

PGM-FI 系统

DLC 电路故障排除

注意：确保 HDS 和 HDS 的 DLC 电缆正常。

1. 将点火开关转至 OFF 的位置。
2. 将 HDS 连接到 DLC 上（参见第 11-3 页）。

注意：确保 HDS 牢固地连接到 DLC。

3. 将点火开关转至 ON (II) 位置，并读取 HDS。

HDS 是否识别出车辆？

是 – 转至步骤 4。

否 – 转至步骤 21。

4. 用 HDS 检查 PGM-FI 系统中的瞬时 DTC 或 DTC。

是否显示瞬时 DTC 或 DTC？

是 – 转至显示 DTC 的故障排除。 ■

否 – 转至步骤 5。

5. 将点火开关转至 OFF 的位置。

6. 将点火开关转至 ON (II) 的位置，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（参见第 24-30 页）。 ■

否 – 转至步骤 7。

7. 将点火开关转至 OFF 的位置。

8. 将点火开关转至 ON (II) 的位置，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（参见第 19-43 页）。 ■

否 – 转至步骤 9。

9. 将点火开关转至 OFF 的位置。

10. 将点火开关转至 ON (II) 的位置，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（参见第 22-380 页）。 ■

否 – 转至步骤 11。

11. 将点火开关转至 OFF 的位置。

12. 将点火开关转至 ON (II) 的位置，并观察 SH-AWD 指示灯。

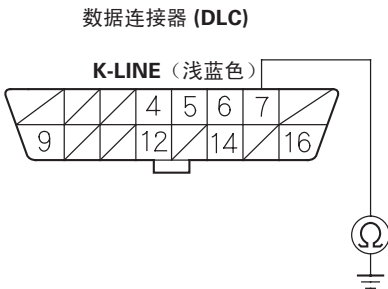
SH-AWD 指示灯是否保持点亮？

是 – 转至 SH-AWD 系统一般故障排除信息（参见第 15-4 页）。 ■

否 – 转至步骤 13。



13. 执行仪表自诊断功能（参见第 22-303 页）以确保仪表已经良好。如果功能测试正常，转至步骤 14。
14. 不用 HDS 检查 B-CAN 系统 DTC（参见第 22-76 页）。
- 是否显示 B-CAN DTC？
- 是 – 转至显示 DTC 的故障排除。 ■
- 否 – 转至步骤 15。
15. 将点火开关转至 OFF 的位置。
16. 将 HDS 从 DLC 上断开。
17. 检查 DLC 7 号端子 and 车身搭铁之间是否导通。



阴端子的端子侧

- 是否约为 5 Ω 或更低？
- 是 – 转至步骤 18。
- 否 – 转至步骤 19。

18. 每次一个断开这些零件时，连续检查 DLC 7 号端子和车身搭铁之间是否导通。

- SRS 单元连接器 A（28 针）
- VSA 调节器 - 控制单元 46 针连接器
- 发动机防盗锁止遥控单元 7 针连接器
- 音响单元 17 针连接器
- SH-AWD 控制单元 20 针连接器
- MICU 连接器 P（30 针）

当以上部件中有一个被断开时，是否就不能导通？

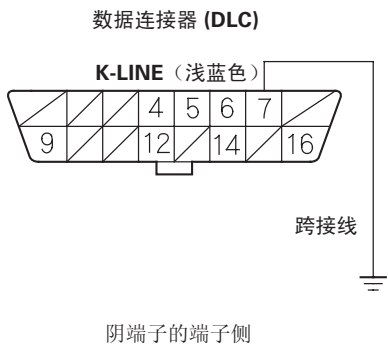
- 是 – 当其断开时，更换导致断路的零件。 ■
- 否 – 修理 DLC（K- 线）和 VSA 调节器—控制单元、发动机防盗锁止遥控单元、音响单元、SH-AWD 控制单元、SRS 单元和 MICU 之间线束的短路。 ■

（续）

PGM-FI 系统

DTC 电路故障排除（续）

19. 用跨接线将 DLC 7 号端子连接到车身搭铁上。



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 (28 针)。	24 号 (浅蓝色)
VSA 调节器 - 控制单元 46 针	10 号 (浅蓝色)
发动机防盗锁止遥控单元 7 针	5 号 (浅蓝色)
音响单元 17 针	6 号 (浅蓝色)
SH-AWD 控制单元 20 针	5 号 (浅蓝色)
MICU P (30 针)	6 号 (浅蓝色)

DLC 端子和表中各个端子之间是否导通?

