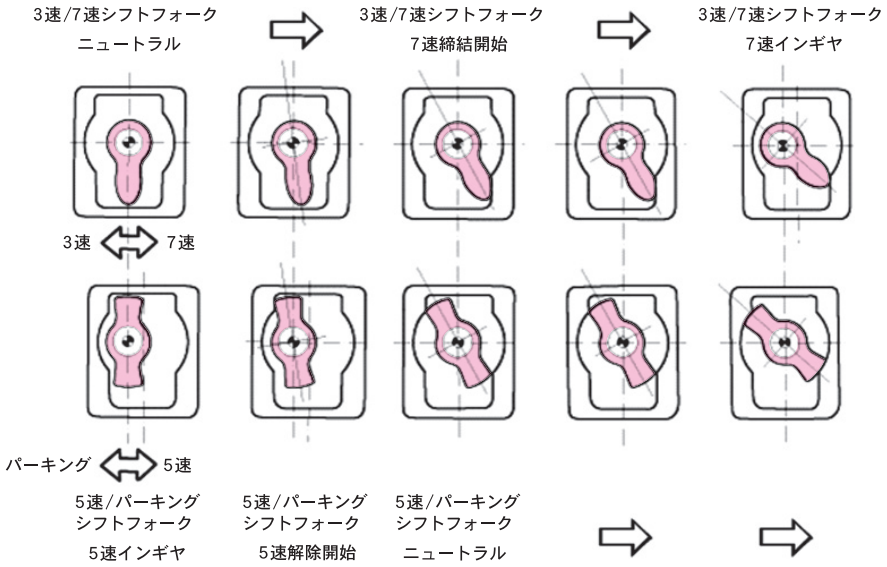
図－5　ギヤチェンジ機構

㈠　ギヤチェンジ例（図－6）

例として、5速から6速へシフトアップを行った場合のエンゲージカム及びディスエンゲージカムの作動を図に示す。

エンゲージカムは3速/7速シフトフォークのレール部を7速側へ押すことで、6速で走行中に7速ギヤへの締結をあらかじめ完了させている。また、ディスエンゲージカムは5速/パーキングシフトフォークのレール部を押して、5速ギヤとの締結を切り離してニュートラル状態に戻している。

このようにして、ギヤの締結/解除を同時に行うことにより、変速時のタイム　ラグが極めて小さく、シフトショックを低減させることを可能にしている。

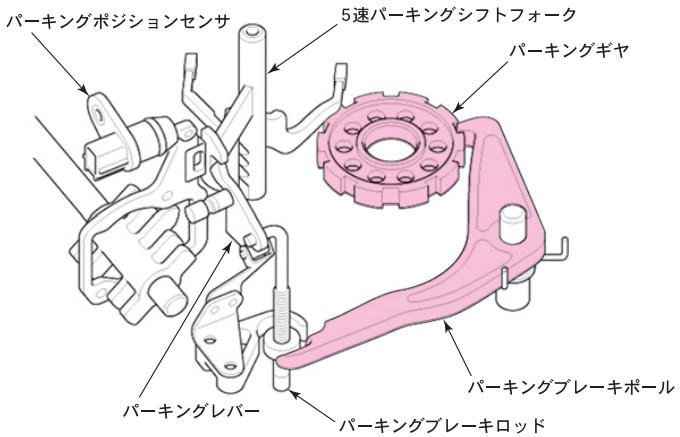


図－6　ギヤチェンジ例

⑷　パーキング機構（図－7）

パーキング機構は、パーキング時にTCMからのPポジション指令によって、ギヤチェンジアクチュエータがシフトフォークをPポジションに移動させる。

シフトフォークの移動によりパーキングレバー、パーキングブレーキロッド及びパーキングブレーキポールがPポジションに移動し、パーキングブレーキポールの爪がパーキングギヤとかみ合うことによりトランスミッションがPポジションとなる。この時、パーキングポジションセンサは、シフトフォークの移動を検知することでPポジションであることを車両に伝えている。



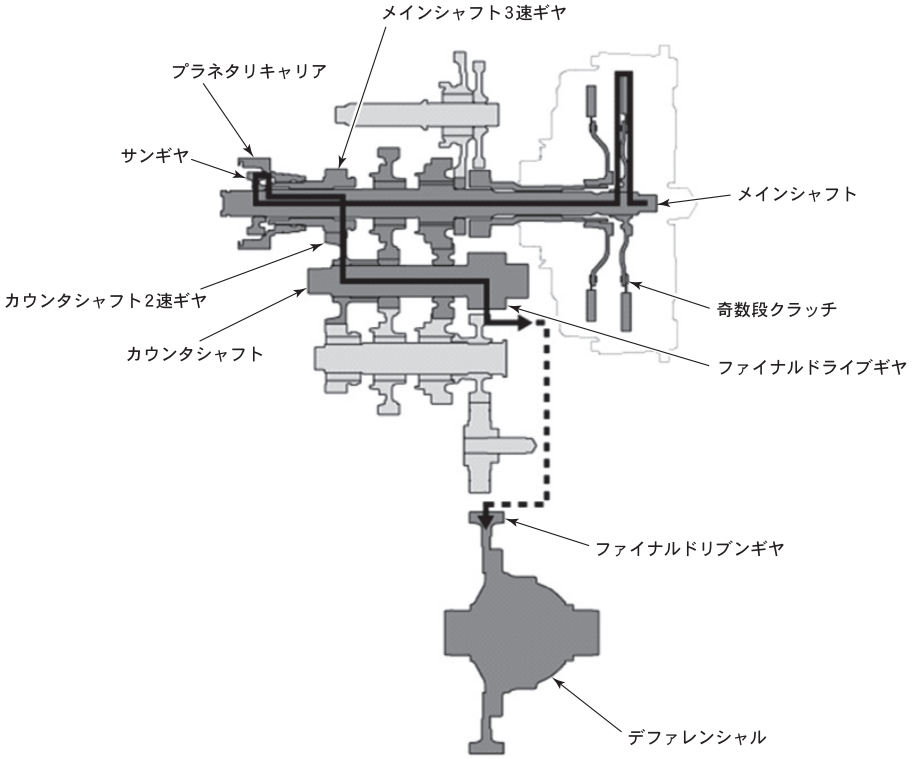
図－7　パーキング機構

3） 動力伝達

DCTの動力伝達は以下のようになっている。ここでは、代表的な伝達を記載する。

⑴ 1速（図－8）

エンジン
↓
奇数段クラッチ
↓
メインシャフト
↓
サンギヤ
↓
プラネタリキャリア
↓
メインシャフト3速ギヤ
↓
カウンタシャフト2速ギヤ
↓
カウンタシャフト
↓
ファイナルドライブギヤ
↓
ファイナルドリブンギヤ
↓
デファレンシャル

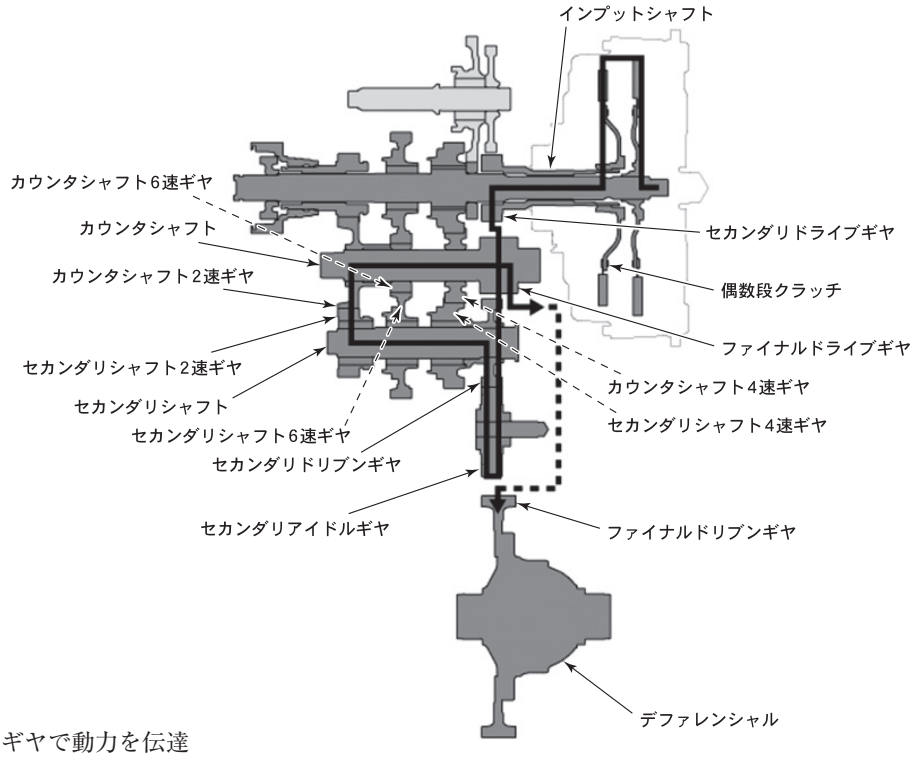


図－8 1 速

⑵ 2速（図－9）

エンジン
↓
偶数段クラッチ
↓
インプットシャフト
↓
セカンダリドライブギヤ
↓
セカンダリアイドルギヤ
↓
セカンダリドリブンギヤ
↓
セカンダリシャフト
↓
セカンダリシャフト2速ギヤ
（4速ギヤ、6速ギヤ）
↓
カウンタシャフト2速ギヤ
（4速ギヤ、6速ギヤ）
↓
カウンタシャフト
↓
ファイナルドライブギヤ
↓
ファイナルドリブンギヤ
↓
デファレンシャル

※他の偶数段では、該当する段のギヤで動力を伝達

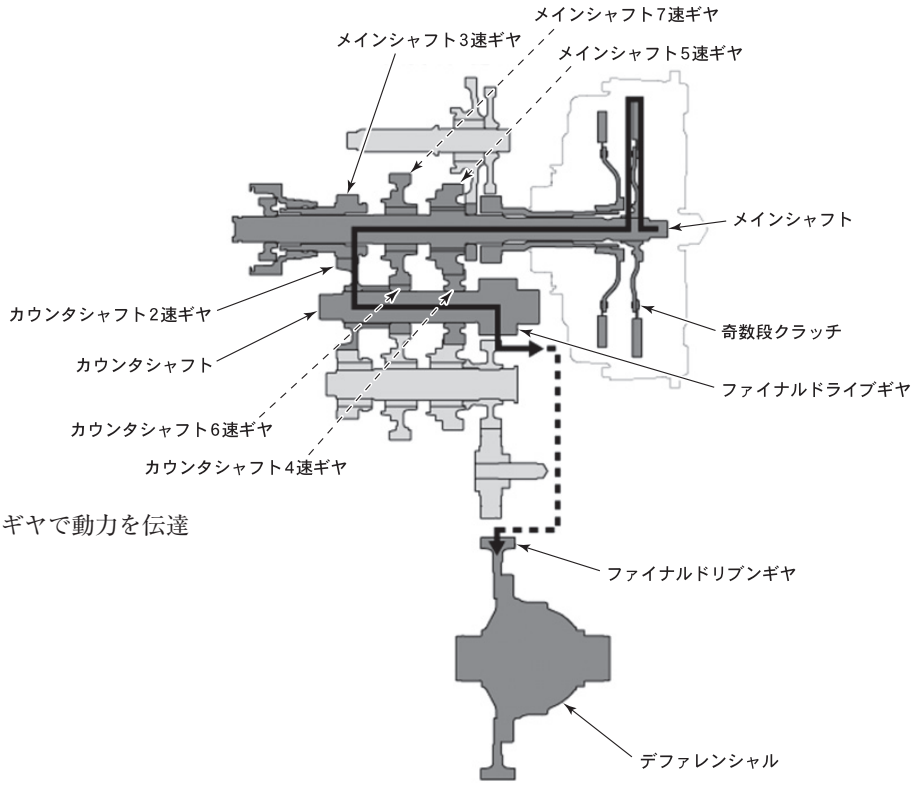


図－9 2 速

(3) 3速(図－10)

エンジン
↓
奇数段クラッチ
↓
メインシャフト
↓
メインシャフト3速ギヤ
(5速ギヤ、7速ギヤ)
↓
カウンタシャフト2速ギヤ
(4速ギヤ、6速ギヤ)
↓
カウンタシャフト
↓
ファイナルドライブギヤ
↓
ファイナルドリブンギヤ
↓
デファレンシャル

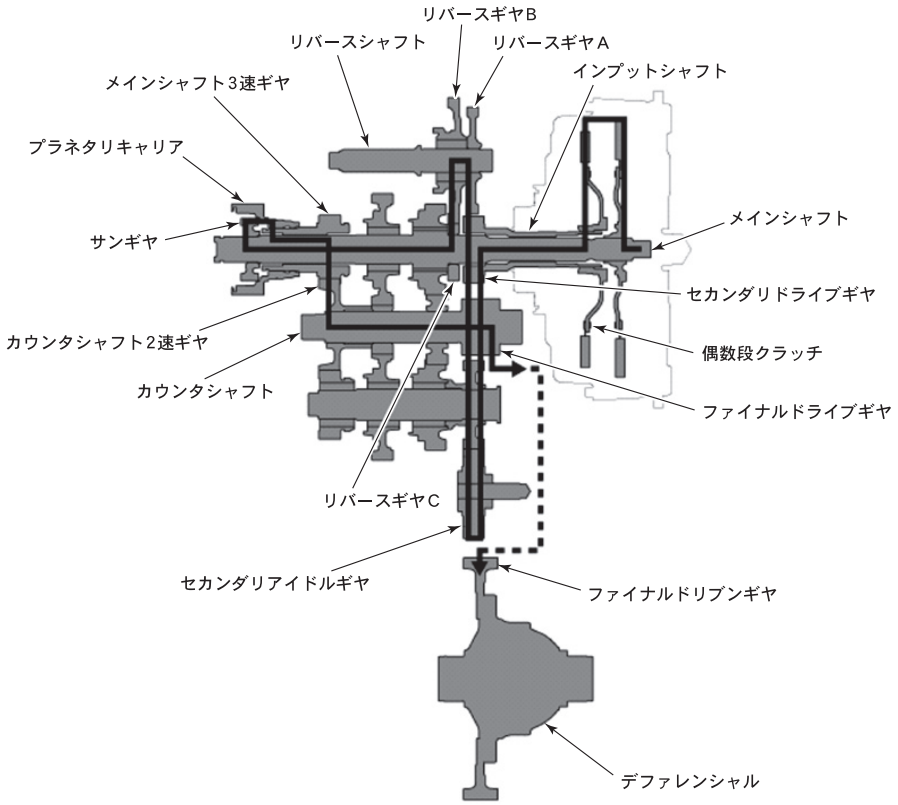
※他の奇数段では、該当する段のギヤで動力を伝達



図－10　3 速

(4) リバース(図－11)

