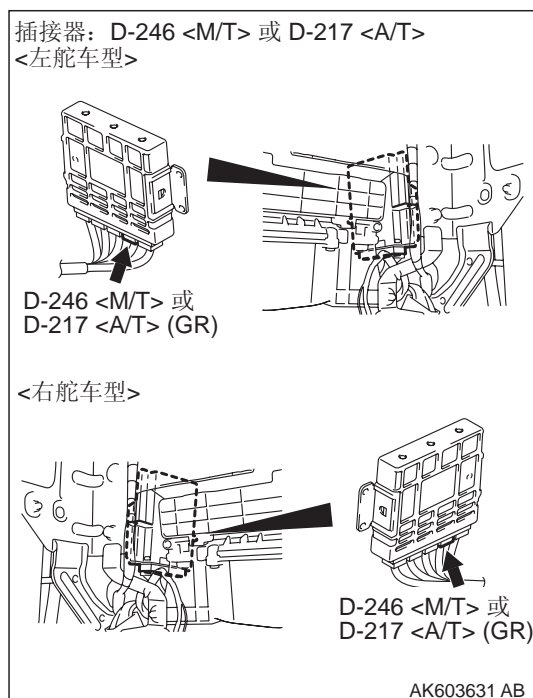
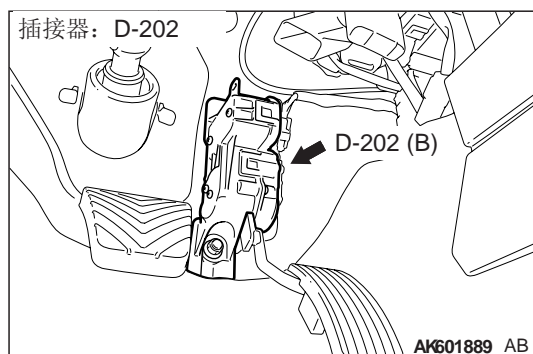


故障诊断代码 P2138: 加速踏板位置传感器 (主和副) 范围 / 性能故障



操作

- 参阅故障诊断代码 P2122: 加速踏板位置传感器 (主) 电路输入过低 P.13A-133。
- 参阅故障诊断代码 P2127: 加速踏板位置传感器 (副) 电路输入过低 P.13A-139。

功能

- 发动机 -ECU <M/T> 或发动机 -A/T-ECU <A/T> 检查加速踏板位置传感器的输出信号特性是否存在异常工况。

故障判断

检查条件

- 点火开关处于 ON 位置
- 加速踏板位置传感器 (主) 的输出电压为 0.2 – 4.8 V。
- 加速踏板位置传感器 (副) 的输出电压为 0.2 – 4.8 V。
- 加速踏板位置传感器 (副) 输出电压每 25 毫秒的变化幅度小于 0.06 V。

判断标准

- 副加速踏板位置传感器的输出电压乘以 2 与主加速踏板位置传感器的输出电压之间的差大于等于 0.3 V。

可能的原因

- 加速踏板位置传感器发生故障
- 加速踏板位置传感器电路线束损坏或插接器接触松动
- 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: 加速踏板位置传感器插接器 D-202

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. 测量加速踏板位置传感器插接器 D-202 处的电阻。

- 断开插接器, 然后在线束侧进行测量。
- 2 号端子与接地之间的电阻。

正常: 导通 (小于等于 2 Ω)

问题: 检查结果是否正常?

- 是: 转到步骤 6。
- 否: 转到步骤 3。

步骤 3. 检查插接器: 发动机 -ECU <M/T> 插接器 D-246 或发动机 -A/T-ECU <A/T> 插接器 D-217

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. 检查加速踏板位置传感器插接器 D-202 (2 号端子) 与发动机 -ECU <M/T> 插接器 D-246 (91 号端子) 或发动机 -A/T-ECU <A/T> 插接器 D-217 (91 号端子) 之间的线束。

- 检查接地线路是否损坏。

问题: 检查结果是否正常?

- 是: 转到步骤 5。
- 否: 修理损坏的线束。

步骤 5. 检查故障症状

问题: 故障症状是否仍然存在?

- 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)。

步骤 6. 测量加速踏板位置传感器插接器 D-202 处的电阻。

- 断开插接器, 然后在线束侧进行测量。
- 5 号端子与接地之间的电阻。

正常: 导通 (小于等于 2 Ω)

问题: 检查结果是否正常?

- 是: 转到步骤 9。
- 否: 转到步骤 7。

步骤 7. 检查插接器: 发动机 -ECU <M/T> 插接器 D-246 或发动机 -A/T-ECU <A/T> 插接器 D-217

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. 检查加速踏板位置传感器插接器 D-202 (5 号端子) 与发动机 -ECU <M/T> 插接器 D-246 (120 号端子) 或发动机 -A/T-ECU <A/T> 插接器 D-217 (120 号端子) 之间的线束。

- 检查接地线路是否损坏。

问题: 检查结果是否正常?

- 是: 转到步骤 5。
- 否: 修理损坏的线束。

步骤 9. 检查插接器: 发动机 -ECU <M/T> 插接器 D-246 或发动机 -A/T-ECU <A/T> 插接器 D-217

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. 检查加速踏板位置传感器插接器 D-202 (1 号端子) 与发动机 -ECU <M/T> 插接器 D-246 (92 号端子) 或发动机 -A/T-ECU <A/T> 插接器 D-217 (92 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. 检查加速踏板位置传感器插接器 D-202 (4 号端子) 与发动机 -ECU <M/T> 插接器 D-246 (102 号端子) 或发动机 -A/T-ECU <A/T> 插接器 D-217 (102 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 12。
- 否: 修理损坏的线束。

步骤 12. 检查加速踏板位置传感器插接器 D-202 (3 号端子) 与发动机 -ECU <M/T> 插接器 D-246 (114 号端子) 或发动机 -A/T-ECU <A/T> 插接器 D-217 (114 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 13。
- 否: 修理损坏的线束。

步骤 13. 检查加速踏板位置传感器插接器 D-202 (6 号端子) 与发动机 -ECU <M/T> 插接器 D-246 (107 号端子) 或发动机 -A/T-ECU <A/T> 插接器 D-217 (107 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 14。
- 否: 修理损坏的线束。

步骤 14. 更换加速踏板总成

- 更换加速踏板总成之后, 重新检查故障症状。

问题: 检查结果是否正常?

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