

# P0303 第三缸断火检测系统故障解析

## 故障码说明:

DTC	说明
P0303	第三缸断火检测系统

### 1). 功能

- A). 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。
- B). 发动机-ECU 检查发动机转速是否发生此种变化。

## 故障码分析:

### 1). 检查条件

- A). 发动机转速为 500 - 6,500 r/min。
- B). 发动机冷却液温度大于等于  $-10^{\circ}\text{C}$ 。
- C). 大气压大于等于 76 kPa。
- D). 单位工作容积功率为 30 - 55%。
- E). 自适应学习已用产生曲轴位置信号的叶片完成。
- F). 发动机工作期间，其中换档或低速行驶、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。
- G). 节气门偏差在  $-0.06\text{ V}/10\text{ms}$  到  $0.06\text{ V}/10\text{ms}$  的范围内。

### 2). 判断标准

- A). 最后 200 转时，断火频率超出允许限度(催化剂温度高于  $950^{\circ}\text{C}$  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)。

### 3). 可能的原因

- A). 点火系统相关部件有故障
- B). 压缩压力过低
- C). 发动机-ECU 有故障

## 故障码诊断流程:

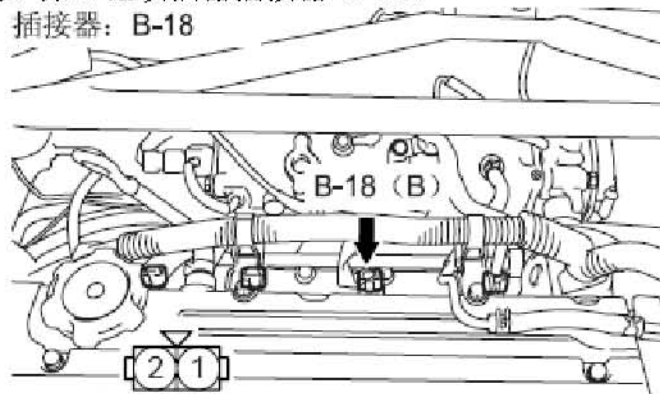
### 1). 使用示波器检查点火次级电压波形。

- A). 检查点火次级电压波形。
- B). 问: 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：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-18。

插接器：B-18



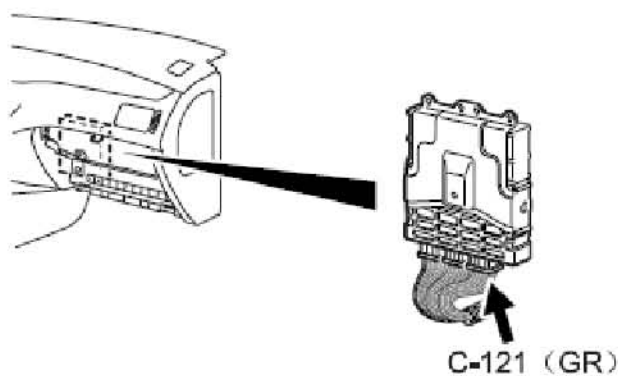
线束侧插接器

- A). 问：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：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-ECU 插接器 C-121。

插接器：C-121



C-121 (GR)

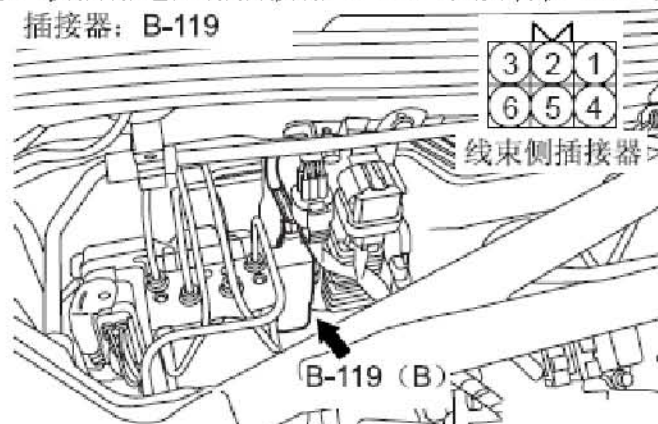
8	7	6	5			4	3	2	1					
23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9
35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24			

线束侧插接器

- A). 问：检查结果是否正常？
  - 是：转到步骤 6。

否 :修理或更换插接器。

- 6). 检查第 3 缸喷油器插接器 B-18 (2 号端子) 和发动机-ECU 插接器 C-121 (24 号端子) 之间的线束。
  - A). 检查输出线路是否损坏。
  - B). 问: 检查结果是否正常?
    - 是 :转到步骤 7。
    - 否 :修理损坏的线束。
- 7). 检查喷油器电阻器本身。
  - A). 检查喷油器电阻器本身
  - B). 问: 检查结果是否正常?
    - 是 :转到步骤 8。
    - 否 :更换喷油器电阻器。
- 8). 插接器检查: 喷油器电阻器插接器 B-119 和发动机-ECU 插接器 C-121。



- A). 问: 检查结果是否正常?
    - 是 :转到步骤 9。
    - 否 :修理或更换插接器。
- 9). 检查喷油器电阻器插接器 B-119 (5 号端子) 和 第 3 缸喷油器插接器 B-18 (1 号端子) 之间的线束。
  - A). 问: 检查结果是否正常?
    - 是 :转到步骤 10。
    - 否 :修理损坏的线束。
- 10). 燃油压力测量。
  - A). 燃油压力测量。
  - B). 问: 检查结果是否正常?
    - 是 :更换发动机-ECU。
    - 否 :进行修理。