

2.10 P0133、P0153 AF传感器故障或响应慢故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0133	后AF传感器 (B1, S1) 故障或响应慢
P0153	前AF传感器 (B2, S1) 故障或响应慢

故障码诊断流程:

注意:

- 进行故障排除前, 记录所有定格数据和所有车载快照, 并查看一般故障排除信息。
 - 如果DTC P0139和/或P0159*与DTC P0133和/或P0153*同时储存, 首先对DTC P0139 和/或P0159* 进行故障排除, 然后重新检查是否存在DTC P0133 和/或P0153*。
 - 标记星号(*) 的信息, 适用于前气缸组(B2)。
- 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清除故障诊断码。
 - 3) . 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。
 - 4) . 在这些条件下进行行驶测试:
 - 发动机冷却液温度 (ECT 传感器1) 高于70 ° C
 - 变速器在D 位置
 - 发动机转速在1,250 - 2,500 转/分 (每分钟) 之间
 - 以40 km/h 或更低的车速行驶5 分钟, 然后以57 km/h或更高的稳定车速行驶
 - 5) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中的DTC PDTC P0133 和/或P0153* 的OBD 状态。
 屏幕是否显示FAILED (失败)?
 是 - 转至步骤6。
 否 - 如果屏幕显示PASSED (通过), 间歇性故障, 此时系统正常。检查A/F 传感器(S1) 和PCM 是否连接不良或端子松动。如果屏幕显示EXECUTING (正在执行), 继续进行直至结果显示。如果屏幕显示OUT OF CONDITION (异常状态), 转至步骤3 并重新检查。
 - 6) . 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。
 - 7) . 更换A/F 传感器(S1)。

- 8) . 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。
- 9) . 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 10) . 执行PCM 怠速学习程序。
- 11) . 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。
- 12) . 在这些条件下进行行驶测试:
 - 发动机冷却液温度 (ECT 传感器1) 高于70 ° C
 - 变速器在D 位置
 - 发动机转速在1,250 - 2,500 转/分 (每分钟) 之间
 - 以40 km/h 或更低的车速行驶5 分钟, 然后以57 km/h或更高的稳定车速行驶
- 13) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。

是否显示DTC P0133 和/或P0153*?

是 - 检查A/F传感器(S1)和PCM是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。

否 - 转至步骤14。
- 14) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中的DTC P0133 和/或P0153*的OBD 状态。

屏幕是否显示PASSED (通过)?

是 - 故障排除完成。如果在步骤13 上显示其他未确认的或确认的DTC, 则转至显示DTC 的故障排除。

否 - 如果屏幕显示FAILED (失败), 检查A/F 传感器(S1) 和PCM 是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。如果屏幕显示EXECUTING (正在执行), 继续进行直至结果显示。如果屏幕显示OUT OF CONDITION (异常状态), 转至步骤11。

2.11 P0134、P0154 AF传感器加热器系统故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0134	后AF传感器 (B1, S1) 加热器系统故障
P0154	前AF传感器 (B2, S1) 加热器系统故障

故障码诊断流程:

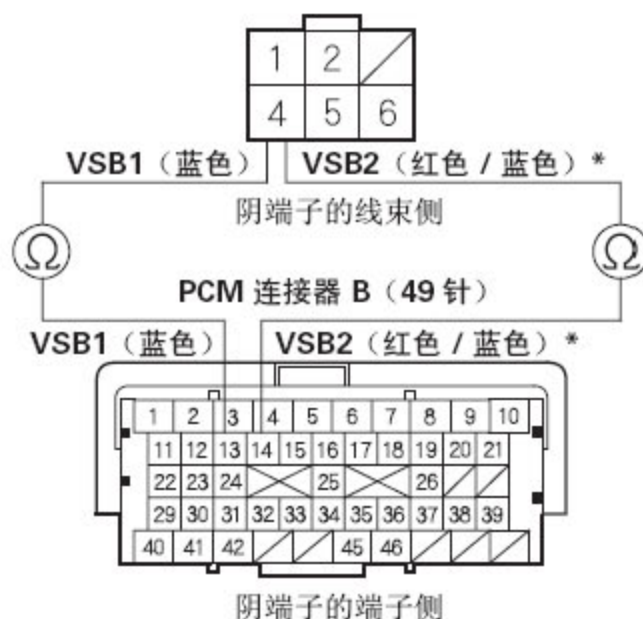
注意:

- 注意: 进行故障排除前, 记录所有定格数据和所有车载快照, 并查看一般故障排除信息。
- 如果DTC P2251和/或P2254*与DTC P0134和/或P0154*同时储存, 首先对DTC P2251 和/或P2254* 进行故障排除, 然后重新检查是否存在P0134 和/或

P0154*。

- 标记星号(*) 的信息, 适用于前气缸组(B2)。
- 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清除故障诊断码。
 - 3) . 起动发动机, 并使其无负载 (在P 或N 位置) 怠速运转至少1 分钟。
 - 4) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P0134 和/或P0154*?
是 - 转至步骤5。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查A/F 传感器(S1)、PGM-FI 辅助继电器和PCM 是否连接不良或端子松动。
 - 5) . 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。
 - 6) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
 - 7) . 断开A/F 传感器(S1) 6 针连接器。
 - 8) . 断开PCM 连接器B (49 针)。
 - 9) . 检查A/F 传感器(S1) 6 针连接器4 号端子和PCM 连接器B13 (B14)* 端子之间是否导通。

A/F 传感器 (S1) 6 针连接器



是否导通？

是 - 转至步骤10。

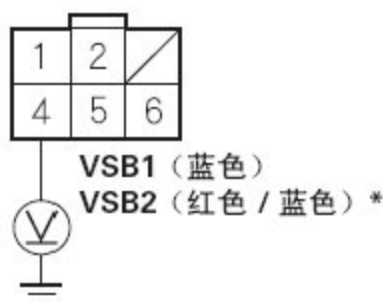
否 - 修理PCM (B13 (B14)*) 和A/F 传感器(S1) 之间线束的断路，然后转至步骤14。

10) . 重新连接PCM 连接器B (49 针)。

11) . 起动发动机，并使其无负载 (在P 或N 位置) 怠速运转至少1 分钟。

12) . 测量A/F 传感器(S1) 6 针连接器4 号端子和车身搭铁之间的电压。

A/F 传感器 (S1) 6 针连接器



阴端子的线束侧

是否约为0.2 V 或更低？

是 - 转至步骤20。

否 - 转至步骤13。

13) . 更换A/F 传感器(S1)。

14) . 重新连接所有连接器。

15) . 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。

16) . 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。

17) . 执行PCM 怠速学习程序。

18) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。

是否显示DTC P0134 和/或P0154*？

是 - 检查A/F 传感器(S1)、PGM-FI 辅助继电器和PCM是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。

否 - 转至步骤19。

19) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中的DTC P0134 和/或P0154*的OBD 状

