

# 巡航控制系统（诊断）

CC(diag)

---

	页码
1. 基本诊断程序.....	2
2. 概述.....	3
3. 电气组件位置.....	4
4. 巡航控制模块输入 / 输出信号.....	5
5. 斯巴鲁选择监视器.....	6
6. 根据故障现象诊断.....	8
7. 诊断故障码 (DTC) 清单.....	12
8. 使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序.....	14

# 1. 基本诊断程序

## A: 程序

步骤	检查	是	否
1 检查指示灯故障。 确保有故障的指示灯能亮。	有故障的指示灯是否能亮？	转至步骤 5。	转至步骤 2。
2 检查巡航指示灯。 确保巡航指示灯闪烁。	巡航指示灯是否闪烁？	转至步骤 5。	转至步骤 3。
3 检查巡航控制主开关工作情况。 检查巡航控制主开关工作情况。（确保巡航指示灯能亮。）	巡航控制主开关是否已打开？ (巡航指示灯是否亮起？)	转至步骤 4。	转至症状 1。< 参考 CC(diag)-8，根据故障现象诊断的程序，根据故障现象诊断。>
4 检查巡航控制设置工作情况。 检查巡航控制设置工作情况。	以 40 千米 / 小时 (25 英里 / 小时) 行驶时，是否可以设置巡航控制？	转至步骤 6。	转至步骤 5。
5 诊断巡航控制 CANCEL (取消) 工作情况。 诊断巡航取消工作情况。	是否显示诊断故障码 (DTC)？	转至“诊断故障码 (DTC) 清单”。< 参考 CC(diag)-12，诊断故障码 (DTC) 清单。>	转至症状 2。< 参考 CC(diag)-8，根据故障现象诊断的程序，根据故障现象诊断。>
6 检查车速是否在设定速度范围内。 确保车速在设定速度范围内。	车速是否在设定车速 $\pm$ 3 公里 / 小时 ( $\pm$ 2 英里 / 小时) 内？(确保在平坦的道路上。)	转至步骤 7。	转至症状 3。< 参考 CC(diag)-8，根据故障现象诊断的程序，根据故障现象诊断。>
7 检查 RESUME (恢复)/ACCEL (加速) 工作情况。 检查 RESUME (恢复)/ACCEL (加速) 工作情况。	按下 RESUME (恢复)/ACCEL (加速) 开关后，车速是否增加或回到设置车速？	转至步骤 8。	转至症状 4。< 参考 CC(diag)-8，根据故障现象诊断的程序，根据故障现象诊断。>
8 检查 SET (设置)/COAST (滑行) 工作情况。 检查命令开关操作情况。	按下命令开关后，车速是否降低？	转至步骤 9。	转至症状 5。< 参考 CC(diag)-8，根据故障现象诊断的程序，根据故障现象诊断。>
9 检查 CANCEL (取消) 工作情况。 检查 CANCEL (取消) 工作情况。	按下 CANCEL (取消) 开关后，巡航控制是否释放？	转至步骤 10。	转至症状 6。< 参考 CC(diag)-8，根据故障现象诊断的程序，根据故障现象诊断。>
10 检查巡航控制释放工作情况。 检查巡航控制释放工作情况。	踩下离合器踏板后，巡航控制是否释放？	转至步骤 11。	转至症状 7。< 参考 CC(diag)-8，根据故障现象诊断的程序，根据故障现象诊断。>
11 检查巡航控制释放工作情况。 检查巡航控制释放工作情况。	踩下离合器踏板后，巡航控制是否释放	转至步骤 12。	转至症状 8。< 参考 CC(diag)-8，根据故障现象诊断的程序，根据故障现象诊断。>
12 检查巡航控制释放工作情况。 检查巡航控制释放工作情况。	换至空档位置后，巡航控制是否释放	结束诊断。	转至症状 9。< 参考 CC(diag)-8，根据故障现象诊断的程序，根据故障现象诊断。>

## 2. 概述

### A: 注意事项

#### 1. 辅助保护系统安全气囊

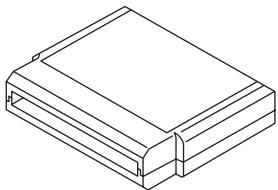
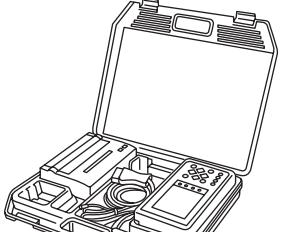
安全气囊系统线束在巡航控制模块和巡航控制命令开关附近。

##### 注意事项：

- 所有安全气囊系统线束和连接器都是黄色的。不要在这些电路上使用电子测试设备。
- 维修巡航控制模块和巡航控制命令开关时，小心不要损坏安全气囊系统线束。

### B: 工具准备

#### 1. 专用工具

图示	工具编号	说明	备注
	18482AA010	存储卡	发现并修理电气系统故障。
	22771AA030	斯巴鲁选择监视器组件	发现并修理电气系统故障。 • 英语：22771AA030(不带打印机) • 德语：22771AA070(不带打印机) • 法语：22771AA080(不带打印机) • 西班牙语：22771AA090 (不带打印机)

