

2.18 P0300、P0301、P0302、P0303、P0304 随机一个或多个气缸缺火故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0300	随机缺火和以下的任意组合:
P0301	检测到1号气缸缺火
P0302	检测到2号气缸缺火
P0303	检测到3号气缸缺火
P0304	检测到4号气缸缺火

故障码诊断流程:

所需工具

- 机油压力表附件
- 低压仪表总成
- 机油压力软管

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。
- 如果因频繁缺火而检测到两个连续行驶循环内排放增加，MIL 点亮，并储存 DTC P0300（和一些P0301 到P0304的组合）。
- 如果缺火频繁而损坏催化剂，只要缺火发生，MIL 闪烁，并储存DTC P0300（和一些P0301 到P0304 的组合）。当缺火停止时，MIL 保持点亮。
- 如果以下任意DTC和随机缺火DTC同时显示，首先对这些DTC 进行故障排除，然后重新检查随机缺火DTC：
 - P0102、P0103：质量空气流量(MAF) 传感器
 - P0107、P0108：进气歧管绝对压力(MAP) 传感器
 - P0171、P0172：燃油系统
 - P0335、P0339：曲轴位置(CKP) 传感器
 - P0365、P0369：凸轮轴位置(CMP) 传感器
 - P2648、P2649：VTEC 系统

- 1) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 3) . 起动发动机，并使其无负载怠速运转（A/T 在P 或N 位置，M/T 在空档位置）。
- 4) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P0301、P0302、P0303或P0304 的OBD 状态。
屏幕是否显示FAILED（失败）？

- 是 - 转至步骤9。
否 - 如果屏幕显示PASSED (通过), 转至步骤5。如果屏幕显示EXECUTING (正在执行), 持续怠速直至结果显示。如果屏幕显示OUT OF CONDITION (异常状态), 等待数分钟, 然后重新检查。
- 5) .用汽车故障诊断仪检查数据表的CYL1 MISFIRE (1缸断火)、CYL2 MISFIRE (2缸断火)、CYL3 MISFIRE (3缸断火)和/或CYL4 MISFIRE (4缸断火), 持续10分钟。
CYL1 MISFIRE (1缸断火)、CYL2 MISFIRE (2缸断火)、CYL3 MISFIRE (3缸断火)和/或CYL4 MISFIRE (4缸断火)是否显示缺火次数?
是 - 转至步骤9。
否 - 转至步骤6。
- 6) .在记录的定格数据参数范围内, 对车辆进行行驶测试数分钟:
- 发动机转速
 - VSS
 - 相对TP 传感器
 - CLV (计算出的负载值)
 - APP 传感器
- 7) .使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P0301、P0302、P0303或P0304 的OBD 状态。
屏幕是否显示FAILED (失败)?
是 - 转至步骤9。
否 - 如果屏幕显示PASSED (通过), 转至步骤8。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)或NOT COMPLETED (未完成), 转至步骤6并重新检查。
- 8) .用汽车故障诊断仪检查数据表的CYL1 MISFIRE (1缸断火)、CYL2 MISFIRE (2缸断火)、CYL3 MISFIRE (3缸断火)和/或CYL4 MISFIRE (4缸断火), 持续10分钟。
CYL1 MISFIRE (1缸断火)、CYL2 MISFIRE (2缸断火)、CYL3 MISFIRE (3缸断火)和/或CYL4 MISFIRE (4缸断火)是否显示缺火次数?
是 - 转至步骤9。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。
- 9) .将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 10) .检查燃油质量。
质量是否良好?
是 - 转至步骤11。
否 - 排空燃油箱, 并加注已知良好的燃油, 然后转至步骤24。
- 11) .检查火花塞。如果火花塞堵塞或烧损, 将其更换。

- 12) . 在记录的定格数据参数范围内, 对车辆进行行驶测试数分钟:
- 发动机转速
 - VSS
 - 相对TP 传感器
 - CLV (计算出的负载值)
 - APP 传感器
- 13) . 用汽车故障诊断仪检查数据表的CYL1 MISFIRE (1缸断火)、CYL2 MISFIRE (2缸断火)、CYL3 MISFIRE (3缸断火)和/或CYL4 MISFIRE (4缸断火), 持续10分钟。
CYL1 MISFIRE (1缸断火)、CYL2 MISFIRE (2缸断火)、CYL3 MISFIRE (3缸断火)和/或CYL4 MISFIRE (4缸断火)是否显示缺火次数?
是 - 转至步骤14。
否 - 转至步骤24。
- 14) . 检查燃油压力。
燃油压力是否正常?
是 - 转至步骤15。
否 - ● 如果燃油压力过高, 更换燃油压力调节器, 然后转至步骤24。
● 如果燃油压力过低, 检查燃油泵、燃油供油管 and 燃油滤清器。如果正常, 更换燃油压力调节器, 然后转至步骤24。
- 15) . 起动发动机。无负载 (A/T 在P 或N 位置) 时, 将发动机转速保持为3,000 转/分, 直至散热器风扇运转, 然后使其怠速。
- 16) . 检查是否有以下情况:
● 发动机冷却液温度 (ECT 传感器1) 高于80 °C (° 176)
● A/T 在P 或N 位置
● 所有电气负载关闭
- 17) . 用汽车故障诊断仪监视数据表中的ENGINE SPEED (发动机转速), 并将发动机转速保持为4,500 转/分。一旦满足发动机转速, 保持加速踏板稳定超过10秒钟。
发动机转速从2,500 转/分变化超过100 转/分?
是 - 重复步骤17。
否 - 转至步骤18。
- 18) . 将发动机转速保持为4,500 转/分, 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的MAF SENSOR (MAF 传感器)。
是否约为6.6 - 8.7 gm/s?
是 - 转至步骤19。
否 - 更换原来的MAF 传感器/IAT 传感器, 然后转至步骤24。
- 19) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