是 - 更换不能和 HDS 通信的单元。■

否 - 修理 DLC (K- 线) 和相应连接器之间线束的断路。■

21. 执行仪表自诊断功能 (参见第 22-303 页) 以确保仪表已经良好。如果功能测试正常, 转至步骤 22。

22. 不用 HDS 检查 B-CAN 系统 DTC (参见第 22-76 页)。

是否显示 DTC B1168、B1169 和 / 或 B1178?

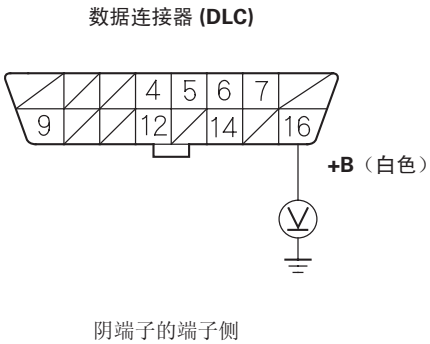
是 - 转至步骤 35。

否 - 转至步骤 23。

23. 将点火开关转至 OFF 的位置。

24. 将 HDS 从 DLC 上断开。

25. 测量 DLC 16 号端子与车身搭铁之间的电压。



是否有蓄电池电压?

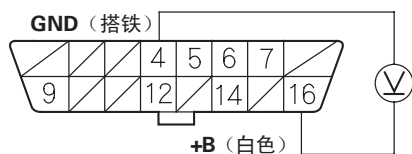
是 - 转至步骤 26。

否 - 修理 DLC 16 号端子与发动机盖下保险丝 / 继电器盒中的 7 号备用 (10 安) 保险丝之间线路的断路。■



26. 测量 DLC 4 号端子和 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 27。

否 – 修理 DLC 4 号端子和 G503 之间线束的断路。 ■

27. 将 HDS 连接到 DLC 上 (参见第 11-3 页)。

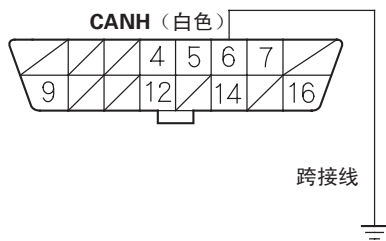
28. 使用 HDS 跨接 SCS 线路。

29. 断开 PCM 连接器 A (49 针)。

30. 将 HDS 从 DLC 上断开。

31. 用跨接线将 DLC 6 号端子连接到车身搭铁上。

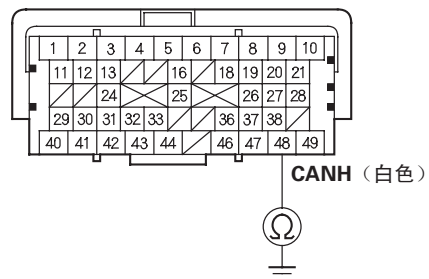
数据连接器 (DLC)



阴端子的端子侧

32. 检查 PCM 连接器 A48 端子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

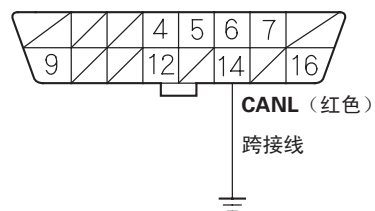
是否导通?

是 – 转至步骤 33。

否 – 修理 PCM (A48) 和 DLC 6 号端子之间线束的断路。 ■

33. 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

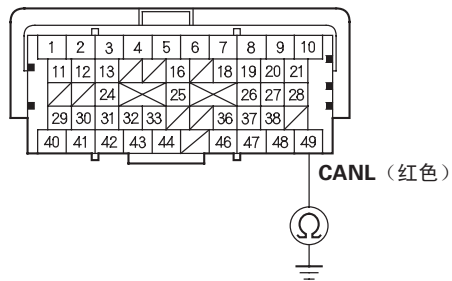
(续)

PGM-FI 系统

DTC 电路故障排除（续）

34. 检查 PCM 连接器 A49 端子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（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 PCM (A49) 和 DLC 14 号端子之间线束的断路。

35. 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（参见第 11-177 页）。■

否 – 转至步骤 36。

36. 将点火开关转至 OFF 的位置。

37. 检查发动机盖下主保险丝盒中的 3 号 IG1 MAIN（50 安）保险丝。

保险丝是否正常？

是 – 修理 3 号 IG1 MAIN（50 安）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 38。

否 – 修理 3 号 IG1 MAIN（50 安）保险丝与发动机盖下主保险丝盒之间线路的短路。同时更换 3 号 IG1 MAIN（50 安）保险丝。■



38. 检查发动机盖下辅助保险丝 / 继电器盒中的 8 号 FI IGP (15 安) 保险丝。

保险丝是否正常?

