

P0721 输出轴(中间轴)速度传感器电路故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0721	输出轴(中间轴)速度传感器电路故障

故障码诊断流程:

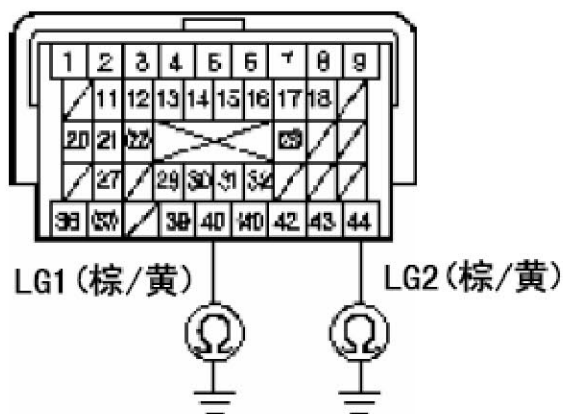
说明:

- 进行故障处理之前,先记录冻结数据与仪表快照数据,再查阅一般故障处理说明。
- 此故障代码表示的是由电路问题引起的,而不是由变速箱内部机械问题引起的。

- 1) .使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 2) .检查输出轴(中间轴)速度传感器是否安装正常。
- 3) .4WD车型:将车辆用举升器举起,确保其牢固支撑,并确保四个车轮能够自由旋转。2WD车型:举升车辆前部,确保其牢固支撑,并确保前部车轮自由旋转。或举升车辆。
- 4) .起动发动机,并关闭配备VSA车型的VSA(VSA关闭开关上的灯亮起)。在D档位以2000 rpm(min-1)或更高的发动机转速运行车辆10秒以上。然后慢慢减速并停止车辆。
- 5) .在自动变速箱模式菜单下的DTC/冻结数据中,监测OBD状态下的DTC P0721是否为通过/未通过。
结果是否显示未通过(FAILED)?
是—进行第6步。
否—间歇性故障,此时系统正常。检查PCM与输出轴(中间轴)速度传感器插头之间是否连接不良或松动。如果检测器显示未完成(NOT COMPLETED),则返回第4步并重新检查。
- 6) .关闭点火开关。
- 7) .使用汽车故障诊断仪短接SCS线。
- 8) .断开PCM 插头C(44芯)。

- 9) . 检查PCM插头C40端子与车身地线之间的导通性，以及C44端子与车身地线之间的导通性。

PCM插头C(44芯)



凹头插头端子侧

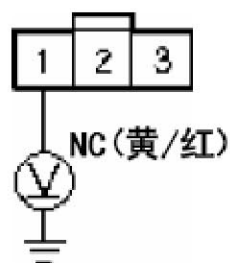
是否导通？

是—进行第10步。

否—排除PCM插头C40端子、C44端子与地线(G101)之间的导线断路故障，或排除接地不良故障(G101)，然后进行第36步。

- 10) . 连接PCM插头C(44芯)。
- 11) . 断开输出轴(中间轴)速度传感器插头。
- 12) . 打开点火开关至ON(II)。
- 13) . 测量输出轴(中间轴)速度传感器插头1号端子与车身地线之间的电压。

输出轴(中间轴)速度传感器插头



凹头插头导线侧

是否大约为5 V？

是—进行第18步。

否—进行第14步。

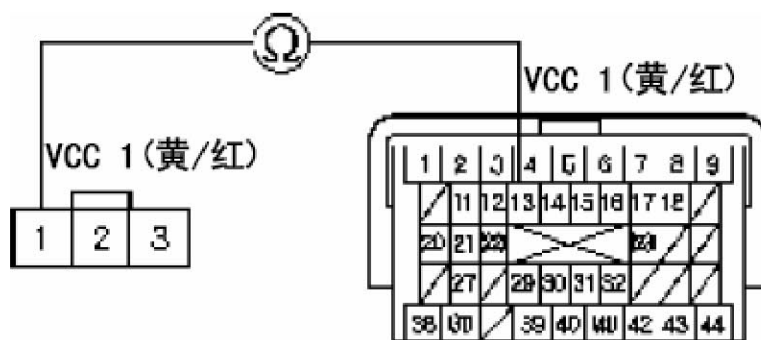
14) . 关闭点火开关。

15) . 断开PCM插头C(44芯)。

16) . 检查PCM插头C13端子与输出轴(中间轴)速度传感器插头1号端子之间的导通性。

输出轴(中间轴)
速度传感器插头

PCM 插头 C(44 芯)



凹头插头导线侧

凹头插头端子侧

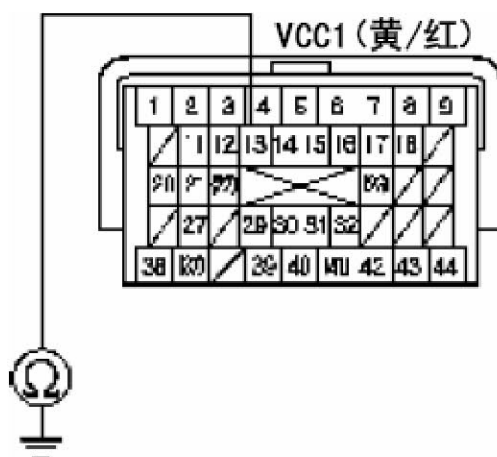
是否导通?