#### 2. 通用工具

工具名称	备注
万用表	用于测量电阻、电压和电流。

### C: 检验

#### 1. 蓄电池

测量蓄电池电压和电解液比重。

##### 标准电压：

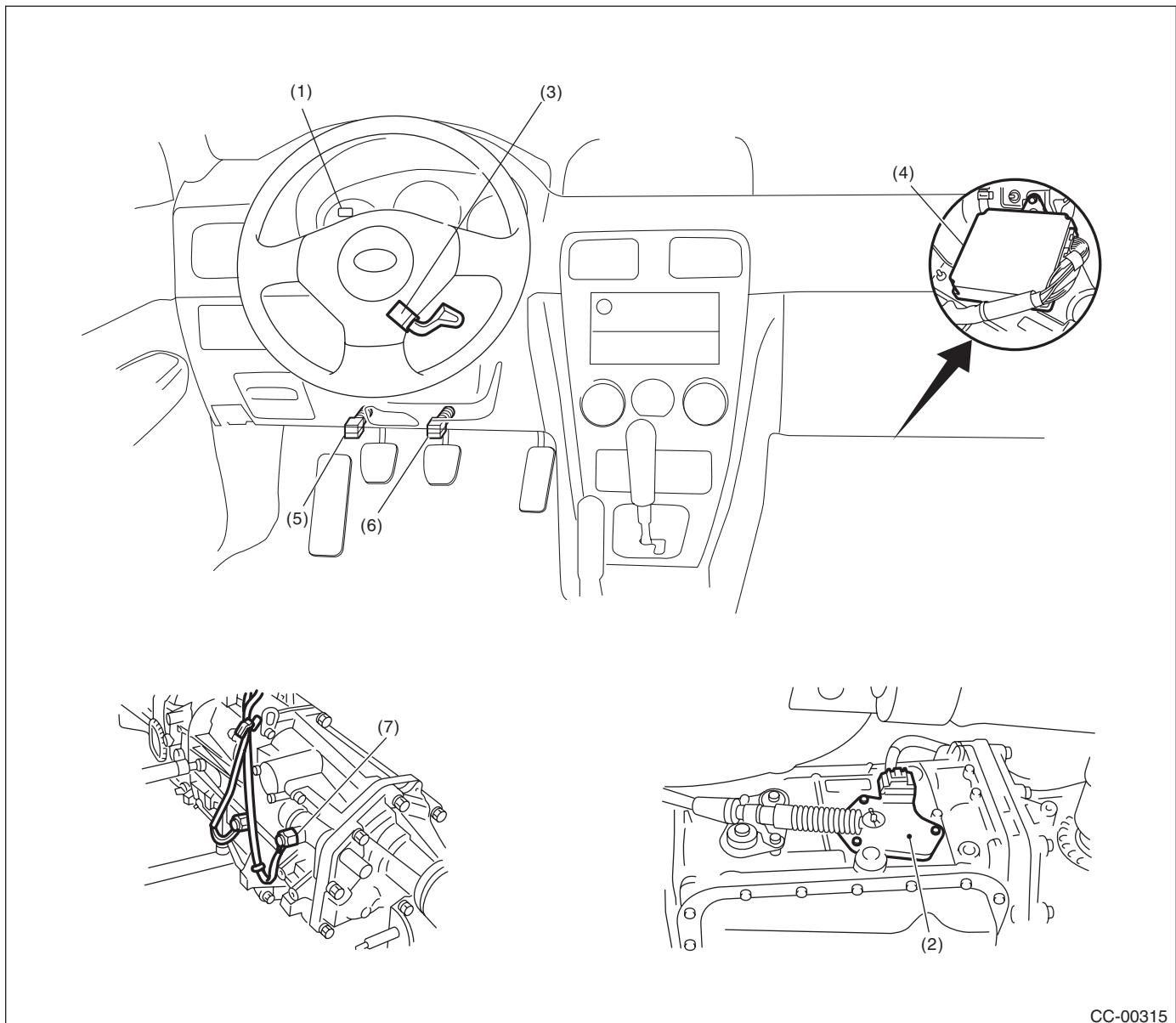
大于等于 12 伏

##### 比重：

1.260 以上

### 3. 电气组件位置

#### A: 位置



CC-00315

- (1) 巡航指示灯和巡航设置指示灯  
 (2) 手动换档限制器开关（自动变速器车型）  
 (5) 离合器开关（手动变速器车型）

- (3) 巡航控制命令开关  
 (4) 巡航控制模块  
 (6) 制动灯和制动开关  
 (7) 空档位置开关（手动变速器车型）

## 4. 巡航控制模块输入 / 输出信号

### A: 电气规格

To A: (B134)

7	6	5	4	3	2	1
17	16	15	14	13	12	11
27	26	25	24	23	22	21
34	33	32	31	30	29	28

To B: (B135)

7	6	5	4	3	2	1
19	18	17	16	15	14	13
27	26	25	24	23	22	21
35	34	33	32	31	30	29

To C: (B136)

6	5	4	3	2	1
16	15	14	13	12	11
27	26	25	24	23	22
35	34	33	32	31	30

To D: (B137)

7	6	5	4	3	2	1
17	16	15	14	13	12	11
25	24	23	22	21	20	19
31	30	29	28	27	26	25

CC-00197

内容	端子编号	测量条件和输入输出信号（点火开关打开和发动机怠速运行）
离合器开关	2.0 升车型: C34 2.5 升车型: C25	<ul style="list-style-type: none"> <li>松开离合器踏板测到电池电压。</li> <li>踩下离合器踏板时测到“0 V”。</li> </ul>
巡航指示灯	2.0 升车型: B13 2.5 升车型: B6	<ul style="list-style-type: none"> <li>关闭主开关时测到电池电压。</li> <li>打开主开关时测到“0 V”。</li> </ul>
主电源	2.0 升车型: C3, C4 2.5 升车型: A7, B2	<ul style="list-style-type: none"> <li>打开主开关时测到电池电压。</li> <li>关闭主开关时测到“0 V”。</li> </ul>
车速信号	2.0 升车型: C10 2.5 升车型: C13	举起汽车使其四个车轮离地，然后手动旋转车轮。大约“5 V”和“0 V”脉冲信号将交替输入 ECM 中。
命令开关	2.0 升车型: C23 2.5 升车型: B24	<ul style="list-style-type: none"> <li>命令开关转至 SET/COAST 位置时测到电池电压。</li> <li>打开命令开关时测到“0 V”。</li> </ul>
制动开关 1 ( 制动开关 )	2.0 升车型: C12 2.5 升车型: B20	<ul style="list-style-type: none"> <li>松开制动踏板测到电池电压。</li> <li>踩下制动踏板时测到“0 V”。</li> </ul>
制动开关 2 ( 制动灯开关 )	2.0 升车型: C13 2.5 升车型: C28	<ul style="list-style-type: none"> <li>踩下制动踏板测到电池电压。</li> <li>松开制动踏板时测到“0 V”。</li> </ul>
主开关	2.0 升车型: C14 2.5 升车型: B12	<ul style="list-style-type: none"> <li>按下或打开主开关时为“0 V”。</li> <li>关闭主开关时测到电池电压。</li> </ul>
接地	2.0 升车型: B3, B4 2.5 升车型: C6	—
点火开关	2.0 升车型: C34 2.5 L 升车型: C25	<ul style="list-style-type: none"> <li>打开点火开关时测到电池电压。</li> <li>关闭点火开关时测到“0 V”。</li> </ul>
空档开关 ( 手动变速器车型 )	2.0 升车型: B9 2.5 升车型: C31	<ul style="list-style-type: none"> <li>变速杆位于除空档以外的其他位置时的电池电压。</li> <li>变速杆位于空档位置时测到“0 V”。</li> </ul>
空档开关 ( 自动变速器车型 )	2.0 升车型: B9 2.5 升车型: C31	<ul style="list-style-type: none"> <li>变速杆位于除 P 或 N 档以外的其他位置时测到“0 V”。</li> <li>变速杆位于 P 或 N 档位置时测到“5 V”。</li> </ul>

### B: 布线图

&lt;参考 WI-300, 布线图, 巡航控制系统。&gt;

## 5. 斯巴鲁选择监视器

### A: 操作

#### 1. 概述

巡航控制系统的车载诊断功能使用一个外接的斯巴鲁选择监视器。

车载诊断功能以两种方式工作，使用哪种方式取决于故障类型：

##### 1) 巡航控制取消情况诊断：

(1) 诊断类型需要实际行驶汽车以确定原因。当行驶时没有进入取消巡航情况，巡航车速也被取消。

(2) 巡航控制模块存储器储存行驶过程中的取消情况（代码编号）。有多种取消情况（代码编号）时，都会在斯巴鲁选择监视器上显示。

#### 注意事项：

- 巡航控制模块存储器不仅储存已发生的“取消”（即使“取消”操作不是驾驶员输入的），也包括驾驶员输入的“取消”情况。

- 关闭点火开关或巡航总开关时会清除存储内容。

##### 2) 实时诊断：

实时诊断功能根据从开关、传感器等发出的信号决定输入信号系统是否正常。

(1) 汽车不能以巡航车速行驶，是因为在巡航控制系统或它的相关电路中出现了问题。

(2) 监视开关和传感器的信号情况。

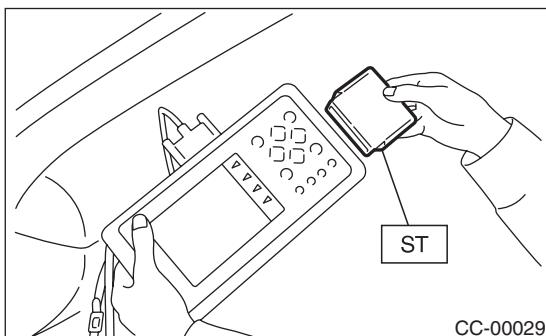
### 2. 巡航控制取消情况诊断

#### 1) 准备斯巴鲁选择监视器组件。



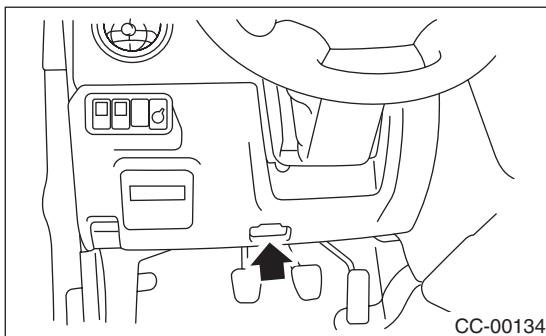
2) 将诊断电缆连接到斯巴鲁选择监视器上。

3) 将存储卡插入斯巴鲁选择监视器。 < 参考 CC(diag)-3, 专用工具, 工具准备, 概述。 >



4) 将斯巴鲁选择监视器连接到数据连接器上。

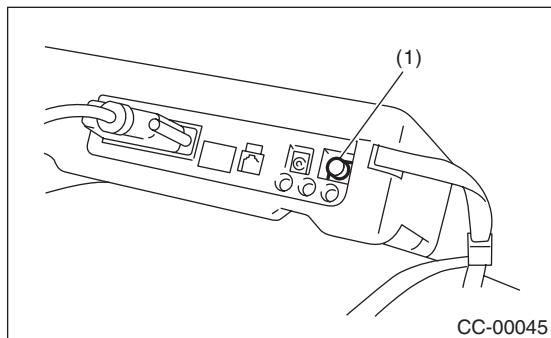
(1) 数据连接器位于仪表板的下端部分（驾驶员侧）。



(2) 将诊断电缆连接到数据连接器上。

5) 起动发动机，将巡航控制总开关转到 ON(开) 的位置。

6) 将斯巴鲁选择监视器开关转到 ON(开) 的位置。



(1) 电源开关

7) 在“Main Menu”(主菜单)显示界面上，选择{2 Each System Check} (2 每个系统检查)，然后按[YES]键。在系统选择显示界面上，选择{Engine Control System} (发动机控制系统)，然后按[YES]键。在显示发动机类型信息后，按[YES]键。

