

C1315/31 C1316/32 C1352/21 C1353/23 C1354/25 C1355/27 C1356/22 C1357/24 C1358/26 C1359/28故障码解析

故障码说明:

DTC	说明
C1315/31	SMC1 转换电磁阀故障
C1316/32	SMC2 转换电磁阀故障
C1352/21	右前增压电磁阀故障
C1353/23	左前增压电磁阀故障
C1354/25	右后增压电磁阀故障
C1355/27	左后增压电磁阀故障
C1356/22	右前减压电磁阀故障
C1357/24	左前减压电磁阀故障
C1358/26	右后减压电磁阀故障
C1359/28	左后减压电磁阀故障

描述：各电磁阀根据来自防滑控制ECU的信号调节影响各轮缸的压力，以控制车辆。系统正常时，主切断电磁阀(SMC1/2)断开，并阻止来自电子控制制动系统控制压力的主缸压力。由于系统故障而执行失效保护的期间，主切断电磁阀打开，并将主缸液压传送到非助力制动轮缸。

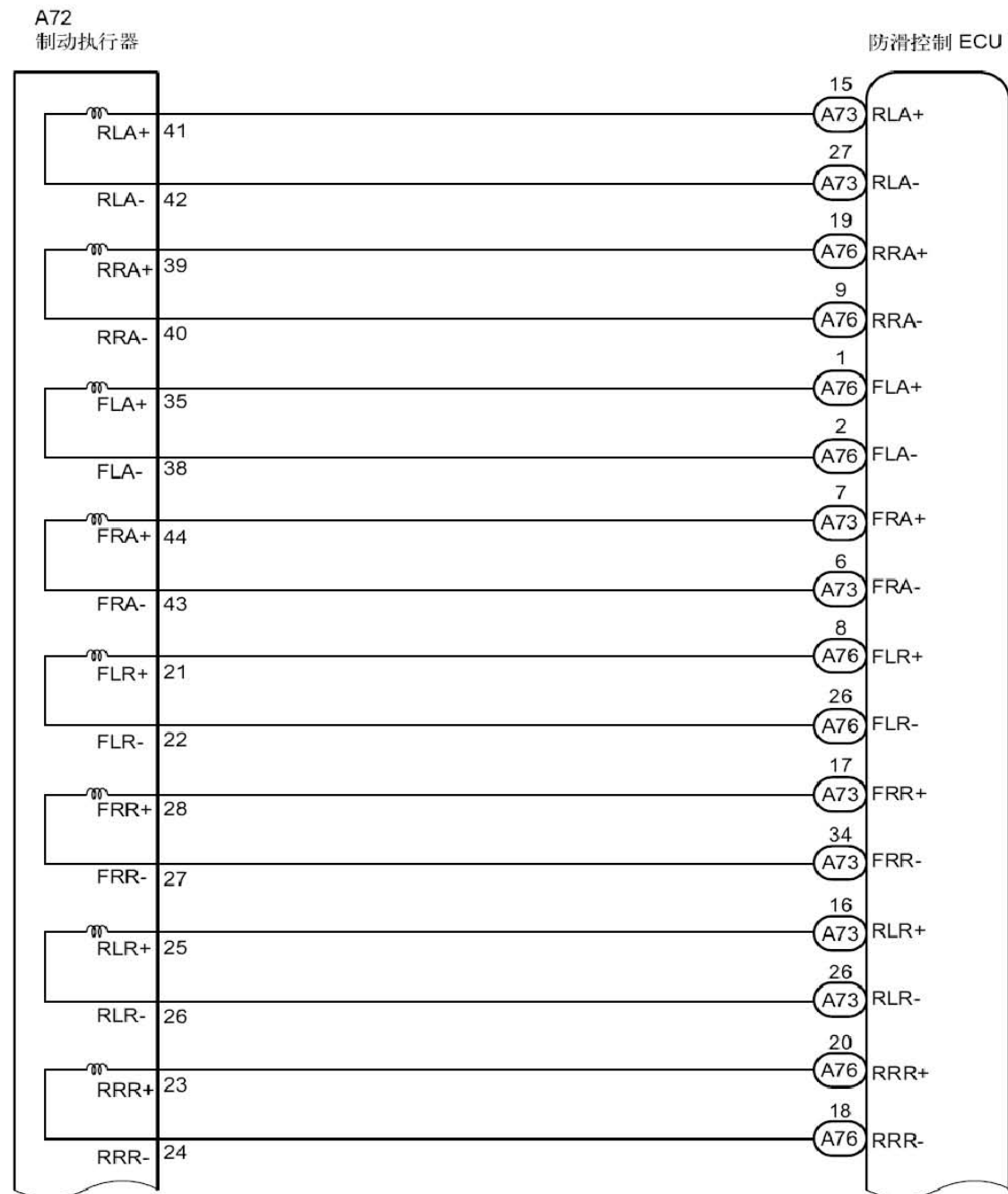
故障码分析:

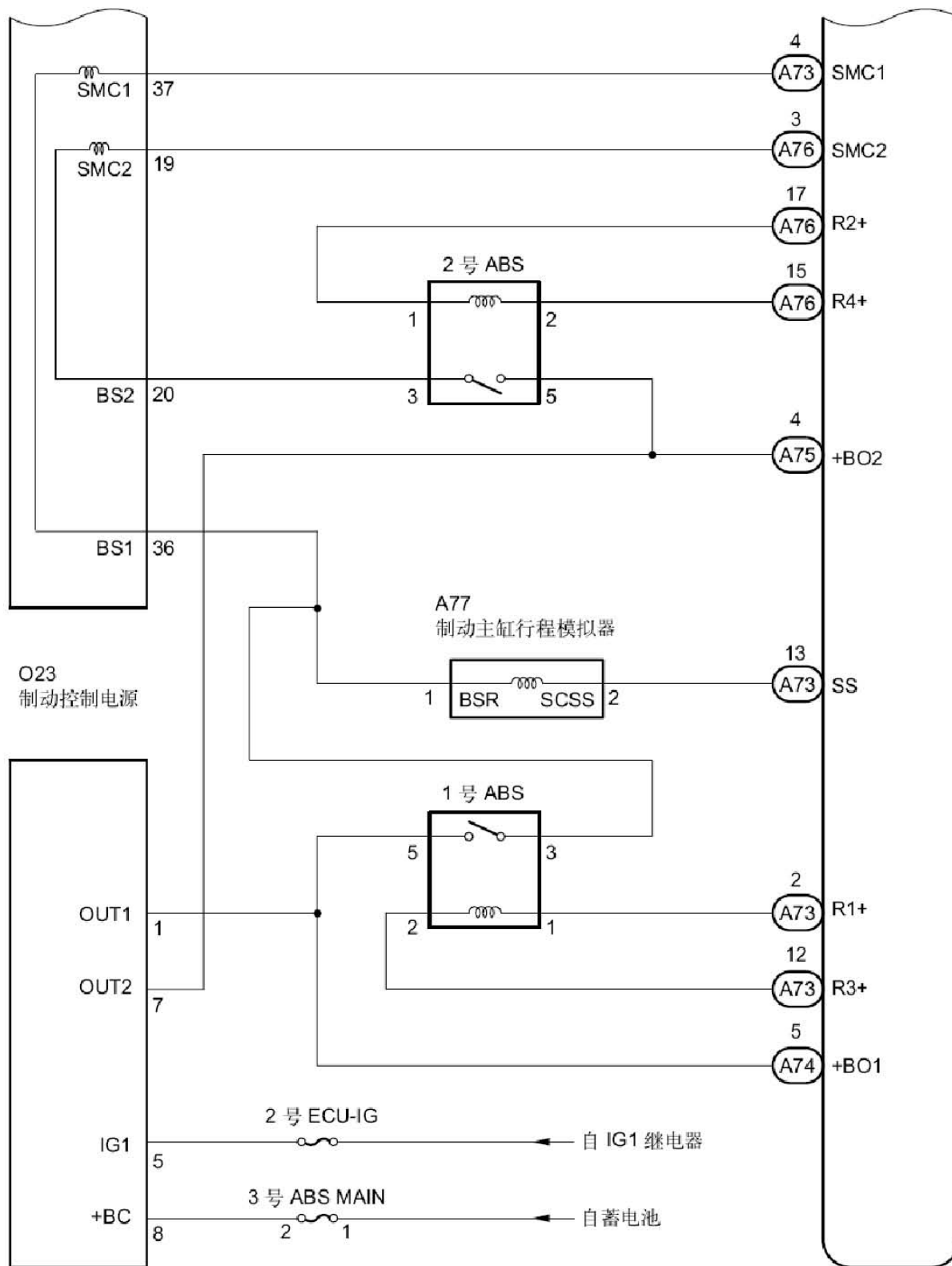
DTC代码	INF代码	DTC检测条件	故障部位
C1315/31	61	检测到以下任一条件时： 1. SMC1 驱动电路发生故障持续0.05秒钟或更长时间。 2. SMC1对+B短路。	<ul style="list-style-type: none"> •制动执行器总成(SMC1) • SMC1电路 •防滑控制 ECU
↑	62	SMC1关闭时持续漏电0.05秒钟或更长时间。	↑
↑	63	SMC1断路持续0.05秒钟或更长时间。	↑
↑	64	SMC1电流过大持续0.05秒钟或更长时间。	↑
C1316/32	66	检测到以下任一条件时： 1. SMC2 驱动电路发生故障持续0.05秒钟或更长时间。 2. SMC2对+B短路。	<ul style="list-style-type: none"> •制动执行器总成(SMC2) •SMC2电路 •防滑控制ECU

