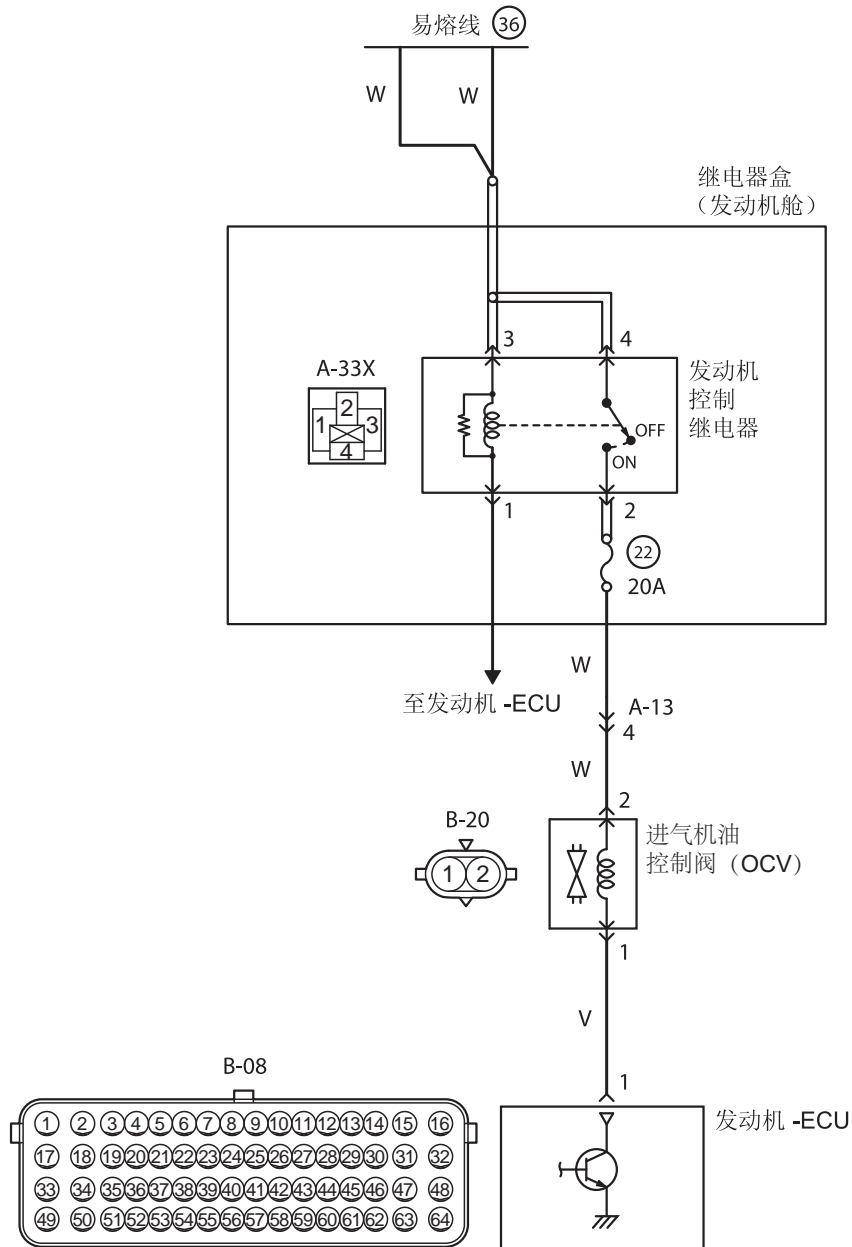


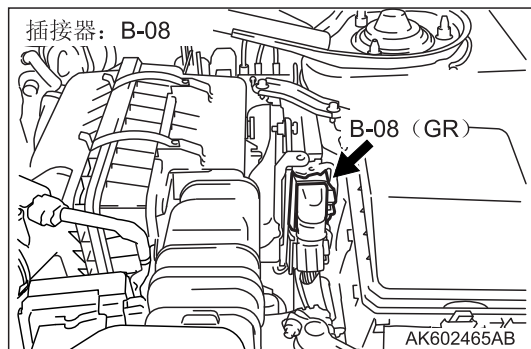
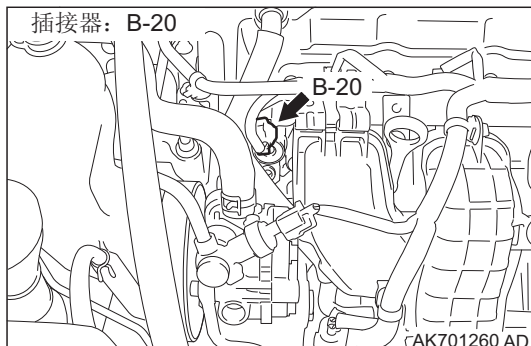
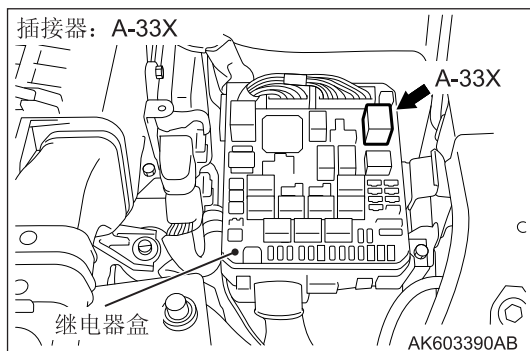
故障诊断代码 P1021: 进气机油控制阀 (OCV) 系统