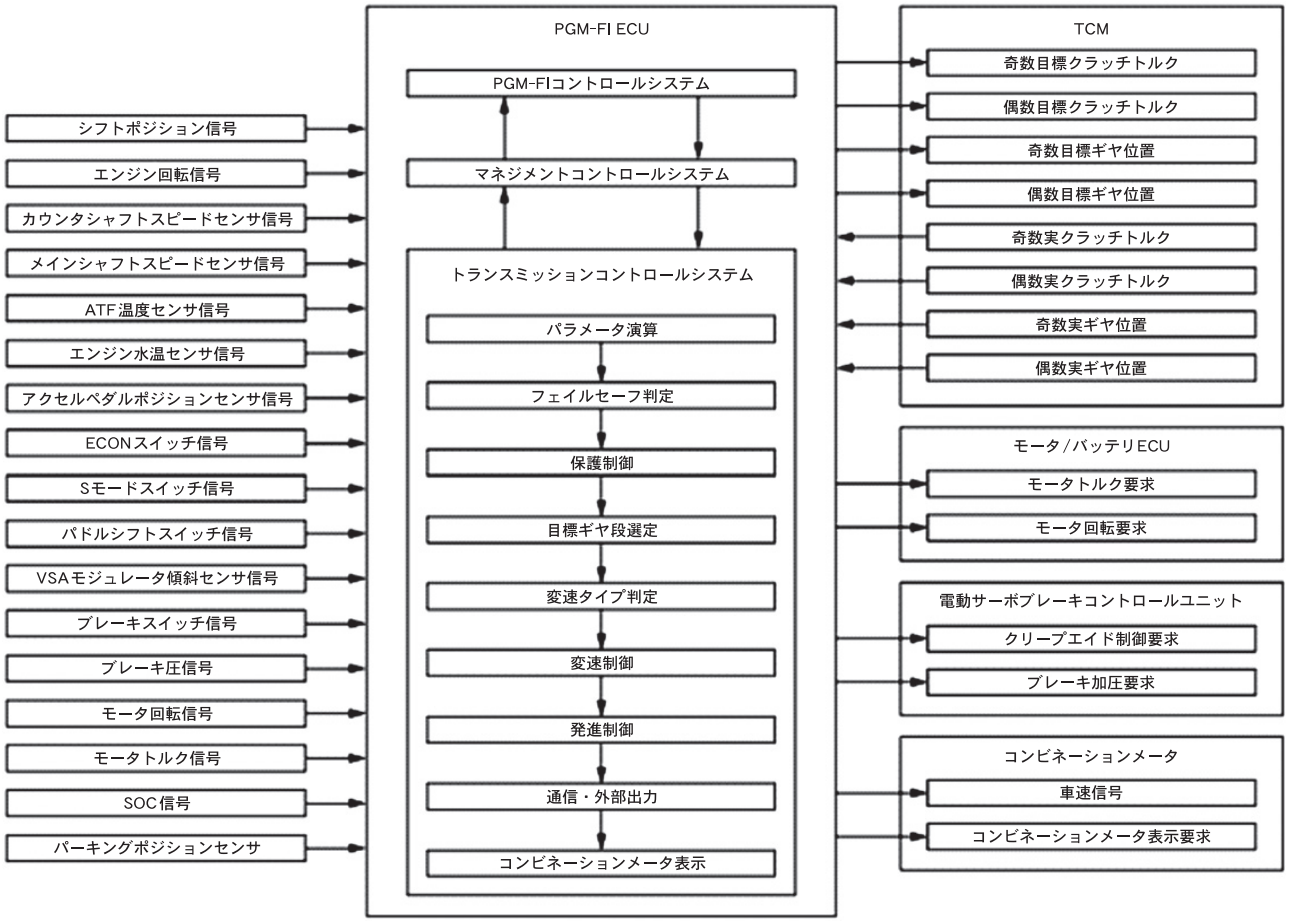
エンジン
↓
偶数段クラッチ
↓
インプットシャフト
↓
セカンダリドライブギヤ
↓
セカンダリアイドルギヤ
↓
リバースギヤA
↓
リバースシャフト
↓
リバースギヤB
↓
リバースギヤC
↓
メインシャフト
↓
サンギヤ
↓
プラネタリキャリア
↓
メインシャフト3速ギヤ
↓
カウンタシャフト2速ギヤ
↓
カウンタシャフト
↓
ファイナルドライブギヤ
↓
ファイナルドリブンギヤ
↓
デファレンシャル



図－11　リバース

4)　制　御(図－12)

DCTを制御する電子制御システムは、TCM、PGM－FI ECU、SBWシフタコントロールモジュール、メインシャフトスピードセンサ、カウンタシャフトスピードセンサ、ATF温度センサ、パーキングポジションセンサ、その他各種センサ及びスイッチなどで構成され、あらゆる走行条件に応じた最適な制御を行っている。

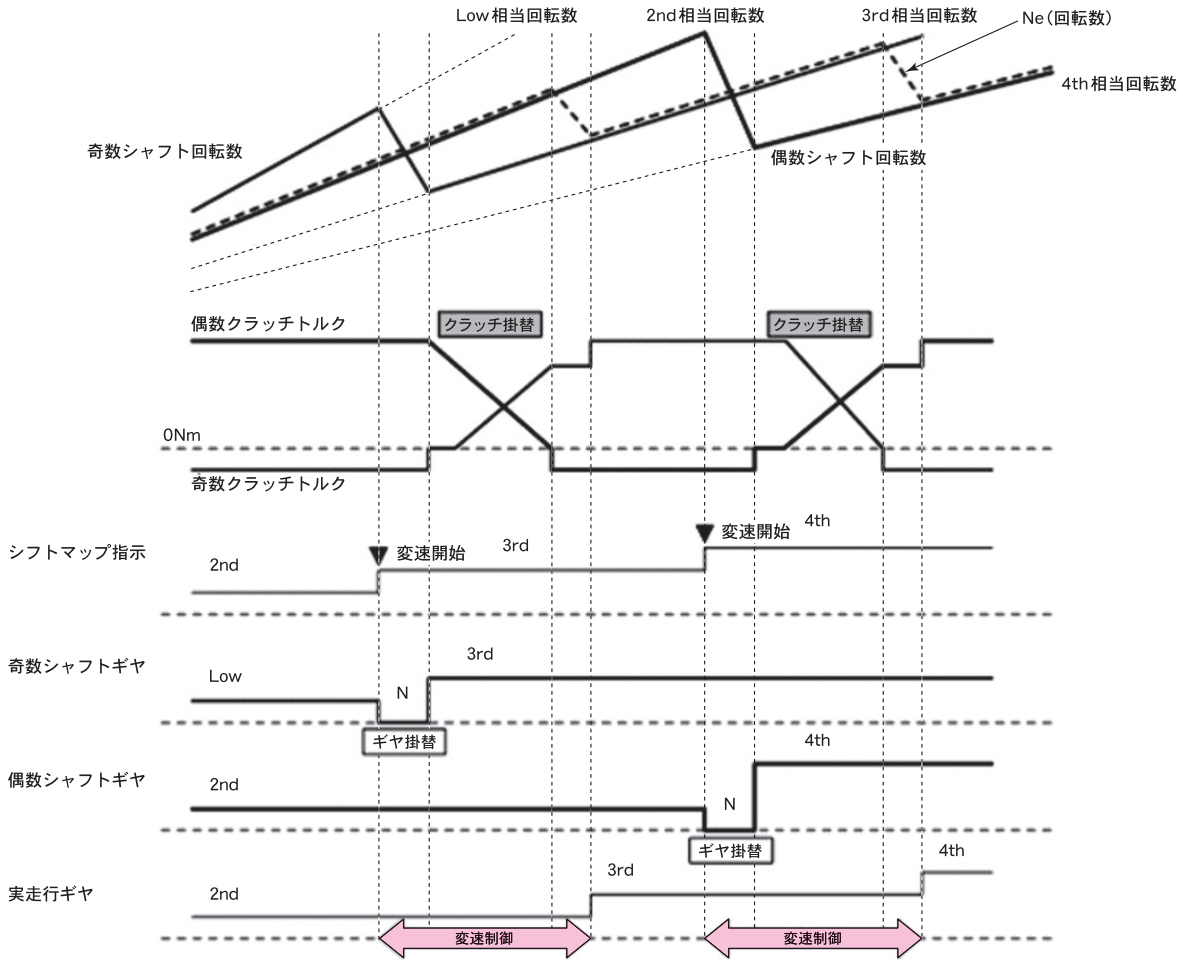


図－12　システムブロック図

(1) 変速制御(図－13)

PGM－FI ECUは、メモリされている基本シフトマップと走行状況を比較し、最適な走行ギヤとなるよう変速制御を行い、TCMに変速指令を出している。

TCMは、PGM－FI ECUからの指令に基づき、ハイドロスタティッククラッチアクチュエータ及びギヤチェンジアクチュエータを作動させ変速を行っている。



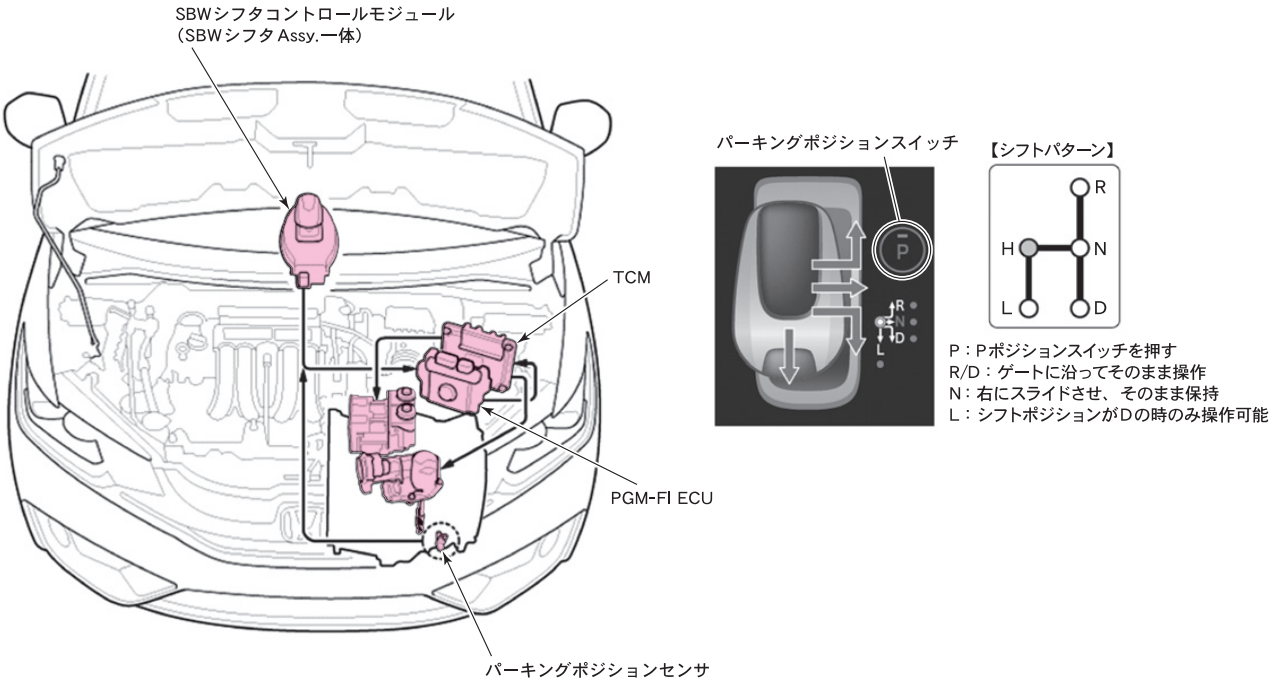
図－13　変速作動イメージ例(2速→3速)

5） SBWシステム（図－14）

SBWシステムは、運転者のシフト操作をコントロールワイヤを介さず電気的に行うシステムである。

システムは、SBWシフタコントロールモジュール（SBWシフタAssy.一体）、パーキングスイッチ、パーキングポジションセンサ、PGM－FI ECU及びTCMなどにより構成される。

セレクトレバーには、各ポジション操作後にセレクトレバーから手を放すとH（ホーム）位置へ戻るモーメンタリ式のレバーが採用されている。また、ワンタッチでPポジションに切り替えることが可能なパーキングスイッチと共に、シフト操作力の軽減や優れた操作性を実現している。



図－14　SBWシステム構成

SBWシステムの制御は、運転者がセレクトレバーを操作すると、SBWシフタコントロールモジュールによりシフトポジション信号がPGM－FI ECUに伝達され、PGM－FI ECUは、SBWシフタコントロールモジュールから伝達された信号をもとにあらかじめメモリされている基本シフトマップと比較し、各シフトポジションに応じて最適な制御を行う。また、TCMは、PGM－FI ECUから伝達された信号をもとにギヤチェンジアクチュエータ及びハイドロスタティッククラッチアクチュエータを駆動し、シフト操作が行われる。

⑴ パーキング制御

Pポジションへの切り替えはパーキングスイッチの操作により行われる。また、車速2km/h以下において、Pポジション以外でPOWERスイッチをOFFモードにした場合や、Pポジション以外でドアを開けた場合なども自動的にPポジションへ切り替わる。

パーキングポジションセンサは、トランスミッションがPポジションに入っているか否かをSBWシフタコントロールモジュールに伝えている。

⑵ ニュートラルポジション保持モード

この車両は、POWERスイッチをOFFモードにするとPポジションに自動的に入る構造になっている。

そのため、POWERスイッチをOFFモードにした後もNポジションの状態を保持したい状況に対応する機能として、ニュートラルポジション保持モードを備えている。

ニュートラルポジション保持モードは、POWERスイッチをOFFモードにした後でも、Nポジションの状態を約15分間保持する機能を持っている。

⑶　誤操作防止機能

SBWシステムは、誤操作防止機能を備え、セレクトレバー及びパーキングスイッチの誤操作時の安全性を確保している。

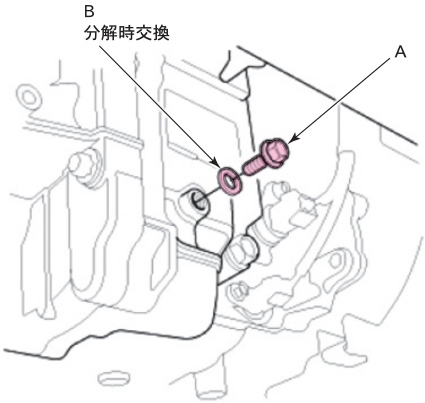
誤操作防止機能が作動する操作	誤操作防止機能作動後のシフトポジション
Pポジションからのシフト操作時にブレーキペダルを踏んでいない場合	P
Pポジションからのシフト操作時にアクセルペダルを踏んでいる場合	P
Nポジションからのシフト操作時にブレーキペダルを踏んでいない場合	N
Nポジションからのシフト操作時にアクセルペダルを踏んでいる場合	N
パーキングスイッチ操作時に車速が2km/h以上の場合	N
DポジションからRポジション操作時に車速が8km/h以上の場合	N
RポジションからDポジション操作時に車速が12km/h以上の場合	N
PもしくはNポジション選択時にLポジションにシフト操作をした場合	操作前のポジションを保持
Rポジション選択時にLポジションにシフト操作をした場合	N

3　点検整備のポイント

1）　作業上の注意

⑴　トランスミッションフルード油量点検について

①チェックボルト(A)及びシーリングワッシャ(B)を取り外す。(図－15)

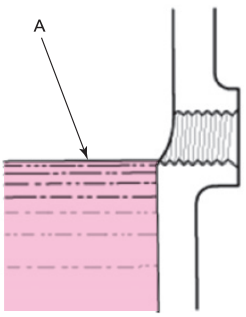


図－15　トランスミッションフルード油量点検①

②トランスミッションフルードがチェックボルトのネジ下面と同一レベル(A)にあることを確認する。(図－16)

・トランスミッションフルード量が多い場合は、チェックボルト穴からトランスミッションフルードを抜き、適正量にする。

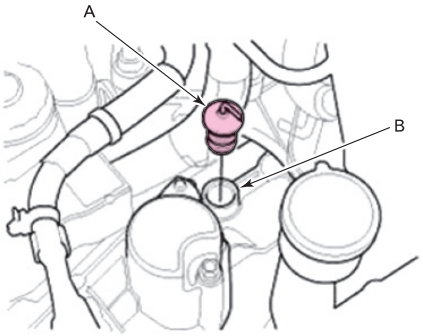
・トランスミッションフルード量が少ない場合は、フルード漏れなどの異常がないかを点検する。異常がある場合は、修理を行う。



図－16　トランスミッションフルード油量点検②

③補充が必要な場合は、フロントバンパアッパエアダクト、エアクリーナ、ハーネスカバーを取り外した後にフィラキャップ(A)を取り外し、指定のHonda純正ウルトラATF DW－1を開口部(B)から注入し、チェックボルトのネジ下面と同一レベルまで補充する。(図－17)

