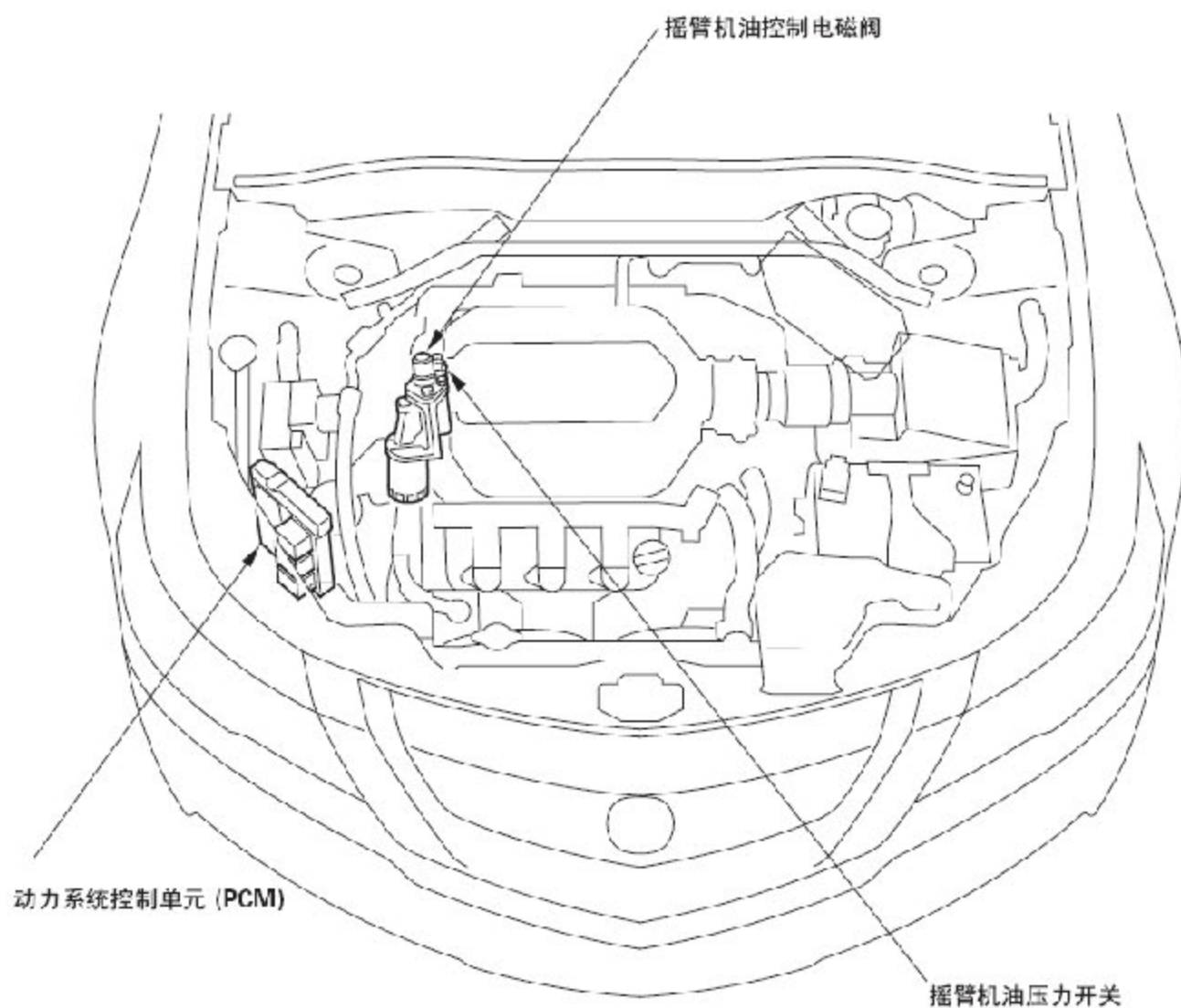


1. 部件位置



2. DTC 故障排除

2.1 P2646 摇臂机油压力开关电路低电压故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P2646	摇臂机油压力开关电路低电压

故障码诊断流程:

所需专用工具

- 机油压力表接头附件07NAJ-P070100
- 低压仪表总成1,000 kPa 07406-0070002
- 机油压力软管07ZAJ-S5A0200

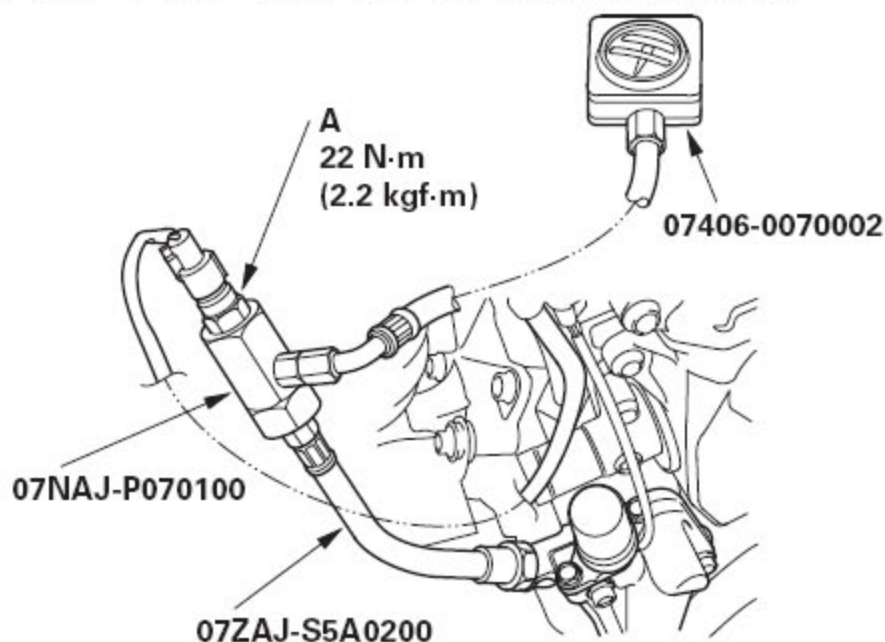
注意:

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。

- 1) . 检查发动机机油油位。
发动机机油油位是否正常?
是 - 转至步骤2。
否 - 将发动机机油调整到合适高度,然后转至步骤19。
- 2) . 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。
- 3) . 使用汽车故障诊断仪清除故障诊断码。
- 4) . 使用汽车故障诊断仪执行INSPECTION MENU (检查菜单) 中VTEC TEST (VTEC 测试)。
结果是否正常?
是 - 间歇性故障,此时系统正常。检查摇臂机油压力开关、摇臂机油控制电磁阀和PCM 是否连接不良或端子松动。
否 - 转至步骤5。
- 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) . 重新连接摇臂机油压力开关2 针连接器。
- 7) . 将点火开关转至ON (II) 位置,或按下engine start/stop (发动机起动/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VTEC PRESSW (VTEC 压

力开关)。
开关是否显示为ON?
是 - 转至步骤14。
否 - 转至步骤9。

- 9). 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。
- 10). 拆下摇臂机油压力开关(A), 如图所示安装专用工具, 然后将摇臂机油压力开关安装到机油压力表适配器(B)上。
注: 换上一个新的O 形圈, 按照与拆卸相反的顺序安装开关。



- 11). 起动发动机。
- 12). 使用汽车故障诊断仪执行INSPECTION MENU (检查菜单) 中VTEC TEST (VTEC 测试)。
- 13). 检查机油压力。
机油压力是否至少增加到392 kPa (4.0 kgf/cm²)?
是 - 更换摇臂机油压力开关, 然后转至步骤18。
否 - 检查VTEC 系统。如果正常, 更换摇臂机油控制电磁阀, 然后转至步骤18。
- 14). 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。
- 15). 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。

- 16) . 断开PCM 连接器B (49 针)。
- 17) . 检查PCM 连接器端子B20 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 - 修理PCM (B20) 和摇臂机油压力开关之间线束的短路，然后转至步骤18。

否 - 转至步骤24。

- 18) . 重新连接所有连接器。
- 19) . 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。
- 20) . 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 21) . 执行PCM 怠速学习程序。
- 22) . 使用汽车故障诊断仪执行INSPECTION MENU (检查菜单) 中VTEC TEST (VTEC 测试)。
- 23) . 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 P2646?
是 - 检查摇臂机油压力开关和PCM是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。
否 - 故障排除完成。如果显示其他未确认的或确认的DTC，则转至显示DTC 的故障排除。
- 24) . 重新连接所有连接器。
- 25) . 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。

