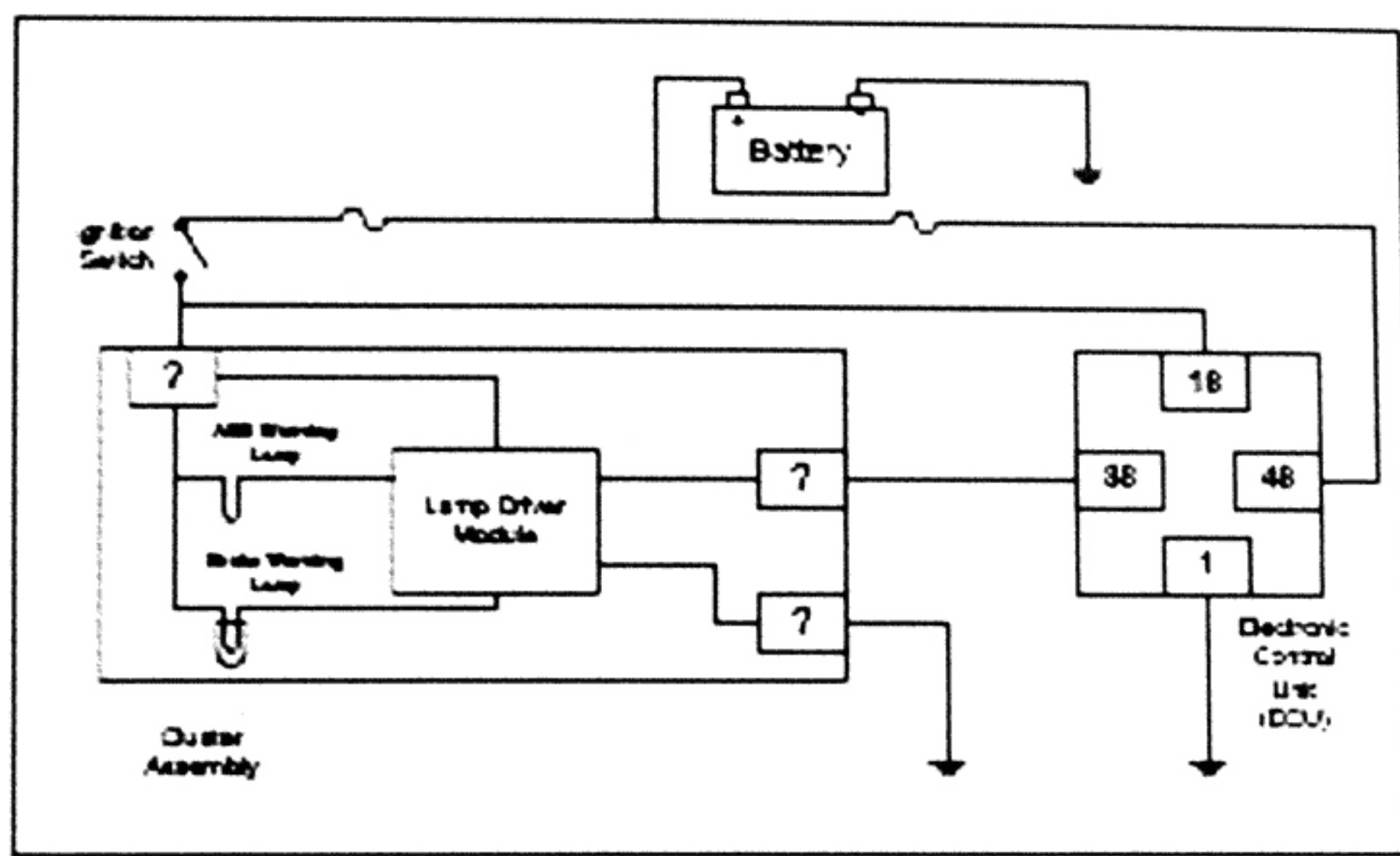


C0011—ABS报警灯故障



电路说明

ECU 提供低电平输出给针脚 38。接口的另一端输出到灯驱动模块或在仪表设备的灯上。在任何一种情况下，输出都是在非激活状态被提高，在激活状态被降低。

设置故障诊断代码的条件

在点火开关闭合后诊断故障代码C0011设置，并且：

1、当灯驱动输出电压上升至超过待决定（TBD）电压时，探测到在ECU的38针脚输出电路的蓄电池短路故障，同时指示灯驱动输出开=驱动低

或

2、ECU的38针脚输出电路开路或接地短路将使输出电压接地。当灯驱动输出电压低于待决定电压时，探测到开路或接地短路故障，同时指示灯驱动输出关=认为外部高
当 ABS 报警灯输出为故障并持续 30 毫秒，这个故障被设置。

诊断故障代码设置时采取的动作

诊断故障代码将存储在 ECU 中

清除诊断故障代码的条件

如果设置诊断故障代码C0011的条件不再出现，可使用相应的诊断仪清除诊断故障代码。如果诊断故障代码连续100个周期内没有出现，便可从历史数据中清除。

诊断帮助

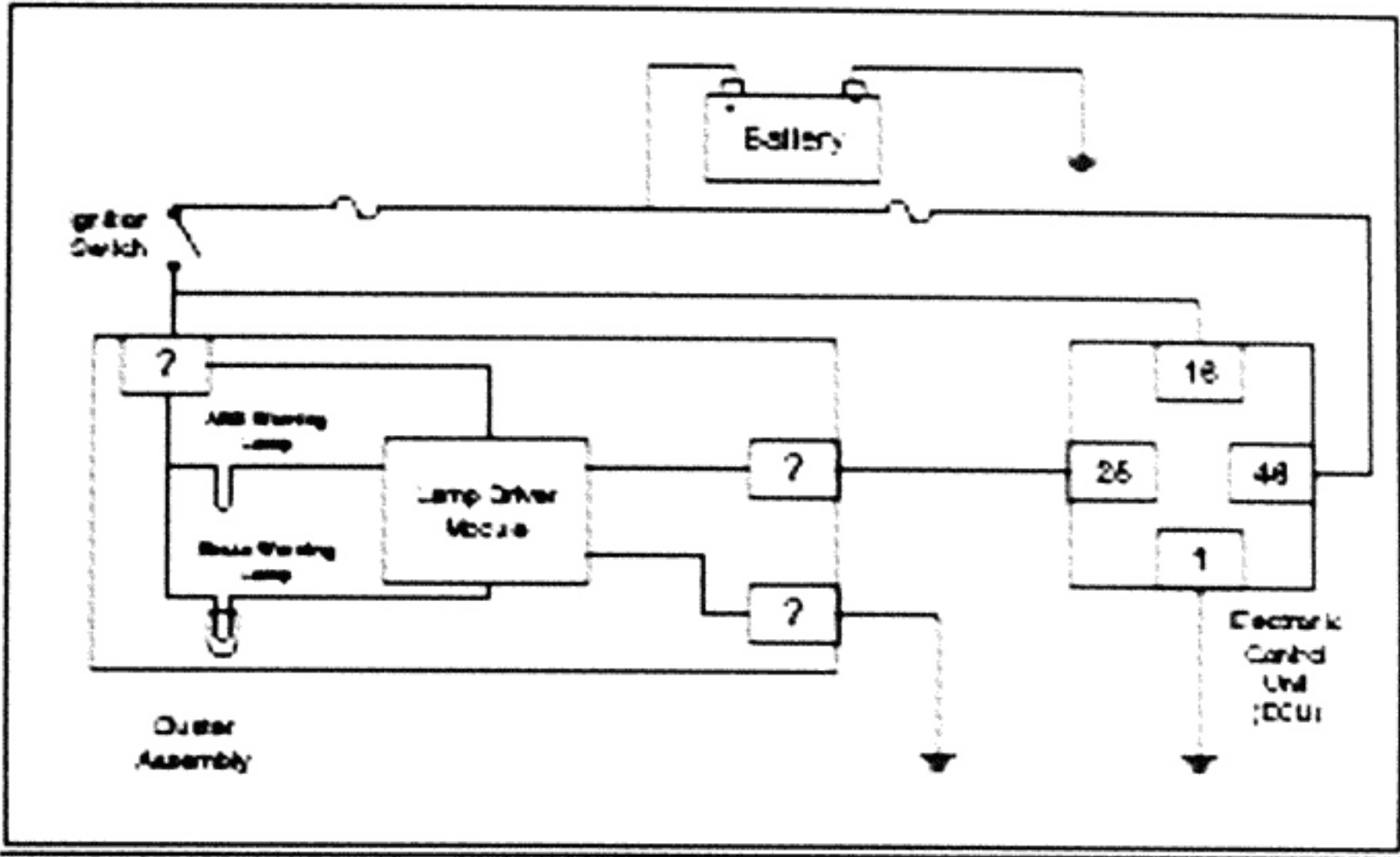
诊断故障代码C0011的典型起因有：

- 1、ECU的38针脚与车灯接口之间电路开路。
- 2、ECU的38针脚与车灯接口之间接地短路。
- 3、ECU的38针脚与车辆灯接口之间电路与蓄电池短路。
- 4、ECU故障

报警灯故障 C0011—ABS

步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	是否完成诊断电路检查?		至步骤 2	至步骤 5
2	1. 熄火 2. 断开ECU线束上的ECU线束 3. 点火。 4. 在 ECU 线束的端子 38和车身接地之间连接一个带保险丝的跳线。 琥珀色ABS灯是否关闭?		至步骤 6	至步骤3
3	1. 熄火 2. ECU线束仍断开。 3. 从仪表盘中拆下仪表总成 4. 从仪表总成中断开颜色仪表线束 5. 在（颜色）仪表线束的端子上连接一个电阻表，再接至ECU 线束端子 A2。 电阻是否在规定的范围内?	2小于 欧姆	至步骤 4	至步骤7
	需增加步骤检查在车辆线束中蓄电池短路的情况。			
4	更换仪表总成 是否完成修复?		至步骤 10	
5	执行对线路的诊断检查			
6	更换ECU 是否完成修复?		至步骤 10	
7	在更换ECU之前需进行某些关于 ECU 接地的检测。			
8	修复ECU与仪表之间的开路或高电阻故障 是否完成修复?		至步骤 10	
9	修复线束的蓄电池短路故障 是否完成修复?		至步骤 10	
10	使用诊断仪清除诊断故障代码 诊断故障代码是否复位?		至步骤 1	系统 OK

C0012—制动报警灯故障



电路说明

ECU 提供低电平输出给针脚 25。接口的另一端输出到灯驱动模块或在仪表设备的灯上。在任何一种情况下，输出都是在非激活状态被提高，在激活状态被降低。

设置诊断故障代码的条件

- 在点火开关闭合后诊断故障代码 C0011 设置，并且：
- 1、当灯驱动输出电压上升至超过待决定(TBD)电压时，探测到在 ECU 的 38 针脚输出电路的蓄电池短路故障，同时指示灯驱动输出开=驱动低
 - 或
 - 2、ECU 的 38 针脚输出电路开路或接地短路将使输出电路电压接地。当灯驱动输出电压低于待决定电压时，探测到开路或接地短路故障，同时指示灯驱动输出关=认为外部高，当ABS 报警灯输出为故障并持续 30 毫秒，这个故障被设置。

诊断故障代码设置时采取的动作

诊断故障代码将存储在 ECU 中

清除诊断故障代码的条件

如果设置诊断故障代码 C0012 的条件不再出现，可使用相应的诊断仪清除诊断故障代码。

如果诊断故障代码连续 100 个周期内没有出现，便可从历史数据中清除。

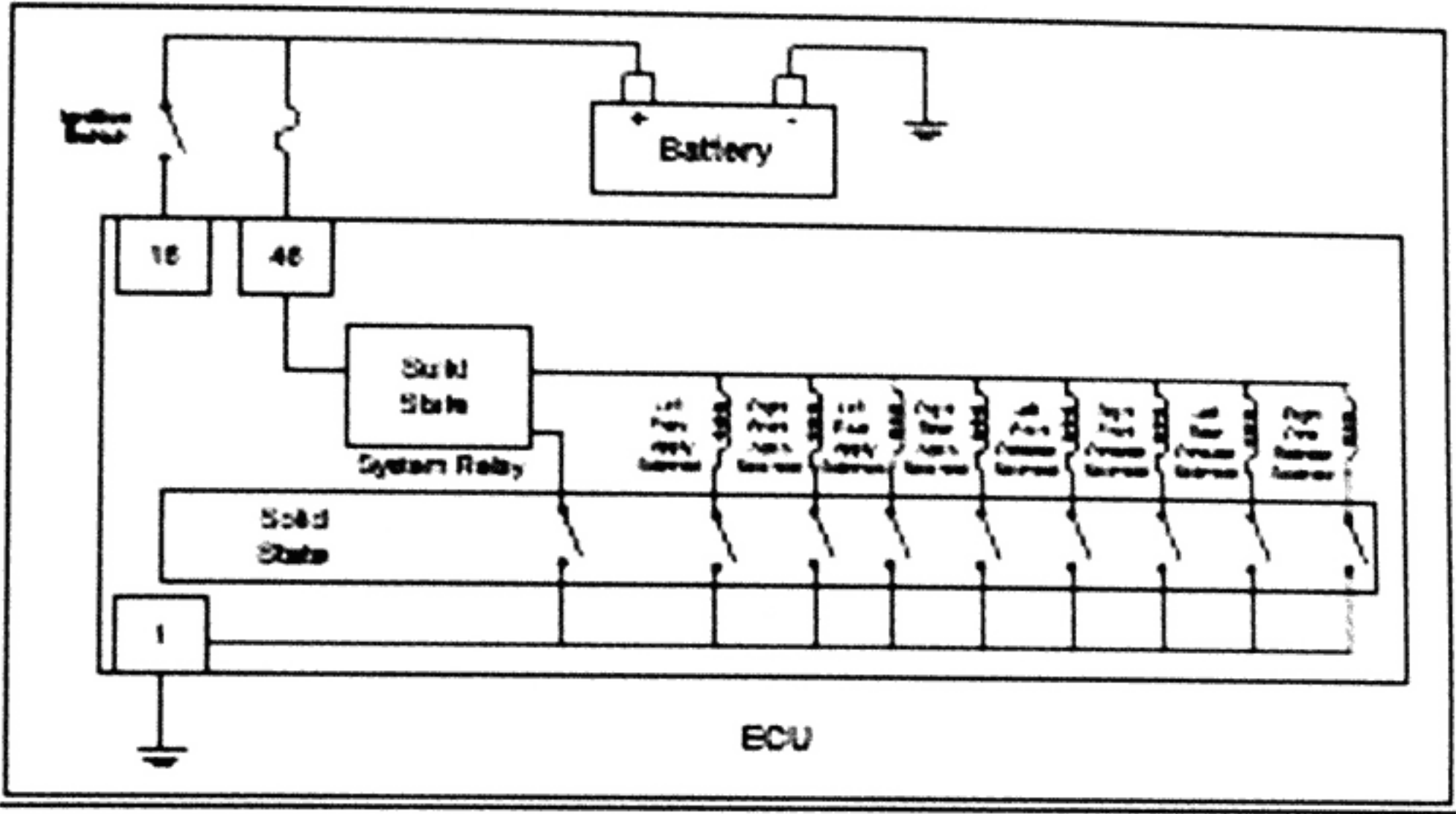
诊断帮助

- 诊断故障代码 C0012 的典型起因有：
- 1、灯驱动输出开。
 - 2、灯驱动输出接地短路。
 - 3、ABS灯驱动与蓄电池短路。

C0012—制动报警灯故障				
步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	是否完成诊断电路检查？		至步骤 2	至步骤 6
2	1、蓄电池负荷测试。参考蓄蓄电池维修手册。 2、检查充电系统。参考启动器和充电系	电池必须能够保持 9、6 伏以上的电压达	至步骤 3	至步骤 7

C0012—制动报警灯故障				
步骤	诊断动作	期望值	是	否
	统维修手册。 3、执行附加载荷测试。 蓄电池、充电系统和附加载荷检测是否通过？	10 秒钟 不得大于30毫安		
3	1、熄火 2、断开蓄电池正极和负极。 3、从 ECU 上断开线束。 4、检查以下线束连接是否良好。 • 电池终端接线 • 至发动机块和 / 或底盘的负极电缆 • 至起动机电磁阀和 / 或接线盒的正极电缆 • ECU 端子 16, 46, 1 • 至底盘接地的 ECU 接地电线 以上所有连接是否良好？		至步骤 4	至步骤 8
4	1、ECU 仍断开。 2、蓄电池电缆仍断开 3、在 ECU 线束端子 1 与蓄电池电缆负极之间连接 一个电阻表。 电阻值是否在规定的范围内？	小于 2 欧姆	至步骤 5	至步骤 9
5	1、再连接蓄电池电缆 2、ECU 仍断开 3、点火 4、使用电压表测量 ECU 线束端子 16, 46 的电压。 两端子间电压值是否在规定的范围内？	蓄电池电压	至步骤 11	至步骤 10
6	执行诊断电路检查			
7	修复充电系统 和/或 再充电/更换蓄电池 和/或 找出并修复额外使用过多的原因 是否完成修复？		至步骤12	
8	如有需要，修复端子和/或连接器 是否完成修复？		至步骤12	
9	查找和修复蓄电池负极电缆与 ECU 线束连接器之间电阻高的原因。 是否完成修复？		至步骤12	
10	查找和修复ECU端子低电压的原因。 是否完成修复？		至步骤12	
11	更换ECU 是否完成修复？		至步骤12	
12	使用诊断仪清理诊断故障代码 诊断故障代码是否复位？		至步骤 1	系统OK

C0014—电磁继电器接触或线圈电路开路故障



电路说明

电磁继电器是 ECU 不可或缺的一部分。电池电压通过端子 46 不间断提供给继电器开关。当点火开关闭合时，来自端子 16 的电池电压便可提供给继电器线圈。ECU 接着将把继电器线圈电路接地，使继电器接通，给电磁和电机提供电池电压。只要点火开关闭合，继电器将仍然处于闭合位置，否则，诊断故障代码设置将断开继电器。

设置诊断故障代码的条件

在点火开关闭合，ECU 指示继电器闭合，如果点火电压大于 10.5 伏，且开关继电器的电压压降在 1 / 4 秒内小于 8.0 伏，则诊断故障代码 C0014 将出现。这些值可根据客户具体的标定设置而改变。

断故障代码设置时采取的动作

- 电磁继电器被指示断开，所有电磁和泵电机上不再有电池电压。
- ABS 失效，ABS 报警灯打开。

清除诊断故障代码的条件

- 如果设置诊断故障代码 C0014 的条件不再出现，可以用相应的扫描工具来清除该诊断故障代码。
- 如果诊断故障代码连续 100 个周期内 没有出现，便可从历史数据中清除。

诊断帮助

诊断故障代码 C0014 的典型起因有：

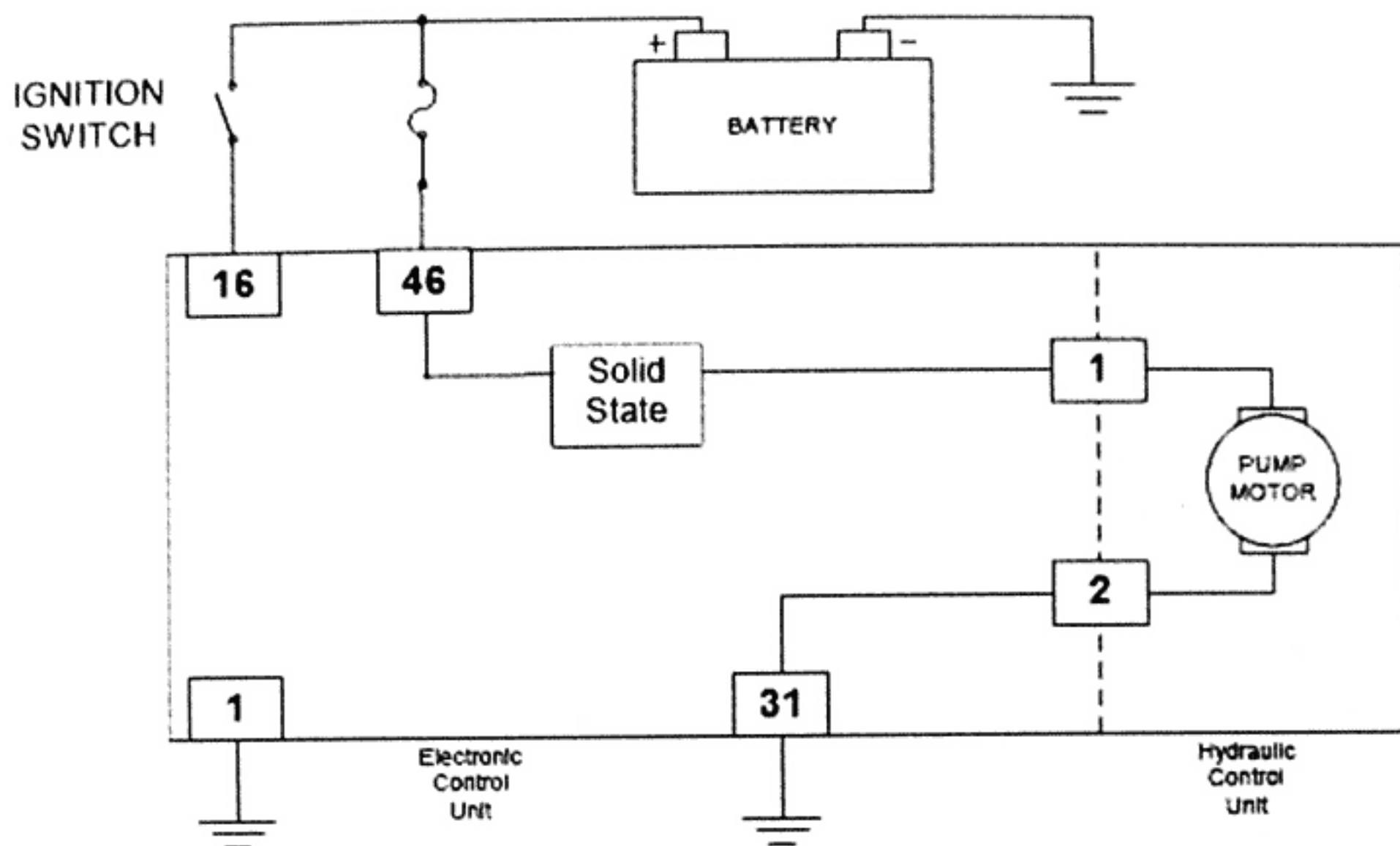
- 1、电池电压弱或已放电。
- 2、电池接线端松动或锈蚀。
- 3、来自电池的发动机块接地不良。
- 4、ABS 保险丝接触不良或松开。
- 5、ECU 端子 16, 46, 1 接触不良。
- 6、ECU 端子 46 电压过低。
- 7、ECU 内部故障。

C0014—系统继电器接触开

步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	是否完成诊断电路检查?		至步骤 2	至步骤 6
2	1、对电池进行负载试验。参考维修手册中的蓄电池部分。 2、检查充电系统。参见维修手册中的启动器和充电系统。 3、执行附加载荷测试。 电池、充电系统和附加载荷检测是否通过?	电池必须能够保持9.6 伏以上的电压达10秒钟 不得大于30毫安	至步骤 3	至步骤 7
3	1、熄火 2、断开电池正负极。 3、从 ECU 上断开线束。 4、检查以下线束连接是否良好。 • 电池接线 • 至发动机块和 / 或底盘的负极电缆 • 至起动机电磁阀和 / 或接线盒的正极电缆 • ECU 端子 16, 46, 1 • 至底盘接地的 ECU 接地电线 以上所有连接是否良好?		至步骤 4	至步骤 8
4	1、ECU 仍然断开。 2、电池电缆仍然断开。 3、在 ECU 线束端子 1 和电池电缆负极之间连接一个电阻表。 电阻值是否在规定的范围内?	小于 2 欧	至步骤 5	至步骤 9
5	1、重新连接电池电缆。 2、ECU 仍然断开。 3、点火。 4、用电压表, 测量 ECU 线束端子 16, 46 上的电压。 上述端子上的电压是否都在规定的范围内?	蓄电池电压	至步骤 11	至步骤10
6	进行诊断电路检查。			
7	修复充电系统 和 / 或 重新给电池充电 / 更换电池 和 / 或 找出并修复额外使用过多的原因 是否完成修复?		至步骤 12	
8	按需要修复端子和 / 或连接器。 是否完成修复?		至步骤 12	
9	找出并修复负极电池电缆和 ECU 线束连接器之间电阻过高的原因。		至步骤 12	

C0014—系统继电器接触开				
步骤	诊断动作	期望值	是	否
	是否完成修复？			
10	找出并修复 ECU 端子电压过低的原因。 是否完成修复？		至步骤 12	
11	更换ECU 是否完成修复？		至步骤 12	
12	1、使用诊断仪清除诊断故障代码 诊断故障代码是否复位？		至步骤 1	系统 OK

C0017—泵电机电源电路开路故障



电路说明

泵电机包含在液压控制装置（HCU）内。泵电机电压由 ECU 的端子 46 提供，由一个电源端固状驱动器控制。通过 ECU 的端子31 接地。

设置诊断故障代码的条件

C0017只能将钥匙置于打开位置时设置，泵电机运行，ECU探测到泵电机电路开路。

诊断故障代码设置时采取的动作

- ECU将断开泵电机电源。
- 诊断故障代码 C0017 保存。
- ABS 失效。
- ABS报警灯打开。
- 红色制动报警灯打开。

清除诊断故障代码的条件

- 如果设置诊断故障代码 C0017 的条件不再出现，诊断故障代码可以利用相应的扫描工具来清除。
- 诊断故障代码如果在 100 个点火周期内不出现，则将从历史数据中被清除。

诊断帮助

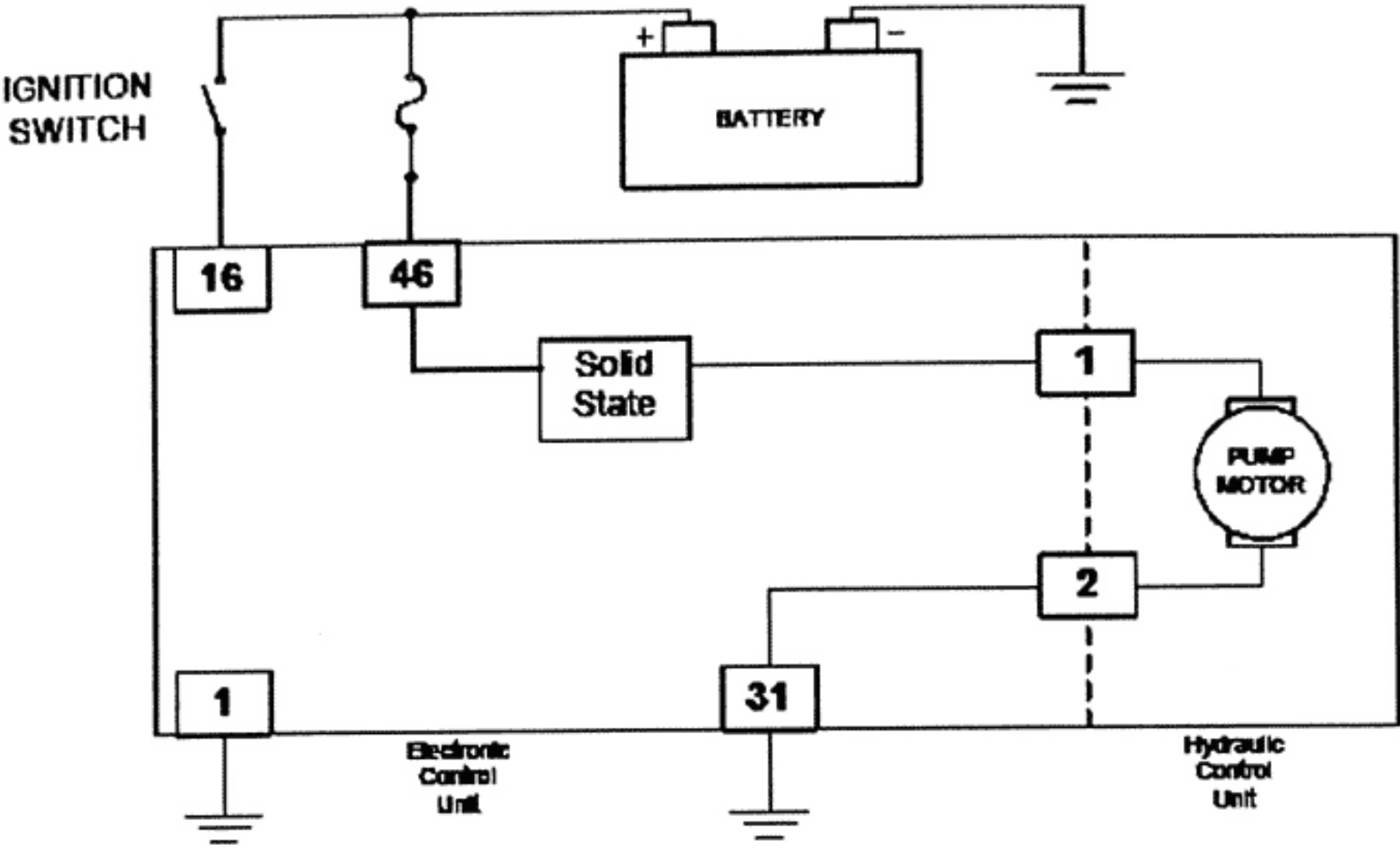
诊断故障代码 C0017 的典型起因有：

- 1、泵电机插在线束或连接器断开或接触不良（端子46）。
- 2、ECU故障

泵电机电源电路开路 C0017

步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	是否完成诊断电路检查?		至步骤 2	至步骤 4
2	1、熄火 2、从 ECU 上断开ECU线束。 3、点火 4、使用电压表, 测量ECU线束连接器端子46的电压。 电压值是否在规定的范围内?	蓄电池电压	至步骤 5	至步骤 3
3	查找并修复电池负极和 ECU 线束连接器端子 46 之间高电阻/开路的原因。 是否完成修复?		至步骤 6	
4.	完成诊断电路检查			
5	更换 ECU 是否完修复成 ?		至步骤 6	
6	1、使用扫描工具清除诊断故障代码 诊断故障代码是否复位?		至步骤 1	系统OK

C0018—泵电机与电池短路或电机接地开路/高阻抗



电路说明

泵电机包含在液压控制装置（HCU）内。泵电机电压由 ECU 的端子46 提供，由一个电源端固状驱动器控制。通过 ECU的端子31 接地。

设置诊断故障代码的条件

C0017 只能将钥匙置于打开位置时设置，泵电机运行，ECU 探测到泵电机电路开路。

诊断故障代码设置时采取的动作

- 电磁继电器开，断开泵电机和电磁的电源。
- 诊断故障代码 C0018 被保存。
- ABS 失效
- DRP 失效
- ABS 报警灯打开
- 红色制动报警灯打开

