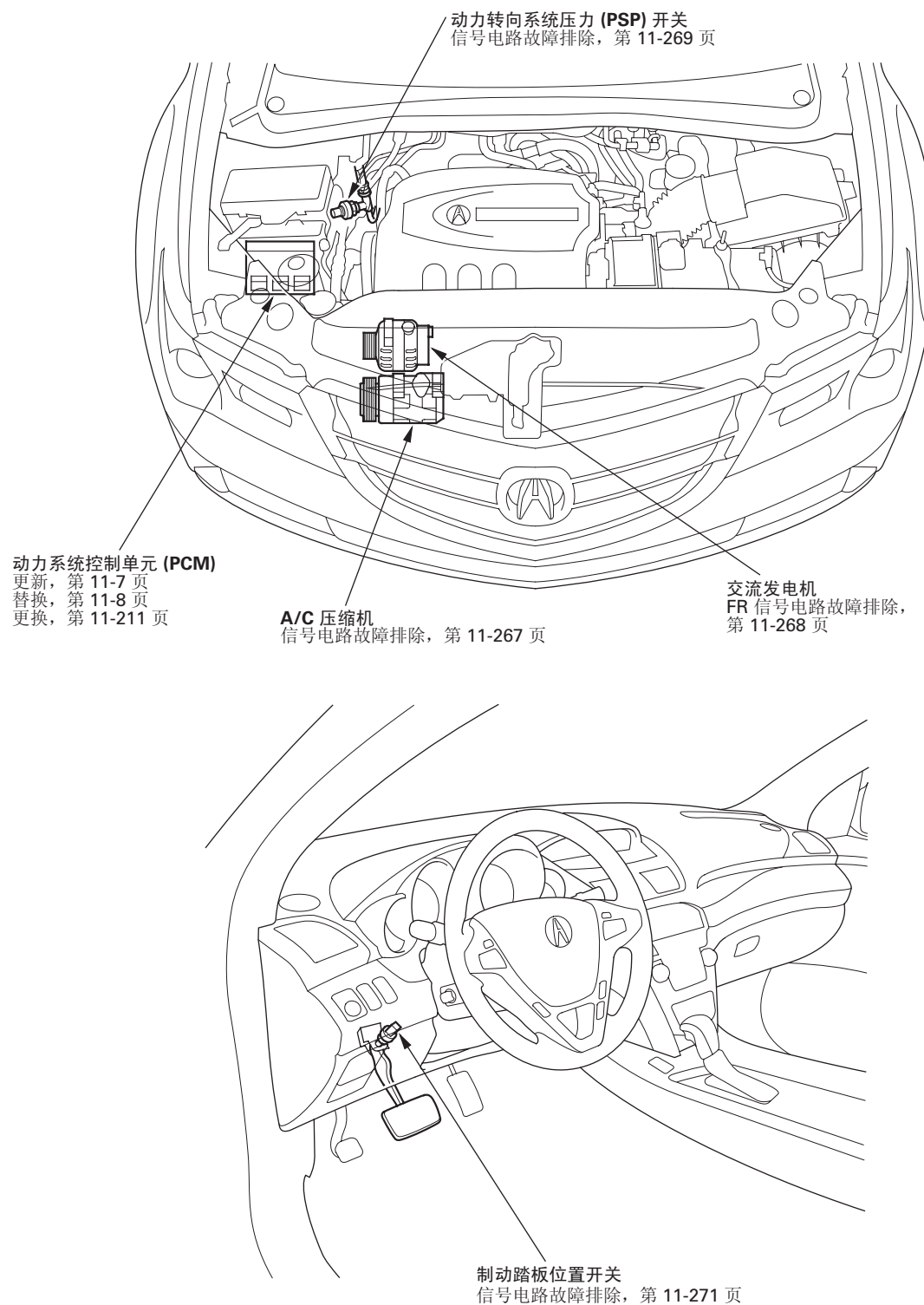


怠速控制系统

部件位置索引





A/C 信号电路故障排除

1. 起动发动机。
2. 将鼓风机开关转至 ON 的位置。
3. 将空调开关转至 ON 的位置。
4. 使用 HDS 检查数据表中的 A/C CLUTCH。

是否显示 ON?

