

P0027 - 排气VCP液压控制阀钳住

1

EC

3

4

5

6

7

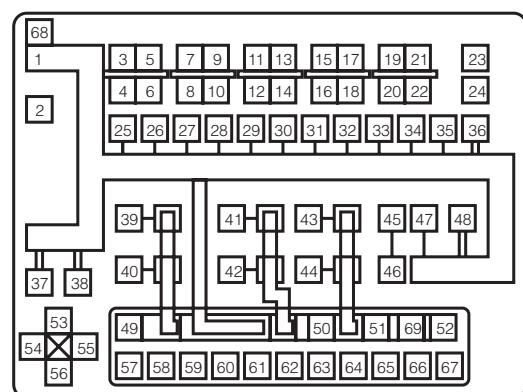
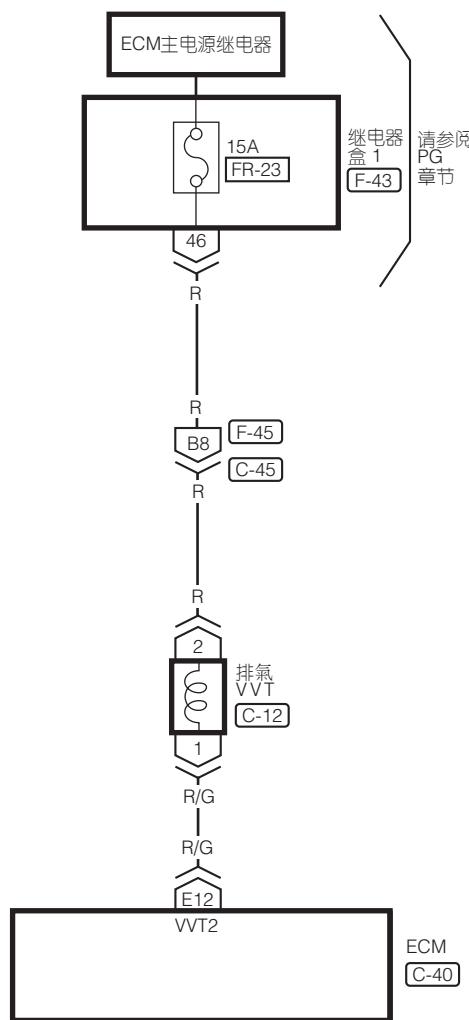
8

9

10

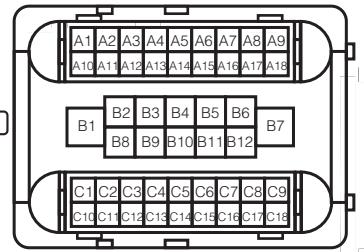
11

12

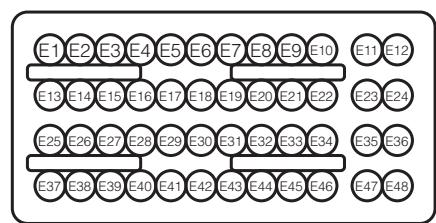


C-12 B 1 2

C-45 B



C-40 B



gpk13wA44

## 故障码检修

---

### 零件说明

此机构是以液压连续地控制排气凸轮相位与排气门的作用角度。ECM会接收例如曲轴位置、排气凸轮轴位置、发动机转速和发动机冷却液温度的信号，然后ECM会根据行驶情况将ON/OFF脉冲作用信号传送给可变排气门正时电磁阀，使得ECM可以控制排气门开启/关闭的时机，以提升发动机低/中转速区域的扭力与高转速区域的马力。

可变排气门正时电磁阀是由ECM的ON/OFF脉冲信号操作。

可变排气门正时电磁阀改变流入排气门正时控制装置的机油流量与方向或停止机油的流动。

### 故障何时监控

- (1) 发动机在运转状态。
- (2) 无可变排气门正时电磁阀、曲轴位置传感器与系统电压故障。
- (3) 可变排气门正时电磁阀进行清洗功能时没有作动。
- (4) 目前排气凸轮轴相位器需求相位或实际相位小于限值。

### 故障设定条件

- (1) 排气凸轮轴相位器实际相位绝对值小于限值且相位误差大于限值，或排气凸轮轴相位器实际相位绝对值大于限值且相位误差大于限值。

### 可能故障原因

- (1) 可变排气门正时电磁阀卡住。
- (2) 排气凸轮轴相位器卡住。

## 零件端端子定义

1

可变排气门正时电磁阀

EC

可变排气门正时电磁阀  
(电源12V)



可变排气门正时电磁阀  
(ECM控制端)

3

4

gpk13dA85

5

## 标准值

6

## 零件规格

项目	规格
工作温度	-40.0~150.0°C (-40.0~302.0° F)
工作电压	10~16V
线圈电阻[20.0°C (68.0° F)]	7.2Ω
驱动频率	250Hz

9

10

11

12

**故障码检修****诊断程序****1 检查故障码状态**

1. 连接诊断仪到数据链接接头。
2. 将点火开关置于ON位置，读取故障码并将其记录下来。
3. 清除故障码。
4. 将点火开关置于OFF位置，等待数秒。
5. 起动发动机，进行约5分钟怠速，并进行相关的故障症状模拟作动测试；若发动机已呈现无法起动状态切勿持续起动。
6. 使用诊断仪再次读取故障码。
7. 检查是否显示相同的故障码？

**是或否**

- 是 ➤ 到2。
- 否 ➤ 故障码的触发原因，可能为间歇性故障所引起。[请参阅EC-808，‘‘间歇故障诊断程序’’。](#)

**2 检查可变排气门正时电磁阀**

1. 将点火开关置于OFF位置。
2. 将可变排气门正时电磁阀与线束接头分离。
3. 将蓄电池正极接到可变排气门正时电磁阀本体2号端子，蓄电池负极短暂地接到可变排气门正时电磁阀本体1号端子。
4. 检查可变排气门正时电磁阀是否有作动。

**是或否**

- 是 ➤ 更换排气凸轮轴相位器。[请参阅EM-97，‘‘凸轮轴的拆卸与安装’’。](#)

故障排除后，执行车辆完修确认程序。[请参阅EC-809，‘‘车辆完修确认程序’’。](#)

- 否 ➤ 更换可变排气门正时电磁阀。

故障排除后，执行车辆完修确认程序。[请参阅EC-809，‘‘车辆完修确认程序’’。](#)