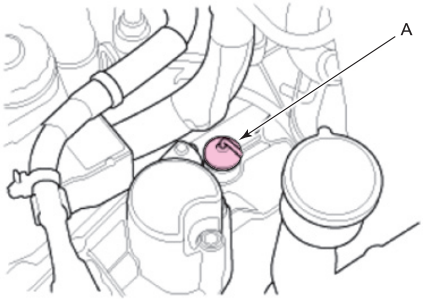
アドバイス　トランスミッション内に、ごみなどが入らないように十分注意すること。



図－17　トランスミッションフルードの補充

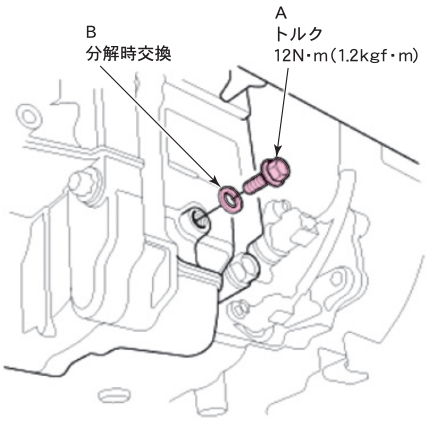
④フィラキャップ(A)を取り付けた後にフロントバンパアッパエアダクト、エアクリーナ、ハーネスカバーを取り付ける。(図－18)

アドバイス　フィラキャップは図の示す向きに取り付けること。



図－18　フィラキャップの取り付け

⑤チェックボルト(A)及び新品のシーリングワッシャ(B)を取り付ける。(図－19)

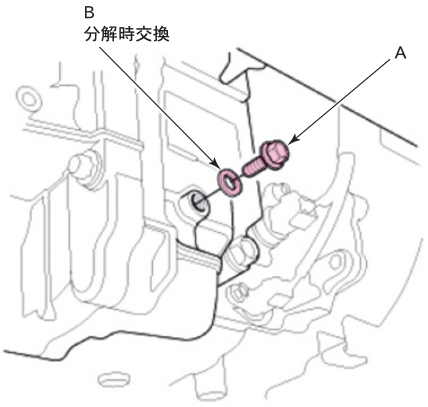


図－19　チェックボルト及び新品のシーリングワッシャの取り付け

(2)　トランスミッションフルードの交換について

(イ)　抜き取り

①チェックボルト(A)及びシーリングワッシャ(B)を取り外す。(図－20)



図－20　トランスミッションフルードの抜き取り①

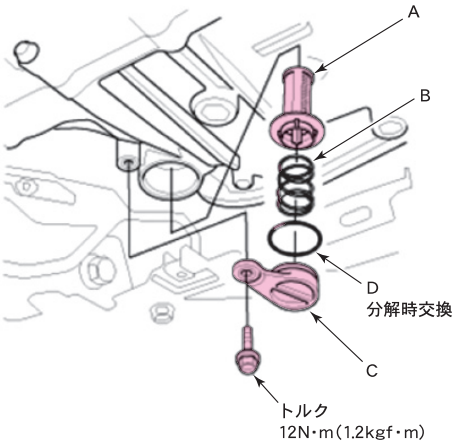
②オイルポンプストレーナ(A)、ストレーナセットスプリング(B)、ストレーナカバー(C)及びOリング(D)を取り外し、トランスミッションフルードを抜き取る。(図－21)

③オイルポンプストレーナを清掃する。

アドバイス　ごみなどが除去できないときはストレーナを交換すること。

④オイルポンプストレーナ、ストレーナセットスプリング、ストレーナカバー及び新品のOリングを取り付ける。

アドバイス　ストレーナカバー取り付け時にOリングを損傷させないように注意すること。

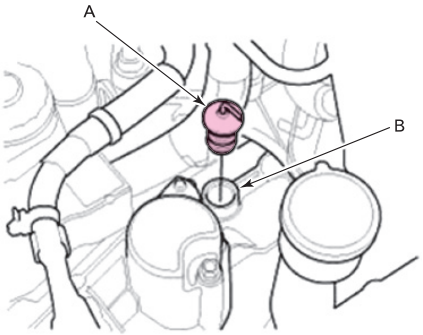


図－21　トランスミッションフルードの抜き取り②

㈡　注　入

①フロントバンパアッパエアダクト、エアクリーナ、ハーネスカバーを取り外した後にフィラキャップ(A)を取り外す。(図－22)

②指定のHonda純正ウルトラATF DW－1を開口部(B)から注入し、チェックボルトのネジ下面と同一レベル(C)まで補充する。(図－23)



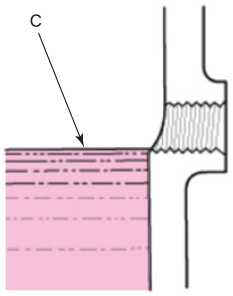
図－22　トランスミッションフルードの注入①

アドバイス　トランスミッション内に、ごみなどが入らないように十分注意すること。

指定トランスミッションフルード：Honda純正ウルトラATF DW－1

トランスミッションフルード量：交換時：1.3L

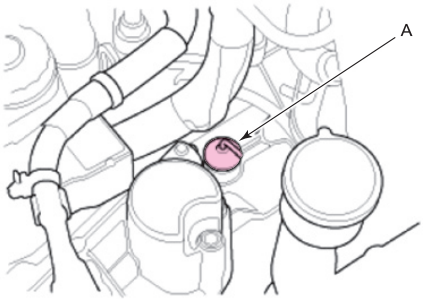
分解整備時：2.1L



図－23　トランスミッションフルードの注入②

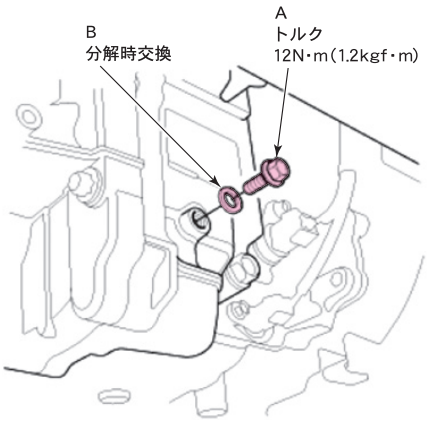
③フィラキャップ(A)を取り付けた後にフロントバンパアッパエアダクト、エアクリーナ、ハーネスカバーを取り付ける。(図－24)

アドバイス　フィラキャップは図の示す向きに取り付けること。



図－24　フィラキャップの取り付け

④チェックボルト（A）及び新品のシーリングワッシャ（B）を取り付ける。



図－25　チェックボルト及び新品のシーリングワッシャの取り付け

⑶　ニュートラルポジション保持モードの起動

この車両は、POWERスイッチをOFFモードにするとPポジションに自動的に入る構造になっている。そのため、POWERスイッチをOFFモードにした後もNポジションの状態を保持したい状況に対応する機能として、ニュートラルポジション保持モードを備えている。

ニュートラルポジション保持モードの起動は、以下のようになっている。

知識　・この機能は約15分程度で自動的に解除される。

・ニュートラルポジション保持モードが起動した後に12Vバッテリのマイナス（－）を外すと、車両はNポジションの状態を継続する。

①パーキングブレーキをかける。

②POWERスイッチをONモードにする。

③ブレーキペダルを踏み、セレクトレバーをNポジションに切り替わるまで保持する。

④Nポジションに切り替わった後、ブレーキペダルを離し、5秒以内にPOWERスイッチを押す。

2）　故障診断

⑴　故障診断の進め方（図－26）

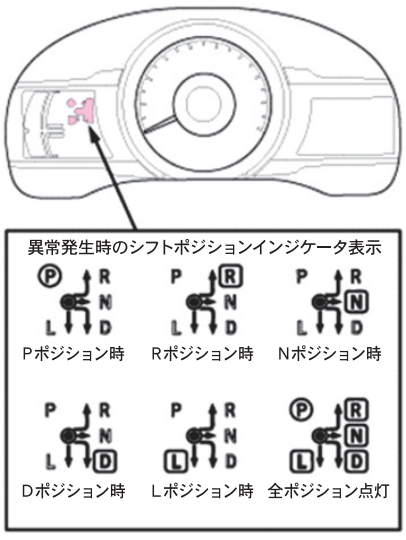
PGM－FI ECU及びTCMは自己診断機能を備えており、POWERスイッチがONモードのときにシステムの入出力系に異常が発生すると、コンビネーションメータ内のシフトポジションインジケータを等間隔で点滅させて異常の発生を表示する。

①POWERスイッチをONモードにし、シフトポジションインジケータの点滅を確認する。

故障発生時は、選択されているポジションの点滅表示、または全ポジションの点灯で異常を知らせる。

シフトポジションインジケータが点滅している場合は、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。

シフトポジションインジケータ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。



図－26　DCT警告灯

②全ての故障診断が終了し、必要な修理作業を行った後、DTCのクリアを行う。

⑵　DTCの確認／クリア

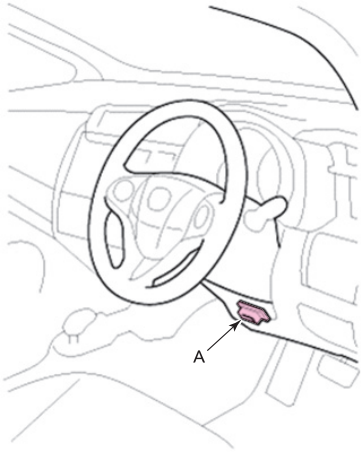
㈠　i－HDS（外部診断器）を使用する場合（図－27）

⒜　DTCの確認／クリア

①運転席左側にあるデータリンクカプラ（A）にi－HDS（外部診断器）を接続する。

②POWERスイッチをONモードにする。

③外部診断器でDTCの確認またはクリアを行う。



図－27　データリンクカプラ

㈡　外部診断器を使用しない場合（図－28、29）

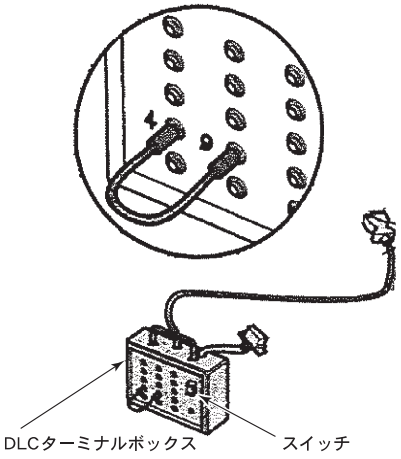
⒜　DTCの確認

①運転席左側にあるデータリンクカプラに特殊工具であるDLCターミナルボックスを接続する。

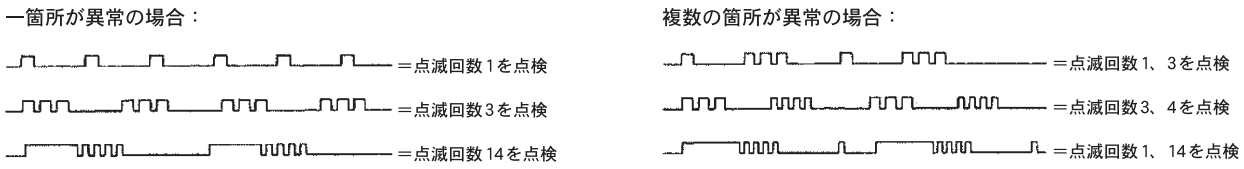
②DLCターミナルボックスのNo.4端子とNo.9端子を短絡（SCSショート）させスイッチを押す。

③POWERスイッチをONモードにする。

④シフトポジションインジケータが点滅し始めたら点滅回数によるDTCの表示を確認する。なお、長い点滅がDTCの10の位を示し、短い点滅が1の位を示す。



図－28　DLCターミナルボックス

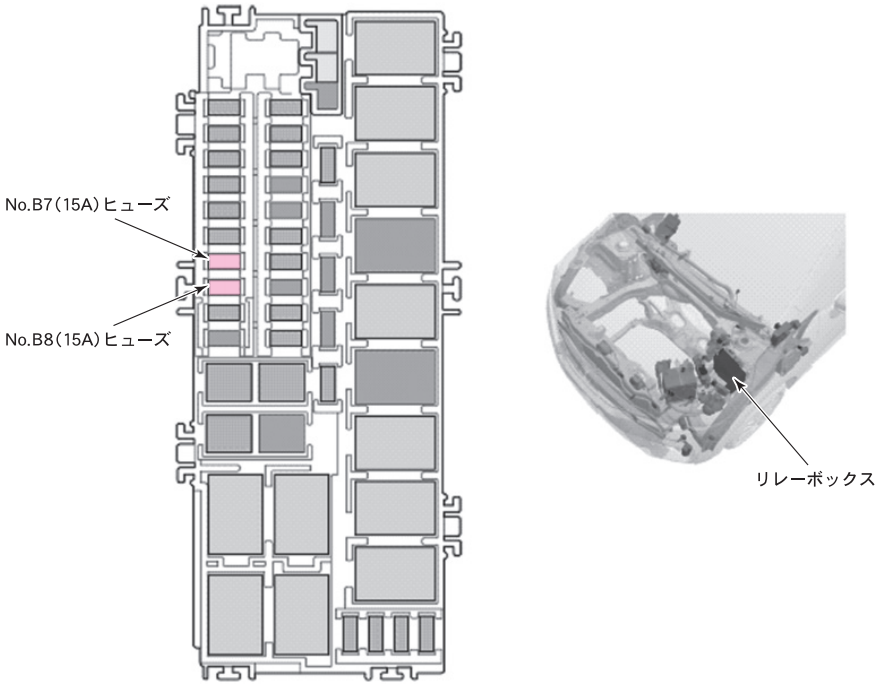


図－29　DTCの表示例

(b) DTCのクリア

①POWERスイッチをOFFにする。

②エンジンルームのリレーボックスのNo.B7(15A)とNo.B8(15A)を10秒以上外してDTCをクリアする。



図－30　DTCのクリア

(3) 診断時のエンジン始動について

点検や整備時及び車検の検査工程などでエンジンを始動させて各機構の点検、調整、確認を行う場合は、下記手順にて強制的にエンジンを始動させることができる、PGM－FIシステムメンテナンスモードを設けている。

(イ) PGM－FIシステムメンテナンスモード起動手順(図－31)

①POWERスイッチをOFFモードにする。

※60秒以内に以下の操作を行う。

②ブレーキペダルを踏まずにPOWERスイッチをONモードにする。

③Pポジションで、アクセルペダルを2回全開まで踏んだ後、足を離す。

④ブレーキペダルを踏み、セレクトレバーをNポジションにし、アクセルペダルを2回全開まで踏んだ後、足を離す。

⑤ブレーキペダルを踏み、セレクトレバーをPポジションにし、アクセルペダルを2回全開まで踏んだ後、足を離す。

⑥ブレーキペダルを踏み、POWERスイッチを押すと、メンテナンスモードが起動しエンジンが始動する。
マルチインフォメーションディスプレイに「Maintenance Mode」が表示される。

※POWERスイッチをOFFモードにすると、エンジンが停止しメンテナンスモードがキャンセルされる。



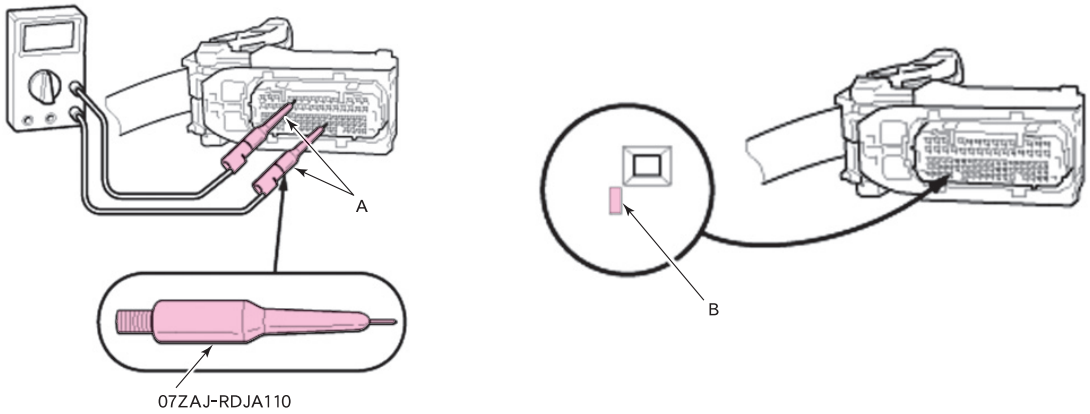
図－31　PGM－FIシステムメンテナンスモード

⑷　ECU側カプラ測定での注意事項

PGM－FI ECU及びTCMは、POWERスイッチをOFFモードにした後でも最大60分間、PGM－FIコントロールシステムをモニタしてシステムデータを書き換えており、PGM－FI ECU及びTCMがコントロールシステムをモニタしている間に、これらのカプラの接続を外すとPGM－FI ECUまたはTCMを損傷させるおそれがある。そのため、POWERスイッチをOFFモードにした後、i－HDS（外部診断器）またはDLCターミナルボックスでSCSショートを実行し、1分間以上待つことで制御システムのモニタリング機能を解除することができる。