8) 在 40 千米 / 小时 (25 英里 / 小时) 以上的速度驾驶汽车，并设定巡航控制。

9) 如果巡航车速被自动取消 (没有进行任何取消操作)，则当在发动机故障诊断显示界面上选择{Check Cancel Code} (检查取消代码)，并按[YES]键时，诊断故障码会在选择监视器显示屏上出现。

#### 注意事项：

- 驾驶员进行巡航取消时诊断故障码也会出现。不要混淆。
- 驾驶员取消巡航控制时，也会出现诊断故障码。不要混淆它们。驾驶过程中，请一位助手在车内协助诊断。

#### 注意：

将点火开关或巡航控制总开关转到 OFF(关) 的位置，可以清除诊断故障码。

### 3. 实时诊断

- 1) 连接斯巴鲁选择监视器。
- 2) 将点火开关和巡航控制总开关转到 ON(开) 的位置。
- 3) 将斯巴鲁选择监视器开关转到 ON(开) 的位置。
- 4) 在“Main Menu”(主菜单)显示界面上，选择{2 Each System Check} (2 每个系统检查)，按[YES]键。
- 5) 在“System Selection Menu”(系统选择菜单)显示界面上，选择{Engine Control System} (发动机控制系统)，按[YES]键。
- 6) 显示发动机类型信息后按[YES] (是) 键。

7) 在“Engine Diagnosis”(发动机诊断)显示界面上，选择{Current Data Display/Save} (当前数据显示 / 保存)，然后按[YES]键。

- 8) 根据以下指示操作控制，确保显示正常：
  - 踩下 / 松开制动踏板。(制动灯开关和制动开关打开或关闭。)
  - 将命令开关转至 ON (开)。
  - 将“RESUME (恢复) / ACCEL (加速)”开关转至 ON (开)。
  - 将“CANCEL (取消)”开关转至 ON (开)。(同时命令开关和“RESUME (恢复) / ACCEL (加速)”开关转至 ON (开))。
  - 踩下 / 松开离合器踏板。(手动变速器车型)
  - 将选档杆设置到 P(驻车档) 或 N(空档)。(自动变速器车型)

#### 注意：

- 详细操作程序，参考“斯巴鲁选择监视器操作手册”。
- 有关诊断故障码的详细内容，参考“诊断故障码(DTC) 清单”。< 参考 CC(diag)-12，诊断故障码(DTC) 清单。>

## 6. 根据故障现象诊断

### A: 根据故障现象诊断的程序

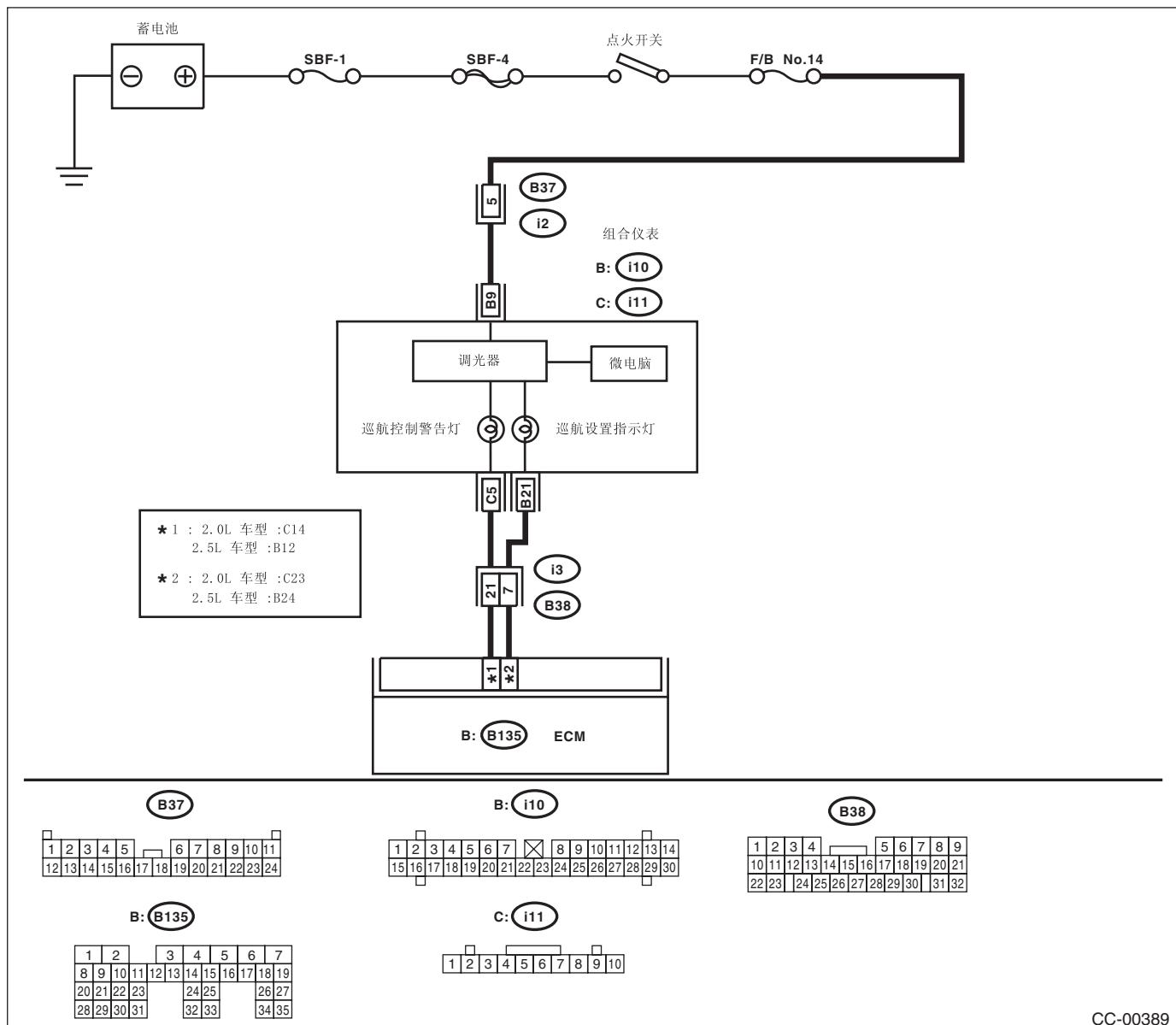
症状		修理区域	参考
1	未打开巡航控制主开关。（巡航指示灯未亮。）	(1) 检查巡航指示灯。	<参考 CC(diag)-9, 检查巡航指示灯，根据故障现象诊断。>
		(2) 检查巡航控制命令开关。	<参考 CC(diag)-14, DTC 11, 15, 21 和 24 巡航控制命令开关，使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序。>
2	不能设置巡航控制。	(1) 检查巡航控制命令开关。	<参考 CC(diag)-14, DTC 11, 15, 21 和 24 巡航控制命令开关，使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序。>
		(2) 检查制动灯开关和制动开关。	<参考 CC(diag)-17, DTC 12 和 25 巡航控制命令开关，使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序。>
		(3) 检查离合器开关（手动变速器车型）	<参考 CC(diag)-20, DTC 13 离合器开关，使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序。>
		(4) 检查空档开关。	<参考 CC(diag)-23, DTC 14 空档位置开关，使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序。>
		(5) 检查车速传感器。	<参考 CC(diag)-14, 布线图 :，使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序。>
3	车速不在设定速度 ±3 公里 / 小时 (±2 英里 / 小时) 范围内。	检查车速传感器。	<参考 CC(diag)-14, 布线图 :，使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序。>
4	按下恢复 / 加速开关后车速未返回设定速度。	检查恢复 / 加速开关。	<参考 CC(diag)-14, DTC 11, 15, 21 和 24 巡航控制命令开关，使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序。>
5	按下命令开关后车速未降低。	检查命令开关。	<参考 CC(diag)-14, DTC 11, 15, 21 和 24 巡航控制命令开关，使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序。>
6	按下取消开关后巡航控制未释放。	检查取消开关。	<参考 CC(diag)-14, DTC 11, 15, 21 和 24 巡航控制命令开关，使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序。>
7	踩下制动踏板后巡航控制未释放。	检查制动灯开关和制动开关。	<参考 CC(diag)-17, DTC 12 和 25 巡航控制命令开关，使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序。>
8	踩下离合器踏板后巡航控制未释放。	检查离合器开关。	<参考 CC(diag)-20, DTC 13 离合器开关，使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序。>
9	换至空档位置后巡航控制未释放。	检查空档开关。	<参考 CC(diag)-23, DTC 14 空档位置开关，使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序。>