态。

屏幕是否显示PASSED（通过）？

是 - 故障排除完成。如果在步骤18 上显示其他未确认的或确认的DTC，则转至显示DTC 的故障排除。

否 - 如果屏幕显示FAILED（失败），A/F 传感器(S1)、PGM-FI 辅助继电器和PCM 是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。如果屏幕显示NOT COMPLETED（未完成），持续怠速直至结果显示。

20). 将点火开关转至LOCK (0) 位置，或按下engine start/stop（发动机起/停止）按钮以选择OFF 模式。

21). 重新连接所有连接器。

22). 如果PCM 软件版本不是最新，则将其更新或者换上已知良好的PCM。

23). 起动发动机，并使其无负载（在P 或N 位置）怠速运转至少1 分钟。

24). 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。

是否显示DTC P0134 和/或P0154*？

是 - 检查A/F 传感器(S1)、PGM-FI 辅助继电器和PCM是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更新，用已知良好的PCM 进行替换，然后转至步骤23。如果PCM 已经替换，转至步骤1。

否 - 转至步骤25。

25). 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中的DTC P0134 和/或P0154*的OBD 状态。

屏幕是否显示PASSED（通过）？

是 - 如果PCM 已更新，故障排除完成。如果PCM 已经替换，则更换原来的PCM。如果在步骤24 上显示其他未确认的或确认的DTC，则转至显示DTC 的故障排除。

否 - 如果屏幕显示FAILED（失败），检查A/F 传感器(S1)、PGM-FI 辅助继电器和PCM 是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更新，用已知良好的PCM 进行替换，然后转至步骤23。如果PCM 已经替换，转至步骤1。如果屏幕显示NOT COMPLETED（未完成），继续进行直至结果显示。

2.12 P0135、P0155 AF传感器加热器电路故障解析

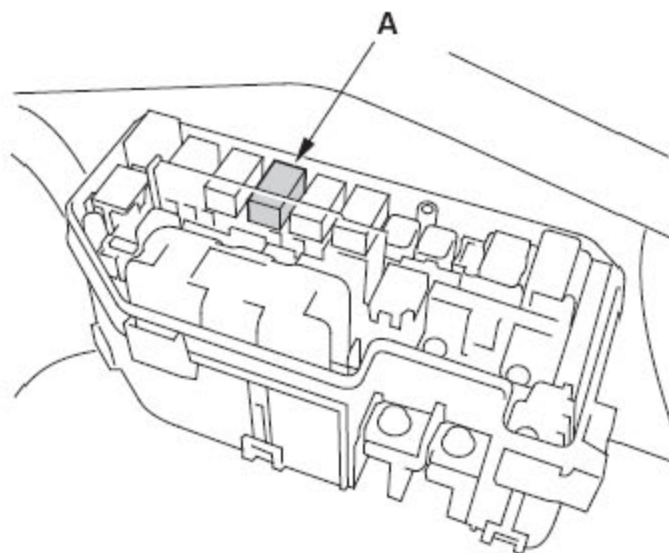
故障码说明：

DTC	说明
P0135	后AF传感器（B1，S1）加热器电路故障
P0155	前AF传感器（B2，S1）加热器电路故障

故障码诊断流程：

注意：

- 进行故障排除前，记录所有定格数据和所有车载快照，并查看一般故障排除信息。
 - 标记星号(*) 的信息，适用于前气缸组(B2)。
- 1) . 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。
 - 2) . 使用汽车故障诊断仪清除故障诊断码。
 - 3) . 起动发动机。
 - 4) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P0135 和/或P0155*?
是 - 转至步骤5。
否 - 间歇性故障，此时系统正常。检查A/F 传感器(S1)、PGM-FI 辅助继电器和PCM 是否连接不良或端子松动。
 - 5) . 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。
 - 6) . 检查发动机盖下保险丝/继电器盒中的14 号FI SUB(15 A) 保险丝。
保险丝是否正常?
是 - 转至步骤7。
否 - 转至步骤20。
 - 7) . 将PGM-FI 辅助继电器(A) 从发动机盖下保险丝/继电器盒上拆下。



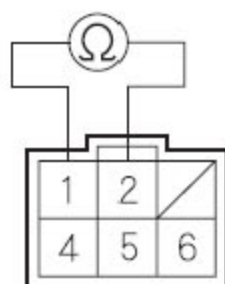
- 8) . 测试PGM-FI 辅助继电器。
继电器是否正常?
是 - 转至步骤9。

否 - 更换PGM-FI 辅助继电器, 然后转至步骤26。

9) . 断开A/F 传感器(S1) 6 针连接器。

10) . 在传感器侧, 测量A/F 传感器(S1) 6 针连接器1 号和2 号端子之间的电阻。

A/F 传感器 (S1) 6 针连接器



阳端子的端子侧

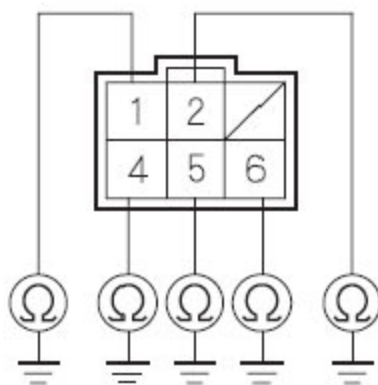
室温时, 是否为2.5 - 4.0 Ω?

是 - 转至步骤11。

否 - 转至步骤25。

11) . 在传感器侧, 检查A/F 传感器(S1) 6 针连接器各端子和车身搭铁之间是否导通。

A/F 传感器 (S1) 6 针连接器



阳端子的端子侧

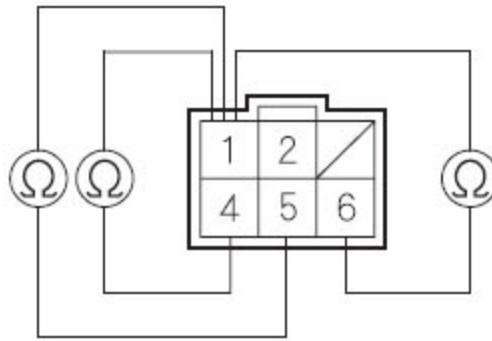
端子对搭铁是否都导通?