是—进行第17步

否—排除PCM插头C13端子与输出轴(中间轴)速度传感器之间的导线断路故障, 然后进行第36步。

17) . 检查PCM插头C13端子与车身地线之间的导通性。

PCM插头C(44芯)



凹头插头端子侧

是否导通?

是一排除PCM插头C13端子与输出轴(中间轴)速度传感器之间的导线接地短路故障, 然后进行第36步。

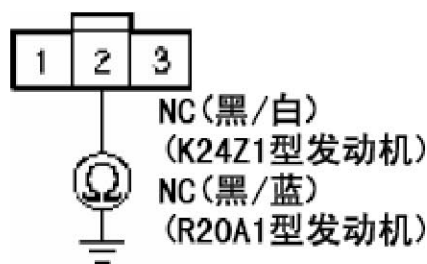
否—进行第32步。

18). 关闭点火开关。

19). 断开PCM插头C(44芯)。

20). 检查输出轴(中间轴)速度传感器插头2号端子与车身地线之间的导通性。

输出轴(中间轴)速度传感器插头



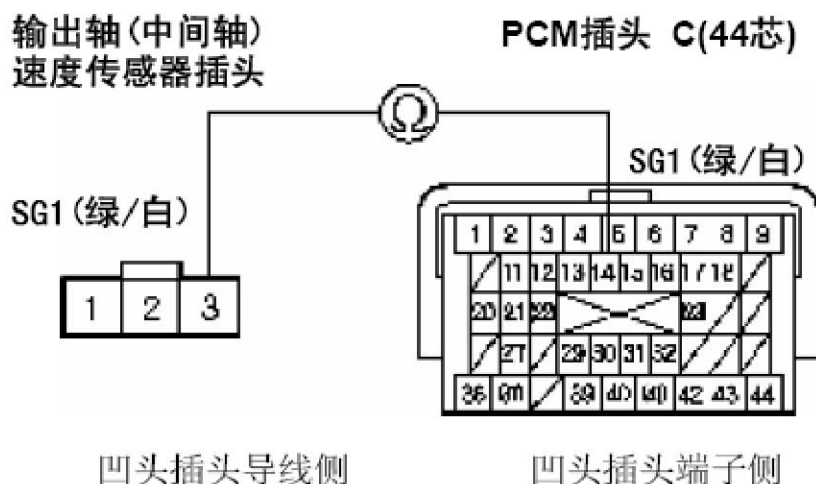
凹头插头导线侧

是否导通?

是一排除PCM插头C43端子与输出轴(中间轴)速度传感器插头之间的导线短路故障, 然后进行第36步。

否—进行第21步。

21). 检查PCM插头C14端子与输出轴(中间轴)速度传感器插头3号端子之间的导通性。



凹头插头导线侧

凹头插头端子侧

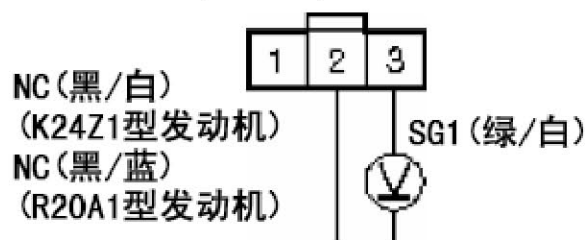
是否导通?

