

P0075 进气门正时控制

DTC 说明

INFOID:0000000012378732

DTC 检测逻辑

- ECM 检测进气门正时控制电磁阀控制电路内的异常电压。
- ECM 检测进气门正时中间锁止控制电磁阀控制电路内的异常电压。

| DTC   | CONSULT 屏幕术语<br>(故障诊断内容)            | DTC 检测条件 |                                                                                                                         |
|-------|-------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P0075 | 进气门正时阀电路 -B1<br>(进气阀控制电磁线圈电路气缸侧体 1) | 诊断条件     | 起动发动机，并使其怠速运转                                                                                                           |
|       |                                     | 信号 (端子)  | <ul style="list-style-type: none"><li>• 从进气门正时控制电磁阀发送至 ECM 的电压信号</li><li>• 从进气门正时中间锁止控制电磁阀发送至 ECM 的电压信号</li></ul>       |
|       |                                     | 阈值       | <ul style="list-style-type: none"><li>• ECM 检测进气门正时控制电磁阀控制电路内的异常电压。</li><li>• ECM 检测进气门正时中间锁止控制电磁阀控制电路内的异常电压。</li></ul> |
|       |                                     | 诊断延迟时间   | —                                                                                                                       |

可能原因

- 线束或接头
- 进气门正时控制电磁阀电路开路或短路。
- 进气门正时中间锁止控制电磁阀电路开路或短路。
- 进气门正时控制电磁阀
- 进气门正时中间锁止控制电磁阀

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。

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。

>> 转至 2。

2. 执行 DTC 确认步骤

1. 起动发动机，并使其怠速运转 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-165, "诊断步骤"](#)。
- 否 -1 >> 修理前检查故障症状：请参见 [GI-35, "间歇性故障"](#)。
- 否 -2 >> 修理后进行确认：检查结束

诊断步骤

INFOID:0000000012378733

1. 检查进气门正时 (IVT) 控制电磁阀的电源

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开进气门正时控制电磁阀的线束接头。
3. 将点火开关转至 ON。
4. 检查进气门正时控制电磁阀线束接头与接地之间的电压。

## &lt; DTC/ 电路诊断 &gt;

| +          |    | -  | 电压    |
|------------|----|----|-------|
| 进气门正时控制电磁阀 |    |    |       |
| 接头         | 端子 |    |       |
| F12        | 1  | 接地 | 蓄电池电压 |

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 3。  
否 >> 转至 2。

## 2. 检查进气门正时控制电磁阀电源电路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开 IPDM E/R 线束接头。
3. 检查进气门正时控制电磁阀线束接头和 IPDM E/R 线束接头之间的导通性。

| +          |    | -        |    | 导通性 |
|------------|----|----------|----|-----|
| 进气门正时控制电磁阀 |    | IPDM E/R |    |     |
| 接头         | 端子 | 接头       | 端子 |     |
| F12        | 1  | F50      | 59 | 存在  |

4. 同时检查线束是否对接地短路。

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。

## 3. 检查进气门正时控制电磁阀接地电路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开 ECM 线束接头。
3. 检查进气门正时控制电磁阀线束接头和 ECM 线束接头之间的导通性。

| +          |    | -   |    | 导通性 |
|------------|----|-----|----|-----|
| 进气门正时控制电磁阀 |    | ECM |    |     |
| 接头         | 端子 | 接头  | 端子 |     |
| F12        | 2  | F16 | 93 | 存在  |

4. 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 4。  
否 >> 修理或更换检测到故障的零件。

## 4. 检查进气门正时控制电磁阀

检查进气门正时控制电磁阀。请参见 [EC-168, "部件检查 \(进气门正时控制电磁阀\)"](#)。

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 5。  
否 >> 更换进气门正时控制电磁阀。请参见 [EM-71, "分解图"](#)。

## 5. 检查进气门正时中间锁止控制电磁阀电源

1. 断开进气门正时中间锁止控制电磁阀线束接头。
2. 将点火开关转至 ON。
3. 检查进气门正时中间锁止控制电磁阀线束接头与接地之间的电压。

## &lt; DTC/ 电路诊断 &gt;

| +              |    | —  | 电压    |
|----------------|----|----|-------|
| 进气门正时中间锁止控制电磁阀 |    |    |       |
| 接头             | 端子 |    |       |
| F13            | 1  | 接地 | 蓄电池电压 |

检查结果是否正常？

是 >> 转至 7。

否 >> 转至 6。

## 6. 检查进气门正时中间锁止控制电磁阀电源电路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开 IPDM E/R 线束接头。
3. 检查进气门正时中间锁止控制电磁阀线束接头与 IPDM E/R 线束接头之间的导通性。

| +              |    | -        |    | 导通性 |
|----------------|----|----------|----|-----|
| 进气门正时中间锁止控制电磁阀 |    | IPDM E/R |    |     |
| 接头             | 端子 | 接头       | 端子 |     |
| F13            | 1  | F50      | 59 | 存在  |