是 - 转至步骤25。

否 - 转至步骤12。

12) . 在传感器侧, 分别检查A/F 传感器(S1) 6 针连接器1 号端子和连接器其它端子之间是否导通。

A/F 传感器 (S1) 6 针连接器



阳端子的端子侧

是否导通？

是 - 转至步骤25。

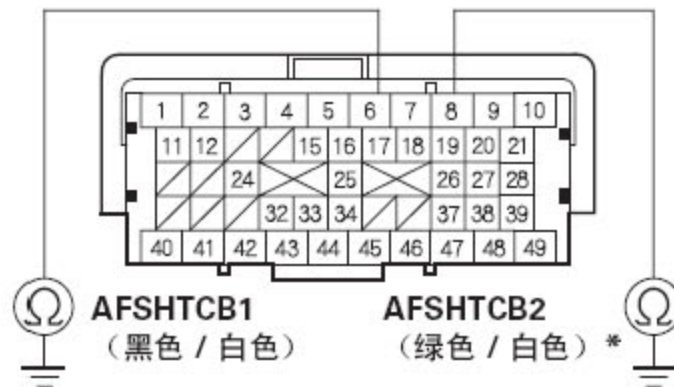
否 - 转至步骤13。

13) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。

14) . 断开PCM 连接器C (49 针) 。

15) . 检查PCM 连接器端子C6 (C8)* 和车身搭铁之间是否导通。

PCM 连接器 C (49 针)



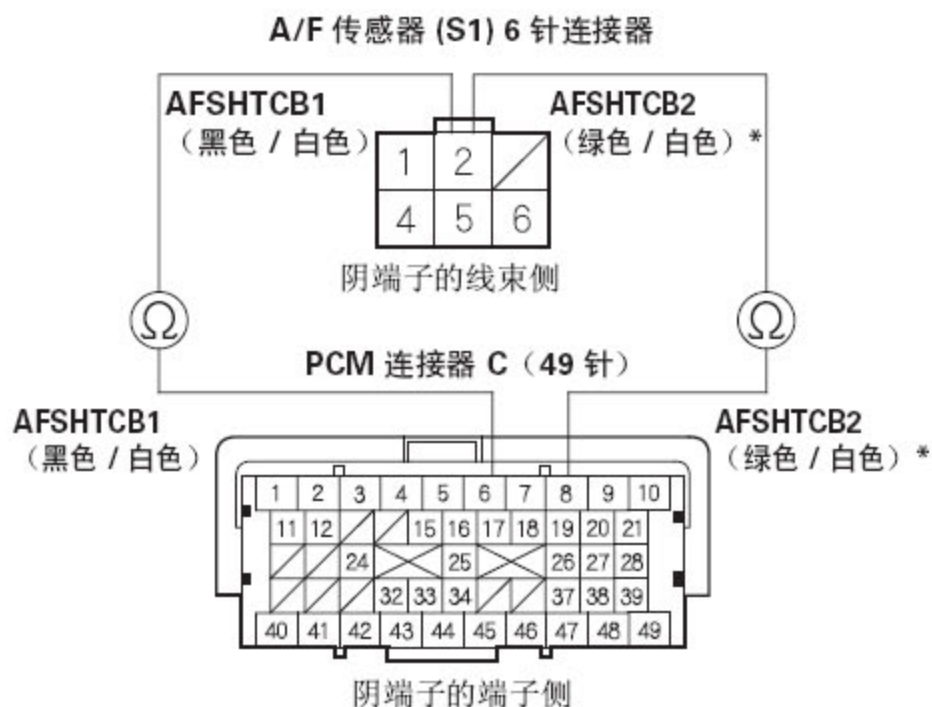
阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 修理PCM (C6 (C8)* 和A/F 传感器(S1) 之间线束的短路，然后转至步骤26。