- 20) . 拆下EOP 传感器(A) (或螺栓), 安装专用工具, 然后将EOP传感器(A) (或螺栓) 安装到压力表附件(B) 上。
注意: 换上一个新的O 形圈, 按照与拆卸相反的顺序安装传感器(或螺栓)。
- 21) . 重新连接EOP 传感器3 针插接器。
- 22) . 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, 直至散热器风扇运转, 然后使其怠速运转。
- 23) . 在发动机转速为1,000 转/ 分和2,000 转/ 分时, 检查机油压力。
机油压力是否低于49 kPa (0.5 kgf/cm², 7 psi)
是 - 检查燃油管路中是否存在空气, 然后转至步骤24。
否 - 检查VTEC 系统, 然后转至步骤24。
- 24) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 25) . 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 26) . 使用汽车故障诊断仪清除曲轴模式。
- 27) . 执行PCM 怠速学习程序。
- 28) . 执行曲轴模式学习程序。
- 29) . 在记录的定格数据参数范围内, 对车辆进行行驶测试数分钟:
● 发动机转速
● VSS
● TP 传感器
● CLV (计算出的负载值)
● APP 传感器
- 30) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示临时DTC 或DTC?
是 - 如果显示DTC P0300、P0301、P0302、P0303 或P0304, 检查点火线圈、喷油器和PCM 是否连接不良或端子松动, 然后转至对DTC P0301、P0302、P0303 或P0304 进行故障排除。如果显示其他临时DTC 或DTC, 转至显示DTC 的故障排除。
否 - 转至步骤31。
- 31) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P0301、P0302、P0303或P0304 的OBD 状态。
屏幕是否显示PASSED (通过)?
是 - 故障排除完成。
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29 并重新检查。

2. 19 P0301、P0302、P0303、P0304 检测到气缸缺火故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0301	检测到1号气缸缺火
P0302	检测到2号气缸缺火
P0303	检测到3号气缸缺火
P0304	检测到4号气缸缺火

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。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 3) . 起动发动机，并使其无负载怠速运转（A/T 在P 或N 位置）。
- 4) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P0301、P0302、P0303或P0304 的OBD 状态。
 屏幕是否显示FAILED（失败）？
 是 - 转至步骤9。
 否 - 如果屏幕显示PASSED（通过），转至步骤5。如果屏幕显示EXECUTING（正在执行），持续怠速直至结果显示。如果屏幕显示OUT OF CONDITION（异常状态），等待数分钟，并重新检查。
- 5) . 用汽车故障诊断仪检查数据表的CYL1 MISFIRE（1缸断火）、CYL2 MISFIRE（2缸断火）、CYL3 MISFIRE（3缸断火）和/ 或CYL4 MISFIRE（4缸断火），持续10分钟。
 CYL1 MISFIRE（1缸断火）、CYL2 MISFIRE（2缸断火）、CYL3 MISFIRE（3缸断火）和/ 或CYL4 MISFIRE（4缸断火）是否显示缺火次数？
 是 - 转至步骤9。
 否 - 转至步骤6。
- 6) . 在记录的定格数据参数范围内，对车辆进行行驶测试数分钟：
 - 发动机转速
 - VSS

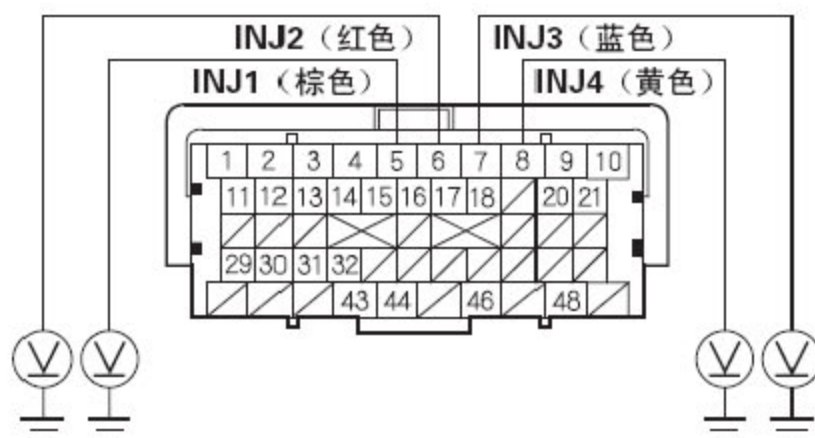
- 相对TP 传感器
 - CLV （计算出的负载值）
 - APP 传感器
- 7) .使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P0301、P0302、P0303或P0304 的 OBD 状态。
屏幕是否显示FAILED （失败）？
是 - 转至步骤9。
否 - 如果屏幕显示PASSED （通过），转至步骤8。如果屏幕显示EXECUTING （正在执行），持续怠速直至结果显示。如果屏幕显示OUT OF CONDITION （异常状态）或NOT COMPLETED （未完成），转至步骤6并重新检查。
- 8) .用汽车故障诊断仪检查数据表的CYL1 MISFIRE （1缸断火）、CYL2 MISFIRE （2 缸断火）、CYL3 MISFIRE （3 缸断火）和/ 或CYL4 MISFIRE （4 缸断火），持续10 分钟。
CYL1 MISFIRE （1 缸断火）、CYL2 MISFIRE （2 缸断火）、CYL3 MISFIRE （3 缸断火）和/ 或CYL4 MISFIRE （4 缸断火）是否显示缺火次数？
是 - 转至步骤9。
否 - 间歇性故障，此时系统正常。检查燃油系统电路是否有线束松动或连接不良。
- 9) .将点火开关转至LOCK （0）位置。
- 10) .将故障气缸的点火线圈与另一气缸的点火线圈交换。
- 11) .在记录的定格数据参数范围内，对车辆进行行驶测试数分钟：
 - 发动机转速
 - VSS
 - 相对TP 传感器
 - CLV （计算出的负载值）
 - APP 传感器
- 12) .用汽车故障诊断仪检查数据表的CYL1 MISFIRE （1缸断火）、CYL2 MISFIRE （2 缸断火）、CYL3 MISFIRE （3 缸断火）和/ 或CYL4 MISFIRE （4 缸断火），持续10 分钟。
CYL1 MISFIRE （1 缸断火）、CYL2 MISFIRE （2 缸断火）、CYL3 MISFIRE （3 缸断火）和/ 或CYL4 MISFIRE （4 缸断火）是否显示缺火次数？
是 - 转至步骤13。
否 - 点火线圈插接器连接不良导致间歇性缺火（此时无缺火）。检查点火线圈是否连接不良或端子松动。
- 13) .确定缺火的气缸。
缺火是否发生在点火线圈被交换的气缸中？
是 - 更换故障点火线圈，然后转至步骤40。