清除诊断故障代码的条件

- 如果设置诊断故障代码 C0018 的条件不再出现，可以用相应的扫描工具来清除该诊断故障代码。
- 如果诊断故障代码连续 100 个点火周期内没有出现，便可从历史数据中清除。

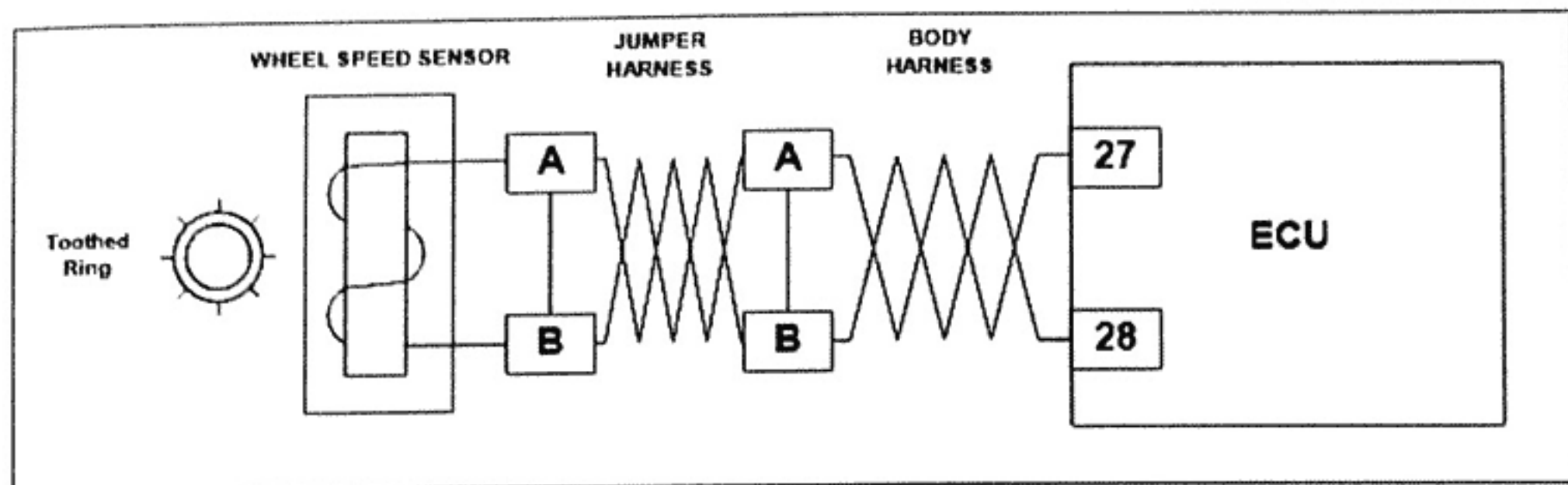
诊断帮助

- 诊断故障代码 C0018 的典型起因有：
- 1、端子 31 接触不良
 - 2、端子 31 接地电路短路无电压。
 - 3、端子 31 接地电路开路。
 - 4、端子 31 接地电路接地时高阻抗。
 - 5、ECU 故障

C0018—泵电机与电池短路或电机接地开路/高阻抗				
步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	是否完成诊断电路检查？		至步骤 2	至步骤 8
2	1、熄火	小于 1伏	至步骤 3	至步骤 9

C0018—泵电机与电池短路或电机接地开路/高阻抗				
步骤	诊断动作	期望值	是	否
	2、断开 ECU 上ECU线束。 3、点火 4、在 ECU 线束的端子 31 和车身接地之间连接一个电压表。 电压值是否在规定的范围内？			
3	1、熄火 2、断开电池电缆负极。 3、ECU 线束仍与 ECU 断开。 4、在电池电缆负极和 ECU 线束的端子 31 之间连接一个电阻表。 电阻值是否在规定的范围内？	小于 2 欧姆	至步骤 4	至步骤10
4.	1、沿负极电池电缆至发动机块和 / 或底盘接地连接，检查是否清洁，连接是否牢固。 2、自 ECU 线束的端子 31 开始，沿电路找出至底 盘的电路接地位置。检查是否清洁，连接是否牢固。 连接是否都清洁牢固？		至步骤 5	至步骤11
5	1、ECU线束仍与ECU断开 2、从HCU上拆卸ECU 3、检查ECU至HCU的连接是否有坏、锈蚀、接触不良或制动液冒出等情况。 端子和连接器是否OK？舱内有无制动液、损坏或锈蚀等现象？		至步骤 6	至步骤12
6	在HCU的端子1和2 之间连接一个电阻表。 泵电机电阻读数是否在规定的范围内？	小于 2 欧姆	至步骤7	至步骤13
7	更换ECU 是否完成修复？		至步骤14	
8	进行诊断电路检查。			
9	找出并修复端子31接地电路电压短路的原因 是否完成修复？		至步骤14	
10	找出并修复ECU端子 31 接地电路和车身接地之间电阻过高的原因。 是否完成修复？		至步骤14	
11	如有必要，修复不良接地连接。 是否完成修复？		至步骤14	
12	1、如果出现损坏和 / 或锈蚀，必要时更换或HCU和/或 HCU 2、如果出现制动液泄漏，更换 ECU和HCU。 是否完成修复？		至步骤14	
13	液压控制装置（HCU） 是否完成修复？		至步骤14	
14	1、使用扫描工具清除诊断故障代码 诊断故障代码是否复位？		至步骤 1	系统OK

C0021 —左前轮速传感器输入信号=0



电路说明

车轮转动时，速度传感器产生了一个随着车轮转速提高的交流电压。ECU 利用交流信号的频率来计算车轮转速。速度传感器由“双绞”线连接到ECU上。绞扭可减少噪声可能造成对设置诊断故障代码的干扰。

设置故障诊断代码的条件

要设置 C0021，必须出现所有以下情况：

- C0032 或 C0033 或 C000034或 C0035不是当前出现的。
- ABS失效
- 制动开关断开

左前轮速等于0，并且所有其它车轮转速传感器为：至少在 2.5 秒钟内大于 8 公里 / 小时（5 英里 / 小时）。

设置诊断故障代码时采取的行动

- 存储故障诊断代码（DTC） C0021
- ABS 失效
- ABS报警灯打开

清除诊断故障代码的条件

- 若设置 DTC C0021的条件不再存在，则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除 100 个点火周期内没有发生的诊断故障代码。

诊断帮助

诊断到间歇性诊断故障代码时，请彻底地检查线路和连接器。这将包括：

- 拆除保护性导管，并检查线路是否损坏、短路、和受污染。
- 检查端子是否变形和 / 或受损坏。
- 利用备用的阳 / 阴端子，检查端子的接触（保持力）。
- 从连接器上拆卸端子，检查导线压接的端子是否正确。

若驾驶员反映 ABS 报警灯只在潮湿的环境变化（雨、雪、车辆冲洗）期间才亮，则应彻底检查所有车轮转速传感器是否有进水的迹像。若诊断故障代码不是当前的，则模拟进水的影响。使用以下步骤：用 5%盐水 溶液喷洒怀疑区域。然后，在超过 24 公里 / 小时（15 英里 / 小时）的速度上在诸如（在 颠簸、转弯等）的各种路面情况下试车。若出现诊断故障代码，则更换怀疑的线束和 / 或传感器。

测量车轮转速传感器电阻时，要保证车辆是在室温条件下，因为电阻将随着温度上升而增加。

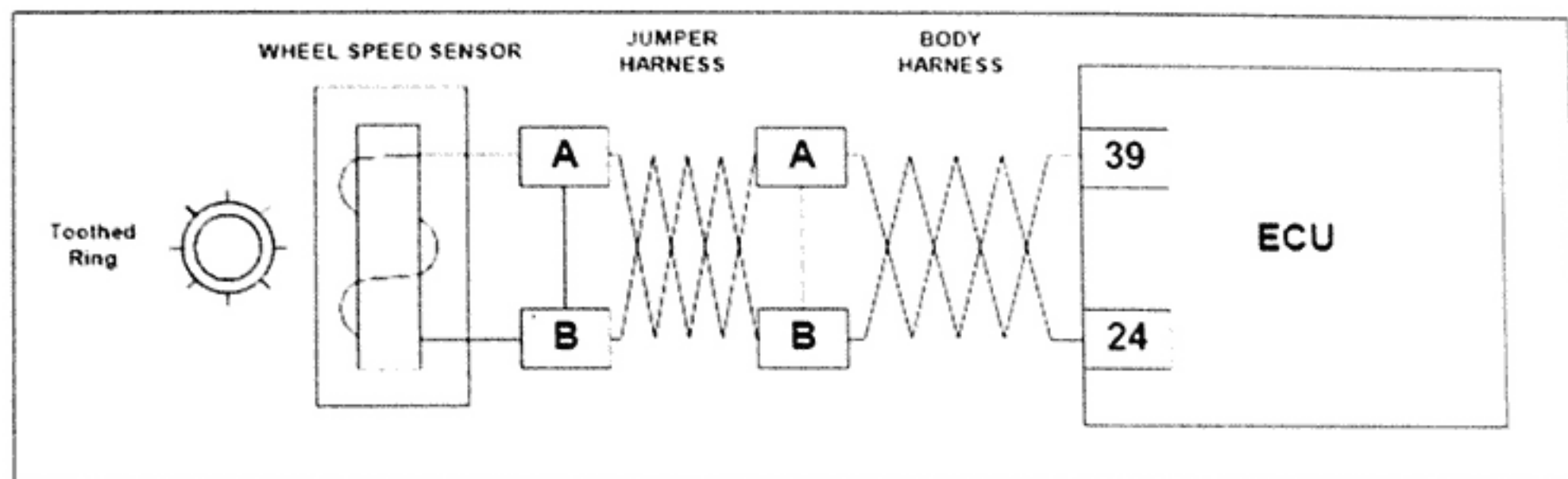
未能仔细和全面地进行以上步骤，可能导致错误诊断、不必要的零部件更换和 DTC C0021 的再次发生。

C0021—左前轮速传感器输入信号=0				
步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	是否完成诊断电路检查？		至步骤2	至步骤12
2	1、熄火 2、检查左前车轮转速传感器、线束和齿环是否有物理损伤？ 是否发现有任何物理损伤？		至步骤 13	至步骤 3
3	诊断故障代码C0032是设置成为当前还是历史代码？		至步骤 14	至步骤4
4.	1、连接扫描工具，并选择数据清单。 2、监控车轮转速传感器。 3、在 24 公里 / 小时（15 英里 / 小时）的速度上试 车，然后缓慢地将车速减到零，这样做几次。 C0021 是否复位或在车辆完全停止之前左前车轮转速是否突然下降到零？		至步骤 5	至步骤 15
5	1、熄火 2、抬升并适当支撑车辆。 3、从 ECU 上断开 ECU 线束。 4、将电压表连接到 ECU 线束端子 28 和 27 上。 5、选择交流毫伏标度。 6、旋转左前车轮，观察电压表。（车轮转速增加时，电压应当增加。） 交流电压值是否在规定的范围内？	至少 100 毫伏	至步骤 16	至步骤 6
6	1、从左前车轮转速传感器上断开左前跨接线束。 2、将欧姆表连接到左前车轮转速传感器的两个端子之间。 电阻值是否在规定的范围内？	800-1600 欧姆（电阻将随温度和客户要求而变化）	至步骤7	至步骤 17
7	1、左前跨接线束仍与左前速度传感器断开。 2、将电压表连接到左前车轮转速传感器的两个端子之间。 3、选择交流毫伏标度。 4、旋转左前车轮，观察电压表。（车轮转速增加时，电压应当增加。） 交流电压值是否在规定的范围内？	至少 100 毫伏	至步骤 8	至步骤 17
8	1、从 ABS 模块线束上将左前跨接线束断开。 2、ECU线束仍与ECU 断开。 3、将欧姆表连接到ECU线束端子28和27上。	OL（开路）	至步骤 9	至步骤 18

C0021—左前轮速传感器输入信号=0

步骤	诊断动作	期望值	是	否
	电阻值是否在规定的范围内?			
9	1、ECU 线束仍与 ECU 断开。 2、左前跨接线束仍与ABS模块线束断开。 3、将欧姆表连接到 ECU线束端子 27上。 然后再接到 ABS 模块线束端子A上， 电阻值是否在规定的范围内?	小于2欧姆	至步骤10	至步骤19
10	1、ECU线束仍与ECU 断开。 2、左前跨接线束仍与防抱死制动系统模块线束断开。 3、将欧姆表连接到ECU线束端子28上，然后再接到ABS模块线束端子B 上。 电阻值是否在规定的范围内?	小于2欧姆	至步骤 11	至步骤 20
11	1、更换左前车轮转速跨接线束。 2、在各种车速和路面上进行试车。 是否复位?		至步骤16	系统OK
12	进行此故障树之前，进行诊断电路检查。			
13	维修已损坏的左前车轮转速传感器、跨接线束和 / 或齿圈。 是否完成修复?		至步骤21	
14	在进行此表检测步骤之前，对诊断故障代码C0032进行诊断。			
15	诊断故障代码 C0021 是间歇性的。参见“诊断帮助”。			
16	更换ECU 是否完成修复?		至步骤21	
17	更换左前轮速传感器 是否完成修复?		至步骤21	
18	查找并维修 2 电路之间的短路故障。 是否完成修复?		至步骤21	
19	维修端子27与 A 之间的开路或高阻抗。 是否完成修复?		至步骤21	
20	维修端子28与B之间的开路或高阻抗。 是否完成修复?		至步骤21	
21	使用扫描工具清除诊断故障代码 当遇到设置诊断故障代码的条件时，诊断故障代码是否复位?		至步骤 1	系统 OK

C0022—右前轮速传感器输入信号=0



电路说明

车轮转动时，随着车轮转速的提高，速度传感器产生了一个交流电压。ECU 使用交流信号的频率来计算车轮转速。速度传感器由“双绞”线连接到ECU上。绞扭可减少噪声可能造成对在设置诊断故障代码时的干扰。

要设置 C0022，必须真正出现所有以下情况：

- C0032 或C0033 或 C0034或 C0035不是当前的
- ABS 失效
- 制动开关断开。
- 右前车轮转速等于0，并且其它的车轮转速传感器为：至少在2.5 秒钟内大于 8 公 里 时 / 小（5英里 / 小时）。

设置诊断故障代码时采取的行动

- 存储诊断故障代码C0022。
- ABS 失效
- ABS 报警灯打开

清除诊断故障代码的条件

- 若设置诊断故障代码 C0022 的条件不再存在，则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除 100 个点火周期中没 有发生的诊断故障代码。

诊断帮助

诊断到间歇性诊断故障代码时，请彻底地检查接线和连接器。这将包括：

- 拆除保护性导管，并检查线路是否损坏、 短路、和受污染。
- 检查端子是否形变和或 / 受损坏。
- 利用备用的阳 / 阴端子，检查端子的接触（保持力）。
- 从连接器上拆卸端子，检查压接的导线端子是否虚接。

若驾驶员反映 ABS 报警灯只在潮湿的环境变化（雨、雪、车辆冲洗）期间才亮，则应彻底检查所有车轮转速传感器是否有进水的迹像。若诊断故障代码不是当前的，则模拟进水的影响。使用以下步骤：用 5%盐水溶液 喷洒怀疑区域。然后，以超过24 公里 / 小时（15 英里 / 小时）的速度在诸如（颠簸、转 弯等）的各种路面情况下试车。若出现诊断故障代码，则更换怀疑的线速和 / 或传感器。

测量车轮转速传感器电阻时，要保证车辆是在室温上，因为电阻将随着温度上升而增加。

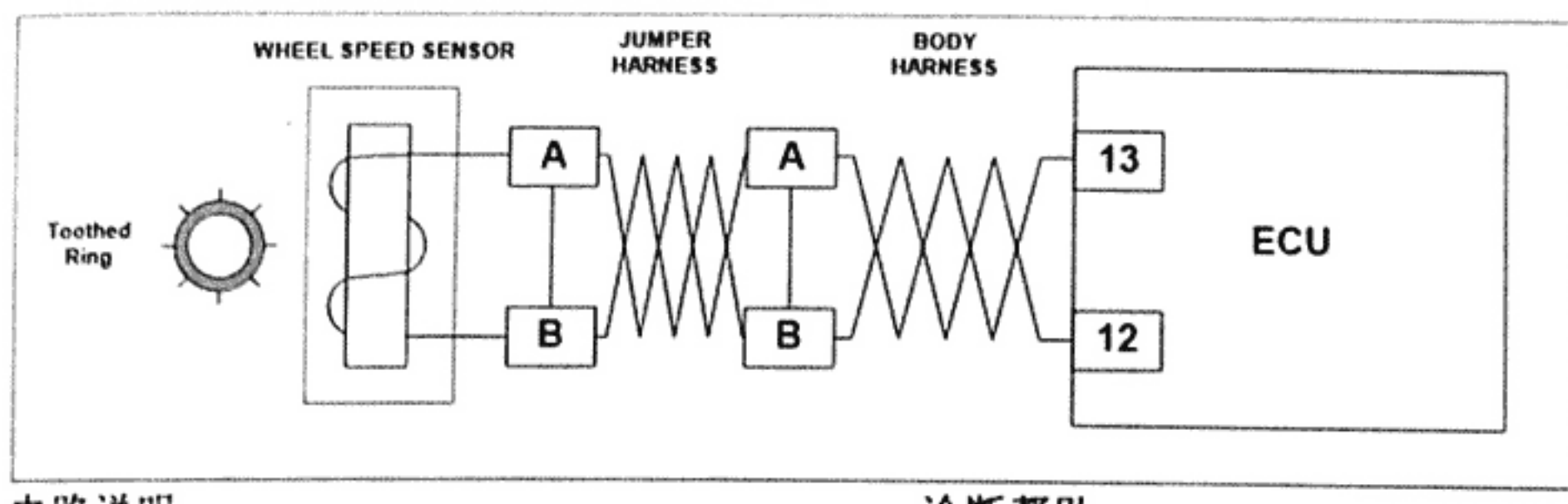
未能仔细和全面地进行以上步骤，可能导致 错误诊断、不必要的零部件更换和 DTC C0022 的再次发生。

C0022—右前轮速传感器输入信号=0

步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	是否完成诊断电路检查?		至步骤 2	至步骤 1 2
2	3、熄火 4、检查右前车轮转速传感器、跨接线束和齿圈是否有物理损伤? 是否发现有任何物理损伤?		至步骤 13	至步骤 3
3	诊断故障代码C0033是设置成为当前还是历史代码?		至步骤 14	至步骤 4
4.	4、连接扫描工具, 并选择数据清单。 5、监控车轮转速传感器。 6、在 24 公里 / 小时 (15 英里 / 小时) 的速度上试车, 然后缓慢地将车速减到零, 这样做几次。 C0022 是否复位或在车辆完全停止之前右前车轮转速是否突然下降到零?		至步骤 5	至步骤 15
5	7、熄火 8、抬升并适当支撑车辆。 9、从 ECU 上断开 ECU 线束。 10、将电压表连接到 ECU 线束端子 24 和 39 之间。 11、选择交流毫伏标度。 12、旋转右前车轮, 观察电压表。(车轮转速增加时, 电压应当增加。) 交流电压值是否在规定的范围内?	至少 100 毫 伏	至步骤16	至步骤 6
6	3、从右前车轮转速传感器上断开右前跨接线束。 2、将欧姆表连接到右前车轮转速传感器的两个端子上。 电阻值是否在规定的范围内?	800-1600 欧 姆 (电阻将 随温度和客 户的设定而 变化)	至步骤7	至步骤 17
7	5、右前跨接线束仍与右前速度传感器断开。 2、将电压表连接到右前车轮转速传感器的两个端子上。 3、选择交流毫伏标度。 4、旋转右前车轮, 观察电压表。(车轮转速增加时, 电压应当增加。) 交流电压值是否在规定的范围内?	至少 100 毫 伏	至步骤 8	至步骤17
8	4、从 ABS 模块线束上将右前跨接线束断开。 5、ECU线束仍与ECU 断开。 6、将欧姆表连接到ECU线束端子 24和 39 上。	0L (开路)	至步骤 9	至步骤18

C0022—右前轮速传感器输入信号=0				
步骤	诊断动作	期望值	是	否
	电阻值是否在规定的范围内?			
9	4、ECU 线束仍与 ECU 断开。 5、右前跨接线束仍与ABS模块线束断开。 6、将欧姆表连接到 ECU 线束端子 39 上。然后再接到 ABS 模块线束端子A 上, 电阻值是否在规定的范围内?	小于2欧姆	至步骤 10	至步骤 19
10	4、ECU线束仍与 ECU 断开。 5、右前跨接线束仍与ABS模块线束断开。 6、将欧姆表连接到ECU线束端子24上, 然后再接到ABS模块线束端子B 上。 电阻值是否在规定的范围内?	小于2欧姆	至步骤 11	至步骤 20
11	3、更换右前车轮转速跨接线束。 4、在各种车速和路面上进行试车。 C0022是否复位?		至步骤16	系统OK
12	进行此故障树之前, 进行诊断电路检查。			
13	维修已损坏的右前车轮转速传感器、跨接线束和 / 或齿圈。 是否完成修复?		至步骤21	
14	在进行此表检测步骤之前, 对诊断故障代码C0033进行诊断。			
15	诊断故障代码 C0022是间歇性的。参见“诊断帮助”。			
16	更换ECU 是否完成修复?		至步骤21	
17	更换右前轮速传感器 是否完成修复?		至步骤21	
18	查找并维修 2 电路之间的短路故障。 是否完成修复?		至步骤21	
19	维修端子39与 A 之间的开路或高阻抗。 是否完成修复?		至步骤21	
20	维修端子24与B之间的开路或高阻抗。 是否完成修复?		至步骤21	
21	使用扫描工具清除诊断故障代码 当遇到设置诊断故障代码的条件时, 诊断故障代码是否复位?		至步骤 1	系统 OK

C0023—左后轮速传感器输入信号=0



电路说明

车轮转动时，随着车轮转速的提高，速度传感器产生了一个交流电压。ECU 使用交流信号的频率来计算车轮转速。速度传感器 由“双绞”线连接到ECU上。绞扭可减少噪声可能造成对在设置诊断故障代码时的干扰。

设置故障诊断代码的条件

要设置 C0023，必须真正出现所有以下情况：

- C0032 或C0033 或 C0034 或 C0035 不是当前的
- ABS 失效。
- 制动开关断开
- 左后车轮的转速等于0，并且其它车轮转速传感器为：至少在2.5秒钟内大于8公里 / 小时（5英里 / 小时）。

设置诊断故障代码时采取的行动

- 存储诊断故障代码C0023。
- ABS 失效
- ABS 报警灯打开

清除诊断故障代码的条件

- 若设置诊断故障代码 C0023 的条件不再存在，则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除 100 个点火周期中没有发生的诊断故障代码。

诊断帮助

诊断到间歇性诊断故障代码时，请彻底地检查接线和连接器。这将包括：

- 拆除保护性导管，并检查线路是否损坏、短路、和受污染。
- 检查端子是否变形和 / 或受损坏。
- 利用备用的阳 / 阴端子，检查端子的接触（保持力）。
- 从连接器上拆卸端子，检查压接的导线端子是否虚接。

若驾驶员反映 ABS 报警灯只在潮湿的环境变化（雨、雪、车辆冲洗）期间才亮，则应彻底检查所有车轮转速传感器是否有进水的迹像。若诊断故障代码不是当前的，则模拟进水的影响。使用以下步骤：用 5% 盐水溶液喷洒怀疑区域。然后，以超过24公里 / 小时（15英里 / 小时）的速度在诸如（颠簸、转弯等）的各种路面情况下试车。若出现诊断故障代码，则更换怀疑的线速和 / 或传感器。

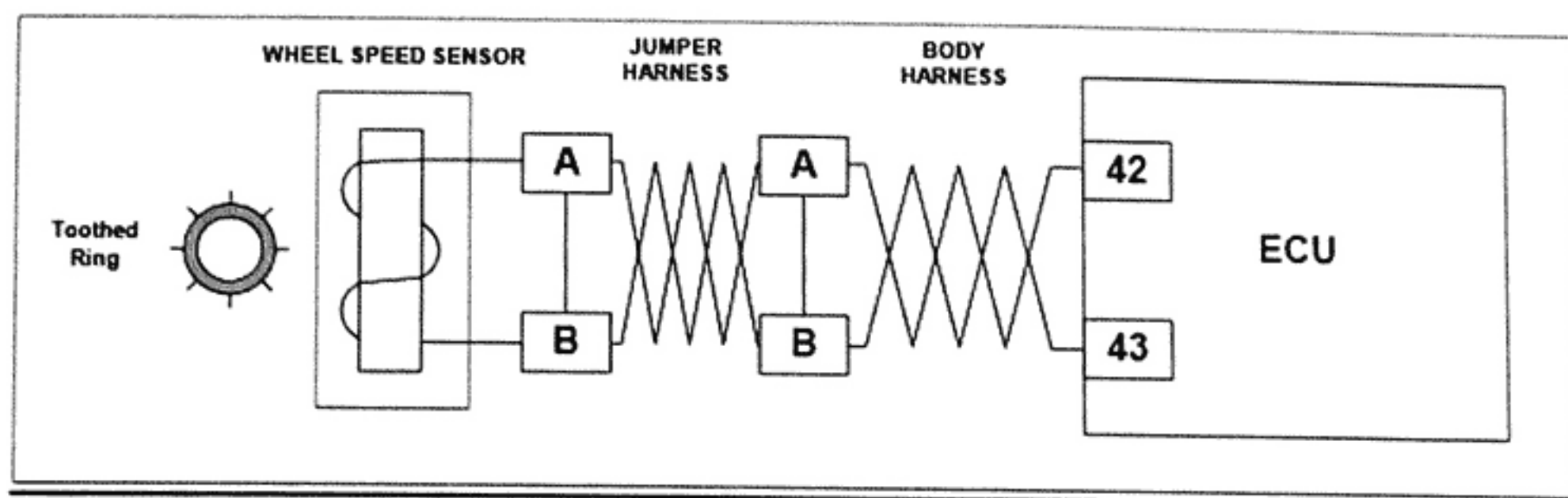
测量车轮转速传感器电阻时，要保证车辆是在室温上，因为电阻将随着温度上升而增加。未能仔细和全面地进行以上步骤，可能导致错误诊断、不必要的零部件更换和 DTC C0023 的再次发生。

C0023—左后轮速传感器输入信号=0

步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	是否完成诊断电路检查?		至步骤2	至步骤 1 2
2	5、熄火 6、检查左后车轮转速传感器、跨接线束和齿圈是否有物理损伤? 是否发现有任何物理损伤?		至步骤 1 3	至步骤 3
3	诊断故障代码 C0034 是设置成为当前还是历史代码?		至步骤 1 4	至步骤 4
4.	7、连接扫描工具, 并选择数据清单。 8、监控车轮转速传感器。 9、在24公里 / 小时 (15 英里 / 小时) 的速度上试车, 然后缓慢地将车速减到零, 这样做几次。 C0023是否复位或在车辆完全停止之前右前车轮转速是否突然下降到零?		至步骤 5	至步骤 15
5	13、熄火 14、抬升并适当支撑车辆。 15、从 ECU 上断开 ECU 线束。 16、将电压表连接到 ECU 线束端子 13 和 12 之间。 17、选择交流毫伏标度。 18、旋转左后车轮, 并观察电压表。(车轮转速增加 时, 电压应当增加。) 交流电压值是在规定的范围内吗?	至少 100 毫伏	至步骤 1 6	至步骤 6
6	5、从左后车轮转速传感器上断开左后跨接线束。 6、将欧姆表连接到左后车轮转速传感器的两个端子上。 电阻值是否规定的范围内?	800-1600 欧姆 (电阻将随温度和客户的设定而变化)	至步骤 7	至步骤 17
7	9、左后跨接线束仍与左后速度传感器断开。 10、将电压表连接到左后车轮转速传感器的两个端子上。 11、选择交流毫伏标度。 12、旋转左后车轮, 并观察电压表。(车轮转速增加时, 电压应当增加。) 交流电压值是在规定的范围内吗?	至少100 毫伏	至步骤 8	至步骤17
8	7、从ABS模块线束上将左后跨接线束断开。 8、ECU 线束仍与 ECU 断开。 9、将欧姆表连接到 ECU 线束端子 13 和 12 上。 电阻值是否在规定的范围内?	OL (开路)	至步骤 9	至步骤 1 8
9	7、ECU线束仍与ECU断开。	小于2欧姆	至步骤1 0	至步骤1 9

	8、左后跨接线束仍与ABS模块线束断开。 9、将欧姆表连接到 ECU 线束端子 12 上，然后接到 ABS 模块线束端子 A 上。 电阻值是否在规定的范围内？			
10	7、ECU线束仍与ECU断开。 8、左后跨接线束仍与 ABS 模块线束断开。 9、将欧姆表连接到 ECU 线束端子 13 上，然后连接到 ABS 模块线束端子 B 上。 电阻值是否在规定的范围内？	小于2欧姆	至步骤 11	至步骤 20
11	5、更换左后车轮转速跨接线束。 6、在各种车速和路面上进行试车。 C0023 是否复位？		至步骤16	系统OK
12	进行此故障树之前，进行诊断电路检查。			
13	维修已损坏的左后车轮转速传感器、跨接线束和 / 或齿圈。 是否完成修复？		至步骤21	
14	在进行此表诊断步骤之前，对诊断故障代码 C0034 进行诊断。			
15	诊断故障代码C0023是间歇性的。参见“诊断帮助。”			
16	更换ECU 是否完成修复？		至步骤21	
17	更换右前轮速传感器 是否完成修复？		至步骤21	
18	查找并维修2电路之间的短路故障。 是否完成修复？		至步骤21	
19	维修端子12与A之间的开路或高阻抗。 是否完成修复？		至步骤21	
20	维修端子13与B之间的开路或高阻抗。 是否完成修复？		至步骤21	
21	使用扫描工具清除诊断故障代码 当遇到设置诊断故障代码的条件时，诊断故障代码是否复位？		至步骤 1	系统 OK

C0024—右后轮速传感器输入信号=0

**电路说明**

车轮转动时，随着车轮转速的提高，速度传感器产生了一个交流电压。ECU使用交流信号的频率来计算车轮转速。速度传感器由“双绞”线连接到ECU上。绞扭可减少噪声可能造成对在设置诊断故障代码时的干扰。