是 – 转至步骤 5。

否 – 执行空调压力传感器电路故障排除（参见第 21-81 页）。

5. 检查空调系统。

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 OFF 的位置。
7. 将点火开关转至 ON (II) 的位置。
8. 使用 HDS 激活检查菜单中的 A/C CLUTCH。

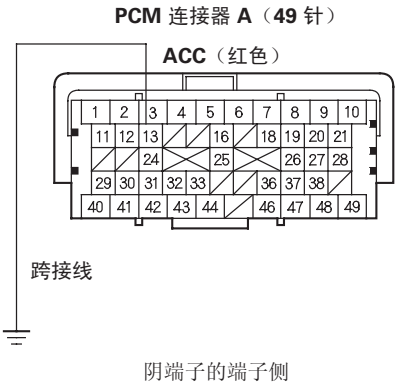
空调压缩机离合器是否发出“咔嗒”声?

是 – 执行空调系统测试（参见第 21-132 页）。

否 – 转至步骤 9。

9. 将点火开关转至 OFF 的位置。
10. 使用 HDS 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) 的位置。

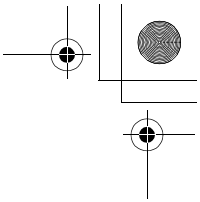
13. 用跨接线，多次瞬时将 PCM 连接器 A13 端子连接到车身搭铁上。



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（参见第 11-7 页），或者换上确认为正常的 PCM（参见第 11-8 页），然后重新检查。换上已知良好的 PCM 后，如果症状 / 指示消失，则更换原来的 PCM（参见第 11-211 页）。 ■

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（参见第 22-72 页），修理 PCM (A13) 和空调离合器继电器及其他空调系统之间线路的断路。空调系统。



怠速控制系统

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 **HDS** 监视数据表中的交流发电机。

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. 将前照灯开关和点火开关转至 **OFF** 的位置。

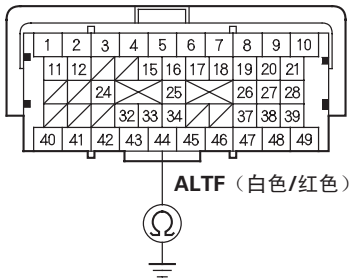
5. 使用 **HDS** 跨接 **SCS** 线路。

6. 断开交流发电机 4 针连接器。

7. 断开 **PCM** 连接器 **C**（49 针）。

8. 检查车身搭铁和 **PCM** 连接器 **C44** 端子之间是否导通。

PCM 连接器 C（49 针）

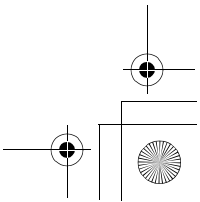
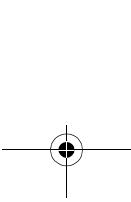
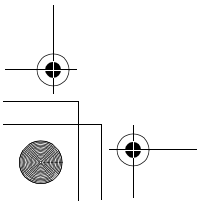


阴端子的端子侧

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（参见第 11-7 页），或者换上确认为正常的 **PCM**（参见第 11-8 页），然后重新检查。换上已知良好的 **PCM** 后，如果症状 / 指示消失，则更换原来的 **PCM**（参见第 11-211 页）。 ■





PSP 转换信号电路故障排除

1. 起动发动机，并使其怠速运转。
2. 使方向盘处于正前方的位置。
3. 使用 HDS 检查数据表中的 PSP SWITCH。

是否显示 **ON**?

是 – 转至步骤 4。

否 – 转至步骤 14。

4. 将方向盘转到极限位置。
5. 使用 HDS 检查数据表中的 PSP SWITCH。

是否变为 **OFF**?

是 – PSP 开关信号电路正常。 ■

否 – 转至步骤 6。

6. 将点火开关转至 **OFF** 的位置。
7. 断开 PSP 开关 2 针连接器。
8. 起动发动机。
9. 使用 HDS 检查数据表中的 PSP SWITCH。

是否变为 **OFF**?

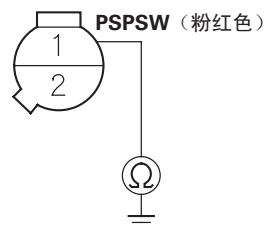
是 – 更换 PSP 开关。 ■

否 – 转至步骤 10。

10. 将点火开关转至 **OFF** 的位置。
11. 使用 HDS 跨接 **SCS** 线路。
12. 断开 PCM 连接器 A (49 针)。

13. 检查 PSP 开关 2 针连接器 1 号端子和车身搭铁之间是否导通。

PSP 开关 2 针连接器



阴端子的线束侧

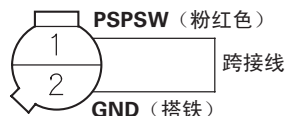
是否导通?

