


补充材料

燃油与排放系统

专用工具	77-2
一般故障处理说明.....	77-3
DTC 故障处理索引	77-5
DTC 故障处理.....	77-6
MIL 电路故障处理.....	77-33
节气门体检测.....	77-45

自动变速箱

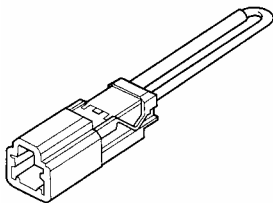
 指示灯显示的 DTC 故障处理步骤.....	77-46
DTC 故障处理索引	77-47

说明： 本部分包括无须使用检测工具或 Honda PGM 检测仪的操作步骤。

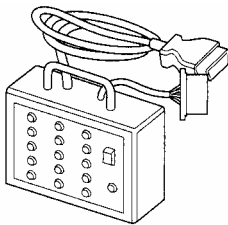
燃油与排放系统

专用工具

序号	工具编号	工具名称	数量
①	07PAZ-0010100	SCS 短路插头	1
②	07WAJ-0010100	DLC 端子盒	1



①



②



一般故障处理说明

间歇性故障

所谓“间歇性故障”是指，系统曾出现过故障，但在检测时却正常。如果仪表板上的故障指示灯(MIL)没有亮，则需要检查与正在进行的故障处理有关的所有插头是否连接不良，或导线松动。

断路和短路

“断路”和“短路”是常见的电学术语。“断路”是指导线或接头的断开；“短路”是导线与地线或其它导线的意外连接。在简单电子设备中，这通常意味着设备完全不能工作，但在复杂的电子设备中(例如 ECM/PCM)，这可能意味着设备仍能工作，但是并不是按照预先设定的方式进行。

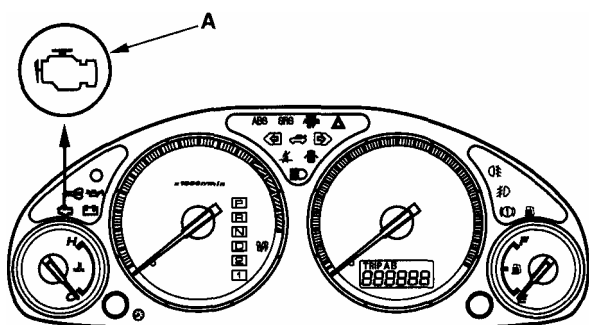
如何进行故障处理

所需专用工具

- DLC 端子盒 07WAJ-0010100
- SCS 短路插头 07PAZ-0010100

如果故障指示灯(MIL)已亮启

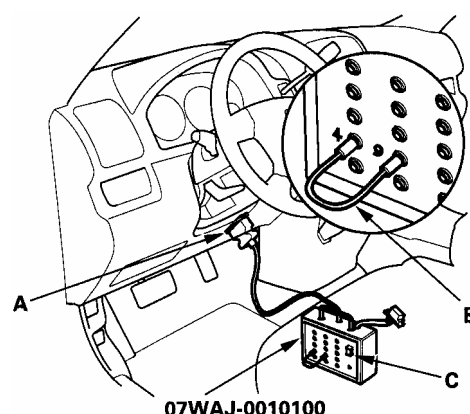
1. 起动发动机，并检查故障指示灯(A)。



2. 除 KG, KS, KE, KR, KU(香港)车型外:

如果指示灯持续点亮，则跨接 SCS 线路

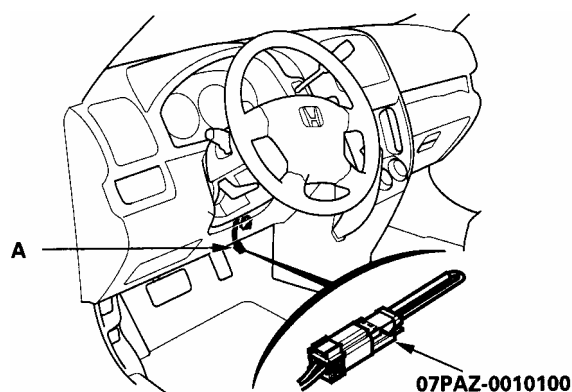
- 1 将 DLC 端子盒与位于驾驶席侧仪表板下的 16 芯数据传输插头(DLC) (A)相连接。
- 2 使用跨接线，将 DLC 端子盒的 4 号端子与 9 号端子相连接，然后按下开关(C)。



3. KG, KS, KE, KR, KU(香港)车型:

如果指示灯持续点亮，则跨接 SCS 线路

- 1 关闭点火开关，将 SCS 短路插头与位于驾驶席侧仪表板下的维修检查插头(2 芯)(A)相连接。



*: 该图所示为左侧驾驶型。

(续)

一般故障处理说明(续)

4. 检查诊断故障代码(DTC)并记录下来。参见 DTC 故障处理索引, 并实施相应的故障处理步骤。

如果故障指示灯未亮

如果故障指示灯未亮, 但仍存在驱动性能故障, 请参阅本部分故障症状处理索引。

如果诊断故障代码(DTC)不能再现

本章的某些故障处理要求重新设置发动机控制模块 (ECM) /动力系统控制模块 (PCM), 然后尝试再现诊断故障代码(DTC)。如果是间歇性故障, 并且故障代码不再次出现, 则不需要继续进行下一个步骤。如果继续进行, 将只会引起混淆, 并且很可能导致不必要的 ECM/PCM 更换。



DTC 故障处理索引

DTC (故障指示灯显示)	检测项目	故障指示灯	页码
0	故障指示灯未亮或不熄灭, 没有储存 DTC	○	(见 77-33 页)
1* ⁴	前置加热氧传感器 (前置 HO2S) (传感器 1)	○	(见 77-6 页)
3	进气歧管绝对压力(MAP)传感器	○	(见 77-7 页)
4	曲轴转角(CKP)传感器	○	(见 11-80 页)
6	发动机冷却液温度(ECT)传感器	○	(见 77-9 页)
7	节气门位置(TP)传感器	○	(见 77-11 页)
8	上止点(TDC)传感器	○	(见 11-92 页)
10	进气温度(IAT)传感器	○	(见 77-13 页)
11* ⁸	怠速混合调节器(IMA)	×	(见 77-15 页)
13	大气压力(BARO)传感器	○	(见 11-85 页)
14	怠速空气控制(IAC)阀	○	(见 11-132 页)
17* ²	车速传感器	○	(见 11-82 页)
20* ⁶	电力检测器(ELD)	×	(见 77-17 页)
21* ⁷	VTEC 系统	○	(见 11-122 页)
22* ³	VTEC 系统	○	(见 11-125 页)
23	爆震传感器	○	(见 11-79 页)
34	发动机控制模块(ECM)/动力系统控制模块 (PCM)电源电路意外电压	○	(见 11-83 页)
39	串联通讯线路故障	×	参见多路传输控制系统故障处理 (见 20-226 页)
41* ⁴	前置加热氧传感器(前置 HO2S) (传感器 1)加热器	○	(见 11-66 页)
45* ³	燃油供给系统	○	(见 77-19 页)
56	VTC 机油控制电磁阀	○	(见 77-21 页)
57	凸轮轴转角(CMP)传感器	○	(见 77-24 页)
61* ³	前置加热氧传感器(前置 HO2S) (传感器 1)	○	(见 11-65 页)
63* ⁵	后置加热氧传感器(后置 HO2S) (传感器 2)	○	(见 77-27 页)
65* ⁵	后置加热氧传感器(后置 HO2S) (传感器 2)加热器	○	(见 11-70 页)
67* ³	催化转换器系统	○	(见 11-177 页)
70* ¹	自动变速箱	×	参见自动变速箱 DTC 故障处理索引
71* ³	1 号气缸缺火	○	(见 77-28 页)
72* ³	2 号气缸缺火	○	(见 77-28 页)
73* ³	3 号气缸缺火	○	(见 77-28 页)
74* ³	4 号气缸缺火	○	(见 77-28 页)
71* ³ 72 73 74	1 号、2 号、3 号、4 号气缸中多个气缸缺火	○	(见 11-73 页)
92* ³	燃油蒸气排放(EVAP)控制活性炭罐净化阀	○	(见 11-182 页)

*1: A/T

*2: M/T

*3: KG、KS、KE、KR、KU(香港)车型:

*4: 装备有 TWC 车型

*5: KG、KS、KE、KR、KU、KZ、FO、FQ 车型

*6: KG、KS、KE、KR、KU、KZ、FO、KQ、KK、KM 车型

*7: 除 KG、KS、KE、KR、KU(香港)车型以外

*8: 未装备有 TWC 车型

燃油与排放系统

DTC 故障处理

DTC 1: 前置加热氧传感器 (传感器 1) 电路故障

1. 重新设置 ECM/PCM (见 11-4 页)。
2. 起动发动机。在无负荷条件下(变速箱在驻车或者空档位置)使发动机转速保持在 3,000 rpm (min^{-1}), 直到散热器风扇启动, 然后使发动机在路试前至少怠速运转一分钟。
3. 在下述条件下进行路试
 - 手动变速箱位于 4 档, 自动变速箱位于 2 档
 - 全开节气门加速至少五秒, 然后完全关闭节气门减速至少五秒。

MIL 是否亮启并显示 DTC 1?

是 – 进行第 4 步。

否 – 间歇性故障, 此时系统正常。检查前置加热氧传感器(传感器 1)与 ECM/PCM 之间的导线是否连接不良或松动。■

4. 检查燃油压力(见 11-146 页)。

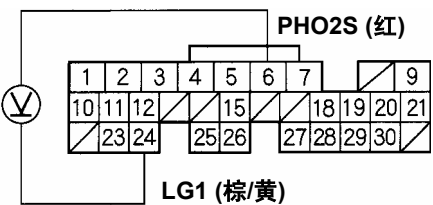
燃油压力是否正常?

是 – 进行第 5 步。

否 – 检查燃油供给系统。■

5. 在路试前使发动机怠速运转至少一分钟。
6. 将节气门完全打开, 然后迅速松开节气门。
7. 测量 ECM/PCM 插头端子 A6 与 A24 之间的电压。

ECM/PCM 插头 A (31 芯)



插座导线侧

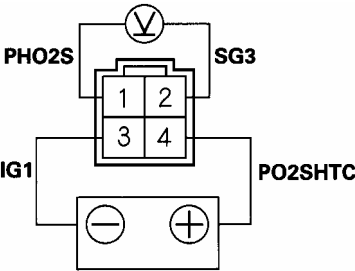
在全开节气门使转速达到 4,500 rpm (min^{-1}) 时电压是否高于 0.6V, 而在 4,500 rpm (min^{-1}) 迅速松开节气门时电压是否低于 0.4V?

是 – 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换, 并重新检查(见 11-5 页)。如果故障症状/显示消失, 则更换原来的 ECM/PCM。■

否 – 进行第 8 步。

8. 关闭点火开关。
9. 断开前置加热氧传感器(传感器 1) 4 芯插头。
10. 在前置加热氧传感器(传感器 1)线束侧, 将电瓶正极端子与 3 号端子相连接, 电瓶负极端子与 4 号端子相连接。
11. 起动发动机。
12. 两分钟后, 测量前置加热氧传感器(传感器 1) 4 芯插头 1 号端子与 2 号端子之间的电压。

前置加热氧传感器(传感器 1) 4 芯插头



插头端子侧

在全开节气门使转速达到 4,500 rpm (min^{-1}) 时电压是否高于 0.6V, 而在 4,500 rpm (min^{-1}) 迅速松开节气门时电压是否低于 0.4V?

是 – 排除 ECM/PCM (A6)与前置加热氧传感器(传感器 1)之间导线的断路或短路故障。

否 – 更换前置加热氧传感器(传感器 1) (见 11-111 页)。



DTC 3: 进气歧管绝对压力(MAP)传感器电路故障

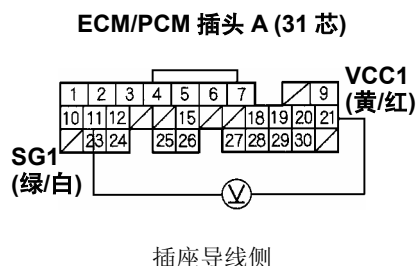
1. 重新设置 ECM/PCM (见 11-4 页)。
2. 起动发动机, 并使其怠速运转。

*MIL*是否亮启并显示DTC 3?

是 – 进行第3步。

否 – 间歇性故障, 此时系统正常。检查进气歧管绝对压力传感器与 ECM/PCM 之间的导线是否连接不良或松动。■

3. 关闭点火开关。
4. 接通点火开关 ON (II)。
5. 测量 ECM/PCM 插头端子 A11 与 A21.之间的电压。

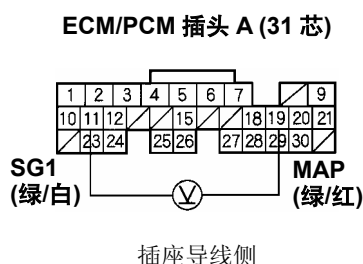


电压是否约为 5 V?

是 – 进行第6步。

否 – 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换, 并重新检查(见 11-4 页)。如果故障症状/显示消失, 则更换原来的 ECM/PCM。■

6. 测量 ECM/PCM 插头端子 A11 与 A19.之间的电压。

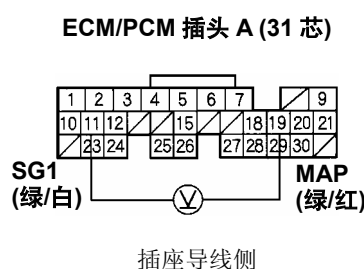


电压是否约为 3 V?

是 – 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换, 并重新检查(见 11-5 页)。如果故障症状/显示消失, 则更换原来的 ECM/PCM。■

否 – 进行第 7 步。

7. 测量 ECM/PCM 插头端子 A11 与 A19.之间的电压。

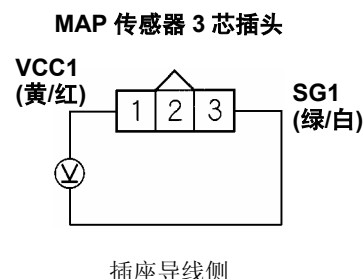


电压是否约为 5 V?

