

P0031 前氧传感器加热器电路输入值过低故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0031	前氧传感器加热器电路输入值过低

故障码分析:

检测条件:

- PCM监控PCM接线端2G (L8)/2A (LF) 处的前H02S加热器控制信号。如果PCM关闭前H02S加热器,但前氧传感器加热器电路的电压低,则PCM确定前氧传感器加热器电路有故障。

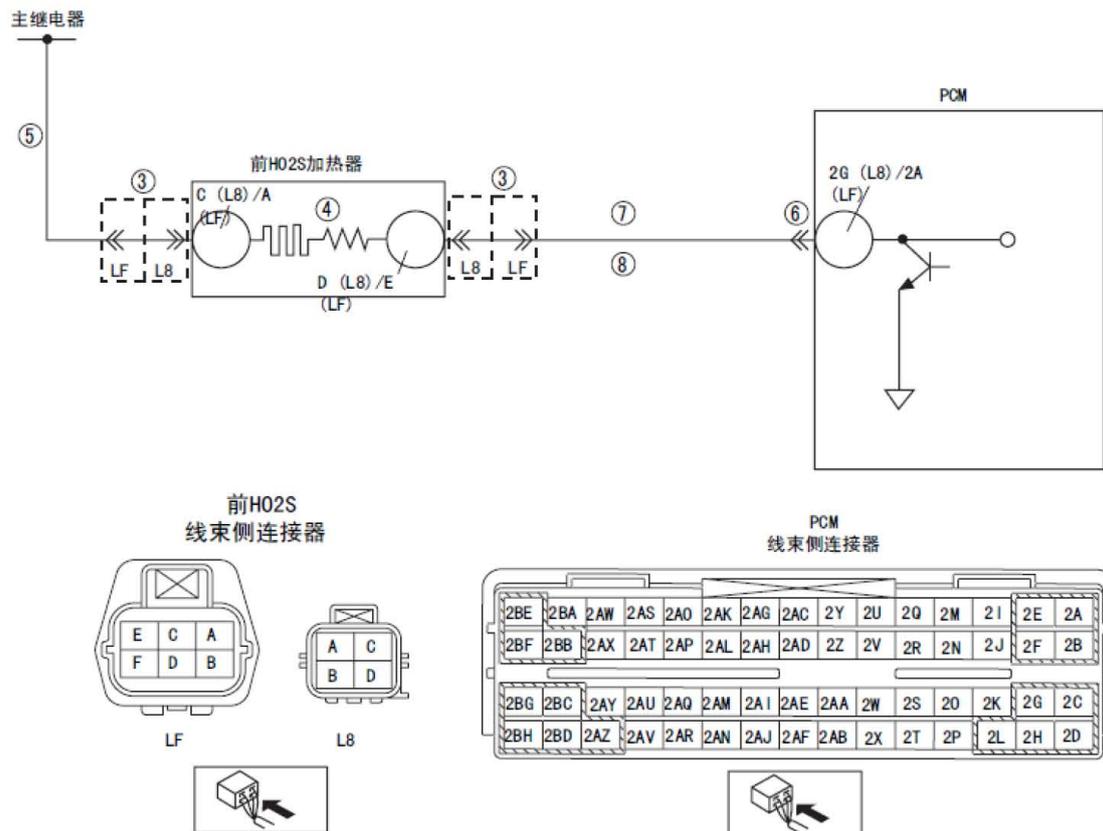
说明: 前H02S 加热器由负载信号进行控制。

诊断支持说明:

- 这是连续监控器 (H02S 加热器)。
- 符合以下条件时, MIL会变亮:PCM在连续两次驾驶中检测到上述故障;或在某一次驾驶中检测到上述故障状态,同时故障的DTC 已存入PCM。
- 若PCM 在第一个驾驶循环期间检测到上述故障状态,则会出现待定码。
- 可以获得冻结帧数据。
- DTC 储存在PCM 存储器。

可能原因:

- 前H02S 故障
- 主继电器与前H02S 接线端 C (L8)/A (LF) 之间的线束存在开路
- 前H02S 接线端D 与PCM 接线端2G (L8) 之间的线束存在开路
- 在前H02S 接线端D 与PCM 接线端2G (L8) 之间的线束存在接地短路
- 前H02S 接线端E 与PCM 接线端2A (LF) 之间的线束存在开路
- 前H02S 接线端E 与PCM 接线端2A (LF) 之间的线束存在接地短路
- 前H02S 或PCM 连接器处连接不良
- PCM 故障



故障码诊断流程:

- 1). 检查冻结帧数据是否已记录
 - 是: 执行下一步。
 - 否: 在修理通知单上记录下冻结帧数据, 然后执行下一步。
- 2). 检查是否出现相关维修信息
 - 是: 根据可获得的维修信息进行维修或诊断。若未对汽车进行修理, 则执行下一步骤。
 - 否: 执行下一步。
- 3). 检查前H02S 连接器是否存在不良连接
 - A). 关闭点火开关。
 - B). 断开前H02S 连接器。
 - C). 检查接触不良 (例如连接销钉损坏/拉出、腐蚀)。
 - D). 是否存在故障?
 - 是: 修理或更换接线端, 然后执行步骤9。
 - 否: 执行下一步。
- 4). 检查前H02S 加热器是否正常?
 - 是: 执行下一步。
 - 否: 更换前面的H02S, 然后执行第9步。

- 5). 检查前H02S 加热器的电源电路是否存在开路
 - A). 将点火开关转至ON 位置 (关闭发动机)。
 - B). 测量前H02S接线端C (L8)/A (LF) (线束侧) 与接地体之间的电压。
 - C). 电压是否为B+?
 - 是:执行下一步。
 - 否:维修或更换开路的线束, 然后转至步骤9。

- 6). 检查PCM 连接器是否存在不良连接
 - A). 关闭点火开关。
 - B). 断开PCM 连接器。
 - C). 检查接触不良 (例如连接销钉损坏/拉出、腐蚀)。
 - D). 是否存在故障?
 - 是:修理接线端, 然后执行步骤9。
 - 否:执行下一步。

- 7). 检查前H02S 加热器控制电路是否存在接地短路
 - A). 检查前H02S接线端D (L8)/E (LF) (线束侧) 与接地体之间的连续性。
 - B). 是否有连续性?
 - 是:修理或更换对地短路的线束, 然后执行步骤9。
 - 否:执行下一步。

- 8). 检查前H02S 加热器控制电路是否存在开路
 - A). 检查在前H02S接线端D (线束侧) 与PCM 接线端2G (L8) 之间的连续性。
 - B). 检查前H02S接线端E (线束侧) 与PCM接线端2A (LF) 之间的连续性。
 - C). 是否有连续性?
 - 是:执行下一步。
 - 否:修理或更换开路的线束, 然后执行下一步骤。

- 9). 检查DTC P0031 检修是否完成
 - A). 确保重新连接所有断开的连接器。
 - B). 使用M-MDS 清除PCM 存储器中的DTC。
 - C). 进行H02S 加热器, H02S 和TWC 修理检验驱动方式。• 是否存在该DTC 的待定码?
 - 是:更换PCM, 然后执行下一步骤。
 - 否:执行下一步。

- 10). 将汽车故障诊断仪连接至DLC-2。

- 11). 在车辆得到识别之后, 从汽车故障诊断仪 的初始化屏面中选择下述项目。
 - A). 如果使用笔记本电脑
 - 选择“自检”。

- 选择“模块”。
 - 选择“PCM”。
 - 选择“检索CMDTC”。
- B). 如果使用掌上电脑
- 选择“模块测试”。
 - 选择“PCM”。
 - 选择“自检”。
 - 选择“检索CMDTC”。

12). 根据汽车故障诊断仪 屏幕上的指示检验DTC。

13). 按下DTC 屏幕上的清除按钮，以清除DTC。

14). 确认是否还有其它 DTC。

- 是:执行适用的DTC 检查。
- 否:故障检修完成。

LAUNCH