是 - 转至步骤 44。

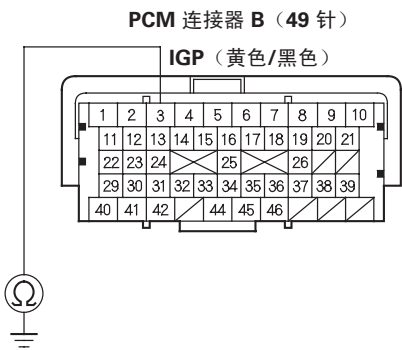
否 - 转至步骤 39。

39. 将熔断的 8 号 IGP (15 安) 保险丝从发动机盖下辅助保险丝 / 继电器盒上拆下。

40. 使用 HDS 跨接 SCS 线路。

41. 断开 PCM 连接器 B (49 针)。

42. 检查 PCM 连接器 B3 端子和车身搭铁之间是否导通。



是否导通?

是 - 转至步骤 43。

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)。同时更换发动机盖下保险丝 / 继电器盒中 8 号 IGP (15 安) 保险丝。■

43. 每次断开下列一个部件或连接器, 并检查 PCM 连接器 B3 端子和车身搭铁之间是否导通。

- PGM-FI 主继电器 2 (FUEL PUMP)
- 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 6 针连接器
- 发动机盖下保险丝 / 继电器盒 9 针连接器

当以上部件中有一个被断开时, 是否就不能导通?

是 - 更换断开时车身搭铁短路消失的零部件。如果此项是 PCM, 若 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)。同时更换 8 号 IGP (15 安) 保险丝。■

否 - 修理 PCM (B3) 和 PGM-FI 主继电器 2、喷油器、CKP 传感器、CMP 传感器或发动机盖下辅助保险丝 / 继电器盒之间线束的短路。同时更换发动机盖下保险丝 / 继电器盒中 8 号 IGP (15 安) 保险丝。■

(续)

PGM-FI 系统

DTC 电路故障排除（续）

44. 检查仪表板下保险丝 / 继电器盒中的 19 号燃油泵（20 安）保险丝。

保险丝是否正常？

是 - 转至步骤 51。

否 - 转至步骤 45。

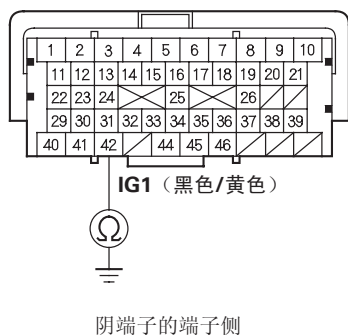
45. 将熔断的 19 号 FUEL PUMP（20 安）保险丝从仪表板下保险丝 / 继电器盒中拆下。

46. 使用 HDS 跨接 SCS 线路。

47. 断开 PCM 连接器 B（49 针）。

48. 检查 PCM 连接器 B42 端子和车身搭铁之间是否导通。

PCM 连接器 B（49 针）



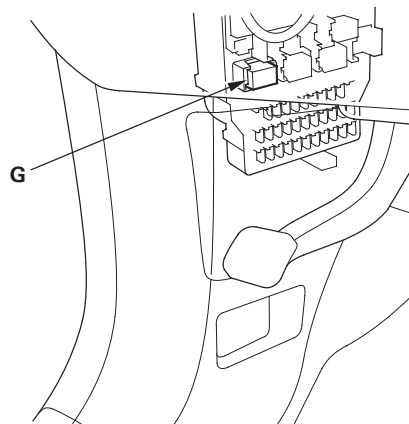
阴端子的端子侧

是否导通？

是 - 转至步骤 49。

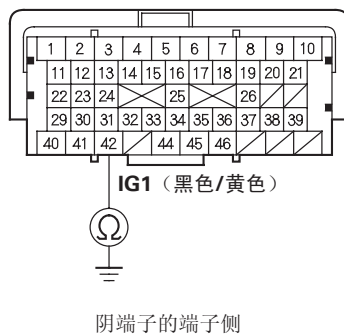
否 - 更换仪表板下保险丝 / 继电器盒中的 19 号 FUEL PUMP（20 安）保险丝，如果 PCM 软件版本不是最新，则将其更新（参见第 11-7 页），或用已知良好的 PCM 进行替换（参见第 11-8 页），并重新检查。换上已知良好的 PCM 后，如果症状 / 指示消失，则更换原来的 PCM（参见第 11-211 页）。■