㈠　PGM－FI ECUカプラでの測定時の注意（図－32）

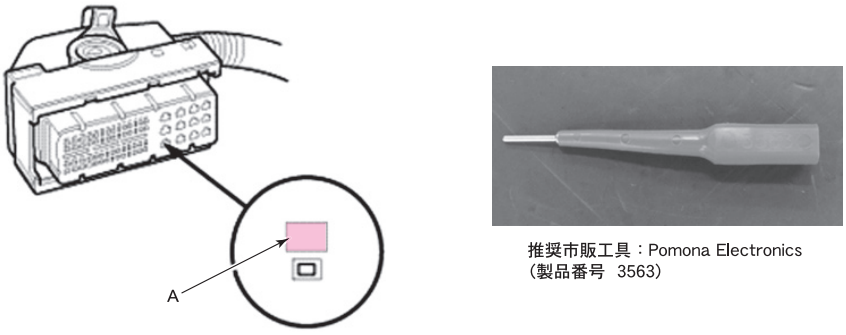
ECUカプラで点検を行う場合は、デジタルサーキットテスタを使用し、テストプローブは専用工具ピンプローブオスA（07ZAJ－RDJA110）を使用する。また、点検する時は、テストプローブをカプラの点検穴Bに差し込んで測定を行う。



図－32　PGM－FI ECUカプラでの測定時の注意

㈡　TCMカプラでの測定時の注意（図－33）

TCMカプラで点検を行う場合は、カプラ端子の上にある点検孔Aに合うピンプローブ（先の丸いもの）を使用する。なお、カプラ端子にピンプローブを当てて点検しないこと。（推奨市販工具：Pomona Electronics（製品番号 3563））



図－33　TCMカプラでの測定時の注意

㈢　故障診断終了後の処理

故障診断終了後は、以下処置をi－HDS（外部診断器）で行う。

・DTCのクリアを行う。

・DCTコントロールシステムの学習を行う。

・リファレンスサーチオンボードスナップショットの消去を行う。

(5) DTC一覧表

SAE DTC(シフトポジションインジケータ点滅回数)	2連続検知手法 ○：適用	シフトポジションインジケータの点滅	PGM－FI警告灯点灯の有無	故障診断検知項目
P0613(0)	——	点滅する	——	TCM内部通信異常
P0634(0)	——	点滅する	——	TCM内部アクチュエータモータ駆動温度高い
P0701(0)	——	点滅する	——	TCM特性異常
P0702(0)	——	点滅する	——	TCM制御システム内部通信故障
P0712(28)	○	点滅する	——	ATF温度センサ短絡
P0713(28)	○	点滅する	——	ATF温度センサ断線
P0721(9)	——	点滅する	○	カウンタシャフトスピードセンサ特性異常
P0722(9)	——	点滅する	○	カウンタシャフトスピードセンサ短絡または断線(信号無)
P0723(9)	○	点滅する	——	カウンタシャフトスピードセンサ一時的な短絡または断線
P073E(167)	——	点滅する	——	リバースギヤ不能
P073F(167)	——	点滅する	——	1速ギヤ不能
P074A(167)	——	点滅する	——	2速ギヤ不能
P074B(167)	——	点滅する	——	3速ギヤ不能
P074C(167)	——	点滅する	——	4速ギヤ不能
P074D(167)	——	点滅する	——	5速ギヤ不能
P074E(167)	——	点滅する	——	6速ギヤ不能
P074F(167)	——	点滅する	——	7速ギヤ不能
P077B(9)	○	点滅する	——	カウンタシャフトスピードセンサ異常
P07B3(119)	——	点滅する	——	パーキングポジションセンサスイッチ“A”回路電圧低い
P07B4(119)	——	点滅する	——	パーキングポジションセンサスイッチ“A”回路電圧高い
P07B9(119)	——	点滅する	——	パーキングポジションセンサスイッチ“B”回路電圧低い
P07BA(119)	——	点滅する	——	パーキングポジションセンサスイッチ“B”回路電圧高い
P07BE(119)	——	点滅する	——	パーキングポジションセンサスイッチ“A”“B”相関特性異常
P07E4(167)	——	点滅する	——	パーキングギヤ不能
P0810(163)	——	点滅する	——	クラッチ位置制御異常
P0811(181)	——	点滅する	——	ODクラッチAスリップ
P081E(182)	——	点滅する	——	ODクラッチBスリップ
P084F(122)	——	点滅する	——	パーキング出力値異常
P085A(18)	——	点滅する	——	L－CAN HCA2通信異常(TCM－HCA2間の通信異常)
P0860(18)	——	点滅する	——	L－CAN HCA1通信異常(TCM－HCA1間の通信異常)
P0863(18)	——	点滅する	——	ローカルCAN通信異常(TCM－HCA間)
P0882(139)	——	点滅する	——	TCM入力電圧低い
P0900(86)	——	点滅する	——	奇数クラッチアクチュエータ回路断線
P0901(86)	——	点滅する	——	奇数クラッチアクチュエータ回路特性異常
P0902(86)	——	点滅する	——	奇数クラッチアクチュエータ回路電圧低い
P0903(86)	○	点滅する	——	奇数クラッチアクチュエータ回路電圧高い
P0904(155)	——	点滅する	——	ゲートセレクトポジション回路異常
P0905(155)	——	点滅する	——	ゲートセレクトポジション回路特性異常
P0906(155)	——	点滅する	——	ゲートセレクトポジション回路電圧低い
P0907(155)	——	点滅する	——	ゲートセレクトポジション回路電圧高い
P0909(162)	——	点滅する	——	ゲートセレクト制御異常
P090A(87)	——	点滅する	——	偶数クラッチアクチュエータ回路断線
P090B(87)	——	点滅する	——	偶数クラッチアクチュエータ回路特性異常
P090C(87)	——	点滅する	——	偶数クラッチアクチュエータ回路電圧低い
P090D(87)	○	点滅する	——	偶数クラッチアクチュエータ回路電圧高い

SAE DTC（シフトポジションインジケータ点滅回数）	2連続検知手法 ○：適用	シフトポジションインジケータの点滅	PGM－FI警告灯点灯の有無	故障診断検知項目
P0910（140）	——	点滅する	——	セレクトアクチュエータ回路断線
P0911（140）	——	点滅する	——	セレクトアクチュエータ回路特性異常
P0912（140）	——	点滅する	——	セレクトアクチュエータ回路電圧低い
P0913（140）	——	点滅する	——	セレクトアクチュエータ回路電圧高い
P0914（152）	——	点滅する	——	ギヤシフトポジション回路異常
P0915（152）	——	点滅する	——	ギヤシフトポジション回路特性異常
P0916（152）	——	点滅する	——	ギヤシフトポジション回路電圧低い
P0917（152）	——	点滅する	——	ギヤシフトポジション回路電圧高い
P0920（141）	——	点滅する	——	シフトフォワードアクチュエータ回路断線
P0921（141）	——	点滅する	——	シフトフォワードアクチュエータ回路特性異常
P0922（141）	——	点滅する	——	シフトフォワードアクチュエータ回路電圧低い
P0923（141）	——	点滅する	——	シフトフォワードアクチュエータ回路電圧高い
P172A（123）	——	点滅しない	——	キーリリースWake-up出力回路故障
P172B（124）	——	点滅しない	——	キーリリースSW入力異常
P175A（96）	○	点滅する	——	クラッチアクチュエータ“A”電源制御機能異常
P175B（96）	○	点滅する	——	クラッチアクチュエータ“B”電源制御機能異常
P1760（98）	——	点滅する	——	クラッチアクチュエータ“A”ソフトバージョンアンマッチ
P1761（98）	——	点滅する	——	クラッチアクチュエータ“B”ソフトバージョンアンマッチ
P26C3（127）	——	点滅する	——	シフトセンサ（LEVER式）故障
P2746（44）	○	点滅する	——	偶数段シャフトスピードセンサ特性異常
P2747（44）	○	点滅する	——	偶数段シャフトスピードセンサ信号異常
P2748（44）	○	点滅する	——	偶数段シャフトスピードセンサ一時的な短絡または断線
P2785（163）	——	点滅する	——	クラッチアクチュエータ温度高い
P2786（162）	——	点滅する	——	ギヤシフトアクチュエータ温度高い
P2788（160）	○	点滅しない	——	シフト補正学習値限界異常
P2857（181）	○	点滅しない	——	奇数クラッチ特性異常／油圧異常
P2858（182）	○	点滅しない	——	偶数クラッチ特性異常／油圧異常
P2871（181）	——	点滅する	——	奇数クラッチ特性異常／固着
P2879（182）	——	点滅する	——	偶数クラッチ特性異常／固着
P287C（160）	——	点滅する	——	トランスミッション未学習

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

DCT系統に不具合が発生し、外部診断器によりDTCが出力された場合には、DTC一覧表の項目にしたがって点検・整備を行う必要がある。ここでは、以下に示す、ATF温度センサ系統異常、偶数段シャフトスピードセンサ系統異常、パーキングポジションセンサスイッチ系統異常を例として点検・整備方法を説明する。

ⅰ）　ATF温度センサ系統異常

①症　状：シフトポジションインジケータ点滅（DTC：P0713、Hondaコード：28）

②故障内容：ATF温度センサ回路のTATF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

ⅱ）　偶数段シャフトスピードセンサ系統異常

①症　状：シフトポジションインジケータ点滅（DTC：P2747、Hondaコード：44）、変速しない。

②故障内容：偶数段シャフトスピードセンサ回路のNEVEN線のボディ短絡

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

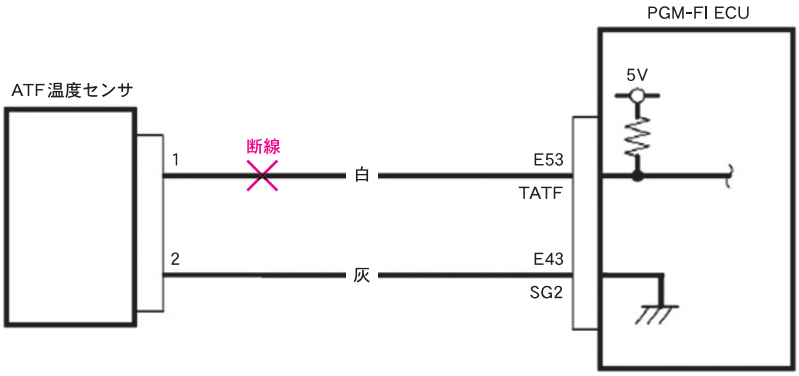
ⅲ）　パーキングポジションセンサスイッチ系統異常

①症　状：シフトポジションインジケータ点滅（DTC：P07BE、Hondaコード：119）、パーキングポジションが認識できないので、パワーシステムが起動しない。

②故障内容：パーキングポジションセンサスイッチA回路及びB回路のSBW PPOS1線とSBW PPOS2線の線間短絡

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

⑴　ATF温度センサ系統異常（図－34）



図－34　ATF温度センサ系統異常

㈠　症　状

シフトポジションインジケータ点滅（DTC：P0713、Hondaコード：28）

※2連続検知手法

㈡　原因説明

ATF温度センサ回路のTATF線の断線により、ATF温度センサ出力電圧がHiに固定され4.93V超過の状態を10秒間以上継続したため、故障検知を行った。

⑷　点検方法

＜外部診断器を使用する場合＞（図－35）

DTC	故障系統	故障診断検知項目
P0713	ATF温度センサ回路	ATF温度センサ断線



図－35　点検フロー

(a)　再現テスト

①POWERスイッチをONモードにする。

②以下のパラメータをi－HDS（外部診断器）で確認する。

信　号	判定値
ATF温度センサ（V）	4.93V以上

◆現在の状態は判定値と一致しているか

YES：ステップ(b)へ進む。

NO　：一時的な故障、システムは正常。

もし、このDTCのフリーズデータ及びオンボードスナップショットがi－HDS（外部診断器）に記録されている場合は、その条件をもとに再現を試みること。

(b)　故障部位の切り分け（ATF温度センサ、SG2ライン、TATFライン）

①POWERスイッチをOFFモードにする。

②以下のカプラの接続を外す。

ATF温度センサ2Pカプラ

③OFF モードの状態で、表の端子間をジャンパワイヤで短絡させる。(図－36)

カプラ名称	端　子
ATF 温度センサ 2P カプラ	No.1
ボディアース	



図－36　故障部位の切り分け

④POWER スイッチを ON モードにする。

⑤以下のパラメータを i－HDS(外部診断器)で確認する。

信　号	判定値
ATF 温度センサ(V)	0.07V 以下

◆現在の状態は判定値と一致しているか

YES：ステップ(c)へ進む。

NO　：ステップ(d)へ進む。

(c)　SG2 ラインの断線点検

①POWER スイッチを OFF モードにする。

②ATF 温度センサ 2P カプラよりジャンパワイヤを外す。

③OFF モードの状態で、表の端子間をジャンパワイヤで短絡させる。(図－37)

カプラ名称	端　子
ATF 温度センサ 2P カプラ	No.1
ATF 温度センサ 2P カプラ	No.2



図－37　SG2 ラインの断線点検

④POWER スイッチを ON モードにする。

⑤以下のパラメータを i－HDS(外部診断器)で確認する。

信　号	判定値
ATF 温度センサ(V)	0.07V 以下

◆現在の状態は判定値と一致しているか

YES：ATF 温度センサを交換する。

NO　：PGM－FI ECU と ATF 温度センサ間の SG2 ライン断線。

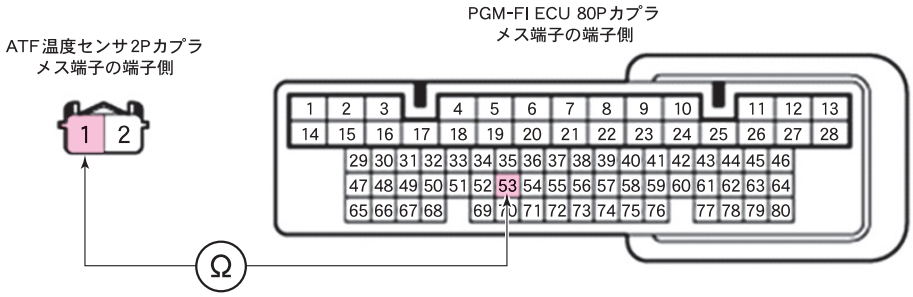
(d)　TATF ラインの断線点検

①POWER スイッチを OFF モードにする。

②SCS ショートを実行して、1 分間以上待ち PGM－FI ECU カプラ(80P)の接続を外す。

③OFF モードの状態で、表の端子間の導通を確認する。(図－38)

カプラ名称	端　子
ATF 温度センサ 2P カプラ	No.1
PGM－FI ECU カプラ E(80P)	No.53



図－38　TATF ラインの断線点検

◆導通があるか

YES：PGM－FI ECU カプラの接続状態を確認する。カプラに異常がなく PGM－FI ECU のプログラムが最新でない場合は、最新バージョンにアップデートし、プログラムが最新バージョンの場合は、新品の PGM－FI ECU に交換して再点検する。

