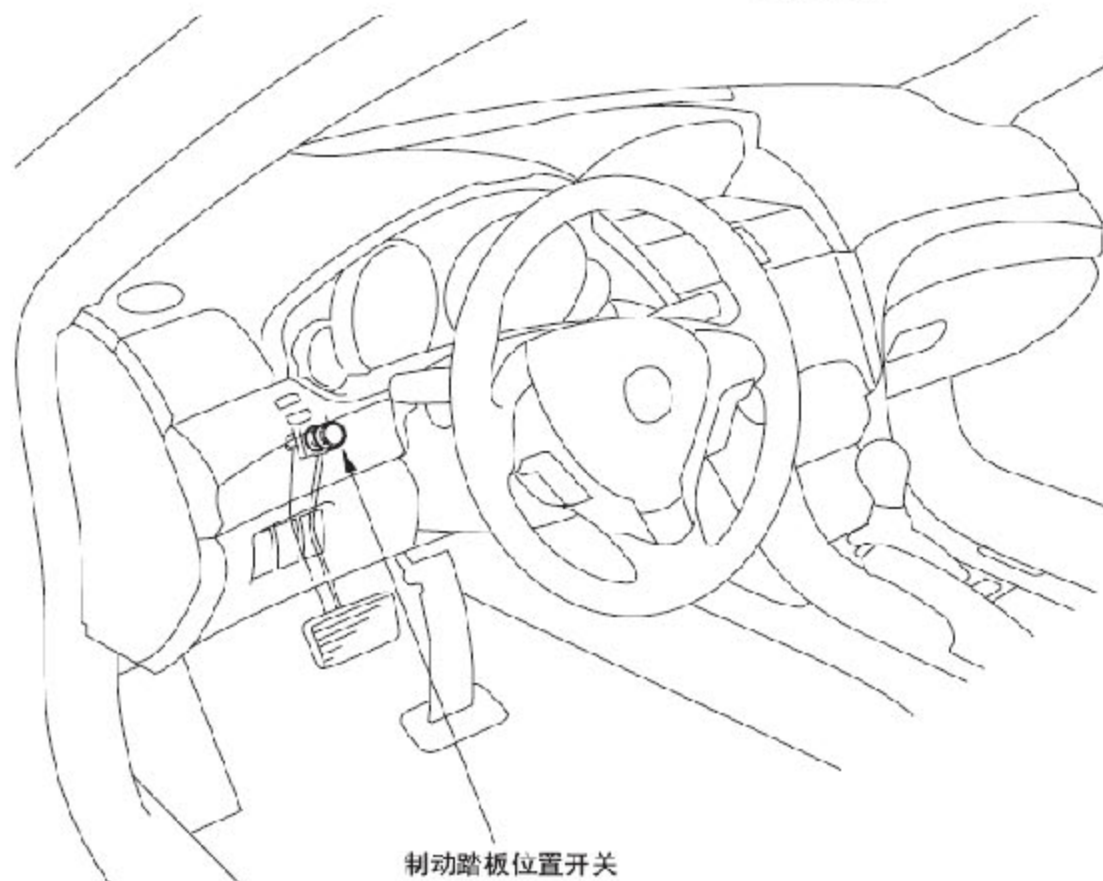
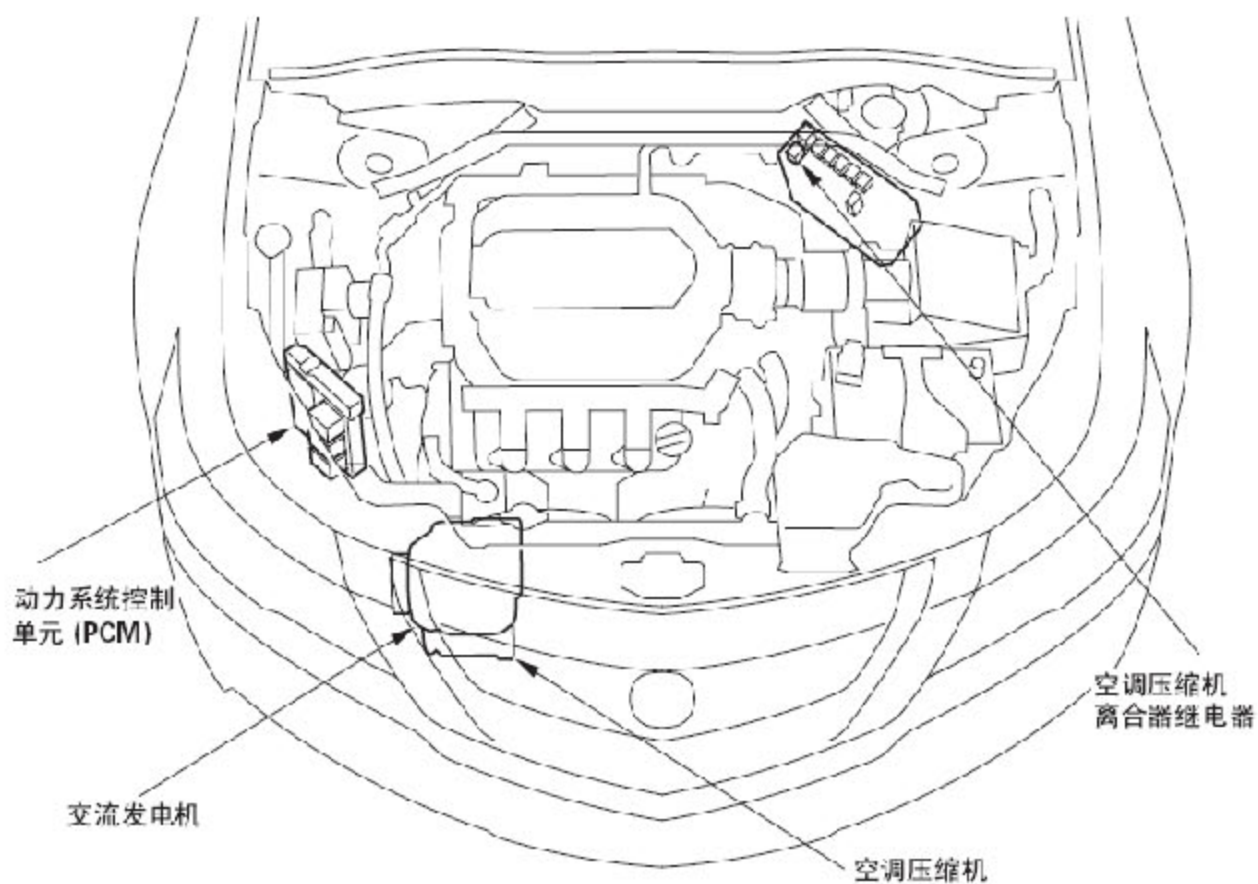


