

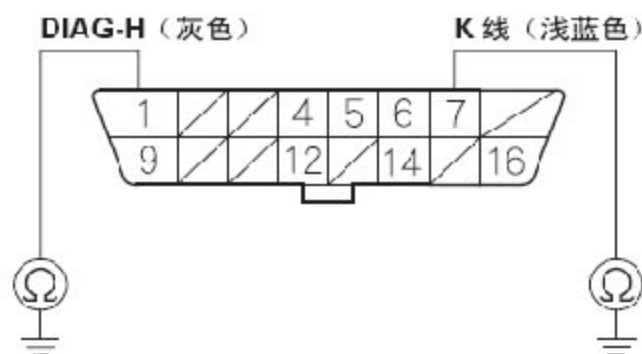
## 5. DLC电路故障排除

**注意：**确保汽车故障诊断仪和汽车故障诊断仪的DLC 电缆无故障。

- 1) . 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。
- 2) . 将汽车故障诊断仪连接到DLC 上。  
**注意：**确保汽车故障诊断仪牢固地连接到DLC。
- 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, 并读取汽车故障诊断仪。  
汽车故障诊断仪是否识别出车辆?  
是 - 转至步骤4。  
否 - 转至步骤21。
- 4) . 用汽车故障诊断仪检查PGM-FI 系统中未确认的或确认的DTC。  
是否显示任何未确认的或确认的DTC?  
是 - 转至显示DTC 的故障排除。  
否 -
  - 如果汽车故障诊断仪不能与SRS 系统通信, 转至步骤5。
  - 如果汽车故障诊断仪不能与VSA 系统通信, 转至步骤7。
  - 如果汽车故障诊断仪不能与EPS 系统通信, 转至步骤9。
  - 如果汽车故障诊断仪不能与IMMOBI (发动机防盗锁止) 系统通信, 转至步骤11。
  - 如果汽车故障诊断仪不能与BODY ELECTRICAL (车身电气) 系统通信, 转至步骤13。
- 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) . 将点火开关转至ON (II) 的位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择ON 模式, 并观察SRS 指示灯。  
SRS 指示灯是否保持点亮?  
是 - 转至SRS 系统一般故障排除信息。  
否 - 转至步骤15。
- 7) . 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。
- 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, 并观察VSA指示灯。  
VSA 指示灯是否保持点亮?  
是 - 转至VSA 系统一般故障排除信息。

- 否 - 转至步骤15。
- 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) . 启动发动机, 并观察EPS 指示灯。  
EPS 指示灯是否保持点亮?  
是 - 转至EPS 一般故障排除信息。  
否 - 转至步骤15。
- 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) . 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 以选择ON 模式, 并观察发动机防盗锁止指示灯。  
发动机防盗锁止指示灯是否保持点亮或闪烁?  
是 - 转至发动机防盗锁止系统故障排除。  
否 - 转至步骤15。
- 13) . 执行仪表控制单元自诊断功能。
- 14) . 检查仪表显示。  
是否显示B-CAN-----ERROR?  
是 - 转至B-CAN 系统DTC。  
否 - 转至步骤15。
- 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) . 将汽车故障诊断仪从DLC 上断开。
- 17) . 检查DLC 7 号端子和车身搭铁 (装备智能钥匙进入系统; DLC 1 号端子和车身搭铁) 之间是否导通。

数据连接器 (DLC)



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 转至步骤18。

否 - 转至步骤19。

18) .继续检查DLC 7号端子（装备智能钥匙进入系统：1号）和车身搭铁之间是否导通，同时一次一个断开这些连接器：

- SRS 单元连接器A（39 针）
- VSA 调节器- 控制单元47 针连接器
- EPS 控制单元连接器D（28 针）
- 发动机防盗锁止智能钥匙控制单元7 针连接器（装备智能钥匙进入系统）
- 音响单元连接器A（24 针）
- 驾驶员侧仪表板下保险丝/ 继电器盒连接器Q（20 针）
- 遥控槽控制单元40 针连接器（装备智能钥匙进入系统）
- 智能钥匙进入控制单元连接器B（32 针）（装备智能钥匙进入系统）
- 电源控制单元连接器C（36 针）（装备智能钥匙进入系统）