否 - 转至步骤16。

16) . 检查A/F 传感器(S1) 6 针连接器2 号端子和PCM 连接器C6 (C8)* 端子之间是否导通。

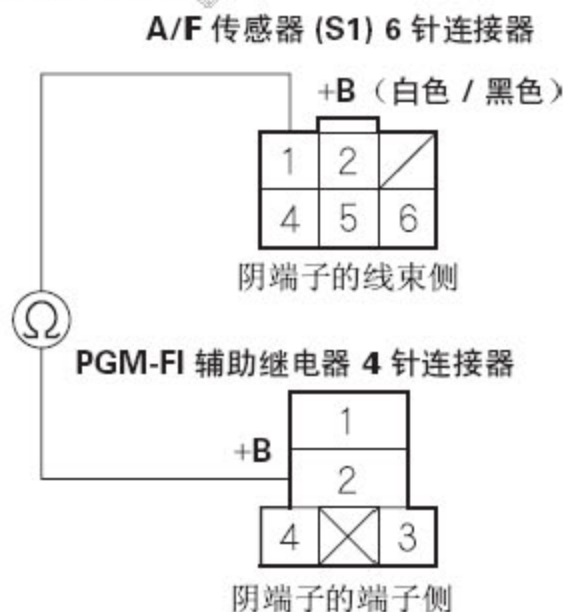


是否导通？

是 - 转至步骤17。

否 - 修理PCM (C6 (C8)*) 和A/F 传感器(S1) 之间线束的断路，然后转至步骤26。

- 17) . 检查A/F 传感器(S1) 6 针连接器1 号端子和PGM-FI 辅助继电器4 针连接器2 号端子之间是否导通。



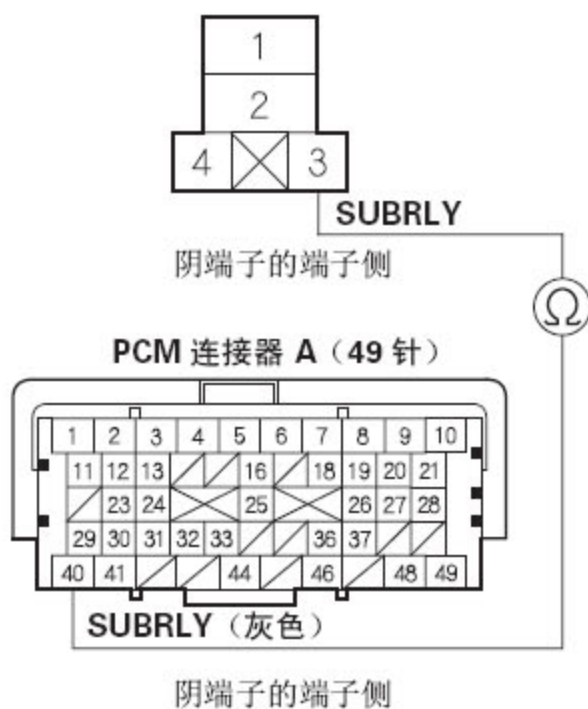
是否导通？

是 - 转至步骤18。

否 - 修理A/F 传感器(S1) 和PGM-FI 辅助继电器之间线束的断路，然后转至步骤26。

- 18) . 断开PCM 连接器A (49 针)。
- 19) . 检查PGM-FI 辅助继电器4 针连接器3 号端子和PCM连接器端子A40 之间是否导通。

PGM-FI 辅助继电器 4 针连接器

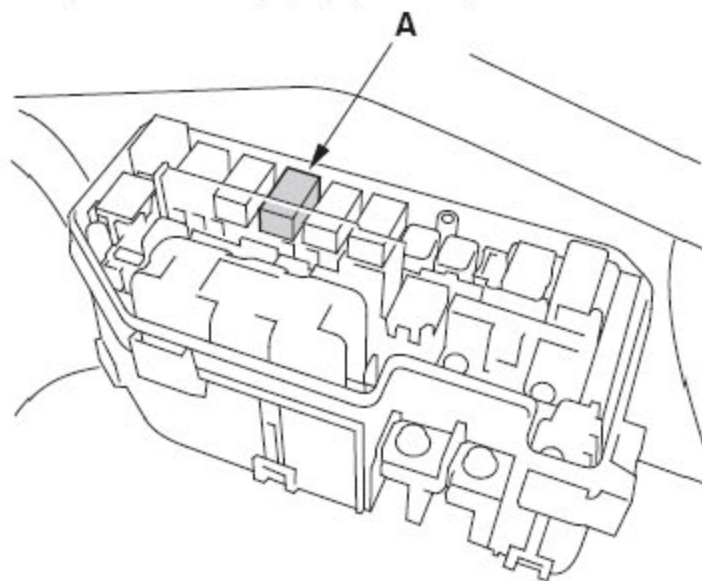


是否导通？

是 - 转至步骤32。

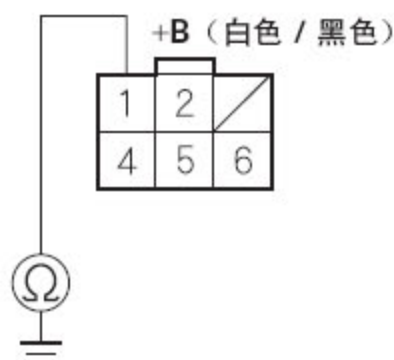
否 - 修理PGM-FI 辅助继电器和PCM (A40) 之间线束的断路，然后转至步骤26。

- 20) . 将PGM-FI 辅助继电器(A) 从发动机盖下保险丝/继电器盒上拆下。



- 21) . 断开前、后A/F 传感器(S1) 6 针连接器。
- 22) . 断开前、后辅助HO2S (S2) 4 针连接器。
- 23) . 断开EVAP 炭罐通风关闭阀2 针连接器。
- 24) . 检查A/F 传感器(S1) 6 针连接器1 号端子和车身搭铁之间是否导通。

A/F 传感器 (S1) 6 针连接器



阴端子的线束侧

是否导通？

- 是 - 修理PGM-FI 辅助继电器和A/F 传感器(S1) 之间线束的短路, 然后转至步骤26。
- 否 - 检查发动机盖下保险丝/继电器盒, 如有必要, 进行更换。同时更换14 号FI SUB(15 A) 保险丝, 然后转至步骤26。

- 25) . 更换A/F 传感器(S1)。
- 26) . 重新连接所有连接器。
- 27) . 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。
- 28) . 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 29) . 执行PCM 怠速学习程序。
- 30) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
 - 是否显示DTC P0135 和/或P0155*?
 - 是 - 检查A/F 传感器(S1)、PGM-FI 辅助继电器和PCM是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。
 - 否 - 转至步骤31。
- 31) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中的DTC P0135 和/或P0155*的OBD 状

态。

屏幕是否显示PASSED（通过）？

是 - 故障排除完成。如果在步骤30 上显示其他未确认的或确认的DTC，则转至显示DTC 的故障排除。

否 - 如果屏幕显示FAILED（失败），A/F 传感器(S1)、PGM-FI 辅助继电器和PCM 是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。如果屏幕显示NOT COMPLETED（未完成），持续怠速直至结果显示。

32) . 重新连接所有连接器。

33) . 如果PCM 软件版本不是最新，则将其更新或者换上已知良好的PCM。

34) . 起动发动机，并使其怠速运转。

35) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。

是否显示DTC P0135 和/或P0155*？

是 - 检查A/F 传感器(S1)、PGM-FI 辅助继电器和PCM是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更新，用已知良好的PCM 进行替换，然后转至步骤34。如果PCM 已经替换，转至步骤1。

否 - 转至步骤36。

36) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC菜单中的DTC P0135 的OBD状态。

屏幕是否显示PASSED（通过）？

是 - 如果PCM 已更新，故障排除完成。如果PCM 已经替换，则更换原来的PCM。如果在步骤35 上显示其他未确认的或确认的DTC，则转至显示DTC 的故障排除。

否 - 如果屏幕显示FAILED（失败），检查A/F 传感器(S1)、PGM-FI 辅助继电器和PCM 是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更新，用已知良好的PCM 进行替换，然后转至步骤34。如果PCM 已经替换，转至步骤1。如果屏幕显示NOT COMPLETED（未完成），继续进行直至结果显示。

2.13 P0137、P0157 辅助HO2S传感器电路低电压故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0137	后辅助HO2S（B1，S2）传感器电路低电压
P0157	前辅助HO2S（B2，S2）传感器电路低电压

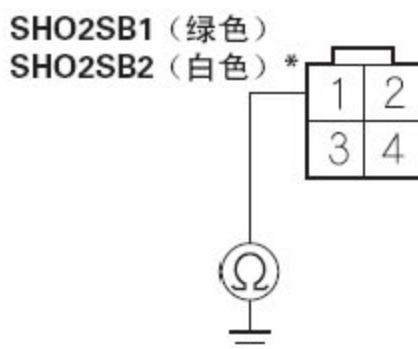
故障码诊断流程：

注意：

- 进行故障排除前，记录所有定格数据和所有车载快照，并查看一般故障排除信息。
- 标记星号(*) 的信息，适用于前气缸组(B2)。

- 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清除故障诊断码。
- 3) . 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。
- 4) . 使用汽车故障诊断仪检查DATA LIST (数据表) 中的HO2SS2。
电压是否保持为0.05 V 或更低?
是 - 转至步骤5。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查辅助HO2S (S2) 和PCM 是否连接不良或端子松动。
- 5) . 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。
- 6) . 断开辅助HO2S (S2) 4 针连接器。
- 7) . 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。
- 8) . 使用汽车故障诊断仪检查DATA LIST (数据表) 中的HO2SS2。
电压是否保持为0.05V 或更低?
是 - 转至步骤9。
否 - 转至步骤13。
- 9) . 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。
- 10) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 11) . 断开PCM 连接器B (49 针)。
- 12) . 检查辅助HO2S (S2) 4 针连接器1 号端子和车身搭铁之间是否导通。

辅助 HO2S (S2) 4 针连接器



阴端子的线束侧

是否导通？

是 - 修理PCM (B25 (B16)*) 和辅助HO2S (S2) 之间线束的短路，然后转至步骤15。

否 - 转至步骤23。

- 13). 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。
- 14). 更换辅助HO2S (S2)。
- 15). 重新连接所有连接器。
- 16). 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。
- 17). 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 18). 执行PCM 怠速学习程序。
- 19). 在无负载 (在P或N位置) 时起动发动机，并使其怠速直至散热器风扇运转。
- 20). 在这些条件下进行行驶测试：
 - 发动机冷却液温度 (ECT 传感器1) 高于70 °C
 - 变速器在D 位置
 - 发动机转速在1,500 - 3,000 转/分 (每分钟) 之间
 - 行驶1 分钟或更长时间
- 21). 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。

是否显示DTC P0137 和/或P0157*?

