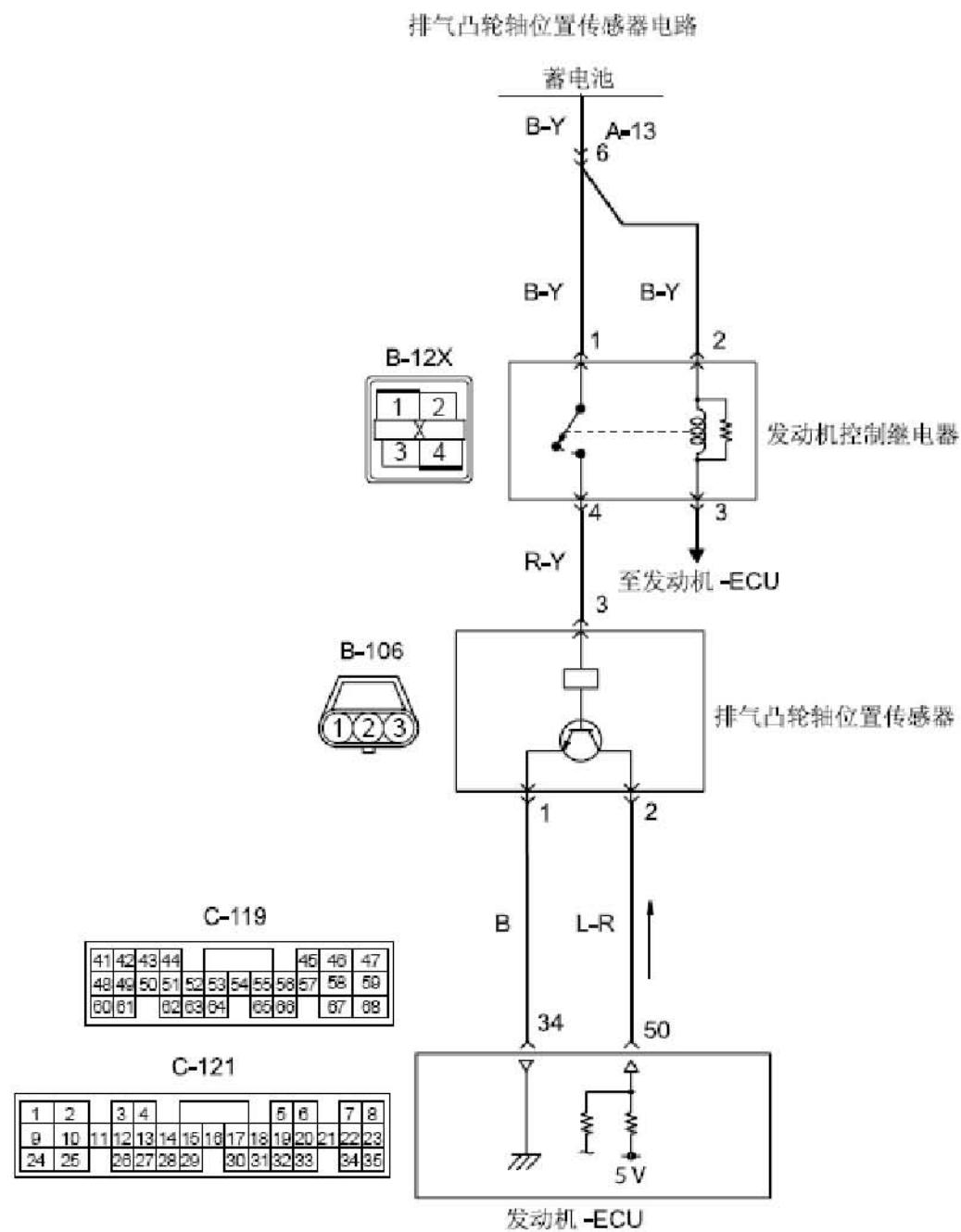


# P0340 排气凸轮轴位置传感器系统故障 解析

## 故障码说明：

DTC	说明
P0340	排气凸轮轴位置传感器系统

### 1). 电路图



## 2). 工作原理

- A). 电源从发动机控制继电器(4号端子)输送至排气凸轮轴位置传感器(3号端子), 并从排气凸轮轴位置传感器(1号端子)接地至发动机-ECU(34号端子)。
- B). 5V的电源电压从发动机-ECU(50号端子)输送至排气凸轮轴位置传感器输出端子(2号端子)。