**B: 检查巡航指示灯****故障症状：**

可以正常设置巡航控制，但是指示灯没有点亮。（按下总开关时。）

**布线图：**

- 左驾车型

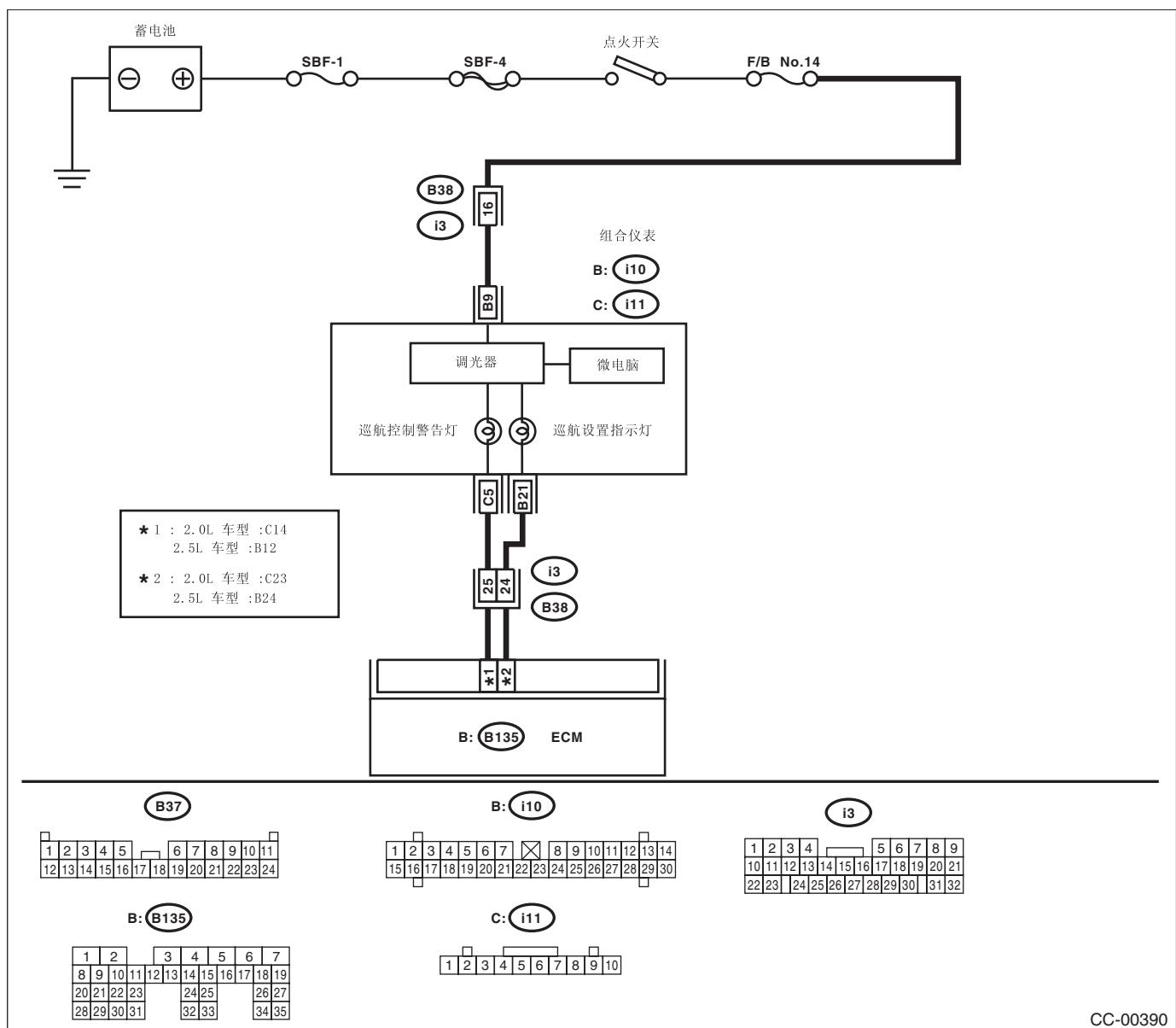


# 根据故障现象诊断

CC(DIAG)-10

巡航控制系统（诊断）

- 右驾车型



# 根据故障现象诊断

巡航控制系统（诊断）

**CC(DIAG)-11**

步骤	检查	是	否
<b>1 检查巡航指示灯电路。</b> 1) 将点火开关转到 OFF(关) 的位置。 2) 断开组合仪表线束连接器。 3) 将点火开关转到 ON(开) 位置。 4) 测量线束连接器端子和底盘接地之间的电压。 <b>连接器和端子</b> <i>(i10) 9号 (+)—底盘接地 (-):</i>	电压是否高于 10 伏?	转至步骤 2。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查 13 号保险丝 (在保险丝和继电器盒内)。</li> <li>• 检查组合仪表和保险丝和继电器盒之间的线束是否开路或短路。</li> </ul>
<b>2 检查巡航指示灯电路。</b> 1) 将点火开关转到 OFF (关) 的位置。 2) 断开 ECM 线束连接器。 3) 测量 ECM 线束连接器和组合仪表线束连接器之间的电阻。 <b>连接器和端子</b> <b>2.0 升车型</b> <i>(B135) 13号—(i11) 5号 :</i> <i>(B135) 14号—(i11) 21号 :</i> <b>2.5 升车型</b> <i>(B135) 6号—(i11) 5号 :</i> <i>(B135) 3号—(i11) 21号 :</i>	电阻是否小于 10 欧?	转至步骤 3。	修理线束。
<b>3 检查巡航指示灯电路。</b> 使用合适的导线连接 ECM 线束连接器至地。 <b>连接器和端子</b> <b>2.0 升车型</b> <i>(B135) 13号—底盘接地 :</i> <i>(B135) 14号—底盘接地 :</i> <b>2.5 升车型</b> <i>(B135) 6号—底盘接地 :</i> <i>(B135) 3号—底盘接地 :</i>	巡航指示灯是否亮起?	检查 ECM 连接器是否接触不良。	更换仪表主部件。

## 7. 诊断故障码 (DTC) 清单

### A: 清单

诊断故障码 (DTC)	项目	诊断内容	参考
11	主开关	巡航控制命令开关的主开关转至 OFF, 然后释放巡航控制。	在没有操作主开关的情况下显示此诊断故障码。< 参考 CC(diag)-14, DTC 11, 15, 21 和 24 巡航控制命令开关, 使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序。>
12	制动灯和制动开关	制动灯或制动开关转至 ON, 然后释放巡航控制。	在没有踩下制动踏板的情况下显示此诊断故障码。< 参考 CC(diag)-17, DTC 12 和 25 巡航控制命令开关, 使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序。>
13	离合器开关	离合器开关转至 ON, 然后释放巡航控制。	在没有踩下离合器踏板的情况下显示此诊断故障码。< 参考 CC(diag)-20, DTC 13 离合器开关, 使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序。>
14	空档开关	空档开关转至 ON, 然后释放巡航控制。	在没有换至空档的情况下显示此诊断故障码。< 参考 CC(diag)-23, DTC 14 空档位置开关, 使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序。>
15	取消开关	取消开关转至 ON, 然后释放巡航控制。	在没有操作取消开关的情况下显示此诊断故障码。< 参考 CC(diag)-14, DTC 11, 15, 21 和 24 巡航控制命令开关, 使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序。>
16	点火开关	点火开关转至 OFF, 然后释放巡航控制。	在没有操作点火开关的情况下显示此诊断故障码。< 参考 CC(diag)-27, DTC 16 点火开关, 使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序。>
21	当点火开关转至 ON 时, 巡航控制开关出现故障。	当点火开关转至 ON 时, 每个巡航控制命令开关已经转至 ON。	在没有操作主开关的情况下显示此诊断故障码。< 参考 CC(diag)-14, DTC 11, 15, 21 和 24 巡航控制命令开关, 使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序。>
22	车速变化异常。	检测到车速信号变动故障。	< 参考 CC(diag)-28, DTC 22 和 32 车速传感器, 使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序。>
23	发动机相关传感器异常。	检测到与发动机相关的故障。	< 参考 FU(H4DOTC)-2, 概述。>
24	巡航控制相关开关异常。	检测到命令开关故障 (开关被长时间 (大约 2 分钟) 按到 ON 位置, 检测到开路。)	在正常操作情况下, 显示此诊断故障码。< 参考 CC(diag)-14, DTC 11, 15, 21 和 24 巡航控制命令开关, 使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序。>