NO　：PGM－FI ECU と ATF 温度センサ間の TATF ライン断線。

＜外部診断器を使用しない場合＞

DTC (Honda コード)	故障系統	故障診断検知項目
28	ATF 温度センサ回路	ATF 温度センサ断線・短絡

(a)　再現テスト

①リレーボックス内の B7(15A)、B8(15A)ヒューズを 10 秒以上外して DTC をクリアする。その後、ヒューズを取り付ける。

②PGM－FI メンテナンスモードでエンジンを始動して、P ポジションで 10 秒間以上待機してから POWER スイッチを OFF モードにする。再度、PGM－FI メンテナンスモードでエンジンを始動して、P ポジションで 10 秒間以上待機してから POWER スイッチを OFF モードにする。

③DLC ターミナルボックスで SCS ショート(No.4 と No.9 短絡)を実行し、POWER スイッチを ON モードして DTC(Honda コード)を確認する。

◆DTC：Honda コード 28(点滅回数 28 回)が再表示されるか

YES：(b)へ

NO　：一時的な故障

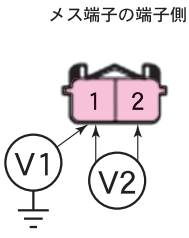
(b)　故障診断部位の切り分け(ATF 温度センサ、TATF ライン、SG2 ライン)(図－39)

①POWER スイッチを OFF モードにする。

②ATF 温度センサ 2P カプラを外す。

③ON モードにして、表の端子間の電圧を測定する。

電　圧	カプラ名称	端　子
V1	ATF 温度センサ 2P カプラ	No.1
	ボディアース	
V2	ATF 温度センサ 2P カプラ	No.1
	ATF 温度センサ 2P カプラ	No.2



図－39　故障部位の切り分け

◆約5V発生するか

YES：⇒V1、V2共に約5Vの場合は、ATF温度センサの不良。

⇒V1のみ、約5Vの場合は(e)へ進む。

NO　：(c)へ進む。

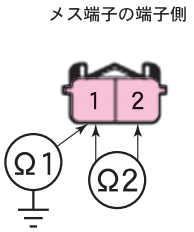
(c)　TATFラインの短絡点検（図－40）

①POWERスイッチをOFFモードにする。

②DLCターミナルボックスでSCSショート（No.4とNo.9短絡）を実行し、1分間以上待ちPGM－FI ECUカプラ（80P）の接続を外す。

③OFFモードで、表の端子間の導通を確認する。

抵　抗	カプラ名称	端　子
Ω1	ATF温度センサ2Pカプラ	No.1
	ボディアース	
Ω2	ATF温度センサ2Pカプラ	No.1
	ATF温度センサ2Pカプラ	No.2



図－40　TATFラインの短絡点検

◆導通があるか

YES：⇒Ω1で導通がある場合は、TATFラインのボディ短絡。

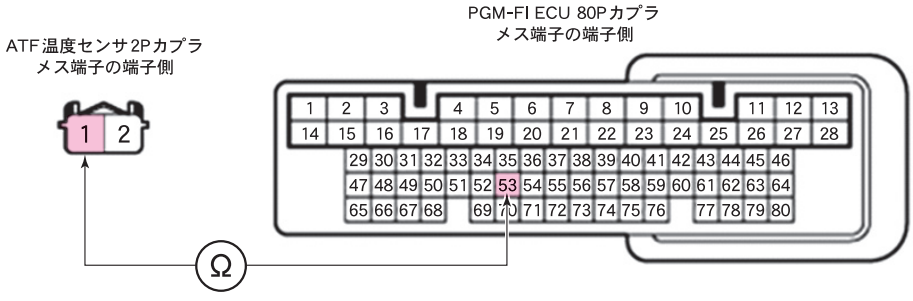
⇒Ω2で導通がある場合は、TATFラインとSG2ラインのボディ短絡。

NO　：(d)へ進む。

(d)　TATFラインの断線点検（図－41）

①OFFモードで、表の端子間の導通を確認する。

カプラ名称	端　子
ATF温度センサ2Pカプラ	No.1
PGM－FI ECU80Pカプラ	No.53



図－41　TATFラインの断線点検

◆導通があるか

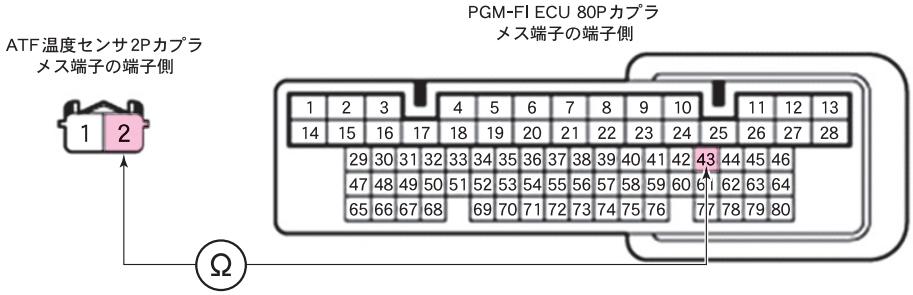
YES：PGM－FI ECU80Pカプラの接続状態に異常がなければ、ECUの不良。

NO　：PGM－FI ECUとATF温度センサ間のTATFライン断線。

(e)　SG2ラインの断線点検(図－42)

①OFFモードで、表の端子間の導通を確認する。

カプラ名称	端　子
ATF温度センサ2Pカプラ	No.2
PGM－FI ECU80Pカプラ	No.43



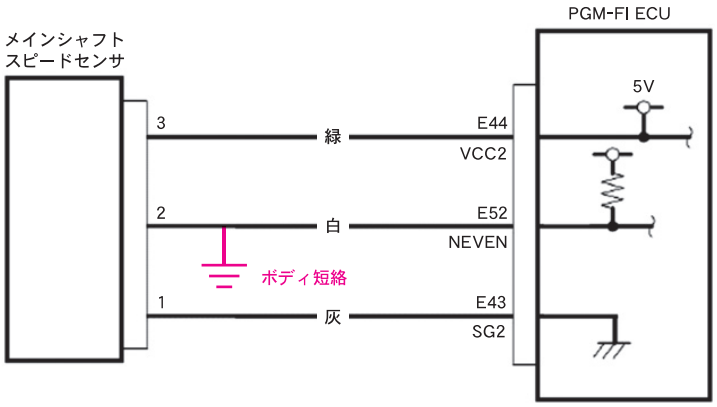
図－42　SG2ラインの断線点検

◆導通があるか

YES：PGM－FI ECU80Pカプラの接続状態に異常がなければ、ECUの不良。

NO　：PGM－FI ECUとATF温度センサ間のSG2ライン断線。

(2)　偶数段シャフトスピードセンサ系統異常(図－43)



図－43　偶数段シャフトスピードセンサ系統異常

(イ)　症　状

シフトポジションインジケータ点滅(DTC：P2747、Hondaコード：44)、変速しない。

(ロ)　故障内容

偶数段シャフトスピードセンサ回路のNEVEN線のボディ短絡により、パルスの発生が無くなり、カウンタシャフトセンサから検出された車速が5km/h以上のとき、メインシャフトスピードセンサからの車速が2km/h以下の状態で10秒以上継続したため、異常検知を行った。

⑷　点検方法

＜外部診断器を使用する場合＞（図－44）

DTC	故障系統	故障診断検知項目
P2747	偶数段シャフトスピードセンサ回路	偶数段シャフトスピードセンサ信号異常



図－44　点検フロー

⑷　再現テスト

①POWER スイッチを ON モードにする。

②i－HDS（外部診断器）で DTC のクリアを行う。

③POWER スイッチを OFF モードにする。

④車両をリフトアップする。

⑤エンジンを始動して、VSA OFF スイッチを押して VSA を OFF にする。

⑥D ポジションで発進し、20km/h 以上の速度で 10 秒間以上走行し、減速して停止する。

⑦DTC メニュー内、DTC P2747 の OBD ステータスを i－HDS（外部診断器）で確認する。

DTC 名称
P2747 偶数段シャフトスピードセンサ信号異常

◆故障判定か

YES：ステップ(b)へ進む。

NO　：・正常判定の場合は、一時的な故障、システムは正常。

もし、このDTCのフリーズデータ及びオンボードスナップショットがi－HDS(外部診断器)に記録されている場合は、その条件をもとに再現を試みること。

・未完了の場合は、ステップ(a)③に戻り再診断を行う。

(b)　故障部位の切り分け(NEVENライン、その他の系統)(図－45)

①POWERスイッチをOFFモードにする。

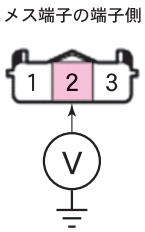
②以下のカプラの接続を外す。

メインシャフトスピードセンサ3Pカプラ

③POWERスイッチをONモードにする。

④ONモードの状態で、表の端子間の電圧を測定する。

カプラ名称	端　子
メインシャフトスピードセンサ3Pカプラ	No.2
ボディアース	



図－45　故障部位の切り分け

◆約5Vか

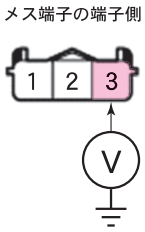
YES：ステップ(c)へ進む。

NO　：ステップ(g)へ進む。

(c)　VCC2ラインの断線点検①(図－46)

ONモードの状態で、表の端子間の電圧を測定する。

カプラ名称	端　子
メインシャフトスピードセンサ3Pカプラ	No.3
ボディアース	



図－46　VCC2ラインの断線点検①

◆約5Vか

YES：VCC2ラインは正常、ステップ(e)へ進む。

NO　：ステップ(d)へ進む。

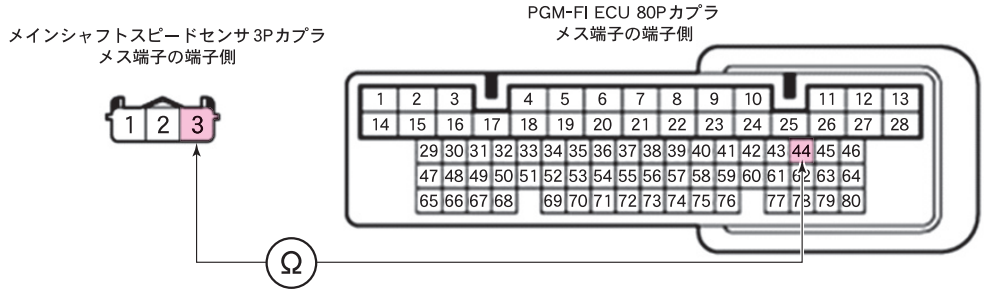
(d)　VCC2ラインの断線点検②(図－47)

①POWERスイッチをOFFモードにする。

②SCSショートを実行して、1分間以上待ちPGM－FI ECUカプラ(80P)の接続を外す。

③OFFモードで、表の端子間の導通を確認する。

カプラ名称	端　子
メインシャフトスピードセンサ3Pカプラ	No.3
PGM－FI ECU80Pカプラ	No.44



図－47　VCC2ラインの断線点検②

◆導通があるか

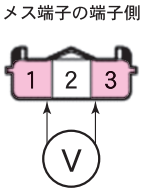
YES：PGM－FI ECU80Pカプラの接続状態に異常がなければ、ECUの不良。

NO　：PGM－FI ECUとメインシャフトスピードセンサ間のVCC2ライン断線。

(e)　SG2ラインの断線点検①(図－48)

ONモードの状態で、表の端子間の電圧を測定する。

カプラ名称	端　子
メインシャフトスピードセンサ3Pカプラ	No.1
メインシャフトスピードセンサ3Pカプラ	No.3



図－48　SG2ラインの断線点検①

◆約5Vか

YES：メインシャフトスピードセンサを交換する。

NO　：ステップ(f)へ進む。

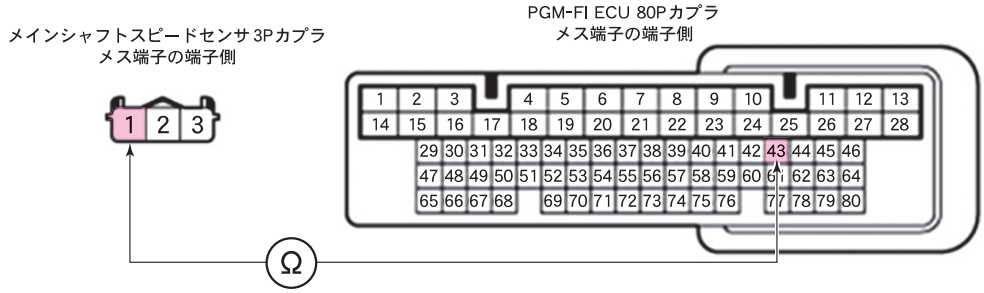
(f) SG2ラインの断線点検②(図－49)

①POWERスイッチをOFFモードにする。

②SCSショートを実行して、1分間以上待ちPGM－FI ECUカプラ(80P)の接続を外す。

④OFFモードで、表の端子間の導通を確認する。

カプラ名称	端　子
メインシャフトスピードセンサ3Pカプラ	No.1
PGM－FI ECU80Pカプラ	No.43



図－49　SG2ラインの断線点検②

◆導通があるか

YES：PGM－FI ECU80Pカプラの接続状態に異常がなければ、ECUの不良。

NO　：PGM－FI ECUとメインシャフトスピードセンサ間のSG2ライン断線。

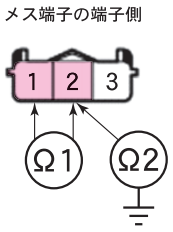
(g) NEVENラインの短絡点検(図－50)

①POWERスイッチをOFFモードにする。

②SCSショートを実行して、PGM－FI ECUカプラ(80P)の接続を外す。

③OFFモードの状態で、表の端子間の導通を確認する。

抵　抗	カプラ名称	端　子
Ω1	メインシャフトスピードセンサ3Pカプラ	No.1
	メインシャフトスピードセンサ3Pカプラ	No.2
Ω2	メインシャフトスピードセンサ3Pカプラ	No.2
	ボディアース	



図－50　NEVENラインの短絡点検

◆導通があるか

YES：⇒Ω1で導通がある場合は、NEVENラインとSG2ラインの線間短絡。

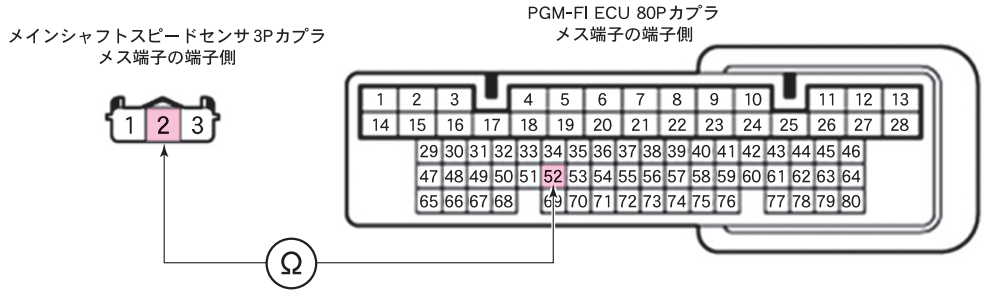
⇒Ω2で導通がある場合は、NEVENラインのボディ短絡。

NO　：NEVENラインは短絡していない、ステップ(h)へ進む。

(h)　NEVEN ラインの断線点検（図－51）

①OFF モードの状態で、表の端子間の導通を確認する。

カプラ名称	端　子
メインシャフトスピードセンサ 3P カプラ	No.2
PGM－FI ECU カプラ E（80P）	No.52



図－51　NEVEN ラインの断線点検

◆導通があるか

YES：PGM－FI ECU カプラの接続状態を確認する、カプラに異常がなく PGM－FI ECU のプログラムが最新でない場合は、最新バージョンにアップデートし、プログラムが最新バージョンの場合は、新品の PGM－FI ECU に交換して再点検する。

