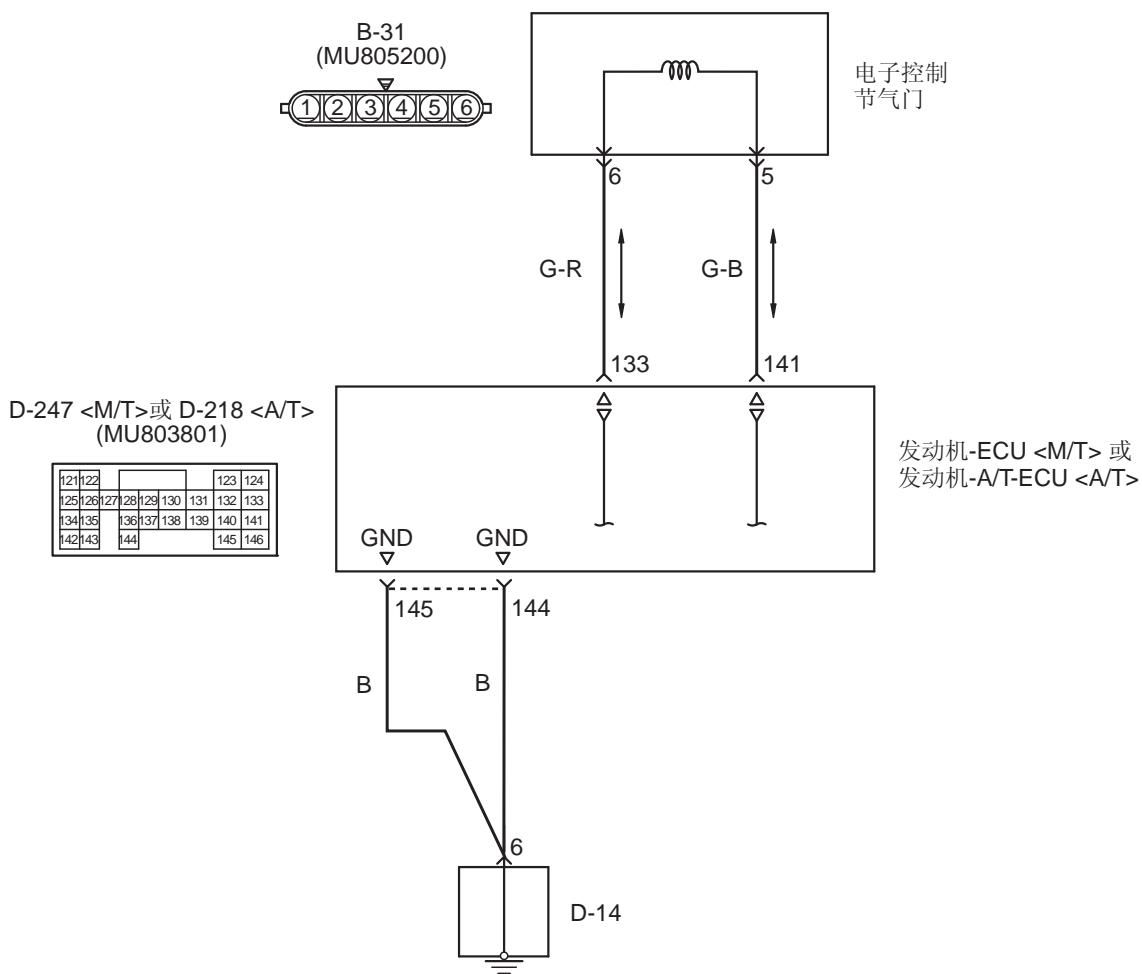
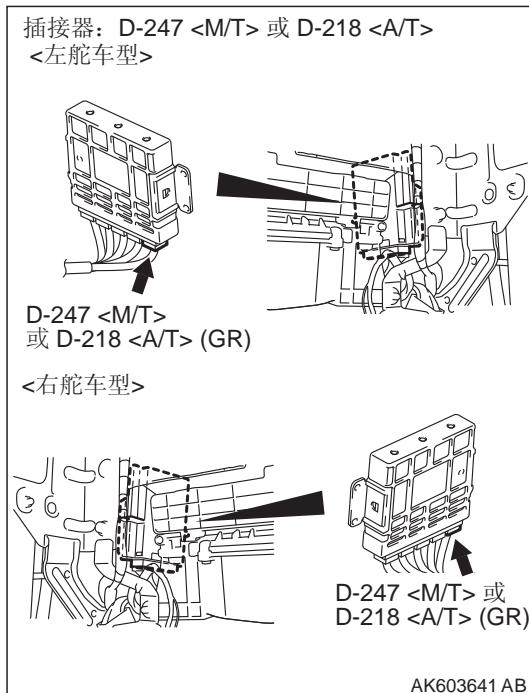
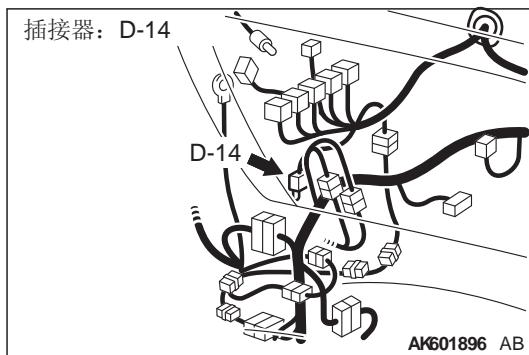
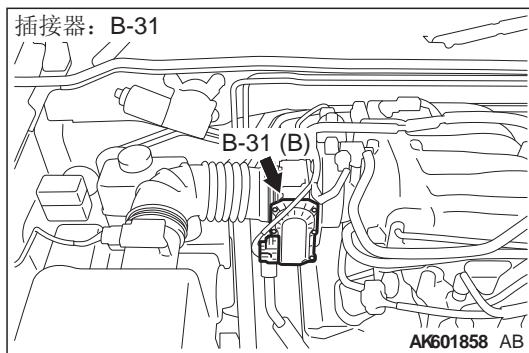