设置故障诊断代码的条件

要设置 C0024，必须真正出现所有以下情况：

- C0032 或C0033 或 C0034或 C0035不是当前的。
- ABS 失效
- 制动开关断开
- 右后车轮转速等于0，并且其它的车轮转速传感器为：至少在2.5 秒钟内大于 8 公里 / 小时（5英里 / 小时）。

设置诊断故障代码时采取的行动

- 存储诊断故障代码C00 24。
- ABS失效
- ABS 报警灯打开

清除诊断故障代码的条件

- 若设置诊断故障代码 C0024 的条件不再存在，则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除 100 个点火周期中没有发生的诊断故障代码。

诊断帮助

诊断到间歇性诊断故障代码时，请彻底地 检查接线和连接器。这将包括：

- 拆除保护性导管，并检查线路是否损坏、短路、和受污染。
- 检查端子是否形变和 / 或受损坏。
- 利用备用的阳 / 阴端子，检查端子的接触（保持力）
- 从连接器上拆卸端子，检查压接的导线端子是否虚接。

若驾驶员反映 ABS 报警灯只在潮湿的环境变化（雨、雪、车辆冲洗）期间才亮，则应彻底检查所有车轮转速传感器是否有进水的迹像。若诊断故障代码不是当前的，则模拟进水的影响。使用以下步骤：用 5% 盐水溶液喷洒怀疑区域。然后，以超过 24公里 / 小时（15 英里 / 小时）的速度在诸如（颠簸、转弯等）的各种路面情况下试车。若出现诊断故障代码，则更换怀疑的线速和 / 或传感器。

测量车轮转速传感器电阻时，要保证车辆是在室温上，因为电阻将随着温度上升而增加。

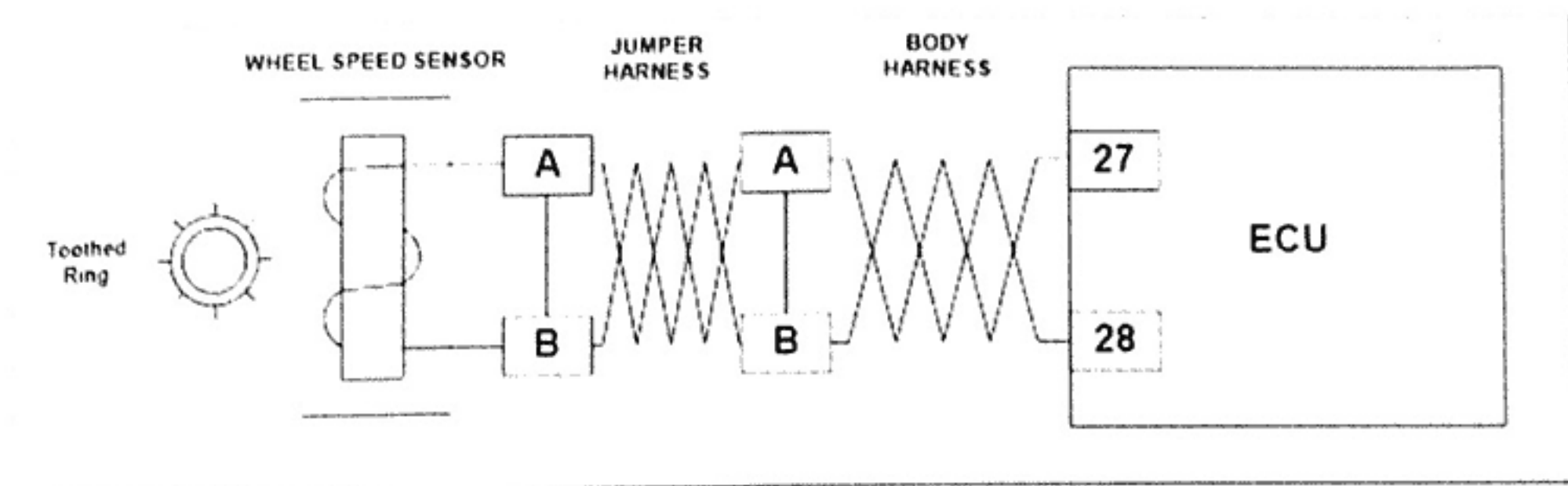
未能仔细和全面地进行以上步骤，可能导致错误诊断、不必要的零部件更换和 DTC C0024 的再次发生。

C0024—右后轮速传感器输入信号=0				
步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	是否完成诊断电路检查?		至步骤2	至步骤12
2	7、熄火 8、检查右后车轮转速传感器、跨接线束和齿圈是否有物理损伤? 是否发现有任何物理损伤?		至步骤 1 3	至步骤 3
3	诊断故障代码 C0033 是设置成为当前还是历史代码?		至步骤 1 4	至步骤 4
4.	10、连接扫描工具, 并选择数据清单。 11、监控车轮转速传感器。 12、在24公里 / 小时 (15 英里 / 小时) 的速度上试车, 然后缓慢地将车速减到零, 这样做几次。 C0024是否复位或在车辆完全停止之前右前车轮转速是否突然下降到零?		至步骤 5	至步骤1 5
5	19、熄火 20、抬升并适当支撑车辆。 21、从 ECU 上断开 ECU 线束。 22、将电压表连接到ECU 线束端子 42 和 43 之间。 23、选择交流毫伏标度。 24、旋转左后车轮, 并观察电压表。(车轮转速增加时, 电压应当增加。) 交流电压值是在规定的范围内吗?	至少 100 毫伏	至步骤 16	至步骤 6
6	7、从右后车轮转速传感器上断开右后跨接线束。 8、将欧姆表连接到右后车轮转速传感器的两个端子上。 电阻值是否规定的范围内?	800-1600 欧姆 (电阻将随温度和客户的设定而变化)	至步骤7	至步骤 17
7	13、从右后跨接线束仍与右后速度传感器断开。 14、将电压表连接到左后车轮转速传感器的两个端子上。 15、选择交流毫伏标度。 16、旋转左后车轮, 并观察电压表。(车轮转速增加时, 电压应当增加。) 交流电压值是在规定的范围内吗?	至少100 毫伏	至步骤 8	至步骤17
8	10、从ABS模块线束上将左后跨接线束断开。 11、ECU 线束仍与 ECU 断开。 12、将欧姆表连接到 ECU 线束端子 13 和 12 上。 电阻值是否在规定的范围内?	OL (开路)	至步骤 9	至步骤18

C0024—右后轮速传感器输入信号=0

步骤	诊断动作	期望值	是	否
9	10. ECU线束仍与ECU断开。 11. 右后跨接线束仍与ABS模块线束断开。 12. 将欧姆表连接到 ECU 线束端子 43 上, 然后接到 ABS 模块线束端子 A 上。 电阻值是否在规定的范围内?	小于2欧姆	至步骤10	至步骤19
10	10. ECU线束仍与ECU断开。 11. 右后跨接线束仍与 ABS 模块线束断开。 12. 将欧姆表连接到 ECU 线束端子 42 上, 然后接到 ABS 模块线束端子 B 上。 电阻值是否在规定的范围内?	小于2欧姆	至步骤 11	至步骤 20
11	7. 更换右后车轮转速跨接线束。 8. 在各种车速和路面上进行试车。 C0024 是否复位?		至步骤16	系统OK
12	进行此故障树之前, 进行诊断电路检查。			
13	维修已损坏的右后车轮转速传感器、跨接线束和 / 或齿圈。 是否完成修复?		至步骤21	
14	在进行此表诊断步骤之前, 对诊断故障代码 C0035 进行诊断。			
15	诊断故障代码C0024是间歇性的。参见“诊断帮助。”			
16	更换ECU 是否完成修复?		至步骤21	
17	更换右后轮速传感器 是否完成修复?		至步骤21	
18	查找并维修2电路之间的短路故障。 是否完成修复?		至步骤21	
19	维修端子43与A之间的开路或高阻抗。 是否完成修复?		至步骤21	
20	维修端子42与B之间的开路或高阻抗。 是否完成修复?		至步骤21	
21	使用扫描工具清除诊断故障代码 当遇到设置诊断故障代码的条件时, 诊断故障代码是否复位?		至步骤 1	系统 OK

C0025—左前轮速传感器轮速变化过大



电路说明

车轮转动时，随着车轮转速的提高，速度传感器产生了一个交流电压。ECU 使用交流信号的频率来计算车轮转速。速度传感器 由“双绞”线连接到ECU上。绞扭可减少噪声可能造成对在设置诊断故障代码时的干扰。

设置故障诊断代码的条件

要设置 C0025，必须真正出现所有以下情况：

- C0032 C0033 或 C0034或 C0035或不是当前的。
- 制动开关断开
- 左前车轮加速或减速超出合理的界限。

设置诊断故障代码时采取的行动

- 存储诊断故障代码 C0025。
- ABS 失效
- ABS 警报灯打开

清除诊断故障代码的条件

- 若设置诊断故障代码 C0025 的条件不再存在，则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除100个点火周期中没有发生的诊断故障代码。

诊断帮助

诊断到间歇性诊断故障代码时，请彻底地检查接线和连接器。这将包括：

- 拆除保护性导管，并检查线路是否损坏、短路、和受污染。
- 检查端子是否变形和 / 或受损坏。
- 利用备用的阳 / 阴端子，检查端子的接触（保持力）。
- 从连接器上拆卸端子，检查压接的导线端 子是否虚接。

若驾驶员反映ABS 警报灯只在潮湿的环境变化（雨、雪、车辆冲洗）期间才亮，则应彻底检查所有车轮转速传感器是否有进水的迹像。若诊断故障代码不是当前的，则模拟进水的影响。使用以下步骤：用 5% 盐水 溶液喷洒怀疑区域。然后，以超过 24 公里 / 小时（15 英里 / 小时）的速度在诸如（颠簸、转弯等）的各种路面情况下试车。若出现诊断故障代码，则更换怀疑的线速和 / 或传感器。

应当对齿圈进行仔细的外观检验，了解其有无诸如起裂和齿损坏这样的损坏。若诊断故障代码在每次驱动周期的相同速度上设置，则齿圈最有可能已被损坏。

未能仔细和全面地进行以上步骤，可能导致错误诊断、不必要的零部件更换和DTC C0025的再次发生。

C0025—左前轮速传感器轮速变化过大

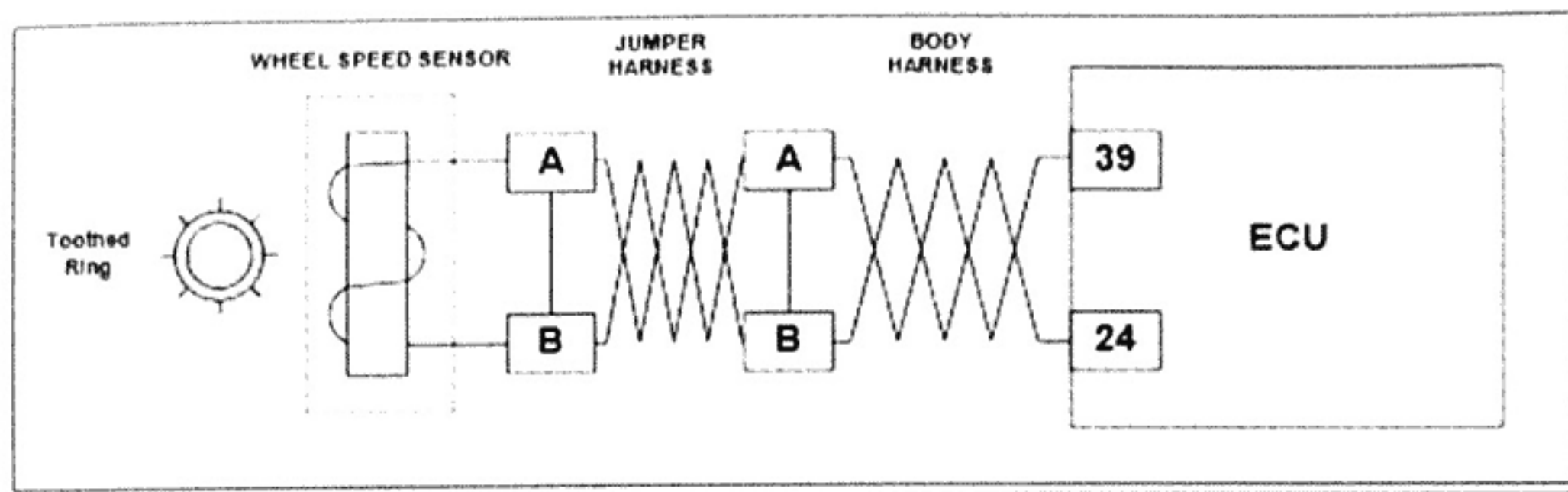
步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	是否完成诊断电路检查?		至步骤2	至步骤12
2	DTC C0032是设置成为当前还是历史诊断故障代码?		至步骤13	至步骤 3
3	1、熄火。 2、检查左前车轮转速传感器和跨接线束是否损坏。 3、对左前齿圈进行完全而彻底的检验,了解其有无损坏(裂纹、缺齿、松动)。是否发现有任何物理损伤?		至步骤 14	至步骤 4
4.	1、停车 2、连接扫描工具,并选择数据清单。 3、监控车轮转速传感器。 4、开动车辆,并在发动机运转、但车辆没有移动的情况下监控车轮转速传感器。 5、轻轻踩下油门踏板,以提高发动机空转速度。 C0025是否复位或在发动机运转情况下车辆处于停车时左前车轮转速读数是否超过 0 英里 / 小时?。		至步骤 15	至步骤5
5	1、仍连接上扫描工具。 2、监控车轮转速传感器。 3、进行试车,直至最大极限速度,然后慢慢地减速到零。这样做几次。 C0025 是否复位或在驾驶期间与其它任何一个 车轮相比较时左前车轮转速的变化是否超过 5 公里 / 小时 (3 英里 / 小时)?		至步骤6	至步骤 16
6	1、停车,熄火 2、抬升并适当支撑车辆。 3、从左前车轮转速传感器上断开左前跨接线束。 4、将欧姆表连接到左前车轮转速传感器的两个端子上。 电阻值是在规定的范围内吗?	800-1600 欧姆 (电阻将随温度和客户的设定而变化)	至步骤7	至步骤 17
7	1、车速传感器仍与跨接线束断开。 2、将电压表连接到左前车轮转速传感器的子两个端子上。 3、选择交流毫伏标度。 4、旋转左前轮,同时观察量表上电压。交流电压值是否在规定的范围内?	至少100 毫伏	至步骤8	至步骤17
8	1、从 ECU 上断开 ECU 线束 2、从 ABS 模块线束上将左前跨接线束断	小于2欧姆	至步骤 9	至步骤18

C0025—左前轮速传感器轮速变化过大

步骤	诊断动作	期望值	是	否
	开 3、将欧姆表连接到 ECU 线束端子 28 上，接到 ABS 模块线束端子 B 上。 电阻值是否在规定范围内？			
9	1、ECU 线束仍与 ECU 断开。 2、跨接线束仍与模块线束断开。 3、将欧姆表连接到 ECU 线束端子 27 上，然后接到 ABS 模块线束端子 A 上。 电阻值是否在规定范围内？	小于2欧姆	至步骤10	至步骤19
10	1、ECU 线束仍与 ECU 断开。 2、跨接线束仍与模块线束断开。 3、将欧姆表连接到 ECU 线束端子 28 和 27 上。 电阻值是否在规定范围内？	OL（开路）	至步骤11	至步骤20
11	1、更换左前跨接线束。 2、在各种车速和路面上进行试车。 C0025 是否复位？		至步骤 21	系统OK
12	在作诊断故障代码 C0025 故障图表之前，进行诊断电路检查。			
13	在作诊断故障代码C0025故障图表之前，制作C0032诊断图表。			
14	维修已损坏的左前车轮转速传感器跨接线束和/或齿圈。 是否完成修复？		至步骤22	
15	C0025 的原因是点火噪声耦合感应到左前车速传感器电路上。 检查左前 ABS 模块线束和 / 或跨线线束有无潜在点火噪声源，诸如火花塞导线。 根据需要，对导线重新布线。 是否完成修复？		至步骤22	
16	诊断故障代码 C0025 是间歇性的。参见“诊断 帮助”。			
17	更换左前车轮转速传感器。 是否完成修复？		至步骤22	
18	维修端子 28 与 B 之间的开路或高电阻。是否完成修复？		至步骤22	
19	维修端子27 与 A 之间的开路或高电阻。是否完成修复？		至步骤22	
20	维修在2导线之间短路。是否完成修复？		至步骤22	
21	更换ECU。 是否完成修复？		至步骤22	

C0025—左前轮速传感器轮速变化过大				
步骤	诊断动作	期望值	是	否
22	使用扫描工具清除诊断故障代码 当遇到设置诊断故障代码的条件时，诊断故障代码是否复位？		至步骤 1	系统 OK

C0026-右前轮速变化过大



电路说明

车轮转动时，随着车轮转速的提高，速度传感器产生了一个交流电压。ECU使用交流信号的频率来计算车轮转速。速度传感器由“双绞”线连接到ECU上。绞扭可减少噪声可能造成对在设置诊断故障代码时的干扰。

设置故障诊断代码的条件

要设置 C002 6，必须真正出现所有以下情况：

- C0032 或 C0033 或 C0034或 C0035 不是当前的。
- 制动开关断开
- 左前车轮加速或减速超出合理的界限。

设置诊断故障代码时采取的行动

- 存储诊断故障代码 C0026。
- ABS 失效
- ABS警报灯打开

清除诊断故障代码的条件

- 若设置诊断故障代码C0026 的条件不再存在，则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除100个点火周期中没有发生的诊断故障代码。

诊断帮助

诊断到间歇性诊断故障代码时，请彻底地检查接线和连接器。这将包括：

- 拆除保护性导管，并检查线路是否损坏、短路、和受污染。
- 检查端子是否变形和 / 或受损坏。
- 利用备用的阳 / 阴端子，检查端子的接触（保持力）。
- 从连接器上拆卸端子，检查压接的导线端子是否虚接。

若驾驶员反映 ABS 报警灯只在潮湿的环境变化（雨、雪、车辆冲洗）期间才亮，则应彻底检查所有车轮转速传感器是否有进水的迹像。若诊断故障代码不是当前的，则模拟进水的影响。使用以下步骤：用 5%盐水溶液喷洒怀疑区域。然后，以超过 24 公里 / 小时（15 英里 / 小时）的速度在诸如（颠簸、转弯等）的各种路面情况下试车。若出现诊断故障代码，则更换怀疑的线速和 / 或传感器。

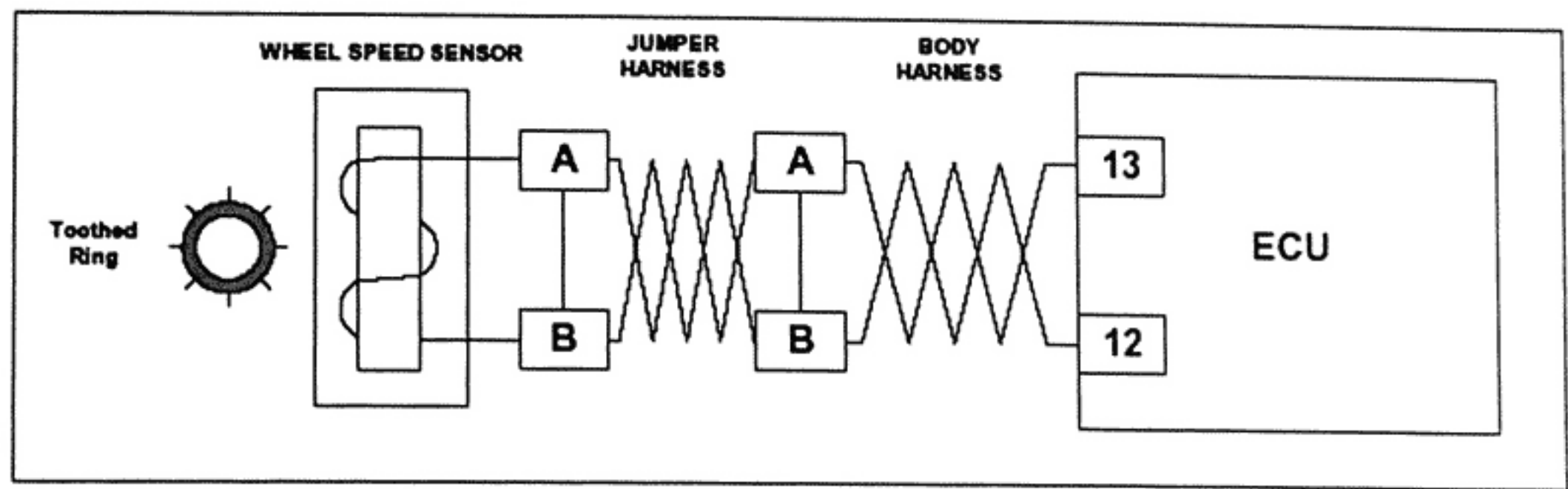
应当对齿圈进行仔细的外观检验，了解其有无诸如起裂和齿损坏这样的损坏。若诊断故障代码在每次驱动周期的相同速度上设置，则齿圈最有可能已被损坏。

未能仔细和全面地进行以上步骤，可能导致错误诊断、不必要的零部件更换和 DTC C0026 的再次发生。

C0026—左前轮速传感器轮速变化过大				
步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	是否完成诊断电路检查？		至步骤2	至步骤 1 2
2	C0026是设置成为当前还是历史诊断故障代码？		至步骤13	至步骤 3
3	1、熄火。 2、检查右前车轮转速传感器和跨接线束是否损坏。 3、对右前齿圈进行完全而彻底的检验，了解其有无损坏（裂纹、缺齿、松动）。 是否发现有任何物理损伤？		至步骤 14	至步骤 4
4.	1、停车 2、连接扫描工具，并选择数据清单。 3、监控车轮转速传感器。 4、开动车辆，并在发动机运转、但车辆没有移动的情况下监控车轮转速传感器。 5、轻轻踩下油门踏板，以提高发动机空转速度。 C0026是否复位或在发动机运转情况下车辆处于停车时右前车轮转速读数是否超过 0 英里 / 小时？。		至步骤 15	至步骤5
5	1、仍连接上扫描工具。 2、监控车轮转速传感器。 3、进行试车，直至最大极限速度，然后慢慢地减速到零。这样做几次。 C0026 是否复位或在驾驶期间与其它任何一个 车轮相比较时右前车轮转速的变化是否超过 5 公里 / 小时（3 英里 / 小时）？		至步骤 6	至步骤 16
6	1、停车，熄火 2、抬升并适当支撑车辆。 3、从右前车轮转速传感器上断开右前跨接线束。 4、将欧姆表连接到右前车轮转速传感器的两个端子上。 电阻值是在规定的范围内吗？	800-1600 欧姆（电阻将随温度和客户的设定而变化）	至步骤7	至步骤 17
7	1、车速传感器仍与跨接线束断开。 2、将电压表连接到右前车轮转速传感器的子两个端子上。 3、选择交流毫伏标度。 4、旋转右前轮，同时观察量表上电压。 交流电压值是否在规定的范围内？	至少100 毫伏	至步骤 8	至步骤 1 7
8	1、从 ECU 上断开 ECU 线束 2、从 ABS 模块线束上将右前跨接线束断开。 3、将欧姆表连接到 ECU 线束端子 24 上，接到 ABS 模块线束端子 B 上。	小于2欧姆	至步骤 9	至步骤 1 8

C0026—左前轮速传感器轮速变化过大				
步骤	诊断动作	期望值	是	否
	电阻值是否在规定的范围内?			
9	1、ECU 线束仍与 ECU 断开。 2、跨接线束仍与模块线束断开。 3、将欧姆表连接到 ECU线束端子39上, 然后接到ABS 模块线束端子A上。 电阻值是否在规定的范围内?	小于2欧姆	至步骤10	至步骤19
10	1、ECU 线束仍与 ECU 断开。 2、跨接线束仍与模块线束断开。 3、将欧姆表连接到 ECU 线束端子 24 和 39 上。 电阻值是否在规定的范围内?	OL (开路)	至步骤11	至步骤20
11	1、更换左前跨接线束。 2、在各种车速和路面上进行试车。 C0026 是否复位?		至步骤 21	系统OK
12	在作诊断故障代码 C0026 故障图表之前, 进行诊断电路检查。			
13	在作诊断故障代码C0026故障图表之前, 制作C0033诊断图表。			
14	维修已损坏的右前车轮转速传感器跨接线束和/或齿圈。 是否完成修复?		至步骤22	
15	C0026的原因是点火噪声耦合感应到右前车速传感器电路上。 检查右前 ABS 模块线束和 / 或跨线线束有无潜在点火噪声源, 诸如火花塞导线。根据需要, 对导线重新布线。 是否完成修复?		至步骤22	
16	诊断故障代码 C0026 是间歇性的。参见“诊断帮助”。			
17	更换右前车轮转速传感器。 是否完成修复?		至步骤22	
18	维修端子 24 与 B 之间的开路或高电阻。是否完成修复?		至步骤22	
19	维修端子39 与 A 之间的开路或高电阻。是否完成修复?		至步骤22	
20	维修在2导线之间短路。是否完成修复?		至步骤22	
21	更换ECU。 是否完成修复?		至步骤22	
22	使用扫描工具清除诊断故障代码 当遇到设置诊断故障代码的条件时, 诊断故障代码是否复位?		至步骤 1	系统 OK

C0027-左后轮速传感器轮速变化过大



电路说明

车轮转动时，随着车轮转速的提高，速度传感器产生了一个交流电压。ECU使用交流信号的频率来计算车轮转速。速度传感器由“双绞”线连接到ECU上。绞扭可减少噪声可能造成对在设置诊断故障代码时的干扰。

设置故障诊断代码的条件

- 要设置C0028，必须真正出现所有以下情况：
- C0032 或 C0033 或 C0034 或 C0035 不是当前的。
 - 制动开关断开
 - 左后车轮加速或减速超出合理的界限。

设置诊断故障代码时采取的行动

- 存储诊断故障代码 C0027。
- ABS失效。
- ABS报警灯打开。

清除故障诊断代码的条件

- 若设置诊断故障代码 C0027的条件不再存在，则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除100个点火周期中没有发生的诊断故障代码。

诊断帮助

- 诊断到间歇性诊断故障代码时，请彻底地检查接线和连接器。这将包括：
- 拆除保护性导管，并检查线路是否损坏、短路、和受污染
 - 检查端子是否形变和/或受损坏。
 - 利用备用的阳/阴端子，检查端子的接触（保持力）。
 - 从连接器上拆卸端子，检查压接的导线端子是否虚接。

若驾驶员反映ABS报警灯只在潮湿的环境变化（雨、雪、车辆冲洗）期间才亮，则应彻底检查所有车轮转速传感器是否有进水的迹象。若诊断故障代码不是当前的，则模拟进水的影响。使用以下步骤：用5%盐水溶液喷洒怀疑区域。然后以超过24公里 / 小时（15 英里 / 小时）的速度在诸如（颠簸、转弯等）的各种路面情况下试车。若出现诊断故障代码，则更换怀疑的线束和 / 或传感器。

应当对齿圈进行仔细的外观检验，了解其有无诸如起裂和齿损坏这样的损坏。若诊断故障代码在每次驱动周期的相同速度上设置，则齿圈最有可能已被损坏。

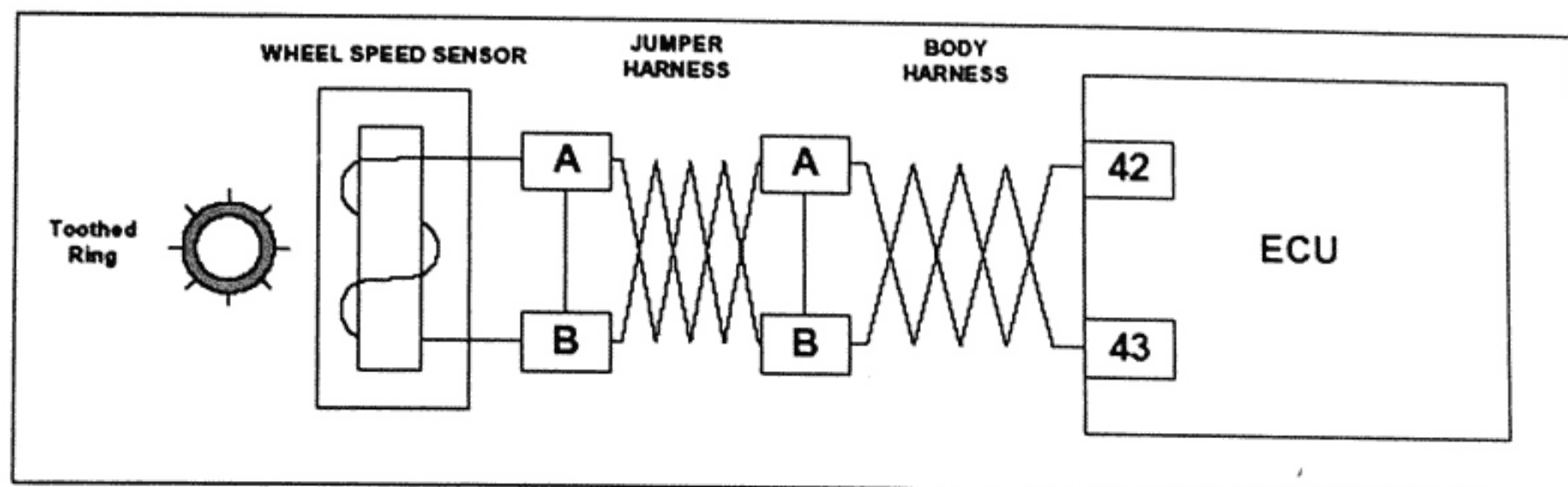
未能仔细和全面地进行以上步骤，可能导致错误诊断、不必要的零件更换和 DTC C0027 的再次发生

C0027-左后轮速传感器轮速变化过大				
步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	是否完成诊断电路的检查？		至步骤2	至步骤12
2	C0034 是设置成为当前还是历史诊断故障代码？		至步骤13	至步骤3
3	4、熄火 5、检查左后车轮转速传感器和跨接线束是否损坏。 6、对左后齿圈进行完全而彻底的检验，了解其有无损坏（裂纹、缺齿、松动） 是否发现有任何物理损伤？		至步骤14	至步骤4
4	6、停车 7、连接扫描工具，并选择数据清单 8、监控车轮转速传感器。 9、开动车辆，并在发动机运转、但车辆没有移动的情况下监控车轮转速传感器。 10、轻轻踩下油门踏板，以提高发动机空转速度 C0027是否复位或在发动机运转情况下车辆处于停车时左后车轮转速读数是否超过0英里/小时？		至步骤15	至步骤5
5	4、仍连接上扫描工具。 5、监控车轮转速传感器。 6、进行试车，直至最大极限速度，然后慢慢地减速到零。这样做几次。 C0027 是否复位或在驾驶期间与其它任何一个车轮相比较时右后车轮转速的变化是否超过5公里 / 小时（3英里/小时）？		至步骤6	至步骤16
6	5、停车，熄火 6、抬升并适当支撑车辆。	800-1600 欧姆 （电阻将随温	至步骤7	至步骤17

