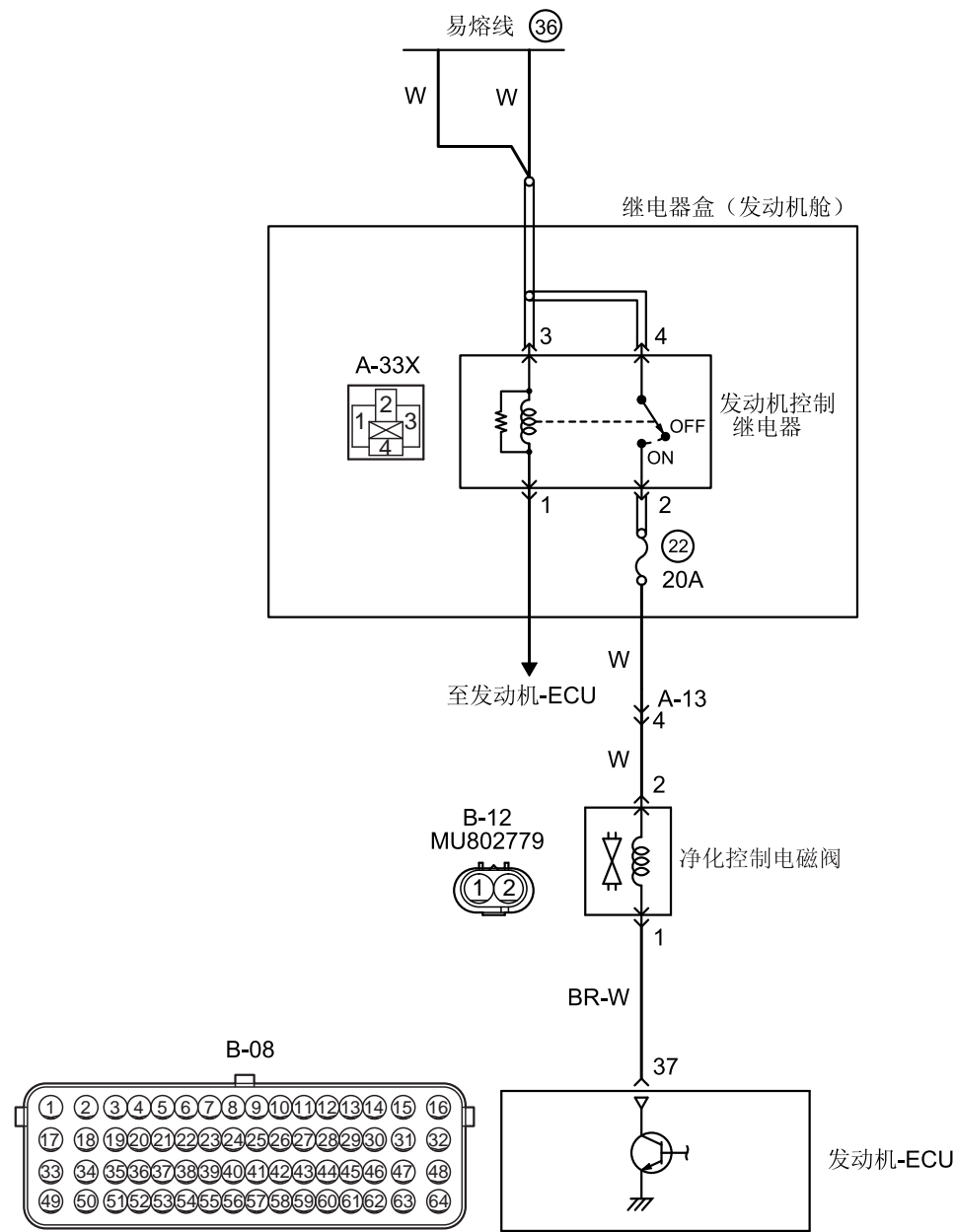
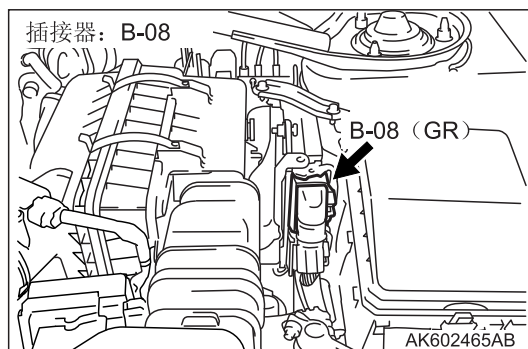
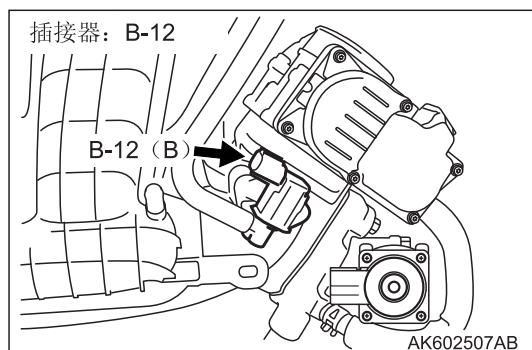
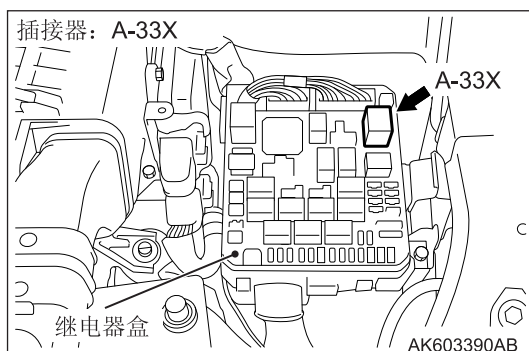


