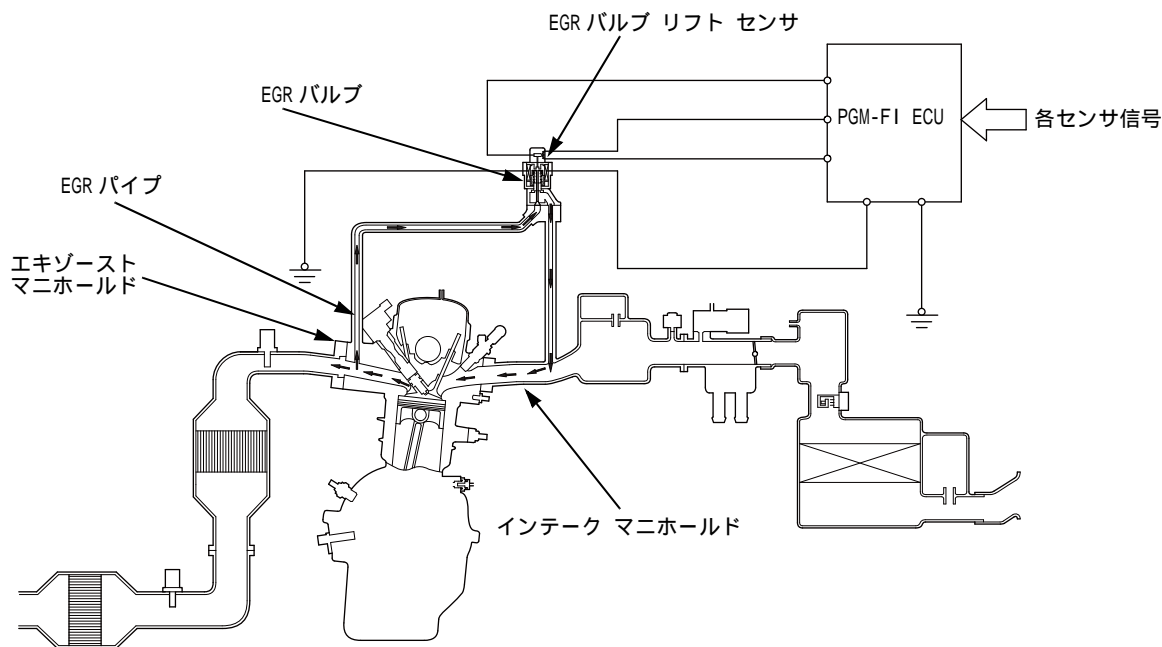


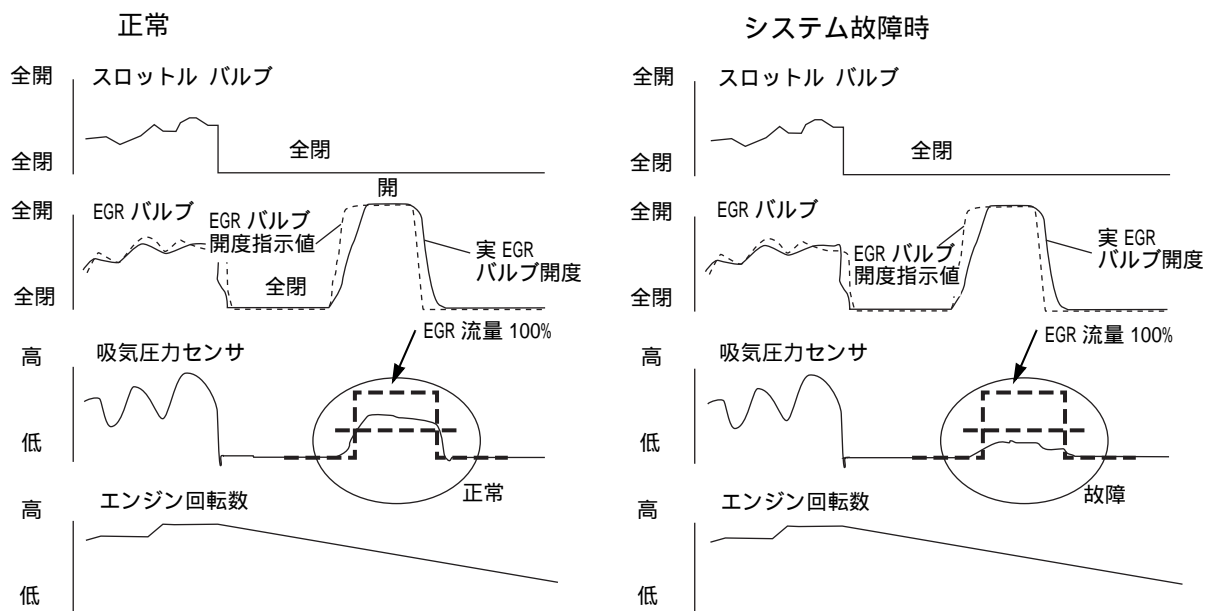
# DTC 解説

## DTC P0401: EGR バルブ流量異常

### 検知原理解説



01\_P0401P\_SYYB00



01\_P0401G\_TM8A10

# DTC 解説

EGR バルブは、PGM-FI ECU によって制御される。EGR バルブが開くと、排気ガスの一部は排気ガス再循環装置を通してインテーク マニホールドに流れる。排気ガスは混合気と混ざり合い、燃焼室に吸入され、燃焼温度を下げて、NOx の発生を抑える。

