

C1377/43 电容器故障解析

故障码说明:

DTC	说明
C1377/43	电容器故障

描述: 蓄电池电压低时, 制动控制电源用作制动控制的辅助电源。

故障码分析:

DTC代码	INF代码	DTC检测条件	故障部位
C1377/43	101	制动控制电源老化(指示需要更换)。	制动控制电源
↑	102	自放电(漏电)过度(内部故障)。	↑
↑	103	过电压(16.4V或更高)自辅助蓄电池持续施加至电容器电压输入(+BC)10秒钟或更长时间。	施加高电压
↑	105	电源备用单元内部电路(充电)故障。	制动控制电源
↑	106	电源备用单元内部电路(备用输出电路)故障。	↑
↑	107	强制放电电路故障。	↑
↑	108	电源备用单元内部电路(电压监视电路)故障。	↑
↑	109	辅助蓄电池(12V)和电容器电源输入(端子+BC)之间电路断路。	<ul style="list-style-type: none"> •3号ABS MAIN保险丝 •制动控制电源电路
↑	110	检测到以下任一条件时: 1. 辅助蓄电池(12V)和电容器输出1(OUT1)之间电路断路或短路。 2. 辅助蓄电池(12V)和电容器输出2(OUT2)之间电路断路或短路。	<ul style="list-style-type: none"> •1号ABS MAIN保险丝 •2号ABS MAIN 保险丝 •制动控制电源电路

故障码诊断流程:

注意: 更换防滑控制ECU时, 执行线性电磁阀的初始化和校准。

1). 检查定格数据

A). 存储DTC(C1377/43)时, 检查存储的定格数据的INF代码。

结果

结果	转至
未输出INF代码(109和/或110)	A
输出 INF 代码(101、102、105、106、107 和/ 或 108)	B
输出 INF 代码(103)	C

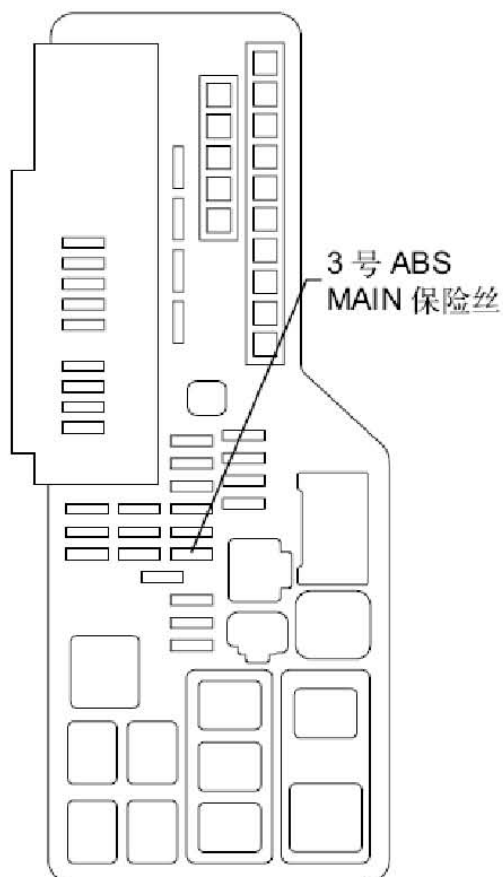
A: 进行下一步

- B: 更换制动控制电源
- C: 转至步骤 9

2). 检查3号ABS MAIN保险丝

- A). 从发动机室继电器盒上拆下3号 ABS MAIN 保险丝。

发动机室继电器盒:



- B). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
3 号 ABS MAIN 保险丝 (10 A)	始终	小于 1 Ω

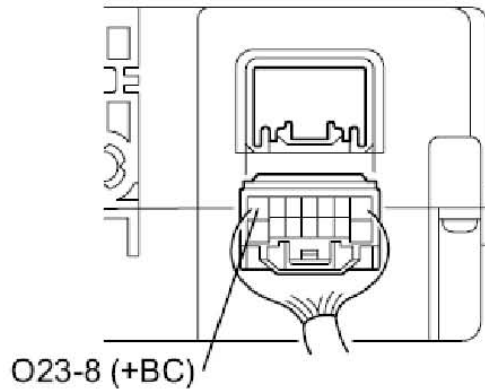
正常: 进行下一步

异常: 更换3号ABS MAIN保险丝

3). 检查制动控制电源 (端子 +BC)