C0027-左后轮速传感器轮速变化过大				
步骤	诊断动作	期望值	是	否
	7、从左后车轮转速传感器上断开左后跨接线束。 8、将欧姆表接到左后车轮转速传感器的两个端子上。 电阻值是在规定的范围内吗？	度和客户的设定而变化)		
7	5、车速传感器仍与跨接线束断开。 6、将电压表连接到左后车轮转速传感器的两个端子上 7、选择交流毫伏标度。 8、旋转左后轮，同时观察量表上电压。 交流电压值是否在规定的范围内？	至少 100 毫伏	至步骤 8	至步骤 17
8	4、ECU断开上ECU线束。 5、从ABS模块线束上将左后跨接线束断开。 3、将欧姆表连接到ECU线束端子12上，然后接到ABS模块线束端子B上。 电阻值是否在规定的范围内？	小于2欧姆	至步骤9	至步骤18
9	7、ECU线束仍与ECU断开。 8、跨接线束仍与模块线束断开。 9、将欧姆表连接到ECU线束端子42上，然后到ABS模块线束端子A上。 电阻值是否在规定的范围内？	小于 2 欧姆	至步骤10	至步骤19
10	4、ECU线束仍与ECU断开。 5、跨接线束仍与模块线束断开。 6、将欧姆表连接到ECU线束端子12和13上。 电阻值是否在规定的范围内？	OL（开路）	至步骤 11	至步骤 20
11	3、更换左后跨接线束。 4、在各种车速和路面上进行试车。 C0027是否复位？		至步骤 21	系统OK
12	在作诊断故障代码 C0027 故障图表之前，进行诊断电路检查。			
13	在作诊断故障代码 C0027 故障图表之前，制作C0034 诊断图表。			
14	维修已损坏的左后车轮转速传感器、跨接线束和 / 或齿圈		至步骤22	

C0027-左后轮速传感器轮速变化过大				
步骤	诊断动作	期望值	是	否
	是否完成修复?			
15	C0027 的原因是点火噪声耦合感应到左后车速传感器电路上。 检查左后 ABS 模块线束和 / 或跨线线束有无潜在点火噪声源, 诸如火花塞导线。根据需要, 对导线重新布线。 是否完成修复?		至步骤22	
16	诊断故障代码 DTC C0027 是间歇性的。 参见“诊断帮助”。			
17	更换左右车轮转速传感器。 是否完成修复?		至步骤22	
18	维修端子 12 与 B 之间的开路或高电阻。 是否完成修复?		至步骤22	
19	维修端子 13 与 A 之间的开路或高电阻。 是否完成修复?			
20	维修在2导线之间短路。 是否完成修复?		至步骤22	
21	更换ECU 是否完成修复?		至步骤22	
22	使用扫描工具清除诊断故障代码 当遇到设置诊断故障代码的条件时, 诊断故障代码是否复位?		至步骤1	系统 OK

C0028-右后轮速传感器轮速变化过大



电路说明

车轮转动时，随着车轮转速的提高，速度传感器产生了一个交流电压。ECU使用交流信号的频率来计算车轮转速。速度传感器由“双绞”线连接到ECU上。绞扭可减少噪声可能造成对在设置诊断故障代码时的干扰。

设置故障诊断代码的条件

要设置C0028，必须真正出现所有以下情况：

- C0032 或 C0033 或 C0034 或 C0035 不是当前的。
- 制动开关断开
- 右后车轮加速或减速超出合理的界限。

设置诊断故障代码时采取的行动

- 存储诊断故障代码 C0028。
- ABS失效。
- ABS报警灯打开。

清除故障诊断代码的条件

- 若设置诊断故障代码 C0028的条件不再存在，则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除100个点火周期中没有发生的诊断故障代码。

诊断帮助

诊断到间歇性诊断故障代码时，请彻底地检查接线和连接器。这将包括：

- 拆除保护性导管，并检查线路是否损坏、短路、和受污染
- 检查端子是否形变和/或受损坏。
- 利用备用的阳/阴端子，检查端子的接触（保持力）。
- 从连接器上拆卸端子，检查压接的导线端子是否虚接。

若驾驶员反映ABS报警灯只在潮湿的环境变化（雨、雪、车辆冲洗）期间才亮，则应彻底检查所有车轮转速传感器是否有进水的迹象。若诊断故障代码不是当前的，则模拟进水的影响。使用以下步骤：用5%盐水溶液喷洒怀疑区域。然后以超过24公里/小时（15英里/小时）的速度在诸如（颠簸、转弯等）的各种路面情况下试车。若出现诊断故障代码，则更换怀疑的线束和/或传感器。

测量车轮转速传感器电阻时，要保证车辆是在室温上，因为电阻将随着温度上升而增加。

未能仔细和全面地进行以上步骤，可能导致错误诊断、不必要的零件更换和 DTC C0028 的再次发生

C0028-右后轮速传感器轮速变化过大				
步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	是否完成诊断电路的检查？		至步骤2	至 步 骤 12
2	C0035 是设置成为当前还是历史诊断故障代码？		至步骤13	至步骤 3
3	7、熄火 8、检查右后车轮转速传感器和跨接线束是否损坏。 9、对右后齿圈进行完全而彻底的检验，了解其有无损坏（裂纹、缺齿、松动） 是否发现有任何物理损伤？		至步骤14	至步骤 4
4	11、停车 12、连接扫描工具，并选择数据清单 13、监控车轮转速传感器。 14、开动车辆，并在发动机运转、但车辆没有移动的情况下监控车轮转速传感器。 15、轻轻踩下油门踏板，以提高发动机空转速度 C0028是否复位或在发动机运转情况下车辆处于停车时右后车轮转速读数是否超过0英里/小时？		至步骤15	至步骤 5
5	7、仍连接上扫描工具。 8、监控车轮转速传感器。 9、进行试车，直至最大极限速度，然后慢慢地减速到零。这样做几次。 C0028 是否复位或在驾驶期间与其它任何一个车轮相比较时右后车轮转速的变化是否超过5公里 / 小时（3英里/小时）？		至步骤 6	至步骤 16
6	9、停车，熄火 10、抬升并适当支撑车辆。 11、从右后车轮转速传感器上断开右后	800-1600 欧姆 （电阻将随温度和客	至步骤 7	至步骤17

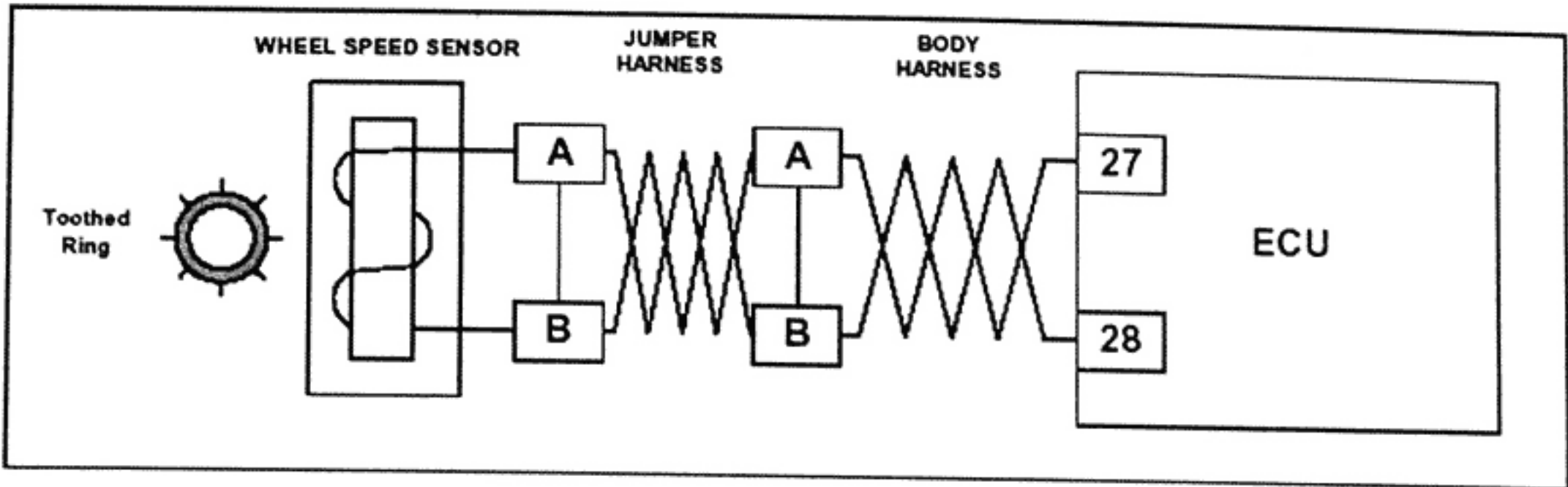
C0028-右后轮速传感器轮速变化过大

	跨接线束。 12、将欧姆表接到右后车轮转速传感器的两个端子上。 电阻值是在规定的范围内吗？	户の設定而变化)		
7	9、车速传感器仍与跨接线束断开。 10、将电压表连接到右后车轮转速传感器的两个端子上 11、选择交流毫伏标度。 12、旋转右后轮，同时观察量表上电压。 交流电压值是否在规定的范围内？	至少 100 毫伏	至步骤 8	至步骤 17
8	7、ECU断开上ECU线束。 8、从ABS模块线束上将右后跨接线束断开。 9、将欧姆表连接到ECU线束端子12上， 然后接到ABS模块线束端子B上。 电阻值是否在规定的范围内？		至步骤9	至步骤18
9	7、ECU线束仍与ECU断开。 8、跨接线束仍与模块线束断开。 9、将欧姆表连接到ECU线束端子42上， 然后到ABS模块线束端子A上。 电阻值是否在规定的范围内？	小于 2 欧姆	至步骤10	至步骤19
10	7、ECU线束仍与ECU断开。 8、跨接线束仍与模块线束断开。 9、将欧姆表连接到ECU线束端子43和42上。 电阻值是否在规定的范围内？	OL (开路)	至步骤 11	至步骤 20
11	5、更换右后跨接线束。 6、在各种车速和路面上进行试车。 C0028是否复位？		至步骤 21	系统OK
12	在作诊断故障代码 C0028 故障图表之前，进行诊断电路检查。			
13	在作诊断故障代码 C0028 故障图表之前，制作C0035 诊断图表。			
14	维修已损坏的右后车轮转速传感器、跨接线束和 / 或齿圈 是否完成修复？		至步骤22	
15	C0028 的原因是点火噪声耦合感应到左后车速传感器电路上。		至步骤22	

C0028-右后轮速传感器轮速变化过大

	检查左后 ABS 模块线束和 / 或跨线线束有无潜在点火噪声源, 诸如火花塞导线。根据需要, 对导线重新布线。 是否完成修复?			
16	诊断故障代码 DTC C0028 是间歇性的。 参见“诊断帮助”。			
17	更换左右车轮转速传感器。 是否完成修复?		至步骤22	
18	维修端子 43 与 B 之间的开路或高电阻。 是否完成修复?		至步骤22	
19	维修端子 42 与 A 之间的开路或高电阻。 是否完成修复?			
20	维修在2导线之间短路。 是否完成修复?		至步骤22	
21	更换ECU 是否完成修复?		至步骤22	
22	使用扫描工具清除诊断故障代码 当遇到设置诊断故障代码的条件时, 诊断故障代码是否复位?		至步骤1	系统 OK

C0032-左前轮速传感器电路开路或短路



电路说明

车轮转动时，随着车轮转速的提高，速度传感器产生了一个交流电压。ECU使用交流信号的频率来计算车轮转速。速度传感器由“双绞”线连接到ECU上。绞扭可减少噪声可能造成对在设置诊断故障代码时的干扰。

设置故障诊断代码的条件

点火，在任何时候ECU检查到左前车轮转速电路上开路、对地短路或对蓄电池短路，就可以设置DTC C0032。

设置诊断故障代码时采取的行动

- 存储DTC C0032。
- ABS失效。
- ABS报警灯打开。

清除故障诊断代码的条件

- 若设置诊断故障代码 C0032的条件不再存在，则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除100个驱动周期中没有发生的诊断故障代码。

诊断帮助

诊断到间歇性诊断故障代码时，请彻底地检查接线和连接器。这将包括：

- 拆除保护性导管，并检查线路是否损坏、短路、和受污染
- 检查端子是否形变和/或受损坏。
- 利用备用的阳/阴端子，检查端子的接触（保持力）。
- 从连接器上拆卸端子，检查压接的导线端子是否虚接。

若驾驶员反映ABS报警灯只在潮湿的环境变化（雨、雪、车辆冲洗）期间才亮，则应彻底检查所有车轮转速传感器是否有进水的迹象。若诊断故障代码不是当前的，则模拟进水的影响。使用以下步骤：用5％盐水溶液喷洒怀疑区域。然后以超过24公里 / 小时（15 英里 / 小时）的速度在诸如（颠簸、转弯等）的各种路面情况下试车。若出现诊断故障代码，则更换怀疑的线束和 / 或传感器。

测量车轮转速传感器电阻时，要保证车辆是在室温上，因为电阻将随着温度上升而增加。

未能仔细和全面地进行以上步骤，可能导致错误诊断、不必要的零件更换和 DTC C0032 的再次发生。

C0032-左后轮速传感器电路开路或短路

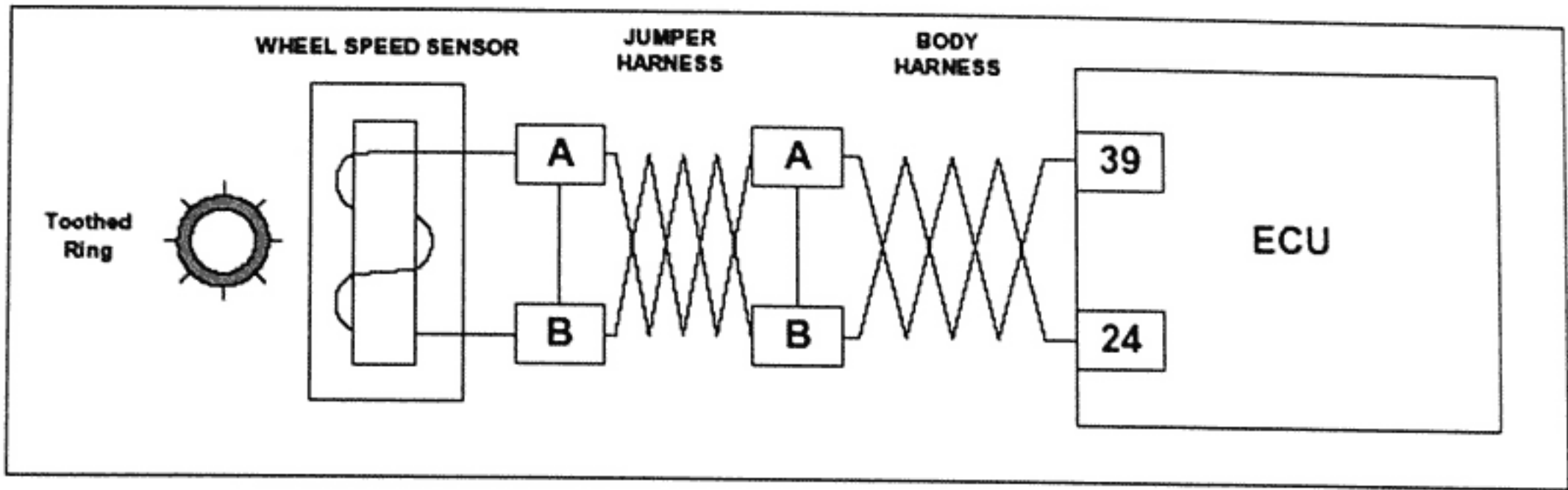
步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	是否完成诊断电路的检查?		至步骤2	至步骤14
2	1、熄火。 2、检查左前车轮转速传感器、跨接线束和齿圈是否有物理损伤? 是否发现有任何物理损伤?		至步骤15	至步骤3
3	在各种车速和路面上进行试车。 C0032 是否复位?		至步骤4	至步骤16
4	1、熄火、停车。 2、抬升并适当支撑车辆。 3、从左前车轮转速传感器上断开左前跨接线束。 4、将欧姆表连接到左前车轮转速传感器的端子A和B上 电阻值是否在规定范围内?	800-1600欧姆 (电阻将随温度和客户的设定而变化)	至步骤5	至步骤17
5	1、左前跨接线束仍与速度传感器断开。 2、将欧姆表连接到左前车轮转速传感器的端子A上,然后连接到车身接地。 电阻值是否在规定的范围内?	OL (开路)	至步骤6	至步骤17
6	1、从 ECU 断开上 ECU 线束 2、从ABS模块线束上将左前跨接线束断开。 6、将欧姆表接到ECU线束端子28上,然后接到ABS模块线束端子B上。 电阻值是否在规定范围内?	小于 2 欧姆	至步骤7	至步骤18
7	1、ECU线束仍与ECU断开。 2、左前跨接线束仍与 ABS 模块线束断开。 3、将欧姆表连接到ECU线束端子27上,然后接到 ABS 模块线束端子 A 上。 电阻值是否在规定范围内?	小于 2 欧姆	至步骤8	至步骤19
8	1、ECU线束仍与ECU断开。 2、左前跨接线束仍与 ABS 模块线束断开。 3、将电压表连接到ECU线束端子28上,然后到车身接地。	小于1伏特	至步骤9	至步骤20

C0032-左后轮速传感器电路开路或短路				
	电压值是否在规定范围内？			
9	1、ECU线束仍与ECU断开。 2、左前跨接线束仍与 ABS 模块线束断开。 3、将电压表连接到ECU线束端子27上， 然后到车身接地。 电压值是否在规定范围内？	小于1伏特	至步骤10	至步骤21
10	1、ECU线束仍与ECU断开。 2、左前跨接线束仍与 ABS 模块线束断开。 3、将欧姆表连接到ECU线束端子28上， 然后到车身接地。 电阻值是否在规定范围内？	OL （开路）	至步骤 11	至步骤 22
11	1、ECU线束仍与ECU断开。 2、在前跨接线束仍与 ABS 模块线束断开。 3、将欧姆表连接到ECU线束端子27上， 然后到车身接地。 电阻值是否在规定范围内？	OL （开路）	至步骤 12	至步骤 23
12	1、ECU线束仍与ECU断开。 2、左前跨接线束仍与 ABS 模块线束断开。 3、将欧姆表连接到ECU线束端子28和27 上。 电阻值是否在规定范围内？	OL （开路）	至步骤 13	至步骤 24
13	1、更换左前车轮转速跨接线束。 2、在各种车速和路面上进行试车。 C0032 是否复位？		至步骤 25	系统OK
14	进行诊断电路检查。			
15	维修损坏的左前车轮转速传感器、跨接 线束和 / 或齿圈。 是否完成修复？		至步骤26	
16	DTC C0032 是间歇性的。参见“诊断帮 助”。			
17	更换左前车轮转速传感器。 是否完成修复？		至步骤26	
18	维修端子 28 与 B 之间的开路或高电 阻。		至步骤26	

C0032-左后轮速传感器电路开路或短路

	是否完成修复?			
19	维修端子 27 与 A 之间的开路或高电阻。 是否完成修复?		至步骤26	
20	维修端子 28 与 B 之间对电压短路。 是否完成修复?		至步骤26	
21	维修端子 27 与 A 之间对电压短路。 是否完成修复?		至步骤26	
22	维修端子 28 与 B 之间接地短路。 是否完成修复?		至步骤26	
23	维修端子 27 与 A 之间接地短路。 是否完成修复?		至步骤26	
24	维修 2 电路之间短路。 是否完成修复?		至步骤26	
25	更换 ECU 是否完成修复?		至步骤26	
26	使用扫描工具清除诊断故障代码 当遇到设置诊断故障代码的条件时, 诊断故障代码是否复位?		至步骤1	系统 OK

C0033-右前轮速传感器电路开路或短路



电路说明

车轮转动时，随着车轮转速的提高，速度传感器产生了一个交流电压。ECU使用交流信号的频率来计算车轮转速。速度传感器由“双绞”线连接到ECU上。绞扭可减少噪声可能造成对在设置诊断故障代码时的干扰。

设置故障诊断代码的条件

点火，在任何时候ECU检查到右前车轮转速电路上开路、对地短路或对蓄电池短路，就可以设置DTC C0033。

设置诊断故障代码时采取的行动

- 存储DTC C0033。
- ABS失效。
- ABS报警灯打开。

清除故障诊断代码的条件

- 若设置诊断故障代码 DTC C0033的条件不再存在，则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除100个驱动周期中没有发生的诊断故障代码。

诊断帮助

诊断到间歇性诊断故障代码时，请彻底地检查接线和连接器。这将包括：

- 拆除保护性导管，并检查线路是否损坏、短路、和受污染
- 检查端子是否形变和/或受损坏。
- 利用备用的阳/阴端子，检查端子的接触（保持力）。
- 从连接器上拆卸端子，检查压接的导线端子是否虚接。

若驾驶员反映ABS报警灯只在潮湿的环境变化（雨、雪、车辆冲洗）期间才亮，则应彻底检查所有车轮转速传感器是否有进水的迹象。若诊断故障代码不是当前的，则模拟进水的影响。使用以下步骤：用5％盐水溶液喷洒怀疑区域。然后以超过24公里 / 小时（15 英里 / 小时）的速度在诸如（颠簸、转弯等）的各种路面情况下试车。若出现诊断故障代码，则更换怀疑的线束和 / 或传感器。

测量车轮转速传感器电阻时，要保证车辆是在室温上，因为电阻将随着温度上升而增加。未能仔细和全面地进行以上步骤，可能导致错误诊断、不必要的零件更换和 DTC C0033 的再次发生。

C0033-右前轮速传感器电路开路或短路

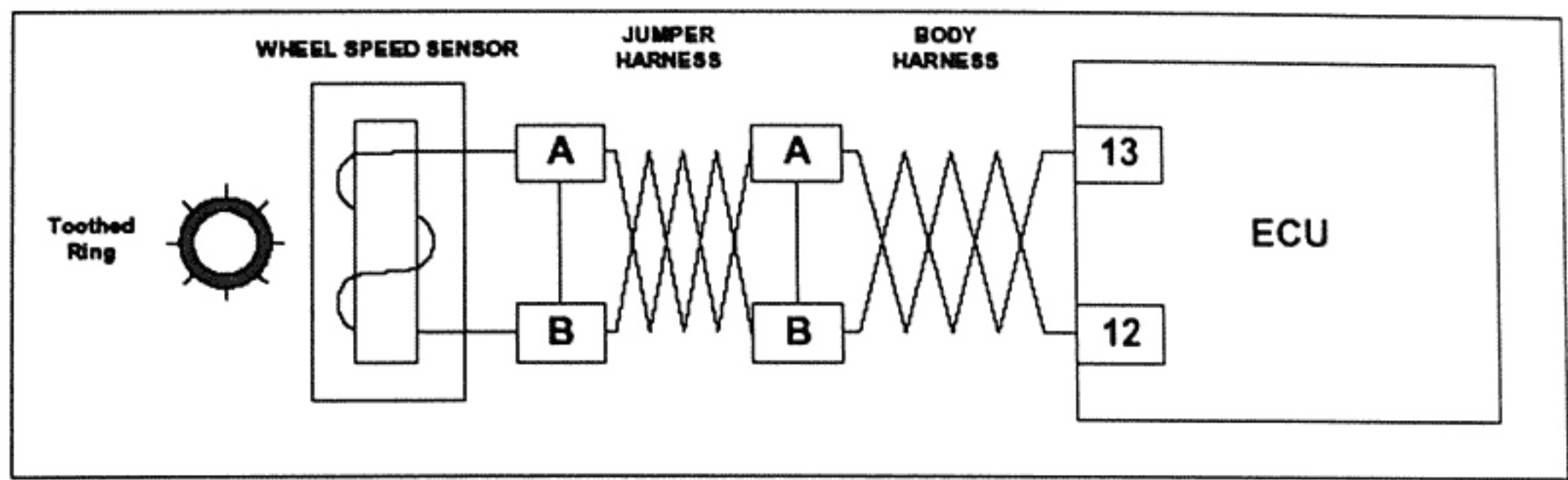
步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	是否完成诊断电路的检查?		至步骤2	至步骤 14
2	1、熄火。 2、检查左后车轮转速传感器、跨接线束和齿圈是否有物理损伤? 是否发现有任何物理损伤?		至步骤15	至步骤 3
3	在各种车速和路面上进行试车。 C0033 是否复位?		至步骤4	至步骤 16
4	1、熄火、停车。 2、抬升并适当支撑车辆。 3、从右前车轮转速传感器上断开左前跨接线束。 4、将欧姆表连接到左后车轮转速传感器的端子A和B上 电阻值是否在规定的范围内?	800-1600欧姆 (电阻将随温度和客户的设定而变化)	至步骤 5	至步骤 17
5	1、右前跨接线束仍与速度传感器断开。 2、将欧姆表连接到右前车轮转速传感器的端子A上, 然后连接到车身接地。 电阻值是否在规定的范围内?	OL (开路)	至步骤 6	至步骤 17
6	1、从 ECU 断开上 ECU 线束 2、从ABS模块线束上将右前跨接线束断开。 6、将欧姆表接到ECU线束端子24上, 然后接到ABS模块线束端子B上。 电阻值是否在规定的范围内?	小于 2 欧姆	至步骤 7	至步骤 18
7	1、ECU线束仍与ECU断开。 2、右前跨接线束仍与 ABS 模块线束断开。 3、将欧姆表连接到ECU线束端子39上, 然后接到 ABS 模块线束端子 A 上。 电阻值是否在规定的范围内?	小于 2 欧姆	至步骤 8	至步骤 19
8	1、ECU线束仍与ECU断开。 2、右前跨接线束仍与 ABS 模块线束断开。 3、将电压表连接到ECU线束端子24上,	小于1伏特	至步骤9	至步骤20

C0033-右前轮速传感器电路开路或短路				
	然后到车身接地。 电压值是否在规定范围内?			
9	1、ECU线束仍与ECU断开。 2、右前跨接线束仍与 ABS 模块线束断开。 3、将电压表连接到ECU线束端子39上， 然后到车身接地。 电压值是否在规定范围内?	小于1伏特	至步骤10	至步骤21
10	1、ECU线束仍与ECU断开。 2、右前跨接线束仍与 ABS 模块线束断开。 3、将欧姆表连接到ECU线束端子24上， 然后到车身接地。 电阻值是否在规定范围内?	OL（开路）	至步骤 11	至步骤 22
11	1、ECU线束仍与ECU断开。 2、右前跨接线束仍与 ABS 模块线束断开。 3、将欧姆表连接到ECU线束端子39上， 然后到车身接地。 电阻值是否在规定范围内?	OL（开路）	至步骤 12	至步骤 23
12	1、ECU线束仍与ECU断开。 2、右前跨接线束仍与 ABS 模块线束断开。 3、将欧姆表连接到ECU线束端子24和39 上。 电阻值是否在规定范围内?	OL（开路）	至步骤 13	至步骤 24
13	3、更换右前车轮转速跨接线束。 4、在各种车速和路面上进行试车。 C0033 是否复位?		至步骤 25	系统OK
14	进行诊断电路检查。			
15	维修损坏的右前车轮转速传感器、跨接 线束和 / 或齿圈。 是否完成修复?		至步骤26	
16	DTC C0033 是间歇性的。参见“诊断帮 助”。			
17	更换右前车轮转速传感器。 是否完成修复?		至步骤26	
18	维修端子 24 与 B 之间的开路或高电		至步骤26	

C0033-右前轮速传感器电路开路或短路

	阻。 是否完成修复？			
19	维修端子 39 与 A 之间的开路或高电阻。 是否完成修复？		至步骤26	
20	维修端子 24 与 B 之间对电压短路。 是否完成修复？		至步骤26	
21	维修端子 39 与 A 之间对电压短路。 是否完成修复？		至步骤26	
22	维修端子 24 与 B 之间接地短路。 是否完成修复？		至步骤26	
23	维修端子 39 与 A 之间接地短路。 是否完成修复？		至步骤26	
24	维修 2 电路之间短路。 是否完成修复？		至步骤26	
25	更换 ECU 是否完成修复？		至步骤26	
26	使用扫描工具清除诊断故障代码 当遇到设置诊断故障代码的条件时，诊断故障代码是否复位？		至步骤1	系统 OK

C0034-左后轮速传感器电路开路或短路



电路说明

车轮转动时，随着车轮转速的提高，速度传感器产生了一个交流电压。ECU使用交流信号的频率来计算车轮转速。速度传感器由“双绞”线连接到ECU上。绞扭可减少噪声可能造成对在设置诊断故障代码时的干扰。

设置故障诊断代码的条件

点火，在任何时候 ECU 检查到左后车轮转速电路上开路、对地短路或对蓄电池短路，就可以设置DTC C0034。

设置诊断故障代码时采取的行动

- 存储DTC C0034。
- ABS失效。
- ABS报警灯打开。

清除故障诊断代码的条件

- 若设置诊断故障代码 DTC C0034的条件不再存在，则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除100个驱动周期中没有发生的诊断故障代码。

诊断帮助

诊断到间歇性诊断故障代码，请彻底地检查接线和连接器。这将包括：

- 拆除保护性导管，并检查线路是否损坏、短路、和受污染
- 检查端子是否形变和/或受损坏。
- 利用备用的阳/阴端子，检查端子的接触（保持力）。
- 从连接器上拆卸端子，检查压接的导线端子是否虚接。

若驾驶员反映ABS报警灯只在潮湿的环境变化（雨、雪、车辆冲洗）期间才亮，则应彻底检查所有车轮转速传感器是否有进水的迹象。若诊断故障代码不是当前的，则模拟进水的影响。使用以下步骤：用5％盐水溶液喷洒怀疑区域。然后以超过24公里 / 小时（15 英里 / 小时）的速度在诸如（颠簸、转弯等）的各种路面情况下试车。若出现诊断故障代码，则更换怀疑的线束和 / 或传感器。