当以上连接器中有一个被断开时，是否就不导通？

是 - 更换断开时导致不导通的部件。

否 - 修理DLC 7号（K - 线）和VSA 调节器- 控制单元、EPS 控制单元、SRS 单元、发动机防盗锁止智能钥匙控制单元、音响单元、驾驶员侧仪表板下保险丝/继电器盒（装备智能钥匙进入系统）遥控槽控制单元、或智能钥匙进入控制单元、或DLC 1号（DIAG-H 线）和电源控制单元之间线束的短路。

19) .用跨接线将DLC 7号端子连接到车身搭铁：（装备智能钥匙进入系统）用跨接线将DLC 1号端子连接到车身搭铁。

#### 数据连接器 (DLC)



20) .检查车身搭铁和这些连接器端子之间是否导通：

连接器	端子
SRS 单元A（39 针）	18 号（浅蓝色）
VSA 调节器控制单元47 针	10 号（浅蓝色）

EPS 控制单元D (28 针)	17 号 (浅蓝色)
发动机防盗锁止智能钥匙控制单元7 针 (未装备智能钥匙进入系统)	5 号 (浅蓝色)
音响单元A (24 针)	3 号 (浅蓝色)
驾驶员侧仪表板下保险丝/ 继电器盒Q (20 针)	16 号 (浅蓝色)
遥控槽控制单元40 针 (装备智能钥匙进入系统)	34 号 (浅蓝色)
智能钥匙进入控制单元B (32 针) (装备智能钥匙进入系统)	4 号 (浅蓝色)
电源控制单元C (36 针) (装备智能钥匙进入系统)	3 号 (灰色)

车身搭铁和表格中各个端子之间是否导通?

是 - 更换不能和汽车故障诊断仪通信的部件。

否 - 修理DLC (K - 线) 和相应连接器之间线束的断路。

21) . 不用汽车故障诊断仪检查B-CAN 系统DTC。

是否显示DTC U0029 和/ 或U0100?

是 - 转至步骤34。

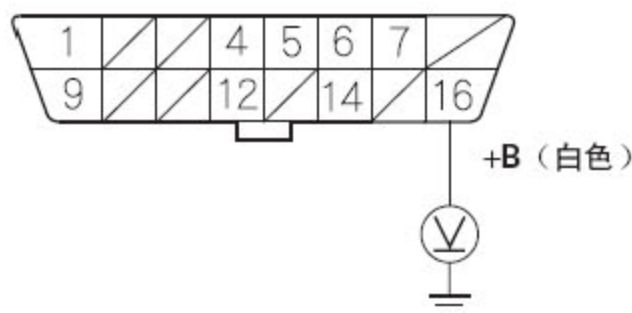
否 - 转至步骤20。

22) . 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。

23) . 将汽车故障诊断仪从DLC 上断开。

24) . 测量DLC 16 号端子与车身搭铁之间的电压。

#### 数据连接器 (DLC)



阴端子的端子侧

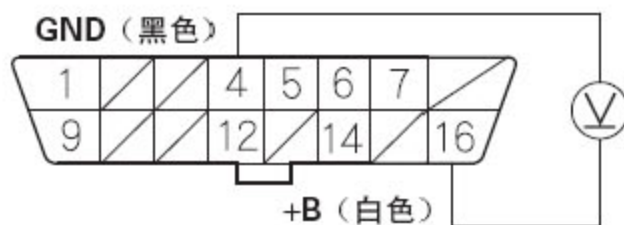
是否有蓄电池电压?

是 - 转至步骤25。

否 - 修理DLC 16 号端子与发动机盖下保险丝/ 继电器盒中的15 号BACK UP (10 A) 保险丝之间线束的断路。

25) . 测量DLC 4 号和16 号端子之间的电压。

#### 数据连接器 (DLC)



阴端子的端子侧

是否有蓄电池电压?