是 – 进行第 8 步。

否 – 进行第 13 步。

8. 关闭点火开关。
9. 断开进气歧管绝对压力传感器 3 芯插头。
10. 接通点火开关 ON (II)。
11. 测量进气歧管绝对压力传感器 3 芯插头 1 号与 3 号端子之间的电压。



电压是否约为 5 V?

是 – 进行第 12 步。

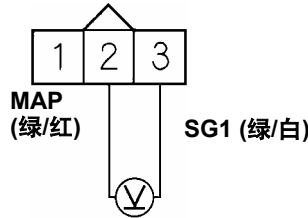
否 – 排除 ECM/PCM(A11)与进气歧管绝对压力传感器之间导线的断路故障。■

(续)

DTC 故障处理(续)

12. 测量进气歧管绝对压力传感器 3 芯插头 2 号与 3 号端子之间的电压。

MAP 传感器 3 芯插头



插座导线侧

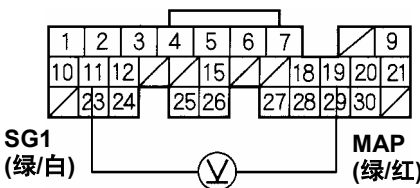
电压是否约为 5 V?

是 – 更换进气歧管绝对压力传感器。■

否 – 排除 ECM/PCM(A19)与进气歧管绝对压力传感器之间导线的断路故障。

13. 关闭点火开关。
14. 断开进气歧管绝对压力传感器 3 芯插头。
15. 接通点火开关 ON (II)。
16. 测量 ECM/PCM 插头端子 A11 与 A19 之间的电压。

ECM/PCM 插头 A (31 芯)



插座导线侧

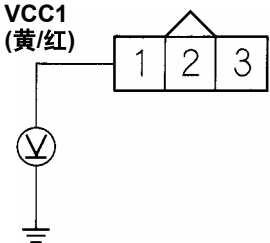
电压是否约为 5 V?

是 – 更换进气歧管绝对压力传感器。■

否 – 进行第 17 步。

17. 测量进气歧管绝对压力传感器 3 芯插头 1 号端子与车体地线之间的电压。

MAP 传感器 3 芯插头



插座导线侧

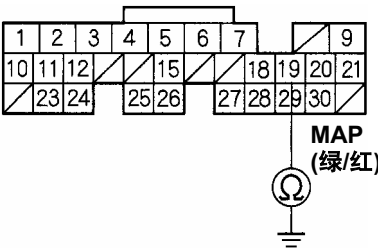
电压是否约为 5 V?

是 – 进行第 18 步。

否 – 排除 ECM/PCM(A21)与进气歧管绝对压力传感器之间导线的断路故障。■

18. 关闭点火开关。
19. 断开电瓶负极导线。
20. 断开 ECM/PCM 插头 A (31 芯)。
21. 检查 ECM/PCM 插头端子 A19 与车体地线之间的导通性。

ECM/PCM 插头 A (31 芯)



插座导线侧

是否导通?

是 – 排除 ECM/PCM(A19)与进气歧管绝对压力传感器之间导线的短路故障。■

否 – 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换, 并重新检查(见 11-5 页)。如果故障症状/显示消失, 则更换原来的 ECM/PCM。



DTC 6: 发动机冷却液温度(ECT)传感器电路故障

1. 重新设置 ECM/PCM (见 11-4 页)。
2. 接通点火开关 ON (II)。

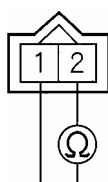
MIL 是否亮启并显示 DTC 6?

是 – 进行第 3 步。

否 – 间歇性故障, 此时系统正常。检查发动机冷却液温度传感器, 自动温湿控制装置(可控制温湿度)与 ECM/PCM 之间的导线是否连接不良或松动。■

3. 起动发动机。在无负荷条件下(变速箱在驻车或者空档位置)使发动机转速保持在 3,000 rpm (min^{-1}), 直到散热器风扇启动, 然后使发动机怠速运转。
4. 关闭点火开关。
5. 断开发动机冷却液温度传感器 2 芯插头。
6. 测量发动机冷却液温度传感器 2 芯插头 1 号与 2 号端子之间的电阻。

ECT 传感器 2 芯插头



插头端子侧

电阻是否为 200-400 Ω ?

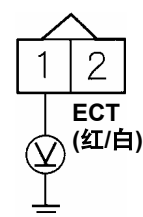
是 – 进行第 7 步。

否 – 更换发动机冷却液温度传感器。■

7. 接通点火开关 ON (II)。

8. 在发动机线束侧, 测量发动机冷却液温度传感器 2 芯插头 1 号端子与车体地线之间的电压。

ECT 传感器 2 芯插头



插座导线侧

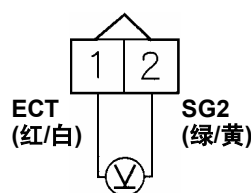
电压是否约为 5 V?

是 – 进行第 9 步。

否 – 进行第 10 步。

9. 测量发动机冷却液温度传感器 2 芯插头 1 号与 2 号端子之间的电压。

ECT 传感器 2 芯插头



插座导线侧

电压是否约为 5 V?

是 – 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换, 并重新检查(见 11-5 页)。如果故障症状/显示消失, 则更换原来的 ECM/PCM。

■

否 – 排除 ECM/PCM(A10)与发动机冷却液温度传感器之间导线的断路故障。■

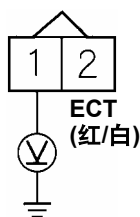
(续)

燃油与排放系统

DTC 故障处理(续)

- 10. 关闭点火开关。
- 11. 断开温湿控制装置 30 芯插头。
- 12. 接通点火开关 ON (II)。
- 13. 在发动机线束侧，测量发动机冷却液温度传感器 2 芯插头 2 号端子与车体地线之间的电压。

ECT 传感器 2 芯插头



插座导线侧

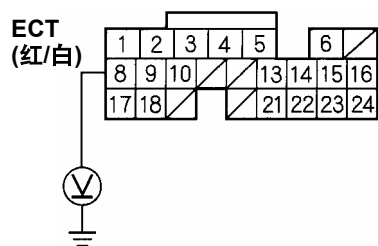
电压是否约为 5 V?

是 – 更换温湿控制器装置。■

否 – 进行第 14 步。

- 14. 测量 PCM 插头端子 B8 与车体地线之间的电压。

ECM/PCM 插头 B (24 芯)



插座导线侧

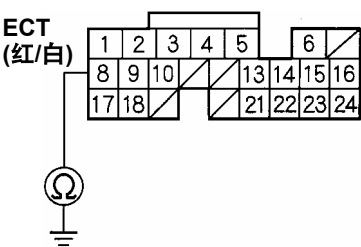
电压是否约为 5 V?

是 – 排除 ECM/PCM (B8)与 ECT 传感器之间导线的断路故障。■

否 – 进行第 15 步。

- 15. 关闭点火开关。
- 16. 断开电瓶负极导线。
- 17. 断开 ECM/PCM 插头 B (24 芯)。
- 18. 检查 ECM/PCM 插头端子 B8 与车体地线之间的导通性。

ECM/PCM 插头 B (24 芯)



插座导线侧

是否导通?

是 – 排除 ECM/PCM(B8)与发动机冷却液温度传感器之间导线的短路故障。■

否 – 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换，并重新检查(见 11-5 页)。如果故障症状/显示消失，则更换原来的 ECM/PCM。

■



DTC 7: 节气门位置(TP)传感器电路故障

1. 重新设置 ECM/PCM (见 11-4)。
2. 起动发动机。

MIL 是否亮启并显示 DTC 7?

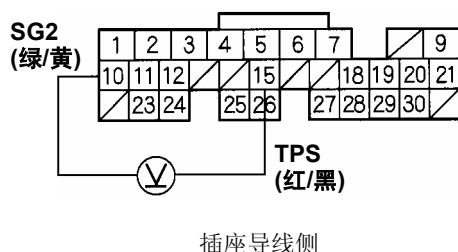
是 – 进行第 3 步。

否 – 间歇性故障, 此时系统正常。检查节气门位置传感器与 ECM/PCM 之间的导线是否连接不良或松动。■

3. 关闭点火开关。
4. 接通点火开关 ON (II)。
5. 测量 ECM/PCM 插头端子 A10 与 A15 之间的电压。

说明: 按压节气门时, 变化应平稳。

ECM/PCM 插头 A (31 芯)



节气门完全关闭时电压是否约为 0.5 V, 而全开节气门时电压是否约为 4.5 V?

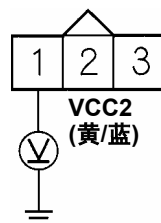
是 – 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换, 并重新检查(见 11-5 页)。如果故障症状/显示消失, 则更换原来的 ECM/PCM。■

否 – 进行第 6 步。

6. 关闭点火开关。
7. 断开节气门位置传感器 3 芯插头。
8. 接通点火开关 ON (II)。

9. 在发动机线束侧, 测量节气门位置传感器 3 芯插头 1 号端子与车体地线之间的电压。

TP 传感器 3 芯插头



插座导线侧

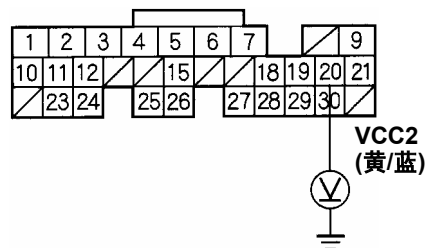
电压是否约为 5 V?

是 – 进行第 11 步。

否 – 进行第 10 步。

10. 测量 ECM/PCM 插头端子 A20 与车体地线之间的电压。

ECM/PCM 插头 A (31 芯)



插座导线侧

电压是否约为 5 V?

是 – 排除 ECM/PCM (A20)与节气门位置传感器之间导线的断路故障。■

否 – 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换, 并重新检查(见 11-5 页)。如果故障症状/显示消失, 则更换原来的 ECM/PCM。■

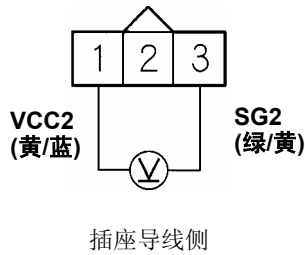
(续)

燃油与排放系统

DTC 故障处理(续)

11. 在发动机线束侧，测量节气门位置传感器 3 芯插头 1 号端子与 3 号端子之间的电压。

TP 传感器 3 芯插头



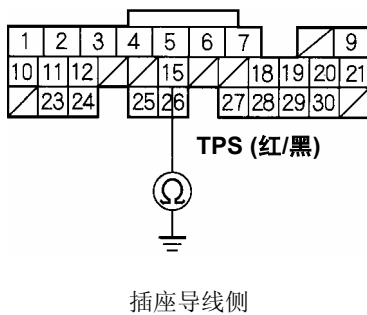
电压是否约为 5 V?

是 – 进行第 12 步。

否 – 排除 ECM/PCM (A20)与节气门位置传感器之间导线的断路故障。■

12. 关闭点火开关。
13. 断开电瓶负极导线。
14. 断开 ECM/PCM 插头 A (31 芯)。
15. 检查 ECM/PCM 插头端子 A15 与车体地线之间的导通性。

ECM/PCM 插头 A (31 芯)



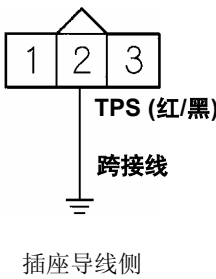
是否导通?

是 – 排除 ECM/PCM(A15)与节气门位置传感器之间导线的短路故障。■

否 – 进行第 16 步。

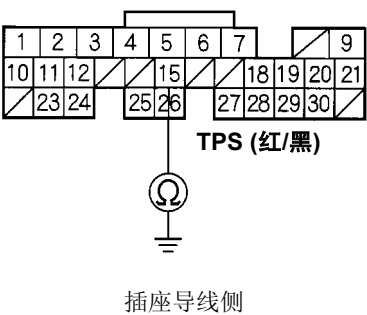
16. 使用跨接线，将节气门位置传感器 3 芯插头 2 号端子与车体地线相连接。

TP 传感器插头



17. 检查 ECM/PCM 插头端子 A15 与车体地线之间的导通性。

ECM/PCM 插头 A (31 芯)



是否导通?

是 – 更换节气门位置传感器。■

否 – 排除 ECM/PCM (A15)与节气门位置传感器之间导线的断路故障。■



DTC 10: 进气温度(IAT)传感器电路故障

1. 重新设置 ECM/PCM (见 11-4 页)。
2. 接通点火开关 ON (II)。

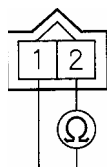
MIL 是否亮启并显示 DTC 10?

是 – 进行第 3 步。

否 – 间歇性故障, 此时系统正常。检查进气温度传感器与 ECM/PCM 之间的导线是否连接不良或松动。■

3. 关闭点火开关。
4. 断开进气温度传感器 2 芯插头。
5. 测量进气温度传感器 2 芯插头 1 号和 2 号端子之间的电阻。

IAT 传感器 2 芯插头



插头端子侧

电阻是否在 0.4-4.0 kΩ 之间?

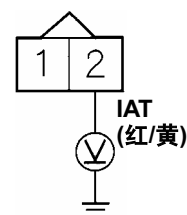
是 – 进行第 6 步。

否 – 更换进气温度传感器。■

6. 接通点火开关 ON (II)。

7. 在发动机线束侧, 测量进气温度传感器 2 芯插头 2 号端子与车体地线之间的电压。

IAT 传感器 2 芯插头



插座导线侧

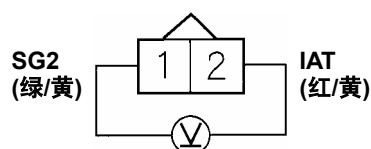
电压是否约为 5 V?

是 – 进行第 8 步。

否 – 进行第 9 步。

8. 测量进气温度传感器 2 芯插头 1 号与 2 号端子之间的电压。

IAT 传感器 2 芯插头



插座导线侧

电压是否约为 5 V?