- 否 - 转至步骤14。
- 14) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 15) . 将故障气缸的火花塞与另一气缸的火花塞交换。
- 16) . 在记录的定格数据参数范围内, 对车辆进行行驶测试数分钟:
- 发动机转速
 - VSS
 - 相对TP 传感器
 - CLV (计算出的负载值)
 - APP 传感器
- 17) . 用汽车故障诊断仪检查数据表的CYL1 MISFIRE (1缸断火)、CYL2 MISFIRE (2缸断火)、CYL3 MISFIRE (3缸断火)和/或CYL4 MISFIRE (4缸断火), 持续10分钟。
- CYL1 MISFIRE (1缸断火)、CYL2 MISFIRE (2缸断火)、CYL3 MISFIRE (3缸断火)和/或CYL4 MISFIRE (4缸断火)是否显示缺火次数?
- 是 - 转至步骤18。
- 否 - 火花塞积碳导致间歇性缺火(此时无缺火)。
- 18) . 确定缺火的气缸。
- 缺火是否发生在火花塞被交换的气缸中?
- 是 - 更换故障火花塞, 然后转至步骤40。
- 否 - 转至步骤19。
- 19) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 20) . 将故障气缸的喷油器与另一气缸的喷油器交换。
- 21) . 起动发动机并使其怠速运转2分钟。
- 22) . 在记录的定格数据参数范围内, 对车辆进行行驶测试数分钟:
- 发动机转速
 - VSS
 - 相对TP 传感器
 - CLV (计算出的负载值)
 - APP 传感器
- 23) . 用汽车故障诊断仪检查数据表的CYL1 MISFIRE (1缸断火)、CYL2 MISFIRE (2缸断火)、CYL3 MISFIRE (3缸断火)和/或CYL4 MISFIRE (4缸断火), 持续10分钟。
- CYL1 MISFIRE (1缸断火)、CYL2 MISFIRE (2缸断火)、CYL3 MISFIRE (3缸断火)和/或CYL4 MISFIRE (4缸断火)是否显示缺火次数?

- 是 - 转至步骤24。
 否 - 喷油器插接器连接不良导致间歇性缺火（此时无缺火）。检查喷油器是否连接不良或端子松动。
- 24) . 确定熄火的气缸。
 熄火是否发生在喷油器被交换的气缸中？
 是 - 更换故障喷油器，然后转至步骤40。
 否 - 转至步骤25。
- 25) . 执行发动机压缩压力和气缸泄漏测试。
 发动机是否通过了两个测试？
 是 - 转至步骤26。
 否 - 修理发动机，然后转至步骤40。
- 26) . 进行VTEC 摇臂测试。
 发动机是否通过了测试？
 是 - 转至步骤27。
 否 - 修理VTEC 摇臂，然后转至步骤40。
- 27) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 28) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 29) . 断开PCM 插接器C (49 针)。
- 30) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 31) . 测量车身搭铁和故障气缸相应PCM 插接器端子之间的电压（参见表格）。

故障气缸	DTC	PCM 端子	线束颜色
1 号	P0301	C5	棕色
2 号	P0302	C6	红色
3 号	P0303	C7	蓝色
4 号	P0304	C8	黄色

PCM 插接器 C (49 针)



阴端子的端子侧

是否有蓄电池电压？

是 - 转至步骤39。

否 - 转至步骤32。

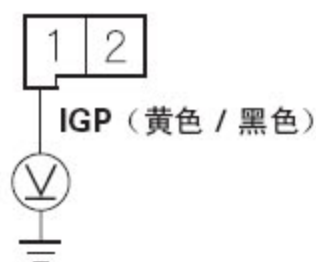
32) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

33) . 从故障气缸上断开喷油器2 针插接器。

34) . 将点火开关转至ON (II) 位置。

35) . 测量喷油器2 针插接器1 号端子和车身搭铁之间的电压。

喷油器 2 针插接器



阴端子的线束侧

是否有蓄电池电压？

是 - 转至步骤36。

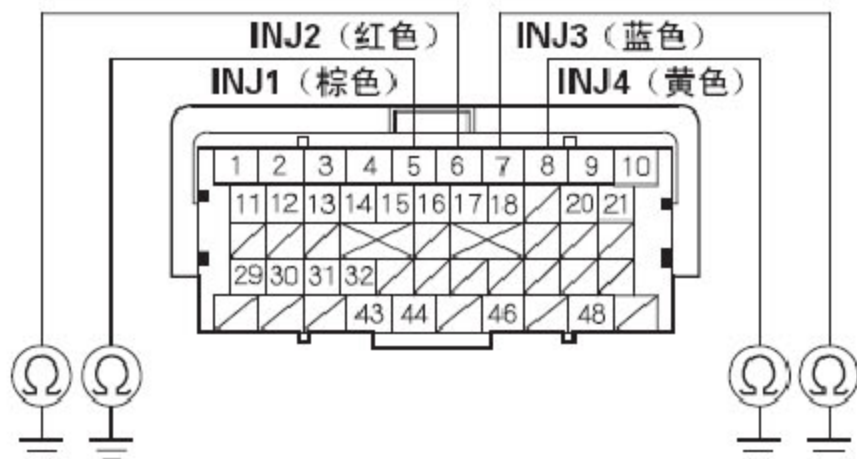
否 - 修理喷油器和PGM-FI 主继电器1 之间线束的断路, 然后转至步骤40。

36) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

37). 检查车身搭铁和故障气缸PCM 插接器端子之间是否导通（参见表格）。

故障气缸	DTC	PCM 端子	线束颜色
1 号	P0301	C5	棕色
2 号	P0302	C6	红色
3 号	P0303	C7	蓝色
4 号	P0304	C8	黄色

PCM 插接器 C (49 针)



阴端子的端子侧

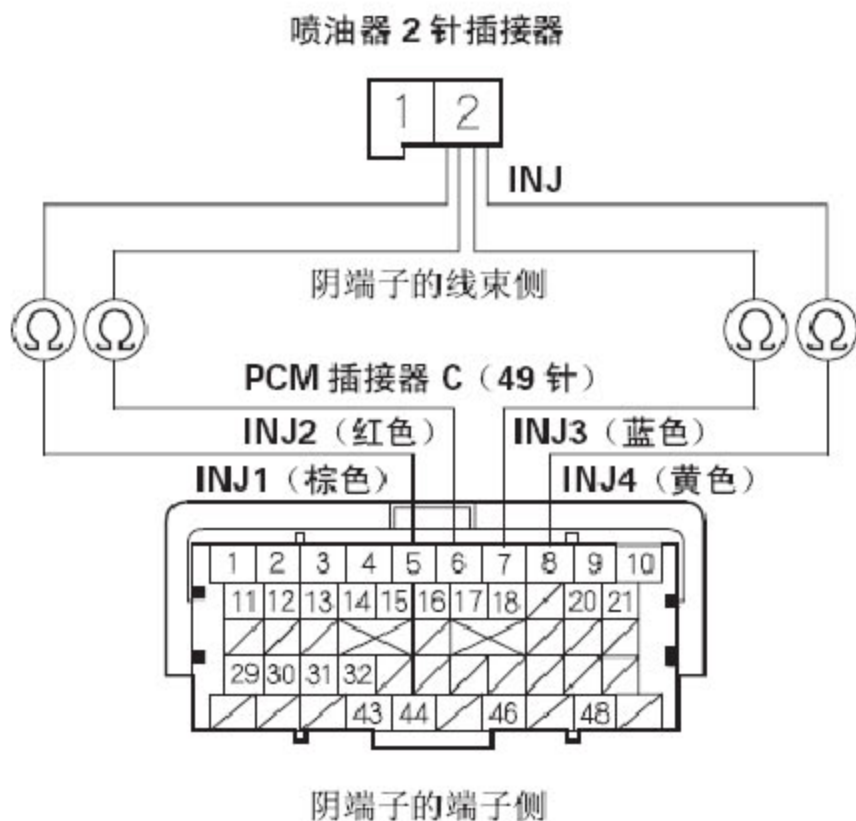
是否导通？

是 - 修理PCM 和喷油器之间线束的短路，然后转至步骤40。

否 - 转至步骤38。

38). 检查相应的喷油器2 针插接器2 号端子和故障气缸PCM 插接器端子之间是否导通（参见表格）。

故障气缸	DTC	PCM 端子	线束颜色
1 号	P0301	C5	棕色
2 号	P0302	C6	红色
3 号	P0303	C7	蓝色
4 号	P0304	C8	黄色



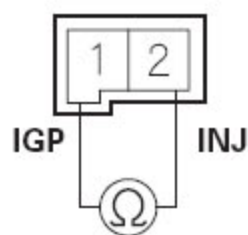
是否导通？

是 - 转至步骤39。

否 - 修理PCM 和喷油器之间线束的短路，然后转至步骤40。

39) . 在喷油器侧，测量喷油器2 针插接器1 号端子和2 号端子之间的电阻。

喷油器 2 针插接器



阳端子的端子侧

是否为10 - 13 Ω？

是 - 转至步骤50。

否 - 更换喷油器，然后转至步骤40。

40) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

- 41) . 重新连接所有插接器, 并按照与拆卸相反的顺序安装零件。
- 42) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 43) . 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 44) . 使用汽车故障诊断仪清除CKP 模式。
- 45) . 执行PCM 怠速学习程序。
- 46) . 执行CKP 模式学习程序。
- 47) . 在记录的定格数据参数范围内, 对车辆进行行驶测试数分钟:
 - 发动机转速
 - VSS
 - 相对TP 传感器
 - CLV (计算出的负载值)
 - APP 传感器
- 48) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0301、P0302、P0303 或P0304?
是 - 检查点火线圈、喷油器和PCM 是否连接不良或端子松动, 然后转至对
DTC P0300、P0301、P0302、P0303 或P0304 进行故障排除。
否 - 转至步骤49。
- 49) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P0301、P0302、P0303或P0304 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48 上显示其他临时DTC或DTC, 则转至显
示DTC 的故障排除。
否 - 如果显示FAILED (失败), 检查点火线圈、喷油器和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) 或者NOT COMPLETED (未完成), 转至步骤47。
- 50) . 重新连接所有插接器。
- 51) . 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。
- 52) . 在记录的定格数据参数范围内, 对车辆进行行驶测试数分钟:
 - 发动机转速
 - VSS
 - 相对TP 传感器
 - CLV (计算出的负载值)

● APP 传感器

- 53) .使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0301、P0302、P0303 或P0304?
是 - 检查点火线圈、喷油器和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52。如果PCM 已经替换，转至步骤1。
否 - 转至步骤54。
- 54) .使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P0301、P0302、P0303或P0304 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53 上显示其他临时DTC 或DTC，则转至显示DTC 的故障排除。
否 - 如果屏幕显示FAILED（失败），检查点火线圈、喷油器和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52。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）或者NOT COMPLETED （未完成），转至步骤52。

2. 20 P0325 爆震传感器电路故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0325	爆震传感器电路故障

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。

- 1) .将点火开关转至ON（II）位置。
- 2) .使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 3) .起动发动机。无负载（A/T 在P 或N 位置）时，将发动机转速保持为3,000 转/分，直至散热器风扇运转。
- 4) .将发动机转速保持在3,000 - 4,000 转/ 分之间至少10 秒钟。
- 5) .使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0325?