是 - 转至步骤26。

否 - 修理DLC 4 号端子和车身搭铁(G401) 之间线束的断路。

26) . 将汽车故障诊断仪连接到DLC 上。

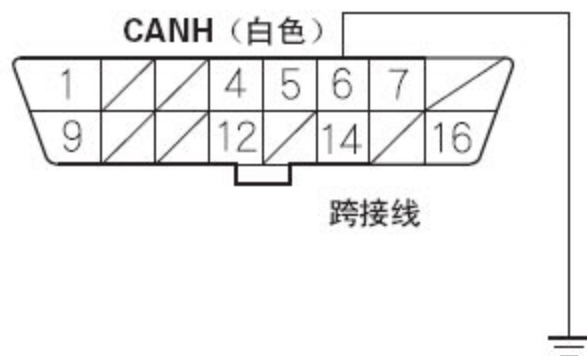
27) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。

28) . 断开PCM 连接器A (49 针)。

29) . 将汽车故障诊断仪从DLC 上断开。

30) . 用跨接线将DLC 6 号端子连接到车身搭铁上。

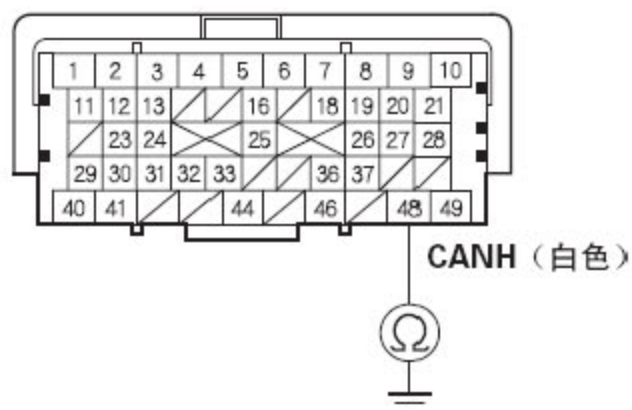
#### 数据连接器 (DLC)



阴端子的端子侧

31) . 检查PCM 连接器端子A48 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

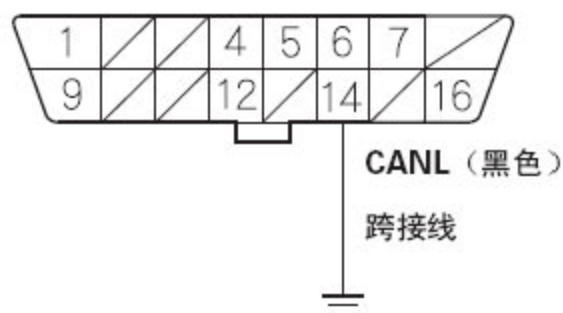
是否导通？

是 - 转至步骤32。

否 - 修理PCM (A48) 和DLC 6 号端子之间线束的断路。

32) .用跨接线将DLC 14 号端子连接到车身搭铁上。

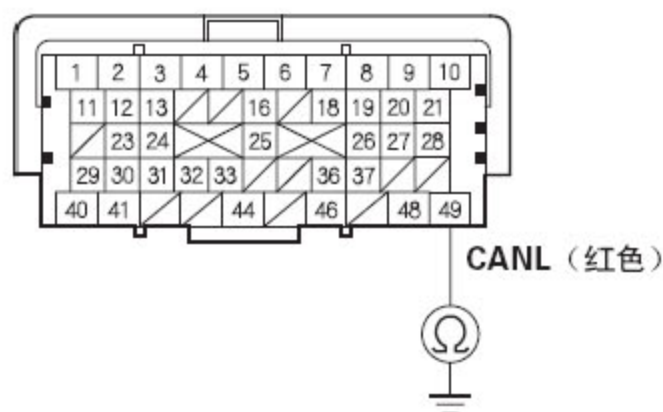
## 数据连接器 (DLC)



阴端子的端子侧

33) .检查PCM 连接器端子A49 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 - 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。换上已知良好的PCM后，如果症状/ 指示消失，则更换原来的PCM。