是 – 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换, 并重新检查(见 11-5 页)。如果故障症状/显示消失, 则更换原来的 ECM/PCM。■

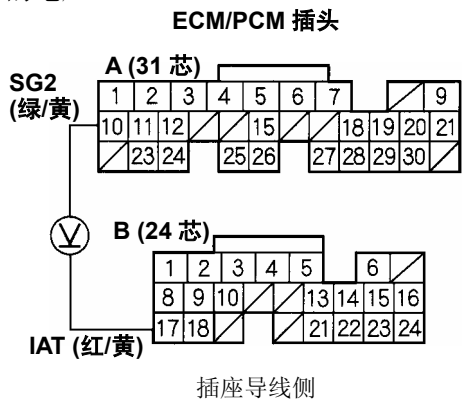
否 – 排除 ECM/PCM(A10)与进气温度传感器之间导线的断路故障。■

(续)

燃油与排放系统

DTC 故障处理(续)

9. 测量 ECM/PCM 插头端子 A10 与 B17 之间的电压。

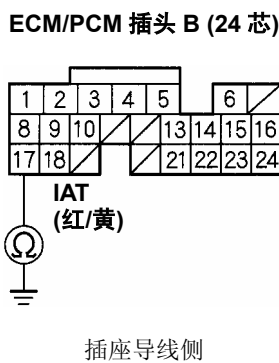


电压是否约为 5 V?

是 – 排除 ECM/PCM(B17)与进气温度传感器之间导线的断路故障。■

否 – 进行第 10 步。

10. 关闭点火开关。
11. 断开电瓶负极导线。
12. 断开 ECM/PCM 插头 B (24 芯)。
13. 检查 ECM/PCM 插头端子 B17 与车体地线之间的导通性。



是否导通?

是 – 排除 ECM/PCM(B17)与进气温度传感器之间导线的短路故障。■

否 – 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换, 并重新检查(见 11-5 页)。如果故障症状/显示消失, 则更换原来的 ECM/PCM。■



DTC11: 怠速混合调节器(IMA)电路故障

1. 重新设置 ECM/PCM (见 11-4)。
2. 起动发动机, 并使其怠速运转 5 秒以上。

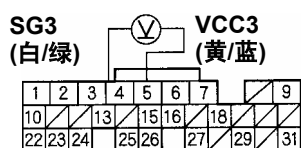
MIL 是否亮启并显示 DTC 11?

是 - 进行第3步。

否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查怠速混合调节器传感器与 ECM/PCM 之间的导线是否连接不良或松动。■

3. 关闭点火开关。
4. 接通点火开关 ON (II)。
5. 测量 ECM/PCM 插头端子 E4 与 E5 之间的电压。

ECM/PCM 插头 E (31 芯)



插座导线侧

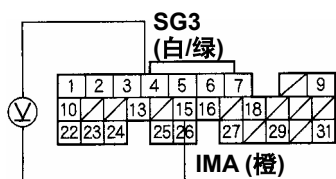
电压是否约为 5 V?

是 - 进行第6步。

否 - 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换, 并重新检查(见 11-5 页)。如果故障症状/显示消失, 则更换原来的 ECM/PCM。■

6. 测量 ECM/PCM 插头端子 E4 与 E15 之间的电压。

ECM/PCM 插头 E (31 芯)



插座导线侧

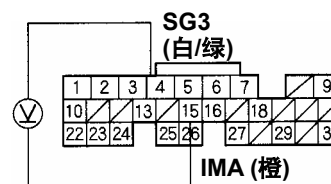
电压是否在 0.5-4.5 V 之间?

是 - 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换, 并重新检查 (见 11-5 页)。如果故障症状/显示消失, 则更换原来的 ECM/PCM。■

否 - 进行第7步。

7. 测量 ECM/PCM 插头端子 E4 与 E15 之间的电压。

ECM/PCM 插头 E (31 芯)



插座导线侧

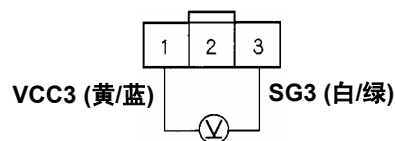
电压是否约为 5 V?

是 - 进行第 8 步。

否 - 进行第 13 步。

8. 关闭点火开关。
9. 断开怠速混合调节器 3 芯插头。
10. 接通点火开关 ON (II)。
11. 测量怠速混合调节器 3 芯插头 1 号与 3 号端子之间的电压。

IMA 3 芯插头



插座导线侧

电压是否约为 5 V?

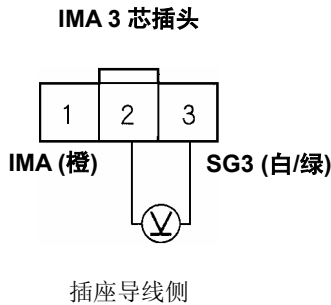
是 - 进行第12步。

否 - 排除 ECM/PCM (E4)与怠速混合调节器之间导线的断路故障。■

(续)

DTC 故障处理(续)

12. 测量怠速混合调节器传感器 3 芯插头 2 号与 3 号端子之间的电压。

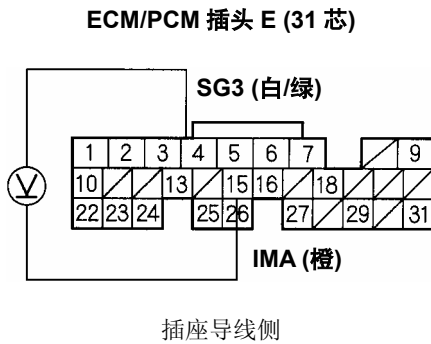


电压是否约为 5 V?

是 – 更换怠速混合调节器。■

否 – 排除 ECM/PCM(E15)与怠速混合调节器之间导线的断路故障。■

13. 关闭点火开关。
14. 断开怠速混合调节器 3 芯插头。
15. 接通点火开关 ON (II)。
16. 测量 ECM/PCM 插头端子 E4 与 E15 之间的电压。

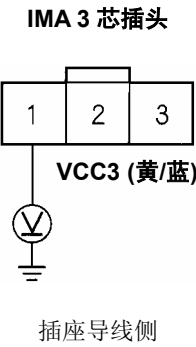


电压是否约为 5 V?

是 – 更换怠速混合调节器。■

否 – 进行第 17 步。

17. 测量怠速混合调节器插头 1 号端子与车体地线之间的电压。

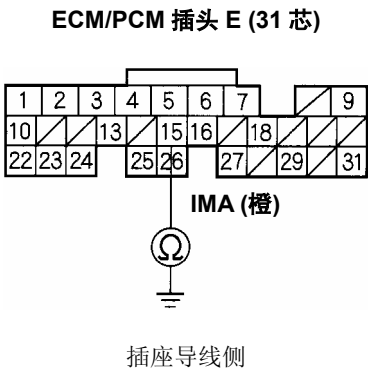


电压是否约为 5 V?

是 – 进行第 18 步。

否 – 排除 ECM/PCM (E5)与怠速混合调节器之间导线的断路故障。■

18. 关闭点火开关。
19. 断开电瓶负极导线。
20. 断开 ECM/PCM 插头 E (31 芯)。
21. 检查 ECM/PCM 插头端子 E15 与车体地线之间的导通性。



是否导通?

是 – 排除 ECM/PCM (E15)与怠速混合调节器之间导线的短路故障。

否 – 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换, 并重新检查(见 11-5 页)。如果故障症状/显示消失, 则更换原来的 ECM/PCM。■



DTC 20: 电力检测器(ELD)电路故障

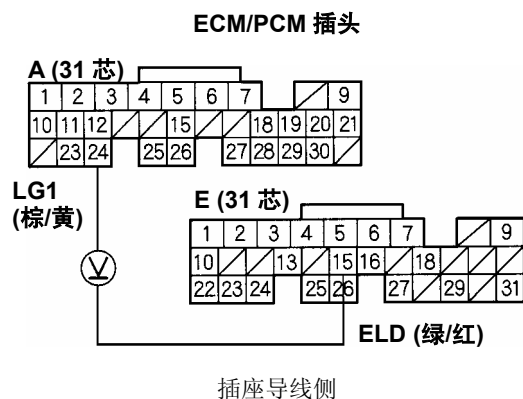
1. 重新设置 ECM/PCM (见 11-4 页)。
2. 起动发动机, 并使其怠速运转
3. 接通前大灯。

MIL 是否显示 DTC 20?

是 – 进行第 4 步。

否 – 间歇性故障, 此时系统正常。检查电力检测器传感器与 ECM/PCM 之间的导线是否连接不良或松动。■

4. 关闭点火开关。
5. 起动发动机, 并使其怠速运转。
6. 测量 ECM/PCM 插头端子 A24 与 E15 之间的电压。
7. 在测量 ECM/PCM 插头端子 A24 与 E15 之间的电压时, 接通前大灯(近光)。



前大灯接通时, 电压是否降低?

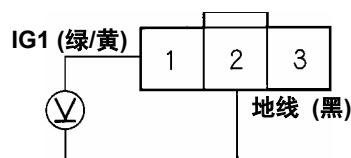
是 – 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换, 并重新检查(见 11-5 页)。如果故障症状/显示消失, 则更换原来的 ECM/PCM。■

否 – 进行第 8 步。

8. 关闭点火开关和前大灯。
9. 断开电力检测器 3 芯插头。
10. 接通点火开关 ON (II)。

11. 测量电力检测器 3 芯插头 1 号与 2 号端子之间的电压。

ELD 3 芯插头



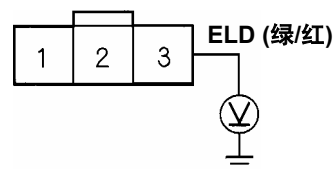
是否为电瓶电压?

是 – 进行第 12 步。

否 – 进行第 19 步。

12. 测量电力检测器 3 芯插头 3 号端子与车体地线之间的电压。

ELD 3 芯插头



插座导线侧

电压是否约为 5 V?

是 – 更换发动机盖下保险/继电器盒。■

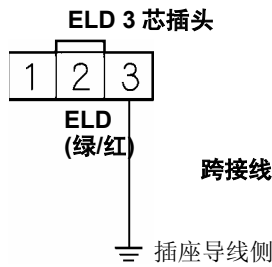
否 – 进行第 13 步。

(续)

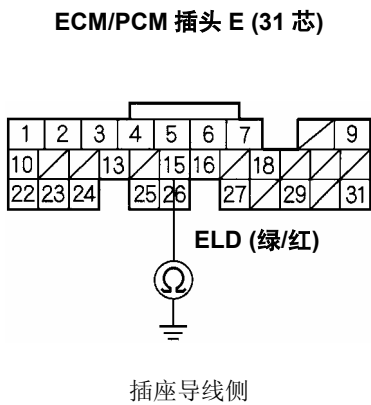
燃油与排放系统

DTC 故障处理(续)

13. 关闭点火开关。
14. 使用跨接线，将电力检测器 3 芯插头 3 号端子与车体地线相连接。



15. 断开 ECM/PCM 插头 E (31 芯)。
16. 断开电瓶负极导线。
17. 检查车体地线与 ECM/PCM 插头端子 E15 之间的导通性。



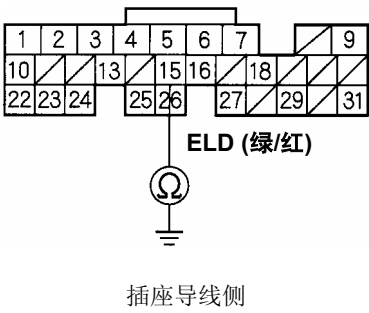
是否导通?

是 – 进行第 18 步。

否 – 排除 ECM/PCM (E15)与电力检测器之间导线的断路故障。

18. 检查车体地线与 ECM/PCM 插头端子 E15 之间的导通性。

ECM/PCM 插头 E (31 芯)



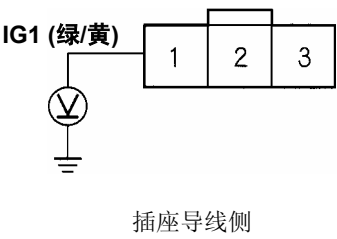
是否导通?

是 – 排除 ECM/PCM (E15)与电力检测器之间导线的短路故障。■

否 – 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换，并重新检查(见 11-5 页)。如果故障症状/显示消失，则更换原来的 ECM/PCM。■

19. 测量电力检测器 3 芯插头 1 号端子与车体地线之间的电压。

ELD 3 芯插头



是否为电瓶电压?

是 – 排除电力检测器与地线 G201 之间导线的断路故障。■

否 – 检查仪表板下保险/继电器盒内4号 ACG 保险(10A)。如果保险正常，则排除4号ACG保险(10A)与电力检测器之间导线的断路故障。■



DTC 45: 燃油系统故障

说明: 如果以下所列的 DTC 与 DTC 45 同时储存, 应首先对这些 DTC 进行故障处理, 再重新检查 DTC 45。

DTC 3: 进气歧管绝对压力传感器
DTC 41: 前置加热氧传感器(传感器 1)加热器
DTC 63: 后置加热氧传感器(传感器 2)
DTC 65: 后置加热氧传感器(传感器 2)加热器
DTC 22: VTEC 系统
DTC 56: VTC 机油控制电磁阀
DTC 57: 凸轮轴转角传感器

1. 重新检查燃油压力(见 11-146 页)。

燃油压力是否正常?

是 - 进行第 2 步。

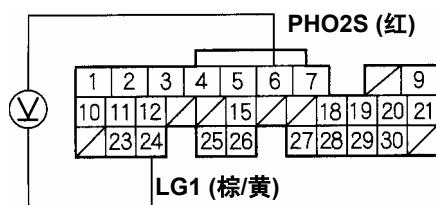
否 - 检查下列项目: ■

- 如果压力过高, 检查燃油压力调节器。
- 如果压力过低, 检查燃油泵、燃油供油管、燃油滤清器和燃油压力调节器。

2. 起动发动机。在无负荷条件下(变速箱在驻车或者空档位置)使发动机转速保持在 3,000 rpm (min^{-1}), 直到散热器风扇启动。

3. 测量 ECM/PCM 插头端子 A6 与 A24 之间的电压。

ECM/PCM 插头 A (31 芯)



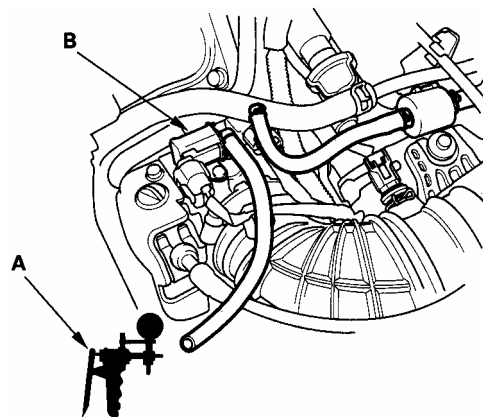
插座导线侧

电压是否低于 0.3 V 或高于 0.6 V?