是 - 检查辅助HO2S (S2) 和PCM 是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。

否 - 转至步骤22。

- 22) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中的DTC P0137 和/或P0157*的OBD 状态。
- 屏幕是否显示PASSED (通过)?
- 是 - 故障排除完成。如果在步骤21 上显示其他未确认的或确认的DTC, 则转至显示DTC 的故障排除。
- 否 - 如果屏幕显示FAILED (失败), 检查辅助HO2S(S2) 和PCM 是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。如果屏幕显示NOT COMPLETED (未完成), 继续行驶直至结果显示。如果屏幕显示OUT OF CONDITION (异常状态), 转至步骤19。
- 23) . 重新连接所有连接器。
- 24) . 如果PCM 软件版本不是最新, 则将其更新或者换上已知良好的PCM。
- 25) . 在无负载 (在P 或N 位置) 时起动发动机, 并使其怠速直至散热器风扇运转。
- 26) . 在这些条件下进行行驶测试:
- 发动机冷却液温度 (ECT 传感器1) 高于70 ° C
 - 变速器在D 位置
 - 发动机转速在1,500 - 3,000 转/分 (每分钟) 之间
 - 行驶1 分钟或更长时间
- 27) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
- 是否显示DTC P0137 和/或P0157*?
- 是 - 检查辅助HO2S (S2) 和PCM 是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更新, 用已知良好的PCM 进行替换, 然后转至步骤25。如果PCM 已经替换, 转至步骤1。
- 否 - 转至步骤28。
- 28) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中的DTC P0137 和/或P0157* 的OBD 状态。
- 屏幕是否显示PASSED (通过)?
- 是 - 如果PCM 已更新, 故障排除完成。如果PCM 已经替换, 则更换原来的PCM。如果在步骤27 上显示其他未确认的或确认的DTC, 则转至显示DTC 的故障排除。
- 否 - 如果屏幕显示FAILED (失败), 检查辅助HO2S(S2) 和PCM 是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更新, 用已知良好的PCM 进行替换, 然后转至步骤25。如果PCM 已经替换, 转至步骤1。如果屏幕显示EXECUTING (正在执行), 继续行驶直至结果显示。如果屏幕显示OUT OF CONDITION (异常状态), 转至步骤25。

2.14 P0138、P0158 辅助H02S传感器电路高电压故障解析

故障码说明:

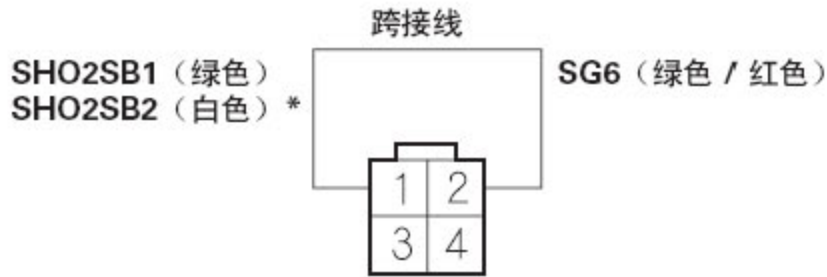
DTC	说明
P0138	后辅助H02S (B1, S2) 传感器电路高电压
P0158	前辅助H02S (B2, S2) 传感器电路高电压

故障码诊断流程:

注意:

- 进行故障排除前，记录所有定格数据和所有车载快照，并查看一般故障排除信息。
 - 标记星号(*) 的信息，适用于前气缸组(B2)。
- 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清除故障诊断码。
 - 3) . 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。
 - 4) . 使用汽车故障诊断仪检查DATA LIST (数据表) 中的H02S S2。电压是否保持为1.27 V 或更高？
是 - 转至步骤5。
否 - 间歇性故障，此时系统正常。检查辅助H02S (S2) 和PCM 是否连接不良或端子松动。
 - 5) . 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。
 - 6) . 断开辅助H02S (S2) 4 针连接器。
 - 7) . 用跨接线连接辅助H02S (S2) 4 针连接器1 号和2 号端子。

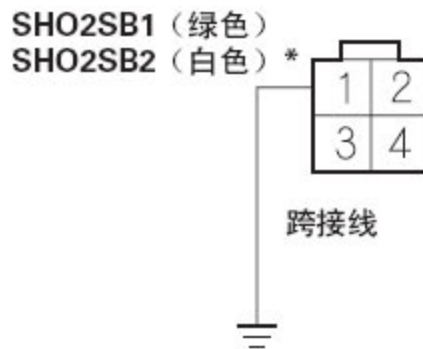
辅助 HO2S (S2) 4 针连接器



阴端子的线束侧

- 8) . 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。
- 9) . 使用汽车故障诊断仪检查DATA LIST (数据表) 中的HO2S S2。
电压是否保持为1.27 V 或更高?
是 - 转至步骤10。
否 - 转至步骤19。
- 10) . 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。
- 11) . 将跨接线从辅助HO2S (S2) 4 针连接器上拆下。
- 12) . 用跨接线将辅助HO2S (S2) 4 针连接器1 号端子连接到车身搭铁上。

辅助 HO2S (S2) 4 针连接器

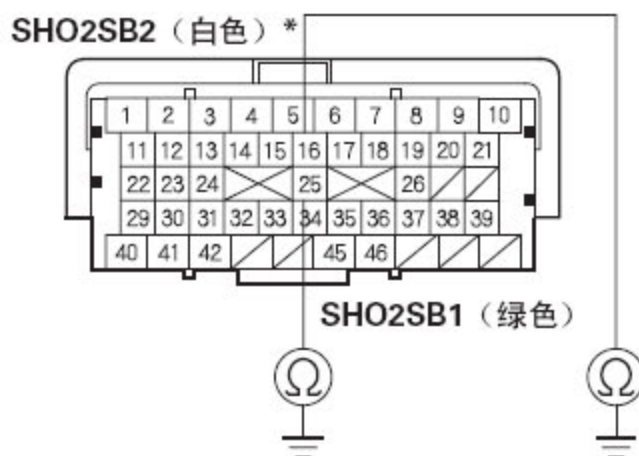


阴端子的线束侧

- 13) . 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。

- 14). 使用汽车故障诊断仪检查DATA LIST (数据表) 中的HO2S S2。
电压是否保持为1.27 V 或更高?
是 - 转至步骤15。
否 - 修理PCM (C15) 和辅助HO2S (S2) 之间线束的断路, 然后转至步骤21。
- 15). 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。
- 16). 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 17). 断开PCM 连接器B (49 针)。
- 18). 检查PCM 连接器端子B25 (B16)* 和车身搭铁之间是否导通。

PCM 连接器 B (49 针)



阴端子的端子侧

是否导通?