## 3). 功能

- A). 排气凸轮轴位置传感器检测1号气缸压缩行程的上止点, 并向发动机-ECU输入脉冲信号。

## 故障码分析:

### 1). 检查条件

- A). 点火开关：“ON”
- B). 发动机转速大于等于50r/min。

### 2). 判断标准

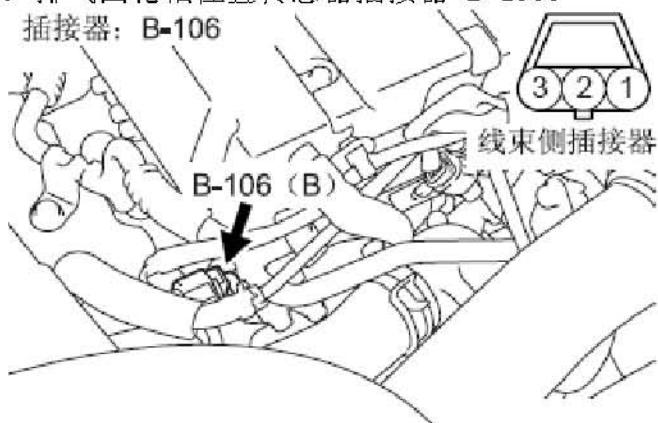
- A). 传感器输出电压持续2秒钟保持不变(无脉冲信号输入)。

### 3). 可能的原因

- A). 排气凸轮轴位置传感器有故障
- B). 排气凸轮轴位置传感器电路断路/短路或插接器接触松动
- C). 发动机-ECU有故障

## 故障码诊断流程:

### 1). 插接器检查: 排气凸轮轴位置传感器插接器 B-106。

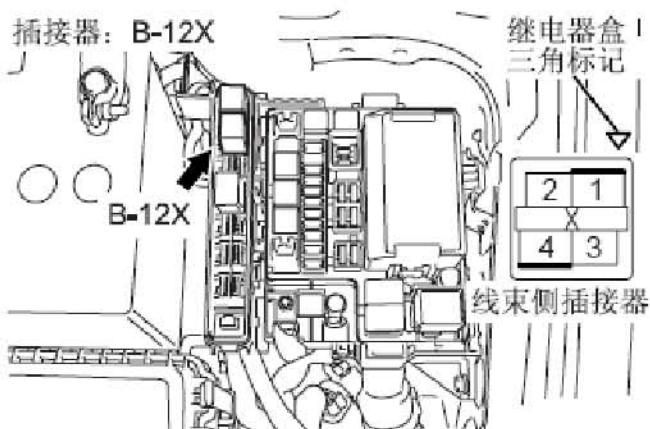


A). 问: 检查结果是否正常?

是 : 转到步骤 2。

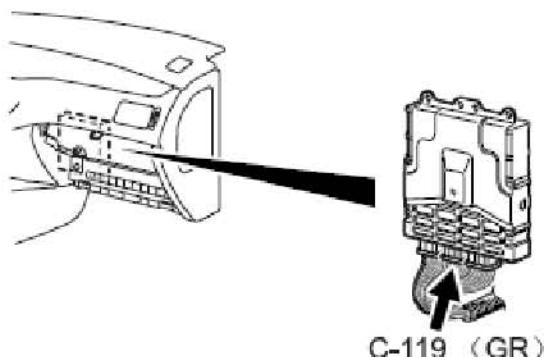
否 : 修理或更换插接器。

### 2). 在排气凸轮轴位置传感器插接器 B-106 处进行电压测量。



- A). 断开插接器，然后在线束侧进行测量。
  - B). 点火开关：“ON”
  - C. 3 号端子和接地之间的电压。  
正常：系统电压
  - D). 问：检查结果是否正常？  
是 : 转到步骤 4。  
否 : 转到步骤 3。
- 3). 插接器检查：发动机控制继电器插接器 B-12X。
- A). 问：检查结果是否正常？  
是 : 检查和修理排气凸轮轴位置传感器插接器 B-106 (3 号端子) 和发动机控制继电器插接器 B-12X (4 号端子) 之间的线束。  
否 : 修理或更换插接器。
- 4). 在排气凸轮轴位置传感器插接器 B-106 处进行电压测量。
- A). 断开插接器，然后在线束侧进行测量。
  - B). 点火开关：“ON”
  - C. 2 号端子和接地之间的电压。  
正常：4. 9 – 5. 1 V
  - D). 问：检查结果是否正常？  
是 : 转到步骤 10。  
否 : 转到步骤 5。
- 5). 在发动机-ECU 插接器 C-119 处进行电压测量。

插接器: C-119



47	46	45			44	43	42	41
59	58	57	56	55	54	53	52	51
68	67		66	65	64	63	62	61

线束侧插接器

- A). 测量发动机-ECU 端子电压。  
 B). 断开排气凸轮轴位置传感器插接器 B-106。  
 C). 点火开关: “ON”  
 D). 50 号端子和接地之间的电压。  
 正常: 4. 9 – 5. 1 V  
 E). 问: 检查结果是否正常?  
 是 : 转到步骤 6。  
 否 : 转到步骤 7。
- 6). 插接器检查: 发动机-ECU 插接器 C-119  
 A). 问: 检查结果是否正常?  
 是 : 检查和修理排气凸轮轴位置传感器插接器 B-106 (2 号端子) 和发动机-ECU 插接器 C-119 (50 号端子) 之间的线束。  
 否 : 修理或更换插接器。
- 7). 插接器检查: 发动机-ECU 插接器 C-119  
 A). 问: 检查结果是否正常?  
 是 : 转到步骤 8。  
 否 : 修理或更换插接器。
- 8). 检查凸轮轴位置传感器插接器 B-106 (2 号端子) 和发动机-ECU 插接器 C-119 (50 号端子) 之间的线束。  
 A). 检查输出线路是否短路。  
 B). 问: 检查结果是否正常?  
 是 : 转到步骤 9。  
 否 : 修理损坏的线束。
- 9). 检查故障症状。  
 A). 问: 故障症状是否持续存在?  
 是 : 更换发动机-ECU。