故障诊断代码 P0443：净化控制电磁阀系统

净化控制电磁阀电路



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: 褐色 O: 橙色 GR: 灰色 R: 红色 P: 粉色 V: 紫罗兰 PU: 紫色 SI: 银色



## 工作原理

- 发动机控制继电器（2号端子）为净化控制电磁阀（2号端子）供电。
- 发动机-ECU（37号端子）使单元中的功率晶体管处于ON位置，从而使电流通过净化控制电磁阀（1号端子）。

## 功能

- 根据来自发动机-ECU的信号，净化控制电磁阀控制即将引入平衡箱的清污用空气的流速。

## 故障判断

### 检查条件

- 正在转动发动机曲轴。
- 蓄电池正极电压介于10–16.5V之间。

### 判断标准

- 未检测到净化控制电磁阀线圈振荡电压（蓄电池正极电压+2V）。
- 一次行驶周期中，发动机-ECU监控此状况一次。

### 检查条件

- 蓄电池正极电压介于10–16.5V之间。
- 净化控制电磁阀的ON占空（duty）比为10–90%。
- 满足上述条件超过1秒。

### 判断标准

- 关闭净化控制电磁阀之后，持续1秒未检测到净化控制电磁阀线圈振荡电压（蓄电池正极电压+2V）。

## 可能的原因

- 净化控制电磁阀发生故障
- 净化控制电磁阀电路断路/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 促动器测试

- 项目 10: 净化控制电磁阀

正常: 可以听到操作声音且阀体振动

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: 净化控制电磁阀插接器 B-12

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. 测量净化控制电磁阀插接器 B-12 处的电阻。

- 断开插接器，并在电磁阀侧进行测量。
- 1 号端子与 2 号端子之间的电阻。

正常：29 –35  $\Omega$  (20° C 时)

问题：检查结果是否正常？

是： 转到步骤 4。

否： 更换净化控制电磁阀。

---

步骤 4. 测量净化控制电磁阀插接器 B-12 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 6。

否： 转到步骤 5。

---

步骤 5. 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，则检查并修理净化控制电磁阀插接器 B-12 (2 号端子) 与发动机控制继电器插接器 A-33X (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 6. 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
- 37 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 8。

否： 转到步骤 7。

---

步骤 7. 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：检查并修理净化控制电磁阀插接器 B-12 (1 号端子) 与发动机 -ECU 插接器 B-08 (37 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 8. 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 9。

否： 修理或更换插接器。

---

步骤 9. 检查净化控制电磁阀插接器 B-12 (1 号端子) 与发动机 -ECU 插接器 B-08 (37 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 10。

否： 修理损坏的线束。

---

步骤 10. 检查净化控制电磁阀插接器 B-12 (2 号端子) 与发动机控制继电器插接器 A-33X (2 号端子) 之间的线束。

- 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 11。

否： 修理损坏的线束。

---

步骤 11. M.U.T.-III 促动器测试

- 项目 10：净化控制电磁阀

正常：可以听到操作声音且阀体振动

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。