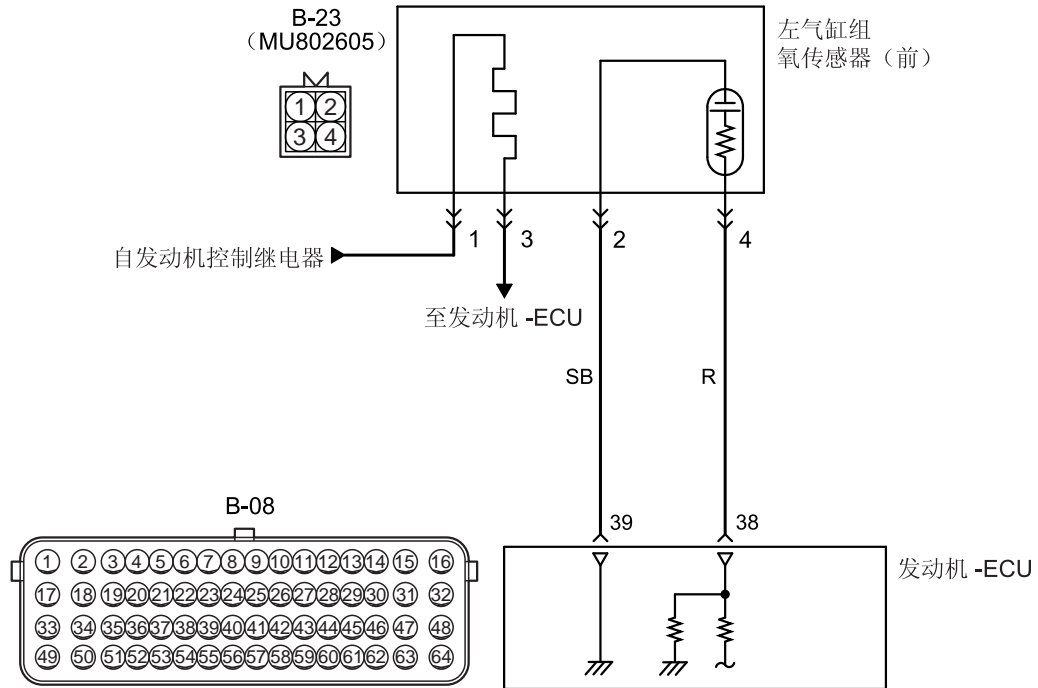


故障诊断代码 P0151: 左气缸组氧传感器 (前) 电路电压过低

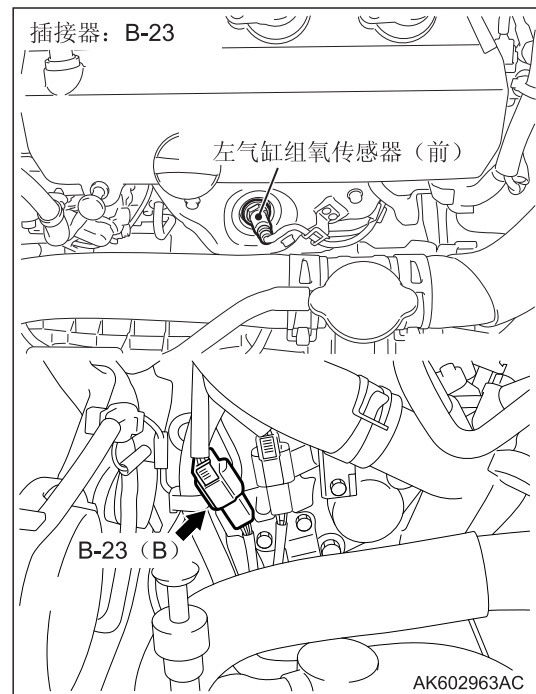
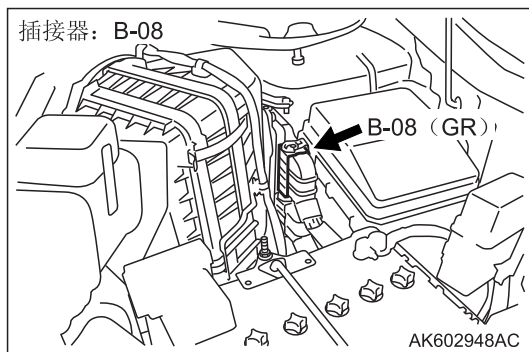
左气缸组氧传感器 (前) 电路



线色代码

B: 黑色 LG: 浅绿色 G: 绿色 L: 蓝色 W: 白色 Y: 黄色 SB: 天蓝色 BR: 棕色 O: 橙色 GR: 灰色  
R: 红色 P: 粉红色 V: 紫罗兰色 PU: 紫色 SI: 银色