49. 将 PGM-FI 主继电器 2 (G) 从仪表板下保险丝 / 继电器盒上拆下。



50. 检查 PCM 连接器 B42 端子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？

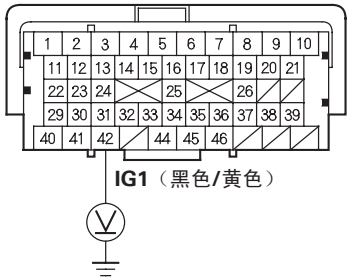
是 - 修理 19 号 FUEL PUMP（20 安）保险丝和 PCM (B42) 之间、19 号 FUEL PUMP（20 安）保险丝和 PGM-FI 主继电器 2（燃油泵）或 19 号 FUEL PUMP（20 安）保险丝和发动机防盗锁止控制单元之间线束的短路。同时更换仪表板下保险丝 / 继电器盒中的 19 号 FUEL PUMP（20 安）保险丝。■

否 - 转至步骤 51。



51. 使用 HDS 跨接 SCS 线路。
52. 断开 PCM 连接器 A（49 针）和 B（49 针）。
53. 将点火开关转至 ON (II) 的位置。
54. 测量 PCM 连接器 B42 端子和车身搭铁之间的电压。

PCM 连接器 B（49 针）



阴端子的端子侧

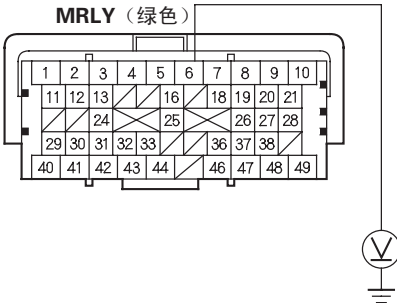
是否有蓄电池电压？

是 – 转至步骤 55。

否 – 修理 19 号 FUEL PUMP（20 安）保险丝和 PCM（B42）之间线束的断路。■

55. 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 59。

否 – 转至步骤 56。

56. 将点火开关转至 OFF 的位置。

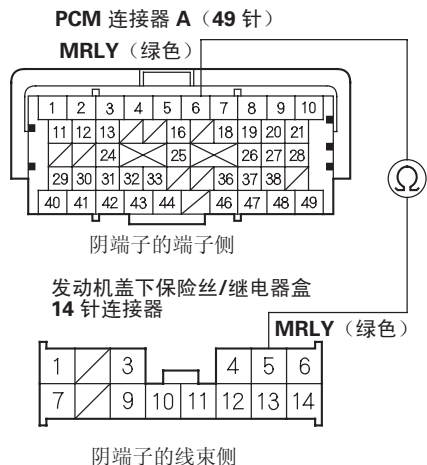
57. 断开发动机盖下保险丝 / 继电器盒 14 针连接器。

（续）

PGM-FI 系统

DTC 电路故障排除（续）

58. 检查 PCM 连接器 A6 端子和发动机盖下保险丝 / 继电器盒 14 针连接器 5 号端子之间是否导通。



是否导通？

是 -

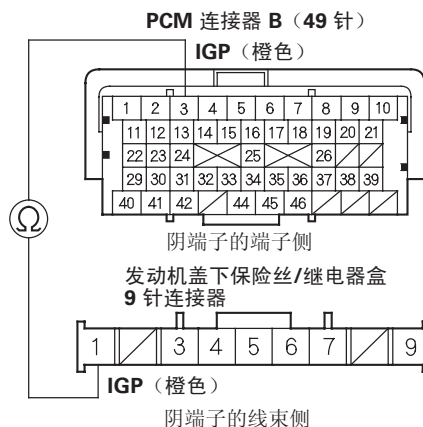
- 更换发动机盖下辅助保险丝 / 继电器盒。
- 如果 PCM 软件版本不是最新，则将其更新（参见第 11-7 页），或者换上确认为正常的 PCM（参见第 11-8 页），并重新检查。换上已知良好的 PCM 后，如果症状 / 指示消失，则更换原来的 PCM（参见第 11-211 页）。