否 - 修理PCM (A49)和DLC 14号端子之间线束的断路。

34) . 尝试起动发动机。

发动机是否起动，怠速是否平稳？

是 - 转至F-CAN 电路故障排除。

否 - 转至步骤35。

35) . 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。

36) . 检查发动机盖下保险丝/ 继电器盒中的3-1 号IGMAIN(50 A) 保险丝。

保险丝是否正常？

是 - 修理3-1 号IG MAIN (50 A) 保险丝和点火开关之间线束的断路。如果线束正常，转至步骤37。

否 - 修理3-1 号IG MAIN (50 A) 保险丝和点火开关之间线束的短路。同时更换3-1号IG MAIN (50 A)保险丝。

37) . 检查发动机盖下保险丝/ 继电器盒中的17 号FI MAIN(15 A) 保险丝。

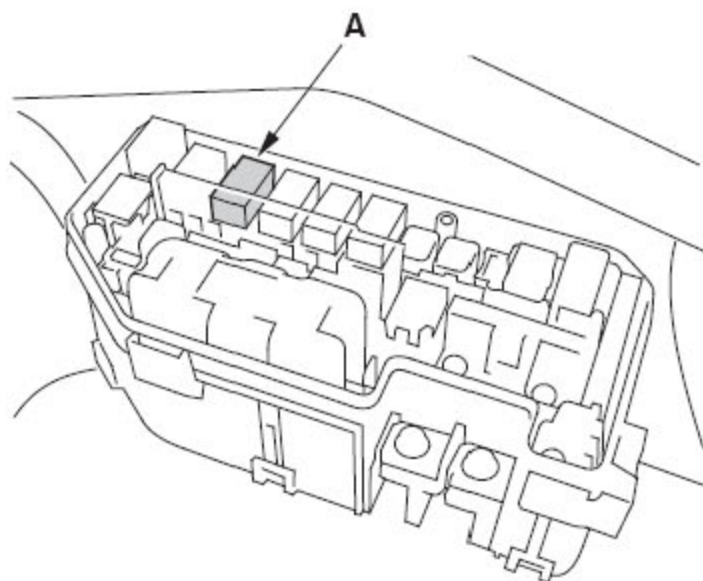
保险丝是否正常？

是 - 转至步骤44。

否 - 转至步骤38。

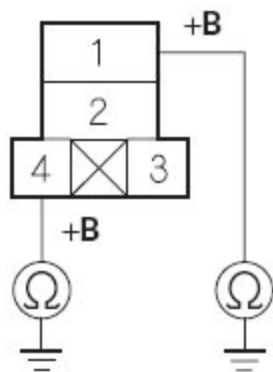
38) . 将熔断的17 号FI MAIN (15 A) 保险丝从发动机盖下保险丝/ 继电器盒上拆下。

39) . 将PGM-FI 主继电器1 (A) 从发动机盖下保险丝/ 继电器盒上拆下。



40). 分别检查车身搭铁与PGM-FI 主继电器1 的4 针连接器1 号、4 号端子之间是否导通。

#### PGM-FI 主继电器 1 的 4 针连接器



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 更换发动机盖下保险丝/ 继电器盒。同时更换17 号FI MAIN (15 A) 保险丝。

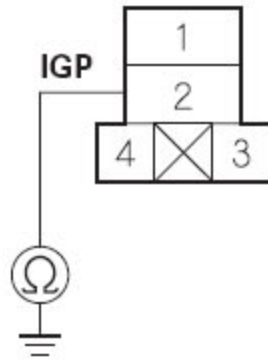
否 - 转至步骤41。

41). 每次断开以下部件或连接器中的一个，同时检查PGMFI主继电器1的4 针连接器2 号端子和车身搭铁之间是否导通：

- PGM-FI 主继电器2
- PCM 连接器B (49 针)
- 各喷油器2 针连接器
- 凸轮轴位置(CMP) 传感器3 针连接器
- 曲轴位置(CKP) 传感器3 针连接器
- MAF 传感器/ IAT 传感器5 针连接器
- 电子节气门控制系统(ETCS) 控制继电器



## PGM-FI 主继电器 1 的 4 针连接器



阴端子的端子侧

当以上部件或连接器中有一个被断开时，是否就不导通？

是 - 更换断开时车身搭铁短路消失的部件。如果部件是PCM，若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。换上已知良好的PCM 后，如果症状/ 指示消失，则更换原来的PCM。同时更换17 号FI MAIN (15A) 保险丝。

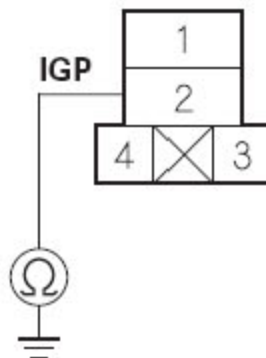
否 - 转至步骤42。

42) . 断开这些部件或连接器：

- PGM-FI 主继电器2
- PCM 连接器B (49 针)
- 喷油器
- 凸轮轴位置(CMP) 传感器
- MAF 传感器/ IAT 传感器5 针连接器
- 曲轴位置(CKP) 传感器
- 电子节气门控制系统(ETCS) 控制继电器

