

判断标准

- 进气温度传感器输出电压小于或等于 0.05 V (进气温度高于 150°C 或相当)。

是： 转到步骤 6。

否： 转到步骤 4。

失效 - 保护及备用功能

- 进气温度控制在 50°C。
- 停止 EGR 控制 (完全关闭)。
- 禁止 DPF 再生。

可能的原因

- 进气温度传感器发生故障
- 进气温度传感器电路短路或插接器接触松动
- 失效的发动机 ECU

诊断步骤**步骤 1. M.U.T.-III 数据清单**

- 第 43 项：进气温度传感器

正常：处于环境温度 (大气温度) 或同等温度。

Q: 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 / 检修要点 - 如何处理间歇性故障 P.00-11)。

否： 转到步骤 2。

步骤 2: 检查进气温度传感器本身。

- 检查进气温度传感器本身 (参阅 P.13B-189)。

Q: 检查结果是否正常?

是： 转到步骤 3。

否： 更换空气流量传感器。

步骤 3: 测量空气流量传感器插接器 (ATS 线) 的电压。

- 断开插接器，然后在线束侧进行测量。
- 点火开关：ON
- 检查空气流量传感器插接器 (ATS 线) 与车身接地间的电压。

正常：4.5 -4.9 V

Q: 检查结果是否正常?

步骤 4: 检查发动机 ECU 插接器与空气流量传感器插接器间的 ATS 线是否存在接地短路。

Q: 检查结果是否正常?

是： 转到步骤 5。

否： 修理易熔线或线束。

步骤 5. M.U.T.-III 数据清单

- 第 43 项：进气温度传感器

正常：处于环境温度 (大气温度) 或同等温度。

Q: 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 / 检修要点 - 如何处理间歇性故障 P.00-11)。

否： 更换发动机 ECU。

步骤 6: 测量空气流量传感器连接器 (ATSE 线) 的电阻。

- 断开插接器，然后在线束侧进行测量。
- 测量空气流量传感器插接器 (ATSE 线) 与车身接地间的电阻。

正常：导通 (小于等于 2Ω)

Q: 检查结果是否正常?

是： 转到步骤 8。

否： 转到步骤 7。

步骤 7: 检查发动机 ECU 插接器和空气流量传感器插接器间的 ATSE 线是否损坏。**Q: 检查结果是否正常?**

是： 转到步骤 5。

否： 修理易熔线或线束。

步骤 8: 检查发动机 ECU 插接器和空气流量传感器插接器之间的 ATS 线是否损坏。**Q: 检查结果是否正常?**

是： 转到步骤 5。

否： 修理易熔线或线束。

故障诊断代码 P0073: 进气温度传感器电路输入过高**工作原理**

- 发动机 ECU 插接器 ATS 端子为 1 号进气温度传感器的输出端子 (5 号端子) 提供 5 V 的电压。
- 电压通过发动机 ECU 插接器 ATSE 端子接地至进气温度传感器插接器端子。

功能

- 进气温度传感器将进气温度转换为电压，然后将电压信号输入至发动机 ECU。
- 根据信号，发动机 ECU 校正燃油喷射量等。

- 进气温度传感器是一种电阻器，具有电阻值随进气温度的升高而降低的特性。因此，传感器输出电压会随进气温度的变化而变化，并随进气温度的升高而降低。

故障判断

检查状态

- 蓄电池正极电压为 8 - 16 V
- 点火开关转到 “ON” 位置或发动机发动后过 2 秒。

判断标准

- 进气温度传感器输出电压大于或等于 4.9 V (进气温度低于 -40°C 或相当)。

失效 - 保护及备用功能

- 进气温度控制在 50°C。
- 停止 EGR 控制 (完全关闭)。
- 禁止 DPF 再生。

可能的原因

- 进气温度传感器发生故障
- 进气温度传感器电路断路或线束损坏，或插接器接触松动
- 失效的发动机 ECU

诊断步骤

步骤 1. M.U.T.-III 数据清单

- 参阅数据清单参考表 [P.13B-161](#)。
 - a. 第 43 项：进气温度传感器

正常：处于环境温度 (大气温度) 或同等温度。

Q: 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 / 检修要点 - 如何处理间歇性故障 [P.00-11](#))。

否： 转到步骤 2。

步骤 2: 检查进气温度传感器本身。

- 检查进气温度传感器本身 (参阅 [P.13B-189](#))。

Q: 检查结果是否正常？

是： 转到步骤 3。

否： 更换空气流量传感器。

步骤 3: 测量空气流量传感器插接器 (ATS 线) 的电压。

(1) 断开插接器，然后在线束侧进行测量。

(2) 点火开关：ON

(3) 检查空气流量传感器插接器 (ATS 线) 与车身接地间的电压。

正常：4.5 -4.9 V

Q: 检查结果是否正常？

是： 转到步骤 6。

否： 转到步骤 4。

步骤 4: 检查发动机 ECU 插接器和空气流量传感器插接器之间的 ATS 线是否存在断路。

Q: 检查结果是否正常？

是： 转到步骤 5。

否： 修理易熔线或线束。

步骤 5. M.U.T.-III 数据清单

- 第 43 项：进气温度传感器

正常：处于环境温度 (大气温度) 或同等温度。

Q: 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 / 检修要点 - 如何处理间歇性故障 [P.00-11](#))。

否： 更换发动机 ECU。

步骤 6: 测量空气流量传感器连接器 (ATSE 线) 的电阻。

(1) 断开插接器，然后在线束侧进行测量。

(2) 测量空气流量传感器插接器 (ATSE 线) 与车身接地间的电阻。

正常：导通 (小于等于 2Ω)

Q: 检查结果是否正常？

是： 转到步骤 8。

否： 转到步骤 7。

步骤 7: 检查空气流量传感器插接器和发动机 ECU 插接器间的 ATSE 线是否存在断路和损坏。

Q: 检查结果是否正常？

是： 转到步骤 5。

否： 修理易熔线或线束。

步骤 8: 检查发动机 ECU 插接器和空气流量传感器插接器之间的 ATS 线是否损坏。

Q: 检查结果是否正常？

是： 转到步骤 5。

否： 修理易熔线或线束。