- A). 安装3号 ABS MAIN 保险丝。
- B). 断开制动控制电源连接器。

制动控制电源线束视图:



C). 根据下表中的值测量电压。

标准电压

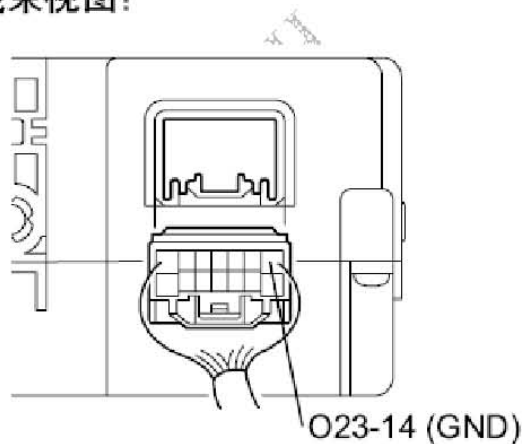
诊断仪连接	条件	规定状态
O23-8 (+BC) - 车身搭铁	始终	11 至 14 V

正常：进行下一步

异常：维修或更换线束或连接器（+BC 电路）

4). 检查制动控制电源（端子 GND）

制动控制电源线束视图：



A). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
O23-14 (GND) - 车身搭铁	始终	小于 1 Ω

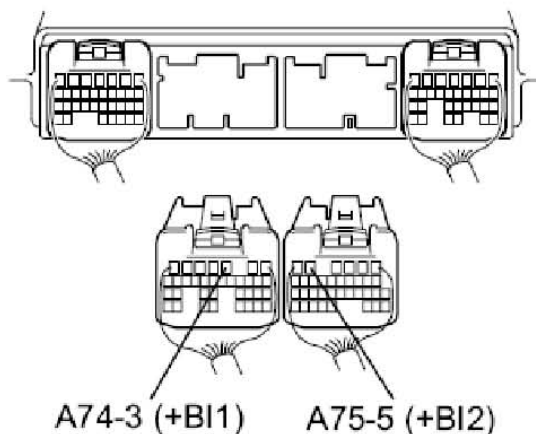
正常：进行下一步

异常：维修或更换线束或连接器（GND 电路）

5). 检查防滑控制ECU（端子+BI）

A). 断开防滑控制 ECU 连接器。

防滑控制 ECU 线束视图：



B). 根据下表中的值测量电压。

标准电压

诊断仪连接	条件	规定状态
A74-3 (+BI1) - 车身搭铁	始终	11 至 14 V
A75-5 (+BI2) - 车身搭铁	始终	11 至 14 V

正常：进行下一步

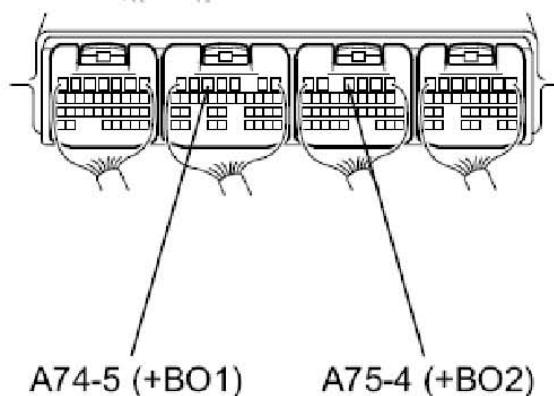
异常：维修或更换线束或连接器（+BI电路）

6). 检查防滑控制ECU（继电器输出）

A). 重新连接防滑控制ECU连接器。

B). 将电源开关置于ON(IG)位置。

防滑控制 ECU 线束视图：



C). 根据下表中的值测量电压。

标准电压

诊断仪连接	开关状态	规定状态
A74-5 (+BO1) - 车身搭铁	电源开关置于ON(IG)位置	8.8至14V
A75-4 (+BO2) - 车身搭铁	电源开关置于ON(IG)位置	8.8至14V