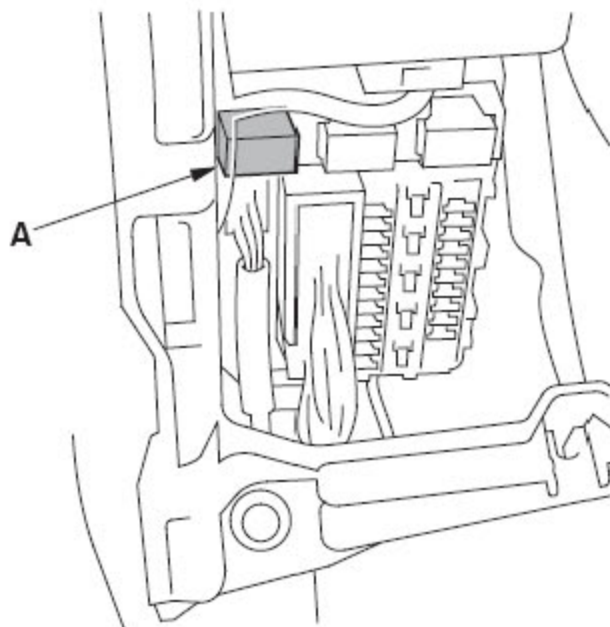
43) . 检查PGM-FI 主继电器1 的 4 针连接器2 号端子和车身搭铁之间是否导通。是否导通？

## PGM-FI 主继电器 1 的 4 针连接器



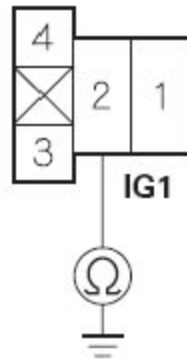
阴端子的端子侧

- 是 - 修理PGM-FI 主继电器1 和各部件之间线束的短路。同时更换17 号FI MAIN (15 A) 保险丝。
- 否 - 更换PGM-FI 主继电器1, 同时更换17 号FI MAIN(15 A) 保险丝。
- 44) . 检查驾驶员侧仪表板下保险丝/ 继电器盒中的9 号燃油泵(20 A) 保险丝。保险丝是否正常?
- 是 - 转至步骤56。
- 否 - 转至步骤45。
- 45) . 拆下驾驶员侧仪表板下保险丝/ 继电器盒中熔断的9 号燃油泵(20 A) 保险丝。
- 46) . 拆下驾驶员侧仪表板底盖, 然后将PGM-FI 主继电器2 (燃油泵) (A) 从驾驶员侧仪表板下保险丝/ 继电器盒上拆下。



- 47) . 测试PGM-FI 主继电器2。
- 继电器是否正常?
- 是 - 转至步骤48。
- 否 - 更换PGM-FI 主继电器2, 同时更换9 号燃油泵(20 A) 保险丝。
- 48) . 检查PGM-FI 主继电器2 (燃油泵) 4 针连接器2 号端子和车身搭铁之间是否导通。

## PGM-FI 主继电器 2 的 4 针连接器



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 转至步骤49。

否 - 转至步骤52。

49) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。

50) . 断开PCM 连接器B (49 针) 。

51) . 检查PCM 连接器端子B42 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

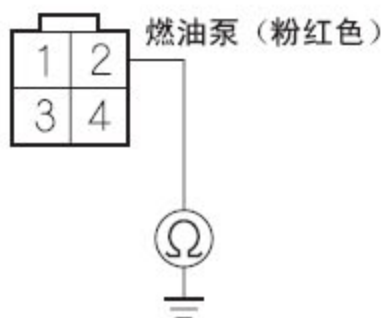
是否导通？

是 - 修理9号燃油泵(20A) 保险丝和PCM (B42) 之间、9号燃油泵(20A) 保险丝和PGM-FI 主继电器2 之间, 或9号燃油泵(20A) 保险丝和发动机防盗锁止控制单元之间线束的短路。同时更换9号燃油泵(20A) 保险丝。

否 - 更换9号燃油泵(20A) 保险丝, 如果PCM 软件版本不是最新, 则将其更新, 或用已知良好的PCM 替换, 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。

- 52) . 拆下后排座垫。
- 53) . 将通道板从地板上拆下。
- 54) . 断开燃油泵4 针连接器。
- 55) . 检查燃油泵4 针连接器2 号端子和车身搭铁之间是否导通。

