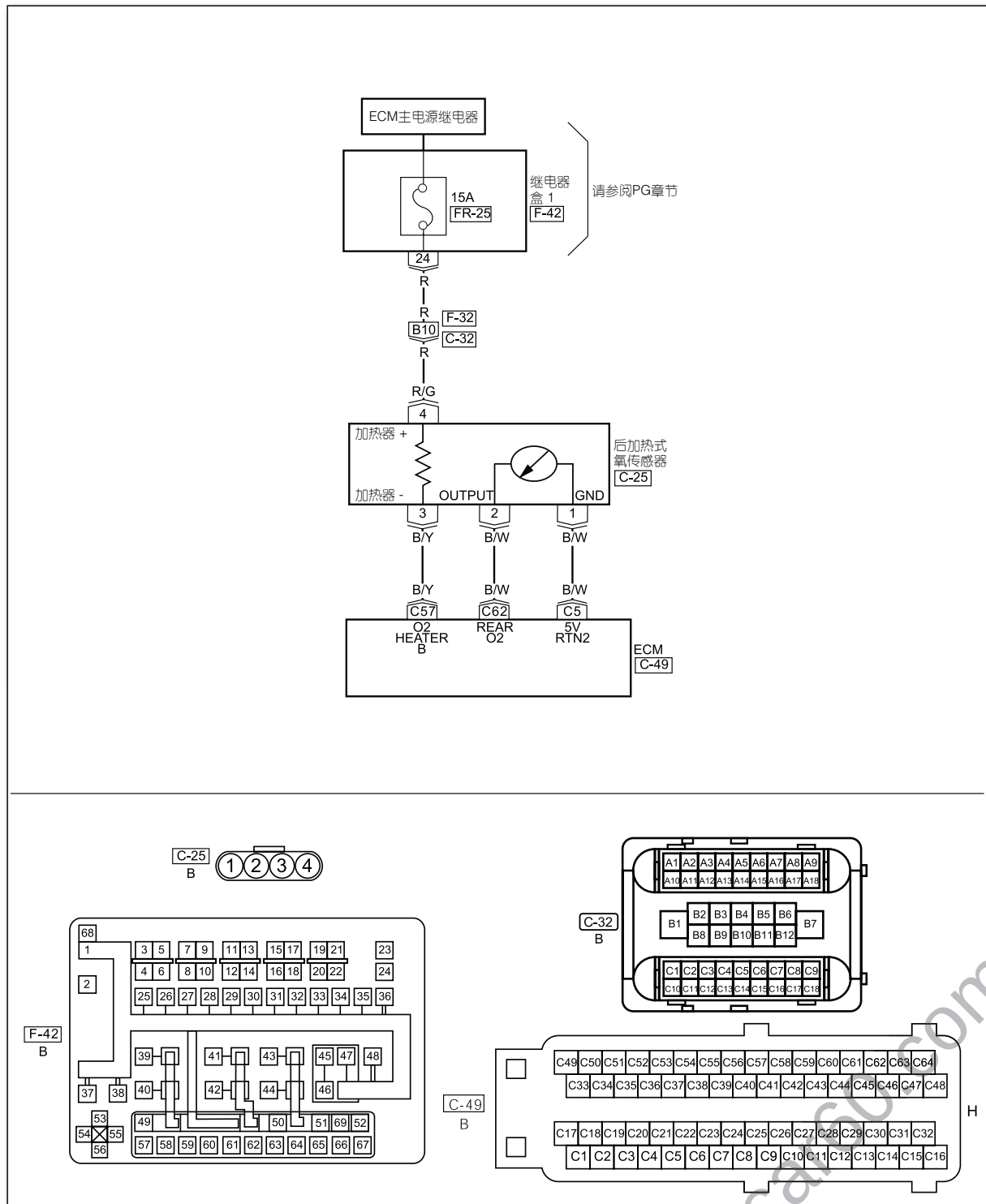


P0141 - 氧传感器(后)加热器问题

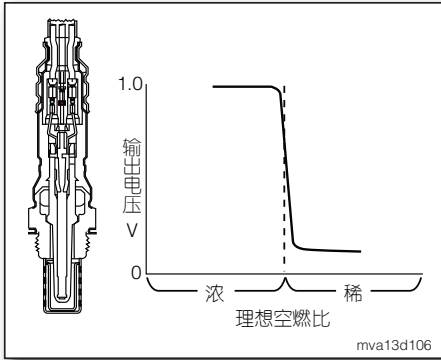
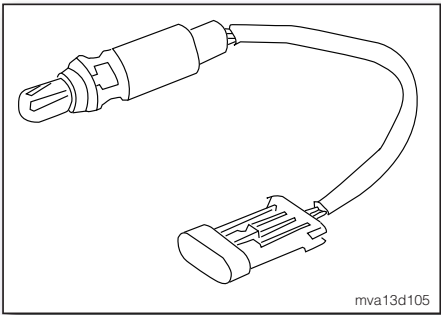
故障码检修

