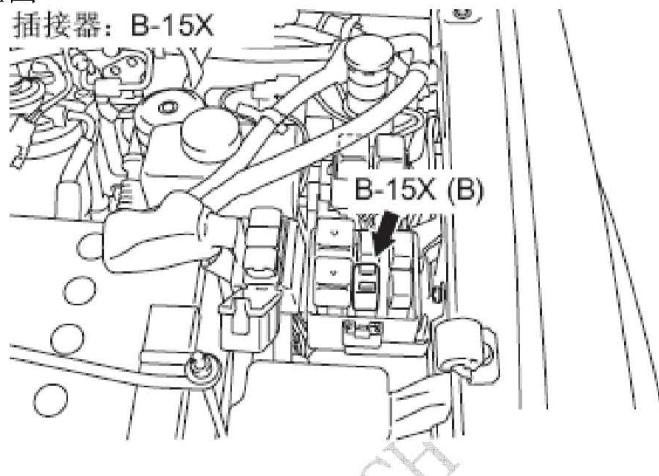


# P0303 检测到第 3 缸断火故障解析

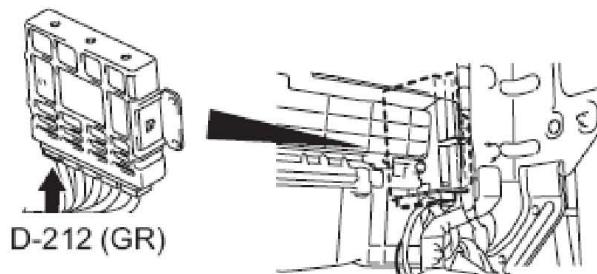
故障说明：

DTC	说明
P0303	检测到第 3 缸断火

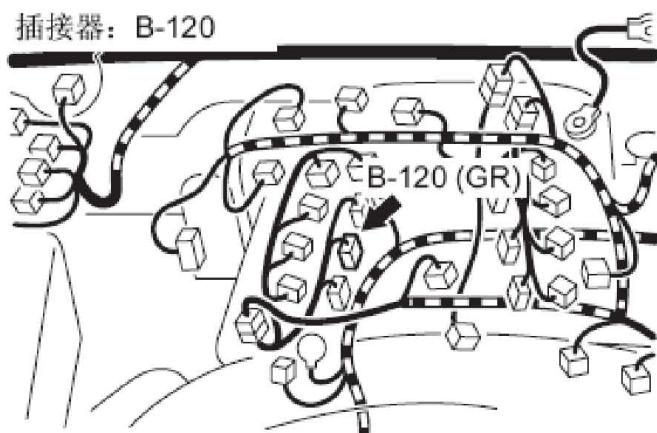
1). 插接器位置图



插接器：D-212



插接器：B-120



2). 工作原理

A). 如果在发动机运转时发生断火，则发动机转速会在瞬间发生改变。

B). 发动机-A/T-ECU 检查发动机转速是否发生这种变化。

## 故障码分析:

### 1). 检查条件

- A). 发动机转速为 440 – 4,500 r/min。
- B). 发动机冷却液温度和进气温度大于等于 -10° C。
- C). 大气压力小于等于 106 kPa。
- D). 单位工作容积功率介于 15% ~ 100% 之间。
- E). 产生曲轴位置信号的叶片的适应性学习完成。
- F). 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。
- G). 节气门偏差为 -0.06 V/10 ms ~ +0.06 V/10 ms。

### 2). 判断标准 (曲轴角加速度的变化用于检测发动机断火)

- A). 最后 200 转期间 (催化剂温度大于等于 950° C 时), 发动机断火频率超过限值, 或最后 1,000 转期间 (排气量从此超过规定值), 发动机断火率超过允许的限值。

### 3). 可能的原因

- A). 点火系统的一个或多个相关零部件发生故障
- B). 压缩压力过低
- C). 发动机-A/T-ECU 发生故障

## 故障码诊断流程:

### 1). 目视检查点火火花。

- A). 取下火花塞, 然后将其安装到点火线圈上。
- B). 连接点火线圈插接器。
- C). 断开所有的喷油器插接器。
- D). 发动机起动时, 检查确认各火花塞均产生火花。
- E). 问题: 检查结果是否正常?  
是 : 转到步骤 3。  
否 : 转到步骤 2。

### 2). 检查火花塞。

- A). 检查火花塞。
- B). 问题: 检查结果是否正常?  
是 : 检查点火电路系统。  
否 : 更换火花塞。

### 3). 插接器检查: 第 3 缸喷油器插接器 B-120。

- A). 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。

- 4). 检查第 3 缸喷油器本身。
  - A). 检查喷油器本身。
  - B). 问题：检查结果是否正常？  
是 : 转到步骤 5。  
否 : 更换第 3 缸喷油器。
- 5). 插接器检查：发动机控制继电器插接器 B-15X 和发动机-A/T-ECU 插接器 D-212。
  - A). 问题：检查结果是否正常？  
是 : 转到步骤 6。  
否 : 修理或更换插接器。
- 6). 检查发动机控制继电器插接器 B-15X (1 号端子) 与第 3 缸喷油器插接器 B-120 (1 号端子) 之间的线束。

注：检查线束之前，先检查中间插接器 B-28，如有必要，则进行修理。

  - A). 检查供电线路是否损坏。
  - B). 问题：检查结果是否正常？  
是 : 转到步骤 7。  
否 : 修理损坏的线束。
- 7). 检查第 3 缸喷油器插接器 B-120 (2 号端子) 与发动机-A/T-ECU 插接器 D-212 (14 号端子) 之间的线束。

注：检查线束之前，先检查中间插接器 B-28，如有必要，则进行修理。

  - A). 检查输出线路是否损坏。
  - B). 问题：检查结果是否正常？  
是 : 转到步骤 8。  
否 : 修理损坏的线束。
- 8). 燃油压力测量。
  - A). 燃油压力测量。
  - B). 问题：检查结果是否正常？  
是 : 转到步骤 9。  
否 : 修理。
- 9). 检查压缩压力。
  - A). 检查压缩压力。
  - B). 问题：检查结果是否正常？  
是 : 转到步骤 10。  
否 : 修正压缩压力。
- 10). 检查故障症状。
  - A). 问题：故障症状是否仍然存在？  
是 : 更换发动机-A/T-ECU。  
否 : 间歇性故障。