否 - 修理 PCM (A6) 和发动机盖下保险丝 / 继电器盒之间线路的断路。■

59. 将点火开关转至 OFF 的位置。

60. 断开发动机盖下保险丝 / 继电器盒 9 针连接器。

61. 检查 PCM 连接器 B3 端子和发动机盖下保险丝 / 继电器盒 9 针连接器 1 号端子之间是否导通。



是否导通？

是 - 转至步骤 62。

否 - 修理 PCM (B3) 和发动机盖下保险丝 / 继电器盒之间线束的断路。■

62. 测试发动机盖下保险丝 / 继电器盒中的 PGM-FI 主继电器 1（参见第 22-72 页）。

PGM-FI 主继电器 1 是否正常？

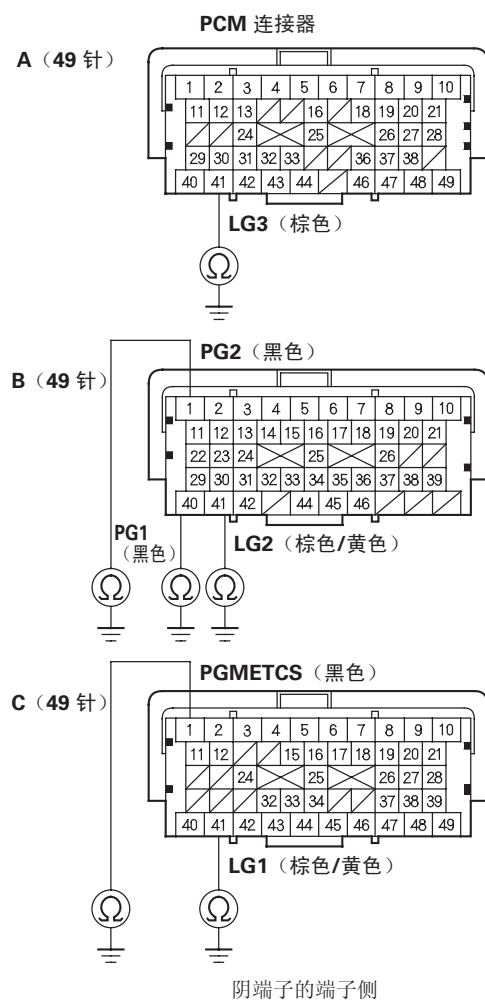
是 - 转至步骤 63。

否 - 更换继电器控制单元（参见第 22-66）。■



63. 断开 PCM 连接器 C (49 针)。

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

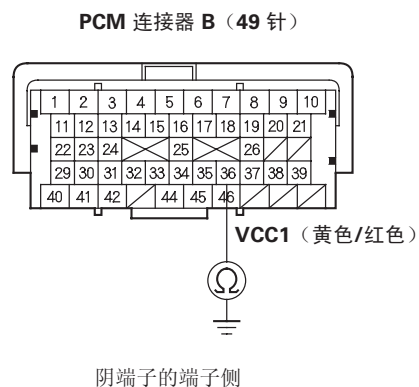


是否导通？

是 - 转至步骤 65。

否 - 修理 PCM (A41, B1, B40, B41, C1, C41) 和 G101 之间线束的断路。■

65. 检查 PCM 连接器 B36 端子和车身搭铁之间是否导通。



是否导通？

是 - 转至步骤 66。

否 - 转至步骤 67。

66. 每次一个断开这些零件时，连续检查 PCM 连接器 B36 端子和车身搭铁之间是否导通。

- MAP 传感器 3 针连接器
- 输出轴 (副轴) 转速传感器 3 针连接器

当以上部件中有一个被断开时，是否就不能导通？

是 - 当其断开时，更换导致断路的零件。■

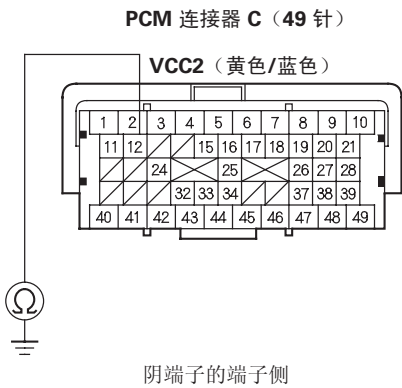
否 - 修理 PCM (B36) 与 MAP 传感器或输出轴 (副轴) 转速传感器之间线束的短路。■

(续)