↑	67	SMC2关闭时持续漏电0.05秒钟或更长时间。	↑
↑	68	SMC2 断路持续0.05秒钟或更长时间。	↑
↑	69	SMC2 电流过大持续0.05秒钟或更长时间。	↑
C1352/21	11	FRA关闭时FRA断路持续0.05秒钟或更长时间。	•制动执行器总成(FRA) •FRA电路 •防滑控制ECU
↑	12	FRA打开时FRA断路持续0.05秒钟或更长时间。	↑
↑	13	对+B短路或FRA中的电压损失持续0.05秒钟或更长时间。	↑
↑	14	FRA电流过大持续0.05秒钟或更长时间。	↑
C1353/23	21	FLA关闭时FLA断路持续0.05秒钟或更长时间。	•制动执行器总成 (FLA) •FLA电路 •防滑控制ECU
↑	22	FLA打开时FLA断路持续0.05秒钟或更长时间。	↑
↑	23	对+B短路或FLA中的电压损失持续0.05秒钟或更长时间。	↑
↑	24	FLA电流过大持续0.05秒钟或更长时间。	↑
C1354/25	31	RRA关闭时RRA断路持续0.05秒钟或更长时间。	•制动执行器总成(RRA) •RRA电路 •防滑控制ECU
↑	32	RRA打开时RRA断路持续0.05秒钟或更长时间。	↑
↑	33	对+B短路或RRA中的电压损失持续0.05秒钟或更长时间。	↑
↑	34	RRA电流过大持续0.05秒钟或更长时间。	↑
C1355/27	41	RLA关闭时RLA断路持续0.05秒钟或更长时间。	•制动执行器总成(RLA) •RLA电路 •防滑控制ECU
↑	42	RLA打开时RLA断路持续0.05秒钟或更长时间。	↑
↑	43	对+B短路或RLA中的电压损失持续0.05秒钟或更长时间。	↑
↑	44	RLA 电流过大持续 0.05 秒钟或更长时间。	↑