EGR バルブ流量異常は次のように判定される。スロットル バルブが全閉での減速中に EGR バルブを全閉にする。その後、PGM-FI ECU は EGR バルブを全開にする。PGM-FI ECU は設定時間後、EGR バルブを全開から全閉にした時のインテーク マニホールド圧の変動を検知し、PGM-FI ECU が予測する正常な EGR 流量に対する実際の EGR 流量の比率を計算している。実際の EGR 流量の比率が設定値以下の場合、PGM-FI ECU は故障と判定し、DTC をストアする。

## 検知頻度・検知順序・検知所要時間・検知手法種別・ OBD ステータス

検知頻度	D/C 中に 1 回
( 当該 DTC の ) 検知順序	P0404 および P2413 が正常判定された状態
検知所要時間	3.5 秒間以上
検知手法種別	2D/C(2 連続検知手法 )、PGM-FI 警告灯： 点灯
OBD ステータス	正常判定、故障判定、実行中、条件外

D/C: Drive Cycle( ドライブ サイクル )

## 検知実行条件

条件項目	下限	上限
エンジン冷却水温度 [ 水温センサ ]	69	
エンジン回転数 [ エンジン回転 ]	1,100rpm	4,000rpm
エンジン吸入空気圧 [ 吸気圧力センサ ]	14kPa(100mmHg)	
車速 [ 車速 ]	41km/h	
バッテリー電圧 [ バッテリー電圧 ]	10.5V	
スロットル開度	全閉	
空燃比フィードバック制御	スロットル全閉減速時	
当該 DTC の検知禁止要求を行う DTC	P0102、P0103、P0107、P0108、P0112、P0113、P0117、P0118、P0122、P0123、P0134、P0135、P0201、P0202、P0203、P0204、P0222、P0223、P0300、P0301、P0302、P0303、P0304、P0335、P0339、P0351、P0352、P0353、P0354、P0404、P0406、P0443、P0500、P0502、P060A、P0722、P1109、P1157、P1659、P2101、P2118、P2122、P2123、P2127、P2128、P2135、P2138、P2176、P2228、P2229、P2238、P2252、P2413、P2648、P2649	

[ ]: HDS パラメータ

## 故障判定基準

推定される正常時の EGR 流量に対する実際の EGR 流量の比が 20% 以下の状態で 3.5 秒間以上の場合。

## 推定故障部位

- ・ EGR バルブの故障
- ・ EGR 通路の詰まり

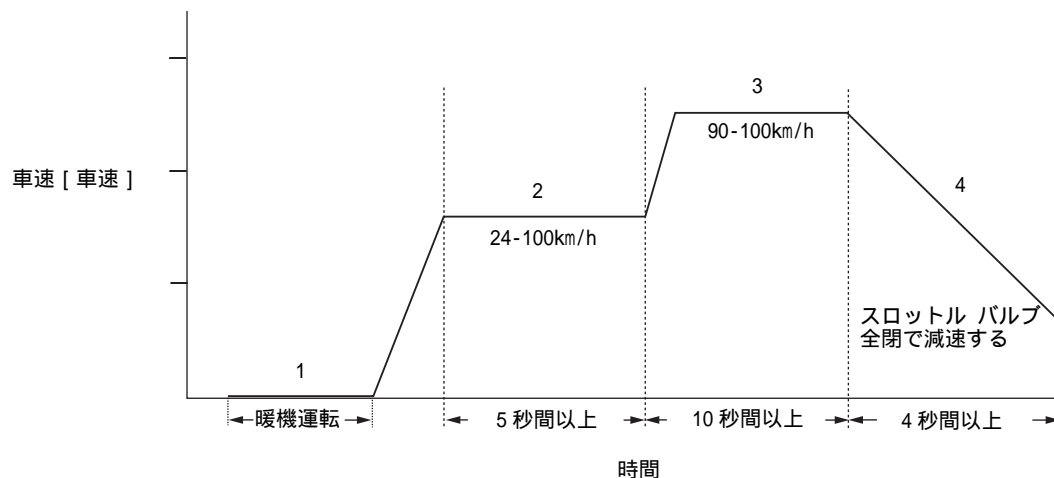
# DTC 解説

## 再現テスト手法

### HDS を使用する方法

インスペクション メニュー内の EGR テストを HDS で実行する。

### 実際の代表的テスト走行による方法



01\_P0401D\_TM8A00

1. エンジンを開始し、ラジエータ ファンが2回作動した後、さらに無負荷 3,000rpm で2分間以上暖機運転する。
2. 車速 24-100km/h で5秒間以上走行する。
3. 車速 [ 車速 ] 90-100km/h の一定速度で10秒間以上走行する。
4. スロットル バルブ全閉で減速を4秒間以上行う。

・テスト走行を行う際は、法令遵守の上、マナーを守り周囲の状況に即した運転をすること。

## DTC のストアとクリア

### DTC のストア

車両が故障と判定した場合、PGM-FI ECU メモリにテンポラリ DTC がストアされる。次回の D/C において同一の故障が検知 (2 連続検知) されると PGM-FI 警告灯が点灯し、DTC およびフリーズ データがストアされる。

### DTC のクリア

車両が連続した 3D/C の走行で故障診断を行い正常と判定した場合、PGM-FI 警告灯は消灯する。また、スキャン ツール (HDS を含む) のクリア コマンドの使用、もしくはバッテリー端子の取外しにより PGM-FI 警告灯、テンポラリ DTC、DTC およびフリーズ データがクリアされる。