

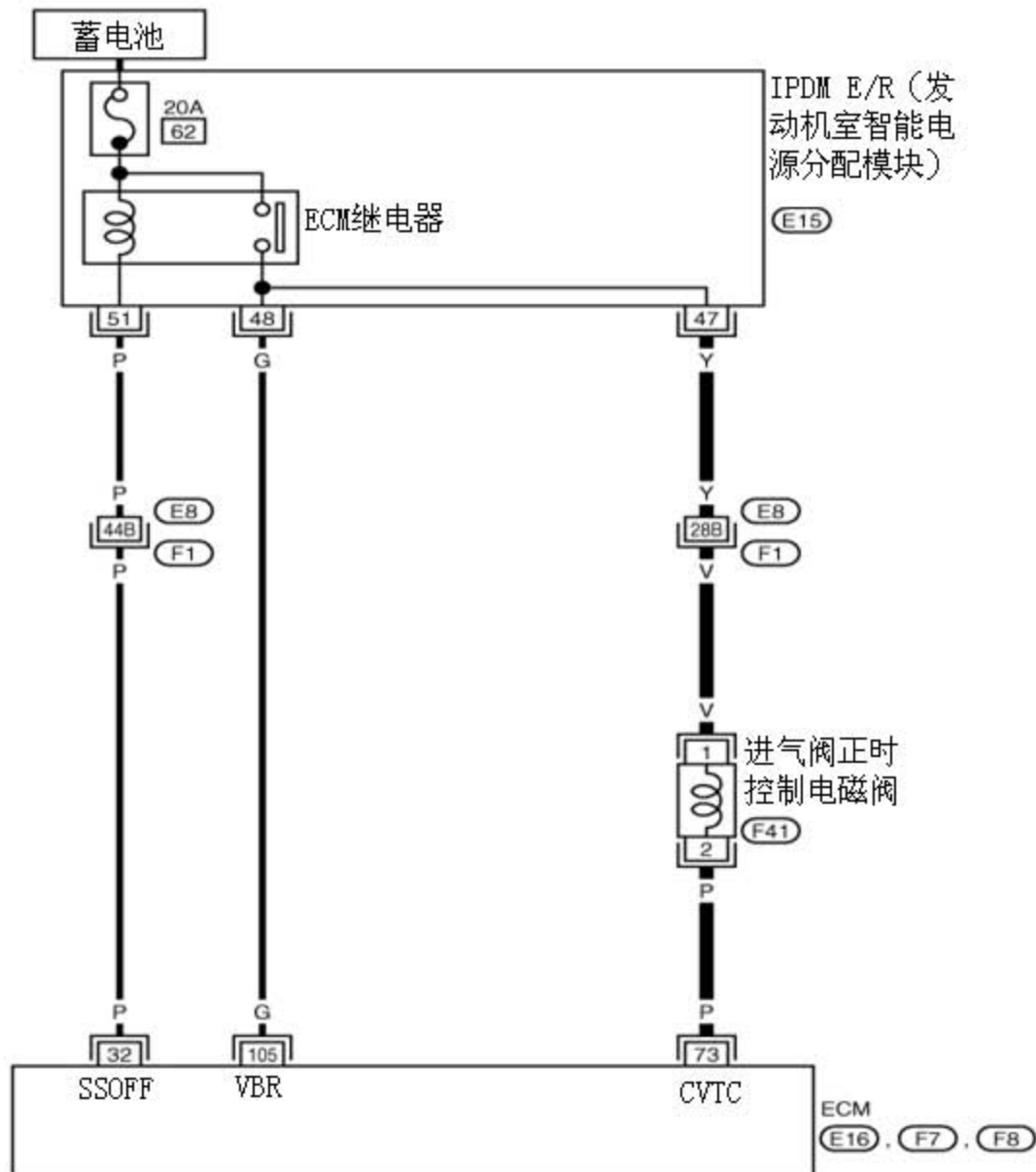
P1111 IVT控制电磁阀故障解析

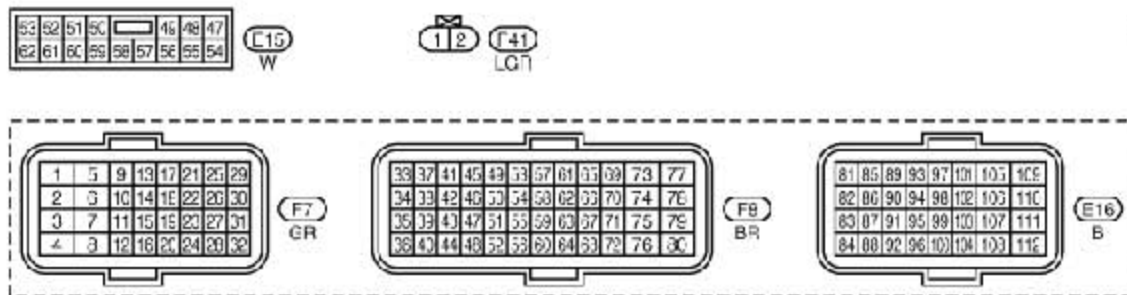
故障码说明:

DTC	说明
P1111	IVT控制电磁阀

进气阀正时控制电磁阀改变油量和通过进气阀正时控制单元的机油流向，或者停止送油。较长的脉冲宽度会是进气角提前。较短的脉冲宽度会使进气角滞后。当 ON 和 OFF 的脉冲宽度相等时，电磁阀停止机油压流，而把进气角度固定在控位置上。