NO　：PGM－FI ECU とメインシャフトスピードセンサ間の NEVEN ラインの断線。

＜外部診断器を使用しない場合＞

注意　外部診断器を使用しない点検方法は、前述した〈外部診断器を使用する方法〉の(b)から(h)まで同様であるため省略する。

DTC（Honda コード）	故障系統	故障診断検知項目
44	偶数段シャフトスピードセンサ信号回路	偶数段シャフトスピードセンサ信号異常

(a)　再現テスト

①リレーボックス内の B7（15A）、B8（15A）ヒューズを 10 秒以上外して DTC をクリアする。その後、ヒューズを取り付ける。

②車両をリフトアップする。

③PGM－FI メンテナンスモードでエンジンを始動させる。

④VSA OFF スイッチを押して VSA を OFF にする。

⑤D ポジションで発進し、20km/h 以上の速度で 10 秒間以上走行し、減速して停止する。

⑥POWER スイッチを OFF モードにして、3 分間以上待ち再度③から⑤を行う。

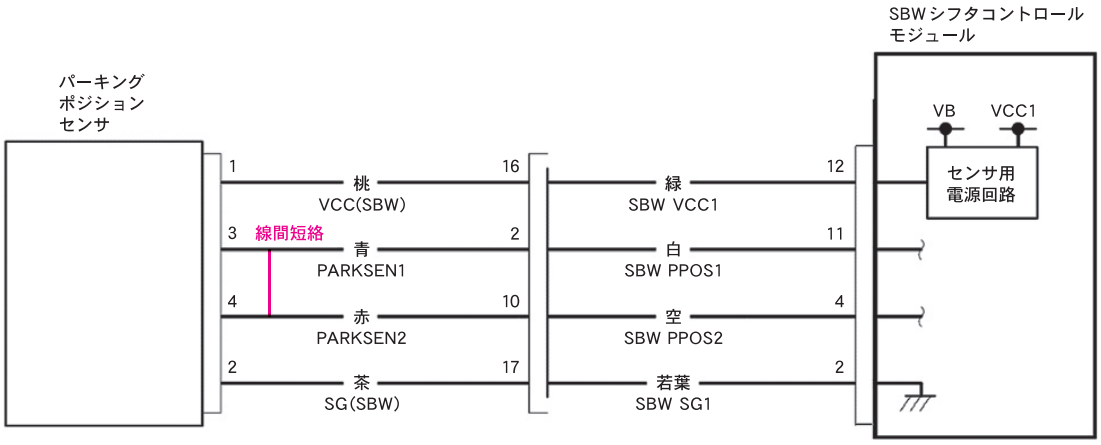
⑦DLC ターミナルボックスで SCS ショート（No.4 と No.9 短絡）を実行し、POWER スイッチを ON モードにして DTC（Honda コード）を確認する。

◆DTC：Honda コード 44（点滅回数 44 回）が再表示されるか

YES：＜外部診断器を使用する場合＞の(b)へ。

NO　：一時的な故障。

⑶　パーキングポジションセンサスイッチ系統異常（図－52）



図－52　パーキングポジションセンサスイッチ系統異常

㈠　症　状

シフトポジションインジケータ点滅（DTC：P07BE、Hondaコード：119）、パーキングポジションが認識できないので、パワーシステムが起動しない。

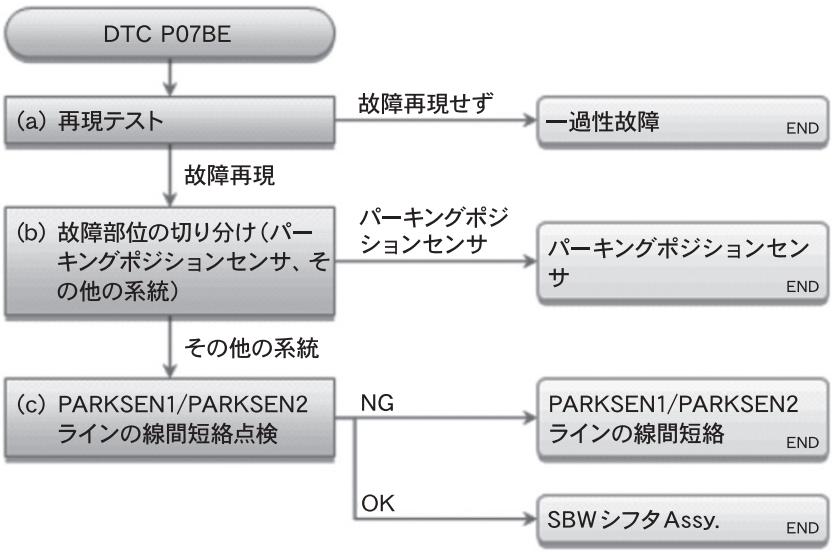
㈡　故障内容

パーキングポジションセンサ1回路及び2回路のPARKSEN1/SBW PPOS1ラインとPARKSEN2/SBW PPOS2ラインの線間短絡により、パーキングポジションセンサの信号電圧が規定値外になったため、故障検知を行った。

㈢　点検方法

＜外部診断器を使用する場合＞（図－53）

DTC	故障系統	故障診断検知項目
P07BE	パーキングポジションセンサスイッチ回路	パーキングポジションセンサスイッチ“A”“B”相関特性異常



図－53　点検フロー

(a)　再現テスト

①POWERスイッチをONモードにする。

②i－HDS(外部診断器)でDTCのクリアを行う。

③POWERスイッチをOFFモードにする。

④POWERスイッチをONモードにする。

⑤Nポジションから Pポジションする。

⑥DTCメニュー内、DTC P07BEのOBDステータスをi－HDS(外部診断器)で確認する。

DTC名称
P07BEパーキングポジションセンサスイッチ“A”“B”相関特性異常

◆故障判定か

YES：ステップ(b)へ進む。

NO　：・正常判定の場合は、一時的な故障、システムは正常。

もし、このDTCのフリーズデータ及びオンボードスナップショットがi－HDS(外部診断器)に記録されている場合は、その条件をもとに再現を試みること。

・未完了の場合は、ステップ(a)③に戻り再診断を行う。

(b)　故障部位の切り分け(パーキングポジションセンサ、その他の系統)(図－54)

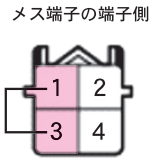
①POWERスイッチをOFFモードにする。

②以下のカプラの接続を外す。

パーキングポジションセンサ4Pカプラ

③OFFモードの状態で、表の端子間をジャンパワイヤで短絡させる。

カプラ名称	端　子
パーキングポジションセンサ4Pカプラ	No.1
パーキングポジションセンサ4Pカプラ	No.3



図－54　故障部位の切り分け

④POWERスイッチをONモードにする。

⑤以下のパラメータをi－HDS(外部診断器)で確認する。

信　号
パーキングセンサ1電圧
パーキングセンサ2電圧

◆パーキングセンサ1電圧が約5V、かつパーキングセンサ2電圧が約0Vか

YES：パーキングポジションセンサを交換する。

NO　：ステップ(c)へ進む。

(c) PARKSEN1/PARKSEN2ラインの線間短絡点検(図－55)

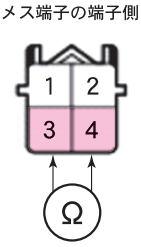
①POWERスイッチをOFFモードにする。

②以下のカプラの接続を外す。

SBWシフタコントロールモジュール20Pカプラ

③OFFモードの状態で、表の端子間の導通を確認する。

カプラ名称	端　子
パーキングポジションセンサ4Pカプラ	No.3
パーキングポジションセンサ4Pカプラ	No.4



図－55　PARKSEN1/PARKSEN2ラインの線間短絡点検

◆導通があるか

YES：SBWシフタコントロールモジュールとパーキングポジションセンサ間のコードの線間短絡。

NO　：SBWシフタAssy.を交換する。

＜外部診断器を使用しない場合＞

DTC (Hondaコード)	故障系統	故障診断検知項目
119	パーキングポジションセンサスイッチ回路	パーキングポジションセンサスイッチ回路断線・短絡・相関特性異常

(a) 再現テスト

①リレーボックス内のB7(15A)、B8(15A)ヒューズを10秒以上外してDTCをクリアする。その後、ヒューズを取り付ける。

②POWERスイッチをONモードにする。

③Nポジションから Pポジションにする。

④DLCターミナルボックスでSCSショート(No.4とNo.9短絡)を実行し、POWERスイッチをONモードにしてDTC(Hondaコード)を確認する。

◆DTC：Hondaコード119(点滅回数119回)が再表示されるか

YES：(b)へ進む。

NO　：一時的な故障。

(b)　故障部位の切り分け（図－56）

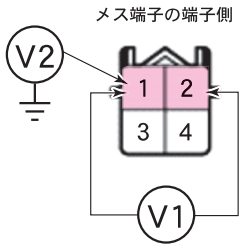
①POWERスイッチをOFFモードにする。

②パーキングポジションセンサ4Pカプラの接続を外す。

③POWERスイッチをONモードにする。

④ONモードの状態で表の端子間電圧を測定する。

電　圧	カプラ名称	端　子
V1	パーキングポジションセンサ4Pカプラ	No.1
	パーキングポジションセンサ4Pカプラ	No.2
V2	パーキングポジションセンサ4Pカプラ	No.1
	パーキングポジションセンサ4Pカプラ	ボディアース



図－56　パーキングポジションセンサ4Pカプラ

◆約5V発生するか

YES：⇒V1、V2に約5V発生する場合は、SBW VCC、SBW SGラインは正常、(f)へ進む。
　　⇒V2のみ約5V発生する場合は(e)へ進む。

NO　：(c)へ進む。

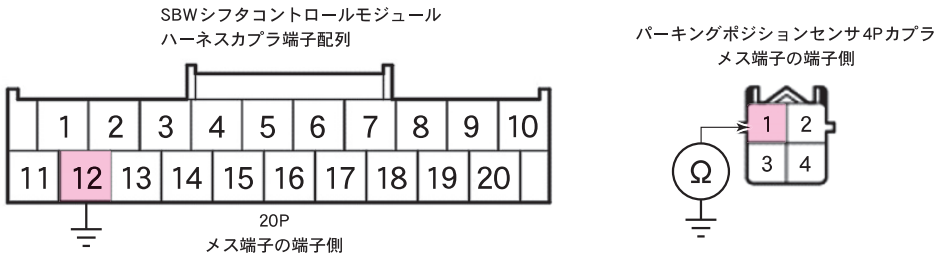
(c)　VCC（SBW）/SBW VCC1ラインの断線点検（図－57）

①OFFモードの状態で、表の端子間をジャンパワイヤで短絡させる。

カプラ名称	端　子
SBWシフタコントロールモジュール20Pカプラ	No.12
ボディアース	

②OFFモードの状態で表の端子間の導通を確認する。

カプラ名称	端　子
パーキングポジションセンサ4Pカプラ	No.1
ボディアース	



図－57　VCC（SBW）/SBW VCC1ラインの断線点検

◆導通があるか

YES：SBWシフタコントロールモジュール20Pカプラの接続状態に異常がなければ、SBWシフタコントロールモジュールの不良。

NO　：パーキングポジションセンサとSBWシフタコントロールモジュール間のVCC（SBW）/SBW VCC1ラインの断線。または、中間カプラでの接続不良。

(d)　SG(SBW)/SBW SG1ラインの断線点検(図－58)

①POWERスイッチをOFFモードにする。

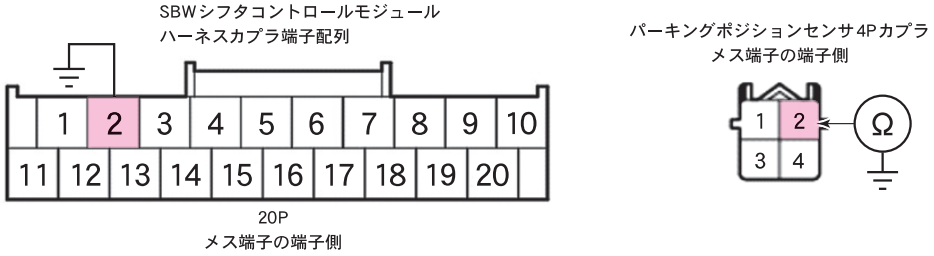
②SBWシフタコントロールモジュール20Pカプラの接続を外す。

③OFFモードの状態で、表の端子間をジャンパワイヤで短絡させる。

カプラ名称	端　子
SBWシフタコントロールモジュール20Pカプラ	No.2
ボディアース	

④OFFモードの状態で表の端子間の導通を確認する。

カプラ名称	端　子
パーキングポジションセンサ4Pカプラ	No.2
ボディアース	



図－58　SG(SBW)/SBW SG1ラインの断線点検

◆導通があるか

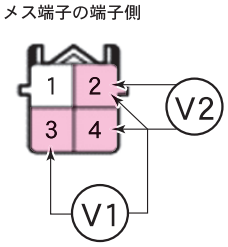
YES：SBWシフタコントロールモジュール20Pカプラの接続状態に異常がなければ、SBWシフタコントロールモジュールの不良。

NO　：パーキングポジションセンサとSBWシフタコントロールモジュール間のSG(SBW)/SBW SG1ライン断線。または、中間カプラでの接続不良。

(e)　PARKSEN1/SBW PPOS1ライン、PARKSEN2/SBW PPOS2ラインの天絡点検①(図－59)

①ONモードの状態で表の端子間電圧を測定する。

電　圧	カプラ名称	端　子
V1	パーキングポジションセンサ4Pカプラ	No.2
	パーキングポジションセンサ4Pカプラ	No.3
V2	パーキングポジションセンサ4Pカプラ	No.2
	パーキングポジションセンサ4Pカプラ	No.4



図－59　PARKSEN1/SBW PPOS1ライン、PARKSEN2/SBW PPOS2ラインの天絡点検①

◆約5V発生するか

YES：⇒V1またはV2に約5V発生する場合は、(f)へ進む。

NO　：(g)へ進む。

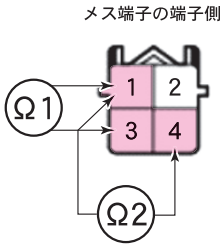
(f) PARKSEN1/SBW PPOS1ライン、PARKSEN2/SBW PPOS2ラインの天絡点検②(図－60)

①POWERスイッチをOFFモードにする。

②SBWシフタコントロールモジュール20Pカプラの接続を外す。

③OFFモードの状態で表の端子間の導通を確認する。

抵　抗	カプラ名称	端　子
Ω1	パーキングポジションセンサ4Pカプラ	No.1
	パーキングポジションセンサ4Pカプラ	No.3
Ω2	パーキングポジションセンサ4Pカプラ	No.1
	パーキングポジションセンサ4Pカプラ	No.4



図－60　PARKSEN1/SBW PPOS1ライン、PARKSEN2/SBW PPOS2ラインの天絡点検②

◆導通があるか

YES：⇒Ω1に導通がある場合は、PARKSEN1/SBW PPOS1ラインとSBW VCC/SBW VCC1ライン間の線間短絡。

⇒Ω2に導通がある場合は、PARKSEN2/SBW PPOS2ラインとSBW VCC/VCC1SBWライン間の線間短絡。

NO　：SBWシフタコントロールモジュールの不良。

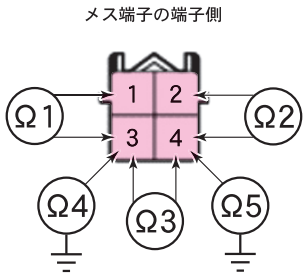
(g) PARKSEN/SBW PPOSラインの短絡点検(図－61)

①POWERスイッチをOFFモードにする。

②SBWシフタコントロールモジュール20Pカプラの接続を外す。

③OFFモードの状態で表の端子間の導通を確認する

抵　抗	カプラ名称	端　子
Ω1	パーキングポジションセンサ4Pカプラ	No.1
		No.3
Ω2	パーキングポジションセンサ4Pカプラ	No.2
		No.4
Ω3	パーキングポジションセンサ4Pカプラ	No.3
		No.4
Ω4	パーキングポジションセンサ4Pカプラ	No.3
	ボディアース	
Ω5	パーキングポジションセンサ4Pカプラ	No.4
	ボディアース	