C1356/22	16	FRR关闭时FRR断路持续0.05秒钟或更长时间。	<ul style="list-style-type: none"> •制动执行器总成(FRR) •FRR电路 •防滑控制ECU
↑	17	FRR打开时FRR断路持续0.05秒钟或更长时间。	↑
↑	18	对+B短路或FRR中的电压损失持续0.05秒钟或更长时间。	↑
↑	19	FRR电流过大持续0.05秒钟或更长时间。	↑
C1357/24	26	FLR关闭时FLR断路持续0.05秒钟或更长时间。	<ul style="list-style-type: none"> •制动执行器总成(FLR) •FLR电路 •防滑控制 ECU
↑	27	FLR打开时FLR断路持续0.05秒钟或更长时间。	↑
↑	28	对+B短路或FLR中的电压损失持续 0.05 秒钟或更长时间。	↑
↑	29	FLR电流过大持续0.05秒钟或更长时间。	↑
C1358/26	36	RRR关闭时RRR断路持续0.05秒钟或更长时间。	<ul style="list-style-type: none"> •制动执行器总成(RRR) •RRR电路 •防滑控制ECU
↑	37	RRR打开时RRR断路持续0.05秒钟或更长时间。	↑
↑	38	对+B短路或RRR中的电压损失持续0.05秒钟或更长时间。	↑
↑	39	RRR电流过大持续0.05秒钟或更长时间。	↑
C1359/28	46	RLR关闭时RLR断路持续0.05秒钟或更长时间。	<ul style="list-style-type: none"> •制动执行器总成 (RLR) •RLR电路 •防滑控制 ECU
↑	47	RLR打开时RLR断路持续0.05秒钟或更长时间。	↑
↑	48	对+B短路或RLR中的电压损失持续0.05秒钟或更长时间。	↑
↑	49	RLR电流过大持续0.05秒钟或更长时间。	↑

电路图





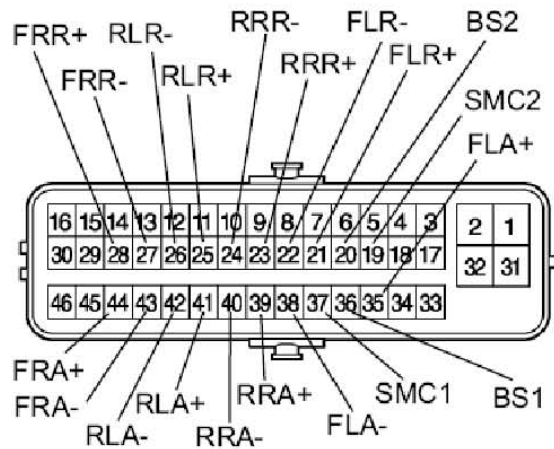
故障码诊断流程:

注意: 更换防滑控制ECU或制动执行器总成时, 执行线性电磁阀的初始化和校准。

1). 检查制动执行器总成

A). 断开制动执行器连接器。

制动执行器:



B). 根据下表中的值测量电阻。

提示：在制动执行器总成冷却后对其进行检查。

标准电阻

诊断仪连接	条件	规定状态
37 (SMC1) - 36 (BS1)	始终	15.3至17.3 Ω
37 (SMC1) - 车身搭铁	始终	10k Ω 或更大
19 (SMC2) - 20 (BS2)	始终	15.3至17.3 Ω
19 (SMC2) - 车身搭铁	始终	10 k Ω 或更大
44 (FRA+) - 43 (FRA-)	始终	3.6至4.2 Ω
44 (FRA+) - 车身搭铁	始终	10 k Ω 或更大
35 (FLA+) - 38 (FLA-)	始终	3.6至4.2 Ω
35 (FLA+) - 车身搭铁	始终	10k Ω 或更大
39 (RRA+) - 40 (RRA-)	始终	3.6至4.2 Ω
39 (RRA+) - 车身搭铁	始终	10k Ω 或更大
41 (RLA+) - 42 (RLA-)	始终	3.6至4.2 Ω
41 (RLA+) - 车身搭铁	始终	10k Ω 或更大
28 (FRR+) - 27 (FRR-)	始终	3.6至4.2 Ω
28 (FRR+) - 车身搭铁	始终	10 k Ω 或更大
21 (FLR+) - 22 (FLR-)	始终	3.6至4.2 Ω
21 (FLR+) - 车身搭铁	始终	10 k Ω 或更大
23 (RRR+) - 24 (RRR-)	始终	4.4至5.0 Ω
23 (RRR+) - 车身搭铁	始终	10 k Ω 或更大
25 (RLR+) - 26 (RLR-)	始终	4.4至5.0 Ω
25 (RLR+) - 车身搭铁	始终	10 k Ω 或更大