是 - 更换前置加热氧传感器(传感器 1)。■

否 - 进行第 4 步。

4. 使用真空泵, 从进气歧管侧向燃油蒸气排放控制活性炭罐净化阀施加真空。



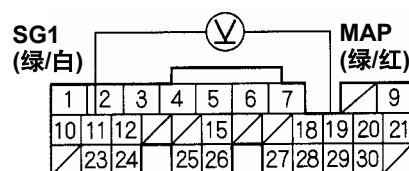
净化阀能否保持真空?

是 - 进行第 5 步。

否 - 更换燃油蒸气排放控制活性炭罐净化阀。■

5. 测量 ECM/PCM 插头端子 A11 与 A19 之间的电压。

ECM/PCM 插头 A (31 芯)



插座导线侧

电压是否为 3 V?

是 - 进行第 6 步。

否 - 更换进气歧管绝对压力传感器。■

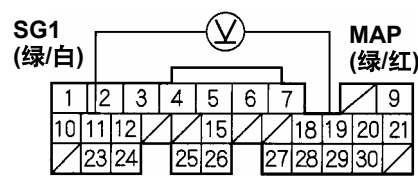
(续)

燃油与排放系统

DTC 故障处理(续)

- 6. 起动发动机。
- 7. 测量 ECM/PCM 插头端子 A11 与 A19.之间的电压。

ECM/PCM 插头 A (31 芯)



插座导线侧

起动发动机后一秒钟内是否为 1.5V 或更低?

是 – 检查气门间隙，必要时进行调整。如果气门间隙正常，更换喷射器。■

否 – 更换进气歧管绝对压力传感器。■



DTC 56: VTC 机油控制电磁阀故障

说明: 标有星号(*)的说明适用于 VTC 类型。

1. 重新设置 ECM/PCM (见 11-4 页)。
2. 起动发动机。在无负荷条件下(变速箱在驻车或者空档位置)使发动机转速保持在 3,000 rpm (min^{-1}), 直到散热器风扇启动, 然后使发动机怠速运转。

是否显示出 DTC 56?

是 – 进行第 6 步。

否 – 进行第 3 步。

3. 在无负荷条件下(变速箱在驻车或者空档位置)使发动机转速保持在 3,000 rpm (min^{-1}), 直到散热器风扇启动。
4. 以每小时 30-60 公里(每小时 20-40 英里)的稳定速度, 对车辆进行 10 分钟的路试。
5. 跨接SCS线路(见77-3页第2步)。

是否显示出DTC 56?

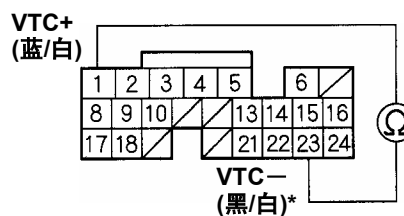
是 – 进行第 16 步。

否 – 间歇性故障, 此时系统正常。检查 VTC 机油控制电磁阀与 ECM/PCM 之间的导线是否连接不良或松动。■

6. 关闭点火开关。
7. 断开 ECM/PCM 插头 B (24 芯)。
8. 断开电瓶负极导线。

9. 测量 ECM/PCM 插头端子 B1 与 B23*之间的电阻。

ECM/PCM 插头 B (24 芯)



插座导线侧

电阻是否为 6.75-8.25 Ω ?

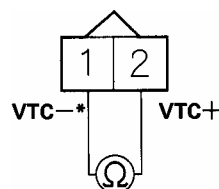
是 – 进行第 14 步。

否 – 进行第 10 步。

10. 断开 VTC 机油控制电磁阀 2 芯插头。

11. 测量 VTC 机油控制电磁阀 2 芯插头 1 号端子*和 2 号端子之间的电阻。

VTC 机油控制电磁阀 2 芯插头



插座导线侧

是否约为 6.75-8.25 Ω ?

是 – 进行第 12 步。

否 – 更换 VTC 机油控制电磁阀。■

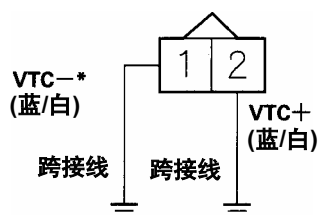
(续)

燃油与排放系统

DTC 故障处理(续)

12. 使用跨接线, 分别将 VTC 机油控制电磁阀 2 芯插头 1 号端子和 2 号端子与车体地线相连接。

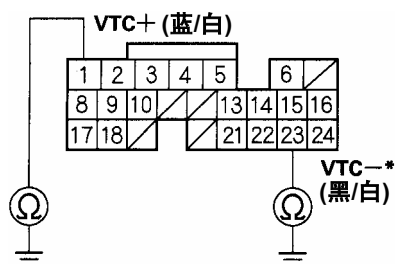
VTC 机油控制电磁阀 2 芯插头



插座导线侧

13. 检查 ECM/PCM 插头端子 B1、B23 与车体地线之间的导通性。

ECM/PCM 插头 B (24 芯)



插座导线侧

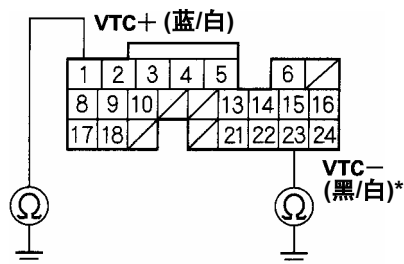
是否导通?

是 - 进行第 14 步。

否 - 排除 ECM/PCM (B1、B23*) 与 VTC 机油控制电磁阀之间导线的断路故障。■

14. 检查 ECM/PCM 插头端子 B1, B23* 与车体地线之间的导通性。

ECM/PCM 插头 B (24 芯)



插座导线侧

是否导通?

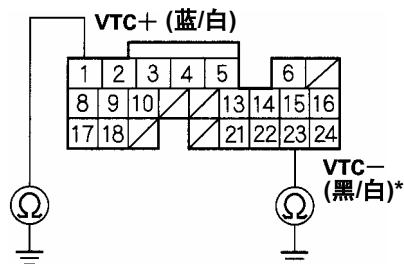
是 - 进行第 15 步。

否 - 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换, 并重新检查(见 11-5 页)。如果使用确信无故障的 ECM/PCM 后, 故障症状/显示消失, 则更换原来的 ECM/PCM。■

15. 断开 VTC 机油控制电磁阀 2 芯插头。

16. 检查 ECM/PCM 插头端子 B1、B23* 与车体地线之间的导通性。

ECM/PCM 插头 B (24 芯)



插座导线侧

是否导通?

否 - 排除 ECM/PCM(B1、B23*)与 VTC 机油控制电磁阀之间导线的短路故障。■

否 - 更换 VTC 机油控制电磁阀。■



17. 重新连接电瓶负极导线。

18. 观察机油压力低指示灯。

机油压力低指示灯是否亮启？

是 – 检查油压(见 8-4 页)。■

否 – 进行第 19 步。

19. 检查 VTC 机油控制电磁阀(见 11-129 页)。

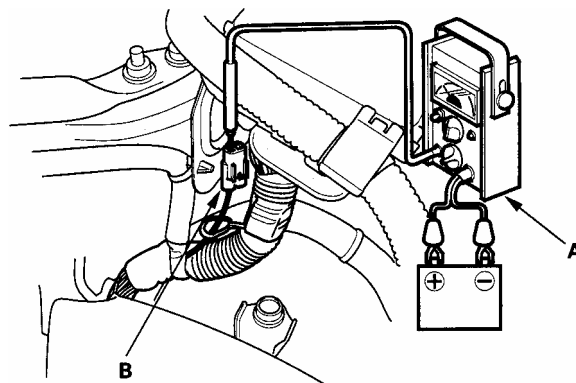
VTC 机油控制电磁阀是否正常？

是 – 进行第 20 步。

否 – 清理 VTC 机油控制电磁阀孔, 或更换 VTC 机油控制电磁阀。■

20. 安装 VTC 机油控制电磁阀。

21. 将转速表(A)与转速表检测插头(B)相连接。



22. 起动发动机。使发动机以 700-1000 rpm (min^{-1})的速度运转。

23. 使用跨接线, 连接 ECM/PCM 插头端子 A3 与 B1。

ECM/PCM 插头



插座导线侧

发动机是否失速或运转不畅？

是 – 以每小时 30-60 公里(每小时 20-40 英里)的稳定速度, 对车辆进行 10 分钟的路试。如果显示暂时的 DTC P0011, 则使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换, 并重新检查(见 11-5 页)。如果使用确信无故障的 ECM/PCM 后, 故障症状/显示消失, 则更换原来的 ECM/PCM。■

否 – 进行第 24 步。

(续)

DTC 故障处理(续)

24. 检查 VTC 作动器(见 6-8 页)。

VTC 作动器是否正常?

是 – 拆下自动张紧器(见 4-27 页)并更换 VTC 机油滤清器。使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换, 并重新检查(见 11-5 页)。如果使用确信无故障的 ECM/PCM 后, 故障症状/显示消失, 则更换原来的 ECM/PCM。■

否 – 更换 VTC 作动器。■

DTC 57: 凸轮轴转角(CMP)传感器电路故障

1. 重新设置 ECM/PCM (见 11-4 页)。
2. 起动发动机。

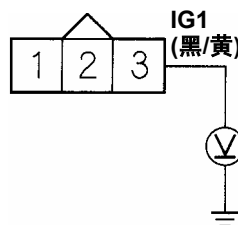
MIL 是否亮启并显示 DTC 57?

是 – 进行第 3 步。

否 – 间歇性故障, 此时系统正常。检查凸轮轴转角传感器与 ECM/PCM 之间的导线是否连接不良或松动。■

3. 关闭点火开关。
4. 断开凸轮轴转角传感器 3 芯插头。
5. 接通点火开关 ON(II)。
6. 检查凸轮轴转角传感器 3 芯插头 3 号端子和车体地线之间的电压。

CMP 传感器 3 芯插头



插座导线侧

是否为电瓶电压?

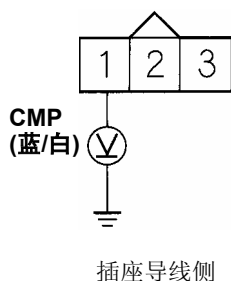
是 – 进行第 7 步。

否 – 检查仪表板下保险/继电器盒内 4 号 ACG 保险(10A)。如果保险正常, 则排除凸轮轴转角传感器与 4 号 ACG 保险(10A)之间的导线断路故障。■



7. 测量凸轮轴转角传感器 3 芯插头 1 号端子与车体地线之间的电压。

CMP 传感器 3 芯插头



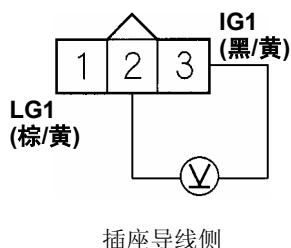
电压是否约为 5 V?

是 – 进行第 8 步。

否 – 进行第 10 步。

8. 测量凸轮轴转角传感器 3 芯插头 2 号与 3 号端子之间的电压。

CMP 传感器 3 芯插头



是否为电瓶电压?

是 – 进行第 9 步。

否 – 排除凸轮轴转角传感器与地线 G101 之间导线的断路故障。■

9. 使用确信无故障的凸轮轴转角传感器进行替换，并重新检查。

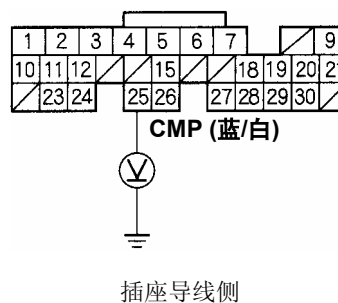
MIL 是否亮启并显示 *DTC 57*?

是 – 进行第 14 步。

否 – 更换原来的凸轮轴转角传感器。■

10. 测量 ECM/PCM 插头端子 A25 与车体地线之间的电压。

ECM/PCM 插头 A (31 芯)



电压是否约为 5 V?

是 – 排除 ECM/PCM (A25)与凸轮轴转角传感器之间导线的断路故障。■

否 – 进行第 11 步。

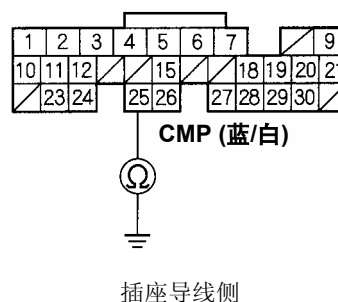
11. 关闭点火开关。

12. 断开电瓶负极导线。

13. 断开 ECM/PCM 插头 A (31 芯)。

14. 检查 ECM/PCM 插头端子 A25 与车体地线之间的导通性。

ECM/PCM 插头 A (31 芯)



是否导通?

是 – 排除 ECM/PCM (A25)与凸轮轴转角传感器之间导线的短路故障。■

否 – 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换，并重新检查(见 11-5 页)。如果使用确信无故障的 ECM/PCM 后，故障症状/显示消失，则更换原来的 ECM/PCM。■

(续)

DTC 故障处理(续)

15. 检查 VTC 机油控制电磁阀(见 11-129 页)。

VTC 机油控制电磁阀是否正常?

是 – 进行第 16 步。

否 – 清理 VTC 机油控制电磁阀孔, 或更换 VTC 机油控制电磁阀。■

16. 拆下缸盖罩, 并检查正时链(见 6-15 页)。

正时链是否正常?

是 – 进行第 17 步。

否 – 更换正时链。■

17. 检查凸轮链条的松弛度 (见 6-22 页)。

凸轮链条是否正常?

是 – 进行第 18 步。

否 – 更换凸轮链条。■

18. 检查 VTC 作动器(见 6-8 页)。

VTC 作动器是否正常?