测量车轮转速传感器电阻时，要保证车辆是在室温上，因为电阻将随着温度上升而增加。

未能仔细和全面地进行以上步骤，可能导致错误诊断、不必要的零件更换和 DTCC0034 的再次发生。

C0034-左后轮速传感器电路开路或短路

步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	是否完成诊断电路的检查?		至步骤2	至步骤 14
2	1、熄火。 2、检查左后车轮转速传感器、跨接线束和齿圈是否有物理损伤? 是否发现有任何物理损伤?		至步骤15	至步骤 3
3	在各种车速和路面上进行试车。 C0034 是否复位?		至步骤4	至步骤 16
4	1、熄火、停车。 2、抬升并适当支撑车辆。 3、从左后车轮转速传感器上断开左前跨接线束。 4、将欧姆表连接到左后车轮转速传感器的端子A和B上 电阻值是否在规定范围内?	800-1600欧姆 (电阻将随温度和客户的设定而变化)	至步骤 5	至步骤 17
5	1、左后跨接线束仍与速度传感器断开。 2、将欧姆表连接到左后车轮转速传感器的端子A上,然后连接到车身接地。 电阻值是否在规定的范围内?	0L (开路)	至步骤 6	至步骤17
6	1、从 ECU 断开上 ECU 线束 2、从ABS模块线束上将左后跨接线束断开。 6、将欧姆表接到ECU线束端子12上,然后接到ABS模块线束端子B上。 电阻值是否在规定范围内?	小于 2 欧姆	至步骤 7	至步骤18
7	1、ECU线束仍与ECU断开。 2、左后跨接线束仍与 ABS 模块线束断开。 3、将欧姆表连接到ECU线束端子13上,然后接到 ABS 模块线束端子 A 上。 电阻值是否在规定范围内?	小于 2 欧姆	至步骤 8	至步骤19
8	1、ECU线束仍与ECU断开。 2、左后跨接线束仍与 ABS 模块线束断开。 3、将电压表连接到ECU线束端子12上,	小于1伏特	至步骤9	至步骤20

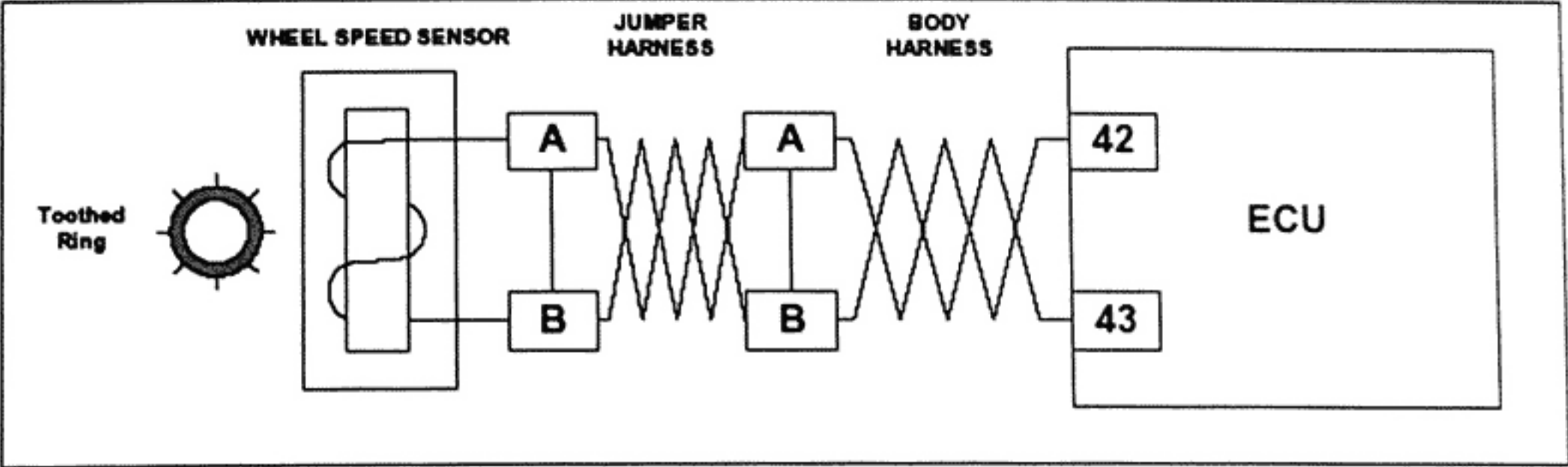
C0034-左后轮速传感器电路开路或短路

	然后到车身接地。 电阻值是否在规定的范围内？			
9	1、ECU线束仍与ECU断开。 2、左后跨接线束仍与 ABS 模块线束断开。 3、将电压表连接到ECU线束端子13上， 然后到车身接地。 电阻值是否在规定的范围内？	小于1伏特	至步骤10	至步骤21
10	1、ECU线束仍与ECU断开。 2、左后跨接线束仍与 ABS 模块线束断开。 3、将欧姆表连接到ECU线束端子12上， 然后到车身接地。 电阻值是否在规定的范围内？	OL（开路）	至步骤 11	至步骤 22
11	1、ECU线束仍与ECU断开。 2、左后跨接线束仍与 ABS 模块线束断开。 3、将欧姆表连接到ECU线束端子13上， 然后到车身接地。 电阻值是否在规定的范围内？	OL（开路）	至步骤 12	至步骤 23
12	1、ECU线束仍与ECU断开。 2、左后跨接线束仍与 ABS 模块线束断开。 3、将欧姆表连接到ECU线束端子12和13上。 电阻值是否在规定的范围内？	OL（开路）	至步骤 13	至步骤 24
13	3、更换左后车轮转速跨接线束。 4、在各种车速和路面上进行试车。 C0034 是否复位？		至步骤 25	系统OK
14	进行诊断电路检查。			
15	维修损坏的左后车轮转速传感器、跨接线束和 / 或齿圈。 是否完成修复？		至步骤26	
16	DTC C0034 是间歇性的。参见“诊断帮助”。			
17	更换左后车轮转速传感器。 是否完成修复？		至步骤26	
18	维修端子 12 与 B 之间的开路或高电		至步骤26	

C0034-左后轮速传感器电路开路或短路

	阻。 是否完成修复？			
19	维修端子 13 与 A 之间的开路或高电阻。 是否完成修复？		至步骤26	
20	维修端子 12 与 B 之间对电压短路。 是否完成修复？		至步骤26	
21	维修端子 13 与 A 之间对电压短路。 是否完成修复？		至步骤26	
22	维修端子 12 与 B 之间接地短路。 是否完成修复？		至步骤26	
23	维修端子 13 与 A 之间接地短路。 是否完成修复？		至步骤26	
24	维修 2 电路之间短路。 是否完成修复？		至步骤26	
25	更换 ECU 是否完成修复？		至步骤26	
26	使用扫描工具清除诊断故障代码 当遇到设置诊断故障代码的条件时，诊断故障代码是否复位？		至步骤1	系统 OK

C0035-右后轮速传感器电路开路或短路



电路说明

车轮转动时，随着车轮转速的提高，速度传感器产生了一个交流电压。ECU使用交流信号的频率来计算车轮转速。速度传感器由“双绞”线连接到ECU上。绞扭可减少噪声可能造成对在设置诊断故障代码时的干扰。

设置故障诊断代码的条件

点火，在任何时候 ECU 检查到右后车轮转速电路上开路、对地短路或对蓄电池短路，就可以设置DTC C0035。

设置诊断故障代码时采取的行动

- 存储DTC C0035。
- ABS失效。
- ABS报警灯打开。

清除故障诊断代码的条件

- 若设置诊断故障代码 DTC C0035的条件不再存在，则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除100个驱动周期中没有发生的诊断故障代码。

诊断帮助

- 诊断到间歇性诊断故障代码，请彻底地检查接线和连接器。这将包括：
- 拆除保护性导管，并检查线路是否损坏、短路、和受污染
 - 检查端子是否变形和/或受损坏。
 - 利用备用的阳/阴端子，检查端子的接触（保持力）。
 - 从连接器上拆卸端子，检查压接的导线端子是否虚接。

若驾驶员反映ABS报警灯只在潮湿的环境变化（雨、雪、车辆冲洗）期间才亮，则应彻底检查所有车轮转速传感器是否有进水的迹象。若诊断故障代码不是当前的，则模拟进水的影响。使用以下步骤：用5％盐水溶液 喷洒怀疑区域。然后以超过24公里 / 小时（15 英里 / 小时）的速度在诸如（颠簸、转弯等）的各种路面情况下试车。若出现诊断故障代码，则更换怀疑的线速和 / 或传感器。

测量车轮转速传感器电阻时，要保证车辆是在室温上，因为电阻将随着温度上升而增加。未能仔细和全面地进行以上步骤，可能导致错误诊断、不必要的零件更换和DTCC0035的再次发生。

C0035-右后轮速传感器电路开路或短路

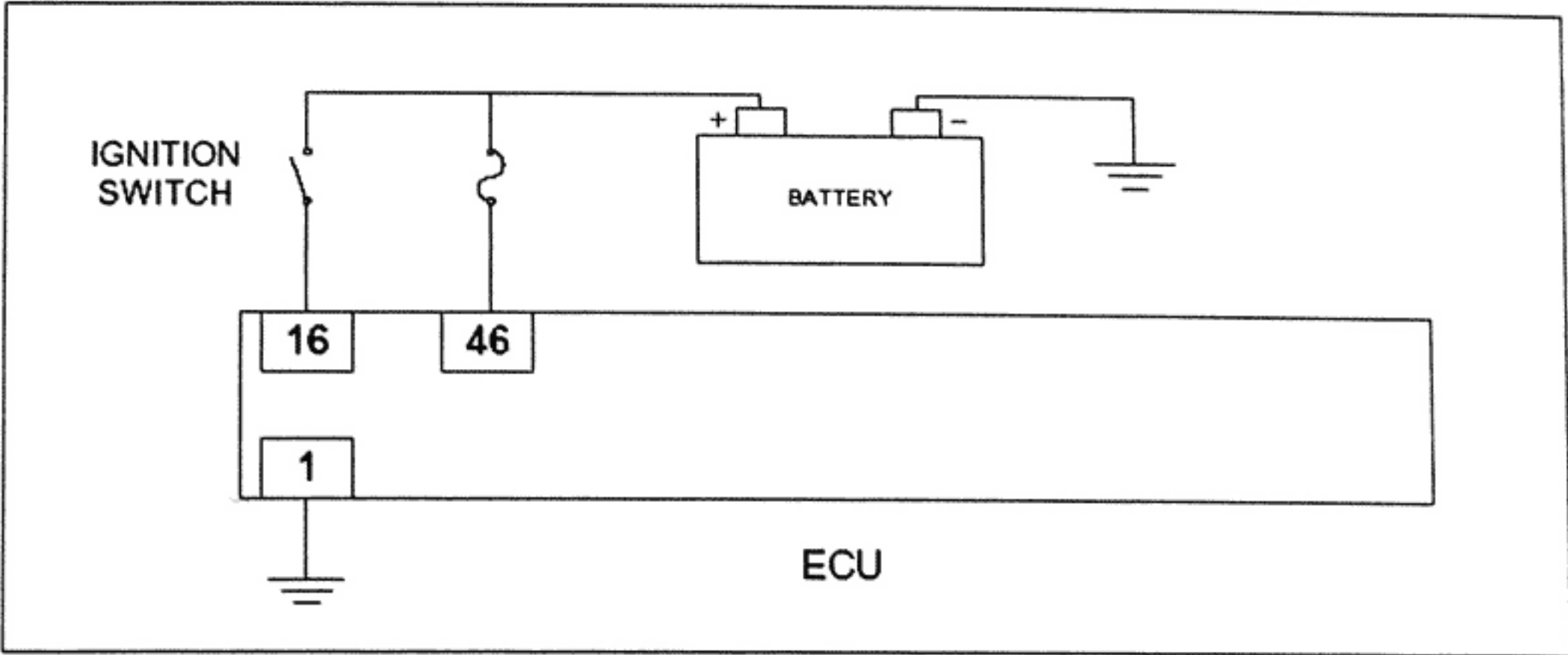
步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	是否完成诊断电路的检查?		至步骤2	至步骤14
2	3、熄火。 4、检查右后车轮转速传感器、跨接线束和齿圈是否有物理损伤? 是否发现有任何物理损伤?		至步骤15	至步骤3
3	在各种车速和路面上进行试车。 C0035 是否复位?		至步骤4	至步骤16
4	5、熄火、停车。 6、抬升并适当支撑车辆。 7、从右后车轮转速传感器上断开左前跨接线束。 8、将欧姆表连接到右后车轮转速传感器的端子A和B上 电阻值是否在规定的范围内?	800-1600欧姆 (电阻将随温度和客户的设定而变化)	至步骤5	至步骤17
5	3、右后跨接线束仍与速度传感器断开。 4、将欧姆表连接到右后车轮转速传感器的端子A上, 然后连接到车身接地。 电阻值是否在规定的范围内?	OL (开路)	至步骤6	至步骤17
6	4、从 ECU 断开上 ECU 线束 5、从ABS模块线束上将右后跨接线束断开。 6、将欧姆表接到ECU线束端子43上, 然后接到ABS模块线束端子B上。 电阻值是否在规定的范围内?	小于 2 欧姆	至步骤7	至步骤18
7	4、ECU线束仍与ECU断开。 5、右后跨接线束仍与 ABS 模块线束断开。 6、将欧姆表连接到ECU线束端子42上, 然后接到 ABS 模块线束端子 A 上。 电阻值是否在规定的范围内?	小于 2 欧姆	至步骤8	至步骤19
8	4、ECU线束仍与ECU断开。 5、右后跨接线束仍与 ABS 模块线束断开。 6、将电压表连接到ECU线束端子43上, 然后到车身接地。 电阻值是否在规定的范围内?	小于1伏特	至步骤9	至步骤20
9	4、ECU线束仍与ECU断开。 5、右后跨接线束仍与 ABS 模块线束断开。	小于1伏特	至步骤10	至步骤21

C0035-右后轮速传感器电路开路或短路				
	6、将电压表连接到ECU线束端子13上，然后到车身接地。 电阻值是否在规定范围内？			
10	4、ECU线束仍与ECU断开。 5、右后跨接线束仍与 ABS 模块线束断开。 6、将欧姆表连接到ECU线束端子43上，然后到车身接地。 电阻值是否在规定范围内？	OL （开路）	至步骤 11	至步骤 22
11	4、ECU线束仍与ECU断开。 5、右后跨接线束仍与 ABS 模块线束断开。 6、将欧姆表连接到ECU线束端子42上，然后到车身接地。 电阻值是否在规定范围内？	OL （开路）	至步骤 12	至步骤 23
12	4、ECU线束仍与ECU断开。 5、右后跨接线束仍与 ABS 模块线束断开。 6、将欧姆表连接到ECU线束端子43和42上。 电阻值是否在规定范围内？	OL （开路）	至步骤 13	至步骤 24
13	3、更换右后车轮转速跨接线束。 4、在各种车速和路面上进行试车。 C0035 是否复位？		至步骤 25	系统OK
14	进行诊断电路检查。			
15	维修损坏的右后车轮转速传感器、跨接线束和 / 或齿圈。 是否完成修复？		至步骤26	
16	DTC C0035 是间歇性的。参见“诊断帮助”。			
17	更换右后车轮转速传感器。 是否完成修复？		至步骤26	
18	维修端子 43 与 B 之间的开路或高电阻。 是否完成修复？		至步骤26	
19	维修端子 42 与 A 之间的开路或高电阻。 是否完成修复？		至步骤26	
20	维修端子 43 与 B 之间对电压短路。 是否完成修复？		至步骤26	
21	维修端子 42 与 A 之间对电压短路。 是否完成修复？		至步骤26	
22	维修端子 43 与 B 之间接地短路。 是否完成修复？		至步骤26	

C0035-右后轮速传感器电路开路或短路

23	维修端子 42 与 A 之间接地短路。 是否完成修复？		至步骤26	
24	维修 2 电路之间短路。 是否完成修复？		至步骤26	
25	更换 ECU 是否完成修复？		至步骤26	
26	使用扫描工具清除诊断故障代码 当遇到设置诊断故障代码的条件时，诊断故障代码是否复位？		至步骤1	系统 OK

C0036-系统低电压



电路说明

此电路用于监控向 ECU 提供电压的水平。若电压上升到某一水平，无法保证系统的全部性能正常。在ABS 操作期间，有几个通常的条件将造成蓄电池电压下降。因此，在ABS 操作之前监控电压，以表明良好的充电状况，并且在电压可能大幅下降时的ABS操作期间也是如此。

设置故障诊断代码的条件

在没有ABS或初始化期间，若点火端子16和蓄电池端子46的电压低于10.5伏特，则只有当车速大于8公里/小时（5英里/小时）时才可设置C0036。在有ABS期间，若点火电压低于10.5伏特和蓄电池电压低于9.0伏特，才可设置C0036。

设置诊断故障代码时采取的行动

- 存储DTC C0036。
- ABS失效。
- ABS报警灯打开。

清除故障诊断代码的条件

- 若设置 DTC C0037的条件不再存在，则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除100个驱动周期中没有发生的诊断故障代码。

诊断帮助

- 设置的 DTC C0036 的典型原因为：
- 1、蓄电池电压弱或已用完。
 - 2、蓄电池端子接触不良。
 - 3、原厂装配或售后加装的设备（附加负载）从蓄电池上引出的电压太多。
 - 4、蓄电池在缸体或底盘上接地不良。
 - 5、ECU 上端子接触不良。
 - 6、ECU 接地连接不良。
 - 7、充电系统故障（发电机）。
- 彻底检查线路和连接器。未能仔细和完全地检验布线和连接器可能会造成零件的更换，而

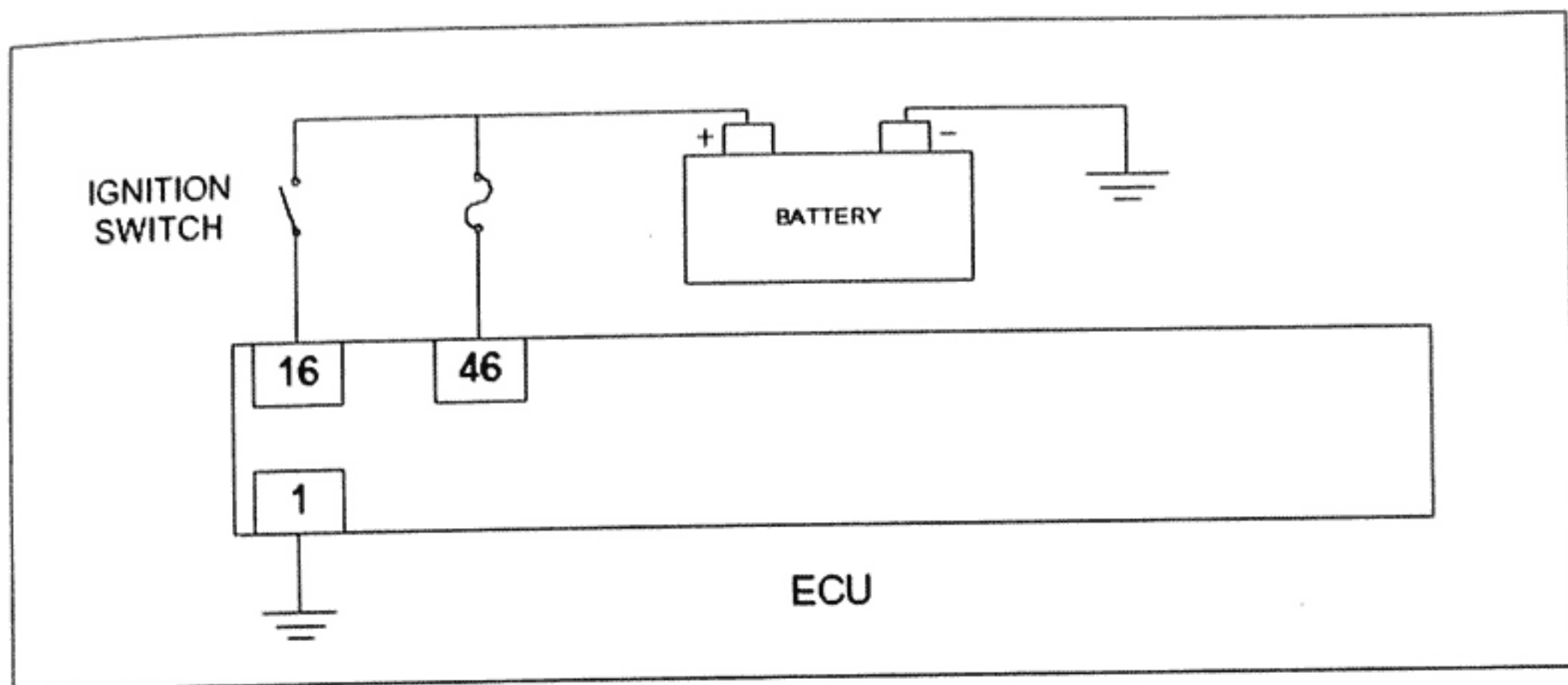
不能修复故障。

C0036-系统低电压

步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	是否完成诊断电路的检查?		至步骤2	至步骤 6
2	1、蓄电池负载检测。参见蓄电池维修手册。 2、检查充电系统。参见启动器和充电系统维修手册 3、进行附加载荷测试 蓄电池、充电系统和附加载荷测试是否通过	蓄电池必须保持 9.6V 以上电压 10 秒钟不得大于 30 毫安	至步骤3	至步骤 7
3	1、熄火。 2、断开蓄电池正负极。 3、从ECU上断开线束。 4、检查以下是否接触不良 • 蓄电池端子电缆 • 至发动机块和 / 或底盘的负极电缆 • 至启动器线圈和/或接线盒的正极电缆 • ECU 端子 16, 46, 1 • 至底盘接地的 EBCM/ECU 接地线 以上所有连接是否良好?		至步骤4	至步骤 8
4	1、ECU 仍断开。 2、蓄电池电缆仍断开。 3、在 ECU 线束端子 1 和蓄电池负极电缆之间连接一个欧姆表。 电阻值是否在规定范围内?	小于 2 欧姆	至步骤 5	至步骤 9
5	连上蓄电池电缆。 ECU 仍断开。 点火 用电压表测量 ECU 线束端子 16 和 46 的电 压值。 两端子电压值是否在规定范围之上?	蓄电池电压	至步骤11	至步骤10
6	进行诊断电路检测。			
7	修理充电系统 和/或 再充电/更换蓄电池 和/或		至步骤12	

	查找和修理额外泄漏过多的原因。 是否完成修复？			
8	如有必要修理端子和/或连接器 是否完成修理？		至步骤12	
9	查找和修理蓄电池负极电缆和 ECU 线束连接器之间高阻抗的原因 是否完成修理？		至步骤12	
10	查找和修理 ECU 端子低电压的原因 是否完成修理？		至步骤12	
11	更换 ECU 是否完成修理？		至步骤12	
12 ,	使用扫描工具清除诊断故障代码 当遇到设置诊断故障代码的条件时，诊断故障代码是否复位？		至步骤 1	系统 OK

C0037 系统高电压



电路说明

此电路用于监控向 ECU 提供电压的水平。若电压上升到某一水平之上，则可能发生系统损坏。

设置故障诊断代码的条件

若供给端子46的电压大于17伏特1秒钟，则只有当车速大于 8 公里 / 小时（5 英里/小时）时才可能设置 DTC C0037

设置诊断故障代码时采取的行动

- 存储DTC C0037。
- ABS失效。
- ABS报警灯打开。

清除故障诊断代码的条件

- 若设置 DTC C0037的条件不再存在，则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除100个驱动周期中没有发生的诊断故障代码。

诊断帮助

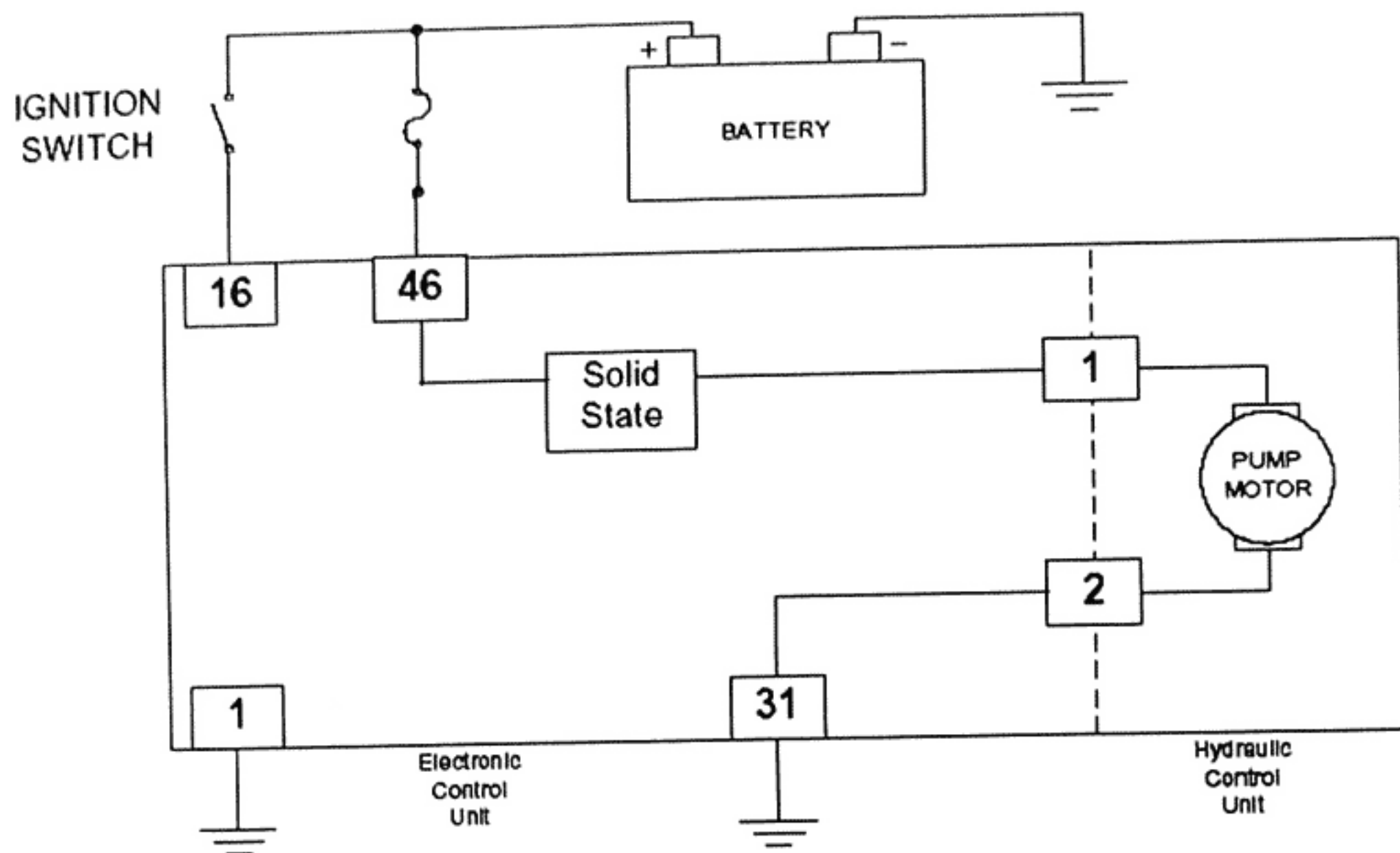
设置的 DTC C0037 的典型原因为：

- 1、充电系统故障。
- 2、连接不良
- 3、ECU故障

C0037-系统高电压

步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	是否完成诊断电路检查?		至步骤2	至步骤 4
2	1、在蓄电池正极与负极之间连一个电压表。 2、关掉所有配件 3、启动发动机 4、发动机以每分钟 2000 转的速度运行几秒钟 的情况下, 监控电压表的电压。 电压值是否在规定范围内?	小于 17.0 伏	至步骤3	至步骤 5
3	1、连接扫描工具, 并选择 ABS 数据清单。 2、发动机以每分钟 2000 转的速度运行几秒钟的情况下, 监控 ABS 数据清单上蓄电池电压值。 电压值是否在规定范围内?	小于 17.0欧姆	至步骤6	至步骤 7
4	进行诊断电路检查			
5	参见启动器和充电系统诊断			
6	状况是间歇性的。参见诊断帮助和启动器和充电系统诊断。			
7	更换HCU 是否完成修复?		至步骤8	
8	使用扫描工具清除诊断故障代码 当遇到设置诊断故障代码的情况时, 诊断故障代码是否复位?		至步骤1	系统OK

C0042-泵马达电路开路



电路说明

泵马达包含在液压控制装置（HCU）内。泵马达电压由ECU的端子46 提供，一个高测 固态驱动器控制。泵马达通过ECU 端子 31 接地。

设置故障诊断代码的条件

只有在点火开关处于接通（ON）位置、泵马达关闭以及ECU检测到马达电路高电阻或开路时才设置C0042。

设置诊断故障代码时采取的行动

- 存储DTC C0042。
- ABS失效。
- ABS 报警灯打开。

清除故障诊断代码的条件

- 若设置 DTC C0042 的条件不再存在，则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除100个驱动周期中没有发生的诊断故障代码。