#### 燃油泵 4 针连接器



#### 阴端子的线束侧

是否导通？

- 是 - 修理燃油泵和PGM-FI 主继电器2 之间线束的短路。同时更换9 号燃油泵(20A) 保险丝。
- 否 - 检查燃油泵，如有必要，进行更换。同时更换9 号燃油泵(20 A) 保险丝。

- 56) . 使用汽车故障诊断仪跨接SCS 线路。
- 57) . 断开PCM 连接器A (49 针) 和B (49 针) 。
- 58) . 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。
- 59) . 测量PCM 连接器端子B42 和车身搭铁之间的电压。

## PCM 连接器 B (49 针)



阴端子的端子侧

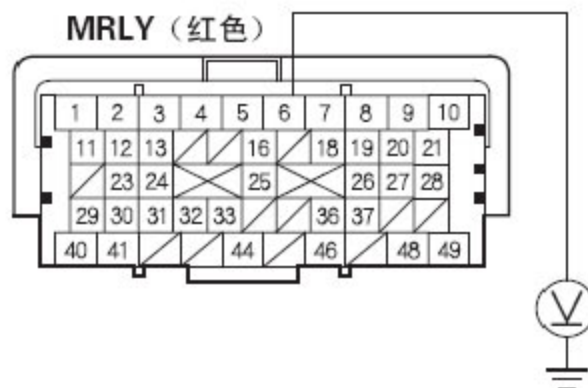
是否有蓄电池电压?

是 - 转至步骤60。

否 - 修理9号燃油泵(20 A) 保险丝和PCM (B42) 之间线束的断路。

60). 测量PCM 连接器端子A6 和车身搭铁之间的电压。

## PCM 连接器 A (49 针)



阴端子的端子侧

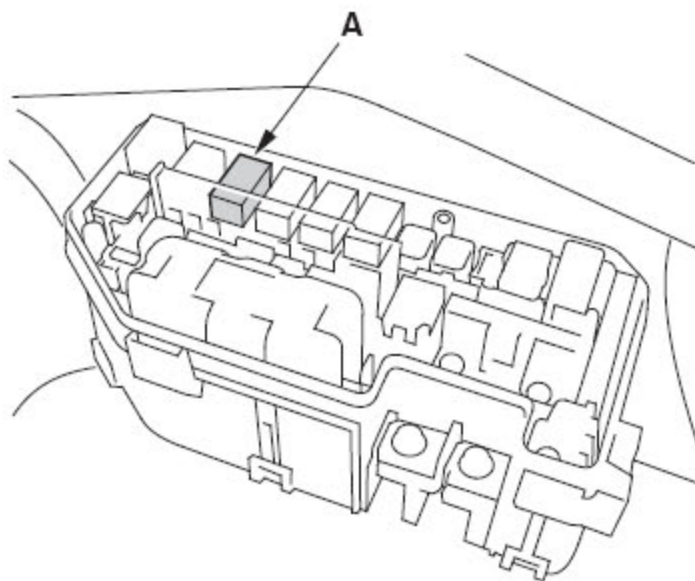
是否有蓄电池电压?

是 - 转至步骤65。

否 - 转至步骤61。

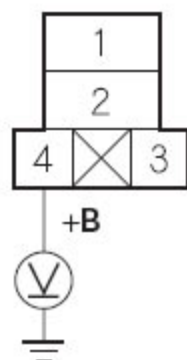
61). 将点火开关转至LOCK (0) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择OFF 模式。