进气机油控制阀 (OCV) 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



## 工作原理

- 发动机控制继电器（2号端子）为进气机油控制阀（OCV）（2号端子）供电。
- 发动机-ECU（1号端子）使单元中的功率晶体管处于ON（接通）位置，从而使电流通过进气机油控制阀（OCV）（1号端子）。

## 功能

- 发动机-ECU控制对应于发动机工况的进气机油控制阀（OCV）的滑阀位置，并不断改变进气凸轮轴的相位。

## 故障判断

### 检查条件

- 点火开关处于“ON”位置。
- 进气机油控制阀（OCV）OFF（关闭）。
- 蓄电池正极电压高于11V而低于16.5V。

### 判断标准

- 进气机油控制阀（OCV）电路的发动机-ECU端子电压低于4V持续2秒。

## 可能的原因

- 进气机油控制阀（OCV）故障
- 进气机油控制阀（OCV）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. 插接器检查：进气机油控制阀（OCV）插接器 B-20

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. 检查进气机油控制阀（OCV）本身。

- 检查进气机油控制阀（OCV）本身（参阅 P.13A-288）。

问题：检查结果是否正常？

- 是： 转到步骤 3。
- 否： 更换进气机油控制阀（OCV）。

### 步骤 3. 测量进气机油控制阀（OCV）插接器 B-20 处的电压。

- 断开插接器，并在线束侧进行测量。
- 点火开关：ON
- 2号端子与接地之间的电压。

正常：系统电压

问题：检查结果是否正常？

- 是： 转到步骤 5。
- 否： 转到步骤 4。

### 步骤 4. 插接器检查：发动机控制继电器插接器 A-33X

问题：检查结果是否正常？

是: 检查中间插接器 A-13, 如有必要, 则进行修理。如果中间插接器正常, 则检查并修理发动机控制继电器插接器 A-33X (2 号端子) 与进气机油控制阀 (OCV) 插接器 B-20 (2 号端子) 之间的线束。

- 检查供电线路是否断路 / 短路。

否: 修理或更换插接器。

---

#### 步骤 5. 测量发动机 -ECU 插接器 B-08 处的电压。

- 断开插接器, 并在线束侧进行测量。
- 点火开关: ON
- 1 号端子与接地之间的电压。

正常: 系统电压

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 7。

否: 转到步骤 6。

---

#### 步骤 6. 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: 检查并修理进气机油控制阀 (OCV) 插接器 B-20 (1 号端子) 与发动机 -ECU 插接器 B-08 (1 号端子) 之间的线束。

- 检查输出线路是否断路 / 短路。

否: 修理或更换插接器。

---

#### 步骤 7. 插接器检查: 发动机控制继电器插接器 A-33X

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 8。

否: 修理或更换插接器。

---

步骤 8. 检查发动机控制继电器插接器 A-33X (2 号端子) 与进气机油控制阀 (OCV) 插接器 B-20 (2 号端子) 之间的线束。

注: 检查线束之前, 检查中间插接器 A-13, 如有必要, 则进行修理。

- 检查供电线路是否损坏。

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 9。

否: 修理损坏的线束。

---

#### 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: 转到步骤 10。

否: 修理或更换插接器。

---

步骤 10. 检查进气机油控制阀 (OCV) 插接器 B-20 (1 号端子) 与发动机 -ECU 插接器 B-08 (1 号端子) 之间的线束。

- 检查输出线路是否损坏。

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 11。

否: 修理损坏的线束。

---

#### 步骤 11. M.U.T.-III 故障诊断代码

- 重新确认故障诊断代码。

问题: 是否已设置故障诊断代码?

是: 更换发动机 -ECU。

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.00-13)。