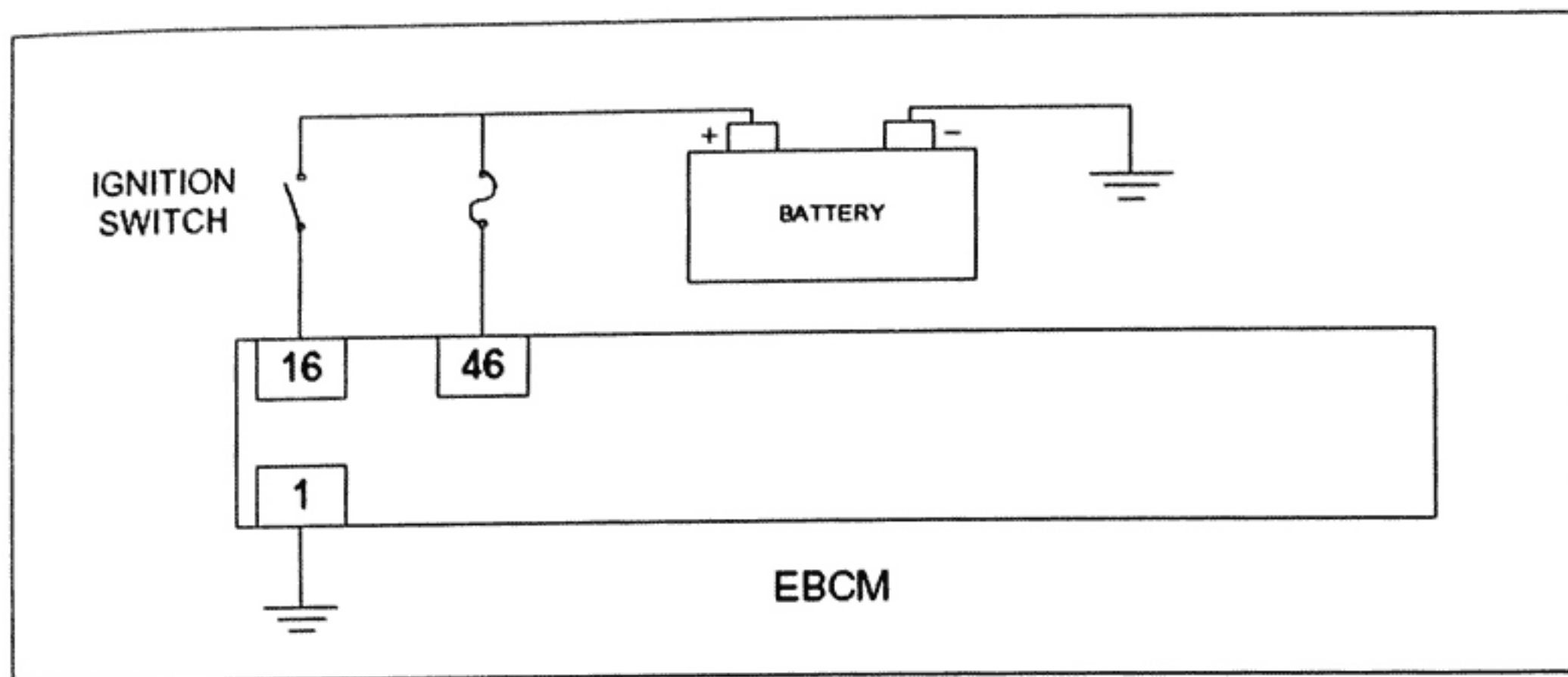
诊断帮助

设置 DTC C0042 的典型原因。

- 1、从泵马达到 ECU 连接器电路开路或高电阻。
- 2、泵马达电路开路
- 3、ECU 故障

C0042-泵马达电路开路				
步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	是否完成诊断电路检查?		至步骤2	至步骤 4
2	1、熄火 2、断开 ECU 3、从 ECU 上折下 ECU 4、检查ECU至HCU的连接器有无出现诸如损坏、腐蚀、端子接触不良或制动液泄漏这样的情况。 端子以及连接器是否 OK, 空洞内是否无制动液、损坏和腐蚀?		至步骤3	至步骤 5
3	将欧姆表连接到 HCU 的端子 1 和 2 上。 泵马达电阻读数是否在规定的范围内?	小于 2 欧姆	至步骤6	至步骤 7
4	进行诊断电路检查			
5	1、在损坏和/或腐蚀, 如有必要, 更换 ECU和/或HCU。 2、若存在制动液泄漏, 更换 ECU 和 HCU 是否完成修复?		至步骤8	
6	更换ECU 是否完成修复?		至步骤8	
7	更换HCU 是否完成修复?		至步骤8	
8	使用扫描工具清除诊断故障代码 当遇到设置诊断故障代码的情况时, 诊断故障代码是否复位?		至步骤1	系统OK

C0055-ECU 内部故障



电路说明

此诊断故障代码确定在 ECU 内的可能故障。

设置故障诊断代码的条件

当内部部件 / 微处理器可能存在问题时将设置 DTC C0055。

设置诊断故障代码时采取的行动

- 电磁继电器开，断开泵马达和螺线管的电源。ABS失效。
- 存储DTC C0055。
- ABS报警灯和制动报警灯接通。

清除故障诊断代码的条件

- 若设置 DTC C0055 的条件不再存在，则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除100个驱动周期中没有发生的诊断故障代码。

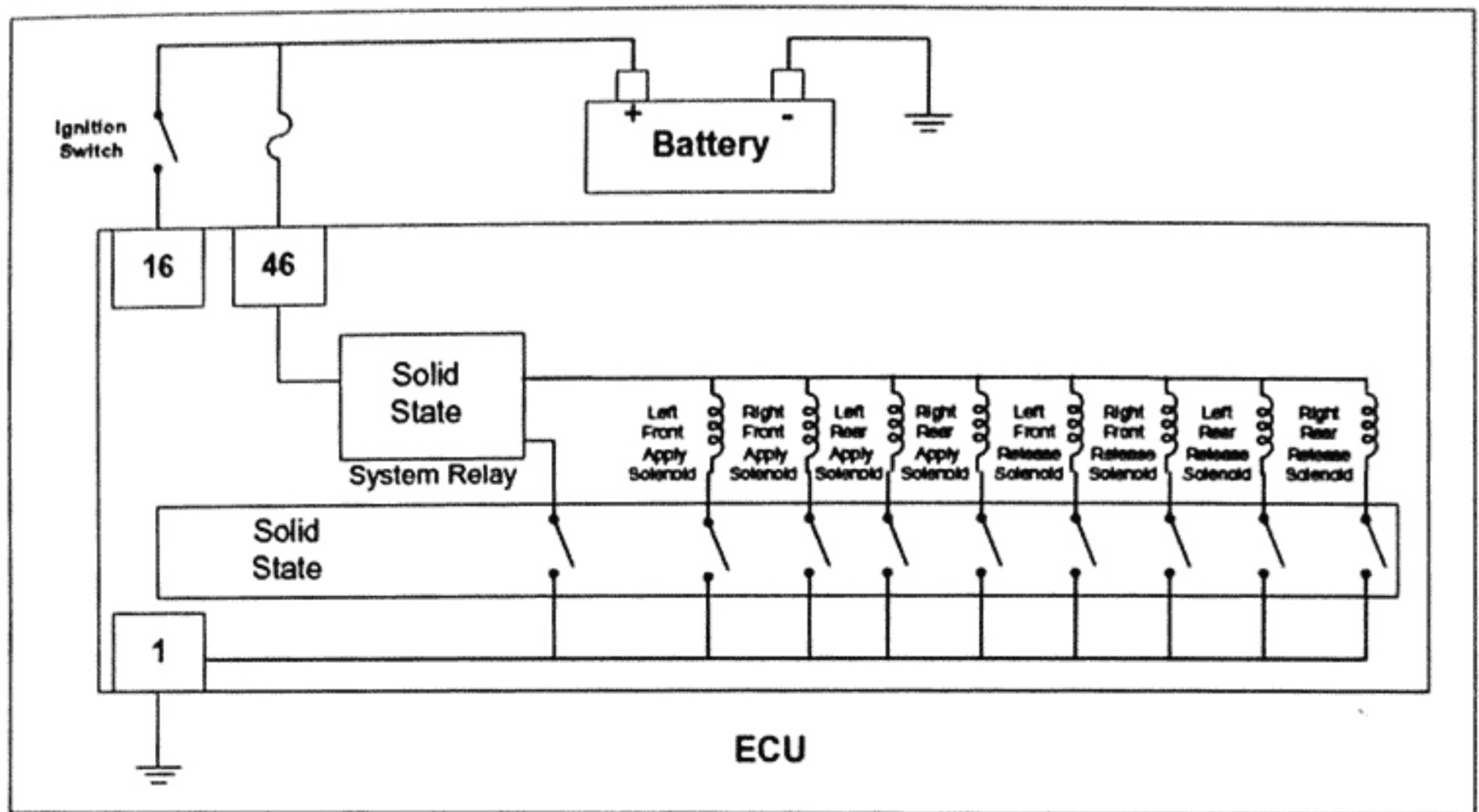
诊断帮助

- 在扫描工具上显示 C0055 时，它应当后续两个数字（XX），这两个数字应当随同可以显示的其它DTC 加以记录。
- 在进行 C0055 故障树分析之前，应先维修 低电压、驾驶性能或其它电气上的故障。
- 确保 ECU 与 HCU 连接的整体是可靠的、紧 固的以及无腐蚀、泄漏和 / 或损坏。

C0055-ECU 内部故障

步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	诊断电路检查是否完成?		至步骤2	至步骤 5
2	1、安装扫描工具。 2、在发动机关闭的情况下, 点火。 3、利用扫描工具, 观察诊断故障代码信息 在 C0055 XX 之外的当前或历史数据中是否设 置任何诊断故障代码?		至步骤6	至步骤 3
3	1、熄火 2、从 ECU 上断开 ECU 线束。 3、检查连接器有无损坏、腐蚀和端子相互接 触。 是否发现任何问题		至步骤7	至步骤 4
4	更换ECU 是否完成修复?		至步骤8	
5	进行诊断电路检查			
6	为其它诊断故障代码进行有关的诊断故障代码的诊断。			
7	根据需要进行维修。 是否完成修复?		至步骤8	
9	使用扫描工具清除诊断故障代码 当遇到设置诊断故障代码的情况时, 诊断故障代码是否复位?		至步骤1	系统OK

C0056-系统继电器始终接通



电路说明

此诊断故障代码确定ECU内可能的故障。 激活 ECU 继电器（接通）；向电磁阀的线圈和泵马达供电。

设置故障诊断代码的条件

可能存在内部故障时，将设置DTC C0056。

设置诊断故障代码时采取的行动

- ABS报警灯没有打开。
- 存储DTC C0056。
- ABS 仍有功能。

清除故障诊断代码的条件

- 若设置 DTC C0056 的条件不再存在，则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除100个驱动周期中没有发生的诊断故障代码。

诊断帮助

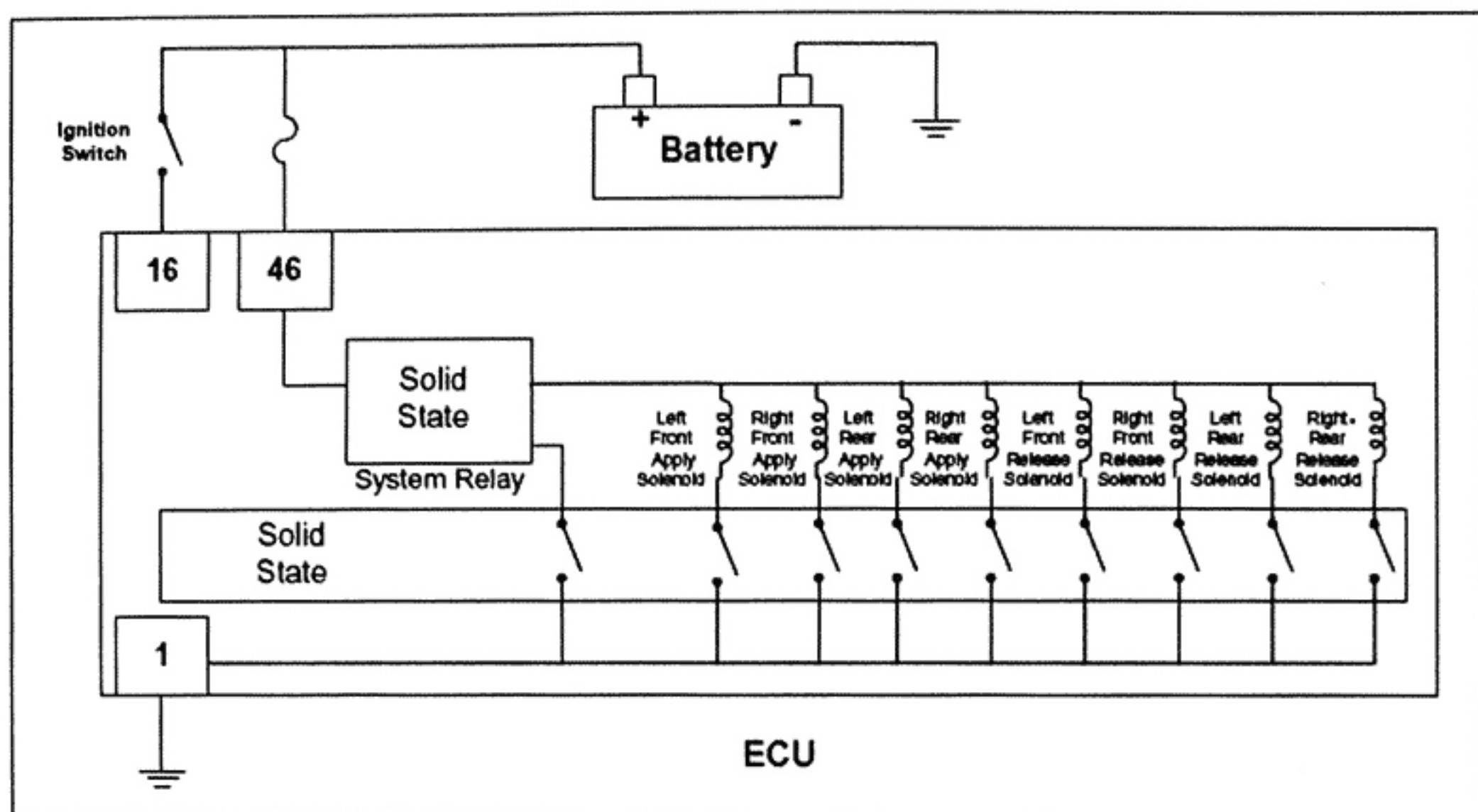
- 在进行 C0056 故障树分析之前，应先维修 低电压、驾驶性能或其它电气上的故障。
- 确保 ECU 与 HCU 连接的整体是可靠的、紧 固的以及无腐蚀、泄漏和 / 或损坏。
- 设置 DTC C0056 的可能原因是 ECU 的内部 继电器问题。

C0056-系统继电器始终接通

步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	是否完成诊断电路检查?		至步骤2	至步骤 5
2	1、安装扫描工具。 2、在发动机关闭的情况下, 点火。 3、利用扫描工具, 观察诊断故障代码信息。扫描工具是否显示在 C0056 之外的当前或历史数据中设置的任何诊断故障代码?		至步骤6	至步骤 3
3	1、key off 熄火 2、从 ECU 上断开 ECU线束 3、检查连接器有无损坏、腐蚀 和端子相互接触。 是否发现任何问题?		至步骤7	至步骤 4
4	更换ECU 是否完成修复?		至步骤8	
5	进行诊断电路检查			
6	为其它诊断故障代码进行有关诊断。			
7	根据需要进行维修。 是否完成修复?		至步骤6	
8	使用扫描工具清除诊断故障代码 当遇到设置诊断故障代码的情况时, 诊断故障代码是否复位?		至步骤1	系统OK

C0061, C0062, C0063, C0064, C0065, C0066, C0067, C0068—

加压或减压电磁阀开路或短路



电路说明

加压或减压线圈是ECU不可分的一部分。点火处于接通位置时用蓄电池向线圈供电，于是螺线管继电器闭合。ECU 必要时通过把相应的线圈电路接地而控制电磁阀

设置故障诊断代码的条件

ECU 传感器对地开路、短路或在任何一个加压或减压线圈上对电源短路时，相应的诊断故障代码将设置。

设置诊断故障代码时采取的行动

- 电磁继电器开，断开电磁阀的电源。
- 存储相应的 DTC。
- ABS 失效，ABS 报警灯打开。
- DRP 失效，制动报警灯接通（仅对 C0065 和 C0067）

清除故障诊断代码的条件

- 若通过C0068设置 DTC C0061 的条件不再存在，则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除100个驱动周期中没有发生的诊断故障代码。

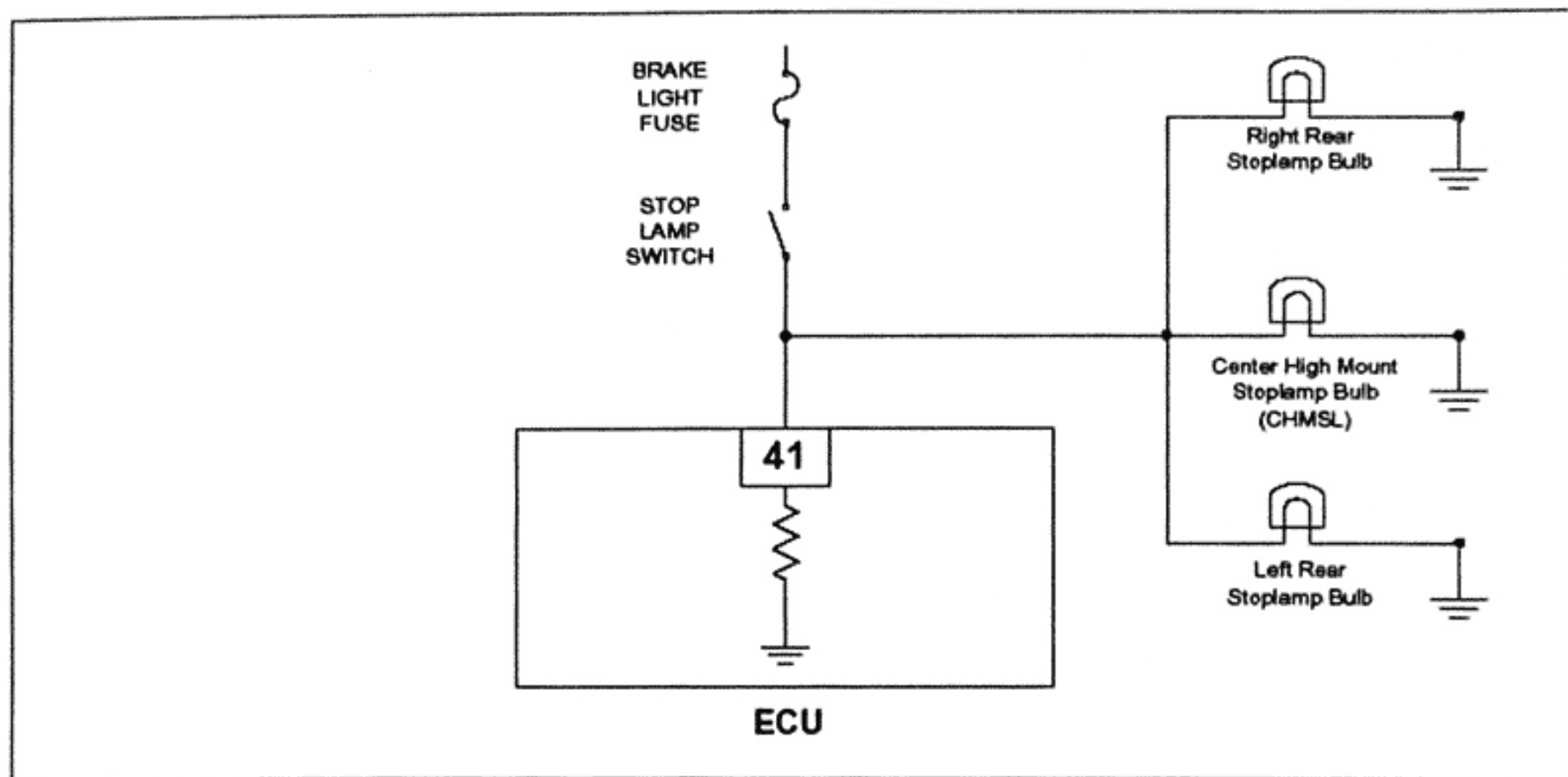
诊断帮助

确保 ECU 与 HCU 之间连接的整体是可靠的、紧固的以及无腐蚀。由于电磁阀线圈是 ECU 整体的一部分，任何诊断故障代码设置通常表示为 ECU 的内部故障。

C0061, C0062, C0063, C0064, C0065, C0066, C0067, C0068—加压或减压电磁阀开路或短路

步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	诊断电路检测是否完成?		至步骤2	至步骤 5
2	1、熄火 2、检查ECU 和 HCU 有无物理损坏 是否发现有任何物理损坏?		至步骤6	至步骤 3
3	1、从 ECU 上断开 ECU 线束。 2、从 HCU 上拆卸 ECU 3、检验 ECU 和 HCU 内腔有无液体泄漏、腐蚀 和 / 或损坏。 内腔是否没有任何液体泄漏、损坏或腐蚀?		至步骤7	至步骤 4
4	1、安装扫描工具 2、在发动机关闭的情况下, 点火。 3、使用扫描工具清除诊断故障代码 4、在运行诊断故障代码的条件下驾驶车辆。 5、诊断故障代码是否复位为当前的诊断故障代码?		至步骤8	间歇性问题 至步骤 5
5	进行诊断电路检查 是否发现问题?		至至相应的程序	系统OK
6	更换受损部件 是否完成修复?		至步骤9	
7	更换ECU和HCU 是否完成修复?		至步骤9	
8	更换 ECU 是否完成修复?		至步骤9	
9	使用扫描工具清除诊断故障代码 当遇到设置诊断故障代码的情况时, 诊断故障代码是否复位?		至步骤1	系统OK

C0091—减速时制动踏板无效



电路说明

ECU监控相应系统操作的制动开关输入状态。制动开关信号由车辆提供。ECU识别制动开关输入的三种状态：底、高和开。

设置故障诊断代码的条件

当遇到以下情况时，设置DTC C0091

- 1、点火时
- 2、制动踏板在无效状态
- 3、在运行时制动控制不起作用
- 4、车辆速度超过24公里/小时。
- 5、车辆减速度连续2次持续1秒钟超过11.5公里每小时/秒
- 6、以上5种情况遇到2次。

设置诊断故障代码时采取的行动

ECU存储DTC C0091

清除故障诊断代码的条件

- 若设置 DTC C0091 的条件不再存在，则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除100个驱动周期中没有发生的诊断故障代码。

诊断帮助

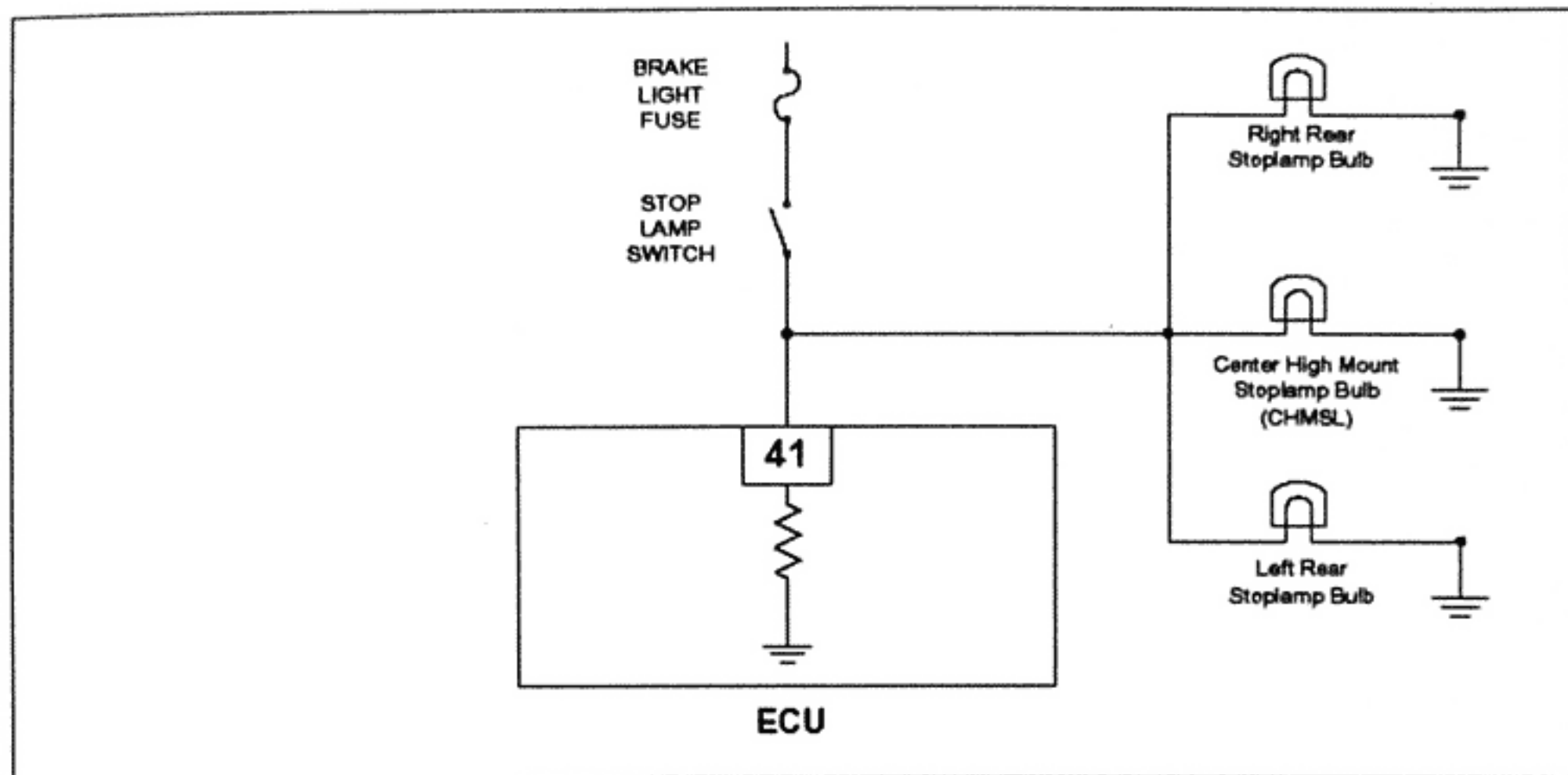
引起 DTC C0091 典型原因

- 1、制动应用传感器输出电压低于制动要求。
- 2、制动应用传感器内部故障。

C0091—减速时制动踏板无效

步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	诊断电路检测是否完成?		至步骤2	至步骤 5
2	踏下制动踏板 是否有任何制动灯灯泡有故障不能操作? 包括中央高位刹车灯 (CHMSL) 或第 3 制动灯。		至步骤6	至步骤 3
3	1、熄火 2、从 ECU 上断开 ECU 线束。 3、使用合适的适配电缆, 在 ECU 和 ECU 线束之间安装通用转接器盒。 4、将一电压表安装到通用转接器盒的端子 41 上, 然后再接到通用转接器盒端子 1 或车身接地上。 电压值是否在规定范围内?	小于 2 伏特	至步骤4	至步骤 7
4	更换 ECU 是否完成修复?		至步骤8	
5	进行制动电路检测			
6	踩下制动踏板时, 拆卸并检验不亮的灯泡 / 插座。更换灯泡/插座/并如有必要维修接地。 是否完成修复?		至步骤8	
7	检查所有后制动灯接地/灯泡/插座有无连接不良/高电阻, 不允许ECU的5伏特参照电压接到低电压上 (2伏特之下) 是否完成修复?		至步骤8	
8	使用扫描工具清除诊断故障代码 当遇到设置诊断故障代码的情况时, 诊断故障代码是否复位?		至步骤1	系统OK

C0093—在前一点火周期减速时制动踏板无效



电路说明

ECU监控相应系统操作的制动开关输入状态。制动开关信号由车辆提供。ECU识别制动开关输入的三种状态：底、高和开。

设置故障诊断代码的条件

在前一点火周期结束时 DTC C0091 故障, DTC C0093

设置诊断故障代码时采取的行动

ECU存储DTC C0093

清除故障诊断代码的条件

- 若设置 DTC C0093 的条件不再存在, 则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除100件驱动周期中没有发生的诊断故障代码。

诊断帮助

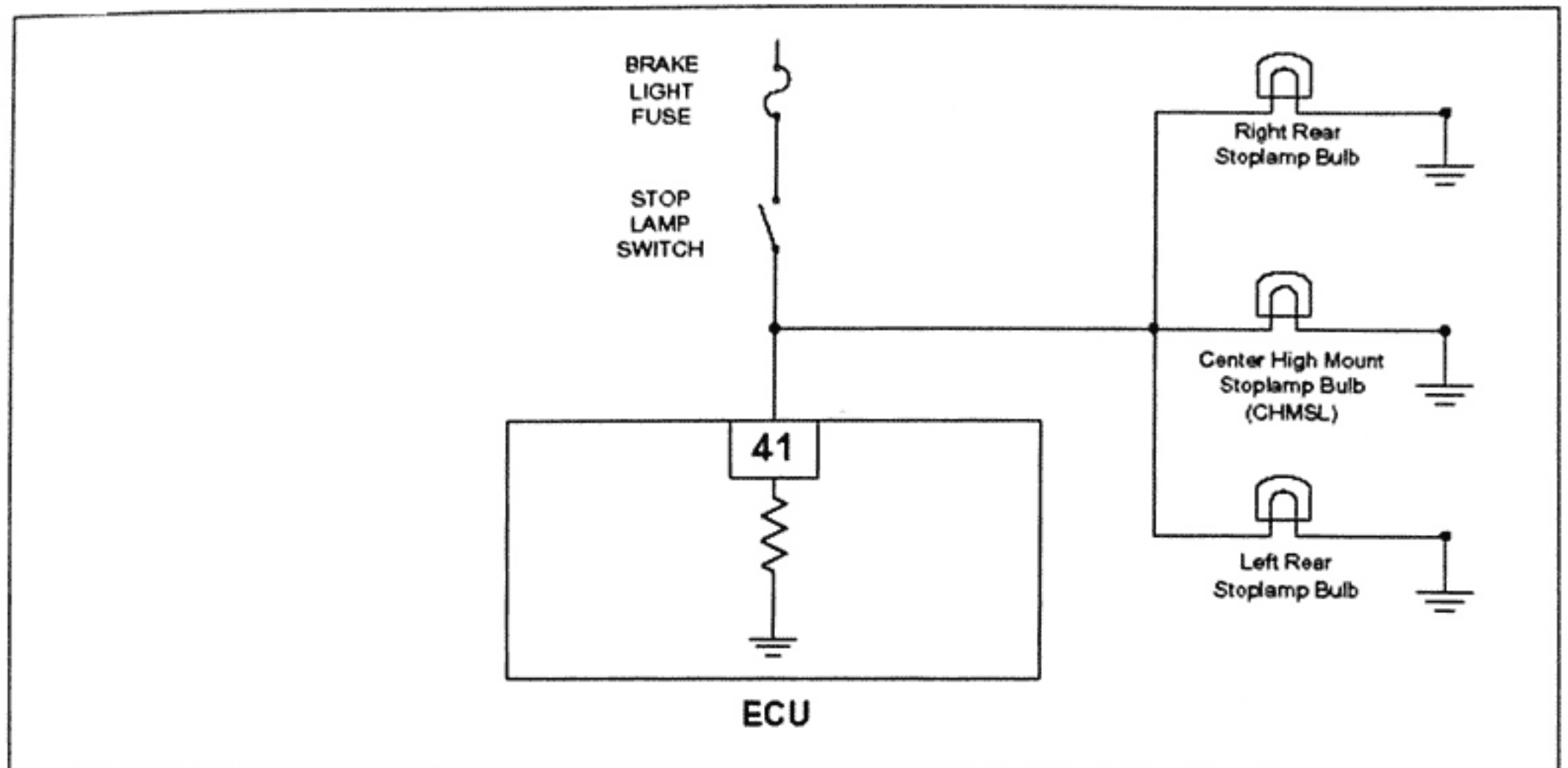
引起 DTC C0093 典型原因

- 1、测试进行的最后时刻减速, 探测到制动踏板无效。

C0093—在前一点火周期减速时制动踏板无效

步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	诊断电路检测是否完成?		至步骤2	至步骤 5
2	踏下制动踏板 是否有任何制动灯灯泡有故障不能操作? 包括中央高位刹车灯 (CHMSL) 或第 3 制动灯。		至步骤6	至步骤 3
3	5、熄火 6、从 ECU 上断开 ECU 线束。 7、使用合适的适配电缆, 在 ECU 和 ECU 线束之间安装通用转接器盒。 8、将一电压表安装到通用转接器盒的端子 41 上, 然后再接到通用转接器盒端子 1 或车身接地上。 电压值是否在规定范围内?	小于 2 伏特	至步骤4	至步骤 7
4	更换 ECU 是否完成修复?		至步骤8	
5	进行制动电路检测			
6	踩下制动踏板时, 拆卸并检验不亮的灯泡 / 插座。更换灯泡/插座/并如有必要维修接地。 是否完成修复?		至步骤8	
7	检查所有后制动灯接地/灯泡/插座有无连接有良/高电阻, 不允许ECU的5伏特参照电压接到低电压上 (2伏特之下) 是否完成修复?		至步骤8	
8	使用扫描工具清除诊断故障代码 当遇到设置诊断故障代码的情况时, 诊断故障代码是否复位?		至步骤1	系统OK