电路图



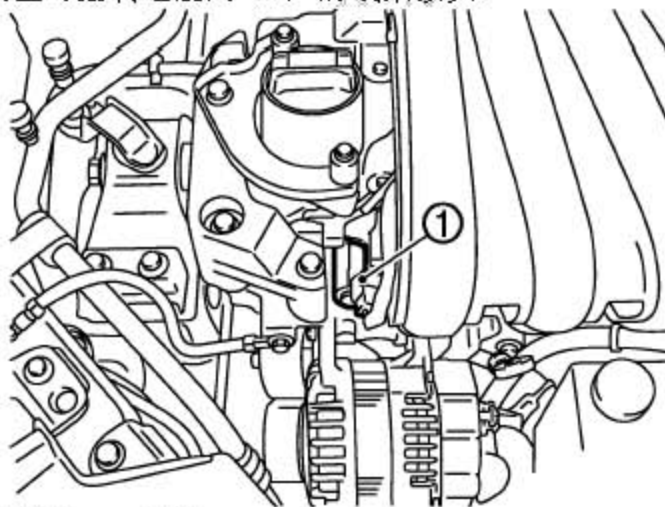


故障码分析:

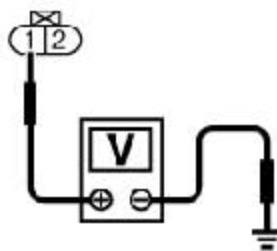
DTC 号	DTC 检测条件	可能原因
P1111	不正常的电压通过进气阀正时控制电磁阀输送至ECM	<ul style="list-style-type: none"> ● 线束或接头（电磁电路开路或短路） ● 进气阀正时控制电磁阀

故障诊断流程:

- 1). 检查进气阀正时控制电磁阀的电源电路
 - A). 将点火开关转至 OFF 位置。
 - B). 断开进气阀正时控制电磁阀（1）的线束接头。



- C). 将点火开关转至 ON 位置。
- D). 使用 CONSULT-II 诊断仪或其它测试仪器检查进气阀正时控制电磁阀的端口 1 和接地之间的电压。（正常：蓄电池电压）



正常或异常

正常>> 转至第 3 步。

异常>> 转至第 2 步。

2). 检测故障零部件

A). 检查以下内容。

a). 线束接头 E8、F1

b). 进气阀正时控制电磁阀和 IPDM E/R 之间的线束是否开路或短路

>> 修理或更换线束或接头。

3). 检查进气阀正时控制电磁阀输出信号电路中是否有开路或短路情况

A). 将点火开关转至 OFF 位置。

B). 断开 ECM 线束接头。

C). 检查 ECM 的端口 73 和进气阀正时控制电磁阀的端口 2 之间线束的导通情况。

(参考电路图, 正常: 应该导通)

D). 同时应检查线束是否与接地或电源短路。

正常或异常

正常>> 转至第 4 步。

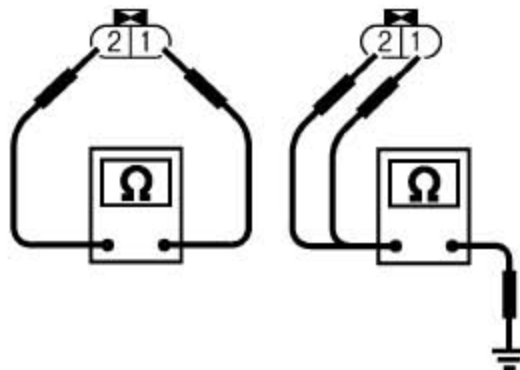
异常>> 修理线束或接头中的开路、与接地或电源短路的部分。

4). 检查进气阀正时控制电磁阀。

A). 断开进气阀正时控制电磁阀的线束接头。

B). 检查如下所示的进气阀正时控制电磁阀之间的电阻。

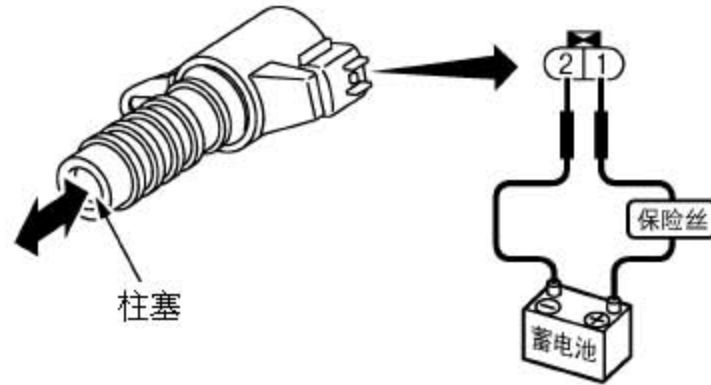
端口	电阻
1, 2	6.7 - 7.7 Ω [在 20° C (68° F)]
1 或 2 与接地之间	$\infty \Omega$ (不应该导通。)



如有异常, 更换进气阀正时控制电磁阀。如果正常, 进入下一步。

C). 拆卸进气阀正时控制电磁阀。

D). 给进气阀正时控制电磁阀的接线端 12V 直流电, 然后中断供电。确认柱塞的移动与图中所示的情形相同。



注意: a). 12V 直流电供电不要超过 5 秒钟。否则, 可能导致进气阀正时控制电磁阀里的线圈受损。如有异常, 更换进气阀正时控制电磁阀。

b). 进气阀正时控制电磁阀拆卸后应该更换。

正常或异常

正常>> 转至第 5 步。

异常>> 更换进气阀正时控制电磁阀。

5). 检查间歇性故障。

A). 检查开始

清除 (第一行程) 故障码。

>> 转至 B

B). 检查接地端, 检查接地端是否腐蚀或松动。

正常或异常

正常>> 转至 C

异常>> 修理或更换。

C). 查询电气故障

正常或异常

正常>> 检测结束

异常>> 修理或更换。