

故障症状表

如果在 DTC 检查中虽显示正常代码, 但仍有故障发生, 则按下表所给顺序检查每个故障症状的对应电路, 并转至相关的故障排除页。

小心:

更换防滑控制 ECU、传感器等部件时, 应将点火开关置于 OFF 位置。

车辆稳定性控制系统

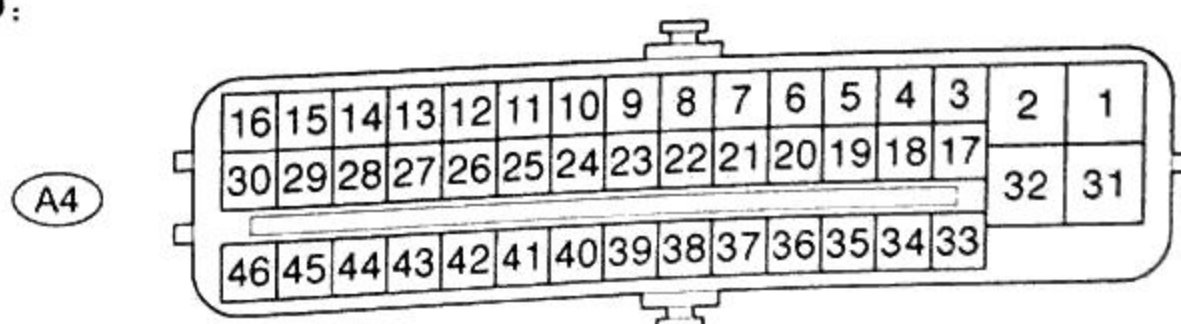
症状	可疑部位	参考页
ABS、BA 和 / 或 EBD 不工作	再次检查 DTC, 并确保显示正常系统代码。	BC-39
	IG1 电源电路	BC-91
	IG2 电源电路	BC-94
	前轮转速传感器电路	BC-53
	后轮转速传感器电路	BC-61
	使用智能检测仪检查液压制动助力器 (使用当前测试功能检查液压制动助力器的工作情况), 如果异常, 则检查液压回路是否泄漏。	BR-19
	如果上述可疑部位中的电路检查完毕且证明其正常, 而症状仍然存在, 则更主缸电磁阀。	BR-31
ABS、BA 和 / 或 EBD 不能有效工作	再次检查 DTC, 并确保显示正常系统代码。	BC-39
	前轮转速传感器电路	BC-53
	后轮转速传感器电路	BC-61
	刹车灯开关电路	BC-104
	使用智能检测仪检查液压制动助力器 (使用当前测试功能检查液压制动助力器的工作情况), 如果异常, 则检查液压回路是否泄漏。	BR-19
	如果上述可疑部位中的电路检查完毕且证明其正常, 而症状仍然存在, 则更主缸电磁阀。	BR-31
VSC 和 / 或 TRC 不工作	再次检查 DTC, 并确保显示正常系统代码。	BC-39
	IG1 电源电路	BC-91
	IG2 电源电路	BC-94
	前轮转速传感器电路	BC-53
	后轮转速传感器电路	BC-61
	横摆率和减速度传感器电路	BC-73
	转向角传感器电路	BC-87
	使用智能检测仪检查液压制动助力器 (使用当前测试功能检查液压制动助力器的工作情况), 如果异常, 则检查液压回路是否泄漏。	BR-19
	如果上述可疑部位中的电路检查完毕且证明其正常, 而症状仍然存在, 则更主缸电磁阀。	BR-31
	再次检查 DTC, 并确保显示正常系统代码。	BC-39
A-TRAC 不工作	使用智能检测仪检查液压制动助力器 (使用当前测试功能检查液压制动助力器的工作情况), 如果异常, 则检查液压回路是否泄漏。	BR-19
	如果上述可疑部位中的电路检查完毕且证明其正常, 而症状仍然存在, 则更主缸电磁阀。	BR-31