C0094-无减速制动踏板一直有效故障



电路说明

ECU 监控相应系统操作的制动开关输入状态。制动开关信号由车辆提供。ECU 识别制动开关输入的三和种状态：底、高和开。

设置故障诊断代码的条件

当遇到以下情况时，设置DTC C0094：

- 1、制动踏板感觉好像在用
- 2、车辆速度超过40公里/小时。
- 3、车辆加速度超过8公里每小时/秒
- 4、以上3种情况持续2秒或更久

设置诊断故障代码时采取的行动

ECU存储DTC C0094

清除故障诊断代码的条件

- 若设置 DTC C0094 的条件不再存在，则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除100件驱动周期中没有发生的诊断故障代码。

诊断帮助

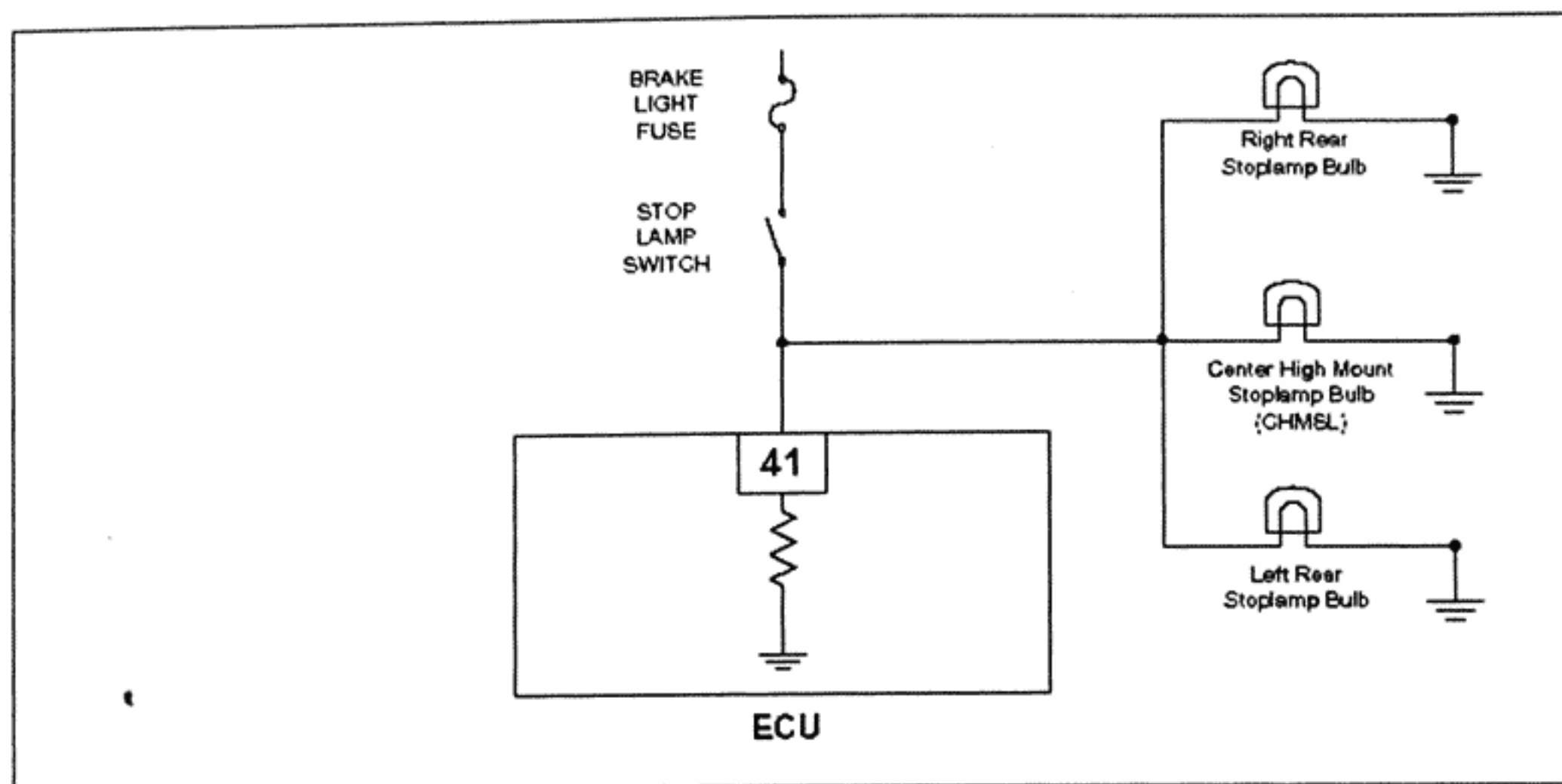
引起 DTC C0094 典型原因

- 1、制动应用传感器输出电压低于制动要求。
- 2、驾驶员喜欢制动时踏 2 下
- 3、制动应用传感器内部故障

C0094-无减速制动踏板一直有效故障

步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	诊断电路检测是否完成?		至步骤2	至步骤 5
2	踏下制动踏板 是否有任何制动灯灯泡有故障不能操作? 包括 中央高位刹车灯 (CHMSL) 或第 3 制动灯。		至步骤6	至步骤 3
3	1、熄火 2、从 ECU 上断开 ECU 线束。 3、使用合适的适配电缆, 在 ECU 和 ECU 线束 之间安装通用转接器盒。 4、将一电压表安装到通用转接器盒的端子 41 上, 然后再接到通用转接器盒端子 1 或车身接地上。 电压值是否在规定范围内?	小于 2 伏特	至步骤4	至步骤 7
4	更换 ECU 是否完成修复?		至步骤8	
5	进行制动电路检测			
6	踩下制动踏板时, 拆卸并检验不亮的灯泡 / 插座。更换灯泡/插座/并如有必要维修接地。 是否完成修复?		至步骤8	
7	检查所有后制动灯接地/灯泡/插座有无连接有良/高电阻, 不允许ECU的5伏特参照电压接到低电压上 (2伏特之下) 是否完成修复?		至步骤8	
8	使用扫描工具清除诊断故障代码 当遇到设置诊断故障代码的情况时, 诊断故障代码是否复位?		至步骤1	系统OK

C0095-制动开关电路开路（停车灯电路开路）



电路说明

此诊断故障代码用于确定一路电路，在应用制动器时它防止停车灯开关从变化状态输入到ECU。ECU在制动开关输入线路上发送低电流5伏特传感电压至后制动灯泡。若后制动灯电路完好无损，此电压将通过后制动灯泡拉低（1伏特之下）至接地。按下制动灯开关时，蓄电池电压将提供给后制动灯以及ECU，表明制动灯打开。若电压低（低于1伏特）或高（高于蓄电池电压），ECU无法决定制动开关状态，于是设置DTC C0095将设置。

设置故障诊断代码的条件

C0095在初始化之后设置。若制动开关输入端的电压在2秒钟内为2至5伏特，则设置诊断故障代码。

设置诊断故障代码时采取的行动

ABS保持功能。

清除诊断故障代码的条件

- 若设置DTC C0095的条件不再存在，则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除100个驱动周期中没有发生的诊断故障代码。

诊断帮助

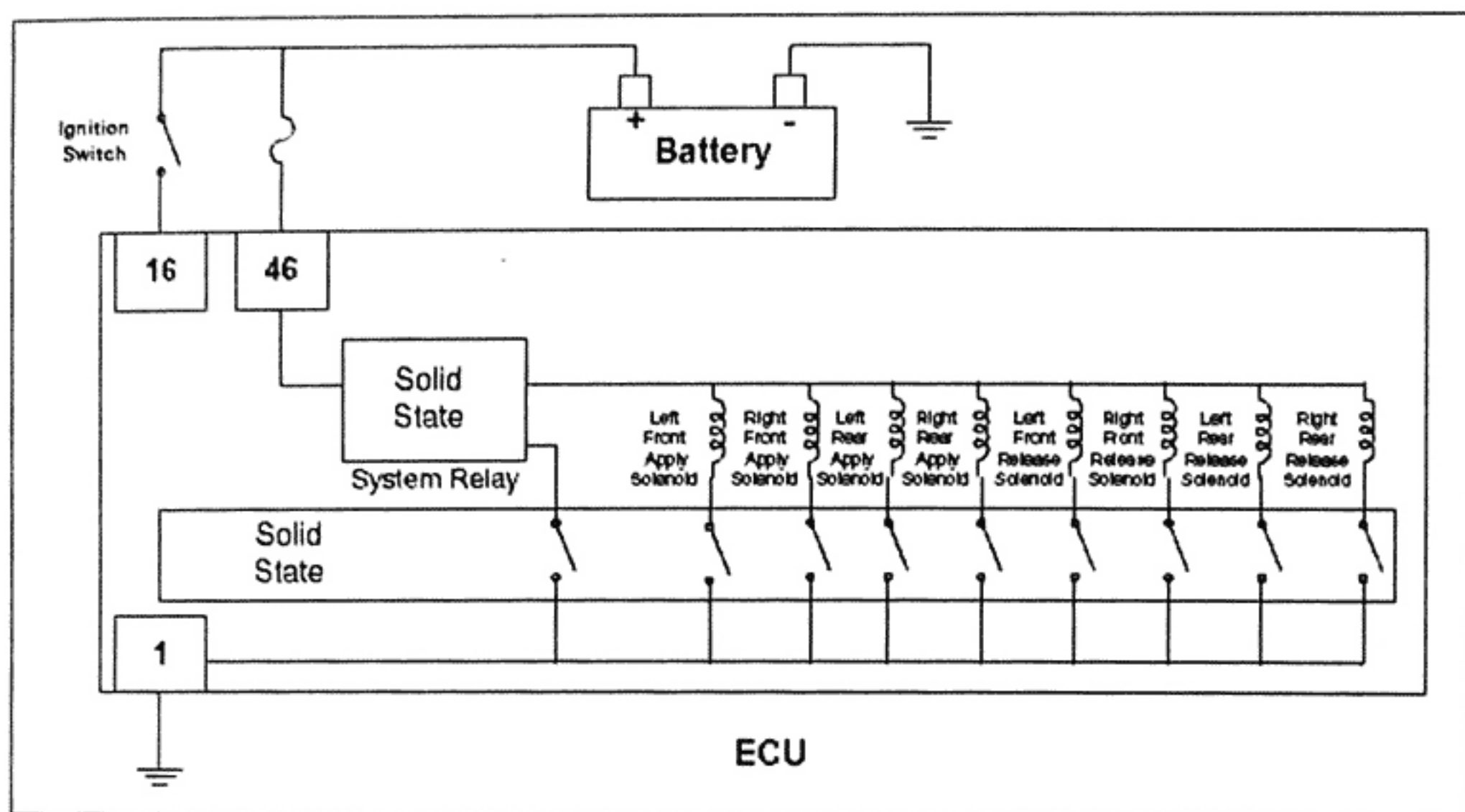
以下是引起DTC C0095典型原因。

- 1、一个或多个停车灯灯泡灯丝开路。
- 2、一个或多个停车灯灯泡和/或插座连接松动。
- 3、一个或多个停车灯接地松动或开路。
- 4、端子41制动开关输入端子连接不良或开路、
- 5、端子41制动开关输入电路开路。

C0095-制动开关电路开路（停车灯电路开路）

步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	诊断电路检测是否完成？		至步骤2	至步骤 5
2	踏下制动踏板 是否有任何制动灯灯泡有故障不能 操？包括中央高位刹车灯（CHMSL）或 第3制动灯。		至步骤6	至步骤 3
3	1、熄火 2、从ECU上断开ECU线束 3、使用合适的适配电缆，在 ECU 和 ECU 线束 之间安装通用转接器盒。 4、将一电压表安装到通用转接器盒的 端子 41 上，然后再接到通用转接器盒 端子 1 或车 身接地上。 电压值是否在规定范围内？	小于 2 伏特	至步骤4	至步骤 7
4	更换 ECU 是否完成修复？		至步骤8	
5	进行制动电路检测			
6	踩下制动踏板时，拆卸并检验不亮的灯 泡 / 插座。更换灯泡 / 插座 / 并如有必 要维修接地。 是否完成修复？		至步骤8	
7	检查所有后制动灯接地 / 灯泡 / 插座 有无连接不良 / 高电阻，不允许 ECU 的 5 伏特参照电压接到低电压上（2 伏特之下） 是否完成修复？		至步骤8	
8	使用扫描工具清除诊断故障代码 当遇到设置诊断故障代码的情况时，诊 断故障代码是否复位？		至步骤1	系统OK

C0118, C0121-后加压电磁阀相关故障



电路说明

加压和减压线圈是ECU不可分割的一部分。当点火处于闭合状态和电磁阀继电器闭合时蓄电池提供能量给线圈。必要时 ECU 通过相关线圈电路接地控制电磁阀。

设置故障诊断代码的条件

当向左后加压电磁阀发送一个脉宽调制（PWM）命令，并且相关反馈输入检查证明硬件信号与软件命令一致，设置 DTC C0118。PWM 命令是一个 2kHz，30%占空比，持续1ms。

当向右后加压电磁阀发送一个脉宽调制（PWM）命令，并且相关反馈输入检查证明硬件信号与软件命令一致，设置 DTC C0121。PWM 命令是一个 2kHz，30%占空比，持续 1ms。

设置诊断故障代码时采取的行动

- 1、存储 DTC C0118
- 2、ECU 使 ABS 失效
- 3、ECU 使DRP 失效
- 4、ECU存储DTC C0118
- 5、ABS和制动报警灯找开

清除诊断故障代码的条件

- 若设置 DTC C0118 的条件不再存在，则 可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除 100 个驱动周期中没有发生的诊断故障代码

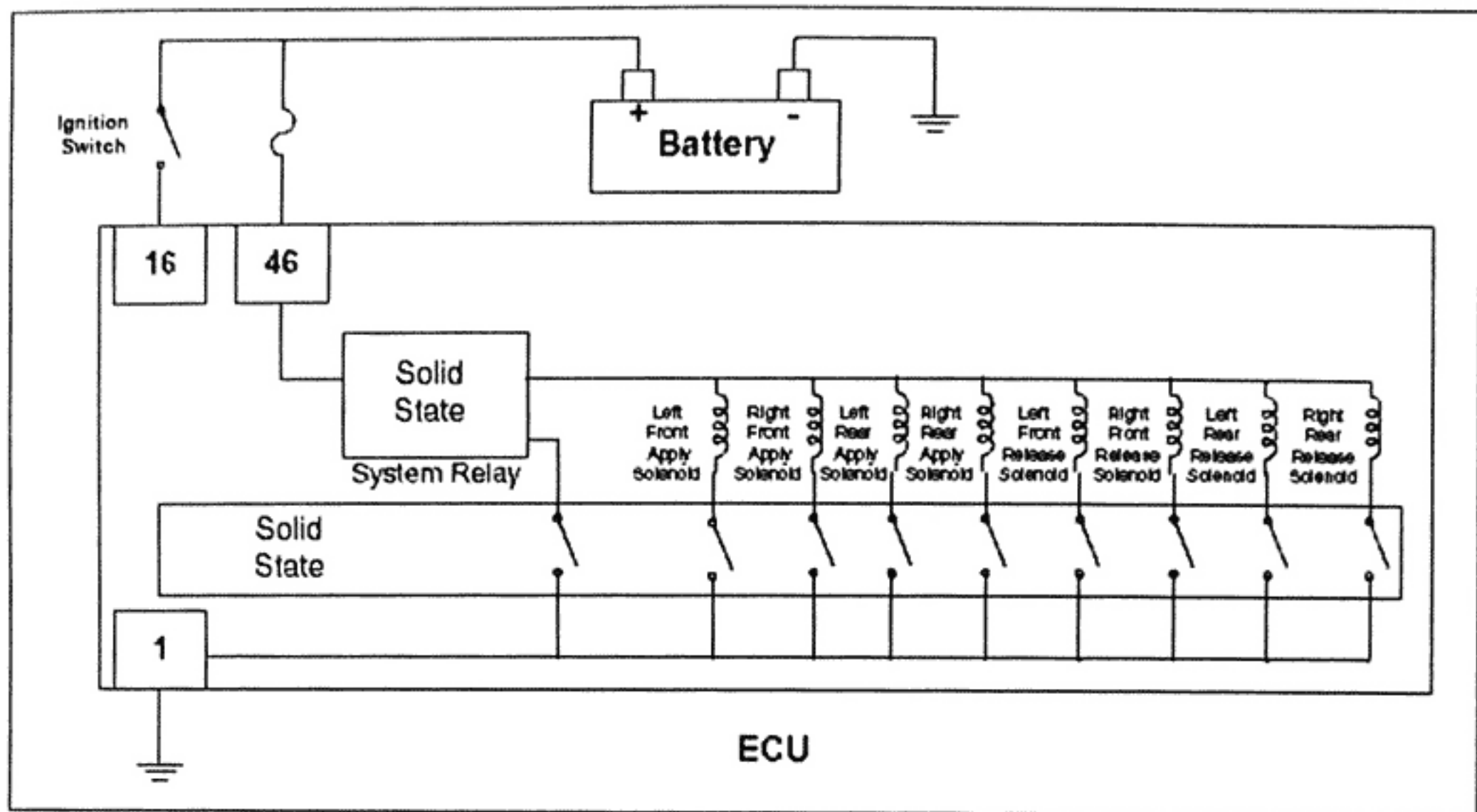
诊断帮助

引起 DTC C0091 典型原因

- 1、ECU 内部故障

C0118, C0121-后加压电磁阀相关故障				
步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	诊断电路检测是否完成?		至步骤2	至步骤 5
2	3、熄火 4、检查ECU和HHCU是否有物理损坏, 是否有任何纹理损坏?		至步骤6	至步骤 3
3	4、从 ECU 上断开 ECU 线束 5、从 HCU 上拆下 ECU 6、检查 ECU 和 HCU 空间中是否有油泄漏、腐蚀和/或损坏。		至步骤7	至步骤 4
4	6、安装扫描工具。 7、将点火打到开位置, 并且发动机关闭 8、用扫描工具清除 DTC 9、有 DTC 出现的情况下开动车辆。 10、是否有 DTC 作为当前 DTC 复位?		至步骤6	间歇性问题 至步骤 5
5	进行诊断电路检测 是否发现问题?		至相应的程序	系统 OK
6	更换损坏的零件 是否完成修理?		至步骤9	
7	更换 ECU 和 HCU 是否完成修理?		至步骤9	
8	更换 ECU 是否完成修理?		至步骤9	
9	使用扫描工具清除DTC 当遇到设置DTC的情况, DTC是否复位?		至步骤1	系统OK

C0122-减压或前加压电磁阀相关故障



电路说明

加压和减压线圈是ECU不可分割的一部分。当点火处于闭合状态和电磁阀继电器闭合时蓄电池提供能量给线圈。必要时 ECU 通过相关线圈电路接地控制电磁阀。

设置故障诊断代码的条件

当向前加压电磁阀发送一个脉宽调制（PWM）命令，并且相关反馈输入检查证明硬件信号与软件命令一致，设置 DTC C0122。PWM 命令是一个 2kHz，30%占空比，持续 1ms。

设置诊断故障代码时采取的行动

- 1、ECU 存储 DTC C0122
- 2、ECU 使 ABS 失效
- 3、ECU 使 DRP 失效
- 4、ECU 存储 DTC C0122
- 5、ABS 和制动报警灯打开

清除诊断故障代码的条件

- 若设置 DTC C0122 的条件不再存在，则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除 100个驱动周期中没有发生的诊断故障代码。

诊断帮助

引起 DTC C0091 典型原因

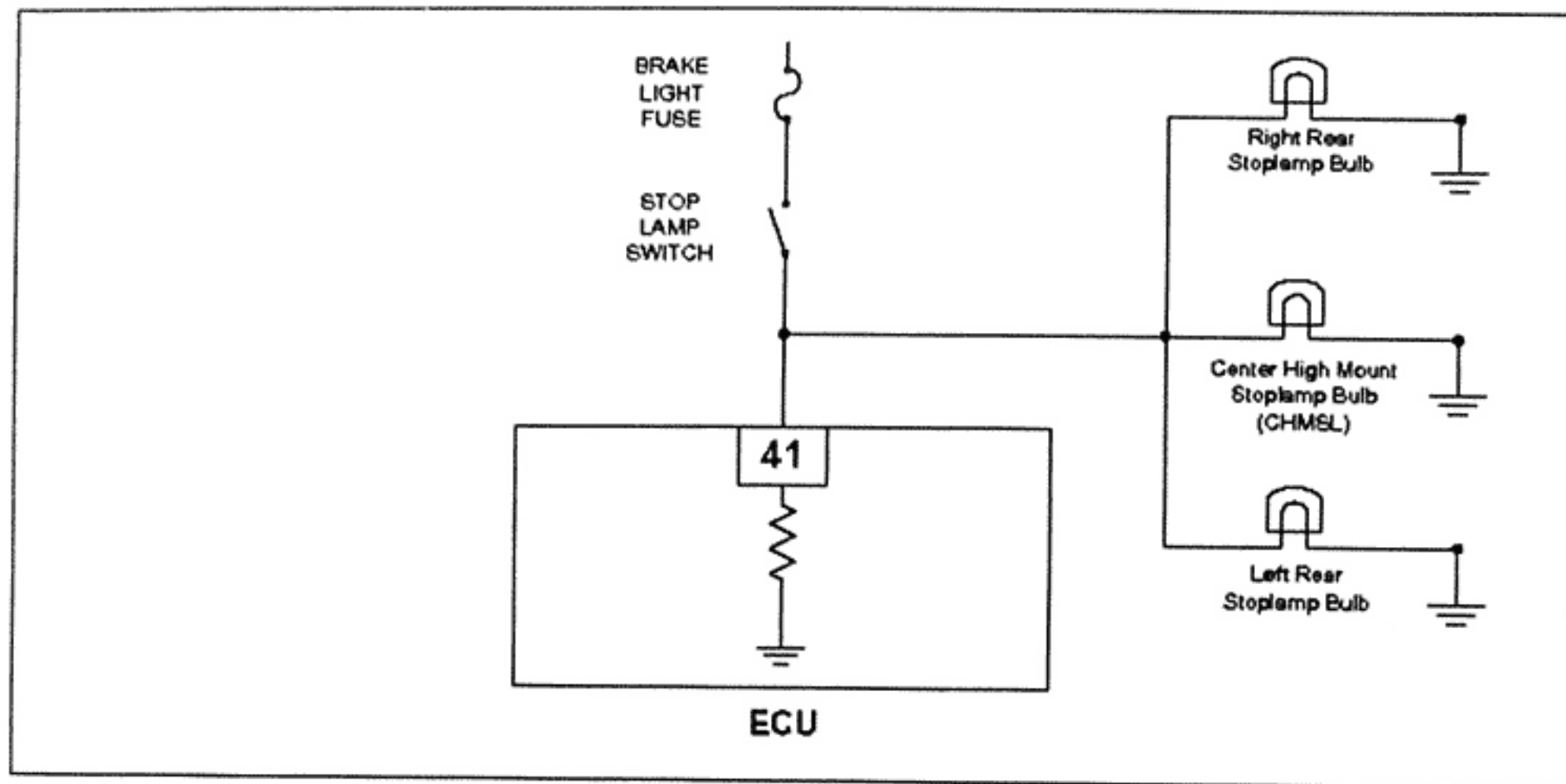
- 1、ECU 内部故障

C0122-减压或前加压电磁阀相关故障

步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	1、诊断电路检测是否完成?		至步骤 2	至步骤 5
2	5、熄火 6、检查 ECU 和 HCU 是否有物理损坏 是否有任何纹理损坏?		至步骤 6	至步骤 3
3	7、从 ECU 上断开 ECU 线束 8、从 HCU 上拆下 ECU 9、检查 ECU 和 HCU 空间中是否有油 泄漏、腐蚀和/或损坏。 是否有任何油泄漏、腐蚀和/或损坏?		至步骤7	至步骤 4
4	11、安装扫描工具。 12、将点火打到开位置, 并且发动机关闭 13、用扫描工具清除 DTC 14、有 DTC 出现的情况下开动车辆。 15、是否有 DTC 作为当前 DTC 复位?		至步骤8	间歇性问题 至步骤5
5	进行诊断电路检测 是否发现问题?		至相应的 程序	系统 OK
6	更换损坏的零件 是否完成修理?		至步骤9	
7	更换 ECU 和 HCU 是否完成修理?		至步骤9	
8	更换ECU 是否完成修理?		至步骤9	
9	使用扫描工具清除DTC 当遇到设置 DTC 的情况, DTC 是否复位?		至步骤1	系统OK

C0127-前一点火周期无减速制动踏板一直有效故障

C0127—前一点火周期无减速制动踏板一直有效故障



电路说明

ECU 监控相应系统操作的制动开关输入状态。制动开关信号由车辆提供。ECU识别制动开关输入的三种状态：低，高和开。

设置故障诊断代码的条件

在前一点火周期结束时，“无减速制动踏板一直有效”故障设置失败，设置 DTC C0127。

设置诊断故障代码时采取的行动

ECU 存储 DTC C0127

清除诊断故障代码的条件

- 若设置 DTC C0127 的条件不再存在，则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除 100 个驱动周期中没有发生的诊断故障代码

诊断帮助

引起 DTC C0127 典型原因

- 1、测试进行的最后时刻，探测到制动踏板一直应用。

C0127-前一点火周期无减速制动踏板一直有效故障

步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	诊断电路检测是否完成？		至步骤 2	至步骤 5
2	踏下制动踏板 是否有任何制动灯灯泡有故障不能操作？包括中央高位刹车灯（CHMSL）或第3制动灯。		至步骤 6	至步骤 3
3	5、熄火 6、从ECU上断开ECU线束。 7、使用合适的适配电缆，在ECU和ECU线束之间安装通用转接器盒。 8、将一电压表安装到通用转接器盒的端子上，然后再接到通用转接器盒端子或车身接地上。 电压值是否在规定范围内？	小于2伏特	至步骤 4	至步骤 7
4	更换ECU			
5	进行制动电路检测			
6	踩下制动踏板时，拆卸并检验不亮的灯泡 / 插座。更换灯泡 / 插座 / 并如有必要维修接地。			
7	检查所有后制动灯接地/灯泡/插座有无连接不良/高电阻，不充许ECU的5伏特参照电压接到你电压上（2伏特之下）			

C0151, C0152, C0153, C0154-轮释放时间太长故障

电路说明

加压和减压线圈是 ECU 不可分割的一部分。当点火处于闭合状态和电磁阀继电器闭合时蓄电池提供能量给线圈。必要时ECU通过相关线圈电路接地控制电磁阀。

ECU监控每个电磁阀开/关状态,并判断ABS是否减压时间太长。此故障意味着ECU不能充分的减小少某一车轮压力防止车轮侧滑。

设置故障诊断代码的条件

当遇到以下标准时设置DTC C0151:

- 1、ABS 命令给左前轮减压
- 2、左前轮速低于 5 公里/小时 1.00 秒钟。当遇到以下标准时设置DTC C0152:
- 3、ABS命令给右前轮减压。
- 4、右前轮速低于 5 公里/小时 1.00 秒钟。 当遇到以下标准时设置DTC C0153:
- 5、ABS 命令给左后轮减压。
- 6、左后轮速低于 5 公里/小时 1.00 秒钟。

当遇到以下标准时设置 DTC C0154:

- 7、ABS命令给右后轮减压。
- 8、右后轮速低于5公里/小时1.00秒钟。

设置诊断故障代码时采取的行动

- ABS 失效
- ABS 报警灯打开
- ECU 存储 C0151

清除诊断故障代码的条件

若设置 DTC 的条件不再存在,则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。在100个个连续驱动周期中没有出现当前诊断故障代码, ECU将自动清除历史DTC

诊断帮助

典型原因

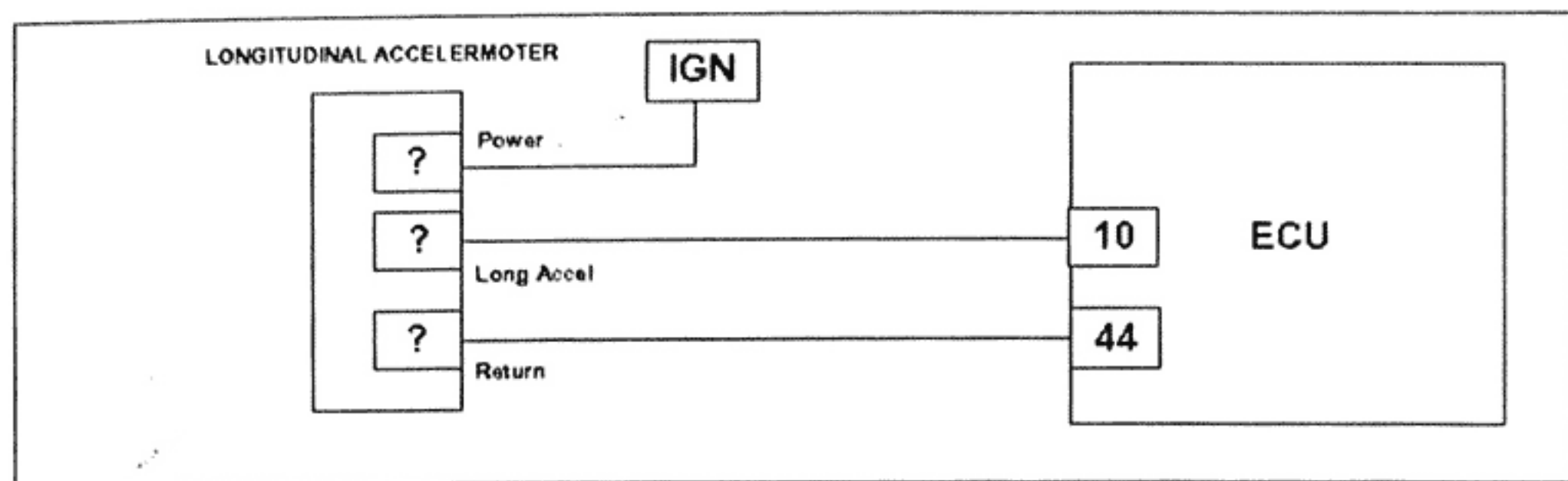
- 1、液压装置受到污染。
- 2、间歇性轮速传感器信号
- 3、电磁阀粘住
- 4、基本制动系统制动拖曳力过大或阻力大。
- 5、悬挂系统无规律