# 诊断故障码 (DTC) 清单

巡航控制系统 (诊断)

**CC(DIAG)-13**

诊断故障码 (DTC)	项目	诊断内容	参考
25	制动开关输入电路异常。	检测到发动机控制模块 (ECM) 中的制动开关输入电路故障	<参考 CC(diag)-17, DTC 12 和 25 巡航控制命令开关, 使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序。>
31	发动机转速信号	检测到发动机转速异常升高。 变速器处于空档, 一档或倒档。	在二档位置进行巡航。
32	超出巡航控制工作的车速范围	巡航时, 控制车速降低到限值以下。 在无法达到的车速范围内执行设置操作。 在没有记住车速的情况下, 执行 RESUME (恢复) 操作。	尽管车速增加到巡航设置可用速度, 而且再次执行设置操作, 显示此诊断故障码。<参考 CC(diag)-28, DTC 22 和 32 车速传感器, 使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序。>
33	加速后禁止 WAIT。	巡航时, 控制车速升高到限值以上。	当以比适当的巡航控制速度更高的速度行驶时, 显示此诊断故障码。在这种情况下, 降低车速至可以设置巡航的速度, 然后再次执行巡航设置操作。
34	加速器位置持续较大时禁止。	巡航时, 车辆以比设定车速更高的速度长时间 (大约 10 分钟) 行驶。	当通过操作加速踏板, 长时间以比大于巡航设定车速高的速度行驶时, 显示此诊断故障码。在这种情况下, 取消巡航设置。
35	车速无法反馈时禁止。	巡航驾驶时, 因为某些原因 (陡峭的上坡, 驻车制动, 发动机输出异常减少, 等), 无法保持设定车速。	当行驶条件不适合巡航控制时, 显示此诊断故障码。在排除可能的原因后, 再次执行巡航设置操作。

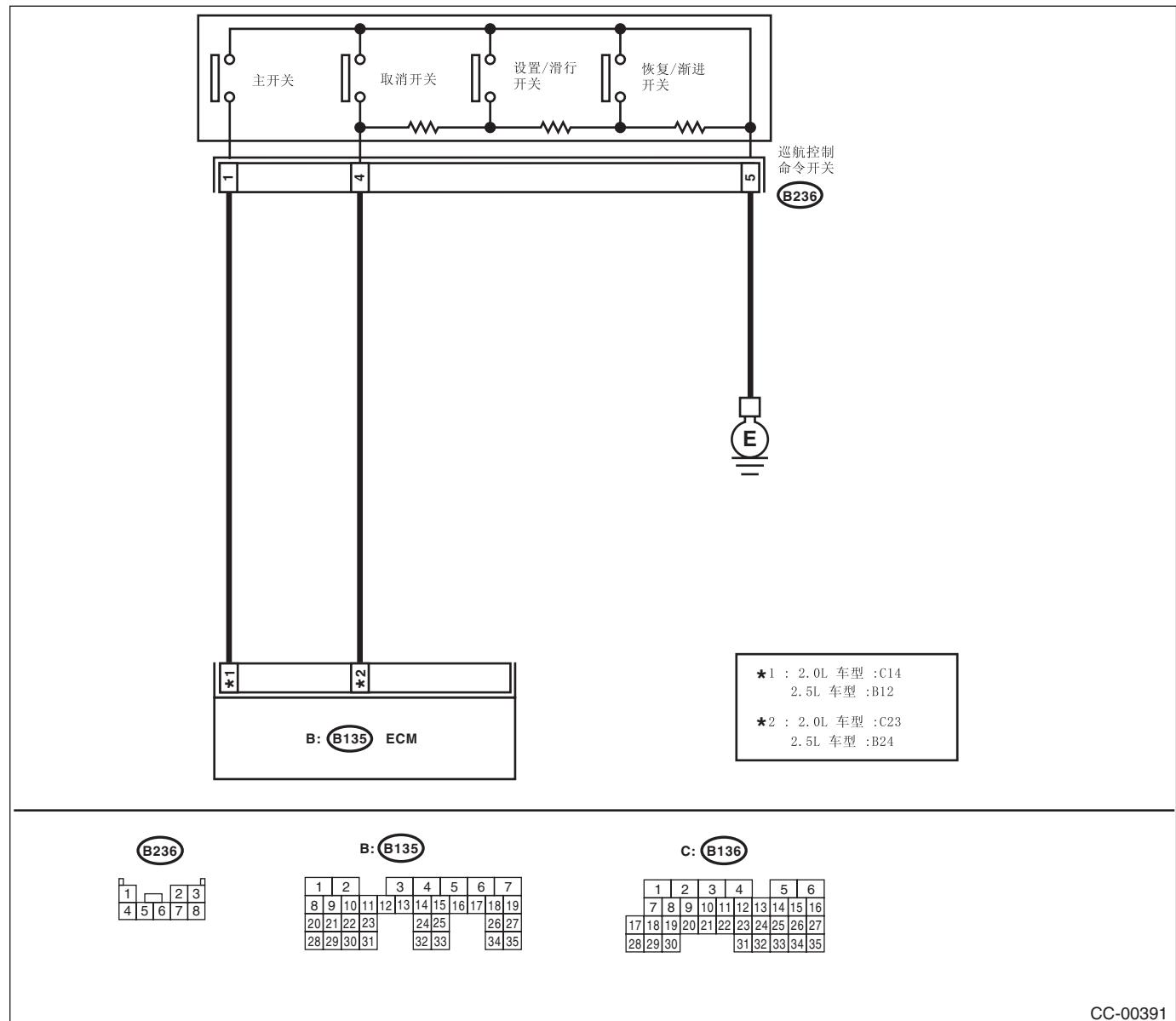
## 8. 使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序

### A: DTC 11, 15, 21 和 24 巡航控制命令开关

**故障症状：**

- 无法设置巡航控制。（立刻取消）
- 无法释放巡航控制。

**布线图：**



# 使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序

巡航控制系统 (诊断)