症状	可疑部位	参考页
无法执行 DTC 检查	再次检查 DTC, 并确保显示正常系统代码。	BC-39
	TC 和 CG 端子电路	BC-187
	如果上述可疑部位中的电路检查完毕且证明其正常, 而症状仍然存在, 则更主缸电磁阀。	BR-31
无法执行传感器信号检查	TS 和 CG 端子电路	BC-190
	如果上述可疑部位中的电路检查完毕且证明其正常, 而症状仍然存在, 则更主缸电磁阀。	BR-31
ABS 警告灯一直亮	ABS 警告灯电路	BC-144
	主缸电磁阀	BR-31
ABS 警告灯不亮	ABS 警告灯电路	BC-147
	主缸电磁阀	BR-31
VSC TRC 警告灯一直亮	VSC TRC 警告灯电路	BC-149
	主缸电磁阀	BR-31
VSC TRC 警告灯不亮	VSC TRC 警告灯电路	BC-152
	主缸电磁阀	BR-31
制动警告灯一直亮	制动警告灯电路	BC-154
	主缸电磁阀	BR-31
制动警告灯不亮	制动警告灯电路	BC-159
	主缸电磁阀	BR-31
VSC OFF 指示灯一直亮	VSC OFF 指示灯电路	BC-161
	主缸电磁阀	BR-31
VSC OFF 指示灯不亮	VSC OFF 指示灯电路	BC-173
	主缸电磁阀	BR-31
打滑指示灯一直亮	打滑指示灯电路	BC-175
	主缸电磁阀	BR-31
打滑指示灯不亮	打滑指示灯电路	BC-177
	主缸电磁阀	BR-31
A-TRAC 指示灯一直亮	A-TRAC 指示灯电路	BC-179
	主缸电磁阀	BR-31
A-TRAC 指示灯不亮	A-TRAC 指示灯电路	BC-182
	主缸电磁阀	BR-31
防滑控制蜂鸣器异常	防滑控制蜂鸣器电路	BC-184
	主缸电磁阀	BR-31

ECU 端子

1. ECU 端子

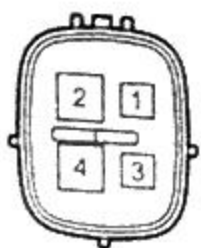
防滑控制 ECU:



符号 (端子号)	端子描述
GND1 (1)	防滑控制 ECU 搭铁
+BM1 (2)	马达电源
FR+ (3)	右前轮转速传感器电源输出
FL- (4)	左前轮转速信号输入
RR+ (5)	右后轮转速传感器电源输出
RL- (6)	左后轮转速信号输入
STP (7)	刹车灯开关输入
NEO (10) (1)	二轮驱动 / 四轮驱动变换开关输入
CANH (11)	CAN 通信线路 H
SP1 (12) (1)	组合仪表转速信号输出
D/G (13)	诊断检测仪通信线路
P (14) (1)	换挡杆位置指示灯 P 信号输入
STPO (16)	刹车灯工作继电器输出
FR- (17)	右前轮转速传感器输入
FL+ (18)	左前轮转速传感器电源输出
RR- (19)	右后轮转速传感器输入
RL+ (20)	左后轮转速传感器电源输出
EXI4 (21)	分动器指示灯开关 (L4) 输入
TS (24)	传感器测试端子 (传感器检查开关) 输入
CANL (25)	CAN 通信线路 L
EXI3 (26) (2)	后差速器锁位置开关输入
EXI (27)	分动器指示灯开关 (A/T: 四轮驱动位置, M/T: 中央差速器锁位置) 输入
PKB (28)	驻车制动开关输入
WA (29)	ABS 警告灯输入
BZ (30)	防滑控制蜂鸣器输出
+BS (31)	电磁阀电源
GND2 (32)	防滑控制 ECU 搭铁
HDCW (33) (3)	A-TRAC 指示灯输出
IND (34)	打滑指示灯输出
WT (35)	VSC OFF 指示灯输出
VSCW (36)	VSC TRC 警告灯输出
LBL (41)	制动液液位警告开关输入
WFSE (42)	快写启用输入
HDCS (44) (3)	A-TRAC 开关输入
STP2 (45)	刹车灯开关输入
IG1 (46)	IG1 电源

防滑控制 ECU:

A5



符号 (端子号)	端子描述
IG2 (1)	IG2 电源
+BM2 (2)	马达电源
BRL (3)	制动警告灯输出
GND3 (4)	防滑控制 ECU 搭铁

(1): A/T

(2): 带后差速器锁

(3): 带 A-TRAC

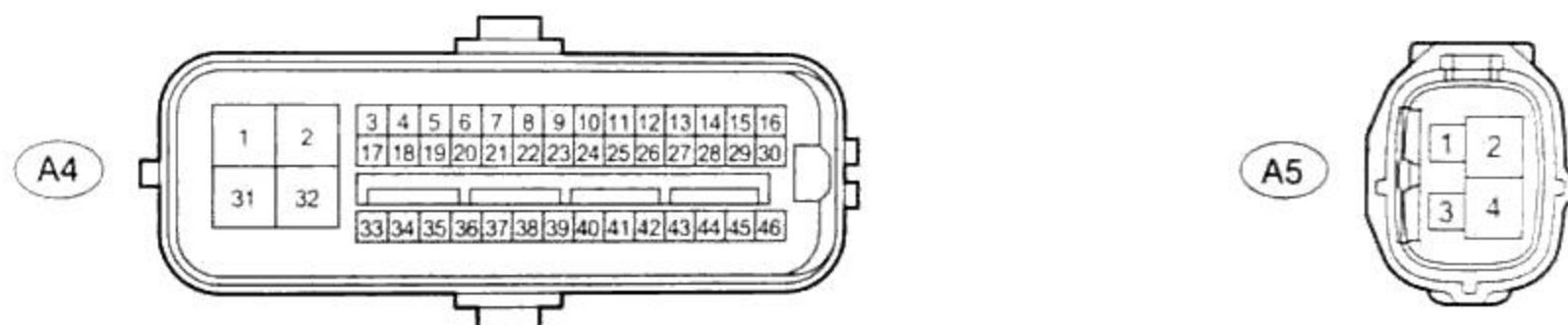
2. 端子检查

断开连接器，测量线束侧的电压或电阻。

提示：

因为连接器是防水的，所以将连接器连接至防滑控制 ECU 时无法测量电压。

防滑控制 ECU (线束侧) 连接器前视图：



H

C124754E03

标准

符号 (端子号)	配线颜色	端子描述	条件	规定状态
+BM1 (A4-2) - GND1, GND2 (A4-1, 32)	L-Y - W-B	自蓄电池的发动机电源	始终	11 至 14 V
IG1 (A4-46) - GND1, GND2 (A4-1, 32)	B-R - W-B	IG1 电源	IG 开关置于 OFF 位置	低于 1 V
IG1 (A4-46) - GND1, GND2 (A4-1, 32)	B-R - W-B	IG1 电源	IG 开关置于 ON 位置	11 至 14 V
STP (A4-7) - GND1, GND2 (A4-1, 32)	G-B - W-B	刹车灯开关输入	刹车灯开关处于 OFF 位置 (松开制动踏板)	低于 1.5 V
STP (A4-7) - GND1, GND2 (A4-1, 32)	G-B - W-B	刹车灯开关输入	刹车灯开关处于 ON 位置 (松开制动踏板)	8 至 14 V
P (A4-14) - GND1, GND2 (A4-1, 32) (*1)	Y-B - W-B	换挡杆位置指示灯 P 信号输入	IG 开关置于 ON 位置、换挡至 P 位置	8 至 14 V
P (A4-14) - GND1, GND2 (A4-1, 32) (*1)	Y-B - W-B	换挡杆位置指示灯 P 信号输入	IG 开关置于 ON 位置、换挡至除 P 之外的位置	低于 1 V
EXI4 (A4-21) - GND1, GND2 (A4-1, 32) (*1)	W-L - W-B	分动器指示灯开关 (L4) 输入	IG 开关置于 ON 位置、分动器在 L4 位置	低于 1.5 V
EXI4 (A4-21) - GND1, GND2 (A4-1, 32) (*1)	W-L - W-B	分动器指示灯开关 (L4) 输入	IG 开关置于 ON 位置、分动器在除 L4 外的位置	8 至 14 V