是 – 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换, 并重新检查(见 11-5 页)。如果使用确信无故障的 ECM/PCM 后, 故障症状/显示消失, 则更换原来的 ECM/PCM。■

否 – 更换 VTC 作动器。■



DTC 63: 后置加热氧传感器(传感器 2)电路故障

1. 重新设置 ECM/PCM (见 11-4 页)。
2. 跨接 SCS 线路(见 77-3 页)。
3. 起动发动机。在无负荷条件下(变速箱在驻车或者空档位置)使发动机转速保持在 3,000 rpm (min^{-1}), 直到散热器风扇启动, 然后在路试前使发动机至少怠速运转一分钟。

MIL 是否亮启并显示 DTC 63?

是 – 进行第 4 步。

否 – 间歇性故障, 此时系统正常。检查后置加热氧传感器(传感器 2)与 ECM/PCM 之间的导线是否连接不良或松动。■

4. 检查燃油压力(见 11-146 页)。

燃油压力是否正常?

是 – 进行第 5 步。

否 – 检查燃油供给系统。■

5. 在路试前使发动机怠速运转至少一分钟。
6. 将节气门完全打开, 然后迅速松开节气门。
7. 测量 ECM/PCM 插头端子 E2 与 E4 之间的电压。

ECM/PCM 插头 E (31 芯)



插座导线侧

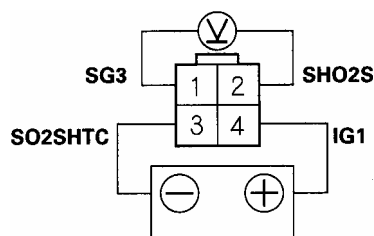
全开节气门使转速达到 4,500 rpm (min^{-1}) 时电压是否高于 0.6 V, 而由 4,500 rpm (min^{-1}) 迅速松开节气门时电压是否低于 0.4 V?

是 – 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换, 并重新检查(见 11-5 页)。如果故障症状/显示消失, 则更换原来的 ECM/PCM。■

否 – 进行第 7 步。

8. 关闭点火开关。
9. 断开后置加热氧传感器(传感器 2) 4 芯插头。
10. 在后置加热氧传感器(传感器 2)线束侧, 将电瓶正极端子与 4 号端子相连接, 电瓶负极端子与 3 号端子相连接。
11. 起动发动机。
12. 两分钟后, 检测后置加热氧传感器(传感器 2) 4 芯插头 1 号端子与 2 号端子间的电压。

后置加热氧传感器(传感器 2) 4 芯插头



插座导线侧

全开节气门使转速达到 4,500 rpm (min^{-1}) 时电压是否高于 0.6 V, 而由 4,500 rpm (min^{-1}) 迅速松开节气门时电压是否低于 0.4 V?

是 – 排除 ECM/PCM (E2、E4)与后置加热氧传感器(传感器 2)之间导线的断路或短路故障。■

否 – 更换后置加热氧传感器(传感器 2)。■

燃油与排放系统

DTC 故障处理(续)

DTC 71: 1 号气缸缺火

DTC 72: 2 号气缸缺火

DTC 73: 3 号气缸缺火

DTC 74: 4 号气缸缺火

说明: 如果以下所列的 DTC 与缺火 DTC 同时储存, 应首先对这些 DTC 进行故障处理, 再重新检查缺火 DTC。

1. 重新设置 ECM/PCM(见 11-4)。
2. 起动发动机, 倾听故障气缸的喷射器有无咔哒声。

是否发出咔哒声?

是 – 进行第 3 步。

否 – 进行第 30 步。

3. 关闭点火开关。
4. 将故障气缸的点火线圈与另一个气缸的点火线圈对换。
5. 起动发动机。在无负荷条件下(变速箱在驻车或者空档位置)使发动机转速保持在 3,000 rpm (min^{-1}), 直到散热器风扇启动, 然后在关闭前大灯、后车窗除雾器、鼓风机风扇和空调的情况下, 使发动机怠速运转。
6. 跨接 SCS 线路(见 77-3 页)。
7. 在不同条件下, 对车辆路试几次。

是否显示出 DTC 71、72、73 或 74?

是 – 进行第 8 步。

否 – 由于点火线圈接触不良而引起间歇性缺火(此时无缺火现象)。■

8. 判定哪个气缸缺火。

另一个被换掉点火线圈的气缸是否缺火?

是 – 更换故障点火线圈(见 4-17 页)。■

否 – 进行第 9 步。

9. 关闭点火开关。
10. 将故障气缸的点火线圈与另一个气缸的点火线圈对换。
11. 在不同条件下, 对车辆路试几次。

是否显示出 DTC 71、72、73 或 74?

是 – 进行第 12 步。

否 – 由于火花塞脏污或其它原因引起的间歇性缺火(此时无缺火现象) ■

12. 判定哪个气缸缺火。
- 另一个被换掉火花塞的气缸是否缺火?*

是 – 更换故障火花塞。■

否 – 进行第 13 步。



13. 关闭点火开关。
14. 将故障气缸的喷射器与另一个气缸的喷射器对换。
15. 使发动机怠速运转 2 分钟。
16. 在不同条件下, 对车辆路试几次。

是否显示出 DTC 71、72、73 或 74?

是 – 进行第 17 步。

否 – 由于喷射器插头接触不良而引起间歇性缺火(此时无缺火现象)。■

17. 判定哪个气缸缺火。

另一个被换掉喷射器的气缸是否缺火?

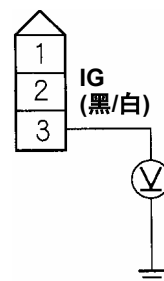
是 – 更换故障喷射器。■

否 – 进行第 18 步。

18. 关闭点火开关。
19. 断开故障气缸的点火线圈 3 芯插头。
20. 接通点火开关 ON (II)。

21. 测量点火线圈 3 芯插头 3 号端子与车体地线之间的电压。

点火线圈 3 芯插头



插座导线侧

是否为电瓶电压?

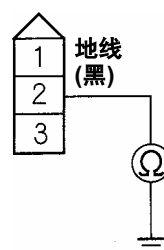
是 – 进行第 22 步。

否 – 排除 1 号点火线圈保险(15A)和点火线圈之间导线的断路或短路故障。■

22. 关闭点火开关。

23. 检查点火线圈 3 芯插头 2 号端子与车体地线之间的导通性。

点火线圈 3 芯插头



插座导线侧

是否导通?

是 – 进行第 24 步。

否 – 排除点火线圈与地线 G101 之间导线的断路故障。■

24. 断开电瓶负极导线。

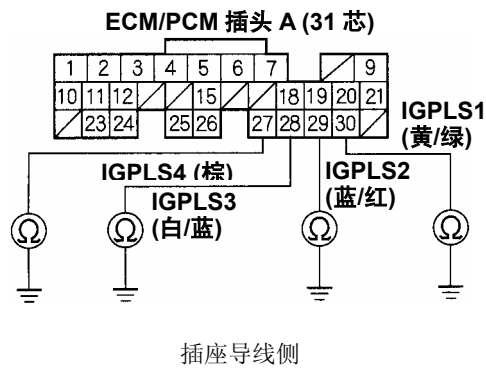
25. 断开 ECM/PCM 插头 A (31 芯)。

(续)

燃油与排放系统

DTC 故障处理(续)

26. 检查车体地线与 ECM/PCM 插头端子(见表格)之间的导通性。



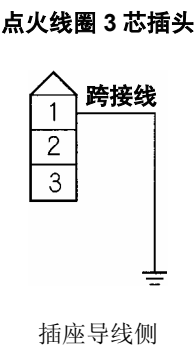
故障气缸	DTC	ECM/PCM 端子	导线颜色
1 号	DTC 71	A30	黄/绿
2 号	DTC 72	A29	蓝/红
3 号	DTC 73	A28	白/蓝
4 号	DTC 74	A27	棕

是否导通？

是 – 排除 ECM/PCM 与点火线圈之间导线的短路故障。■

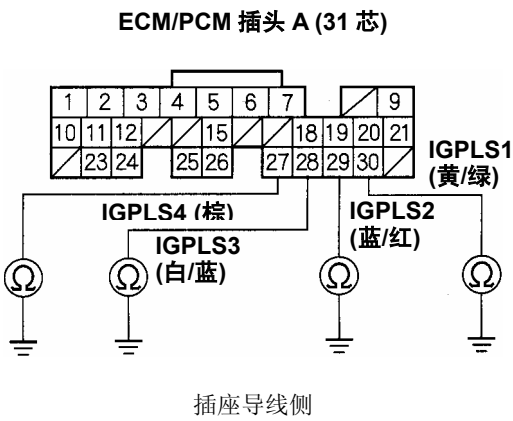
否 – 进行第 27 步。

27. 使用跨接线，将点火线圈 3 芯插头 1 号端子与车体地线相连接(见表格)。



故障气缸	DTC	导线颜色
1 号	DTC 71	黄/绿
2 号	DTC 72	蓝/红
3 号	DTC 73	白/蓝
4 号	DTC 74	棕

28. 检查车体地线与 ECM/PCM 插头端子(见表格)之间的导通性。



故障气缸	DTC	ECM/PCM 端子	导线颜色
1 号	DTC 71	A30	黄/绿
2 号	DTC 72	A29	蓝/红
3 号	DTC 73	A28	白/蓝
4 号	DTC 74	A27	棕

是否导通？

是 – 进行第 29 步。

否 – 排除 ECM/PCM 与点火线圈之间导线的断路故障。■

29. 检查发动机压缩压力。

发动机压缩压力是否正常？

是 – 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换，并重新检查(见 11-5 页)。如果故障症状/显示消失，则更换原来的 ECM/PCM。■

否 – 修理发动机。■

30. 断开电瓶负极导线。

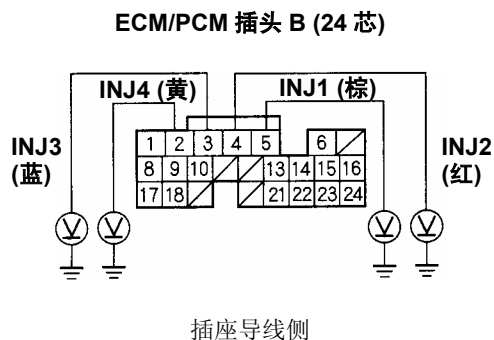
31. 断开 ECM/PCM 插头 B (24 芯)。

32. 重新连接电瓶负极导线。

33. 接通点火开关 ON (II)。



34. 测量车体地线与 ECM/PCM 插头端子(见表格)之间的电压。



故障气缸	DTC	ECM/PCM 端子	导线颜色
1 号	DTC71	B5	棕
2 号	DTC 72	B4	红
3 号	DTC 73	B3	蓝
4 号	DTC 74	B2	黄

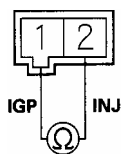
是否为电瓶电压?

是 – 进行第 35 步。

否 – 进行第 43 步。

35. 关闭点火开关, 并拆下发动机盖。
36. 断开故障气缸的喷射器 2 芯插头。
37. 测量喷射器 2 芯插头 1 号与 2 号端子之间的电阻。

喷射器 2 芯插头



插头端子侧

电阻是否为 10 Ω .-13 Ω ?

是 – 进行第 38 步。

否 – 更换喷射器(见 11-109 页)。■

38. 将故障气缸的喷射器与另一个气缸的喷射器对换。

39. 跨接 SCS 线路(见 77-3 页)。

40. 使发动机怠速运转 2 分钟。

41. 在不同条件下, 对车辆路试几次。

是否显示出 DTC 71、72、73 或 74?

是 – 进行第 42 步。

否 – 由于喷射器插头接触不良而引起间歇性缺火(此时无缺火现象)。■

42. 判定哪个气缸缺火。

另一个被换掉喷射器的气缸是否缺火?

是 – 更换故障喷射器。■

否 – 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换, 并重新检查(见 11-5 页)。如果故障症状/显示消失, 则更换原来的 ECM/PCM。
■

43. 关闭点火开关。

44. 拆下发动机盖。

45. 断开故障气缸的喷射器 2 芯插头。

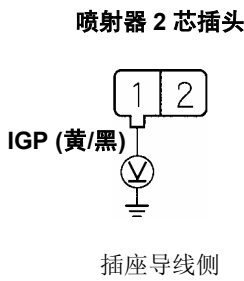
46. 接通点火开关 ON (II)。

(续)

燃油与排放系统

DTC 故障处理(续)

47. 测量喷射器 2 芯插头 1 号端子和车体地线之间的电压。



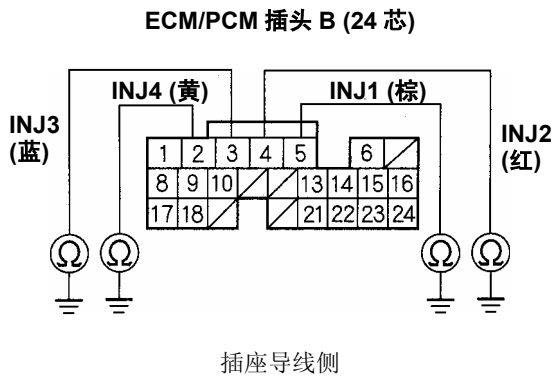
是否为电瓶电压？

是 – 进行第 48 步。

否 – 排除喷射器和 PGM-FI 主继电器之间导线的断路故障。■

48. 关闭点火开关。

49. 检查车体地线与相应的 ECM/PCM 插头端子(见表格)之间的导通性。



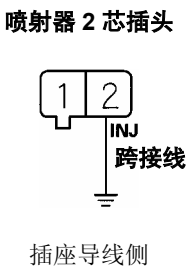
故障气缸	DTC	ECM/PCM 端子	导线颜色
1 号	DTC 71	B5	棕
2 号	DTC 72	B4	红
3 号	DTC 73	B3	蓝
4 号	DTC 74	B2	黄

