

P1551读入时节气门位置未达到静止位置故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P1551	读入时节气门位置未达到静止位置

故障码分析:

发动机控制模块(ECM)通过向节气门执行器控制(TAC)马达的控制电路施加变化的电压来控制节气门。发动机控制模块监视使节气门动作所需的占空比。发动机控制模块监视节气门位置(TP)传感器1和2来确定实际的节气门位置。如果发动机控制模块检测到节气门在被指令至静止位置时其位置不在预设范围内,则设置本故障诊断码。

故障码诊断流程:

运行故障诊断码的条件

- 车速为0公里/小时(0英里/小时)。
- 发动机转速小于40转/分。
- 发动机冷却液温度(ECT)在5-60°C(41-140°F)之间。
- 进气温度(IAT)在5-60°C(41-140°F)之间。
- 点火1电压高于10伏。
- 加速踏板位置(APP)小于15%。
- 当节气门执行器控制马达关闭时, DTC P1551 运行。

设置故障诊断码的条件

当节气门执行器控制马达关闭时,发动机控制模块(ECM)检测到节气门位置传感器开度小于1.8%或大于13.0%。

设置故障诊断码时发生的操作

- 当诊断运行且未通过时,控制模块启亮故障指示灯(MIL)。
- 控制模块记录诊断失败时的运行状态。控制模块将此信息存储在“冻结故障状态”/“故障记录”中。

清除故障指示灯/ 故障诊断码的条件

- 在4个连续点火循环中诊断运行并成功通过后，控制模块将熄灭故障指示灯(MIL)。
- 当诊断运行并通过时，清除当前故障诊断码（即上次测试失败时的故障诊断码）。
- 如果该诊断或其它和排放有关的诊断未报告诊断失败，在40个连续预热循环后，将清除历史记录故障诊断码。
- 使用故障诊断仪可熄灭故障指示灯和清除故障诊断码。

诊断帮助

- 执行任何需要探测发动机控制模块线束连接器或部件线束连接器的测试时，应使用J 35616-B 连接器测试适配器组件。
- 用故障诊断仪的“节气门位置”控制功能操作节气门可能导致设置其它故障诊断码。切勿对使用该功能的过程中设置的故障诊断码进行诊断。
- 故障诊断仪可利用“特别功能”操作节气门执行器控制系统。该功能可在整个开度范围内操作节气门，以确定节气门体和系统是否正常工作。
- 检查是否存在可能导致节气门卡在开启位置的故障。
- 检查是否有可能导致节气门孔壁结冰的故障。
- 如果为间歇性故障，参见“间歇性故障”。

测试说明

以下编号与诊断表中的步骤号相对应。

5. 节气门被弹簧压紧到稍微开启位置。节气门应开启约3-5%。此位置称为静止位置。节气门不应完全关闭，也不应开启超过规定量。节气门在正常弹簧压力下开启和关闭时不应卡滞。节气门在没有弹簧压力时应不能自由开启或关闭。如果发现此步骤中所述任何故障，则更换节气门体。节气门被弹簧压紧到略微开启位置，并应能向两个方向自由运动而无卡滞。节气门应该始终处于弹簧压力下。

DTC P1551

步骤	操作	是	否
参考示意图：发动机控制系统示意图参考连接器端视图：发动机控制模块(ECM) 连接器端视图或发动机控制系统连接器端视图			
1	是否执行了“诊断系统检查一车辆”？	至步骤2	至“车辆故障诊断码信息”中的“诊断系统检查一车辆”

步骤	操作	是	否
2	1. 接通点火开关, 并保持发动机关闭30秒。 2. 使用故障诊断仪查看故障诊断码信息。故障诊断仪是否显示DTC P1551 未通过本次点火循环诊断?	至步骤3	至步骤4
3	查看故障诊断码信息。是否还设置了DTC P0121、P0122、P0123、P0221、P0222、P0223、P2100、P2101 或P2119?	至“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码列表一车辆”	至步骤5
4	1. 查看此故障诊断码的对应“冻结故障状态”/“故障记录”。 2. 断开点火开关30秒钟。 3. 起动发动机。 4. 在运行故障诊断码的条件下操作车辆。也可以在从“冻结故障状态”/“故障记录”中查到的条件下操作车辆。故障诊断码是否未通过本次点火循环诊断?	至步骤5	至“诊断帮助”
5	1. 断开点火开关。 2. 断开节气门体上的进气管。参见“空气滤清器进气管的更换”。 3. 检查节气门体是否有下列状况: ▪ 节气门不在静止位置 ▪ 节气门卡滞在开启或关闭位置 ▪ 节气门在没有弹簧压力下自由开启或关闭是否发现节气门体有以上任何故障?	至步骤6	至“诊断帮助”
6	更换节气门体总成。参见“节气门体总成的更换”。是否完成了更换?	至步骤7	-
7	1. 用故障诊断仪清除故障诊断码。 2. 断开点火开关30秒钟。 3. 起动发动机。 4. 在运行故障诊断码的条件下操作车辆。也可以在从“冻结故障状态”/“故障记录”中查到的条件下操作车辆。故障诊断码是否未通过本次点火循环诊断?	至步骤2	至步骤8
8	使用故障诊断仪查看“Capture Info (捕获信息)”。是否有未诊断过的故障诊断码?	至“车辆故障诊断码信息”中的“故障诊断码列表一车辆”	系统正常