CC(DIAG)-15

步骤	检查	是	否
1 检查巡航控制主开关电路。 1) 将点火开关转到 OFF(关) 的位置。 2) 断开 ECM 上的线束连接器。 3) 将点火开关转到 ON(开) 的位置。 4) 测量主开关按下和未按下时线束连接器和底盘接地之间的电压。 <b>连接器和端子</b> <b>2.0 升车型</b> (B136) 14 号 (+)—底盘接地 (-): <b>2.5 升车型</b> (B135) 12 号 (+)—底盘接地 (-):	当主开关未按下时电压是否为 0 V? 当主开关按下时电压是否为 10 V 或更高?	转至步骤 2。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查 18 号保险丝 (在保险丝和继电器盒中)。</li> <li>• 检查巡航控制命令开关和保险丝或继电器盒之间的电路是否打开或短路。</li> </ul> <p>如果经以上检查后未发现故障, 转至步骤 6。</p>
2 检查命令开关电路。 1) 将点火开关转到 OFF(关) 的位置。 2) 断开 ECM 线束连接器。 3) 测量当命令开关按下和未按下时线束连接器端子和底盘接地之间的电压。 <b>连接器和端子</b> <b>2.0 升车型</b> (B136) 23 号 (+)—底盘接地 (-): <b>2.5 升车型</b> (B135) 12 号 (+)—底盘接地 (-):	当命令开关未按下时电压为 0 V? 当命令开关按下时电压是否为 10 V 或更高?	转至步骤 3。	转至步骤 5。
3 检查恢复 / 加速开关电路。 测量当恢复 / 加速开关按下和未按下时线束连接器端子和底盘接地之间的电压。 <b>连接器和端子</b> <b>2.0 升车型</b> (B136) 23 号 (+)—底盘接地 (-): <b>2.5 升车型</b> (B135) 12 号 (+)—底盘接地 (-):	当恢复 / 加速开关未按下时电压为 0 V? 当恢复 / 加速开关按下时电压是否为 10 V 或更高?	转至步骤 4。	转至步骤 5。
4 检查取消开关电路。 测量当取消开关按下和未按下时线束连接器端子和底盘接地之间的电压。 <b>连接器和端子</b> <b>2.0 升车型</b> (B136) 23 号 (+)—底盘接地 (-): <b>2.5 升车型</b> (B135) 12 号 (+)—底盘接地 (-):	当取消开关未按下时电压为 0 V? 当取消开关按下时电压是否为 10 V 或更高?	巡航控制命令开关 电路良好。	转至步骤 5。
5 检查命令开关电源。 检查喇叭的工作情况。	喇叭是否响起?	转至步骤 6。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查 6 号保险丝 (在主保险丝盒)。</li> <li>• 检查喇叭继电器。 &lt;img alt="diagram of the cruise control command switch power supply circuit showing the connection between the switch, fuse, and horn relay." data-bbox="798 678 936 847&gt;</li> </ul> <p>CC(diag)-14, DTC 11, 15, 21 和 24 巡航控制命令开关, 使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序      • 检查巡航控制命令开关和保险丝或继电器盒之间的电路是否打开或短路。</p>

## 使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序

CC(DIAG)-16

巡航控制系统（诊断）

步骤	检查	是	否
6 检查巡航控制命令开关。 拆下并检查巡航控制命令开关。<参考 CC-5, 巡航控制命令开关。>	巡航控制命令开关是否良好？	检查巡航控制命令开关和 ECM 之间的线束。	更换巡航控制命令开关。