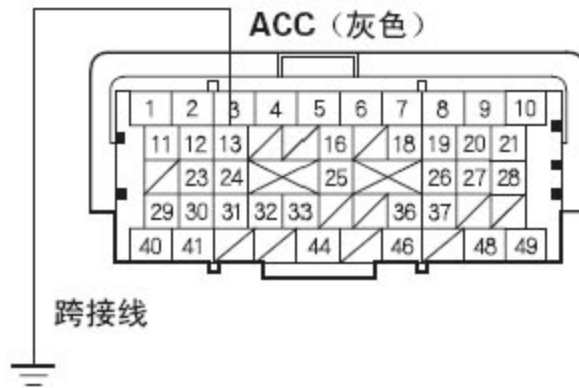
1. 部件位置



2. 空调信号电路故障排除

- 1) . 起动发动机。
- 2) . 将鼓风机开关转至ON 位置。
- 3) . 将空调开关转至ON 位置。
- 4) . 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的A/C CLUTCH （空调离合器）。
是否显示ON?
是 - 转至步骤5。
否 - 进行空调压力开关电路故障排除
- 5) . 检查空调系统的工作情况。
空调系统是否工作?
是 - 空调系统电路正常。
否 - 转至步骤6。
- 6) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop （发动机起动/ 停止）按钮以选择OFF 模式。
- 7) . 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop （发动机起动/ 停止）按钮以选择ON 模式。
- 8) . 使用汽车故障诊断仪激活检查菜单中的A/C CLUTCH。
空调压缩机离合器是否发出“咔嗒”声?
是 - 执行空调系统测试。
否 - 转至步骤9。
- 9) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop （发动机起动/ 停止）按钮以选择OFF 模式。
- 10) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 11) . 断开PCM 连接器A （49 针）。
- 12) . 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop （发动机起动/ 停止）按钮以选择ON 模式。
- 13) . 用跨接线, 多次瞬时将PCM 连接器端子A13 连接到车身搭铁上。