図－61　PARKSEN/SBW PPOSラインの短絡点検

◆導通があるか

YES：⇒Ω1に導通がある場合は、PARKSEN1/SBW PPOS1ラインとSG(SBW)/SBW SG1ライン間の線間短絡。

⇒Ω2に導通がある場合は、PARKSEN2/SBW PPOS2ラインとSG(SBW)/SBW SG1ライン間の線間短絡。

⇒Ω3に導通がある場合は、PARKSEN1/SBW PPOS1ラインとPARKSEN2/SBW PPOS2ライン間の線間短絡。

⇒Ω4に導通がある場合は、PARKSEN1/SBW PPOS1ラインのボディ短絡。

⇒Ω5に導通がある場合は、PARKSEN2/SBW PPOS2ラインのボディ短絡。

NO　：(h)へ進む。

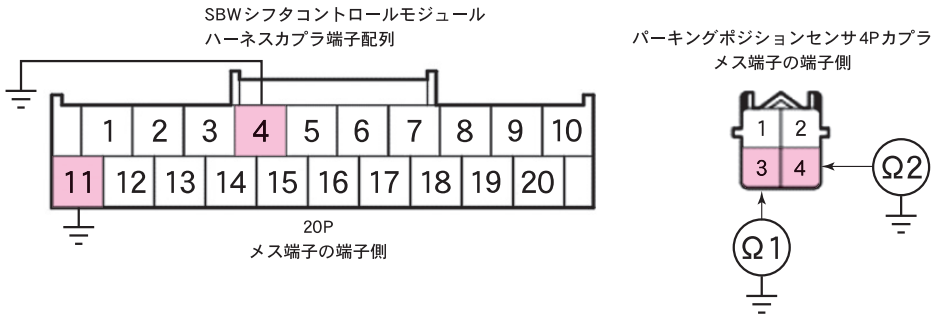
⑹　PARKSEN1/SBW PPOS1、PARKSEN2/SBW PPOS2ラインの断線点検（図－62）

①OFFモードの状態で、表の端子間をジャンパワイヤで短絡させる。

短　絡	カプラ名称	端　子
(1)	SBWシフタコントロールモジュール20Pカプラ	No.11
	ボディアース	
(2)	SBWシフタコントロールモジュール20Pカプラ	No.4
	ボディアース	

②OFFモードの状態で表の端子間の導通を確認する。

抵　抗	カプラ名称	端　子
Ω1	パーキングポジションセンサ4Pカプラ	No.3
	ボディアース	
Ω2	パーキングポジションセンサ4Pカプラ	No.4
	ボディアース	



図－62　PARKSEN1/SBW PPOS1、PARKSEN2/SBW PPOS2ラインの断線点検

◆導通があるか

YES：⇒パーキングポジションセンサまたはSBWシフタコントロールモジュールの不良。

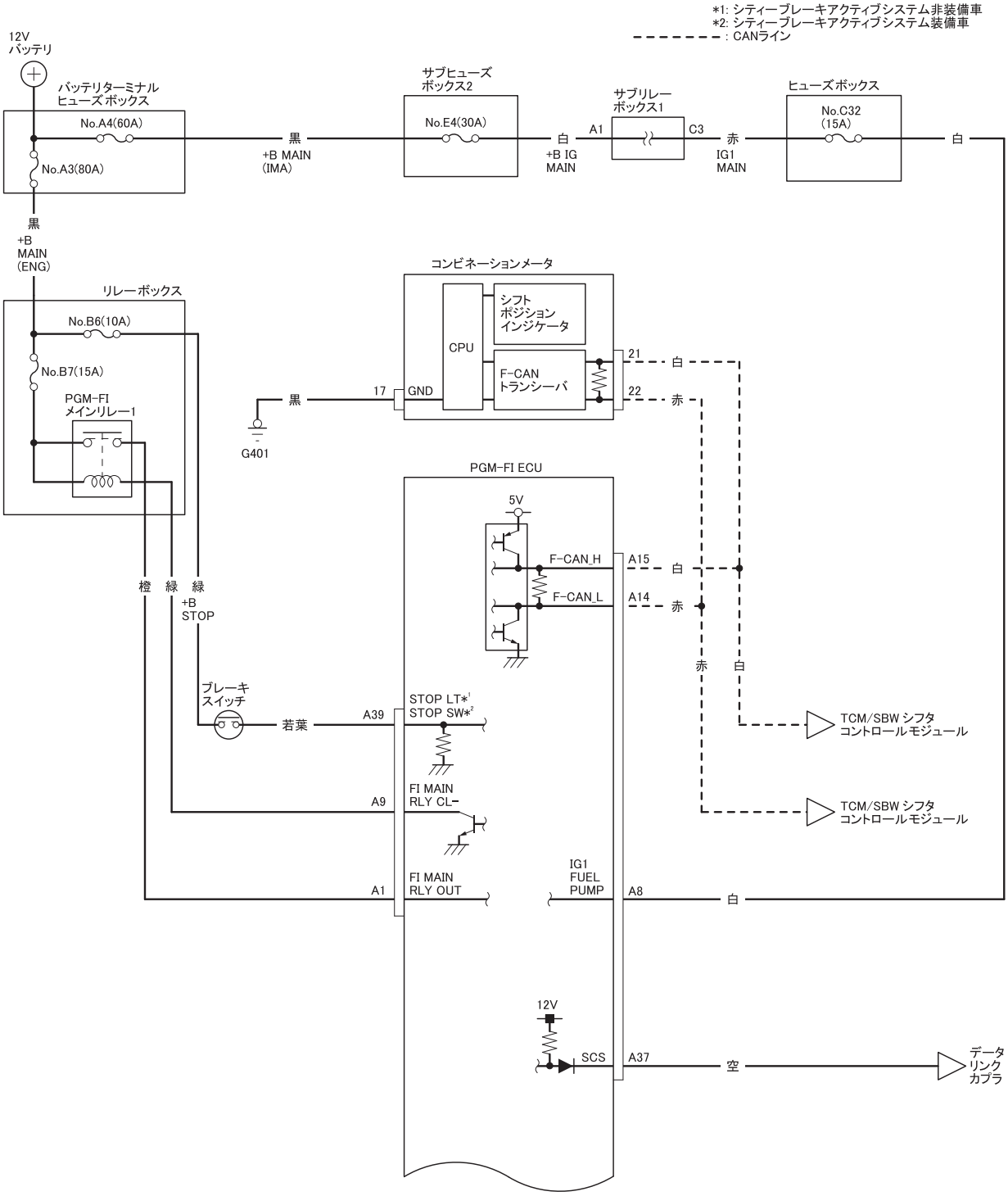
NO　：⇒Ω1に導通がない場合は、パーキングポジションセンサとSBWシフタコントロールモジュール間のPARKSEN1/SBW PPOS1ライン断線。または、中間カプラでの接続不良。

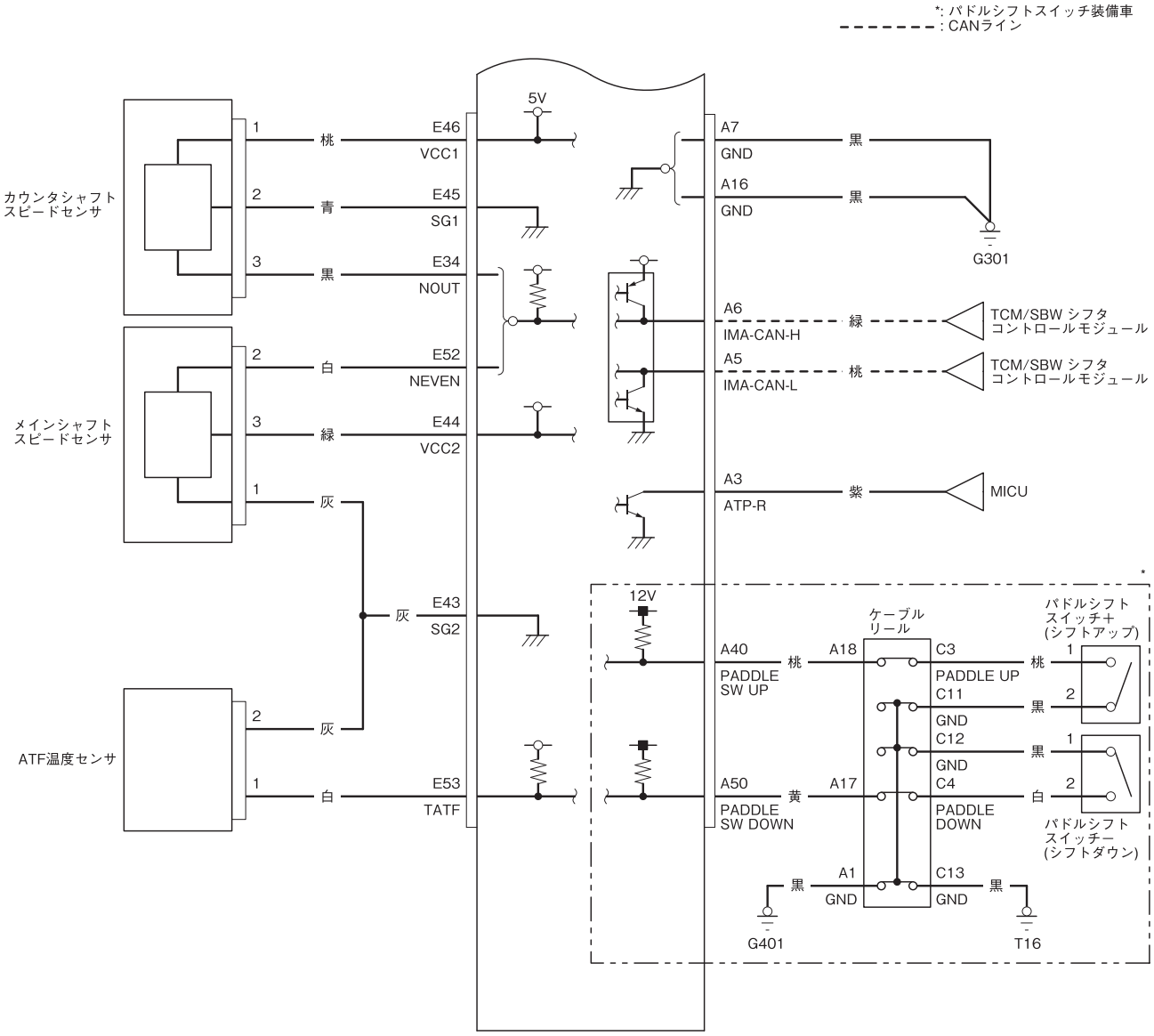
⇒Ω2に導通がない場合は、パーキングポジションセンサとSBWシフタコントロールモジュール間のPARKSEN2/SBW PPOS2ライン断線。または、中間カプラでの接続不良。

参　考

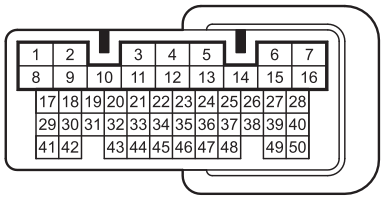
1）　回路図

＜PGM－FI ECU ／ DCT コントロールシステム＞

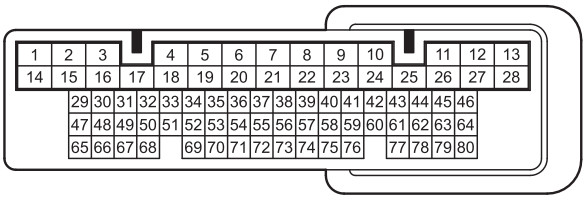




PGM-FI ECUハーネスカプラ端子配列



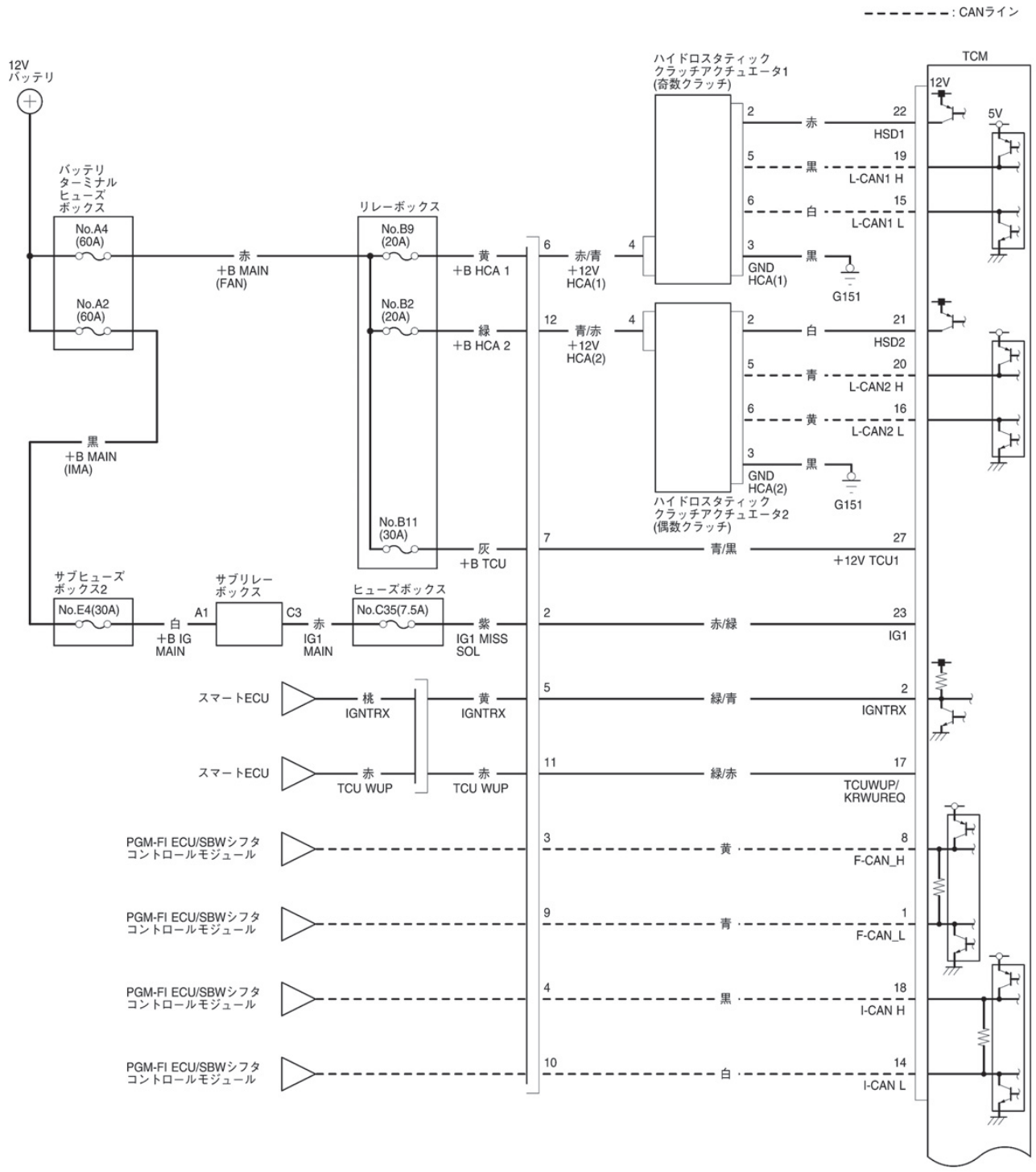
A(50P)