是 – 修理 PCM (A38) 与 PSP 开关之间线束的短路。 ■

否 – 如果 PCM 软件版本不是最新，则将其更新 (参见第 11-7 页)，或者换上确认为正常的 PCM (参见第 11-8 页)，然后重新检查。换上已知良好的 PCM 后，如果症状 / 指示消失，则更换原来的 PCM (参见第 11-211 页)。 ■

14. 将点火开关转至 **OFF** 的位置。
15. 断开 PSP 开关 2 针连接器。
16. 用一根跨接线，连接 PSP 开关 2 针连接器 1 号和 2 号端子，然后起动发动机。

PSP 开关 2 针连接器



阴端子的线束侧

(续)

怠速控制系统

PSP 开关信号电路故障排除（续）

17. 使用 HDS 检查数据表中的 PSP SWITCH。

是否变为 ON？

是 – 更换 PSP 开关。 ■

否 – 转至步骤 18。

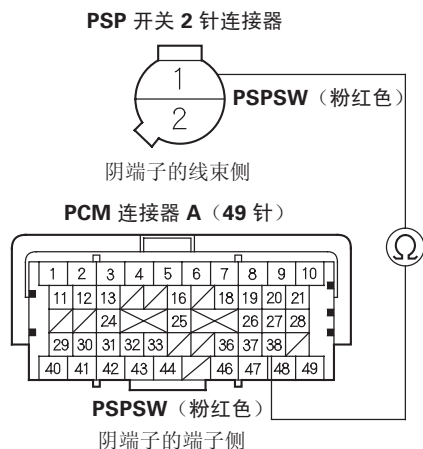
18. 将点火开关转至 OFF 的位置。

19. 将跨接线从 PSP 开关 2 针连接器上拆下。

20. 使用 HDS 跨接 SCS 线路。

21. 断开 PCM 连接器 A（49 针）。

22. 检查 PCM 连接器 A38 端子和 PSP 开关 2 针连接器 1 号端子之间是否导通。



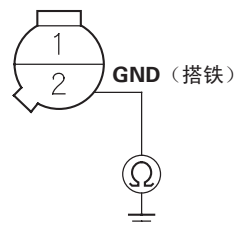
是否导通？

是 – 转至步骤 23。

否 – 修理 PCM (A38) 与 PSP 开关之间线束的断路。 ■

23. 检查 PSP 开关 2 针连接器 2 号端子和车身搭铁之间是否导通。

PSP 开关 2 针连接器



阴端子的线束侧

是否导通？

是 – 如果 PCM 软件版本不是最新，则将其更新（参见第 11-7 页），或者换上确认为正常的 PCM（参见第 11-8 页），然后重新检查。换上已知良好的 PCM 后，如果症状 / 指示消失，则更换原来的 PCM（参见第 11-211 页）。 ■

否 – 修理 G202 与 PSP 开关之间线束的断路。 ■



制动踏板位置转换信号电路故障排除

1. 将点火开关转至 **ON (II)** 的位置。
2. 使用 **HDS** 检查数据表中的 **BRAKE SWITCH**。

是否显示 **OFF**?

是 – 转至步骤 3。

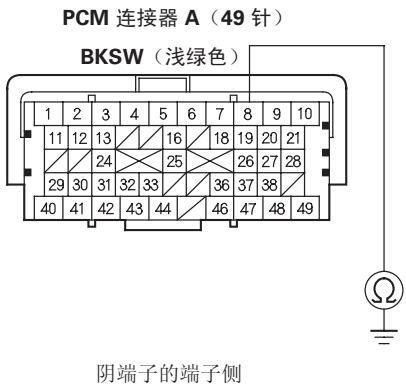
否 – 检查制动踏板位置开关（参见第 19-6 页）。■
3. 踩下制动踏板，使用 **HDS** 检查数据表中的 **BRAKE SWITCH**。

是否变为 **ON**?