62). 将PGM-FI 主继电器1 (A) 从发动机盖下保险丝/ 继电器盒上拆下。



63) . 测量PGM-FI 主继电器1 的4 针连接器4 号端子和车身搭铁之间的电压。

**PGM-FI 主继电器 1 的 4 针连接器**



阴端子的端子侧

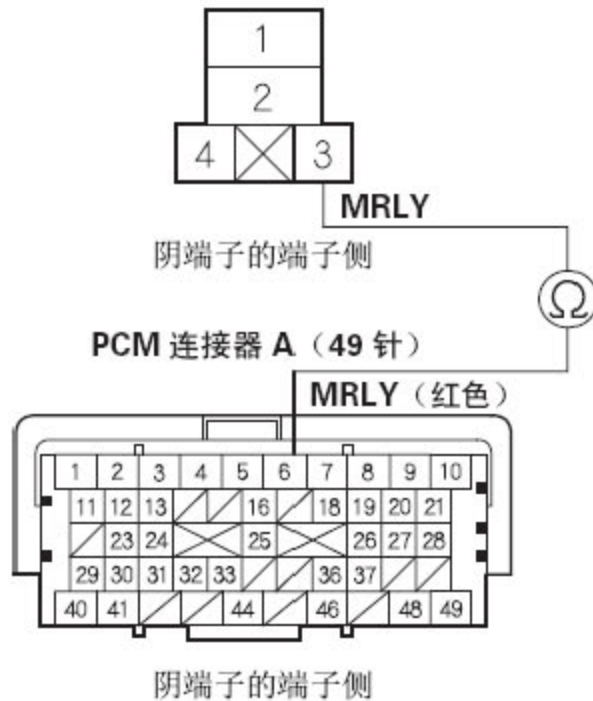
是否有蓄电池电压？

是 - 转至步骤64。

否 - 更换发动机盖下保险丝/ 继电器盒。

64) . 检查PGM-FI 主继电器1 的4 针连接器3 号端子和PCM连接器端子A6之间是否导通。

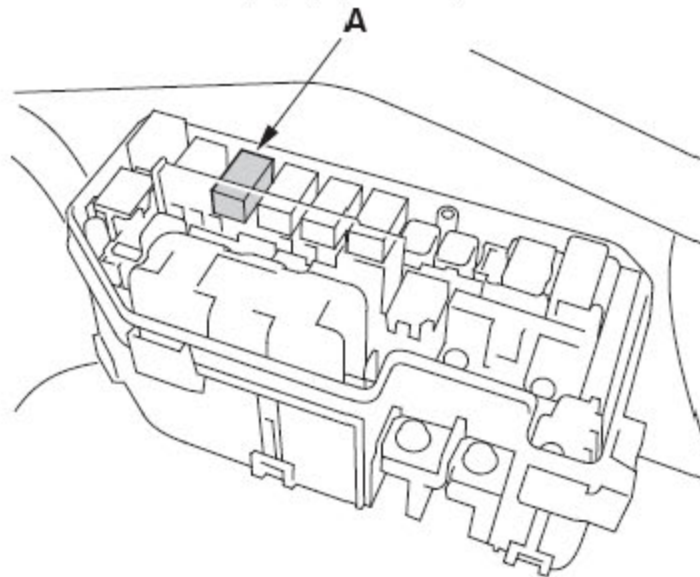
## PGM-FI 主继电器 1 的 4 针连接器



是否导通？

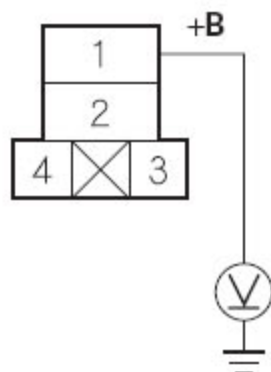
- 是 - 测试 PGM-FI 主继电器 1。如果继电器正常，若 PCM 软件版本不是最新，则将其更新，或者换上已知良好的 PCM，然后重新检查。换上已知良好的 PCM 后，如果症状/指示消失，则更换原来的 PCM。
- 否 - 修理 PCM (A6) 和 PGM-FI 主继电器 1 之间线束的断路。

- 65) . 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。
- 66) . 将 PGM-FI 主继电器 1 (A) 从发动机盖下保险丝/继电器盒上拆下。