符号 (端子号)	配线颜色	端子描述	条件	规定状态
EXI3 (A4-26) - GND1, GND2 (A4-1, 32) (2)	L-Y - W-B	后差速器锁检测开关输入	IG 开关置于 ON 位置, 后差速器锁开关置于 ON 位置	低于 1.5 V
EXI3 (A4-26) - GND1, GND2 (A4-1, 32) (2)	L-Y - W-B	后差速器锁检测开关输入	IG 开关置于 ON 位置, 后差速器锁开关置于 OFF 位置	8 至 14 V
EXI (A4-27) - GND1, GND2 (A4-1, 32)	GR - W-B	分动器指示灯开关 (A/T: 四轮驱动位置, M/T: 中央差速器锁位置) 输入	A/T: IG 开关置于 ON 位置, 分动器在 H4 或 L4 位置 M/T: IG 开关置于 ON 位置, 分动器在 LL 或 HL 位置	低于 1.5 V
EXI (A4-27) - GND1, GND2 (A4-1, 32)	GR - W-B	分动器指示灯开关 (A/T: 四轮驱动位置, M/T: 中央差速器锁位置) 输入	A/T: IG 开关置于 ON 位置, 分动器在 H2 位置 M/T: IG 开关置于 ON 位置, 分动器在 H 位置	8 至 14 V
PKB (A4-28) - GND1, GND2 (A4-1, 32)	W-R - W-B	驻车制动开关输入	IG 开关置于 ON 位置, 驻车制动器开关置于 ON 位置	低于 1.5 V
PKB (A4-28) - GND1, GND2 (A4-1, 32)	W-R - W-B	驻车制动开关输入	IG 开关置于 ON 位置, 驻车制动器开关置于 OFF 位置	11 至 14 V
+BS (A4-31) - GND1, GND2 (A4-1, 32)	Y - W-B	自蓄电池的电磁阀电源	始终	11 至 14 V
LBL (A4-41) - GND1, GND2 (A4-1, 32)	V-R - W-B	制动液液位警告开关输入	制动液液位最小值 -5 mm	小于 1 Ω
LBL (A4-41) - GND1, GND2 (A4-1, 32)	V-R - W-B	制动液液位警告开关输入	制动液液位最大值	1.9 k 至 2.1 kΩ
HDCS (A4-44) - GND1, GND2 (A4-1, 32) (3)	P-G - W-B	A-TRAC 开关输入	点火开关置于 ON 位置, A-TRAC 开关置于 ON 位置	低于 1.5 V
HDCS (A4-44) - GND1, GND2 (A4-1, 32) (3)	P-G - W-B	A-TRAC 开关输入	点火开关置于 ON 位置, A-TRAC 开关置于 OFF 位置	8 至 14 V
STP2 (A4-45) - GND1, GND2 (A4-1, 32)	G-Y - W-B	刹车灯开关输入	刹车灯开关处于 OFF 位置 (松开制动踏板)	低于 1.5 V
STP2 (A4-45) - GND1, GND2 (A4-1, 32)	G-Y - W-B	刹车灯开关输入	刹车灯开关处于 ON 位置 (松开制动踏板)	8 至 14 V
IG2 (A5-1) - GND3 (A5-4)	B-O - W-B	IG2 电源	IG 开关置于 OFF 位置	低于 1 V
IG2 (A5-1) - GND3 (A5-4)	B-O - W-B	IG2 电源	IG 开关置于 ON 位置	11 至 14 V
+BM2 (A5-2) - GND3 (A5-4)	L-Y - W-B	自蓄电池的发动机电源	始终	11 至 14 V

提示:

• (1): A/T

• (2): 带后差速器锁

• (3): 带 A-TRAC

诊断系统

1. 检查 DLC3

(a) 检查 DLC3 (参见 IN-37 页)。

2. 诊断

- (a) 如果防滑控制 ECU 检测到故障，则 ABS 警告灯、VSC TRC 警告灯、制动警告灯、VSC OFF 指示灯和 / 或打滑指示灯根据故障部位亮起以警告驾驶员。下表指出当某项功能出现故障时，哪些灯将亮起。

ABS 警告灯:



VSC TRC 警告灯:

VSC
TRC

制动警告灯:



VSC OFF 指示灯:

VSC
OFF

打滑指示灯:



C168945E01

指示灯 / 故障部位	ABS	EBD	BA	VSC	TRC	A-TRAC
ABS 警告灯	○	○	○	-	-	-
VSC TRC 警告灯	-	-	-	○	○	○
制动警告灯	-	○	-	-	-	-
VSC OFF 指示灯	-	-	-	○	-	-
打滑指示灯	-	-	-	-	○	○

○: 亮起, -: 熄灭

提示:

- DTC 同时被储存在存储器中。可以通过连接智能检测仪读取 DTC。
- 此系统有传感器信号检查功能 (参见 BC-24 页)。可通过在 DLC3 端子 TS 和 CG 之间连接 SST (09843-18040), 和观察 ABS 警告灯和 VSC TRC 警告灯的闪烁, 或通过连接智能检测仪来读取 DTC。

3. 警告灯和指示灯检查

ABS 警告灯:



VSC TRC 警告灯:

VSC
TRC

制动警告灯:



VSC OFF 指示灯:

VSC
OFF

打滑指示灯:



C168945E01

- (a) 松开驻车制动器。

小心:

松开驻车制动器时, 应用楔块楔住车辆以保证安全。

提示:

拉紧驻车制动器或制动液液位偏低时, 制动警告灯会亮起。

- (b) 当点火开关置于 ON 位置时, 检查并确认 ABS 警告灯、VSC TRC 警告灯、制动警告灯、VSC OFF 指示灯和打滑指示灯亮起, 并在约 3 秒钟后熄灭。

提示:

如果灯不亮, 确认灯泡是否烧坏, 同时检查防滑控制 ECU 和组合仪表间的线束。

如果灯一直亮, 则转至下表指示的页码, 对相关灯电路进行故障排除。

故障部位	参考页
ABS 警告灯电路	BC-144
VSC TRC 警告灯电路	BC-149
制动警告灯电路	BC-154
VSC OFF 指示灯电路	BC-161
打滑指示灯电路	BC-175