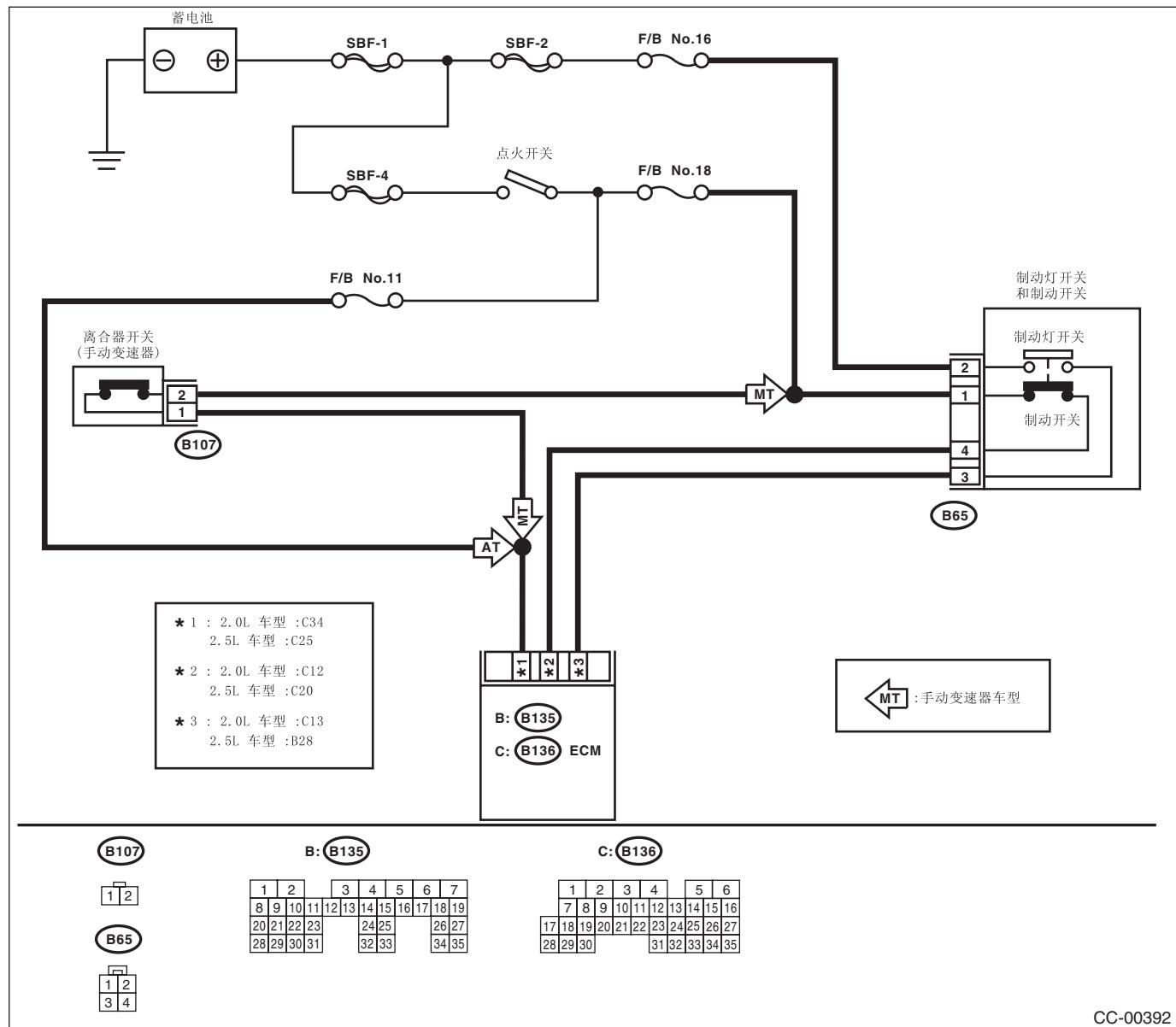
## B: DTC 12 和 25 巡航控制命令开关

故障症状：

- 无法设置巡航控制。
- 无法释放巡航控制。

布线图：

- 左驾车型

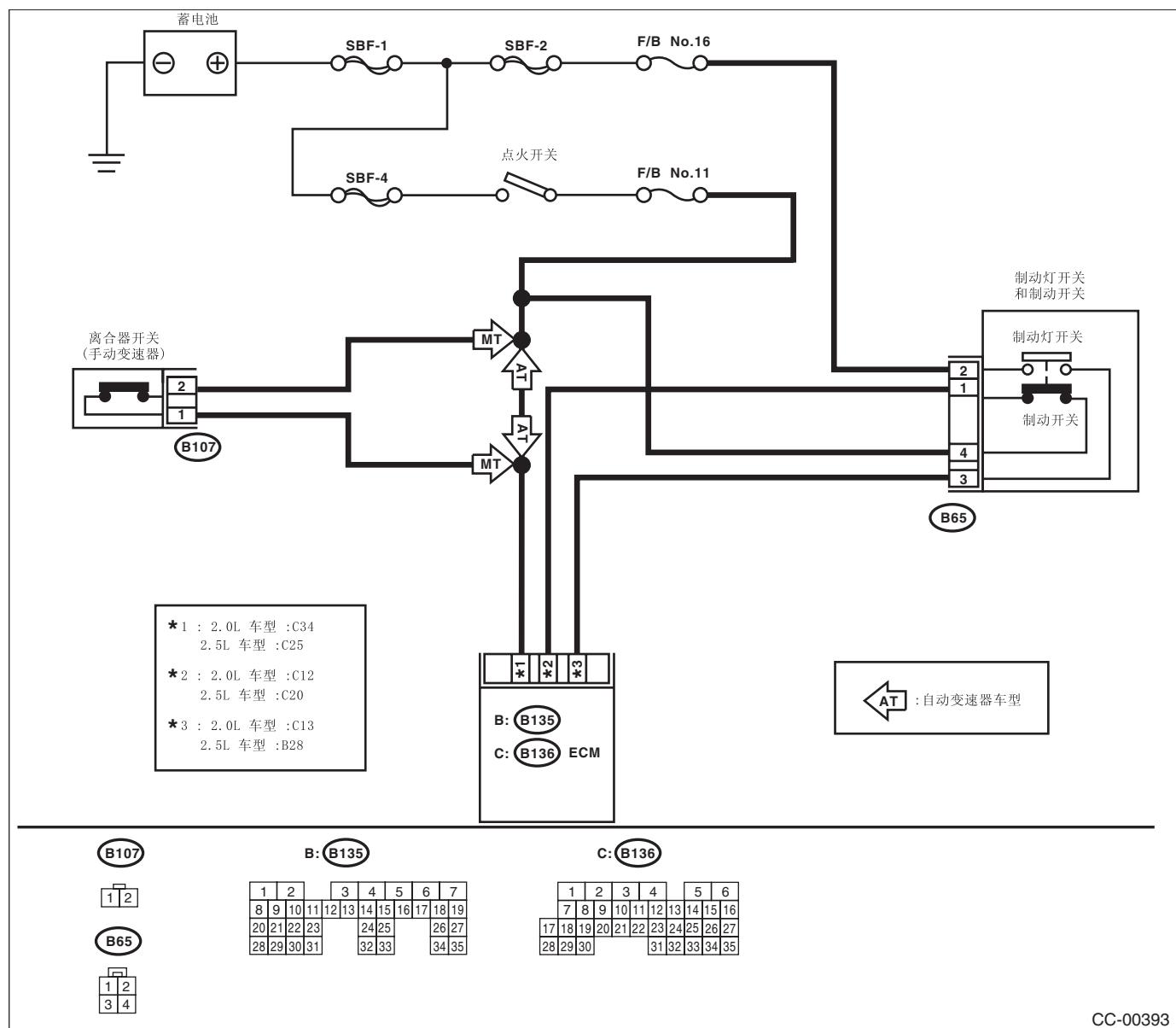


# 使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序

**CC(DIAG)-18**

巡航控制系统 (诊断)

- 右驾车型



# 使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序

巡航控制系统 (诊断)

CC(DIAG)-19

步骤	检查	是	否
1 检查制动灯开关和制动开关电路。 1) 将点火开关转到 OFF(关) 的位置。 2) 断开制动灯开关和制动开关上的线束连接器。 3) 将点火开关转到 ON(开) 的位置。 4) 测量线束连接器端子和底盘接地之间的电压。 <b>连接器和端子</b> (B65) 2 号 (+)— 底盘接地 (-);	电压是否高于 10 伏?	转至步骤 2。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查 18 号保险丝 (在保险丝和继电器盒中)。</li> <li>• 检查制动灯 / 制动开关和保险丝或继电器盒之间的线束是否断开或短接。</li> </ul>
2 检查制动灯开关和制动开关电路。 测量线束连接器端子和底盘接地之间的电压。 <b>连接器和端子</b> (B65) 1 号 (+)— 底盘接地 (-);	电压是否高于 10 伏?	转至步骤 3。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查 18 号保险丝 (在保险丝和继电器盒中)。</li> <li>• 检查制动灯 / 制动开关和保险丝或继电器盒之间的线束是否断开或短接。</li> <li>• 检查离合器开关和电路。</li> </ul>
3 检查制动灯开关和制动开关电路。 1) 将点火开关转到 OFF(关) 的位置。 2) 断开 ECM 上的线束连接器。 3) 断开车身集成单元线束接头。 4) 测量 ECM 线束接头端子与车身集成单元线束接头端子之间的电阻, 以及制动灯开关线束接头端子与制动开关线束接头端子之间的电阻。 <b>连接器和端子</b> <b>2.0 升车型</b> (B136) 13 号—(B65) 3 号; (B136) 34 号—(B65) 4 号; <b>2.5 升车型</b> (B135) 28 号—(B65) 3 号; (B136) 25 号—(B65) 4 号;	电阻是否低于 10 欧?	转至步骤 4。	修理线束。
4 检查制动灯开关和制动开关电路。 拆下并检查制动灯开关和制动开关。〈参考 CC-6, 制动灯和制动开关。〉	制动灯开关和制动开关是否良好?	制动灯开关盒制动开关电路良好。	更换制动灯开关和制动开关。

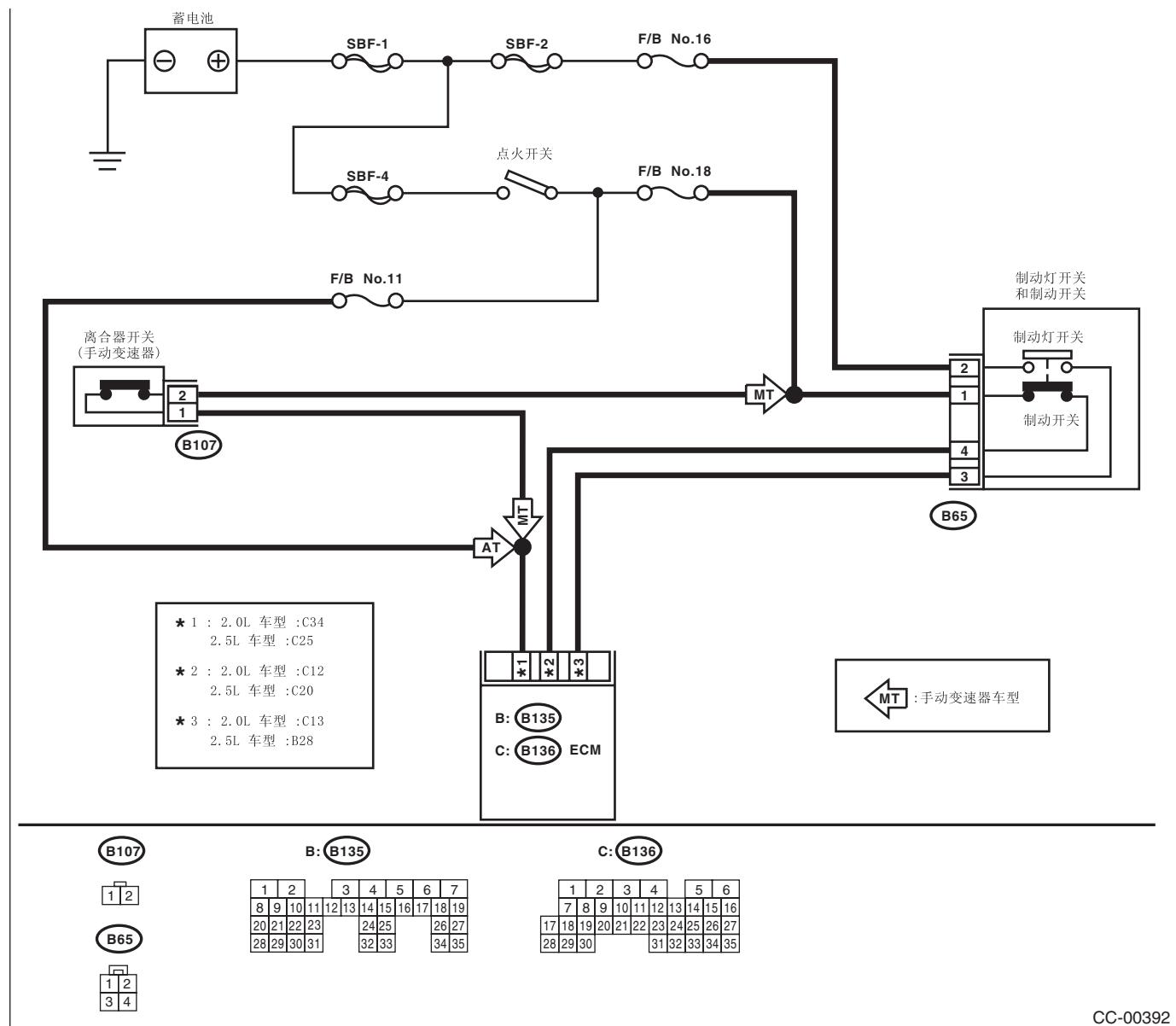
## C: DTC 13 离合器开关

故障症状 :

- 无法设置巡航控制。
- 无法释放巡航控制。

布线图 :