67). 测量PGM-FI 主继电器1 的4 针连接器4 号端子和车身搭铁之间的电压。

#### PGM-FI 主继电器 1 的 4 针连接器



阴端子的端子侧

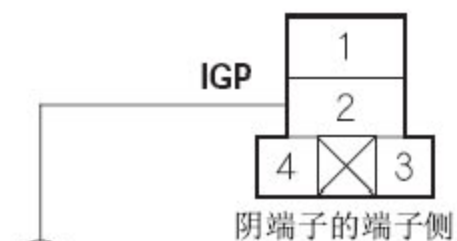
是否有蓄电池电压？

是 - 转至步骤68。

否 - 更换发动机盖下保险丝/ 继电器盒。

68). 检查PGM-FI 主继电器1 的4 针连接器2 号端子和PCM连接器端子B3之间是否导通。

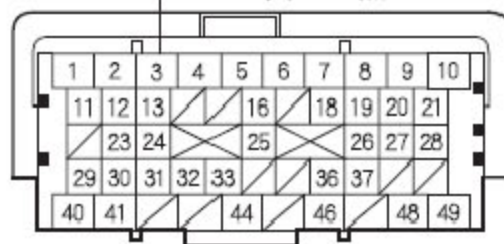
#### PGM-FI 主继电器 1 的 4 针连接器



阴端子的端子侧

#### PCM 连接器 A (49 针)

IGP (黄色 / 黑色)



阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 转至步骤69。

否 - 修理PCM (B3) 和PGM-FI 主继电器1 之间线束的断路。

69). 测试PGM-FI 主继电器1。



PGM-FI 主继电器1 是否正常？

是 - 转至步骤70。

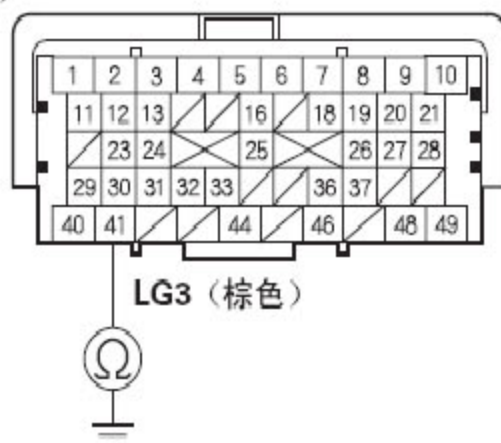
否 - 更换PGM-FI 主继电器1。

70) . 断开PCM 连接器A (49 针) 、 B (49 针) 和C (49 针) 。

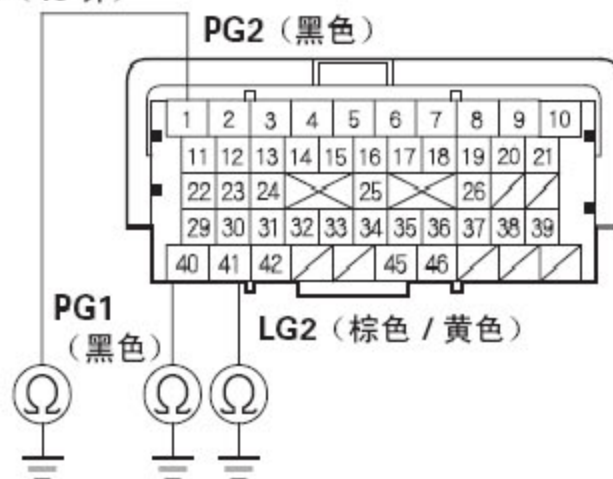
71) . 分别检查车身搭铁和PCM 连接器端子A41、 B1、 B40、 B41、 C1 和C41 之间是否导通。

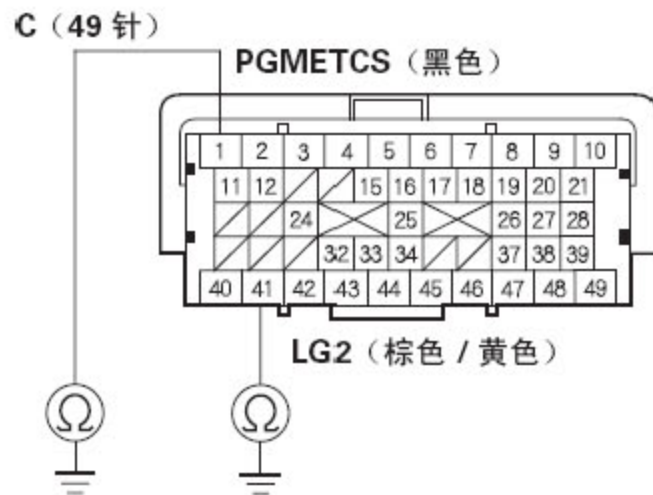
### PCM 连接器

#### A (49 针)



#### B (49 针)





阴端子的端子侧

是否导通？

- 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 - 修理PCM (A41、B1、B40、B41、C1、C41) 和车身搭铁(G101) 之间线束的断路。

LAUNCH