P0141 - 氧传感器(后)加热器问题



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)，作为系统燃油管理系统的闭环回路燃油控制补偿控制的重要依据，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；并在大部分的环境状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。氧传感器核心组件允许的最低工作温度为300摄氏度；最高温度一般不超过850摄氏度。加热型氧传感器的内部设计有电热加热组件，利用系统供电强制使氧传感器加速预热，促使其快速活化，系统及早期开始死循环燃油管理控制。



故障设定条件

发动机运转60秒以上，加热器负荷循环比大于0.29999%，控制变化率0.5%以下和稳定2秒钟的状态下。当加热器负荷循环比对应流过加热器的电流小于下列规范值，且于每125ms诊断一次，120次连续监控100次测量到上述情形时，此故障码就会被设定。

加热器负荷循环比(%)	电流值(A)
0%	< 0.01001
12.5%	< 0.02087
25%	< 0.04163
37.5%	< 0.0625
50%	< 0.08337
62.5%	< 0.10413
75%	< 0.125
87.5%	< 0.14587
100%	< 0.16663

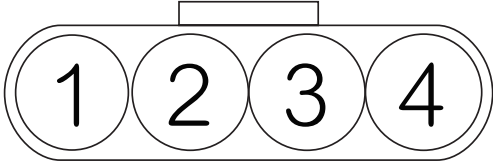
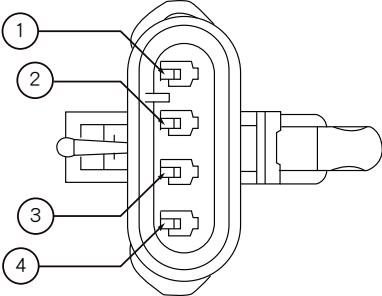
可能故障原因

- (1) 氧传感器(后)加热器线束接头短路到接地。
- (2) 氧传感器(后)加热器线束接头断路。
- (3) 氧温度传感器(后)故障。
- (4) ECM损坏。

P0141 - 氧传感器(后)加热器问题

故障码检修

零件端端子定义

线束端脚位定义	零件端脚位定义
 Pin 1: 加热型氧传感器接地 Pin 2: 加热型氧传感器信号输出 Pin 3: 加热器(-) Pin 4: 加热器(+)	 Pin 1: 加热型氧传感器接地 Pin 2: 加热型氧传感器信号输出 Pin 3: 加热器(-) Pin 4: 加热器(+)

标准值

零件规格

项目	规格
活化时间	<12秒
加热型氧传感器加热器功率	7.0Watt
加热器电阻值[21°C (69°F)]	9.6 +/- 1.5欧姆

诊断程序

1 检查故障码状态

1. 连接诊断仪器到车上。
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，等待几秒。
5. 起动发动机，准备执行路试。

路试程序：以16 km/h以上的速度行驶车辆，时间至少为5分钟，并在空旷、安全的道路上，进行相关的故障症状模拟作动测试。

6. 使用诊断仪器再次读取故障码。

检查是否显示相同的故障码？

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-118，“间歇性事件的故障诊断”。

2 检查氧传感器(后)加热器

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 将氧传感器(后)加热器与线束接头分离。
3. 拆卸氧传感器(后)加热器。
4. 依下表检查氧传感器(后)加热器端子之间的电阻值。

端子号码	3号端子	4号端子
1号端子	$\infty\Omega$ 不应导通	$\infty\Omega$ 不应导通
2号端子	$\infty\Omega$ 不应导通	$\infty\Omega$ 不应导通
3号端子	-	$9.6 \pm 1.5 \Omega$ [21°C (69°F)]
4号端子	$9.6 \pm 1.5 \Omega$ [21°C (69°F)]	-
外	$\infty\Omega$ 不应导通	$\infty\Omega$ 不应导通