AK602962AC



## 工作原理

- 传感器信号从左气缸组氧传感器（前）的输出端子（4号端子）输入至发动机-ECU（38号端子）。
- 左气缸组氧传感器（前）（2号端子）通过发动机-ECU（39号端子）接地。

## 功能

- 左气缸组氧传感器（前）将废气排放物中的氧浓度转化为电压，并将该信号输入至发动机-ECU。
- 空燃比浓于理论空燃比时，左气缸组氧传感器（前）输出约1V的电压。空燃比稀于理论空燃比时，则输出约0V的电压。
- 根据信号，发动机-ECU控制燃油喷射量，从而使空燃比等于理论值。

## 故障判断

### 检查条件

- 左气缸组氧传感器（前）偏移电压介于0.4–0.6V之间。
- 蓄电池正极电压介于11–16.5V之间。
- 一般在发动机起动程序完成后60秒时。

### 判断标准

- 左气缸组氧传感器（前）输出电压小于0.2V。
- 可能的原因
- 左气缸组氧传感器（前）发生故障
- 左气缸组氧传感器（前）电路断路/短路或线束损坏或插接器接触松动
- 发动机-ECU发生故障

## 诊断程序

### 步骤 1. M.U.T.-III 数据清单

- 参阅数据清单参考表 P.13B-297。
  - a.项目 AE：左气缸组氧传感器（前）

#### 问题：检查结果是否正常？

- 是：间歇性故障（参阅第00组—如何使用故障排除/检查维修要点—如何处理间歇性故障）。
- 否：转到步骤2。

### 步骤 2. 插接器检查：左气缸组氧传感器（前）插接器 B-23

#### 问题：检查结果是否正常？

- 是：转到步骤3。
- 否：修理或更换插接器。

### 步骤 3. 测量左气缸组氧传感器（前）插接器 B-23 处的电阻。

- 断开插接器，并在线束侧进行测量。
- 2号端子与接地之间的电阻。

正常：导通（小于等于2Ω）

#### 问题：检查结果是否正常？

- 是：转到步骤7。
- 否：转到步骤4。

### 步骤 4. 插接器检查：发动机-ECU 插接器 B-08

#### 问题：检查结果是否正常？

- 是：转到步骤5。
- 否：修理或更换插接器。

### 步骤 5. 检查左气缸组氧传感器（前）插接器 B-23（2号端子）与发动机-ECU 插接器 B-08（39号端子）之间的线束。

- 检查接地线路是否断路和损坏。

#### 问题：检查结果是否正常？

- 是：转到步骤6。
- 否：修理损坏的线束。

### 步骤 6. M.U.T.-III 数据清单

- 参阅数据清单参考表 P.13B-297。
  - a.项目 AE：左气缸组氧传感器（前）

#### 问题：检查结果是否正常？

- 是：间歇性故障（参阅第00组—如何使用故障排除/检查维修要点—如何处理间歇性故障）。
- 否：更换发动机-ECU。

---

**步骤 7. 测量左气缸组氧传感器（前）插接器 B-23 处的电压。**

- 使用专用工具测试线束（MD998464）连接插接器，并在传感器线束处进行测量。
- 发动机：暖机后
- 变速器：P 档
- 4 号端子与接地之间的电压。

正常：

发动机转速为 2,500 r/min 时，输出电压应在 0 ~ 0.8 V 之间交替重复。

问题：检查结果是否正常？

- 是： 转到步骤 10。
- 否： 转到步骤 8。

---

**步骤 8. 检查左气缸组氧传感器（前）本身。**

- 检查左气缸组氧传感器（前）本身（参阅 P.13B-329）。

问题：检查结果是否正常？

- 是： 转到步骤 9。
- 否： 更换左气缸组氧传感器（前）。

---

**步骤 9. 插接器检查：发动机 -ECU 插接器 B-08**

问题：检查结果是否正常？

- 是： 检查并修理左气缸组氧传感器（前）插接器 B-23（4 号端子）与发动机 -ECU 插接器 B-08（38 号端子）之间的线束。
  - 检查输出线路是否短路和损坏。
- 否： 修理或更换插接器。

---

**步骤 10. 插接器检查：发动机 -ECU 插接器 B-08**

问题：检查结果是否正常？

- 是： 转到步骤 11。
- 否： 修理或更换插接器。

---

**步骤 11. 检查左气缸组氧传感器（前）插接器 B-23（4 号端子）与发动机 -ECU 插接器 B-08（38 号端子）之间的线束。**

- 检查输出线路是否断路。

问题：检查结果是否正常？

- 是： 转到步骤 6。
- 否： 修理损坏的线束。