

- 是：转到步骤 14。
否：进行修理。

步骤 14. 检查正时带是否跳齿。

- 问：检查结果是否正常？
是：转到步骤 15。
否：进行修理。

步骤 15. 排气再循环系统检查。

- 排气再循环系统检查（参阅第 17 组 – “排气再循环 (EGR) 系统” P.17-13）。

- 问：检查结果是否正常？
是：更换发动机 -ECU。
否：进行修理。

故障诊断代码 P0301：第一缸断火检测系统**工作**

- 参阅 P0201 “喷油器电路” P.13A-92。

功能

- 如果在发动机运转时发生断火，则发动机转速会在一瞬间变化。
- 发动机 -ECU 检查发动机转速是否发生此种变化。

故障判断**检查条件**

- 发动机转速为 500 – 6,500 r/min。
- 发动机冷却液温度大于等于 -10°C 。
- 大气压大于等于 76 kPa。
- 单位工作容积功率为 30 – 55%。
- 自适应学习已用产生曲轴位置信号的叶片完成。
- 发动机工作期间，换挡或低速行驶、急加速与减速，以及空气压缩机间歇工作（空调：在从 OFF 变为 ON 或从 ON 变为 OFF 之后的 3 秒内）期间除外。
- 节气门偏差在 $-0.06\text{ V}/10\text{ms} \sim 0.06\text{ V}/10\text{ms}$ 的范围内。

判断标准

- 最后 200 转时，断火频率超出允许限度（催化剂温度高于 950°C 时）。

或者

- 最后 1,000 转中至少有 15 转出现断火（相当于排放标准极限值的 1.5 倍）。

可能的原因

- 点火系统相关部件有故障
- 压缩压力过低
- 发动机 -ECU 有故障

诊断程序**步骤 1. 使用示波器检查点火次级电压波形。**

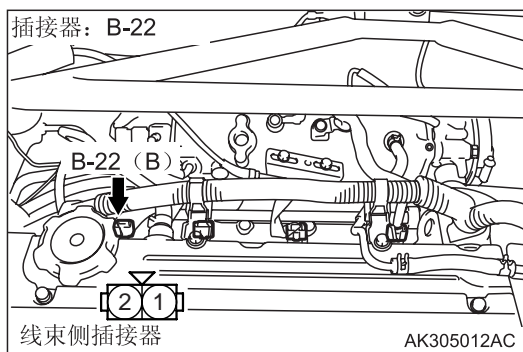
- 检查点火次级电压波形（参阅第 16 组 – “点火系统 – 车上检修 – 使用示波器进行点火次级电压波形检查” P.16-30）。

- 问：检查结果是否正常？
是：转到步骤 3。
否：转到步骤 2。

步骤 2. 检查火花塞。

- 检查火花塞（参阅第 16 组 – “点火系统 – 车上检修 – 火花塞检查和清洁” P.16-29）。

- 问：检查结果是否正常？
是：检查点火电路系统（参阅“检查程序 30” P.13A-299）。
否：更换火花塞。

步骤 3. 插接器检查：第 1 缸喷油器插接器 B-22

- 问：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. 检查第 1 缸喷油器本身。

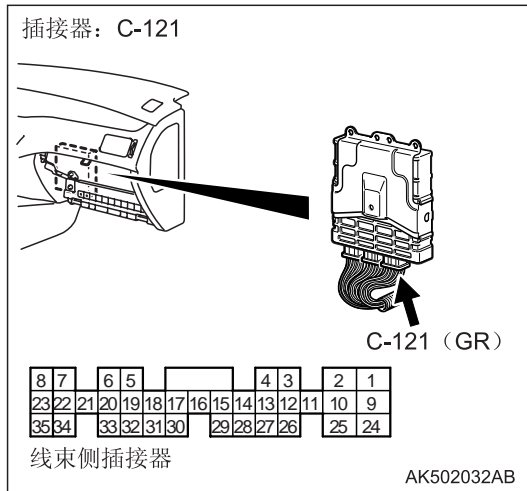
• 检查喷油器本身 (参阅 P.13A-338)。

问: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 5。

否: 更换第 1 缸喷油器。

步骤 5. 插接器检查: 发动机-ECU 插接器 C-121

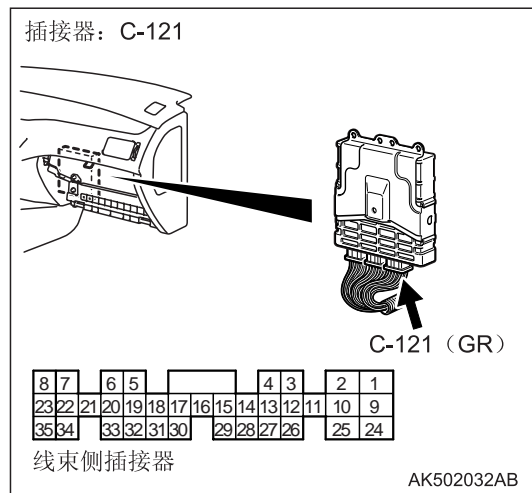
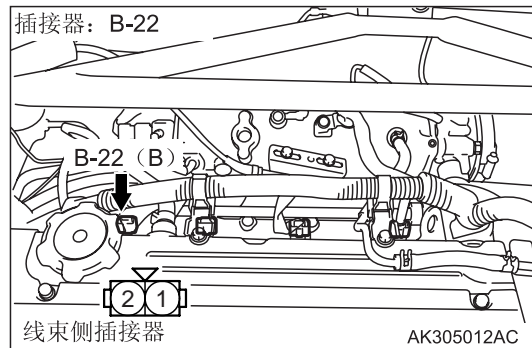


问: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 6。

否: 修理或更换插接器。

步骤 6. 检查第 1 缸喷油器插接器 B-22 (2 号端子) 和发动机-ECU 插接器 C-121 (1 号端子) 之间的线束。



• 检查输出线路是否损坏。

问: 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. 检查喷油器电阻器本身。

• 检查喷油器电阻器本身 (参阅 P.13A-339)

问: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 8。

否: 更换喷油器电阻器。