正常：进行下一步

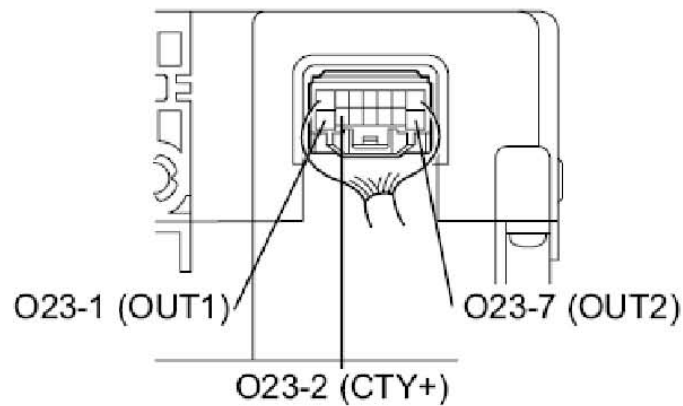
异常：更换防滑控制 ECU

7). 检查制动控制电源（端子OUT和CTY+）

A). 重新连接制动控制电源连接器。

B). 将电源开关置于ON(IG) 位置。

制动控制电源线束视图：



C). 根据下表中的值测量电压。

提示：制动器不工作时执行检查。

标准电压

诊断仪连接	开关状态	规定状态
023-1 (OUT1)-车身搭铁	电源开关置于ON(IG)位置	11至14V
023-2 (CTY+)-车身搭铁	电源开关置于ON (IG)位置（驾驶员车门打开后5秒钟）	11至14V
023-7 (OUT2)-车身搭铁	电源开关置于ON(IG)位置	11至14V

正常：进行下一步

异常：维修或更换线束或连接器（OUT或CTY+电路）

8). 重新确认DTC

A). 将电源开关置于OFF位置。

B). 清除DTC。

C). 将电源开关置于 ON (IG) 位置。

D). 检查是否记录相同的 DTC。

结果

结果	转至
未输出 DTC (C1377/43)	A
输出 DTC (C1377/43)	B

A: 检查是否存在间歇性故障

B: 更换防滑控制 ECU

9). 检查辅助蓄电池

标准电压：11至14V

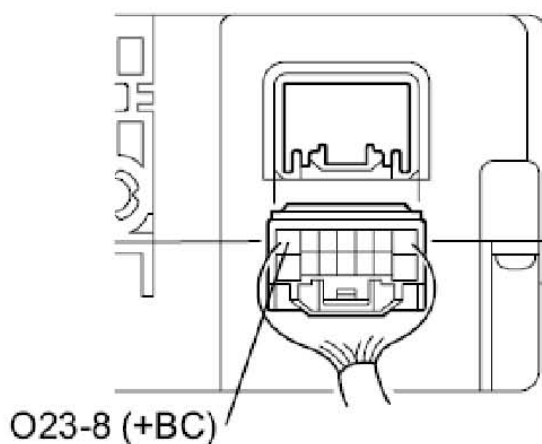
正常：进行下一步

异常：充电或更换辅助蓄电池

10). 检查制动控制电源（端子 +BC）

A). 断开制动控制电源连接器。

制动控制电源线束视图：



B). 根据下表中的值测量电压。

标准电压

诊断仪连接	条件	规定状态
023-8 (+BC)-车身搭铁	始终	11至14V

正常：进行下一步

异常：维修或更换线束或连接器（+BC电路）

11). 重新确认DTC

A). 清除DTC。

B). 将电源开关置于ON(IG)位置。

C). 检查是否记录相同的DTC。

结果

结果	转至
未输出 DTC (C1377/43)	A
输出 DTC (C1377/43)	B

A: 检查是否存在间歇性故障

B: 更换制动控制电源