是否导通？

是 – 排除 ECM/PCM 与喷射器之间导线的短路故障。■

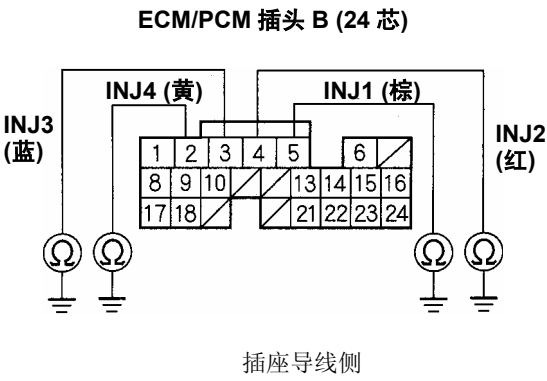
否 – 进行第 50 步。

50. 使用跨接线，将相应喷射器的 2 芯插头 2 号端子与车体地线相连接。



故障气缸	DTC	导线颜色
1 号	DTC 71	棕
2 号	DTC 72	红
3 号	DTC 73	蓝
4 号	DTC 74	黄

51. 检查车体地线与相应的 ECM/PCM 插头端子(见表格)之间的导通性。



故障气缸	DTC	ECM/PCM 端子	导线颜色
1 号	DTC 71	B5	棕
2 号	DTC 72	B4	红
3 号	DTC 73	B3	蓝
4 号	DTC 74	B2	黄

是否导通？

是 – 更换喷射器，然后重新检查。■

否 – 排除 ECM/PCM 与喷射器之间导线的断路故障。■



MIL 电路故障处理

1. 接通点火开关 ON (II)，观察故障指示灯 (MIL)。

MIL 故障指示灯是否亮启并保持点亮？

是 – 如果 MIL 故障指示灯总是亮启并保持点亮，则进行第 74 步。但如果 MIL 故障指示灯有时工作正常，则首先检查是否存在以下故障。

- ECM/PCM (E29)与数据传输插头(DLC)之间的导线是否有间歇性短路。
- ECM/PCM (E31)与仪表总成之间的导线是否有间歇性短路。

否 – 如果 MIL 故障指示灯总是熄灭，则进行第 2 步。但如果 MIL 故障指示灯有时工作正常，首先检查是否存在以下故障。

- 仪表板下保险/继电器盒内 10 号仪表保险 (7.5A)是否松动。
- 发动机盖下保险/继电器盒内 20 号点火保险 (BOA)是否松动。
- 发动机盖下保险/继电器盒内 6 号 ECU (ECM/PCM)保险(15A)是否松动。
- 仪表板下保险/继电器盒内 17 号燃油泵保险(15A)是否松动。
- ECM/PCM 端子 E31 是否连接不良。
- ECM/PCM (E31)与仪表总成之间的绿/白导线是否有间歇性断路。
- ECM/PCM (A21)，与进气歧管绝对压力 (MAP)传感器和中间轴转速传感器(A/T)之间的导线是否有间歇性短路。
- ECM/PCM (A20)，与节气门位置(TP)传感器和主轴转速传感器(A/T)之间的导线是否有间歇性短路。

2. KG、KS、KE、KR 车型：
关闭点火开关，并按下惯性开关按钮。

3. KG、KS、KE、KR 车型：
接通点火开关 ON (II)。

接通点火开关 ON (II)后，MIL 故障指示灯是否点亮 2 秒钟？

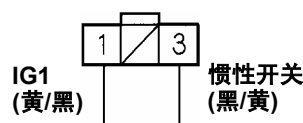
是 – 间歇性故障，此时系统正常。■

否 – 进行第 4 步。

4. KG、KS、KE、KR 车型：
关闭点火开关，并断开惯性开关 3 芯插头。

5. KG、KS、KE、KR 车型：
使用跨接线，将惯性开关 3 芯插头 1 号与 3 号端子相连接。

惯性开关 3 芯插头



插座导线侧

6. KG、KS、KE、KR 车型：
接通点火开关 ON (II)。

接通点火开关 ON (II)后，MIL 故障指示灯是否点亮 2 秒钟？

是 – 更换惯性开关。

否 – 进行第 7 步。

7. 关闭点火开关。

8. 接通点火开关(II)。

机油压力低指示灯是否亮启？

是 – 进行第 11 步。■

否 – 进行第 9 步。

9. 检查仪表板下保险/继电器盒内 10 号仪表保险(7.5A)。

保险是否正常？

是 – 进行第10步。

否 – 排除10号仪表保险(7.5A)与仪表总成之间导线的短路故障，同时更换10号仪表保险(7.5A)。■

(续)

燃油与排放系统

MIL 电路故障处理(续)

10. 检查发动机盖下保险/继电器盒内 20 号 IG1 保险(BOA)。

保险是否正常?

是 – 排除 20 号 IG 保险(50A)与仪表总成之间导线的断路故障。如果导线正常,则检测点火开关(见 20-109 页)。■

否 – 排除 20 号 IG 保险(50A)与仪表板下保险/继电器盒之间导线的短路故障,同时更换 20 号仪表保险(50A)。■

11. 起动发动机。

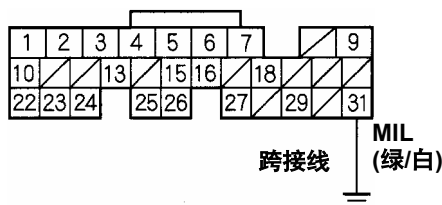
发动机是否起动?

是 – 进行第 12 步。

否 – 进行第 14 步。

12. 关闭点火开关。使用跨接线,将 ECM/PCM 插头端子 E31 与车体相连接。

ECM/PCM 插头 E (31 芯)



插座导线侧

13. 接通点火开关 ON (II)。

MIL 是否点亮?

是 – 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换,并重新检查(见 11-5 页)。如果故障症状/显示消失,则更换原来的 ECM/PCM。■

否 – 检查 ECM/PCM (E31)与仪表总成之间的导线是否断路。也要检查 MIL 灯泡是否损坏。如果导线和灯泡正常,则更换仪表总成。■

14. 关闭点火开关。

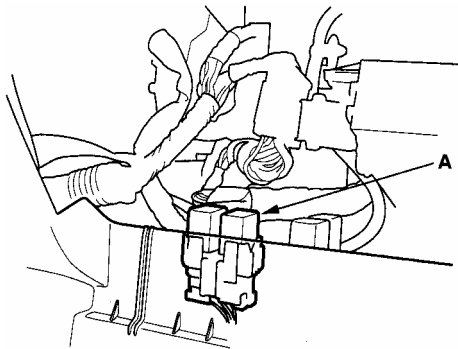
15. 拆下并检查发动机盖下保险/继电器盒内 6 号 ECU (ECM/PCM)保险(15A)。

保险是否正常?

是 – 进行第 21 步。

否 – 进行第 16 步。

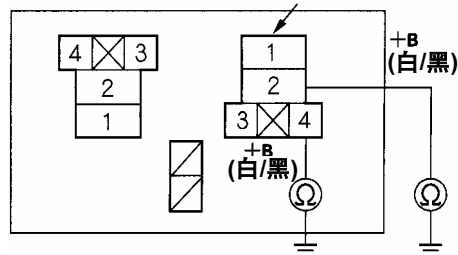
16. 拆卸杂物箱(见 18-91 页)和 PGM-FI 主继电器 1 (A)。



*: 该图所示为左侧驾驶型

17. 分别检测车体地线与 PGM-FI 主继电器 1 4 芯插头 2 号端子和 4 号端子之间的导通性。

PGM-FI 主继电器 1 4 芯插头



插座导线侧

是否导通?

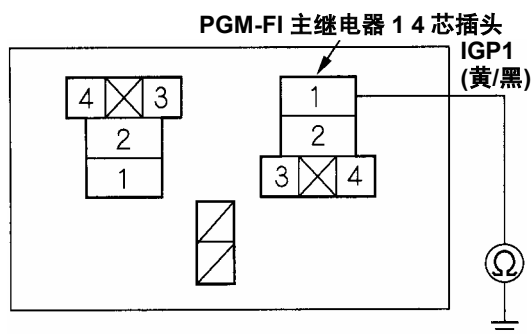
是 – 排除 6 号 ECU (ECM/PCM) 保险(15A)与 PGM-FI 主继电器 1 之间导线的短路故障,同时更换 6 号 ECU (ECM/PCM) 保险(15A)。■

否 – 进行第 18 步。



18. 将下列每个部件或插头传感器断开，一次断开一个，并检查 PGM-FI 主继电器 1 4 芯插头 1 号端子与车体地线之间的导通性。

- PGM-FI 主继电器 2
- ECM/PCM 插头 A(31 芯)
- 每个喷射器的 2 芯插头
- 怠速空气控制(IAC)阀 3 芯插头
- 上止点(TDC)传感器 2 芯插头
- 曲轴转角(CKP)传感器 3 芯插头



是否导通?

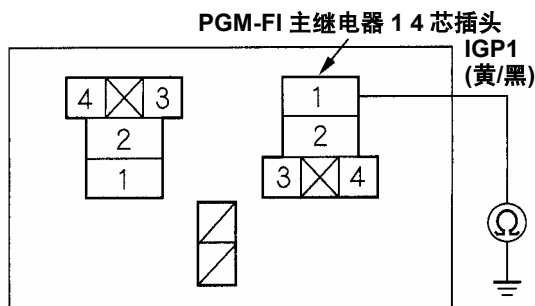
是 - 进行第 19 步。

否 - 如果断开某部件时与车体地线没有导通，则更换该部件。如果该部件是 ECM/PCM，则使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换，并重新检查(见 11-5)。如果故障症状/显示消失，则更换原来的 ECM/PCM。同时，更换 6 号 ECU 保险(15A)。■

19. 断开下列所有部件的插头。

- PGM-FI 主继电器 2
- ECM/PCM 插头 A(31 芯)
- 喷射器
- 怠速空气控制(IAC)阀
- 上止点(TDC)传感器
- 曲轴转角(CKP)传感器

20. 检查 PGM-FI 主继电器 1 4 芯插头 1 号端子与车体地线之间的导通性。



是否导通?

是 - 排除 PGM-FI 主继电器 1 和每个部件之间导线的短路故障。同时，更换 6 号 ECU 保险(15A)。■

否 - 更换 PGM-FI 主继电器 1。同时，更换 6 号 ECU (ECM/PCM) 保险(15A)。■

21. 拆下并检查仪表板下保险/继电器盒内 17 号燃油泵保险(15A)。

保险是否正常?

是 - 进行第 32 步。

否 - 进行第 22 步。

22. 断开电瓶负极导线。

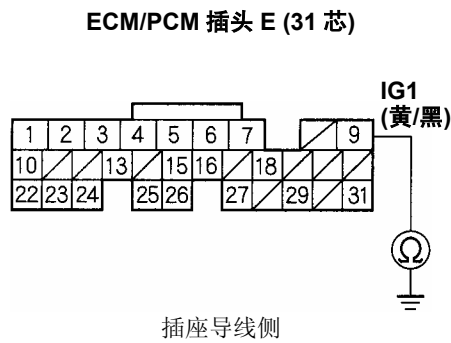
23. 断开 ECM/PCM 插头 E (31 芯)。

(续)

燃油与排放系统

MIL 电路故障处理(续)

24. 检查 ECM/PCM 插头端子 E9 与车体地线之间的导通性。

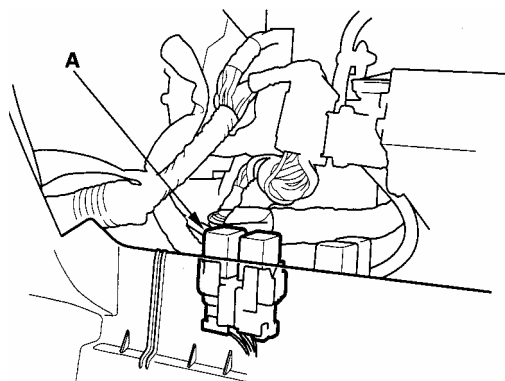


是否导通?

是 - 进行第 25 步。

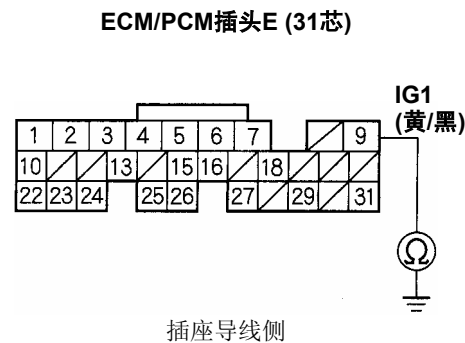
否 - 更换 17 号燃油泵保险(15A)，然后使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换，并重新检查(见 11-5)。如果故障症状/显示消失，则更换原来的 ECM/PCM。■

25. 拆卸杂物箱(见 18-91 页)，PGM-FI 主继电器 2 (A)。



*: 该图所示为左侧驾驶型。

26. 检查 ECM/PCM 插头端子 E9 与车体地线之间的导通性。



是否导通?