否 :间歇性故障。

- 10). 在排气凸轮轴位置传感器插接器 B-106 处进行电阻测量。• 断开插接器，然后在线束侧进行测量。

A). 1 号端子和接地之间的电阻。

正常: 导通 (小于等于 2 Ω)

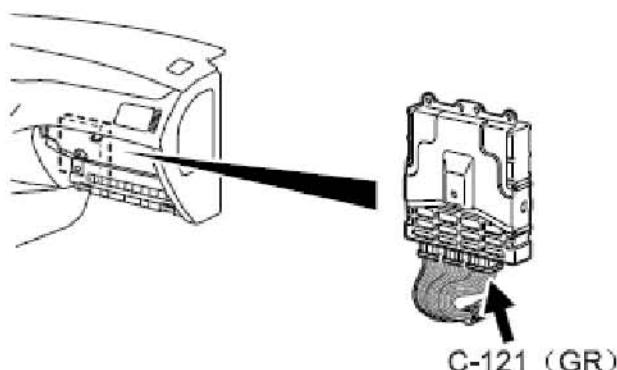
B). 问: 检查结果是否正常?

是 :转到步骤 13。

否 :转到步骤 11。

- 11). 插接器检查: 发动机-ECU 插接器 C-121。

插接器: C-121



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

线束侧插接器

A). 问: 检查结果是否正常?

是 :转到步骤 12。

否 :修理或更换插接器。

- 12). 检查凸轮轴位置传感器插接器 B-106 (1 号端子) 和发动机-ECU 插接器 C-121 (34 号端子) 之间的线束。

A). 检查接地线路是否断路和损坏。

B). 问: 检查结果是否正常?

是 :转到步骤 9。

否 :修理损坏的线束。

- 13). 在排气凸轮轴位置传感器插接器 B-106 处进行输出波形测量 (使用示波器)。

A). 使用专用工具测试线束连接插接器，并在拾波线束处进行测量。

B). 发动机: 怠速

C). 变速器: 空档

D). 2 号端子和接地之间的电压。

正常: 在使用示波器的检查程序中应显示波形, 其最大值应大于等于 4.8 V, 最小值应小于等于 0.6 V, 且波形中无噪音。

E). 问: 检查结果是否正常?

是 : 转到步骤 9。

否 : 转到步骤 14。

14). 插接器检查: 发动机控制继电器插接器 B-12X。

A). 问: 检查结果是否正常?

是 : 转到步骤 15。

否 : 修理或更换插接器。

15). 检查排气凸轮轴位置传感器插接器 B-106 (3 号端子) 和发动机控制继电器插接器 B-12X (4 号端子) 之间的线束。

A). 检查电源线路是否损坏。

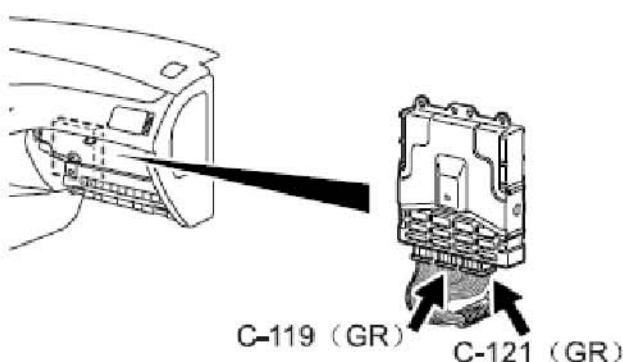
B). 问: 检查结果是否正常?

是 : 转到步骤 16。

否 : 修理损坏的线束。

16). 插接器检查: 发动机-ECU 插接器 C-119 和 C-121。

插接器: C-119、C-121



C-119 线束侧插接器

8	7	6	5		4	3	2	1
23	22	21	20	19	18	17	16	15
35	34	33	32	31	30	29	28	27

C-121 线束侧插接器

A). 问: 检查结果是否正常?

是 : 转到步骤 17。

否 : 修理或更换插接器。

17). 检查排气凸轮轴位置传感器插接器 B-106 (2 号端子) 和发动机-ECU 插接器 C-119 (50 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 18。

否 : 修理损坏的线束。

- 18). 检查排气凸轮轴位置传感器插接器 B-106 (1 号端子) 和发动机-ECU 插接器 C-121 (34 号端子) 之间的线束。
  - A). 检查接地线路是否损坏。
  - B). 问：检查结果是否正常？  
是 : 转到步骤 19。  
否 : 修理损坏的线束。
- 19). 检查排气凸轮轴位置感测圆柱。
  - A). 问：检查结果是否正常？  
是 : 转到步骤 20。  
否 : 更换排气凸轮轴位置感测圆柱。
- 20). 检查故障症状。
  - A). 问：故障症状是否持续存在？  
是 : 更换排气凸轮轴位置传感器。  
否 : 间歇性故障。