- 是： 更换发动机 -ECU <M/T> 或发动机 -A/T-ECU <A/T>。  
否： 间歇性故障 (参阅第 00 组 – 如何使用故障排除 / 检查维修要点 – 如何处理间歇性故障 P.00-15)。

故障诊断代码 P2100：节气门控制伺服电路（断路）

节气门控制伺服电路





## 操作

- 控制由发动机 -ECU <M/T> 或发动机 -A/T-ECU <A/T> (133 号、141 号端子) 供至电子控制节气门 (5 号、6 号端子) 的电流。

## 功能

- 发动机 -ECU <M/T> 或发动机 -A/T-ECU <A/T> 改变供至节气门控制伺服装置的电流的方向和大小, 以控制节气门开度。

## 故障判断

### 检查条件

- 蓄电池正极电压大于等于 8.3 V。

### 判断标准

- 从 (主 / 副) 节气门位置传感器的输出电压中减掉的规定输出电压大于等于 0.1 V。
- 从 (主 / 副) 节气门位置传感器的输出电压中减掉的中等开度情况下的学习值小于等于 0.2 V。
- 虽然输出了节气门控制伺服驱动信号, 但节气门控制伺服未被驱动。

### 可能的原因

- 节气门控制伺服发生故障。
- 节气门控制伺服电路断路或插接器接触松动。
- 发动机 -ECU <M/T> 或发动机 -A/T-ECU <A/T> 发生故障

## 诊断程序

### 步骤 1. 检查插接器: 电子控制节气门插接器 B-31

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 2。

否: 修理或更换插接器。

### 步骤 2. 测量电子控制节气门插接器 B-31 处的电阻。

- 断开插接器, 并在电子控制节气门侧进行测量。
- 5 号端子与 6 号端子之间的电阻。

正常:  $0.3 - 100 \text{ k}\Omega$  (20 °C 时)

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 3。

否: 更换节气门体总成。

---

**步骤 3. 检查插接器：发动机 -ECU <M/T> 插接器 D-247 或发动机 -A/T-ECU <A/T> 插接器 D-218**

问题：检查结果是否正常？

是： 转到步骤 4。

否： 修理或更换插接器。

---

**步骤 4. 测量发动机 -ECU <M/T> 插接器 D-247 或发动机 -A/T-ECU <A/T> 插接器 D-218 处的电阻。**

- 断开插接器，然后在线束侧进行测量。
- 144 号、145 号端子与接地之间的电阻。

正常：导通（小于等于  $2\Omega$ ）

问题：检查结果是否正常？

是： 转到步骤 6。

否： 转到步骤 5。

---

**步骤 5. 检查插接器：接地插接器 D-14**

问题：检查结果是否正常？

是：检查并修理发动机 -ECU <M/T> 插接器或发动机 -A/T-ECU <A/T> 插接器与接地插接器之间的线束。

- a. 检查发动机 -ECU <M/T> 插接器 D-247（144 号端子）或发动机 -A/T-ECU <A/T> 插接器 D-218（144 号端子）与接地插接器 D-14（6 号端子）之间的线束。
- b. 检查发动机 -ECU <M/T> 插接器 D-247（145 号端子）或发动机 -A/T-ECU <A/T> 插接器 D-218（145 号端子）与接地插接器 D-14（6 号端子）之间的线束。

- 检查接地线路是否断路和损坏。

否： 修理或更换插接器。

---

**步骤 6. 检查电子控制节气门插接器 B-31（6 号端子）与发动机 -ECU <M/T> 插接器 D-247（133 号端子）或发动机 -A/T-ECU <A/T> 插接器 D-218（133 号端子）之间的线束。**

- 检查输出线路是否断路和损坏。

问题：检查结果是否正常？

是： 转到步骤 7。

否： 修理损坏的线束。

---

**步骤 7. 检查电子控制节气门插接器 B-31（5 号端子）与发动机 -ECU <M/T> 插接器 D-247（141 号端子）或发动机 -A/T-ECU <A/T> 插接器 D-218（141 号端子）之间的线束。**

- 检查输出线路是否断路和损坏。

问题：检查结果是否正常？

是： 转到步骤 8。

否： 修理损坏的线束。

---

**步骤 8. 检查故障症状。**

问题：是否设置了故障诊断代码？

是： 更换发动机 -ECU <M/T> 或发动机 -A/T-ECU <A/T>。

否： 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 P.00-15）。