是 - 转至步骤6。

否 - 间歇性故障，此时系统正常。检查爆震传感器和PCM 是否连接不良或端子松动。

6) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

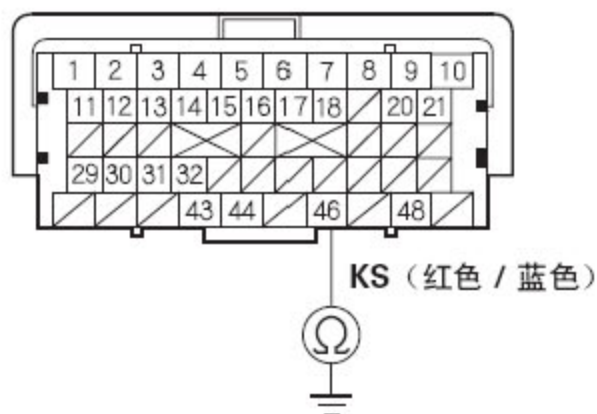
7) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。

8) . 断开爆震传感器1 针插接器。

9) . 断开PCM 插接器C (49 针)。

10) . 检查PCM 插接器端子C46 和车身搭铁之间是否导通。

PCM 插接器 C (49 针)



阴端子的端子侧

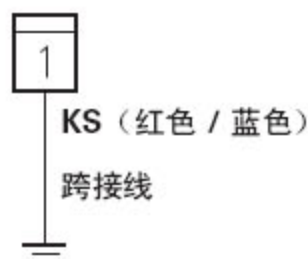
是否导通？

是 - 修理PCM (C46) 和爆震传感器之间线束的短路，然后转至步骤14。

否 - 转至步骤11。

11) . 用跨接线将爆震传感器1 针插接器端子连接到车身搭铁上。

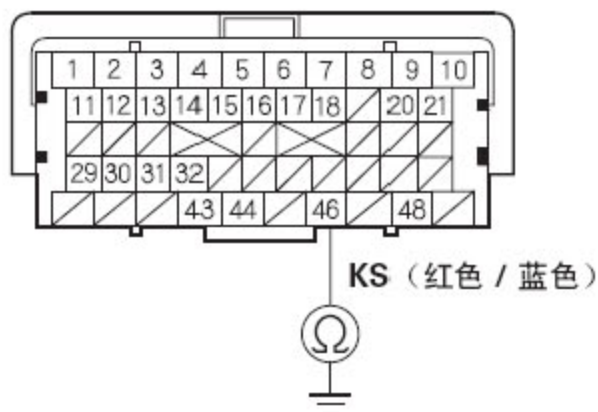
爆震传感器 1 针插接器



阴端子的线束侧

- 12) . 检查PCM 插接器端子C46 和车身搭铁之间是否导通。

PCM 插接器 C (49 针)



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 转至步骤13。

否 - 修理PCM (C46) 和爆震传感器之间线束的断路，然后转至步骤14。

- 13) . 更换爆震传感器。

- 14) . 重新连接所有插接器。

- 15) . 将点火开关转至ON (II) 位置。

- 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) . 将发动机转速保持在3,000 - 4,000 转/ 分之间至少10 秒钟。

- 19) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。

是否显示DTC P0325？

是 - 转至步骤21。

否 - 转至步骤20。

- 20) . 用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P0325 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19 上显示其他临时DTC或DTC，则转至显示DTC 的故障排除。

否 - 如果屏幕显示FAILED (失败)，检查爆震传感器和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)，转至步骤18并重新检查。

- 21) . 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。
- 22) . 将发动机转速保持在3,000 - 4,000 转/ 分之间至少10 秒钟。
- 23) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0325?
是 - 检查爆震传感器和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22。如果PCM 已经替换, 转至步骤1。
否 - 转至步骤24。
- 24) . 用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P0325 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23 上显示其他临时DTC 或DTC, 则转至显示DTC 的故障排除。
否 - 如果屏幕显示FAILED (失败), 检查爆震传感器和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22。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22。

2. 21 P0335 CKP传感器无信号故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0335	CKP传感器无信号

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。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 3) . 起动发动机。
- 4) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0335?
是 - 转至步骤5。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查CKP 传感器和PCM 是否连接不良或端子松动。

- 5) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 6) . 断开CKP 传感器3 针插接器。
- 7) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 8) . 测量CKP 传感器3 针插接器1 号端子和车身搭铁之间的电压。

CKP 传感器 3 针插接器



阴端子的线束侧

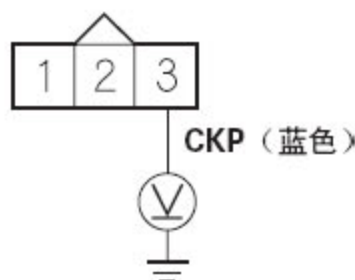
是否有蓄电池电压?

是 - 转至步骤9。

否 - 修理CKP 传感器和PGM-FI 主继电器1 之间线束的断路, 然后转至步骤19。

- 9) . 测量CKP 传感器3 针插接器3 号端子和车身搭铁之间的电压。

CKP 传感器 3 针插接器



阴端子的线束侧

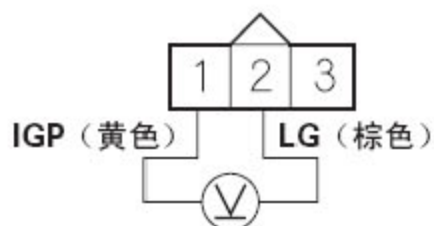
是否约为5 V?

