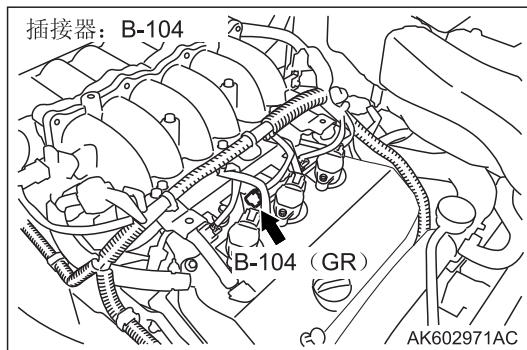
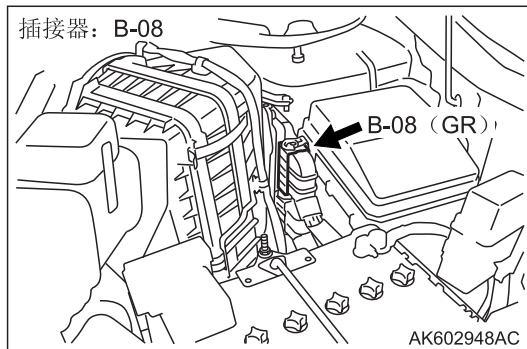
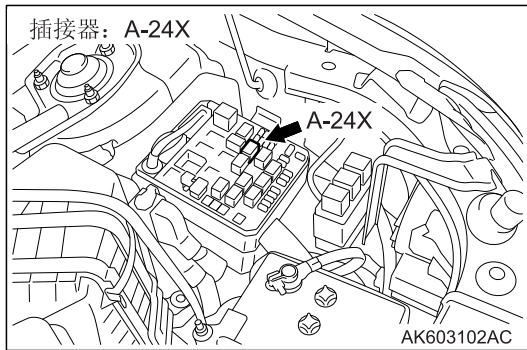


故障诊断代码 P0304: 检测到第 4 缸断火



工作原理

- 参阅故障诊断代码 P0204: 第 4 缸喷油器系统 P.13B-125。

功能

- 如果在发动机运转时发生断火, 则发动机转速会立即改变。
- 发动机 -ECU 检查发动机转速是否出现这一变化。

故障判断

检查条件

- 发动机转速为 440 –6,500 r/min。

- 发动机冷却液温度高于 -10°C 。
- 大气压力高于 76 kPa。
- 单位工作容积效率为 30 –60%。
- 产生曲轴位置信号的叶片的适应性学习完成。
- 发动机运转时, 不包括换档、减速、突然加速 / 减速和空调压缩机转换。
- 节气门偏移量为 $-0.06\text{ V}/10\text{ ms} \sim +0.06\text{ V}/10\text{ ms}$ 。

判断标准 (曲轴角加速度的变化用于检测断火)。

- 最后 200 转中, 断火的发生频率超过允许值 [催化剂温度高于 $1,000^{\circ}\text{C}$ 时]。
- 或
- 最后 1,000 转中, 至少 15 转出现了发动机断火 (对应于排放标准限值的 1.5 倍)。

可能的原因

- 点火系统的一个或多个相关零部件发生故障
- 第 4 缸喷油器发生故障
- 第 4 缸喷油器电路中线束损坏
- 压缩压力过低
- 发动机 -ECU 发生故障

诊断程序

步骤 1. 目视检查点火火花。

- 拆下火花塞, 然后将其安装到点火线圈上。
- 连接点火线圈插接器。
- 拆下所有喷油器插接器。
- 发动机起动时, 检查确认各火花塞均产生火花。

问题: 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 -火花塞的检查和清洗 P.16-33)。

问题: 检查结果是否正常?

- 是: 检查点火电路系统 (参阅检查程序 22 P.13B-285)。
- 否: 更换火花塞。