正常：进行下一步

异常：更换制动执行器总成

2). 检查线束和连接器（防滑控制 ECU - 制动执行器）

A). 断开防滑控制 ECU 连接器。

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
A73-4(SMC1)-A72-37(SMC1)	始终	小于1 Ω
A73-4(SMC1)-车身搭铁	始终	10k Ω 或更大
A76-3(SMC2)-A72-19(SMC2)	始终	小于1 Ω
A76-3(SMC2)-车身搭铁	始终	10k Ω 或更大
A73-7(FRA+)-A72-44(FRA+)	始终	小于1 Ω
A73-7(FRA+)-车身搭铁	始终	10k Ω 或更大
A73-6(FRA-)-A72-43(FRA-)	始终	小于1 Ω
A73-6(FRA-)-车身搭铁	始终	10k Ω 或更大
A76-1(FLA+)-A72-35(FLA+)	始终	小于1 Ω
A76-1(FLA+)-车身搭铁	始终	10k Ω 或更大
A76-2(FLA-)-A72-38(FLA-)	始终	小于1 Ω
A76-2(FLA-)-车身搭铁	始终	10k Ω 或更大
A76-19(RRA+)-A72-39(RRA+)	始终	小于1 Ω
A76-19(RRA+)-车身搭铁	始终	10k Ω 或更大
A76-9(RRA-)-A72-40(RRA-)	始终	小于1 Ω
A76-9(RRA-)-车身搭铁	始终	10k Ω 或更大
A73-15(RLA+)-A72-41(RLA+)	始终	小于1 Ω
A73-15(RLA+)-车身搭铁	始终	10k Ω 或更大
A73-27(RLA-)-A72-42(RLA-)	始终	小于1 Ω
A73-27(RLA-)-车身搭铁	始终	10k Ω 或更大
A73-17(FRR+)-A72-28(FRR+)	始终	小于1 Ω
A73-17(FRR+)-车身搭铁	始终	10k Ω 或更大
A73-34(FRR-)-A72-27(FRR-)	始终	小于1 Ω
A73-34(FRR-)-车身搭铁	始终	10k Ω 或更大
A76-8(FLR+)-A72-21(FLR+)	始终	小于1 Ω
A76-8(FLR+)-车身搭铁	始终	10k Ω 或更大
A76-26(FLR-)-A72-22(FLR-)	始终	小于1 Ω
A76-26(FLR-)-车身搭铁	始终	10k Ω 或更大
A76-20(RRR+)-A72-23(RRR+)	始终	小于1 Ω
A76-20(RRR+)-车身搭铁	始终	10k Ω 或更大
A76-18(RRR-)-A72-24(RRR-)	始终	小于1 Ω
A76-18(RRR-)-车身搭铁	始终	10k Ω 或更大
A73-16(RLR+)-A72-25(RLR+)	始终	小于1 Ω
A73-16(RLR+)-车身搭铁	始终	10k Ω 或更大
A73-26(RLR-)-A72-26(RLR-)	始终	小于1 Ω
A73-26(RLR-)-车身搭铁	始终	10k Ω 或更大

正常：进行下一步

异常：维修或更换线束或连接器

3). 重新确认 DTC

- A). 重新连接防滑控制ECU连接器和制动执行器连接器。
- B). 清除DTC。
- C). 将电源开关置于ON (READY) 位置。
- D). 检查是否记录相同的DTC。

结果

结果	转至
未输出DTC (C1315/31、C1316/32、C1352/21 、C1353/23、C1354/25 、 C1355/27 、 C1356/22 、 C1357/24 、 C1358/26和C1359/28)	A
输出DTC (C1315/31、C1316/32、C1352/21、C1353/23、C1354/25 、 C1355/27、C1356/22、C1357/24、C1358/26和C1359/28)	B

A: 检查是否存在间歇性故障

B: 更换防滑控制ECU

LAUNCH