

&lt; DTC/ 电路诊断 &gt;

## P0506 怠速控制系统

### DTC 说明

INFOID:0000000014562578

ECM 通过操作电子节气门执行器，微调进入进气歧管的空气，从而控制发动机怠速至规定水平。节气门操作可发生变化，从而对发动机怠速进行最佳控制。曲轴位置传感器（位置）检测实际发动机转速并向 ECM 发送信号。ECM 控制电子节气门执行器，使发动机转速与 ECM 中存储的目标值一致。目标发动机转速是发动机可以稳定工作的最低速度。根据各种发动机工况，例如暖机过程、减速过程，和发动机负荷（空调、动力转向和冷却风扇工作等），确定 ECM 中存储的最佳值。

### DTC 检测逻辑

DTC 编号	CONSULT 屏幕术语 ( 故障诊断内容 )	DTC 检测条件
P0506	怠速控制系统	怠速比目标怠速低 100 rpm 或更多。

#### 可能原因

- 电子节气门控制执行器
- 进气泄漏

#### 失效 - 保护

不适用

#### DTC 确认步骤

##### 1. 检查 DTC 优先顺序

如果 DTC P0506 与其他 DTC 一起显示，首先执行其他 DTC 的故障诊断。

##### 是否检测到适用 DTC?

- 是      >> 执行适用的诊断。请参见 [EC-97, "DTC 索引"](#)。  
 否      >> 转至 2。

##### 2. 先决条件

如果以前进行过 DTC 确认步骤，务必在进行下一测试前先执行下列步骤。当目标怠速不是规定值时，在进行 DTC 确认步骤前执行 [EC-414, "检查"](#)。

##### 测试条件：

- 执行下列步骤前，确认怠速时的蓄电池电压等于或大于 11 V。
- 务必在 -10°C (14°F) 以上温度时执行。

##### 注：

在海拔超过 2,400m 的高地上，DTC 可能会检测到无异常，但是，如果在海拔低于 2,400m 的情况下执行“DTC 确认步骤”而未检测到 DTC 时，则并非异常。

>> 转至 3。

##### 3. 执行 DTC 确认步骤

1. 起动发动机并暖机至正常工作温度。
2. 将点火开关转至 OFF，并等待至少 10 秒钟。
3. 起动发动机，并使其怠速运转至少 1 秒钟。
4. 检查第一行程 DTC。

##### 是否检测到第一行程 DTC?

- 是      >> 转至 [EC-281, "诊断步骤"](#)。  
 否 -1    >> 修理前检查故障症状：请参见 [GI-37, "间歇性故障"](#)。  
 否 -2    >> 修理后进行确认：检查结束

&lt; DTC/ 电路诊断 &gt;

INFOID:0000000014562579

## 诊断步骤

### 1. 检查 DTC 优先顺序

如果 DTC P0506 与其他 DTC 一起显示，首先执行其他 DTC 的故障诊断。

#### 是否检测到适用 DTC?

是 >> 执行适用的诊断。请参见 [EC-97 "DTC 索引"](#)。

否 >> 转至 2。

### 2. 检查进气泄漏

1. 起动发动机，并使其怠速运转。
2. 倾听质量型空气流量传感器后有无进气泄漏。

#### 检查结果是否正常?

是 >> 转至 3。

否 >> 修理或更换故障零件。

### 3. 更换 ECM

1. 关闭发动机。
2. 更换 ECM。请参见 [EC-418, "拆卸和安装"](#)。

>> 检查结束

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P