- 26). 使用汽车故障诊断仪执行INSPECTION MENU (检查菜单) 中VTEC TEST (VTEC 测试)。
- 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 P2646?
- 是 - 检查摇臂机油压力开关和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26。如果PCM 已经替换, 转至步骤1。
 - 否 - 如果PCM 已经更新, 故障排除完成。如果PCM 已经替换, 则更换原来的PCM。如果显示其他未确认的或确认的DTC, 则转至显示DTC的故障排除。

2.2 P2647 摇臂机油压力开关电路高电压故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P2647	摇臂机油压力开关电路高电压

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。

- 1). 检查发动机机油油位。
发动机机油油位是否正常?
是 - 转至步骤2。
否 - 将发动机机油调整到合适高度, 然后转至步骤17。
- 2). 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。
- 3). 使用汽车故障诊断仪清除故障诊断码。
- 4). 使用汽车故障诊断仪执行INSPECTION MENU 中VTEC TEST。
注意: 如果在VTEC 测试期间储存了DTC, 检查DTC菜单。如果显示DTC P2647, 转至步骤6。如果显示其他未确认的或确认的DTC, 则转至显示DTC 的故障排除。
结果是否正常?
是 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查摇臂机油压力开关、摇臂机油控制电磁阀和PCM 是否连接不良或端子松动。
否 - 转至步骤5。
- 5). 检查步骤4 的结果。
 - VTEC 开关故障

- VTEC 开关断路
- VTEC 开关SIG 线路断路
- VTEC 开关GND 线路断路

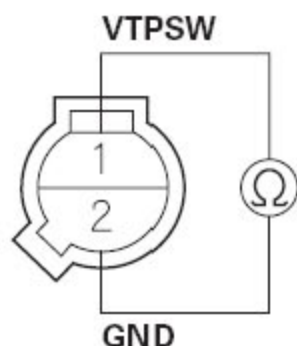
测试结果是否符合任何以上所述？

是 - 转至步骤6。

否 - 检查摇臂机油压力开关是否连接不良或端子松动。如果正常，更换摇臂机油控制电磁阀，然后转至步骤15。

- 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) . 重新连接摇臂机油压力开关2 针连接器。
- 8) . 在摇臂机油压力开关侧，检查摇臂机油压力开关2 针连接器1 号和2 号端子之间是否导通。

摇臂机油压力开关 2 针连接器



阳端子的端子侧

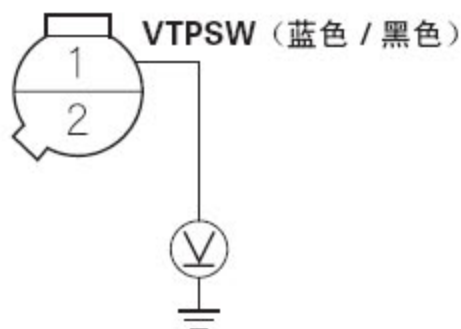
是否导通？

是 - 转至步骤9。

否 - 更换摇臂机油压力开关，然后转至步骤16。

- 9) . 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。
- 10) . 测量摇臂机油压力开关2 针连接器1 号端子和车身搭铁之间的电压。

