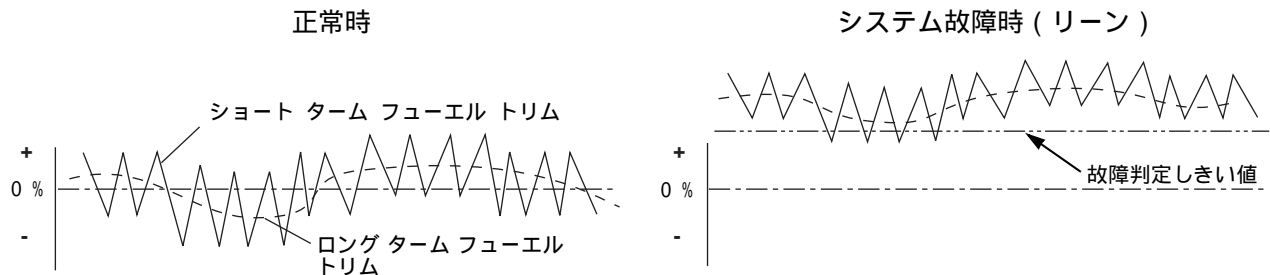


# DTC 解説

## DTC P0171: 燃料供給装置空燃比薄い

### 検知原理解説



01\_P0171G\_TM8A00

PGM-FI ECU は、LAF センサ信号電圧から排気ガス中の酸素濃度を検出し、最適な空燃比を維持するためにフューエルフィードバック制御を行っている。フューエルフィードバック制御に用いられる燃料噴射量補正係数が、ショートタームフューエルトリムである。PGM-FI ECU は運転状態の変化に応じ、空燃比が理論空燃比近傍となるようにショートタームフューエルトリムを補正している。

ロングタームフューエルトリムは、ショートタームフューエルトリムから計算され、理論空燃比からのずれを調整するために使用される。理論空燃比からのずれは、燃料システムの経年劣化や、システムの異常で発生する。さらに、ロングタームフューエルトリムは PGM-FI ECU メモリに記憶されており、燃料システムの故障判定に使用される。ロングタームフューエルトリムが正常値 (1.0(0%)) より高い場合は、燃料噴射量を増加させ、低い場合は、燃料噴射量を減少させる。

ロングタームフューエルトリムが正常値より高い (リーン側の) 場合、PGM-FI ECU は燃料システムの故障と判定し、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	なし
検知所要時間	7.0 秒間毎
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、未完了

\*: 故障検出時と同様の運転状態で正常判定がされた場合、故障判定は消去される

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	
エンジン吸入空気温度 [ 吸気温度センサ ]	-7	
エンジン回転数 [ エンジン回転 ]	580rpm	4,000rpm
エンジン吸入空気圧 [ 吸気圧力センサ ]	22kPa( 160mmHg )	
空燃比フィードバック制御	クローズドループ	
優先検出 DTC	P0420	
当該 DTC の検知禁止要求を行う DTC	P0107、P0108、P0112、P0113、P0117、P0118、P0134、P0135、P0137、P0138、P0201、P0202、P0203、P0204、P0300、P0301、P0302、P0303、P0304、P0335、P0339、P0351、P0352、P0353、P0354、P0443、P1109、P1157、P2228、P2229、P2238、P2252	

[ ]: HDS パラメータ

# DTC 解説

---

## 故障判定基準

ロング ターム フューエル トリム [LT フューエル トリム] が 1.25(+25%) を超えた場合。

## 推定故障部位

- ・ フューエル ポンプの故障
- ・ フューエル インジェクタの故障
- ・ フューエル プレッシュャ レギュレータの故障
- ・ フューエル配管の異常
- ・ 燃料供給システムの故障
- ・ エア フロー メータ特性ずれ
- ・ 吸気圧力センサ特性ずれ
- ・ LAF センサの故障
- ・ セカンダリ O<sub>2</sub> センサの故障

## 再現テスト手法

### HDS を使用する方法

なし。

### 実際の代表的テスト走行による方法

1. エンジンを始動し、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 [ 車速 ]25-100km/h の一定速度で 15 分間以上走行し、ロング ターム フューエル トリム値 [LT フューエル トリム]を確認する。ロング ターム フューエル トリム値 [LT フューエル トリム] が 1.0 近傍で一定の場合、車両は正常である。もし、不具合が改善されていない場合は、ロング ターム フューエル トリム [LT フューエル トリム] は設定値以上または以下を表示する。
  - ・ フリーズ データがストアされている場合、上記テスト走行のステップ 2 の代わりに、フリーズ データに近い条件でテスト走行を行うこと。
  - ・ バッテリ端子の接続を外した場合または、スキャン ツール (HDS を含む) を使用して DTC をクリアした場合、ロング ターム フューエル トリム [LT フューエル トリム] を回復させるために上記テスト走行のステップ 2 を 40 分以上行うこと。
  - ・ 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

車両が初期の故障を検知した状態に近似した条件下における連続した 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。