

P0133 - 前氧传感器回应过慢

1

EC

3

4

5

6

7

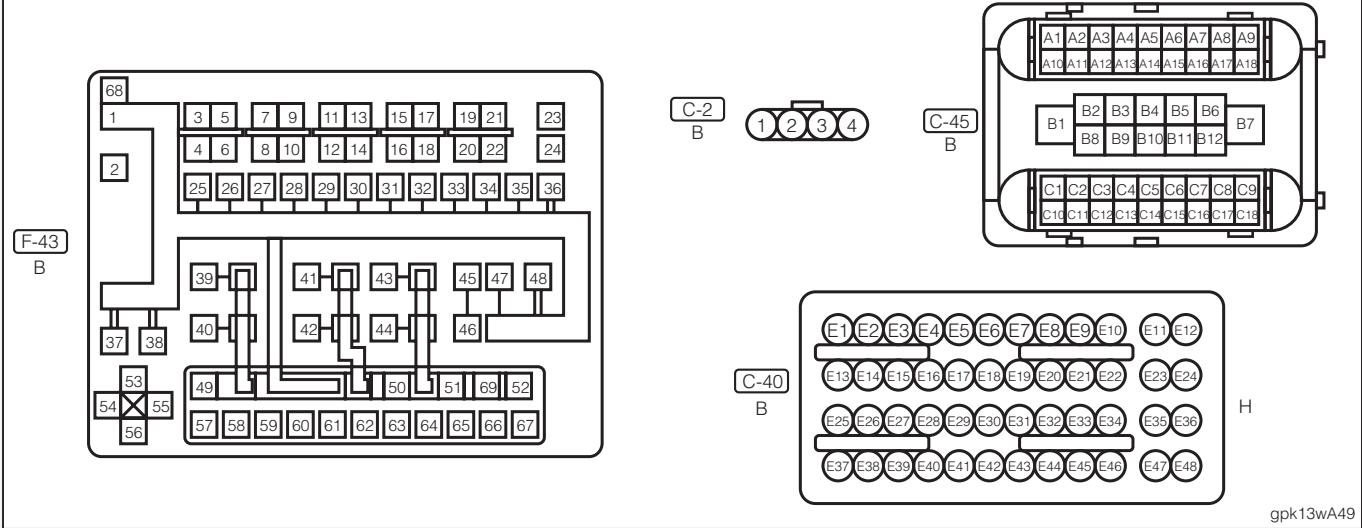
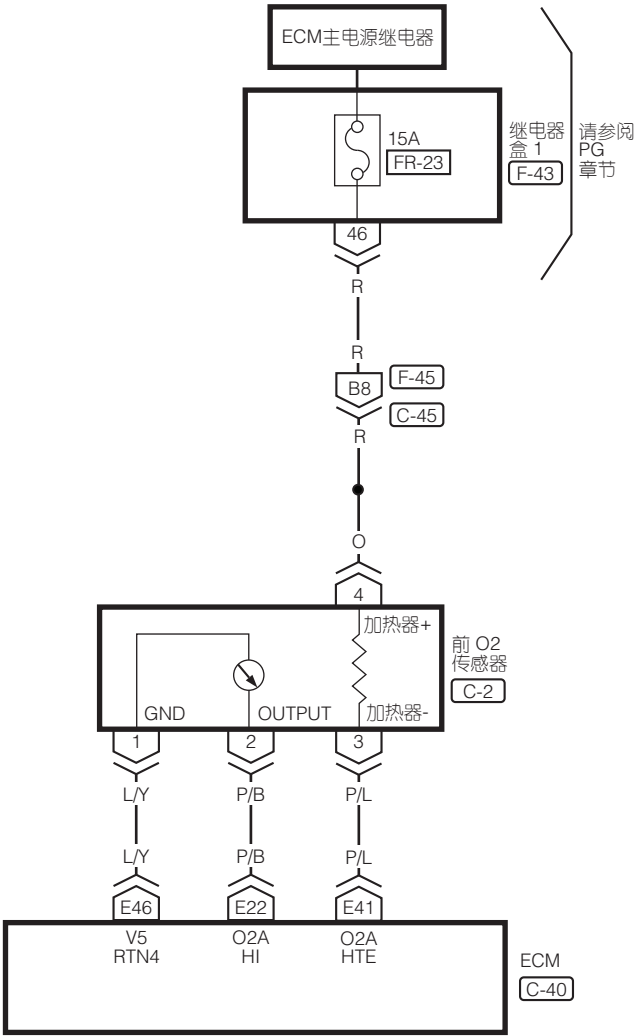
8