是 - 转至步骤10。

否 - 转至步骤11。

- 10) . 测量CKP 传感器3 针插接器1 号和2 号端子之间的电压。

CKP 传感器 3 针插接器



阴端子的线束侧

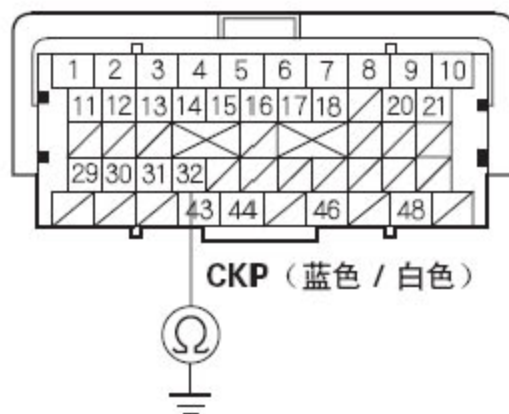
是否有蓄电池电压？

是 - 转至步骤17。

否 - 修理CKP 传感器和G101 之间线束的断路； AT 车型，然后转至步骤19。

- 11) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 12) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 13) . 断开PCM 插接器C (49 针)。
- 14) . 检查PCM 插接器端子C32 和车身搭铁之间是否导通。

PCM 插接器 C (49 针)



阴端子的端子侧

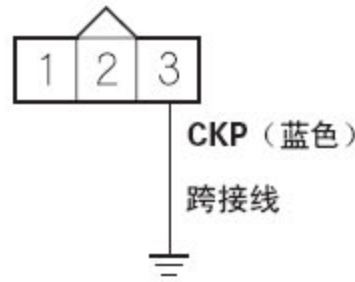
是否导通？

是 - 修理PCM (C32) 和CKP 传感器之间线束的短路，然后转至步骤19。

否 - 转至步骤15。

- 15) . 用跨接线将CKP 传感器3 针插接器3 号端子连接到车身搭铁上。

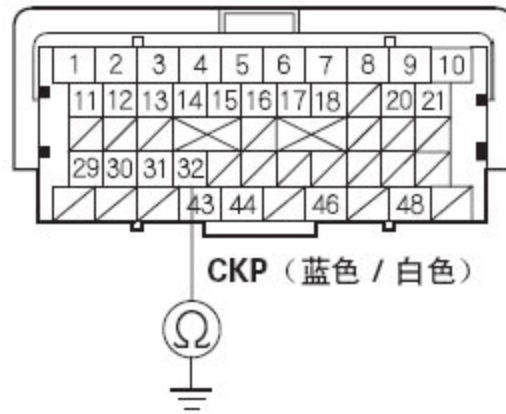
CKP 传感器 3 针插接器



阴端子的线束侧

16) . 检查PCM 插接器端子C32 和车身搭铁之间是否导通。

PCM 插接器 C (49 针)



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 转至步骤26。

否 - 修理PCM (C32) 和CKP 传感器之间线束的断路，然后转至步骤19。

17) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

18) . 更换CKP 传感器。

19) . 重新连接所有插接器。

20) . 将点火开关转至ON (II) 位置。

21) . 使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。

22) . 使用汽车故障诊断仪清除曲轴模式。

- 23) . 执行PCM 怠速学习程序。
- 24) . 执行CKP 模式学习程序。
- 25) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0335?
是 - 检查CKP传感器和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。如果显示其他临时DTC 或DTC, 转至显示DTC 的故障排除。
- 26) . 重新连接所有插接器。
- 27) . 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。
- 28) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0335?
是 - 检查CKP传感器和PCM是否连接不良或端子松动, 然后转至步骤1。如果显示其他临时DTC 或DTC, 转至显示DTC 的故障排除。
否 - 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。如果显示其他临时DTC 或DTC, 转至显示DTC 的故障排除。

2. 22 P0339 CKP传感器间歇性中断故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0339	CKP传感器间歇性中断

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。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 3) . 起动发动机并使其怠速运转10 秒钟。
- 4) . 使用汽车故障诊断仪检查数据表中的CKP NOISE (CKP 噪音)。
是否显示0 次?
是 - 转至步骤7。
否 - 转至步骤5。
- 5) . 在记录的定格数据参数范围内, 对车辆进行行驶测试数分钟:

- 发动机转速
 - VSS
- 6) .使用汽车故障诊断仪检查数据表中的CKP NOISE (CKP 噪音)。
是否显示0 次?
是 - 转至步骤7。
否 - 间歇性故障, 此时系统正常。检查CKP 传感器和PCM 是否连接不良或端子松动。
- 7) .检查以下位置是否连接不良或端子松动:
● CKP 传感器
● PCM
● 发动机搭铁
● 车身搭铁
连接和端子是否正常?
是 - 转至步骤8。
否 - 修理插接器或端子, 然后转至步骤11。
- 8) .检查CKP 传感器脉冲板是否损坏。
脉冲板是否损坏?
是 - 更换CKP 传感器脉冲板, 然后转至步骤11。
否 - 转至步骤9。
- 9) .将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 10) .更换CKP 传感器。
- 11) .将点火开关转至ON (II) 位置。
- 12) .使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 13) .使用汽车故障诊断仪清除CKP 模式。
- 14) .执行PCM (怠速学习程序)。
- 15) .执行CKP 模式学习程序。
- 16) .起动发动机并使其怠速运转10 秒钟。
- 17) .使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0339?
是 - 检查CKP传感器和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。如果显示其他临时DTC 或DTC, 转至显示DTC 的故障排除。

2.23 P0351、P0352、P0353、P0354 点火线圈电路故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0351	1号气缸点火线圈电路故障
P0352	2号气缸点火线圈电路故障
P0353	3号气缸点火线圈电路故障
P0354	4号气缸点火线圈电路故障