PCM 连接器 A (49 针)



阴端子的端子侧

空调压缩机离合器是否发出“咔嗒”声？

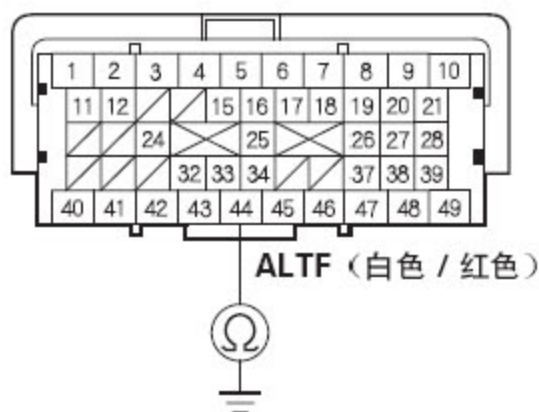
是 - 如果PCM 软件版本不是最新，则将其更新，或者用已知良好的PCM 替换，然后重新检查。用已知良好的PCM 替换后，如果症状/ 指示消失，则更换原来的PCM。

否 - 检查空调离合器继电器和PCM是否连接不良或端子松动。如果连接正常，检查空调离合器继电器。如有必要，修理PCM (A13)、空调离合器继电器和其他空调系统零部件之间线束的断路。

3. 交流发电机FR信号电路故障排除

- 1) . 起动发动机，并使其怠速运转。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪监视DATA LIST（数据表）中的ALTERNATOR（交流发电机）。
- 3) . 当前照灯开关置于ON位置时，检查显示的百分比是否发生变化。
百分比是否发生变化？
是 - 交流发电机信号电路正常。
否 - 转至步骤4。
- 4) . 将前照灯关闭并将点火开关转至LOCK (0) 位置，或按下engine start/stop（发动机起动/ 停止）按钮以选择OFF模式。
- 5) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 6) . 断开交流发电机4 针连接器。
- 7) . 断开PCM 连接器C（49 针）。
- 8) . 检查PCM 连接器端子C44 和车身搭铁之间是否导通。

PCM 连接器 C（49 针）



阴端子的端子侧

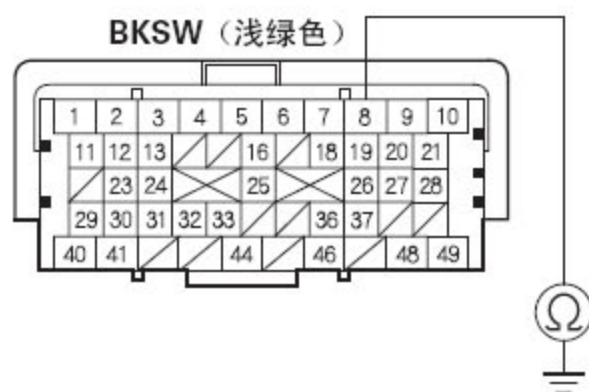
是否导通？

- 是 - 修理PCM（C44）与交流发电机之间线束的短路。
否 - 如果PCM 软件版本不是最新，则将其更新，或者用已知良好的PCM 替换，然后重新检查。用已知良好的PCM 替换后，如果症状/ 指示消失，则更换原来的PCM。

4. 制动踏板位置开关信号电路故障排除

- 1). 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 2). 使用汽车故障诊断仪检查DATA LIST (数据表) 中的BRAKE SWITCH (制动开关)。
 - 是否显示OFF?
 - 是 - 转至步骤3。
 - 否 - 检查制动踏板位置开关。
- 3). 踩下制动踏板, 使用汽车故障诊断仪检查DATA LIST (数据表) 中的BRAKE SWITCH (制动开关)。
 - 是否变为ON?
 - 是 - 制动踏板位置开关信号电路 (BKS W 线路) 正常。
 - 否 - 转至步骤4。
- 4). 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 5). 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 6). 断开制动踏板位置开关4 针连接器。
- 7). 断开PCM 连接器A (49 针)。
- 8). 检查PCM 连接器端子A8 和车身搭铁之间是否导通。

PCM 连接器 A (49 针)



阴端子的端子侧

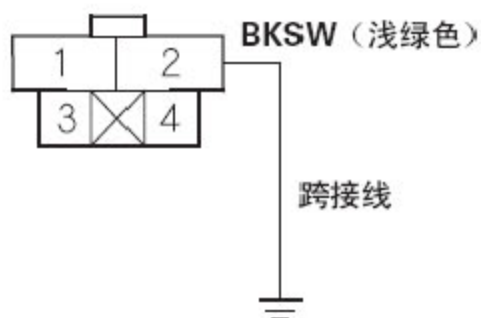
是否导通?

