

P0720 输出轴(中间轴)速度传感器电路 (MT型)故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0720	输出轴(中间轴)速度传感器电路故障(MT型)

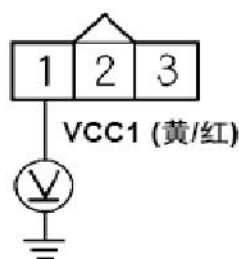
故障码诊断流程:

说明:

进行故障处理之前,先记录所有冻结数据以及所有仪表快照数据,再查阅一般故障处理说明。

- 1) . 起动发动机。在无负荷的情况下(位于空档位置)使发动机转速保持在3,000rpm(min-1)运转,直至散热器风扇工作,然后使其怠速运转。
- 2) . 试驾几分钟。
- 3) . 使用汽车故障诊断仪检查数据表(DATA LIST)中的中间轴转速度。
是否显示车速?
是一间歇性故障,此时系统正常。检查输出轴(中间轴)速度传感器与ECM端子之间是否连接不良或松动。
否-进行第4步。
- 4) . 将点火开关旋至锁定(0)。
- 5) . 断开输出轴(中间轴)速度传感器3芯插头。
- 6) . 打开点火开关至ON(II)。
- 7) . 测量输出轴(中间轴)速度传感器3芯插头1号端子与车身地线之间的电压。

输出轴(中间轴)速度传感器3芯插头



凹头插头导线侧

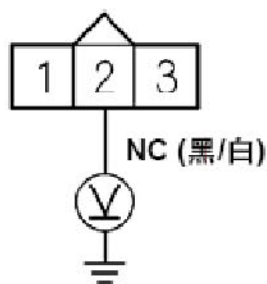
电压是否约为5V?

是—进行第8步。

否—排除ECM(C13)与输出轴(中间轴)速度传感器之间的导线断路故障,然后进行第18步。

8) .测量输出轴(中间轴)速度传感器3芯插头2号端子与车身地线之间的电压。

输出轴(中间轴)速度传感器3芯插头



凹头插头导线侧

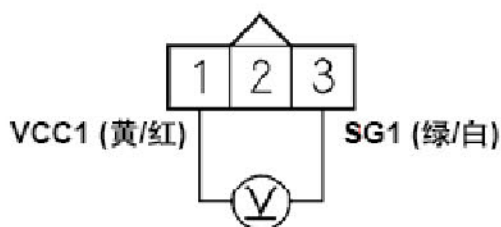
电压是否约为5V?

是—进行第9步。

否—进行第10步。

9) .测量输出轴(中间轴)速度传感器3 芯插头1 号端子与3 号端子之间的电压。

输出轴(中间轴)速度传感器 3 芯插头



凹头插头导线侧

是否大约为5V?

是—进行第16步。

否—排除ECM(C14)与输出轴(中间轴)速度传感器之间的导线断路故障,然后进行第18步。

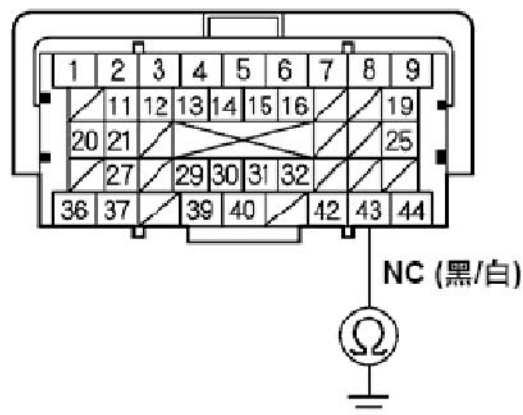
10) .将点火开关旋至锁定(0)。

11) .使用汽车故障诊断仪短接SCS 线。

12) .断开ECM 插头C(44 芯)。

- 13) . 检查ECM 插头C43 端子与车身地线之间的导通性。

ECM/PCM 插头 C(44 芯)