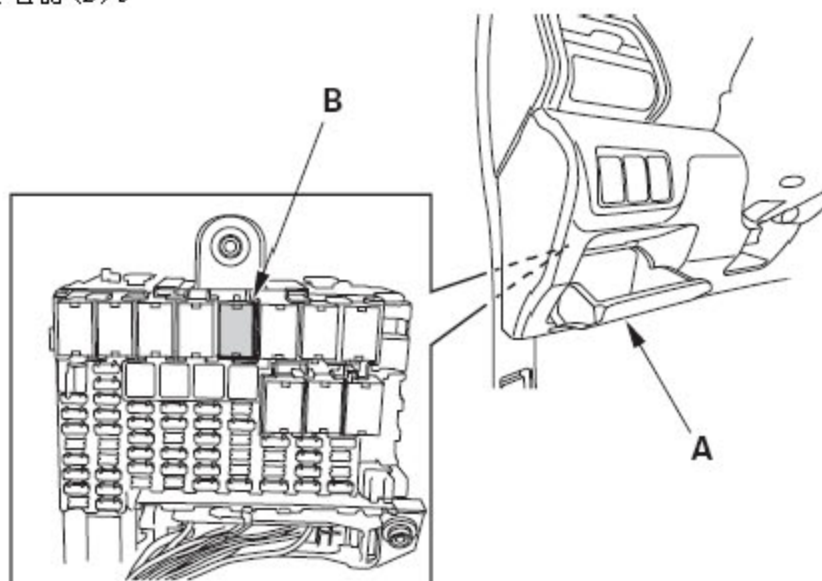
故障码诊断流程:

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。

- 1) . 将点火开关转至ON (II) 位置。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪清除DTC。
- 3) . 起动发动机。
- 4) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
是否显示DTC P0351、P0352、P0353 和/ 或P0354?
是 - 转至步骤5。
否 - 间歇性故障,此时系统正常。检查点火线圈和PCM是否连接不良或端子松动。
- 5) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 6) . 将故障气缸的点火线圈与另一气缸的点火线圈交换。
- 7) . 起动发动机。
- 8) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。
被交换的气缸位置处是否显示DTC?
是 - 更换故障点火线圈,然后转至步骤25。
否 - 转至步骤9。
- 9) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。
- 10) . 检查仪表板下保险丝/ 继电器盒中的33 号点火线圈(15 A) 保险丝。
保险丝是否正常?
是 - 转至步骤11。
否 - 转至步骤12。

- 11). 拆下驾驶员侧储物箱(A), 然后测试仪表板下保险丝/继电器盒中的点火线圈继电器(B)。

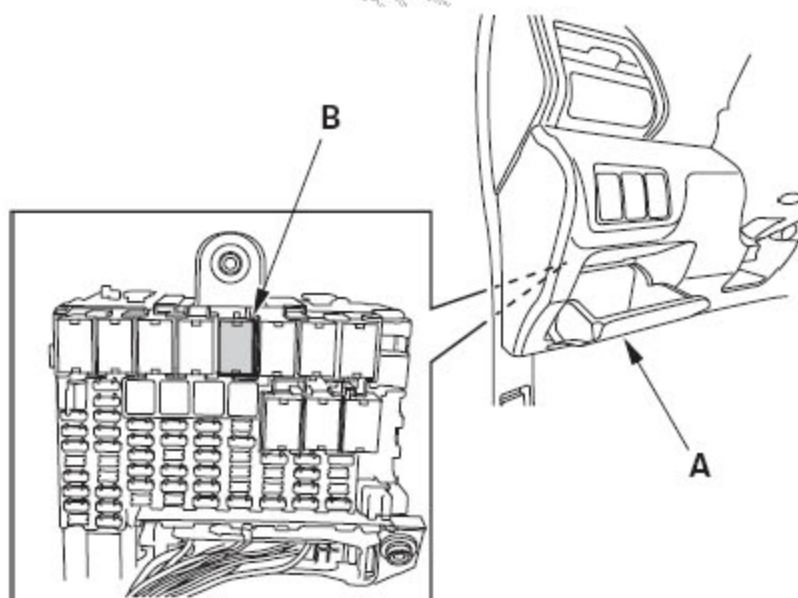


点火线圈继电器是否正常?

是 - 转至步骤15。

否 - 更换点火线圈继电器, 然后转至步骤25。

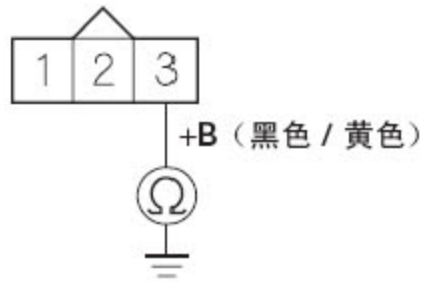
- 12). 拆下驾驶员侧储物箱(A), 然后将点火线圈继电器(B) 从仪表板下保险丝/继电器盒上拆下。