9

10

11

12



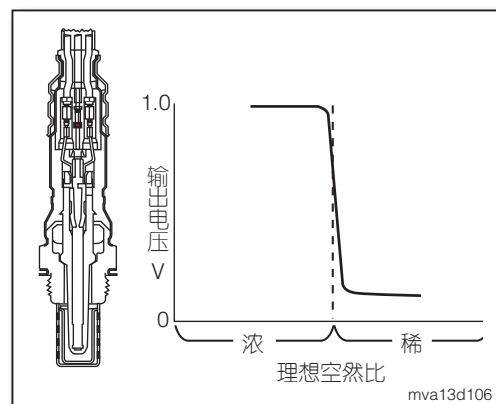
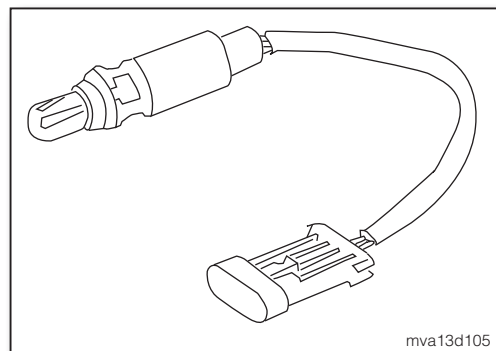
gpk13wA49

P0133 - 前氧传感器回应过慢

故障码检修

零件说明

氧传感器反应信号反馈给发动机电子控制模块(ECM)，作为燃油管理系统的闭回路燃油控制补偿控制的重要根据，使燃油管理系统能够更加精确地控制及调整发动机各种工作状态下的空气燃料混合比；并在大部分的环境情况下使系统保持在理想空燃比，以获得更加优良的汽车排放控制特性和燃油经济性。氧传感器核心零件允许的最低工作温度为摄氏300度；最高温度一般不超过摄氏850度。加热式氧传感器的内部设计有电热加热零件，利用系统供电强制使氧传感器加速预热，促使其快速活化，进而使系统及开始闭回路燃油管理控制。



故障何时监控

- (1) 无进气歧管压力传感器(MAP)、冷却液温度传感器、节气门位置传感器、喷油嘴、失火、曲轴位置传感器、点火系统、怠速控制系统、活性碳罐电磁阀、P0171与P0172等相关故障。
- (2) 发动机运转时间大于60秒。
- (3) 冷却液温度高于70℃。
- (4) 系统电压大于10V。
- (5) 大气压力大于72KPa。
- (6) BLM学习完成。
- (7) 空气流量大于3g/s，或小于40g/s。
- (8) 在闭回路控制逻辑。

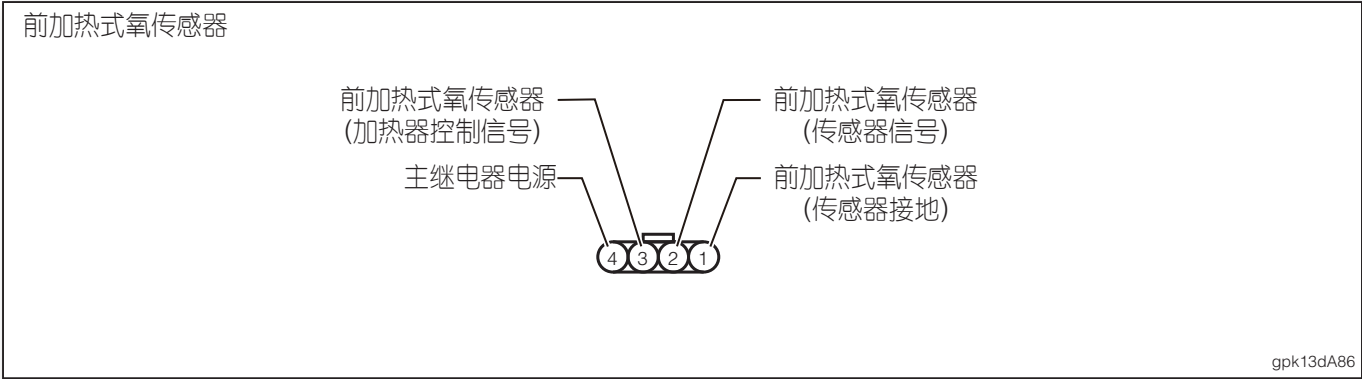
故障设定条件

- (1) ECM检测到前加热式氧传感器电压值由浓到稀的反应时间大于0.3秒，或是由稀到浓的反应时间大于0.3秒。

可能故障原因

- (1) 燃油污染或吃机油而导致前加热式氧传感器损坏。
- (2) 前加热式氧传感器故障。
- (3) ECM故障。

零件端端子定义



标准值

零件规格

项目	规格
空燃比高、废气含氧量高信号输出值[450.0℃ (842.0° F)]	>750 mV
空燃比低、废气氧含量低信号输出值[450.0℃ (842.0° F)]	<120 mV
加热器电阻值[21.0℃ (69.8° F)]	8.1~11.1Ω
铂零件活化时间	<12 Sec
空燃比浓变稀的相对时间[450.0℃ (842.0° F)]	<80 mSec
空燃比稀变浓的相对时间[450.0℃ (842.0° F)]	<65 mSsec
怠速时浓变稀、稀变浓合计的次数	>6次/10秒