是 - 修理PCM (A8) 和制动踏板位置开关之间线束的短路。同时更换发动机

盖下保险丝/继电器盒中10号HORN/STOP (20 A) 保险丝。
否 - 转至步骤9。

9) .用跨接线将制动踏板位置开关4针连接器2号端子连接到车身搭铁上。

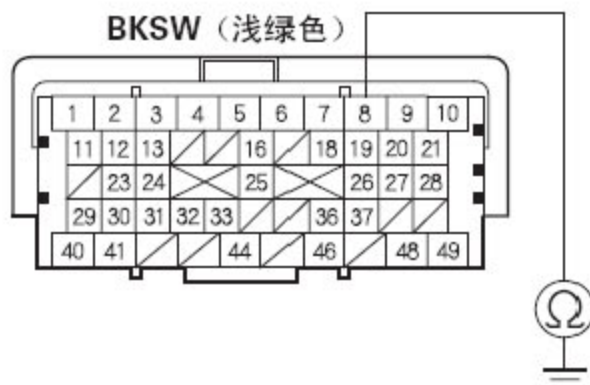
制动踏板位置开关 4 针连接器



阴端子的线束侧

10) .检查PCM 连接器端子A8 和车身搭铁之间是否导通。

PCM 连接器 A (49 针)



阴端子的端子侧

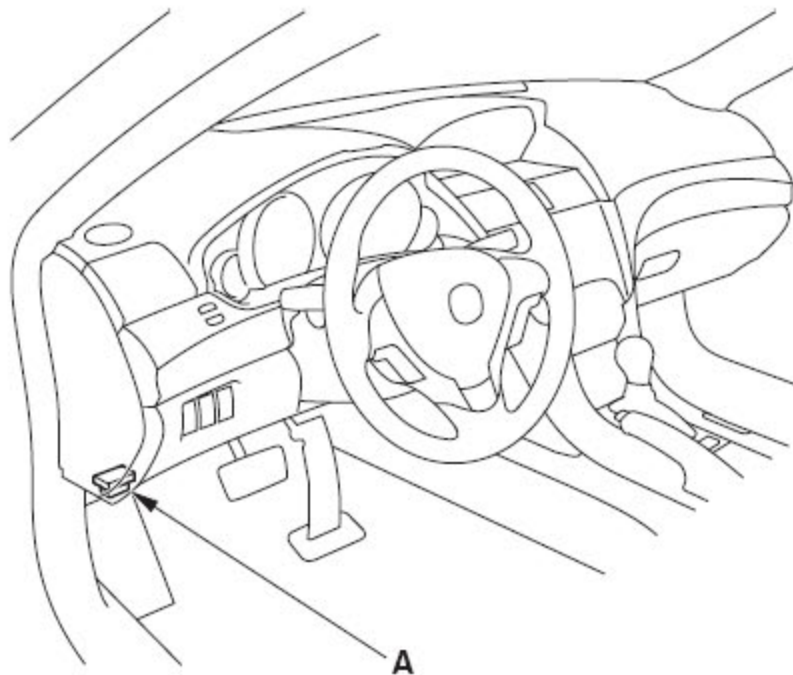
是否导通？

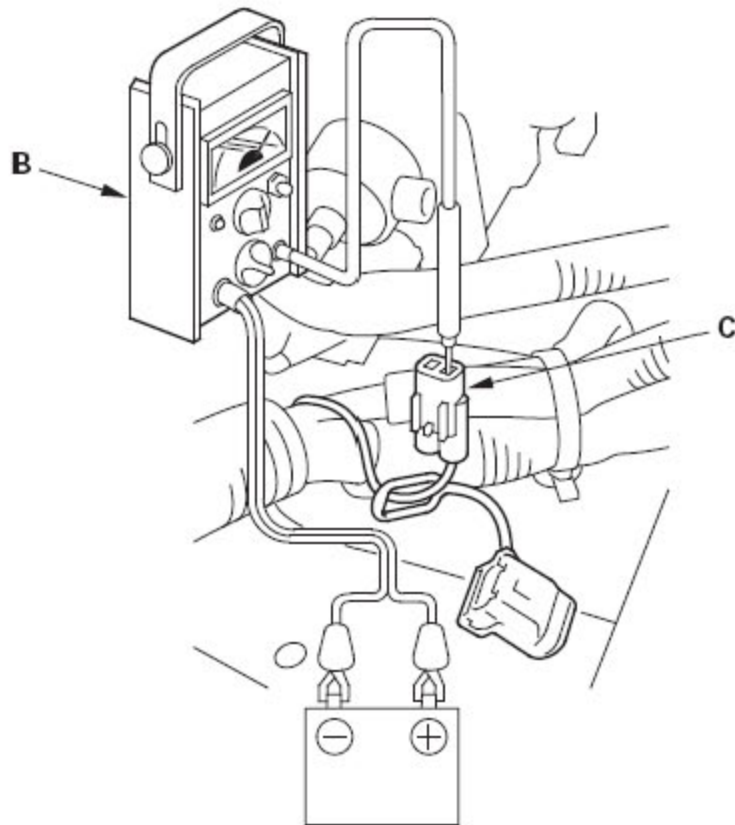
是 - 修理制动踏板位置开关之间线束的断路，并更换发动机盖下保险丝/继电器盒中10号HORN/STOP (20 A) 保险丝。检查制动踏板位置开关。
否 - 修理PCM (A8) 和制动踏板位置开关之间线束的断路。

5. 怠速检查

注意:

- 在检查怠速转速前，检查这些项目：
 - 故障指示灯 (MIL) 未被报告点亮且不存在 DTC
 - 点火正时
 - 火花塞
 - 空气滤清器
 - PCV 系统
 - 施加驻车制动，务必熄灭前照灯。
- 1) . 断开蒸发排放 (EVAP) 炭罐净化阀连接器。
 - 2) . 将汽车故障诊断仪连接到位于驾驶员侧仪表板下的数据连接器 (DLC) (A)，
或将转速表 (B) 连接到测试转速表连接器 (C)。





- 3) . 确保汽车故障诊断仪与PCM 通信。如果不能进行通信，转至DLC电路故障排除。