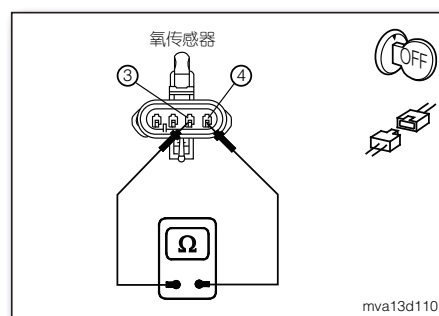
OK或NG

NG ➤ 更换氧传感器(后)加热器。

执行车辆完修确认程序。请参阅EC-119，“车辆完修确认程序”。

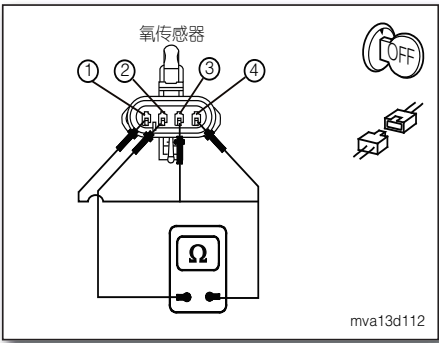
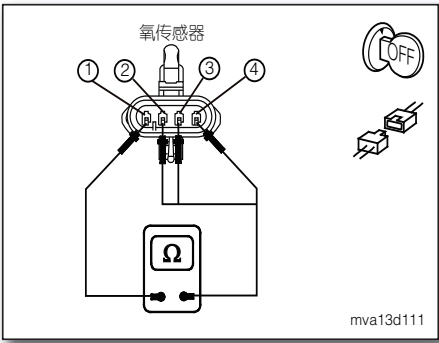
OK ➤ 到3。

EC



P0141 - 氧传感器(后)加热器问题

故障码检修

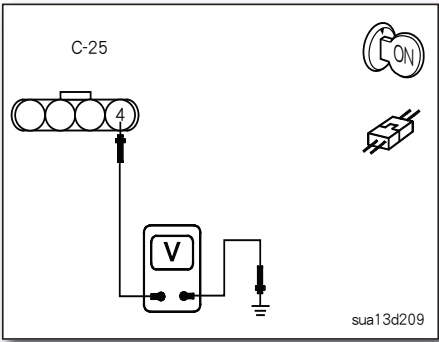


3 检查氧传感器(后)加热器电源电路

1. 将氧传感器(后)加热器与线束接头插回。
2. 将点火开关置于ON位置。
3. 检查氧传感器(后)加热器线束接头与接地之间的电压值。

接头	端子(线色)	判断值
C-25	4(R/G)	蓄电池电压
	接地	

- 是 ➤ 到5。
- 否 ➤ 到4。



4 检查保险丝

1. 将点火开关置于ON位置。
2. 检查保险丝。

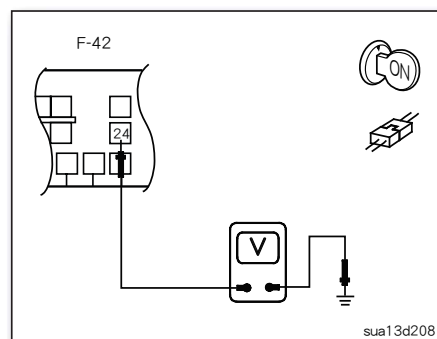
位置	编号	安培	电源状态
发动机室继电器盒1	FR-25	15A	ECM主继电器

接头	端子(线色)	判断值
F-42	24(R)	约为蓄电池电压
	接地	

是或否

是 ➤ 到5。

否 ➤ 检查保险丝经过ECM主电源继电器线束接头之间的电路或组件是否断路或接地，视情况修理。
执行车辆完修确认程序。请参阅EC-119，“车辆完修确认程序”。



5 检查氧传感器(后)加热器电路

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 将氧传感器(后)加热器与线束接头分离。
3. 将ECM线束接头分离。
4. 检查氧传感器(后)加热器线束接头与ECM(或保险丝盒)线束接头之间的导通性。

接头	端子(线色)	判断值
C-25	3(B/Y)	应导通
C-49	C57(B/Y)	
C-25	4(R/G)	应导通
F-42	24(R)	

5. 同时检查线束是否短路到电源或接地。

OK或NG

- OK ➤ 依故障设定条件检查ECM的作动，确认故障后修理或更换ECM。请参阅EC-103，“ECM的拆卸与安装”。
- 执行车辆完修确认程序。请参阅EC-119，“车辆完修确认程序”。
- NG ➤ 修理线束或接头。
- 执行车辆完修确认程序。请参阅EC-119，“车辆完修确认程序”。