是 - 排除 17 号燃油泵保险 (15A) 与 ECM/PCM (E9)，或者 17 号燃油泵保险 (15A) 与 PGM-FI 主继电器 2 的导线短路故障。同时，更换 17 号燃油泵保险(15A)。■

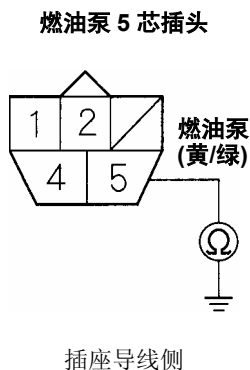
否 - 进行第 27 步。

27. 将后座椅向前折，并后拉地毯，就会露出检修板。

28. 从地板上拆下检修板。断开燃油泵 5 芯插头。



29. 检查燃油泵 5 芯插头 5 号端子与车体地线之间的导通性。

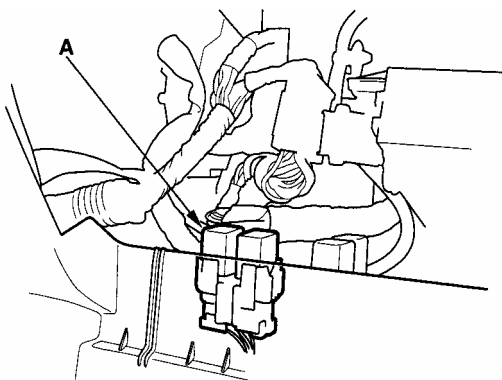


是否导通？

是 – 排除燃油泵与 PGM-FI 主继电器 2 之间导线的短路故障。同时，更换 17 号燃油泵保险(15A)。■

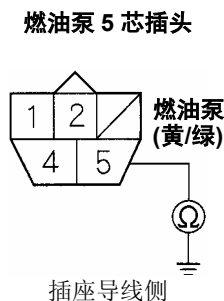
否 – 进行第 30 步。

30. 重新安装 PGM-F1 主继电器 2(A)。



*: 该图所示为左侧驾驶型。

31. 检查燃油泵 5 芯插头 5 号端子与车体地线之间的导通性。



是否导通？

是 – 更换 PGM-FI 主继电器 2。同时，更换 17 号燃油泵保险(15A)。■

否 – 检查燃油泵，必要时更换。同时，更换 17 号燃油泵保险(15A)。■

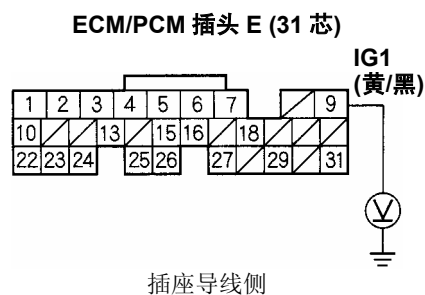
32. 断开电瓶负极导线。

33. 断开 ECM/PCM 插头 E (31 芯)。

34. 重新连接电瓶负极导线。

35. 接通点火开关 ON (II)。

36. 测量 ECM/PCM 插头端子 E9 与车体地线之间的电压。



是否为电瓶电压？

是 – 进行第 37 步。

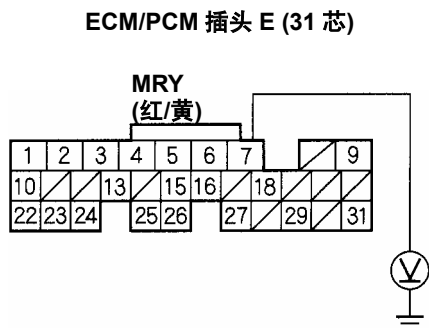
否 – 排除 17 号燃油泵保险(15A)与 ECM/PCM (E9)之间导线的断路故障。■

(续)

燃油与排放系统

MIL 电路故障处理(续)

37. 测量 ECM/PCM 插头端子 E7 与车体地线之间的电压。



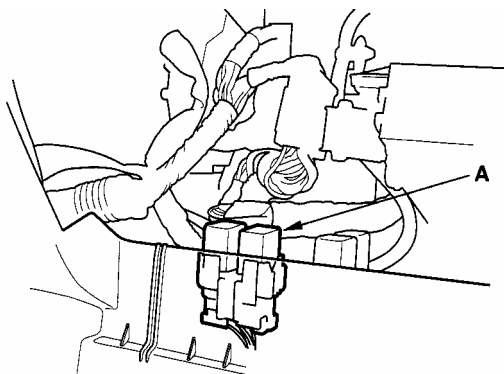
插座导线侧

是否为电瓶电压?

是 - 进行第 41 步。

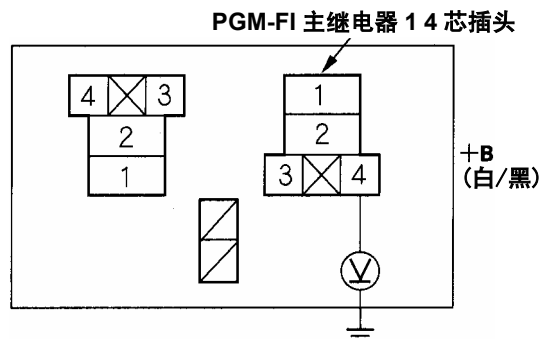
否 - 进行第 38 步。

38. 关闭点火开关, 并拆下 PGM-FI 主继电器 1 (A)。



*: 该图所示为左侧驾驶型。

39. 测量 PGM-FI 主继电器 1 4 芯插头 4 号端子与车体地线之间的电压。



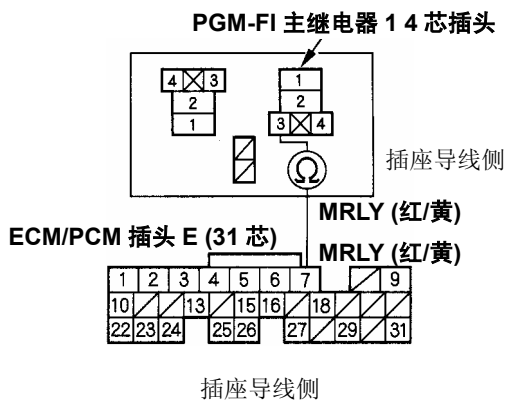
插座导线侧

是否为电瓶电压?

是 - 进行第 40 步。

否 - 排除 6 号 ECU (ECM/PCM) 保险 (15A) 与 PGM-FI 主继电器 1 之间导线的断路故障。■

40. 检查 PGM-FI 主继电器 1 4 芯插头 3 号端子与 ECM/PCM 插头端子 E7 之间的导通性。



是否导通?

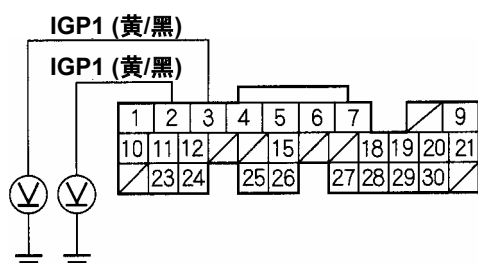
是 - 检测 PGM-FI 主继电器 1 (见 20-58 页)。如果继电器正常, 则使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换, 并重新检查 (见 11-5 页)。如果故障症状/显示消失, 则更换原来的 ECM/PCM。■

否 - 排除 PGM-FI 主继电器 1 与 ECM/PCM (E7) 之间导线的断路故障。■



41. 断开电瓶负极导线。
42. 重新连接 ECM/PCM 插头 E (31 芯)。
43. 重新连接电瓶负极导线。
44. 接通点火开关 ON(II)。
45. 分别测量车体地线与 ECM/PCM 插头端子 A2 和 A3 之间的电压。

ECM/PCM 插头 A (31 芯)



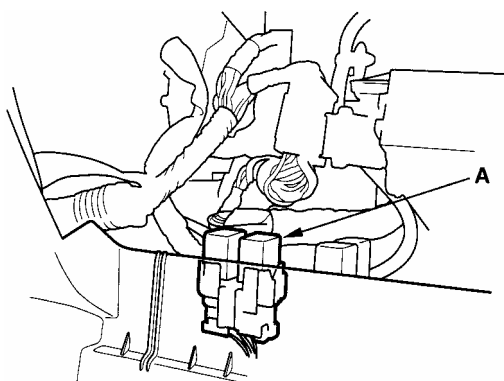
插座导线侧

是否为电瓶电压？

是 - 进行第 51 步。

否 - 进行第 46 步。

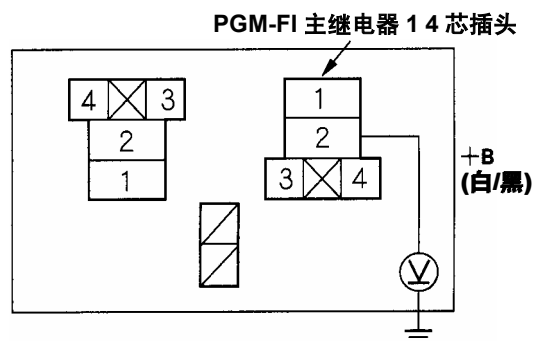
46. 关闭点火开关,并拆下 PGM-FI 主继电器 1(A)。



*: 该图所示为左侧驾驶型。

47. 接通点火开关 ON(II)。

48. 车辆 PGM-FI 主继电器 1 4 芯插头 2 号端子与车体地线之间的电压。



插座导线侧

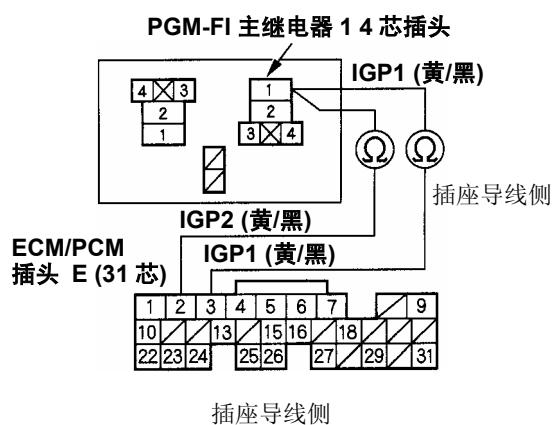
是否为电瓶电压？

是 - 进行第 49 步。

否 - 排除 6 号 ECU (ECM/PCM) 保险 (15A)与 PGM-FI 主继电器 1 之间导线的断路故障。■

49. 关闭点火开关。

50. 分别检查 PGM-FI 主继电器 1 4 芯插头 1 号端子与 ECM/PCM 插头端子 A2 和 A3 之间的导通性。



插座导线侧

是否导通？

是 - 拆下 PGM-FI 主继电器 1。■

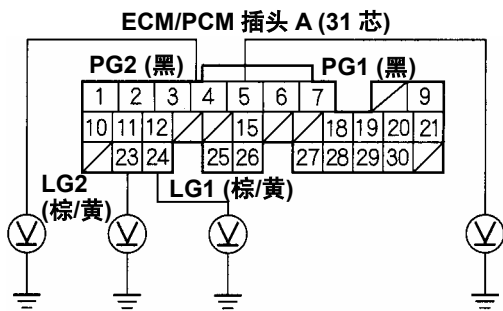
否 - 排除 PGM-FI 主继电器 1 与 ECM/PCM (A2、A3)之间导线的断路故障。■

(续)

燃油与排放系统

MIL 电路故障处理(续)

51. 分别测量车体地线与 ECM/PCM 插头端子 A4、A5、A23 和 A24 之间的电压。



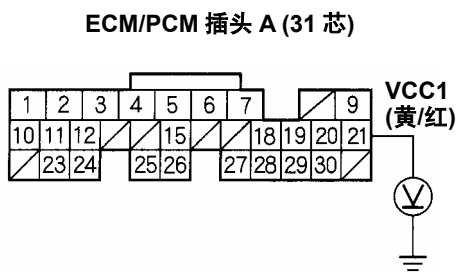
插座导线侧

电压是否小于 1.0 V?

是 – 排除地线 G101 与 ECM/PCM(A4, A5, A23, A24)之间超过 1.0 V 电压导线的断路故障。■

否 – 进行第 52 步。

52. 测量车体地线与 ECM/PCM 插头端子 A21 之间的电压。



插座导线侧

电压是否约为 5 V?

是 – 进行第 59 步。

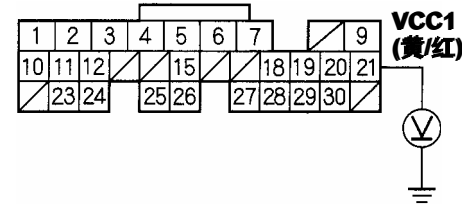
否 – 进行第 53 步。

53. 关闭点火开关。

54. 断开每一个传感器的 3 芯插头，每次断开一个。接通点火开关 ON (II)，并测量车体地线和 ECM/PCM 插头端子 A21 之间的电压。

- 进气歧管绝对压力(MAP)传感器
- 中间轴转速传感器(A/T)

ECM/PCM 插头 A (31 芯)



插座导线侧

电压是否约为 5 V?

是 – 对断开后恢复 5 V 的传感器进行更换。■

否 – 进行第 55 步。

55. 关闭点火开关，断开电瓶负极导线。

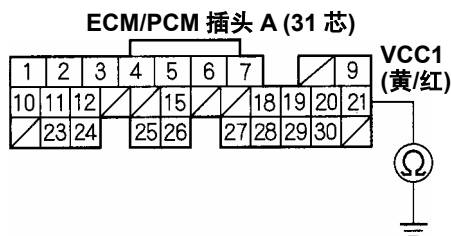
56. 断开下述传感器 3 芯插头。

- 进气歧管绝对压力(MAP)传感器
- 中间轴转速传感器(A/T)

57. 断开 ECM/PCM 插头 A (31 芯)。



58. 检查 ECM/PCM 插头端子 A21 与车体地线之间的导通性。



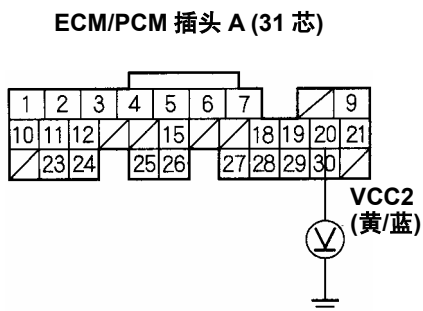
插座导线侧

是否导通？

是 – 排除 ECM/PCM (A21)与进气歧管绝对压力传感器和中间轴转速传感器(A/T)之间导线的短路故障。■

否 – 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换，并重新检查（见 11-5 页）。如果故障症状 / 显示消失，则更换原来的 ECM/PCM。■

59. 测量车体地线与 ECM/PCM 插头端子 A20 之间的电压。



插座导线侧

电压是否约为 5 V？

是 – 进行第 66 步。

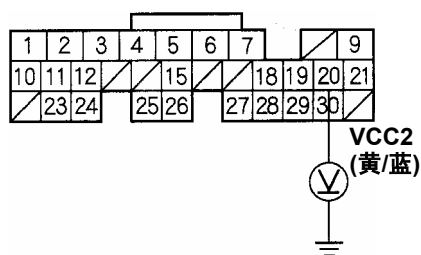
否 – 进行第 60 步。

60. 关闭点火开关。

61. 断开每一个传感器的 3 芯插头，每次断开一个。接通点火开关 ON (II)，并测量车体地线与 ECM/PCM 插头端子 A20 之间的电压。

- 节气门位置 (TP) 传感器
- 主轴转速传感器(A/T)

ECM/PCM 插头 A (31 芯)



插座导线侧

电压是否约为 5 V？

是 – 对断开后恢复 5 V 的传感器进行更换。■

否 – 进行第 62 步。

62. 关闭点火开关，断开电瓶负极导线。

63. 断开下述传感器 3 芯插头。

- 节气门位置 (TP) 传感器
- 主轴转速传感器(A/T)