是 – 制动踏板位置开关信号电路（**BKSW** 线路）正常。■

否 – 转至步骤 4。
4. 将点火开关转至 **OFF** 的位置。
5. 使用 **HDS** 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。



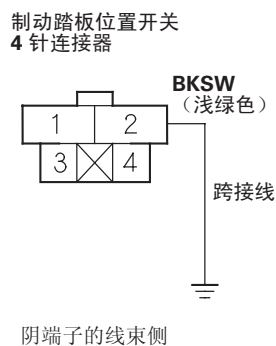
- 是否导通？
- 是 – 修理 **PCM (A8)** 和 **11 号 +B STOP & HORN**（15 安）保险丝之间线束的短路。更换 **11 号 +B STOP & HORN**（15 安）保险丝。■
- 否 – 转至步骤 9。

（续）

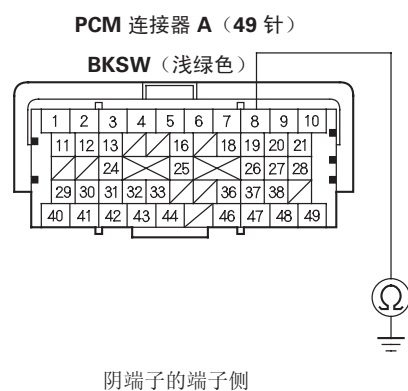
怠速控制系统

制动踏板位置转换信号电路故障排除（续）

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。



10. 检查 PCM 连接器端子 A8 和车身搭铁之间是否导通。



是否导通？

是 - 修理制动踏板位置开关和 11 号 +B STOP & HORN (15 安) 保险丝之间线束的断路。检查制动踏板位置开关（参见第 19-6 页）。■

否 - 修理 PCM (A8) 和制动踏板位置开关之间线路的断路。■

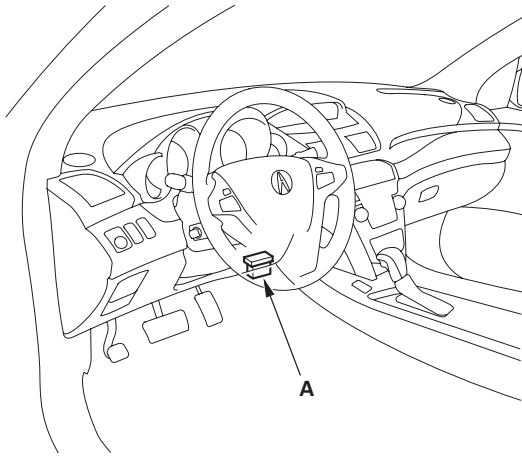


怠速速度检查

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
- 施加驻车制动器。

1. 断开蒸发排放 (EVAP) 炭罐净化阀连接器。
2. 将 HDS 连接到位于驾驶员侧仪表板下的数据连接器 (DLC)(A) 上。



3. 将点火开关转至 ON (II) 的位置。
4. 确保 HDS 与 PCM 和车辆的其他系统通信。如果不能进行通信，转至 DLC 电路故障排除（参见第 11-188 页）。

5. 启动发动机。无负载（在驻车档或空档）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。

6. 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。

怠速转速应为：

710 ± 50 转 / 分（每分钟）（置于驻车档或空档时）

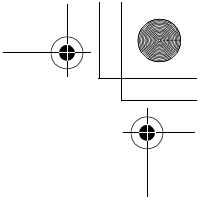
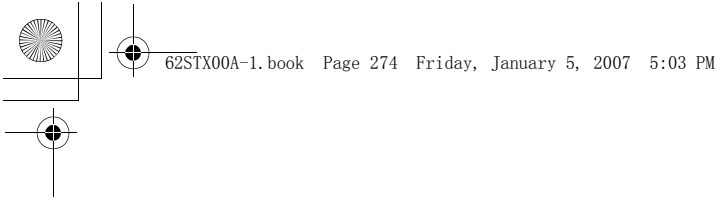
7. 让发动机在高电气负载（空调开关置于 ON 位置、温度设置为最冷、鼓风机风扇高速、前照灯远光）下怠速运转 1 分钟。

怠速转速应为：

710 ± 50 转 / 分（每分钟）（置于驻车档或空档时）

注意：如果怠速转速不符合规定，执行 PCM 怠速学习程序（参见第 11-274 页）。如果怠速转速仍不符合规定，转至症状故障排除。

8. 重新连接 EVAP 炭罐净化阀连接器。



怠速控制系统

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。
- 清理或更换节气门体。

注意：使用 HDS 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 HDS 重新设定 PCM。
3. 将点火开关转至 ON (II) 位置，然后等待 2 秒钟。
4. 起动发动机。无负载（在驻车档或空档）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，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。

