

< DTC/ 电路诊断 >

P0340 凸轮轴位置传感器 (相位)

DTC 逻辑

INFOID:0000000013664197

DTC 检测逻辑

DTC 编号	CONSULT 屏幕术语 (故障诊断内容)	DTC 检测条件	可能的原因
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 或单个传感器)	<ul style="list-style-type: none"> 发动机起动的最初几秒钟期间, 缸号信号未发送至 ECM。 发动机运转过程中, 缸号信号未发送至 ECM。 发动机运转过程中, 缸号信号未呈现正常的波形。 	<ul style="list-style-type: none"> 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

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。

1. 将点火开关转至 OFF, 并等待至少 10 秒钟。
2. 将点火开关转至 ON。
3. 将点火开关转至 OFF, 并等待至少 10 秒钟。

测试条件:

执行下列步骤前, 确认点火开关 ON 时蓄电池电压高于 10.5 V。

>> 转至 2。

2. 执行 DTC 确认步骤 -1

1. 起动发动机, 并使其怠速运转 5 秒钟以上。
如果发动机不起动, 则转动发动机至少 2 秒钟。
2. 检查第一行程 DTC。

是否检测到第一行程 DTC?

- 是 >> 转至 [EC-661." 诊断步骤 "](#)。
- 否 >> 转至 3。

3. 执行 DTC 确认步骤 -2

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

是否检测到第一行程 DTC?

- 是 >> 转至 [EC-661." 诊断步骤 "](#)。
- 否 >> 检查结束

诊断步骤

1. 检查起动系统

将点火开关转至 START 位置。

发动机是否转动? 起动机电机是否操作?

是 >> 转至 2。

否 >> 检查起动系统 (请参见 [STR-11, " 工作流程 "](#))。

2. 检查凸轮轴位置 (CMP) 传感器 (相位) 电源

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开凸轮轴位置 (CMP) 传感器 (相位) 线束接头。
3. 将点火开关转至 ON。
4. 检查凸轮轴位置传感器 (相位) 线束接头与接地之间的电压。

+		—	电压 (近似值)
凸轮轴位置传感器 (相位)			
接头	端子		
F68	1	接地	5 V

检查结果是否正常?

是 >> 转至 4。

否 >> 转至 3。

3. 检查传感器电源 2 电路

执行 [EC-780, " 诊断步骤 "](#)。

检查结果是否正常?

是 >> 执行电源电路的故障诊断。

否 >> 修理或更换检测到故障的零件。

4. 检查凸轮轴位置传感器 (相位) 接地电路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开 ECM 线束接头。
3. 检查凸轮轴位置传感器 (相位) 线束接头与 ECM 线束接头之间的导通性。

+		-		导通性
凸轮轴位置传感器 (相位)		ECM		
接头	端子	接头	端子	
F68	2	F15	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 >> 转至 5。

否 >> 修理或更换检测到故障的零件。

5. 检查凸轮轴位置传感器 (相位) 输入信号电路

1. 断开 ECM 线束接头。
2. 检查凸轮轴位置传感器 (相位) 线束接头与 ECM 线束接头之间的导通性。

+		-		导通性
凸轮轴位置传感器 (相位)		ECM		
接头	端子	接头	端子	
F68	3	F15	31	存在

< DTC/ 电路诊断 >

3. 同时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-662. " 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-213. " 拆卸和安装 "](#)。

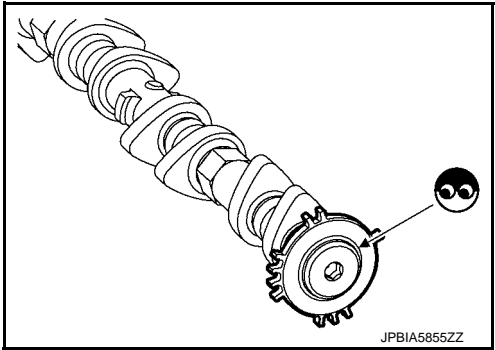
7. 检查凸轮轴 (进气)

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 >> 检查间歇性故障。请参见 [GI-37. " 间歇性故障 "](#)。
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-213. " 拆卸和安装 "](#)。



INFOID:0000000013664199

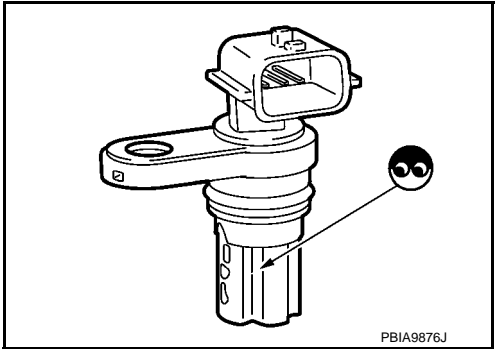
部件检查 (凸轮轴位置传感器)

1. 检查凸轮轴位置传感器 (相位) 1

1. 将点火开关转至 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)。



PBIA9876J

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 [Ω 25°C (77°F) 时]
+	－	
端子 (极柱)		
1	2	除 0 或 ∞ 外
	3	
2	3	

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查结束
否 >> 更换凸轮轴位置传感器 (相位)。请参见 [EM-213. " 拆卸和安装 "](#)。