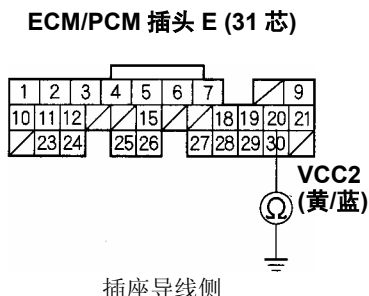
64. 断开 ECM/PCM 插头 A (31 芯)。

(续)

燃油与排放系统

MIL 电路故障处理(续)

65. 检查 ECM/PCM 插头端子 A20 与车体地线之间的导通性。

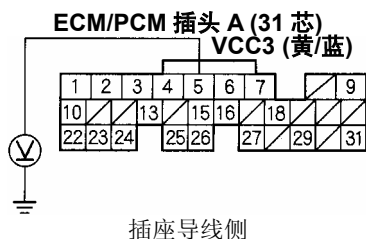


是否导通？

是 – 排除 ECM/PCM (A20)、与节气门位置传感器和主轴转速传感器(A/T)之间导线的短路故障。■

否 – 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换，并重新检查(见 11-5 页)。如果故障症状/显示消失，则更换原来的 ECM/PCM。■

66. 测量车体地线与 ECM/PCM 插头端子 E5 之间的电压。



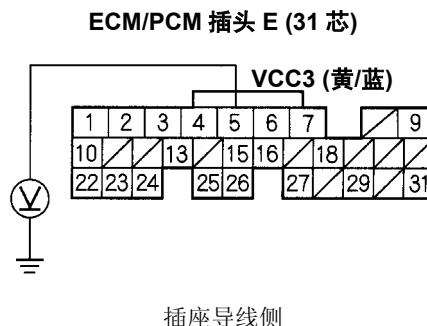
电压是否约为 5 V？

是 – 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换，并重新检查（见 11-5 页）。如果故障症状 / 显示消失，则更换原来的 ECM/PCM。■

否 – 进行第 67 步。

67. 关闭点火开关。
68. 断开怠速混合调节器（IMA）传感器 3 芯插头。
69. 接通点火开关 ON(II)。

70. 测量车体地线与 ECM/PCM 插头端子 E5 之间的电压。

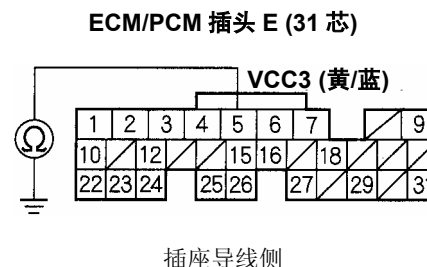


电压是否约为 5 V？

是 – 更换怠速混合调节器。■

否 – 进行第 71 步

71. 关闭点火开关，并断开电瓶负极导线。
72. 断开 ECM/PCM 插头 E（31 芯）。
73. 检查 ECM/PCM 插头端子 E15 与车体地线之间的导通性。



是否导通？

是 – 排除 ECM/ PCM(E15)与怠速混合调节器之间导线的短路故障。■

否 – 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换，并重新检查(见 11-5 页)。如果故障症状 / 显示消失，则更换原来的 ECM/PCM。■



74. 关闭点火开关。
75. 跨接 SCS 线路(见 77-3 页第 2 步)。
76. 接通点火开关 ON (II)，读取 MIL。

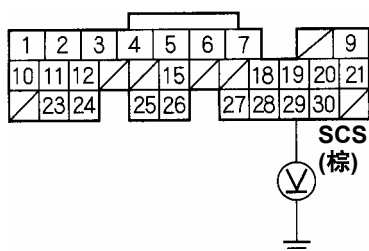
OBD II 检测工具或 Honda PGM 检测仪是否与 ECM/PCM 通讯？

是 – 参见 DTC 故障处理索引。■

否 – 进行第 77 步。

77. 测量 PCM 插头端子 E29 与车体地线之间的电压。

ECM/PCM 插头 A (31 芯)



插座导线侧

电压是否约为 5 V (或为电瓶电压)？

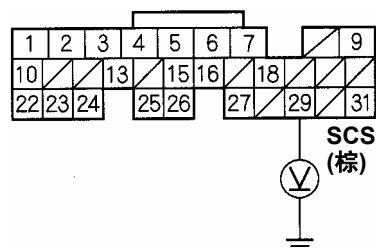
是 – 排除 DLC 与 ECM/ PCM (E3, E29)之间导线的断路故障。排除故障后，检查 DTC，并参见 DTC 故障处理索引。■

否 – 进行第 79 步。

78. 关闭点火开关。
79. 断开 DLC 端子盒或 SCS 短路插头。
80. 接通点火开关 ON(II)。

81. 测量 ECM/PCM 插头端子 E29 与车体地线之间的电压。

ECM/PCM 插头 E (31 芯)



插座导线侧

电压是否约为 5 V (或为电瓶电压)？

是 – 进行第 85 步。

否 – 进行第 82 步。

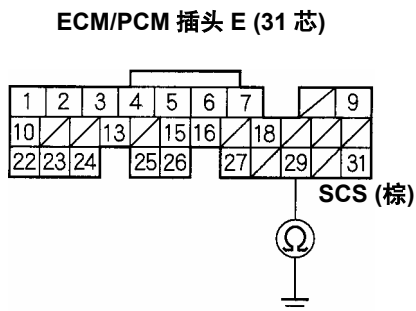
82. 关闭点火开关，并断开电瓶负极导线。
83. 断开 ECM/PCM 插头 E (31 芯)。

(续)

燃油与排放系统

MIL 电路故障处理(续)

84. 检查 ECM/PCM 插头端子 E29 与车体地线之间的导通性。



是否导通？

是 – 排除 DLC 与 ECM/ PCM (E29)之间导线的短路故障。■

否 – 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换，并重新检查(见 11-5 页)。如果故障症状/显示消失，则更换原来的 ECM/PCM。■

85. 关闭点火开关，断开电瓶负极导线。
86. 断开 ECM/PCM 插头 E (31 芯)。
87. 重新连接电瓶负极导线。
88. 接通点火开关 ON(II)。

MIL 是否点亮？

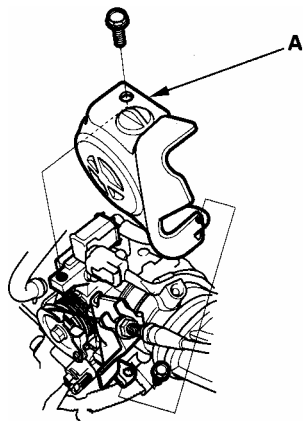
是 – 排除仪表总成与 ECM/ PCM (E31)之间导线的短路故障。如果导线正常，则更换仪表总成。■

否 – 使用一个确信无故障的 ECM/PCM 进行替换，并重新检查(见 11-5 页)。如果故障症状/显示消失，则更换原来的 ECM/PCM。■



节气门体检测

1. 拆下节气门联动装置盖 (A)。



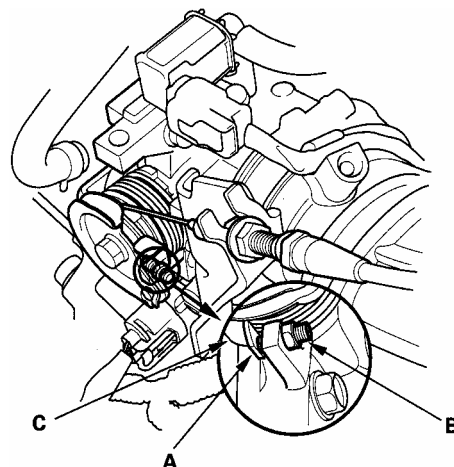
2. 检查节气门拉线的操作情况。拉线操作时，应无粘滞和卡滞现象。

- 如果拉线正常，则进行第 3 步。
- 如果节气门拉线粘滞或卡滞，检查拉线及其布置。如果拉线有故障，则重新布置，或更换拉线并进行调整（见 11-172 页），然后进行第 3 步。

3. 用手操作节气门操纵杆，查看节气门和/或节气门轴是否过松或过紧。

- 如果在全关位置，节气门轴有过大的自由间隙或者节气门粘滞，则更换节气门体。
- 如果节气门和节气门轴正常，进行第 4 步。

4. 检查全关位置下的节气门限位螺钉(B)与节气门操纵杆(C)的间隙(A)。如果有间隙，则更换节气门体(见 11-174 页)。不要调整节气门限位螺钉。





自动变速箱

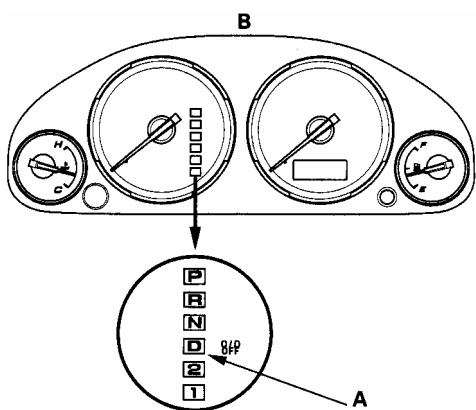
故障处理步骤



如何检查 DTC

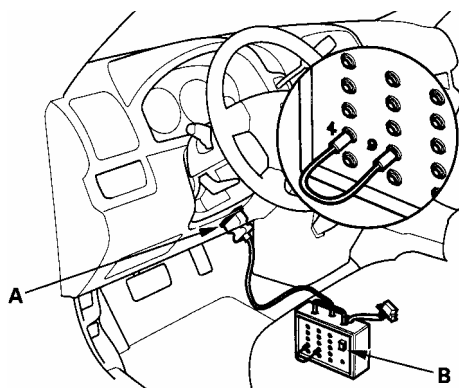
所需专用工具

DLC 端子盒 07WAJ-0010100

当 PCM 检测到输入或输出系统异常时，仪表总成(B)中的  指示灯(A)通常会闪烁，并且/或者故障指示灯(MIL)会点亮。当将数据传输插头（在中央控制台后仪表板下）与专用工具(DLC 端子盒)相连接后，在该专用工具上使用跨接线将 SCS 信号端子与地线相连接。当接通点火开关 ON (II) 时， 指示灯将会闪烁显示诊断故障代码(DTC)。

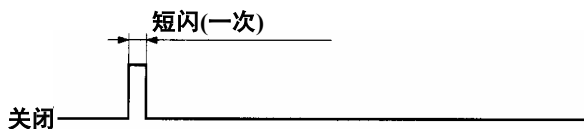


当  指示灯点亮时，将 DLC (A)与专用工具（DLC 端子盒）相连接，然后使用跨接线将该专用工具 4 号端子与 9 号端子相连接，接通开关 (B)。接通点火开关 ON (II)，观察  指示灯。

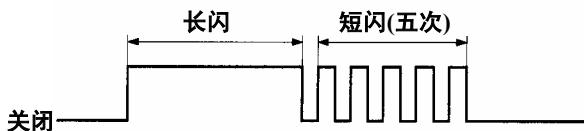



诊断故障代码 1 至 9 分别以短闪形式显示，诊断故障代码 10 及 10 以上的数码以一系列长闪和短闪形式显示。一个长闪等于 10 个短闪。将长闪和短闪加在一起以确定诊断故障代码。确定代码之后，参阅 DTC 故障处理索引。

示例：DTC 1



示例：DTC 15






如果  指示灯和故障指示灯 MIL 同时点亮，或者怀疑存在驱动性能问题，则进行下面的步骤：

1. 记录所有燃油与排放系统 DTC，自动变速箱 DTC。
2. 如果存在燃油与排放系统 DTC，首先检查 DTC 所显示的燃油与排放系统（燃油与排放系统 DTC70 除外，DTC70 是指存在一个或多个自动变速箱 DTC，而 PCM 燃油与排放系统电路未检测出故障）。
3. 记下收音机的预置钮频率。
4. 通过拆下发动机盖下保险/继电器盒内 6 号 ECU 保险 10 秒钟以上，重新设置存储器。
5. 以超过每小时 30 英里（每小时 50 公里）的速度驾驶车辆几分钟，然后重新检查 DTC。如果自动变速箱 DTC 重新出现，请参见 DTC 故障处理索引。如果 DTC 未重现，则电路中曾经出现过间歇性故障。确认电路的所有芯脚和端子是否连接牢固，然后进行第 6 步
6. 重新设置收音机的预置钮频率，并设置时钟。



依据 指示灯闪现的 DTC 代码，查询 DTC 故障处理索引

 指示灯闪现的 DTC 代码	检测项目	 指示灯	MIL (故障指示灯)	页码
5	变速箱档位开关(对地线短路)	闪烁	亮启	(见 12-98 页)
6	变速箱档位开关(断路)	熄灭	亮启	(见 12-102 页)
7	换档控制电磁阀 A	闪烁	亮启	(见 12-79 页)
8	换档控制电磁阀 B	闪烁	亮启	(见 12-81 页)
9	中间轴转速传感器	闪烁	亮启	(见 12-71 页)
15	主轴转速传感器	闪烁	亮启	(见 12-68 页)
16	自动变速箱离合器压力控制电磁阀 A	闪烁	亮启	(见 12-76 页)
22	换档控制电磁阀 C	闪烁	亮启	(见 12-83 页)
23	自动变速箱离合器压力控制电磁阀 B	闪烁	亮启	(见 12-88 页)
25	2 档离合器压力开关	闪烁	熄灭	(见 12-94 页)
26	3 档离合器压力开关	闪烁	熄灭	(见 12-96 页)
28	ATF 温度传感器	闪烁	熄灭	(见 12-66 页)
29	自动变速箱离合器压力控制电磁阀 C	闪烁	亮启	(见 12-92 页)
45	液压控制系统机械故障	闪烁	亮启	(见 12-90 页)
61	换档控制电磁阀 E	闪烁	亮启	(见 12-85 页)
62	变速箱档位开关( 位置电路)	闪烁	熄灭	(见 12-104 页)
70	换档控制电磁阀 A 电路的液压控制系统	闪烁	亮启	(见 12-78 页)
76	自动变速箱离合器压力控制电磁阀 A 电路的液压控制系统	闪烁	亮启	(见 12-75 页)
77	自动变速箱离合器压力控制电磁阀 B 电路的液压控制系统	闪烁	亮启	(见 12-87 页)
78	自动变速箱离合器压力控制电磁阀 C 电路的液压控制系统	闪烁	亮启	(见 12-91 页)