摇臂机油压力开关 2 针连接器



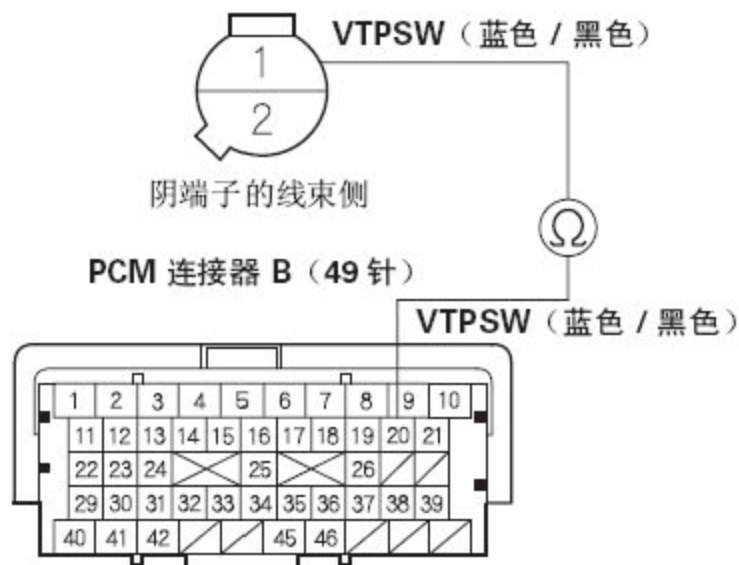
阴端子的线束侧

是否有蓄电池电压？

是 - 修理摇臂机油压力开关和G101 之间线束的断路，然后转至步骤15。
 否 - 转至步骤11。

- 11) . 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。
- 12) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 13) . 断开PCM 连接器B (49 针)。
- 14) . 检查PCM 连接器端子B20 和摇臂机油压力开关2 针连接器1 号端子之间是否导通。

摇臂机油压力开关 2 针连接器



阴端子的端子侧

- 是否导通？
是 - 转至步骤22。
否 - 修理PCM (B20) 和摇臂机油压力开关之间线束的断路，然后转至步骤16。
- 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) . 重新连接所有连接器。
- 17) . 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。
- 18) . 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 19) . 执行PCM 怠速学习程序。
- 20) . 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 P2647？
是 - 检查摇臂机油压力开关和PCM 是否连接不良或端子松动，然后转至步骤1。
否 - 转至步骤21。
- 21) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P2647 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20 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)，检查摇臂机油压力开关和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。
- 22) . 重新连接所有连接器。
- 23) . 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。
- 24) . 起动发动机，并使其怠速运转。
- 25) . 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 P2647？
是 - 检查摇臂机油压力开关、摇臂机油控制电磁阀和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24。如果PCM 已经替换，转至步骤1。
否 - 转至步骤26。
- 26) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P2647 的OBD 状态。

屏幕是否显示PASSED（通过）？

是 - 如果PCM 已经更新，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25 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），检查摇臂机油压力开关和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24。如果PCM 已经替换，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。

2.3 P2648 摇臂机油控制电磁阀电路低电压故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P2648	摇臂机油控制电磁阀电路低电压

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。

- 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) . 使用汽车故障诊断仪执行INSPECTION MENU（检查菜单）中VTEC TEST（VTEC 测试）。

结果是否正常？

是 - 间歇性故障，此时系统正常。检查摇臂机油控制电磁阀和PCM 是否连接不良或端子松动。

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) . 断开摇臂机油控制电磁阀1 针连接器。
- 6) . 在电磁阀侧，测量摇臂机油控制电磁阀1 针连接器端子和电磁阀阀体之间的电阻。

摇臂机油控制电磁阀 1 针连接器



阳端子的端子侧

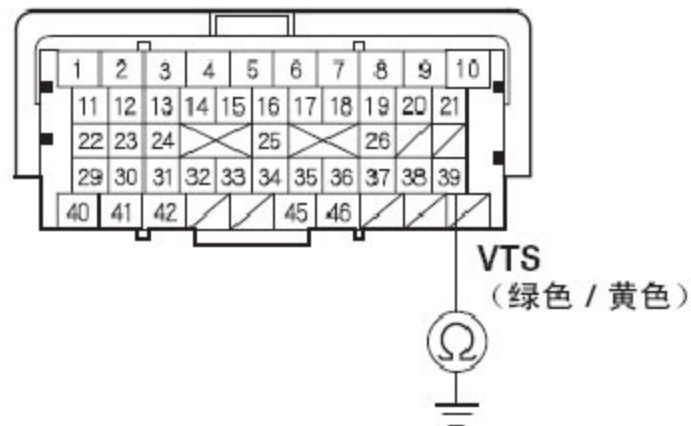
室温时，是否为14 - 30 Ω？

是 - 转至步骤7。

否 - 转至步骤10。

- 7) .使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 8) .断开PCM 连接器B (49 针)。
- 9) .检查PCM 连接器端子B39 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 - 修理PCM (B39) 和摇臂机油控制电磁阀之间线束的短路，然后转至步骤11。