- 13). 断开所有点火线圈3 针插接器。

- 14). 检查1 号点火线圈3 针插接器3 号端子和车身搭铁之间是否导通。

1号点火线圈3针插接器



阴端子的线束侧

是否导通？

是 - 修理点火线圈和点火线圈继电器之间线束的短路。同时更换33号点火线圈(15 A) 保险丝，然后转至步骤25。

否 - 检查仪表板下保险丝/ 继电器盒，如有必要则予以更换，然后转至步骤25。

15) . 重新安装点火线圈继电器。

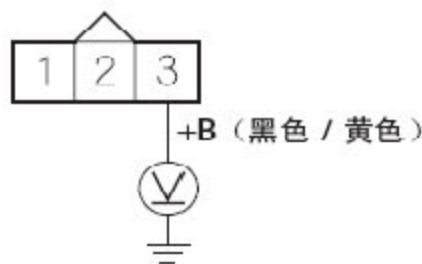
16) . 将点火线圈3针插接器从故障气缸上断开。

17) . 将点火开关转至ON (II) 位置。

18) . 测量故障气缸点火线圈3针插接器3号端子和车身搭铁之间的电压（参见表格）。

故障气缸	DTC
1号	P0351
2号	P0352
3号	P0353
4号	P0354

点火线圈3针插接器



阴端子的线束侧

是否有蓄电池电压？

是 - 转至步骤19。

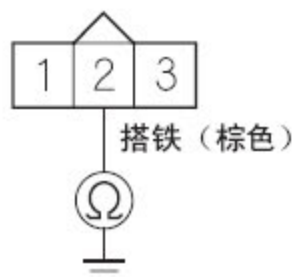
否 - 修理点火线圈和点火线圈继电器之间线束的断路，然后转至步骤25。

19) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

20) . 检查故障气缸的点火线圈3 针插接器2 号端子和车身搭铁之间是否导通 (参见表格)。

故障气缸	DTC
1 号	P0351
2 号	P0352
3 号	P0353
4 号	P0354

点火线圈 3 针插接器



阴端子的线束侧

是否导通？

是 - 转至步骤21。

否 - 修理点火线圈和G101 之间线束的断路，然后转至步骤25。

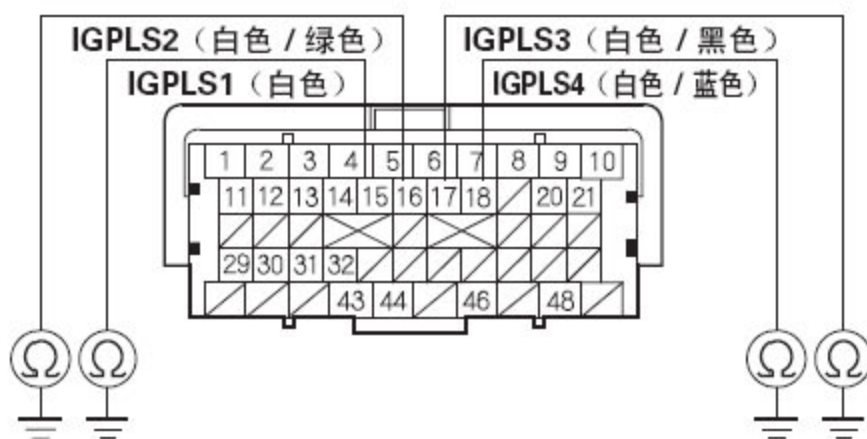
21) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。

22) . 断开PCM 插接器C (49 针)。

23) . 检查车身搭铁和故障气缸相应的PCM插接器端子间是否导通 (参见表格)。

故障气缸	DTC	PCM 端子	线束颜色
1 号	P0351	C15	白色
2 号	P0352	C16	白色/ 绿色
3 号	P0353	C17	白色/ 黑色
4 号	P0354	C18	白色/ 蓝色

PCM 插接器 C (49 针)



阴端子的端子侧

是否导通？

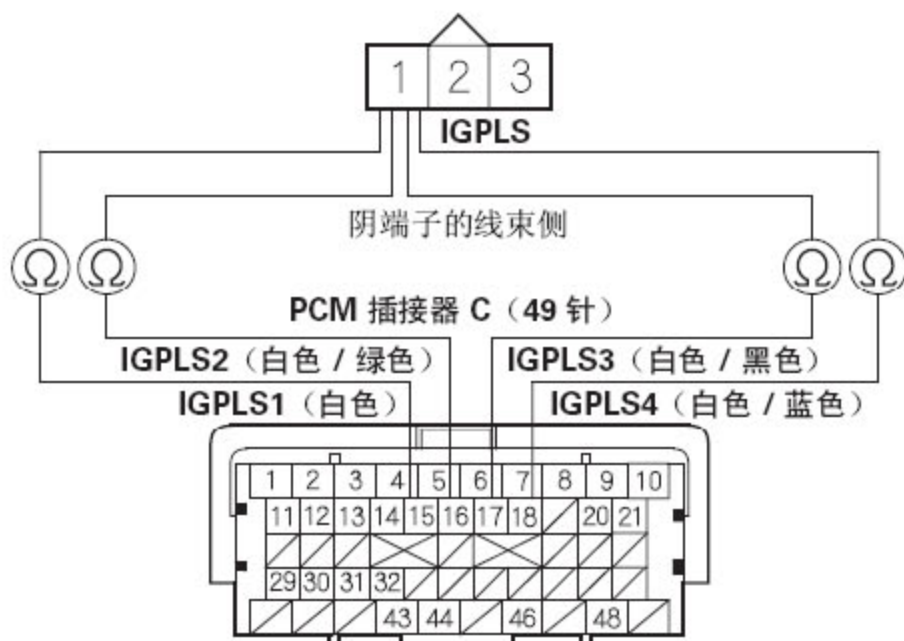
是 - 修理PCM 和点火线圈之间线束的短路，然后转至步骤25。

否 - 转至步骤24。

- 24) . 检查相应的点火线圈3 针插接器1 号端子和故障气缸相应的PCM 插接器端子之间是否导通（参见表格）。

故障气缸	DTC	PCM 端子	线束颜色
1 号	P0351	C15	白色
2 号	P0352	C16	白色/ 绿色
3 号	P0353	C17	白色/ 黑色
4 号	P0354	C18	白色/ 蓝色

点火线圈 3 针插接器



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 转至步骤31。

否 - 修理PCM 和点火线圈之间线束的短路，然后转至步骤25。

25) . 将点火开关转至LOCK (0) 位置。

26) . 重新连接所有插接器。

27) . 将点火开关转至ON (II) 位置。

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临时DTC 或DTC。

是否显示DTC P0351、P0352、P0353 和/ 或P0354？

是 - 检查点火线圈和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。如果显示其他临时DTC 或DTC，转至显示DTC 的故障排除。

31) . 重新连接所有插接器。

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) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有临时DTC 或DTC。

是否显示DTC P0351、P0352、P0353 和/ 或P0354？

是 - 检查点火线圈和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 - 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。如果显示其他临时DTC 或DTC，转至显示DTC 的故障排除。