C0151, C0152, C0153, C0154-轮释放时间太长故障

步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	诊断电路检测是否完成?		至步骤 2	至制动系统检测
2	1、安装扫描工具 2、点火, 但发动机关闭 3、使用扫描工具观察 ABS 诊断故障代码的参数信息 扫描工具是否显示任何其它与轮速传感器或 电磁阀动作有关的 ABS 诊断故障代码?		至相应的 DTC 流程图	至步骤 3
3	当车辆从 56 公里/小时减速至 0 公里/小时 时, 使用扫描工具监控所有轮速传感器在 ABS 的数据显示。 是否有任何一个车轮速度不稳定或间歇性运行?		由于受影响的车轮轮速变化过大, 至诊断故障代码列表	至步骤 4
4	根据以下情况检查基本制动系统: • 制动液是否受污染 • 制动拖曳是否过大 • 悬挂系统是否无规律 是否发现并纠正以上情况?		至步骤 7	至步骤 5
5	1、使用扫描工具清除DTC 2、用脚向制动踏板加压 3、使用扫描工具激活相应的减压阀 制动踏板是否下降?		间歇性状况-参见诊断帮助	至步骤 6
6	进行适当的程序 更换HCU 是否完成此程序?		至步骤 7	
7	1、使用扫描工具清除DTC 2、试车, 完成一个ABS制动动作。 DTC是否复位?		至步骤 2	系统OK

C0166-故障诊断代码—纵向加速度超出范围

C0167-故障诊断代码—纵向加速度偏差错误



电路说明

单独的纵向加速度表是通过点火控制的。加速度被描述成通过针脚10与 ECU 相连接的电压。传感器的接地针脚与ECU传感器相连返回到针脚44。

设置故障诊断代码的条件

当开关接通并且 ECU 探测到在纵向加速度输入时开路、对地短路或对电池短路，设置故障诊断代码C0166。

设置故障诊断代码时采取的行动

- 保存故障诊断代码 C0166
- ABS失效
- ABS制动警告灯亮

清除故障诊断代码的条件

- 若设置故障诊断代码C0166的条件不再存在，则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 在100个连续驱动周期中没有出现诊断故障代码，ECU将自动清除历史DTC。

诊断帮助

当诊断间歇性故障诊断代码时需彻底的 检查配线和接插件。这将包括下面的：

- 移除受保护的管路并检查线束是否由损坏、短路和污染
- 检查是否有不正确的连接和/或损坏的 终端
- 通过用一根多余的 male/female检查终端连接（保持力）
- 从接插件上移除终端以检测对线圈是否是正确的终端连接

若驾驶员反映 ABS 报警灯只在潮湿的环境变化（雨、雪、车辆冲洗）期间才亮，则应彻底检查所有车轮转速传感器是否有进水的迹像。若诊断故障代码不是当前的，则模拟进水的影响。使用以下步骤：用 5%盐水溶液喷洒 域。然后，以超过 24 / 小时（15 英里 / 小时）的速度在诸如（颠簸、转弯等）的各种路面情况下试车。若出现诊断故障代码，则更换怀疑的线速和 / 或传感器。

未能仔细和全面地进行以上步骤，可能导致错误诊断、不必要的零部件更换和DTC C0166的再次发生。

C0166-故障诊断代码—纵向加速度超出范围
C0167-故障诊断代码—纵向加速度偏差错误

步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	是否完成诊断电路的检查?		至步骤 2	至诊断 系统检 查
2	1、安装诊断仪 2、打开点火开关, 发电机关闭 3、用诊断仪在数据列表里检查纵向加速度传感器输入信号 诊断仪的显示是否在指定的范围内?	0.15—4.85 伏	至步骤 6	至步骤 3
3	1、关闭发电机 2、断开纵向加速度传感器的连接 3、打开点火开关, 发电机关闭 4、用诊断仪观察纵向加速度的输入参数 诊断仪显示的电压低于指定范围吗?	0.15 伏	至步骤 4	至步骤 10
4	1、关闭点火 2、在纵向加速度传感器信号电路和纵向加速度传感器点火线路间连接一根3安培的保险丝跳线 3、打开点火, 关闭发电机 4、用诊断仪观察纵向加速度传感器的输入参数 诊断仪显示的电压值高于指定范围吗?	4.85 伏	至步骤 5	至步骤 8
5	1、断开保险丝跳线 2、用数字万用表测量纵向加速度传感器低参考电路和纵向加速度传感器点火电路之间的电压值。 测量的电压值低于规定的范围?	9 伏	至步骤 12	至步骤 7
6	诊断仪显示的纵向加速度传感器输入参数在规定的范围内吗?	2.3—2.7 伏	至诊断帮 助	至步骤 11
7	测量一个5伏的纵向加速度传感器参考电路以查看是否有对电压短路。参考线路系统部分的路测电 试和线路修理。 你发现并改正了这种状态吗?		至步骤16	至步骤13
8	测试纵向加速度传感器的点火线路以发		至步骤	至步骤

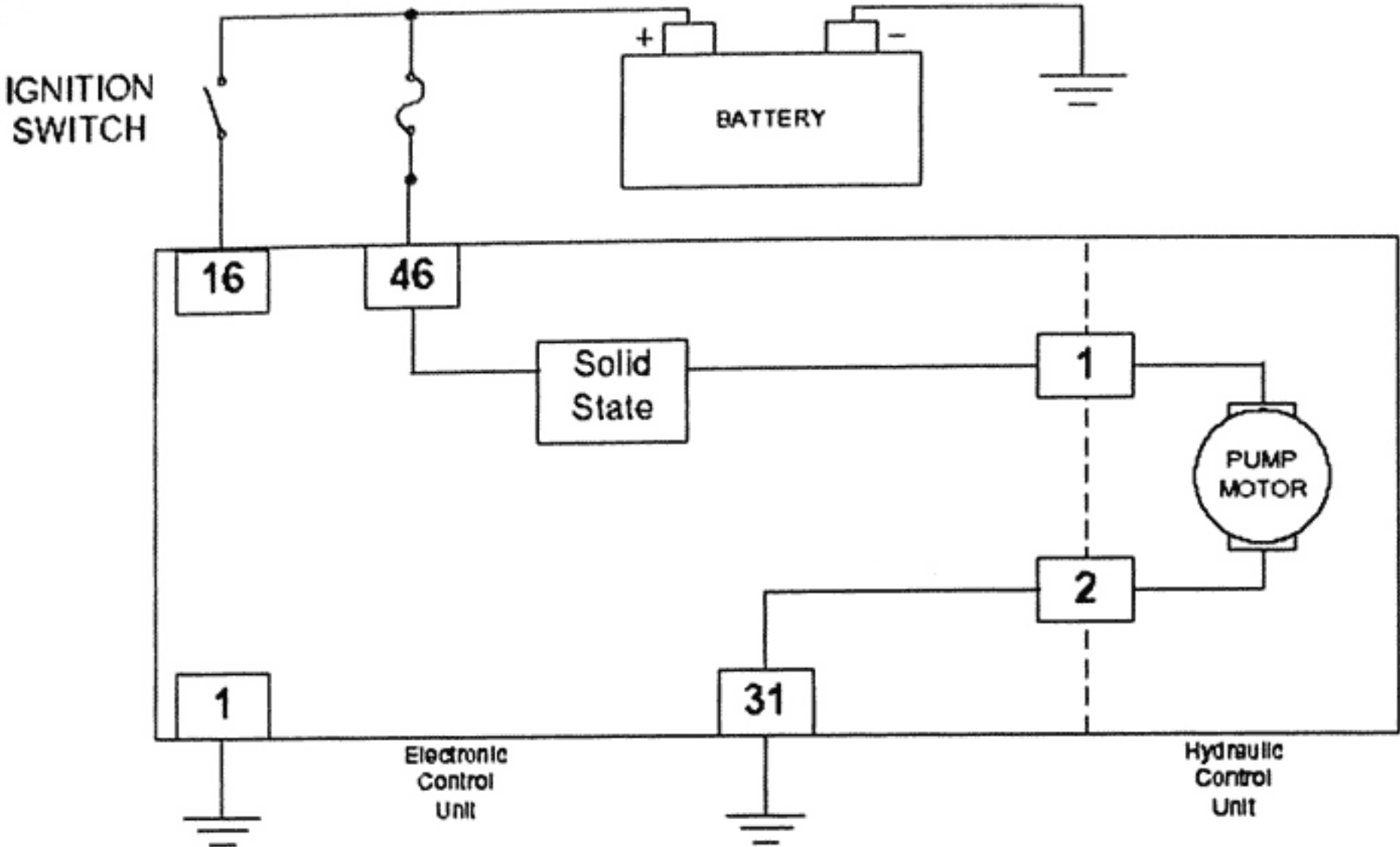
C0166-故障诊断代码—纵向加速度超出范围

C0167-故障诊断代码—纵向加速度偏差错误

步骤	诊断动作	期望值	是	否
	现下列状况： • 开路 • 对地短路 • 高电阻 参考线路系统部分的电路测试和线路维修。 你发现并改正这种状态了吗？		16	9
9	测试纵向加速度传感器的信号线路以发现下列状况： • 开路 • 对地短路 • 高电阻 参考线路系统部分的电路测试和线路维修。 你发现并改正这种状态了吗？		至步骤16	至步骤13
10	测量纵向加速度传感器的信号电路以查看是否 有对电压短路。 你发现并改正这种状况了吗？		至步骤16	至步骤13
11	测试纵向加速度传感器的低参考线路以发现下 列状况： • 开路 • 高电阻 你发现并改正这种状况了吗？		至步骤16	至步骤12
12	检查纵向加速度传感器线束接插件的错误连接。 你发现并改正这种状况了吗？		至步骤16	至步骤14
13	检查电子制动控制模块线束接插件的错误连接。		至步骤16	至步骤15
14	更换纵向加速度传感器。 你完成维修了吗？		至步骤16	
15	更换 ABS 的 ECU。参考电子控制单元（ECU）更换。 你完成维修了吗？		至步骤16	
16	1、用诊断仪清楚故障诊断代码 2、驱动故障诊断代码在规定的支持范围		至步骤 2	系统 OK

C0166-故障诊断代码—纵向加速度超出范围 C0167-故障诊断代码—纵向加速度偏差错误				
步骤	诊断动作	期望值	是	否
	的状况下发动车子 故障诊断代码重置了吗?			

C0191-无泵电机启动电流



电路说明

当泵电机运行时，ECU能通过泵电机电路侦测到电流高于/低于固定阈值。

设置故障诊断代码的条件

在泵电机运行100 毫秒内没有超过电流阈值设置 DTC C0191

设置诊断故障代码时采取的行动

- ABS 失效
- ECU 存储 DTC C0191
- ABS 报警灯打开

清楚诊断故障代码的条件

- 若设置 DTC C0191 的条件不再存在，则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除 100 个驱动周期中没 有发生的诊断故障代码

诊断帮助

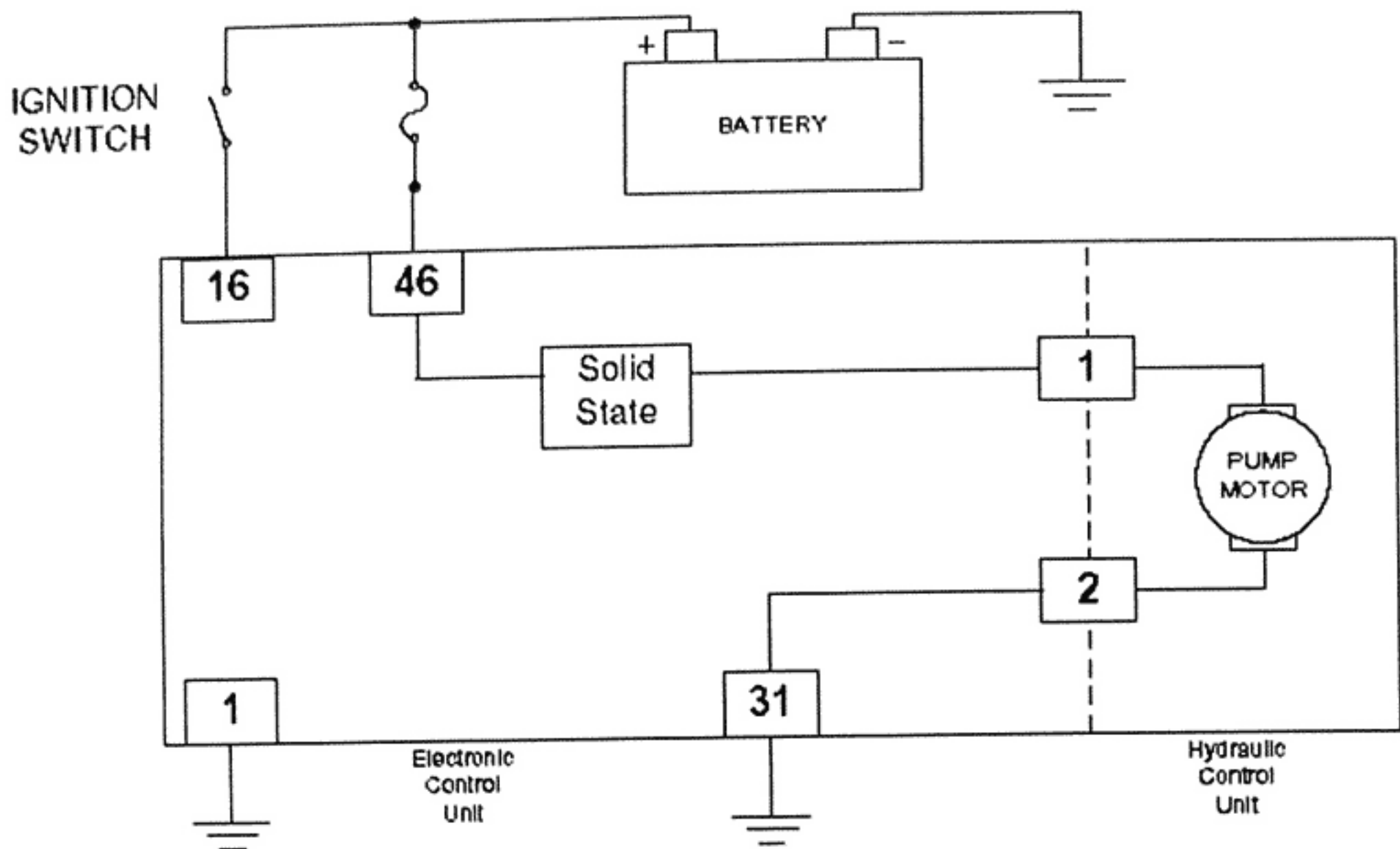
引起 DTC C0191 典型原因

- 1、泵电机线圈高阻抗
- 2、泵电机接地高阻抗

C0191-无泵电机启动电流				
步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	诊断电路检测是否完成？			
2	1、熄火 2、断开蓄电池负极电缆 3、从 ECU 上断开 ECU 线束 4、在蓄电池负极电缆与 ECU 线束端子	小于 2 欧姆	至步骤 3	至步骤 7

C0191-无泵电机启动电流				
步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	诊断电路检测是否完成?			
	31 之间接 一个电阻表 电阻值是否在规定范围内?			
3	1、顺着蓄电池负极电缆, 检查发动机块和/或底盘接地连接是否清洁和连接牢固。 2、从 ECU 线束端子 31 顺着电线, 找到电路接地 到底盘的位置。检查是否清洁和连接牢固。 所有连接是否清洁和牢固?		至步骤 4	至步骤 8
4	1、ECU 线束仍断开。 2、从 HCU 上拆下 ECU 所有连接是否清洁和牢固?		至步骤 5	至步骤 9
5	在 HCU 端子 1 和 2 之间连一个电阻表。 泵电机电阻读数是否在规定范围内?	小于2欧姆	至步骤10	至步骤11
6	进行制动电路检测			
7	寻找并修复ECU接地电路和底盘接地之间高阻抗的原因。 是否完成修复?		至步骤12	
8	修理接地不良 是否完成修复?		至步骤12	
9	1、如果损坏和/或腐蚀存在, 必要时更换ECU和HCU 2、若有制液泄漏, 更换ECU和HCU 是否完成修复?		至步骤12	
10	更换ECU 是否完成修复?		至步骤12	
11	更换HCU 是否完成修复?		至步骤12	
12	使用扫描工 具清除 DTC DTC 是否复位?		至步骤12	系统 OK
13				

C0192-泵电机过载



电路说明

当泵电机运行时，ECU 能通过泵电机电路侦测到电流高于/低于固定阈值。

设置故障诊断代码的条件

当遇到以下标准时，设置DTC C0192：

- 1、泵电机运行
- 2、在电机运行后，电流超过电流阈值持续 100 毫秒
- 3、电流持续 11 微秒在电流阈值之上。

设置诊断故障代码时采取的行动

- ABS 失效
- ECU 存储 DTC C0192
- ABS 报警灯打开

清除诊断故障代码的条件

- 若设置 DTC C0192的条件不存在，则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除 100个驱动周期中没有发生的诊断故障代码

诊断帮助

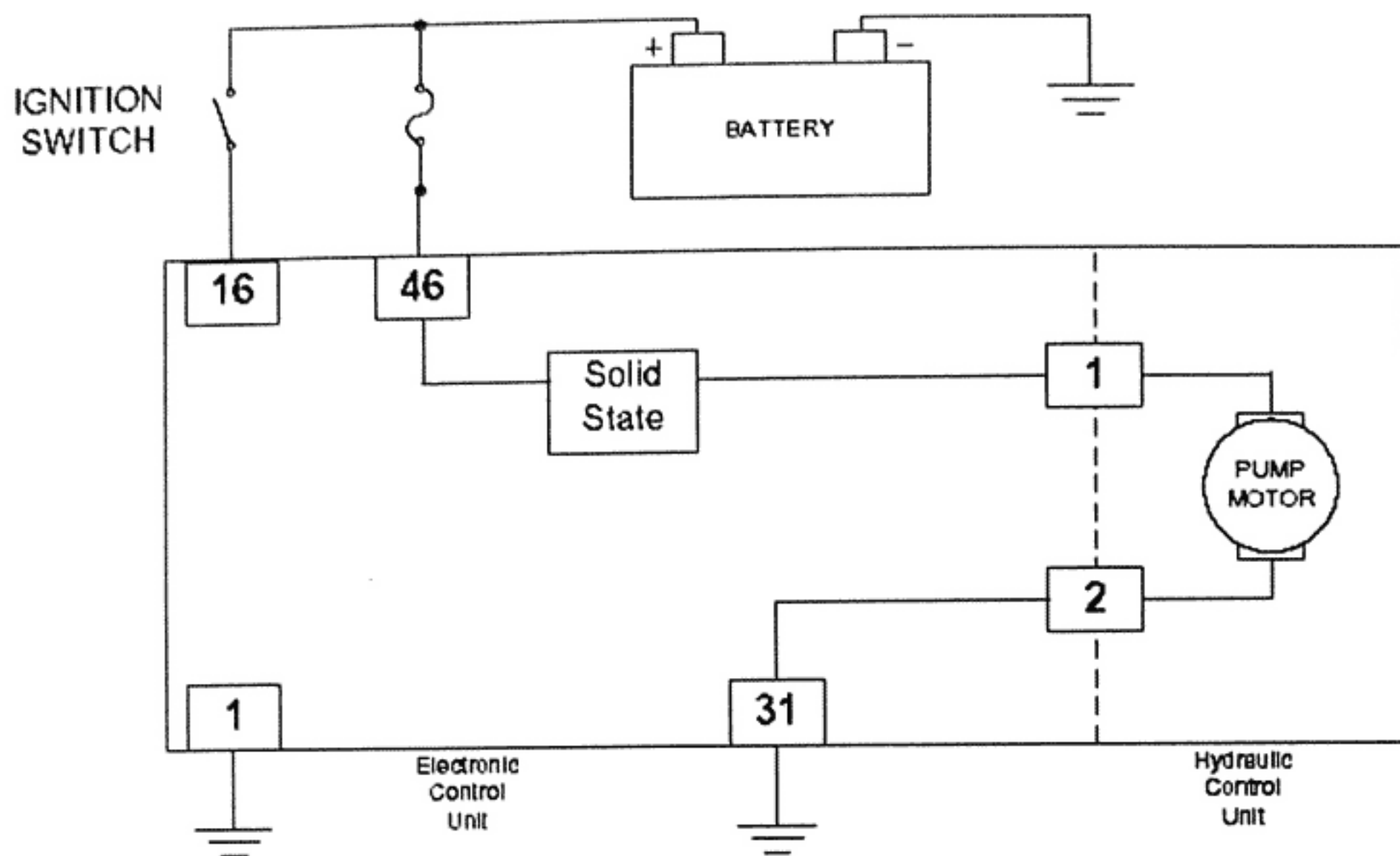
引起 DTC C0192 典型原因

- 1、泵电机线圈低阻抗
- 2、电机或泵没有被卡住，而需要额外转矩来 转动

C0192-泵电机过载

步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	诊断电路检测是否完成?		至步骤 2	至步骤 5
2	连接扫描工具 1、使用扫描工具使泵电机运行 在作电机测试期间是否听到任何反常的噪声?		至步骤 8	至步骤 3
3	1、熄火 2、断开蓄电池负极电缆。 3、从 ECU 上断开 ECU 线束。 4、拆分 ECU 和 HCU 5、在 HCU 电机连接器端子 1 和 2 之间接一个电阻表 电阻值是否在规定的范围内?	100—200 毫欧	至步骤 4	至步骤 8
4	1、在端子 1 和 HCU 电机外壳间连个电阻表 2、在端子 2 和 HCU 电机外壳间连个电阻表 每一步中电阻值是否在规定的范围内?	大于 100 千欧	至步骤 6	至步骤 8
5	进行诊断电路检测			
6	更换 ECU 是否完成修理?		至步骤 7	
7	用扫描工具清除 DTC DTC 是否复位?		至步骤 8	系统OK
8	更换 HCU 是否完成修理?		至步骤 9	
9	用扫描工具清除DTC DYC是否复位?		至步骤 2	系统OK

C0194-泵电机电路电流短路



电路说明

ECU 能通过泵电机电路侦测到电流高于/低于固定阈值。

设置故障诊断代码的条件

当遇到以下标准时，设置DTC C0194：

- 1、泵电机运行
- 2、泵电机运行 0.15 毫秒电流超过电流阈值。

设置诊断故障代码时采取的行动

- ABS 失效
- ECU 存储 DTC C0194
- ABS 报警灯打开

清除诊断故障代码的条件

- 若设置 DTC C0194 的条件不再存在，则可以通过利用适当的扫描工具清除诊断故障代码。
- 将从历史数据中清除100个驱动周期中没有发生的诊断故障代码

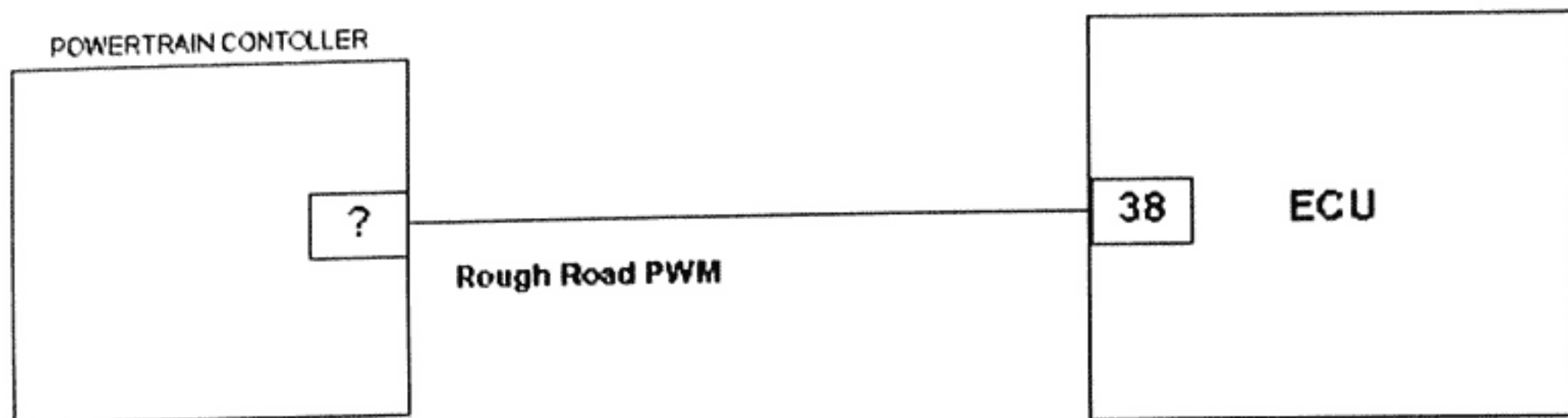
诊断帮助

引起 DTC C0194 典型原因

- 1、泵电机线圈阻抗极低
- 2、泵电机高电位端接地短路

C0194-泵电机电路电流短路				
步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	诊断电路检测是否完成?		至步骤 2	至步骤 5
2	1、连接扫描工具 2、使用扫描工具使泵电机运行 在作电机测试期间是否听到任何反常的噪声?		至步骤 8	至步骤 3
3	6、熄火 7、断开蓄电池负极电缆。 8、从 ECU 上断开 ECU 线束。 9、拆分 ECU 和 HCU 10、在 HCU 电机连接器端子 1 和 2 之间接一个电阻表 电阻在规定的范围内吗?	100-200毫欧	至步骤 4	至步骤 8
4	3、在端子 1 和 HCU 电机外壳间连个电阻表 4、在端子 2 和 HCU 电机外壳间连个电阻表 每一步中电阻值是否在规定范围内?	大于100千欧	至步骤 6	至步骤 8
5	进行诊断电路检测			
6	更换 ECU 是否完成修理?		至步骤 7	
7	用扫描仪工具清除DTC		至步骤 7	系统OK
8	更换HCU 是否完成修理?		至步骤 7	
9	用扫描工具清除 DTC DTC是否复位?		至步骤 2	系统OK

C0198-颠簸路面失火脉宽调制输出错误



电路说明

颠簸路面失火脉宽调制信号提供了经由 ABS 控制器计算的颠簸路面的信息并发送给动力总成控制器。脉宽调制信号在 ECU 的针脚 38。设置故障诊断代码的条件

设置故障诊断代码的条件

当开关处在“on”并且 ECU 探测到在颠簸路面脉宽调整信号开路、对地短路或对电池短路时设置故障诊断代码C0198。

设置诊断故障代码时采取的行动

存贮故障诊断代码C0198

清除故障诊断代码的条件

- 若设置 DTC C0198可以通过利用适当的障代码。
- 将从历史数据中清除100个驱动周期中没有发生的诊断故障代码。

诊断帮助

当诊断到临时故障诊断代码时，彻底检查线束和接插件连接。这将包括下面的：

- 拆除保护性导管，并检查线路是否损坏、短路、和受污染。
- 检查端子是否形变和 / 或受损坏
- 利用备用的阳 / 阴端子，检查端子的接触保持力）。
- 从连接器上拆卸端子，检查压接的导线端子是否虚接。

若失效的情况只存在于潮湿的环境变化（雨、雪、车辆冲洗）期间，则应彻底检查所有线路是否有进水的迹像。若诊断故障代码不是当前的，则模拟进水的影响。使用以下步骤：用 5% 盐水溶液喷洒怀疑区域。然后，以超过24公里 / 小时（15 英里 / 小时）的速度在诸如（颠簸、转弯等）的各种路面情况下试车。若出现诊断故障代码，则更换怀疑的线速和 / 或传感器。

未能仔细和全面地进行以上步骤，可能导致错误诊断、不必要的零部件更换和 DTC C0198的再次发生。

C0198—颠簸路面失火脉宽调制输出错误

步骤	诊断动作	期望值	是	否
1	是否完成诊断电路的检查?		至步骤 2	至诊断系统检查
2	1、关闭点火 2、断开 ABS ECU 的线束连接 3、安装一个能够存储颠簸路面失火脉宽调制信号的存储盒。 4、打开点火开关 5、用诊断仪控制占空比在 5%—95% 6、测量在颠簸路面失火信号电路和良好的接地电路之间的直流占空比。 占空比在规定的范围内吗?	5—95%	至步骤 3	至步骤 4
3	测量在颠簸路面失火信号电路和良好的接地电路之间的直流电的频率 测量的频率在规定的范围内吗?	121—134Hz	至步骤 6	至步骤 4
4	1、关闭点火 2、断开存储盒 3、打开点火,发电机关闭 4、测量在颠簸路面失火信号电路和良好的接地电路之间的电压 测量的电压接近规定值吗?	电池 伏	至步骤 8	电池 伏 5
5	1、关闭点火开关 2、断开动力总成控制模块线束连接 3、对下列情况下检测颠簸路面失火信号电路: • 对电池短路 • 对地短路 发现并改种这些状况了吗?		至步骤 11	至步骤 8
6	1、关闭点火开关 2、断开动力总成控制模块线束连接 3、对下列情况下检测需要的扭矩信号电路: • 开路 • 高电阻 发现并改种这些状况了吗?		至步骤 11	至步骤 7
7	检查动力总成控制模块线束是否有连接不良 发现并改正这种状况了吗?		至步骤 11	至步骤 9

C0198—颠簸路面失火脉宽调制输出错误

步骤	诊断动作	期望值	是	否
8	检查 ABS ECU 线束是否有连接不良发现并改正这种状况了吗?		至步骤 11	至步骤 10
9	更换发动机控制模块—动力总成控制模块是否完成维修?		至步骤 11	
10	更换 ABS ECU. 参考电子控制模块(ECU)的更换。 是否完成维修?		至步骤 11	
11	1、用诊断仪清除故障诊断代码 2、驱动故障诊断代码在规定的支持范围的情况下发动车子。 故障诊断代码重置了吗?		至步骤 2	系统 OK