否 - 转至步骤18。

- 10) .更换摇臂机油控制电磁阀。

- 11) . 重新连接所有连接器。
- 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) . 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 14) . 执行PCM 怠速学习程序。
- 15) . 使用汽车故障诊断仪执行INSPECTION MENU (检查菜单) 中VTEC TEST (VTEC 测试) 。
- 16) . 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 P2648?
是 - 检查摇臂机油控制电磁阀和PCM是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。
否 - 转至步骤17。
- 17) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P2648 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16 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), 检查摇臂机油控制电磁阀和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), 转至步骤15。
- 18) . 重新连接所有连接器。
- 19) . 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。
- 20) . 使用汽车故障诊断仪执行INSPECTION MENU 中VTEC TEST。
- 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 P2648?
是 - 检查摇臂机油控制电磁阀和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, 并重新检查。如果PCM 已经替换, 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DTC P2648 的OBD 状态。
屏幕是否显示PASSED (通过)?
是 - 如果PCM 已经更新, 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），检查摇臂机油控制电磁阀和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，并重新检查。如果PCM 已经替换，转至步骤1。如果屏幕显示NOT COMPLETED（未完成），转至步骤20。

2.4 P2649 摇臂机油控制电磁阀电路高电压故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P2649	摇臂机油控制电磁阀电路高电压

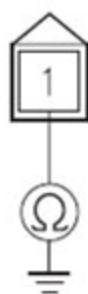
故障码诊断流程:

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。

- 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。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，然后使其怠速运转。
- 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 P2649?
是 - 转至步骤5。
否 - 间歇性故障，此时系统正常。检查摇臂机油控制电磁阀和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) . 断开摇臂机油控制电磁阀1 针连接器。
- 7) . 在电磁阀侧，测量摇臂机油控制电磁阀1 针连接器端子和电磁阀阀体之间的电阻。