4. 同时检查线束是否对接地短路。

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。

## 7. 检查进气门正时中间锁止控制电磁阀接地电路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开 ECM 线束接头。
3. 检查进气门正时中间锁止控制电磁阀线束接头与 ECM 线束接头之间的导通性。

| +              |    | -   |    | 导通性 |
|----------------|----|-----|----|-----|
| 进气门正时中间锁止控制电磁阀 |    | ECM |    |     |
| 接头             | 端子 | 接头  | 端子 |     |
| F13            | 2  | F16 | 56 | 存在  |

4. 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 8。

否 >> 修理或更换检测到故障的零件。

## 8. 检查进气门正时中间锁止控制电磁阀

检查进气门正时中间锁止控制电磁阀。请参见 [EC-168, "部件检查 \(进气门正时中间锁止控制电磁阀\)"](#)。

检查结果是否正常？

是 >> 检查结束

否 >> 更换进气门正时中间锁止控制电磁阀。请参见 [EM-71, "分解图"](#)。

## &lt; DTC/ 电路诊断 &gt;

INFOID:0000000012378734

## 部件检查 ( 进气门正时控制电磁阀 )

## 1. 检查进气门正时控制电磁阀 -I

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开进气门正时控制电磁阀线束接头。
3. 如下检查进气门正时控制电磁阀端子之间的电阻。

| 端子          | 电阻                                 |
|-------------|------------------------------------|
| 1 和 2       | 7.0 - 7.5 $\Omega$ [20°C (68°F) 时] |
| 1 或 2 与接地之间 | $\infty \Omega$<br>( 应不存在导通性。 )    |

## 检查结果是否正常？

是 &gt;&gt; 转至 2。

否 >> 更换进气门正时控制电磁阀。请参见 [EM-71, "分解图"](#)。

## 2. 检查进气门正时控制电磁阀 -II

1. 拆下进气门正时控制电磁阀。请参见 [EM-71, "分解图"](#)。
2. 给进气门正时控制电磁阀的端子 1 和 2 提供 12 V 直流电，然后中断供电。确认柱塞按图中所示移动。

**注意：**

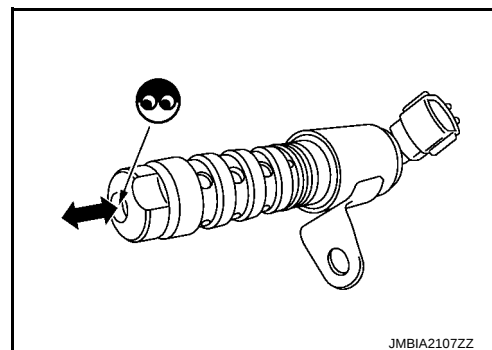
12 V 直流供电不要超过 5 秒钟。否则，可能导致进气门正时控制电磁阀内的线圈受损。

**注：**

拆卸进气门正时控制电磁阀后，务必更换 O 形圈。

## 检查结果是否正常？

是 &gt;&gt; 检查结束

否 >> 更换进气门正时控制电磁阀。请参见 [EM-71, "分解图"](#)。

## 部件检查 ( 进气门正时中间锁止控制电磁阀 )

INFOID:0000000012378735

## 1. 检查进气门正时中间锁止控制电磁阀 -I

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开进气门正时中间锁止控制电磁阀线束接头。
3. 如下检查进气门正时中间锁止控制电磁阀端子之间的电阻。

| 端子          | 电阻                                 |
|-------------|------------------------------------|
| 1 和 2       | 7.0 - 7.5 $\Omega$ [20°C (68°F) 时] |
| 1 或 2 与接地之间 | $\infty \Omega$<br>( 应不存在导通性。 )    |

## 检查结果是否正常？

是 &gt;&gt; 转至 2。

否 >> 更换进气门正时中间锁止控制电磁阀。请参见 [EM-71, "分解图"](#)。

## 2. 检查进气门正时中间锁止控制电磁阀 -II

1. 拆卸进气门正时中间锁止控制电磁阀。请参见 [EM-71, "分解图"](#)。

## &lt; DTC/ 电路诊断 &gt;

2. 给进气门正时中间锁止控制电磁阀端子 1 和 2 提供 12 V 直流电, 然后中断供电。确认柱塞按图中所示移动。

**注意:**

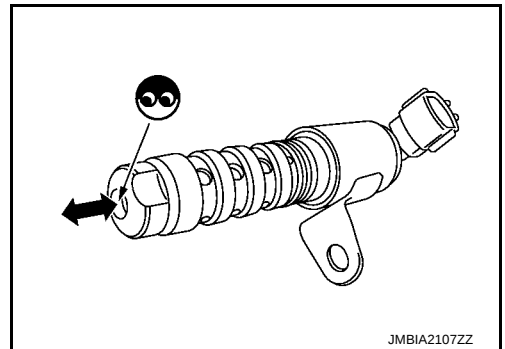
12 V 直流供电不要超过 5 秒钟。否则, 可能导致进气门正时中间锁止控制电磁阀内的线圈受损。

**注:**

拆卸进气门正时中间锁止控制电磁阀后, 务必更换 O 形圈。

检查结果是否正常?

- 是 >> 检查结束  
否 >> 更换进气门正时中间锁止控制电磁阀。请参见 [EM-71, "分解图"](#)。



A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P