- 是 - 转至步骤29。
- 否 - 修理PCM (B25 (B16)*) 和辅助HO2S (S2) 之间线束的断路, 然后转至步骤21。
- 19). 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。
- 20). 更换辅助HO2S (S2)。
- 21). 重新连接所有连接器。
- 22). 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。
- 23). 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。

- 24) . 执行PCM 怠速学习程序。
- 25) . 在无负载（在P 或N 位置）时启动发动机，并使其怠速直至散热器风扇运转。
- 26) . 在这些条件下进行行驶测试：
- 发动机冷却液温度（ECT 传感器1）高于70 ° C
 - 变速器在D 位置
 - 发动机转速在1,500 - 3,000 转/分（每分钟）之间
 - 行驶1 分钟或更长时间
- 27) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P0138 和/或P0158*？
是 - 检查辅助HO2S(S2)和PCM是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。
否 - 转至步骤28。
- 28) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中的DTC P0138 和/或P0158*的OBD 状态。
屏幕是否显示PASSED（通过）？
是 - 故障排除完成。如果在步骤27 上显示其他未确认的或确认的DTC，则转至显示DTC 的故障排除。
否 - 如果屏幕显示FAILED（失败），检查辅助HO2S(S2)和PCM 是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。如果屏幕显示EXECUTING（正在执行），继续行驶直至结果显示。如果屏幕显示OUT OF CONDITION（异常状态），转至步骤25。
- 29) . 重新连接所有连接器。
- 30) . 如果PCM 软件版本不是最新，则将其更新或者换上已知良好的PCM。
- 31) . 在无负载（在P 或N 位置）时启动发动机，并使其怠速直至散热器风扇运转，然后使其怠速运转。
- 32) . 在这些条件下进行行驶测试：
- 发动机冷却液温度（ECT 传感器1）高于70 ° C
 - 变速器在D 位置
 - 发动机转速在1,500 - 3,000 转/分（每分钟）之间
 - 行驶1 分钟或更长时间
- 33) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P0138 和/或P0158*？
是 - 检查辅助HO2S(S2)和PCM 是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更新，用已知良好的PCM 进行替换，然后转至步骤31。如果PCM 已经替换，转至步骤1。

否 - 转至步骤34。

34) .使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中的DTC P0138 和/或P0158*的OBD 状态。

屏幕是否显示PASSED (通过)?

是 - 如果PCM 已更新,故障排除完成。如果PCM 已经替换,则更换原来的PCM。如果在步骤33 上显示其他未确认的或确认的DTC,则转至显示DTC 的故障排除。

否 - 如果屏幕显示FAILED (失败),检查辅助HO2S(S2)和PCM 是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更新,用已知良好的PCM 进行替换,然后转至步骤31。如果PCM 已经替换,转至步骤1。如果屏幕显示EXECUTING (正在执行),继续进行直至结果显示。如果屏幕显示OUT OF CONDITION (异常状态),转至步骤31。

2.15 P0139、P0159 辅助HO2S传感器响应慢故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0139	后辅助HO2S (B1, S2) 传感器响应慢
P0159	前辅助HO2S (B2, S2) 传感器响应慢

故障码诊断流程:

注意:

- 进行故障排除前,记录所有定格数据和所有车载快照,并查看一般故障排除信息。
- 标记星号(*)的信息,适用于前气缸组(B2)。

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清除故障诊断码。

3) .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。

4) .在这些条件下进行行驶测试:

- 发动机冷却液温度(ECT 传感器1)高于70 °C
- 变速器在D 位置
- 以介于88 - 120 km/h的稳定车速行驶1分钟,然后减速(节气门完全关闭)10 秒钟。

5) .使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中的DTC P0139 和/或P0159*的OBD 状态。屏幕是否显示FAILED (失败)?

是 - 转至步骤6。

- 否 - 如果屏幕显示PASSED (通过), 间歇性故障, 此时系统正常。检查辅助HO2S (S2) 和PCM 是否连接不良或端子松动。如果屏幕显示EXECUTING (正在执行), 继续进行直至结果显示。如果屏幕显示OUT OF CONDITION (异常状态), 转至步骤3 并重新检查。
- 6). 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。
 - 7). 更换辅助HO2S (S2)。
 - 8). 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。
 - 9). 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
 - 10). 执行PCM 怠速学习程序。
 - 11). 在无负载 (在P 或N 位置) 时启动发动机, 并使其怠速直至散热器风扇运转。
 - 12). 在这些条件下进行行驶测试:
 - 发动机冷却液温度 (ECT 传感器1) 高于70 ° C
 - 变速器在D 位置
 - 以介于88 - 120 km/h的稳定车速行驶1分钟, 然后减速 (节气门完全关闭) 10 秒钟。
 - 13). 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P0139 和/或P0159*?
是 - 检查辅助HO2S(S2)和PCM是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。
否 - 转至步骤14。
 - 14). 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中的DTC P0139 和/或P0159*的OBD 状态。
屏幕是否显示PASSED (通过)?
是 - 故障排除完成。如果在步骤13 上显示其他未确认的或确认的DTC, 则转至显示DTC 的故障排除。
否 - 如果屏幕显示FAILED (失败), 检查辅助HO2S(S2) 和PCM 是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。如果屏幕显示NOT COMPLETED (未完成), 继续行驶直至结果显示。如果屏幕显示OUT OF CONDITION (异常状态), 转至步骤11。

2.16 P0141、P0161 辅助HO2S传感器加热器电路故障解析

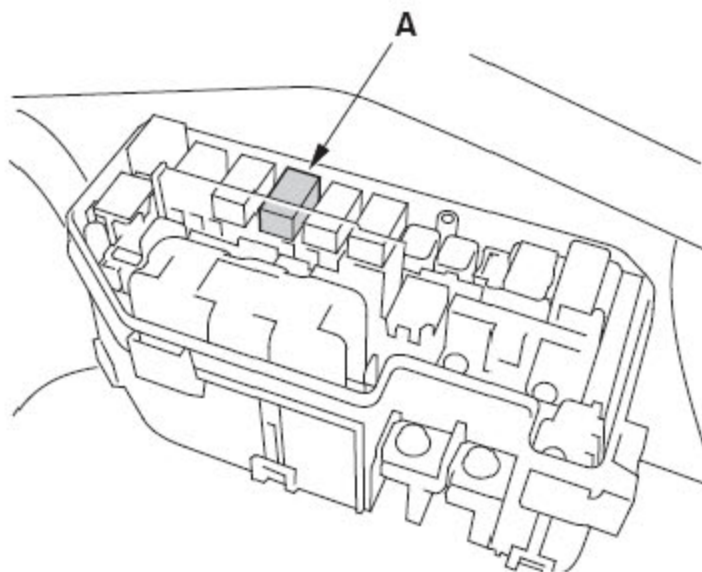
故障码说明:

DTC	说明
P0141	后辅助HO2S (B1, S2) 传感器加热器电路故障
P0161	前辅助HO2S (B2, S2) 传感器加热器电路故障

故障码诊断流程:

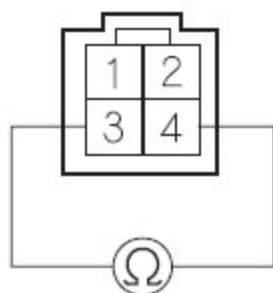
注意:

- 进行故障排除前, 记录所有定格数据和所有车载快照, 并查看一般故障排除信息。
 - 标记星号(*) 的信息, 适用于前气缸组(B2)。
- 1) . 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。
 - 2) . 使用汽车故障诊断仪清除故障诊断码。
 - 3) . 起动发动机。
 - 4) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P0141 和/或P0161*?
是 - 转至步骤5。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查辅助HO2S (S2)、PGM-FI 辅助继电器和PCM 是否连接不良或端子松动。
 - 5) . 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。
 - 6) . 检查发动机盖下保险丝/继电器盒中的14 号FI SUB(15 A) 保险丝。
保险丝是否正常?
是 - 转至步骤7。
否 - 转至步骤19。
 - 7) . 将PGM-FI 辅助继电器(A) 从发动机盖下保险丝/继电器盒上拆下。



- 8) . 测试PGM-FI 辅助继电器。
继电器是否正常？
是 - 转至步骤9。
否 - 更换PGM-FI 辅助继电器，然后转至步骤25。
- 9) . 断开辅助HO2S (S2) 4 针连接器。
- 10) . 在传感器侧，测量辅助HO2S (S2) 4 针连接器3 号和4 号端子之间的电阻。

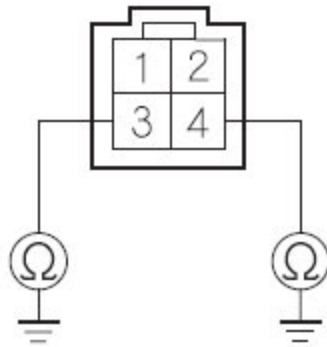
辅助 HO2S (S2) 4 针连接器



阳端子的端子侧

- 室温时，是否为5.4 - 7.3 Ω？
是 - 转至步骤11。
否 - 转至步骤24。
- 11) . 在传感器侧，分别检查车身搭铁和辅助HO2S (S2) 4 针连接器3 号和4 号端子之间是否导通。