摇臂机油控制电磁阀 1 针连接器



阳端子的端子侧

室温时，是否为14 - 30 Ω？

是 - 转至步骤8。

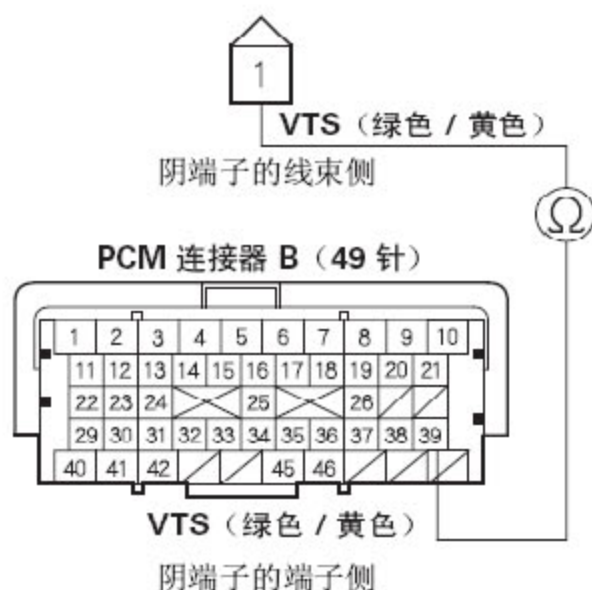
否 - 转至步骤11。

8) .使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。

9) .断开PCM 连接器B (49 针)。

10) .检查PCM 连接器端子B39 和摇臂机油控制电磁阀1 针连接器端子之间是否导通。

摇臂机油控制电磁阀 1 针连接器



是否导通？

是 - 转至步骤18。

否 - 修理PCM (B39) 和摇臂机油控制电磁阀之间线束的断路，然后转至步骤12。

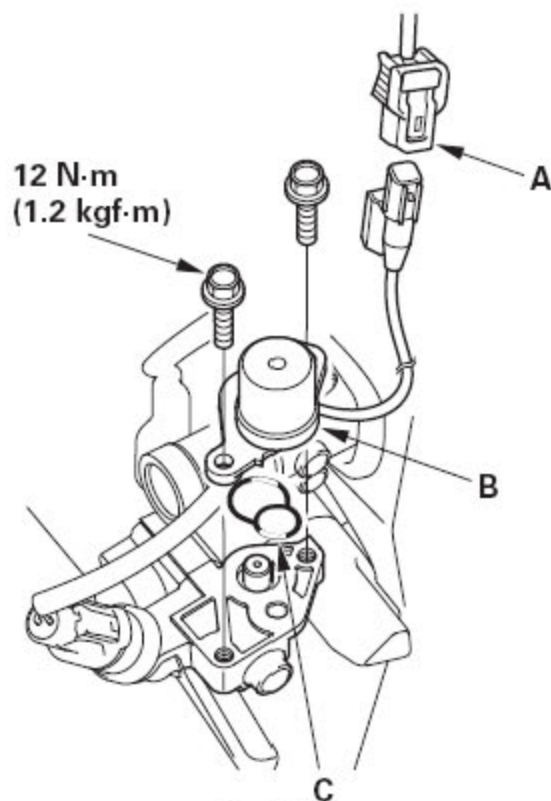
11) .更换摇臂机油控制电磁阀。

12) .重新连接所有连接器。

- 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重新设定PCM。
- 15) . 执行PCM 怠速学习程序。
- 16) . 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 P2649?
是 - 检查摇臂机油控制电磁阀和PCM 是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。
否 - 转至步骤17。
- 17) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P2649 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16 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), 转至步骤1 并重新检查。如果屏幕显示NOT COMPLETED (未完成), 持续怠速直至结果显示。
- 18) . 重新连接所有连接器。
- 19) . 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。
- 20) . 起动发动机, 并使其怠速运转。
- 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 P2649?
是 - 检查摇臂机油控制电磁阀和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, 并重新检查。如果PCM 已经替换, 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DTC P2649 的OBD 状态。
屏幕是否显示PASSED (通过)?
是 - 如果PCM 已经更新, 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), 检查摇臂机油控制电磁阀和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, 并重新检查。如果PCM 已经替换, 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。

3. 摇臂机油控制电磁阀更换

1) . 断开摇臂机油控制电磁阀连接器(A)。

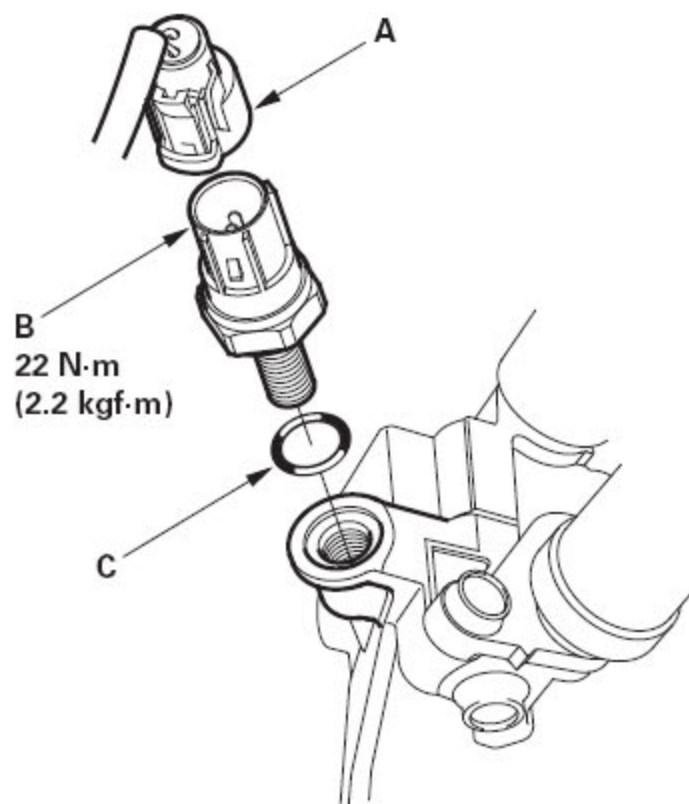


2) . 拆下摇臂机油控制电磁阀(B)。

3) . 换上一个新的O形圈(C)，按照与拆卸相反的顺序安装零件。

4. 摇臂机油压力开关拆卸/安装

1) . 断开摇臂机油压力开关连接器(A)，然后拆下摇臂机油压力开关(B)。



2) . 换上一个新的O形圈(C)，按照与拆卸相反的顺序安装零件。