是一进行第22步。

否—排除输出轴(中间轴)速度传感器插头与PCM 插头C14 端子之间的导线断路故障, 然后进行第36步。

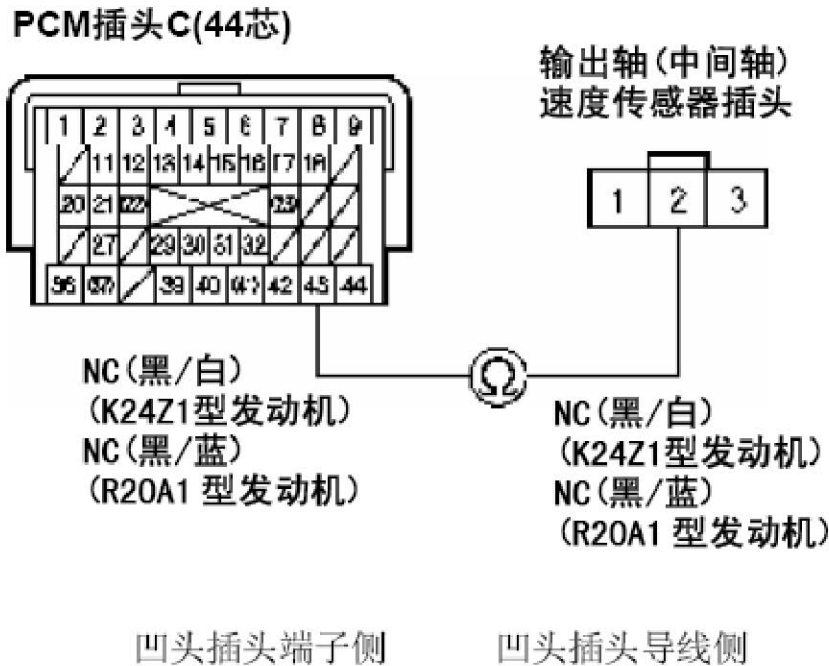
- 22) . 连接PCM插头C(44芯)。
- 23) . 打开点火开关至ON(II)。
- 24) . 测量输出轴(中间轴)速度传感器插头2号端子与3号端子之间的电压。

输出轴(中间轴)速度传感器插头



凹头插头导线侧

- 是否大约为5 V?
是—进行第25步。
否—进行第29步。
- 25) . 连接输出轴(中间轴)速度传感器插头。
- 26) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC
- 27) . 起动发动机, 并关闭配备VSA车型的VSA (VSA关闭开关灯亮起)。在D档位以2000 rpm(min-1) 或更高的发动机转速运行车辆10秒以上。然后慢慢减速并停止车辆。
- 28) . 在自动变速箱模式菜单下的DTC/冻结数据中, 监测OBD状态下的DTC P0721是否为通过/未通过。
汽车故障诊断仪是否显示未通过?
是—更换输入轴(中间轴)速度传感器, 然后进行第36号。
否—进行第32页。
- 29) . 关闭点火开关。
- 30) . 断开PCM插头(44P)。
- 31) . 检查PCM插头C43端子与输出轴(中间轴)速度传感器插头2号端子之间的导通性。



是否导通？

是—进行第32步。

否—排除输出轴(中间轴)速度传感器插头与PCM 插头C43 端子之间的导线断路故障，然后进行第36步。

- 32) . 如果PCM软件没有最新版本，则升级PCM或使用运行良好的PCM替换。
- 33) . 起动发动机，并关闭配备VSA车型的VSA (VSA关闭开关灯亮起)。在D档位以2000 rpm(min⁻¹)或更高的发动机转速运行车辆10秒以上。然后慢慢减速并停止车辆。
- 34) . 在自动变速箱模式菜单下的DTC/冻结数据中，检查DTC。
是否显示DTC P0721？
是—如果PCM升级，则使用运行良好的PCM替换，然后重新检查。如果替换了PCM，则进行第1步。
否—如果未显示DTC P0721，或显示其他DTC，则进行第35步。
- 35) . 在自动变速箱模式菜单下的DTC/冻结数据中，监测OBD状态下的DTC P0721是否为通过/未通过。
汽车故障诊断仪是否显示通过？
是—如果PCM升级，则故障处理完成。如果PCM替换，则更换原来的PCM。如果第51步显示任何其他DTC，则处理所显示的DTC故障。
否—如果汽车故障诊断仪显示未通过，则检查变速箱档位开关与PCM之间的连接是否松动或连接不良。如果PCM升级，则使用运行良好的PCM进行替换，然后重新检查。如果PCM替换，则进行第1步。如果汽车故障诊断仪显示未完成，则保持怠速状态直至出现结果。

- 36) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 37) . 起动发动机，并关闭配备VSA车型的VSA (VSA关闭开关灯亮起)。在D档位以2000 rpm(min-1)或更高的发动机转速运行车辆10秒以上。然后慢慢减速并停止车辆。
- 38) . 在自动变速箱模式菜单下的DTC/冻结数据中，检查DTC。
是否显示DTC P0721?
是—检查输出轴(中间轴)速度传感器与PCM是否连接不良或松动，然后进行第1步。
否—如果未显示DTC P0721，或显示其他DTC，则进行第39步。
- 39) . 在自动变速箱模式菜单下的DTC/冻结数据中，监测OBD状态下的DTC P0721是否为通过/未通过。
汽车故障诊断仪是否显示通过?
是—故障处理完成。如果第38步显示其他DTC，则排除显示的DTC故障。
否—如果汽车故障诊断仪显示未通过，检查输出轴(中间轴)速度传感器与PCM之间是否连接不良或松动，然后进行第1步。如果汽车故障诊断仪显示未完成，则进行第37步，然后重新检查。

LAUNCH