辅助 HO2S (S2) 4 针连接器



阳端子的端子侧

是否导通？

是 - 转至步骤24。

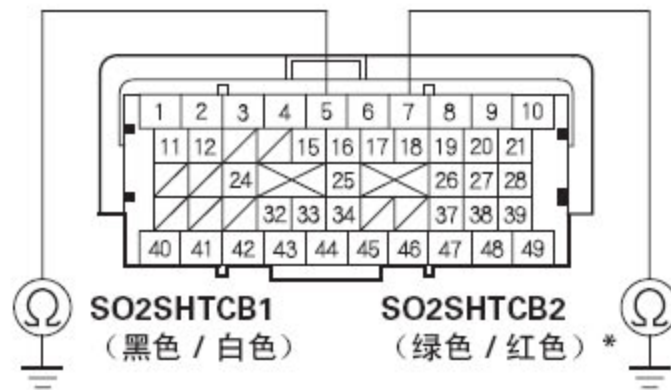
否 - 转至步骤12。

12) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。

13) . 断开PCM 连接器C (49 针)。

14) . 检查PCM 连接器端子C5 (C7)* 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

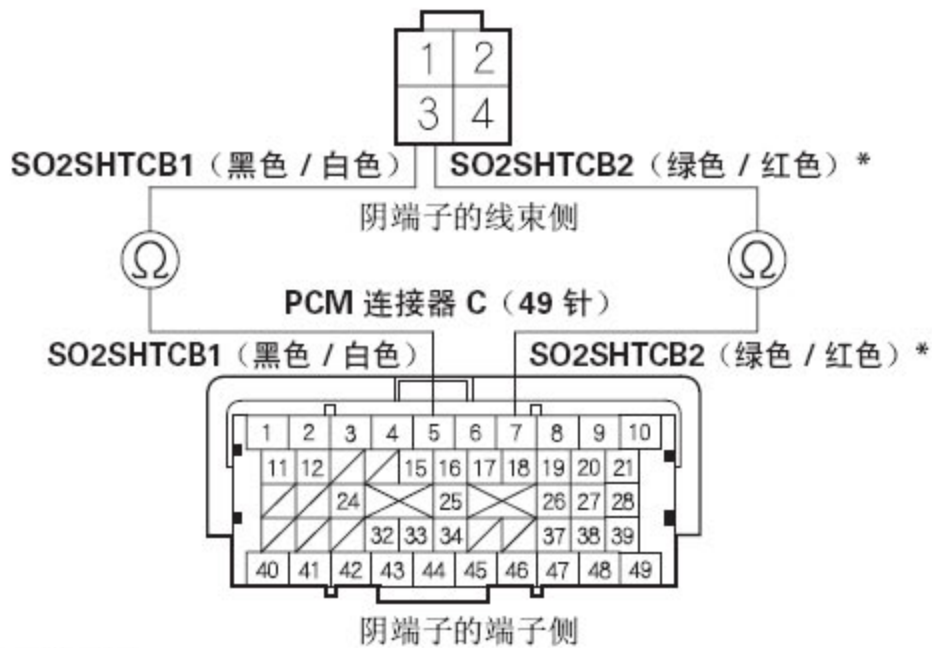
是否导通？

是 - 修理PCM (C5 (C7)* 和辅助HO2S (S2) 之间线束的短路，然后转至步骤25。

否 - 转至步骤15。

15) . 检查辅助HO2S (S2) 4 针连接器3 号端子和PCM 连接器C5 (C7)* 之间是否导通。

辅助 HO2S (S2) 4 针连接器



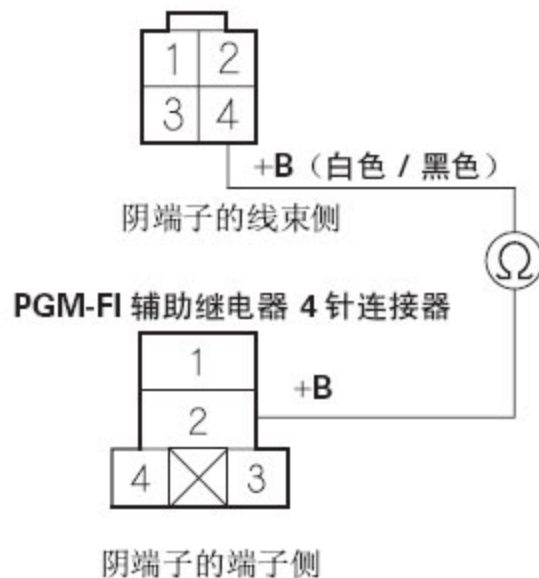
是否导通？

是 - 转至步骤16。

否 - 修理PCM (C5 (C7)*) 和辅助HO2S (S2) 之间线束的断路，然后转至步骤25。

- 16) . 检查辅助HO2S (S2) 4 针连接器4 号端子和PGM-FI 辅助继电器4 针连接器2 号端子之间是否导通。

辅助 HO2S (S2) 4 针连接器



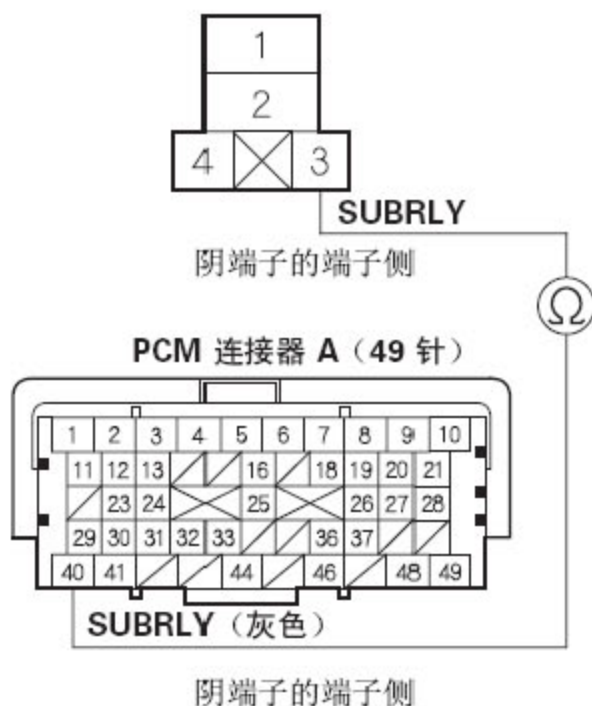
是否导通？

是 - 转至步骤17。

否 - 修理辅助HO2S (S2) 和PGM-FI 辅助继电器之间线束的断路，然后转至步骤25。

- 17) . 断开PCM 连接器A (49 针)。
- 18) . 检查PGM-FI 辅助继电器4 针连接器3 号端子和PCM连接器端子A40 之间是否导通。

PGM-FI 辅助继电器 4 针连接器

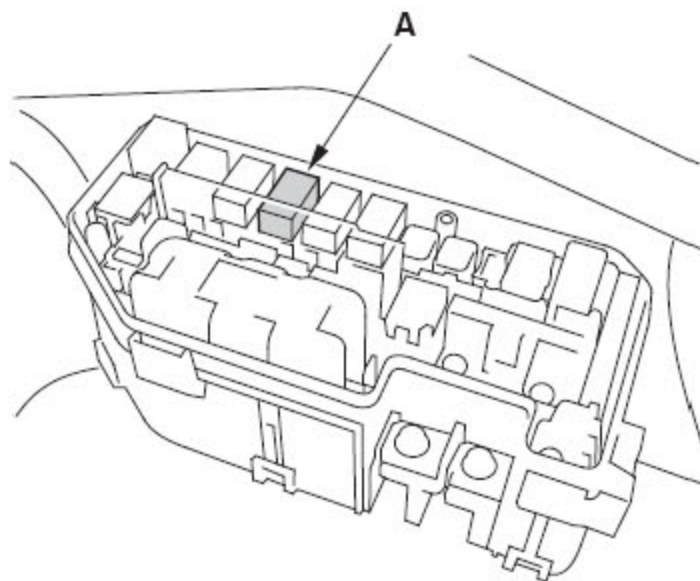


是否导通？

是 - 转至步骤31。

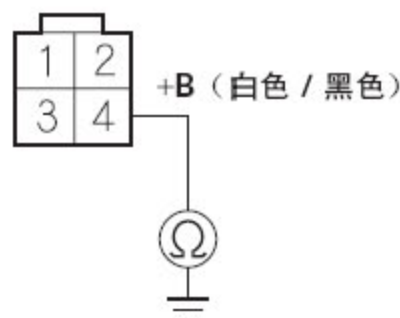
否 - 修理PGM-FI 辅助继电器和PCM (A40) 之间线束的断路，然后转至步骤25。

- 19) . 将PGM-FI 辅助继电器(A) 从发动机盖下保险丝/继电器盒上拆下。



- 20) . 断开前、后辅助HO2S (S2) 4 针连接器。
- 21) . 断开前、后A/F 传感器(S1) 6 针连接器。
- 22) . 断开EVAP 炭罐通风关闭阀2 针连接器。
- 23) . 检查辅助HO2S (S2) 4 针连接器4 号端子和车身搭铁之间是否导通。

辅助 HO2S (S2) 4 针连接器



阴端子的线束侧

是否导通？

- 是 - 修理PGM-FI 辅助继电器和辅助HO2S (S2) 之间线束的短路，然后转至步骤25。
- 否 - 检查发动机盖下保险丝/继电器盒，如有必要，进行更换。同时更换14 号FI SUB(15 A) 保险丝，然后转至步骤25。

- 24) . 更换辅助HO2S (S2)。
- 25) . 重新连接所有连接器。
- 26) . 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。
- 27) . 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 28) . 执行PCM 怠速学习程序。
- 29) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
 - 是否显示DTC P0141 和/或P0161*？
 - 是 - 检查辅助HO2S (S2)、PGM-FI 辅助继电器和PCM是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。
 - 否 - 转至步骤30。
- 30) . 用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中的DTC P0141 和/或P0161*的OBD 状态。

- 屏幕是否显示PASSED（通过）？
- 是 - 故障排除完成。如果在步骤29 上显示其他未确认的或确认的DTC，则转至显示DTC 的故障排除。
 - 否 - 如果屏幕显示FAILED（失败），检查辅助HO2S(S2)、PGM-FI 辅助继电器和PCM 是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。如果屏幕显示NOT COMPLETED（未完成），持续怠速直至结果显示。
- 31) . 重新连接所有连接器。
- 32) . 如果PCM 软件版本不是最新，则将其更新或者换上已知良好的PCM。
- 33) . 起动发动机，并使其怠速运转。
- 34) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P0141 和/或P0161*？
- 是 - 检查辅助HO2S (S2)、PGM-FI 辅助继电器和PCM是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更新，用已知良好的PCM 进行替换，然后转至步骤33。如果PCM 已经替换，转至步骤1。
 - 否 - 转至步骤35。
- 35) . 用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中的DTC P0141 和/或P0161*的OBD 状态。
屏幕是否显示PASSED（通过）？
- 是 - 如果PCM 已更新，故障排除完成。如果PCM 已经替换，则更换原来的PCM。如果在步骤34 上显示其他未确认的或确认的DTC，则转至显示DTC 的故障排除。
 - 否 - 如果屏幕显示FAILED（失败），检查辅助HO2S(S2)、PGM-FI 辅助继电器和PCM 是否连接不良或端子松动。如果PCM 已经更新，用已知良好的PCM 进行替换，然后转至步骤33。如果PCM 已经替换，转至步骤1。如果屏幕显示NOT COMPLETED（未完成），继续进行直至结果显示。