- 4) . 起动发动机。无负载（在P 或N 位置）时，将发动机转速保持为3,000 转/分（每分钟），直至散热器风扇运转，然后使其怠速运转。
- 5) . 检查无负载条件下的怠速转速：前照灯、鼓风机风扇、散热器风扇和空调系统均关闭。
怠速应为： 680 ± 50 转/ 分（每分钟）
- 6) . 让发动机在高电气负载（空调开关置于ON 位置、温度设置为最冷、鼓风机风扇高速、前照灯远光）下怠速运转1 分钟。
怠速应为： 680 ± 50 转/ 分（每分钟）
注意：如果怠速转速不符合规定，执行PCM 怠速学习程序。如果怠速转速仍不符合规定，转至症状故障排除。
- 7) . 重新连接EVAP 炭罐净化阀连接器。

6. PCM怠速学习程序

必须执行怠速学习程序，PCM才可以学习发动机怠速特性。

当执行以下任一操作时，执行怠速学习程序：

- 更换PCM。
- 重新设置PCM。
- 更新PCM。
- 更换或清洁节气门体。
- 拆解发动机或变速器

注意：使用汽车故障诊断仪删除DTC 时不需要执行怠速学习程序。程序

- 1) . 确保所有电气部件（空调、音响、车灯等）处于关闭状态。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 3) . 将点火开关转至ON (II) 位置，或按下engine start/stop（发动机启动/停止）按钮以选择ON 模式，并等待2 秒钟。
- 4) . 起动发动机。将发动机转速保持为3,000 转/分（每分钟）且无负载（在P 或N 位置），直至散热器风扇运转，或直至发动机冷却液温度达到90 ° C。
- 5) . 在节气门完全关闭的情况下使发动机怠速运转约5 分钟。

注意：如果散热器风扇运转，不要将其运转时间计入此5 分钟内。