故障码检修

诊断程序

1 检查故障码状态

1. 连接诊断仪到数据链接接头。
2. 将点火开关置于ON位置，读取故障码并将其记录下来。
3. 清除故障码。
4. 将点火开关置于OFF位置，等待数秒。
5. 起动发动机，进行约5分钟怠速，并进行相关的故障症状模拟作动测试；若发动机已呈现无法起动状态切勿持续起动。
6. 使用诊断仪再次读取故障码。
7. 检查是否显示相同的故障码？

是或否

是 ➤ 到2。

否 ➤ 故障码的触发原因，可能为间歇性故障所引起。请参阅EC-808，“间歇故障诊断程序”。

2 检查前加热式氧传感器

1. 确认前加热式氧传感器正确安装。
2. 起动发动机并运转至工作温度。
3. 让发动机怠速。
4. 使用示波器或诊断仪从背面检查前加热式氧传感器线束接头信号端与接地之间的波形。

注：

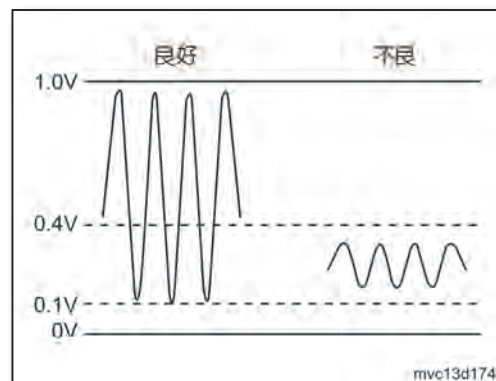
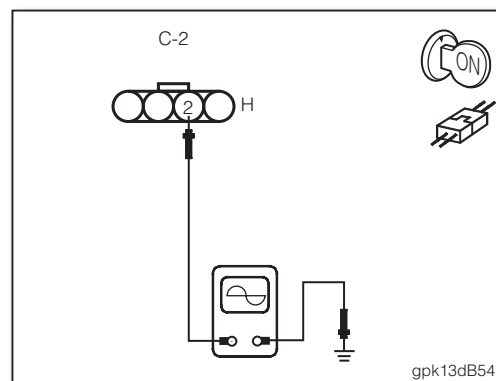
- C-2接头2号端子(P/B)与接地端电压是否在10秒钟内在0~1.0V之间震荡6次以上。

OK或NG

OK ➤ 更换ECM。请参阅EC-68，“ECM的拆卸与安装”。

故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅EC-809，“车辆完修确认程序”。

NG ➤ 到3。



3 检查车辆维修历史

1. 检查车辆是否有使用非授权的节气门清洗剂或发动机除碳剂而导致前加热式氧传感器内的反应金属无法反应或反应过慢。

是或否

- 是 ➤ 更换前加热式氧传感器，并禁止使用非授权的节气门清洗剂或发动机除碳剂。请参阅EC-70，“前加热式氧传感器的拆卸与安装”。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅EC-809，“车辆完修确认程序”。
- 否 ➤ 到4。

4 询问车主加油的地点是否为地下油行

1. 地下油行的燃油可能会导致前加热式氧传感器内的反应金属无法反应或反应过慢。

是或否

- 是 ➤ 更换前加热式氧传感器，并告知车主上述的情况。请参阅EC-70，“前加热式氧传感器的拆卸与安装”。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅EC-809，“车辆完修确认程序”。
- 否 ➤ 到5。

5 检查机油消耗量是否过大

1. 检查机油消耗量是否过大而导致前加热式氧传感器内的反应金属无法反应或反应过慢。

是或否

- 是 ➤ 更换前加热式氧传感器，并针对机油消耗量过大的原因进行维修。请参阅EC-70，“前加热式氧传感器的拆卸与安装”。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅EC-809，“车辆完修确认程序”。
- 否 ➤ 更换前加热式氧传感器。请参阅EC-70，“前加热式氧传感器的拆卸与安装”。
故障排除后，执行车辆完修确认程序。请参阅EC-809，“车辆完修确认程序”。

1

EC

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12