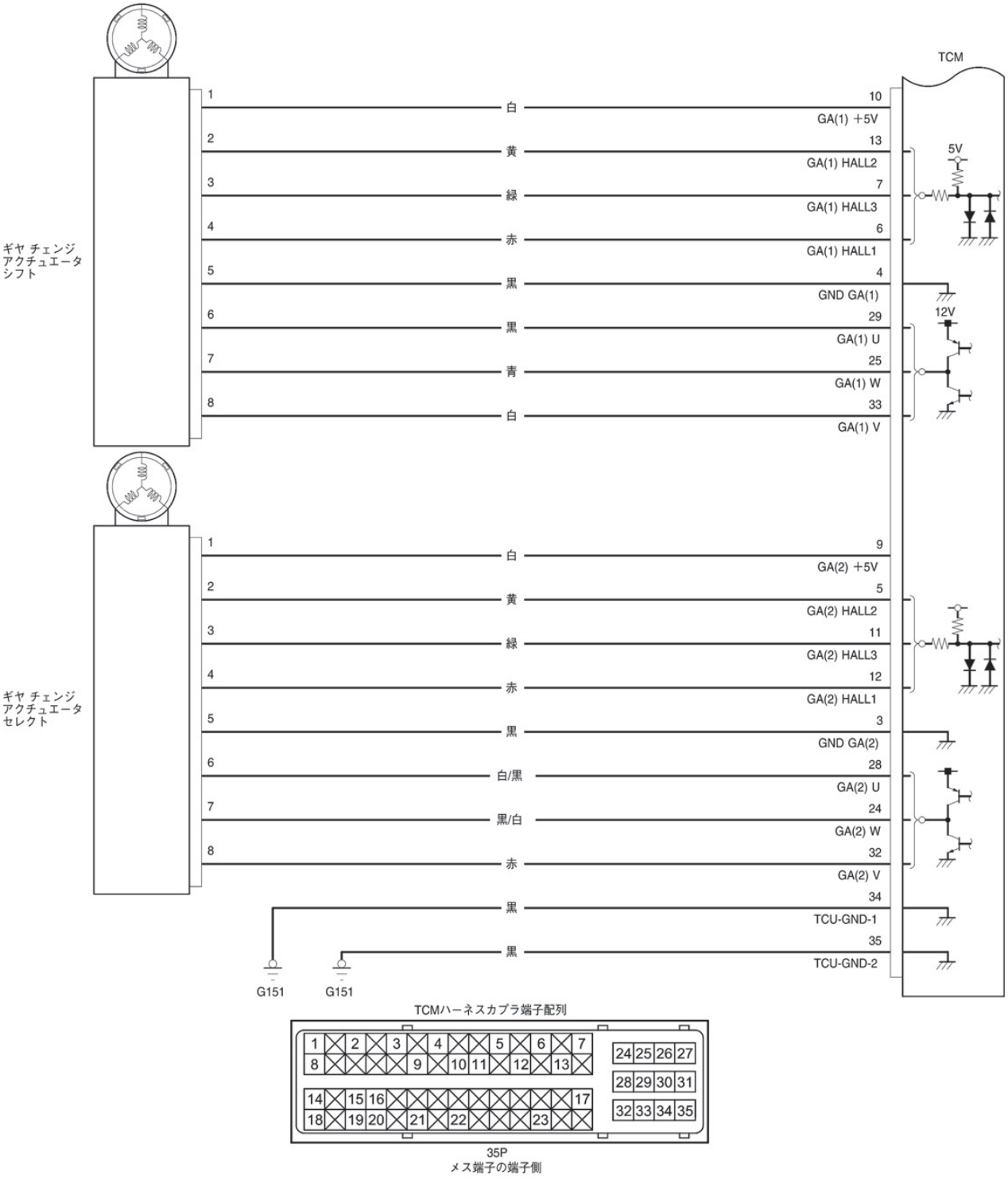


E(80P)

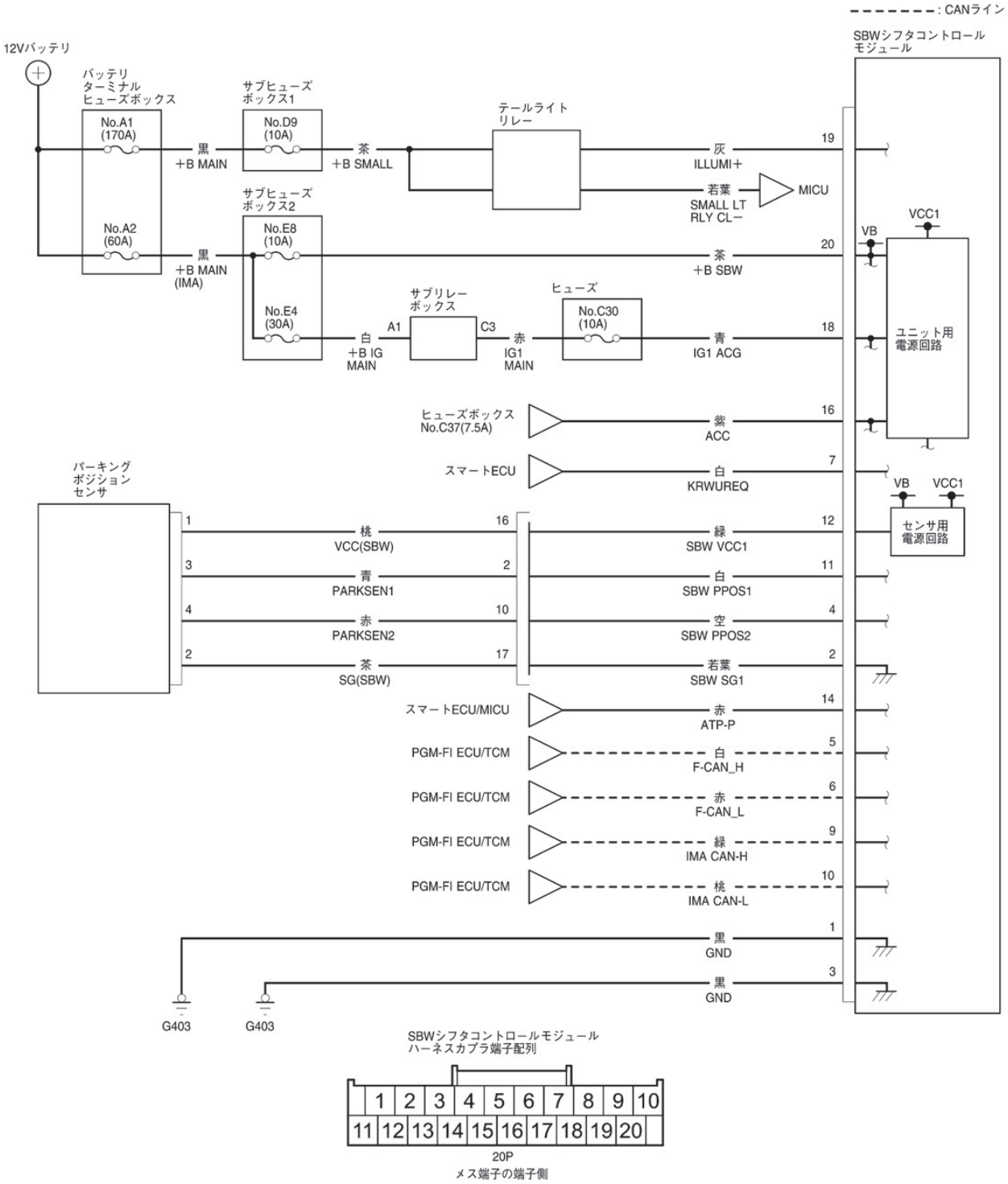
メス端子の端子側

＜TCM＞


: CANライン
12V
バッテリ
バッテリ
ターミナル
ヒューズ
ボックス
No.A4
(60A)
No.A2
(60A)
赤
+B MAIN
(FAN)
黒
+B MAIN
(IMA)
リレーボックス
No.B9
(20A)
No.B2
(20A)
No.B11
(30A)
黄
+B HCA 1
緑
+B HCA 2
灰
+B TCU
ハイドロスタティック
クラッチアクチュエータ1
(奇数クラッチ)
ハイドロスタティック
クラッチアクチュエータ2
(偶数クラッチ)
赤/青
+12V
HCA(1)
青/赤
+12V
HCA(2)
GND
HCA(1)
GND
HCA(2)
G151
G151
赤
白
青
黄
黒
HSD1
L-CAN1 H
L-CAN1 L
HSD2
L-CAN2 H
L-CAN2 L
青/黒
+12V TCU1
TCM
12V
5V
サブヒューズ
ボックス2
No.E4(30A)
白
+B IG
MAIN
サブリレー
ボックス
A1
C3
ヒューズボックス
No.C35(7.5A)
赤
IG1
MAIN
紫
IG1 MISS
SOL
赤/緑
IG1
スマートECU
桃
IGNTRX
黄
IGNTRX
緑/青
IGNTRX
スマートECU
赤
TCU WUP
赤
TCU WUP
緑/赤
TCUWUP/
KRWUREQ
PGM-FI ECU/SBWシフト
コントロールモジュール
黄
F-CAN_H
PGM-FI ECU/SBWシフト
コントロールモジュール
青
F-CAN_L
PGM-FI ECU/SBWシフト
コントロールモジュール
黒
I-CAN H
PGM-FI ECU/SBWシフト
コントロールモジュール
白
I-CAN L

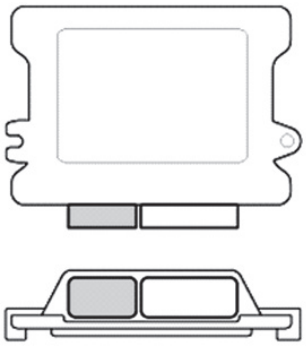

TCM
ギヤ チェンジ アクチュエータ シフト
1 白 10 GA(1) +5V
2 黄 13 GA(1) HALL2
3 緑 7 GA(1) HALL3
4 赤 6 GA(1) HALL1
5 黒 4 GND GA(1)
6 黒 29 GA(1) U
7 青 25 GA(1) W
8 白 33 GA(1) V
5V
12V
ギヤ チェンジ アクチュエータ セレクト
1 白 9 GA(2) +5V
2 黄 5 GA(2) HALL2
3 緑 11 GA(2) HALL3
4 赤 12 GA(2) HALL1
5 黒 3 GND GA(2)
6 白/黒 28 GA(2) U
7 黒/白 24 GA(2) W
8 赤 32 GA(2) V
黒 34 TCU-GND-1
黒 35 TCU-GND-2
G151
G151
TCMハーネスカプラ端子配列
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13
14 15 16 17
18 19 20 21 22 23
24 25 26 27
28 29 30 31
32 33 34 35
35P
メス端子の端子側

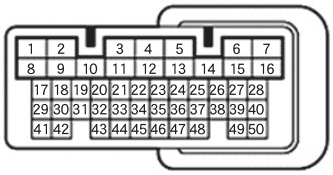
＜SBWシフトコントロール＞



2） カプラ端子配列

＜PGM－FI ECU＞

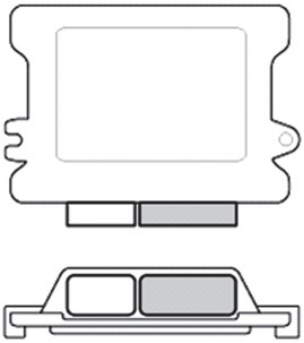


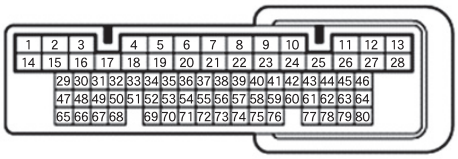


メス端子の端子側

端子No.	ハーネス色	端子名	名　称	内　容
1	橙	FI MAIN RLY OUT	PGM－FI ECU メイン電源	PGM－FI ECU 制御回路電源
3	紫	ATP－R	R スイッチ信号	R スイッチ信号の検出
5	桃	IMA－CAN－L	IMA－CAN 通信信号（LOW）	IMA－CAN 通信信号（LOW）の送受信
6	緑	IMA－CAN－H	IMA－CAN 通信信号（HIGH）	IMA－CAN 通信信号（HIGH）の送受信
7	黒	GND	パワーグランド	PGM－FI ECU 制御回路のアース
8	白	IG1 FUEL PUMP	イグニッション信号	イグニッションスイッチ電源
9	緑	FI MAIN RLY CL－	PGM－FI メインリレー1	PGM－FI メインリレー1の駆動
14	赤	F－CAN_L	F－CAN 通信信号（LOW）	F－CAN 通信信号（LOW）の送受信
15	白	F－CAN_H	F－CAN 通信信号（HIGH）	F－CAN 通信信号（HIGH）の送受信
16	黒	GND	パワーグランド	PGM－FI ECU 制御回路のアース
37	空	SCS	サービスチェックシグナル	データリンクカプラの SCS 端子の信号（不良 DTC を表示させる信号）の検出
39	若葉	STOP LT*2 STOP SW*3	ブレーキスイッチ信号	ブレーキング中であることの検出
40*1	桃	PADDLE SW UP	パドルシフトスイッチ＋（シフトアップ）	パドルシフトスイッチ＋（シフトアップ）信号の検出
50*1	黄	PADDLE SW DOWN	パドルシフトスイッチ－（シフトダウン）	パドルシフトスイッチ－（シフトダウン）信号の検出

*1：パドルシフトスイッチ装備車
*2：シティーブレーキアクティブシステム非装備車
*3：シティーブレーキアクティブ



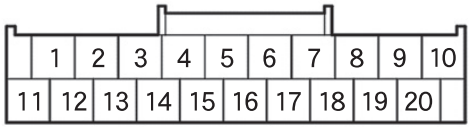


メス端子の端子側

端子No.	ハーネス色	端子名	名　称	内　容
34	黒	NOUT	カウンタシャフトスピードセンサ	カウンタシャフトスピードセンサ信号の検出
43	灰	SG2	センサグランド	センサ用のアース
44	緑	VCC2	センサ出力電圧	センサ用の電圧の出力
45	青	SG1	センサグランド	センサ用のアース
46	桃	VCC1	センサ出力電圧	センサ用の電圧の出力
52	白	NEVEN	メインシャフトスピードセンサ	メインシャフトスピードセンサ信号の検出
53	白	TATF	ATF温度センサ	トランスミッションフルード温度の検出

＜SBWシフトコントロールモジュール＞

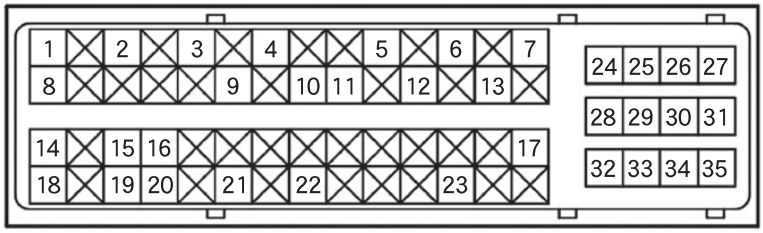
SBWシフタコントロールモジュール
ハーネスカプラ端子配列



20P
メス端子の端子側

端子No.	ハーネス色	端子名
1	黒	GND
2	若葉	SBW SG1
3	黒	GND
4	空	SBW PPOS2
5	白	F－CAN_H
6	赤	F－CAN_L
7	白	KRWUREQ
9	緑	IMA CAN－H
10	桃	IMA CAN－L
11	白	SBW PPOS1
12	緑	SBW VCC1
14	赤	ATP－P
16	紫	ACC
18	青	IG1 ACG
19	灰	ILLUMI＋
20	茶	＋B SBW

TCMハーネスカプラ端子配列



35P
メス端子の端子側

端子No.	ハーネス色	端子名
1	青	F－CAN_L
2	緑／青	IGNTRX
3	黒	GND GA（2）
4	黒	GND GA（1）
5	黄	GA（2） HALL2
6	赤	GA（1） HALL1
7	緑	GA（1） HALL3
8	黄	F－CAN_H
9	白	GA（2）＋5V
10	白	GA（1）＋5V
11	緑	GA（2） HALL3
12	赤	GA（2） HALL1
13	黄	GA（1） HALL2
14	白	I－CAN L
15	白	L－CAN1 L
16	黄	L－CAN2 L
17	緑／赤	TCUWUP/KRWUREQ
18	黒	I－CAN H
19	黒	L－CAN1 H
20	青	L－CAN2 H
21	白	HSD2
22	赤	HSD1
23	赤／緑	IG1
24	黒／白	GA（2） W
25	青	GA（1） W
27	青／黒	＋12V TCU1
28	白／黒	GA（2） U
29	黒	GA（1） U
32	赤	GA（2） V
33	白	GA（1） V
34	黒	TCU－GND－1
35	黒	TCU－GND－2