凹头插头端子侧

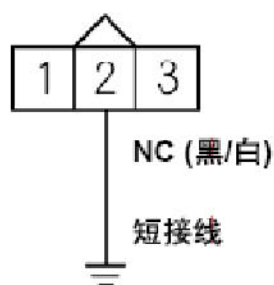
是否导通？

是—排除ECM(C43)与输出轴(中间轴)速度传感器之间的导线短路故障，然后进行第18步。

否—进行第14步。

- 14) . 使用一根短接线，连接输出轴(中间轴)速度传感器3 芯插头2 号端子与车身地线。

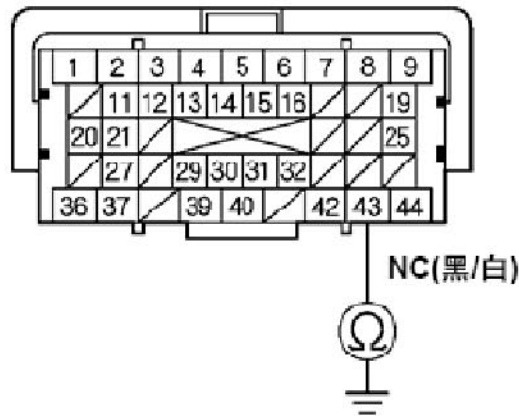
输出轴(中间轴)速度传感器 3 芯插头



凹头插头导线侧

- 15) . 检查ECM 插头端子C43 与车身地线之间的导通性。

ECM/PCM 插头 C(44 芯)



凹头插头端子侧

是否导通？

是—进行第25 步。

否—排除ECM(C43)与输出轴(中间轴)速度传感器之间的导线断路故障，然后进入第18 步。

16) . 将点火开关旋至锁定(0)。

17) . 更换输出轴(中间轴)速度传感器。

18) . 重新连接所有插头。

19) . 打开点火开关ON(II)。

20) . 使用汽车故障诊断仪重新设置ECM。

21) . 进行ECM 怠速学习程序。

22) . 在下列条件下试驾：

- 发动机冷却液温度(ECT 传感器1)高于80oC(176oF)
- 变速箱在第5 档
- 发动机转速2,000—3,000rpm(min-1)
- 首先试驾几分钟，然后减速(节气门全关)5 秒钟

23) . 使用汽车故障诊断仪检查所有DTC 或临时DTC。

是否显示DTC P0720？

是—检查输出轴(中间轴)速度传感器与ECM 端子之间是否连接不良或松动，然后进行第1 步。

否—进行第24 步。

- 24) . 使用汽车故障诊断仪在DTC 菜单中监测DTC P0720 的OBD 状态(OBD STATUS)。
- 屏幕是否显示通过(PASSED)?
- 是—故障处理完成。如果步骤23 中显示其它DTC 或临时DTC, 则排除显示的DTC故障。
- 否—如果屏幕显示未通过(FAILED), 则检查输出轴(中间轴)速度传感器和ECM 端子之间是否连接不良或松动, 然后进行第1 步。如果屏幕上显示未完成(NOT COMPLETED), 则进行第22 步。
- 25) . 重新连接所有插头。
- 26) . 如果ECM 不是最新版软件, 则升级ECM 或使用运行良好的ECM 进行替换。
- 27) . 在下列条件下试驾:
- 发动机冷却液温度(ECT 传感器1)高于80°C(176°F)
 - 变速箱在第5 档
 - 发动机转速2,000-3,000rpm(min-1)
 - 首先试驾几分钟, 然后减速(节气门全关时)5 秒钟
- 28) . 使用汽车故障诊断仪检查所有DTC 或临时DTC。
- 是否显示DTC P0720?
- 是—检查输出轴(中间轴)速度传感器和ECM/PCM 端子之间是否连接不良或松动。如果已升级ECM/PCM 软件, 则使用运行良好的ECM/PCM 进行替换, 然后进行第27 步。如果已替换ECM/PCM 软件, 则进行第1 步。
- 否—进行第29 步。
- 29) . 使用汽车故障诊断仪在DTC 菜单中监测DTC P0720 的OBD 状态(OBD STATUS)。
- 屏幕是否显示通过(PASSED)?
- 是—如果ECM/PCM 已升级, 故障处理完成。如果已替换ECM/PCM 软件, 则更换原来的ECM/PCM)。如果步骤28 中显示其它DTC 或临时DTC, 则排除显示的DTC 故障。
- 否—如果屏幕显示未通过(FAILED), 则检查输出轴(中间轴)速度传感器和ECM/PCM 端子之间是否连接不良或松动。如果已升级ECM/PCM 软件, 则使用运行良好的ECM/PCM 进行替换, 然后进行第27 步。如果已替换ECM/PCM 软件, 则进行第1 步。如果屏幕显示未完成(NOT COMPLETED), 则进行第27 步。