PGM-FI 系统

DTC 电路故障排除（续）

67. 检查 PCM 连接器 C12 端子和车身搭铁之间是否导通。



是否导通？

是 – 转至步骤 68。

否 – 转至步骤 69。

68. 每次一个断开这些零件时，连续检查 PCM 连接器 C12 端子和车身搭铁之间是否导通。

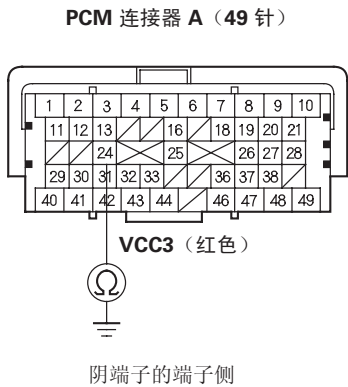
- EGR 阀 6 针连接器
- 输入轴（主轴）转速传感器 3 针连接器

当以上部件中有一个被断开时，是否就不能导通？

是 – 当其断开时，更换导致断路的零件。■

否 – 修理 PCM (C12) 和 EGR 阀或输入轴（主轴）转速传感器之间线束的短路。■

69. 检查 PCM 连接器端子 A24 与车身搭铁之间是否导通。



是否导通？

是 – 转至步骤 70。

否 – 转至步骤 71。

70. 当断开 APP 传感器 6 针连接器时，连续检查 PCM 连接器 A24 端子和车身搭铁之间是否导通。

是否导通？

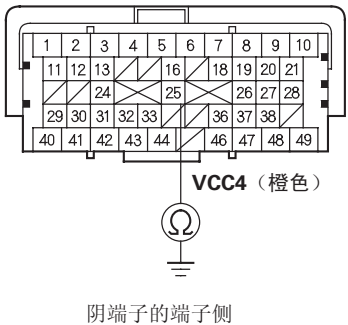
是 – 修理 PCM (A24) 和 APP 传感器 A 之间线束的短路。

否 – 更换加速踏板单元（参见第 11-252 页）。■



71. 检查 PCM 连接器 A25 端子与车身搭铁之间是否导通。

PCM 连接器 A (49 针)



是否导通?

是 – 转至步骤 72。

否 – 转至步骤 73。

72. 当断开 APP 传感器 6 针连接器时, 连续检查 PCM 连接器 A25 端子和车身搭铁之间是否导通。

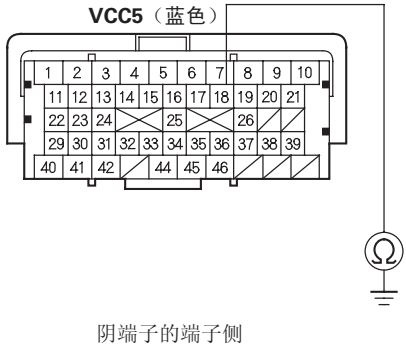
是否导通?

是 – 修理 PCM (A25) 和 APP 传感器 A 之间线束的短路。

否 – 更换加速踏板单元 (参见第 11-252 页)。■

73. 检查 PCM 连接器 B18 端子和车身搭铁之间是否导通。

PCM 连接器 B (49 针)



是否导通?

是 – 转至步骤 74。

否 – 转至步骤 75。

74. 当断开节气门体 6 针连接器时, 连续检查 PCM 连接器 B18 端子和车身搭铁之间是否导通。

是否导通?

是 – 修理 PCM (B18) 和节气门体之间线束的短路。■

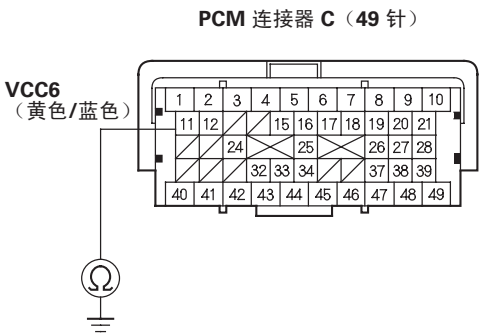
否 – 拆下节气门体 (参见第 11-322 页)。■

(续)

PGM-FI 系统

DTC 电路故障排除（续）

75. 检查 PCM 连接器 C11 端子和车身搭铁之间是否导通。



阴端子的端子侧

是否导通？

是 – 转至步骤 76。

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）。■

76. 当断开 IMT 执行器时，连续检查 PCM 连接器 C11 端子和车身搭铁之间是否导通。

是否导通？

是 – 修理 PCM (C11) 和 IMT 执行器。■

否 – 修理 PCM (C11) 和 IMT 执行器之间线束的短路。■