

&lt; DTC/ 电路诊断 &gt;

## P0340 CMP 传感器 (相位)

### DTC 说明

INFOID:0000000010575527

### DTC 检测逻辑

DTC 编号	CONSULT 屏幕术语 ( 故障诊断内容 )	DTC 检测条件
P0340	凸轮轴位置传感器 / 电路 - B1 [ 凸轮轴位置传感器 "A" ( 气缸侧体 1 或单一 传感器 ) ]	<ul style="list-style-type: none"> <li>发动机转动的最初几秒钟内，缸号信号没有发送至 ECM。</li> <li>发动机运转期间，缸号信号没有发送至 ECM。</li> <li>发动机运转期间，缸号信号没有呈现正常的波形。</li> </ul>

### 可能的原因

- 线束或接头 ( 凸轮轴位置传感器电路开路或短路。 )
- 凸轮轴位置传感器
- 凸轮轴 ( 进气 )
- 起动机电机
- 起动系统电路
- 蓄电池电量不足
- 传感器电源 2 电路

### 失效 - 保护

不适用

### DTC 确认步骤

#### 1. 先决条件

如果以前进行过 DTC 确认步骤，务必在进行下一测试前先执行下列步骤。

- 将点火开关按至 OFF 位置并等待至少 10 秒钟。
- 将点火开关按至 ON。
- 将点火开关按至 OFF 位置并等待至少 10 秒钟。

#### 测试条件：

进行下面的步骤前，应先确认点火开关在 ON 位置时蓄电池电压高于 10.5 V。

&gt;&gt; 转至 2。

#### 2. 执行 DTC 确认步骤 -1

- 起动发动机，怠速运转至少 5 秒钟。  
如果发动机不起动，则转动发动机至少 2 秒钟。
- 检查第一行程 DTC。

#### 是否检测到第一行程 DTC?

- 是      >> 转至 [EC-675, "诊断步骤"](#)。  
否      >> 转至 3。

#### 3. 执行 DTC 确认步骤 -2

- 保持发动机转速大于 800 rpm 至少 5 秒钟。
- 检查第一行程 DTC。

#### 是否检测到第一行程 DTC?

- 是      >> 转至 [EC-675, "诊断步骤"](#)。  
否      >> 检查结束

&lt; DTC/ 电路诊断 &gt;

INFOID:0000000010575528

**诊断步骤****1. 检查起动系统**

将点火开关按至 START 位置。

发动机是否转动? 起动机电机是否工作?

是 &gt;&gt; 转至 2。

否 >> 检查起动系统。请参见 [STR-15, "工作流程"](#)。**2. 检查凸轮轴位置 (CMP) 传感器 (相位) 电源**

1. 将点火开关按至 OFF。
2. 断开凸轮轴位置 (CMP) 传感器 (相位) 线束接头。
3. 将点火开关按至 ON。
4. 检查 CMP 传感器 (相位) 线束接头和接地之间的电压。

+		-	电压 (近似值)
CMP 传感器 (相位)			
接头	端子		
F105	1	接地	5 V

检查结果是否正常?

是 &gt;&gt; 转至 4。

否 &gt;&gt; 转至 3。

**3. 检查传感器电源 2 电路**执行 [EC-793, "诊断步骤"](#)。检查结果是否正常?

是 &gt;&gt; 执行电源电路的故障诊断。

否 &gt;&gt; 修理或更换检测到故障的零件。

**4. 检查 CMP 传感器 (相位) 接地电路**

1. 将点火开关按至 OFF。
2. 断开 ECM 线束接头。
3. 检查 CMP 传感器 (相位) 线束接头和 ECM 线束接头之间的导通性。

+		-		导通性
CMP 传感器 (相位)		ECM		
接头	端子	接头	端子	
F105	2	F85	30	存在

4. 同时应检查线束是否对电源短路。

检查结果是否正常?

是 &gt;&gt; 转至 5。

否 &gt;&gt; 修理或更换检测到故障的零件。

**5. 检查 CMP 传感器 (相位) 输入信号电路**

1. 断开 ECM 线束接头。
2. 检查 CMP 传感器 (相位) 线束接头和 ECM 线束接头之间的导通性。

+		-		导通性
CMP 传感器 (相位)		ECM		
接头	端子	接头	端子	
F105	3	F85	31	存在

## &lt; DTC/ 电路诊断 &gt;

3. 同时应检查线束是否对地或电源短路。

检查结果是否正常?

是 >> 转至 6。

否 >> 修理或更换检测到故障的零件。

**6. 检查凸轮轴位置传感器 (相位)**

检查凸轮轴位置传感器 (相位)。请参见 [EC-676, "部件检查 \(凸轮轴位置传感器\)"](#)。

检查结果是否正常?

是 >> 转至 7。

否 >> 更换凸轮轴位置传感器 (相位)。请参见 [EM-221, "拆卸和安装"](#)。

**7. 检查凸轮轴 (进气)**

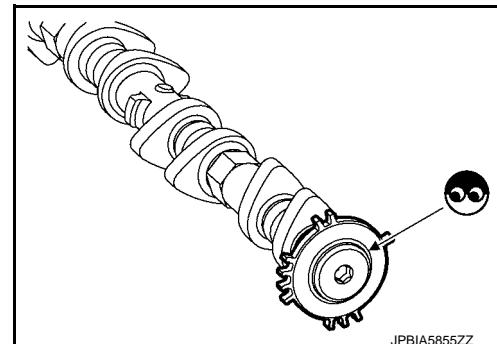
检查以下各项。

- 凸轮轴后端信号盘异物积存
- 凸轮轴后端信号盘崩缺

检查结果是否正常?

是 >> 转至 8。

否 >> 清除异物，并清洁凸轮轴后端信号盘或更换凸轮轴。请参见 [EM-221, "拆卸和安装"](#)。

**8. 检查间歇性故障**

请参见 [GI-44, "间歇性故障"](#)。

>> 检查结束

**部件检查 (凸轮轴位置传感器)**

INFOID:0000000010575529

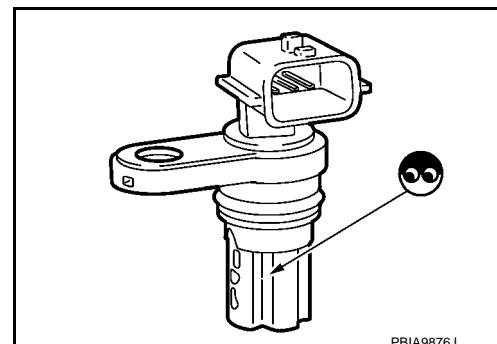
**1. 检查凸轮轴位置传感器 (相位) 1**

1. 将点火开关按至 OFF。
2. 松开传感器的固定螺栓。
3. 断开凸轮轴位置传感器 (相位) 线束接头。
4. 拆下传感器。
5. 目视检查传感器是否有崩缺。

检查结果是否正常?

是 >> 转至 2。

否 >> 更换凸轮轴位置传感器 (相位)。



&lt; DTC/ 电路诊断 &gt;

**2. 检查凸轮轴位置传感器 (相位) 2**

按如下方法检查凸轮轴位置传感器 (相位) 端子之间的电阻。

凸轮轴位置传感器 (相位)		电阻 [ $\Omega$ 在 25°C (77°F)]
+	-	
端子 (极柱)		
1	2	除 0 或 $\infty$ 外
	3	
2	3	

检查结果是否正常?

是 &gt;&gt; 检查结束

否 >> 更换凸轮轴位置传感器 (相位)。请参见 [EM-221, "拆卸和安装"。](#)

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P