- 左驾车型

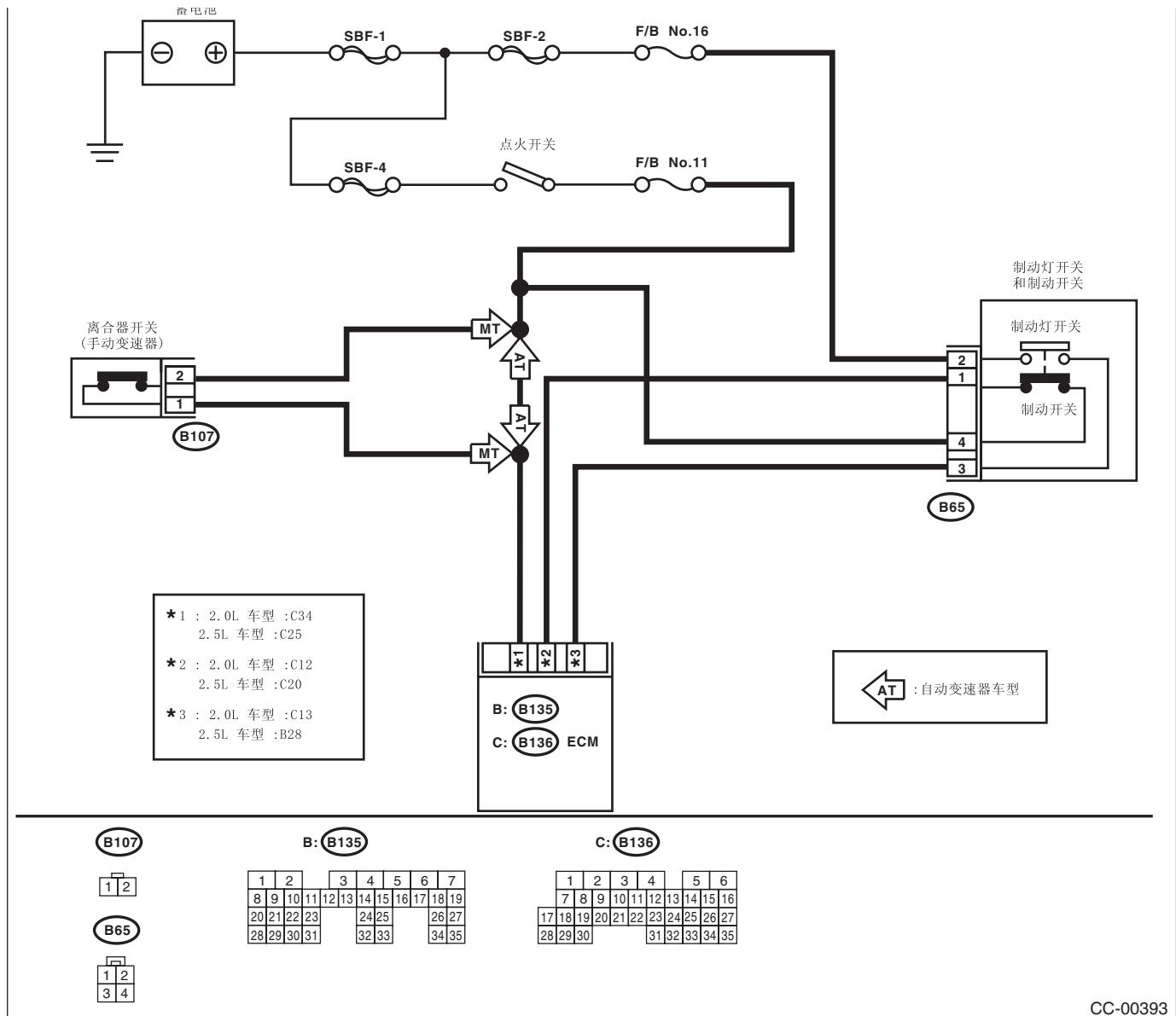


# 使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序

巡航控制系统 (诊断)

CC(DIAG)-21

- 右驾车型



# 使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序

**CC(DIAG)-22**

巡航控制系统 (诊断)

步骤	检查	是	否
1 检查离合器开关电路。 1) 关闭点火开关。 2) 断开离合器开关线束连接器。 3) 打开点火开关。 4) 测量线束连接器端子和底盘接地之间的电压。 <b>连接器和端子</b> <i>(B107) 2 号 (+) — 底盘接地 (-):</i>	电压是否高于 10 伏?	转至步骤 2。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查 18 号保险丝 (在保险丝和继电器盒中)。</li> <li>• 检查离合器开关和保险丝或继电器盒之间的线束电路是否开路或短路。</li> </ul>
2 检查离合器开关电路。 1) 关闭点火开关。 2) 断开 ECM 线束连接器。 3) 测量离合器开关线束连接器和 ECM 线束连接器端子之间的电阻。 <b>连接器和端子</b> <i>2.0 升车型 (B107) 1 号 — (B136) 34 号;</i> <i>2.5 升车型 (B107) 1 号 — (B136) 25 号:</i>	电阻是否小于 10 欧?	转至步骤 3。	修理线束。
3 检查离合器开关。 拆下并检查离合器开关。<参考 CC-7, 离合器开关。>	离合器开关是否良好?	离合器开关电路良好。	更换离合器开关。

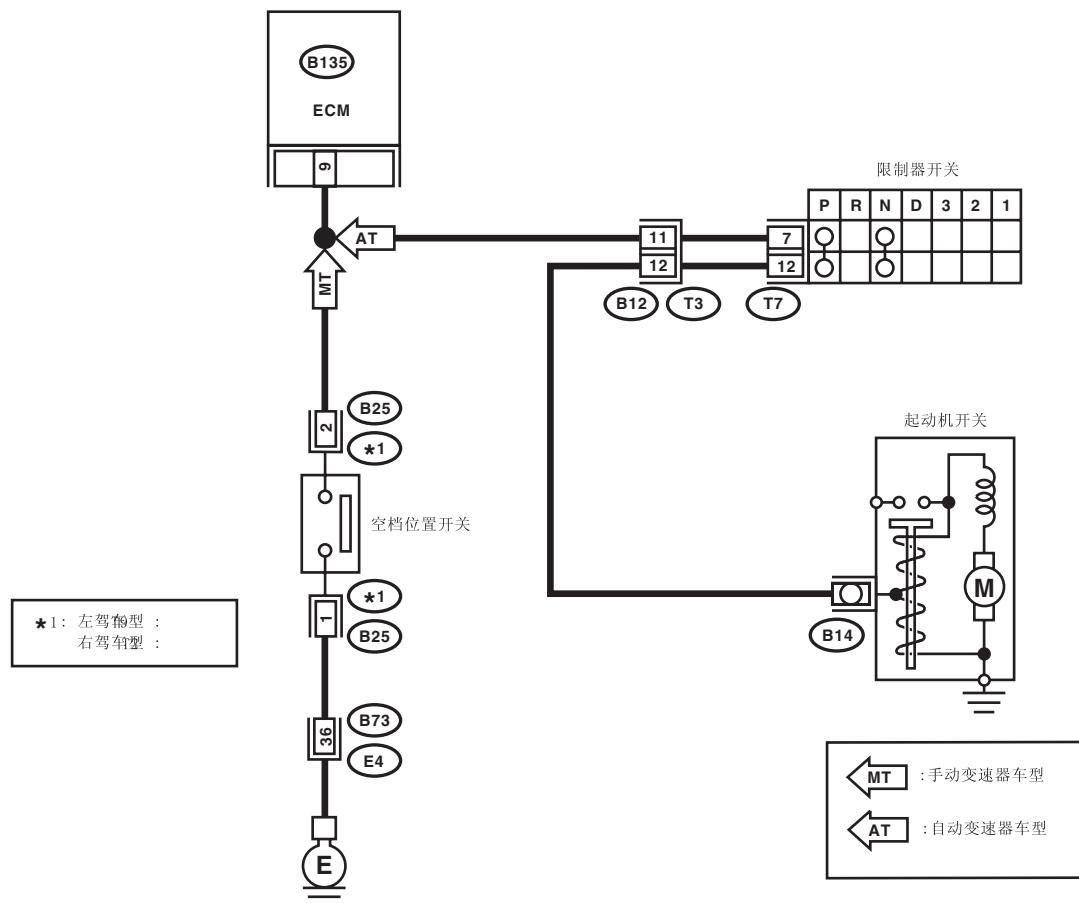
## D: DTC 14 空档位置开关

故障症状：

不能设置巡航控制。

布线图：

- 2.0 升车型



(B25)

(T7)

B: (B135)

(B73)

1 2

1 2 3 4 5 6  
7 8 9 10 11 12

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
20	21	22	23	24	25	26
28	29	30	31	32	33	34
35	36	37	38	39	40	41
42	43	44	45	46	47	
48	49	50	51	52	53	54

B12

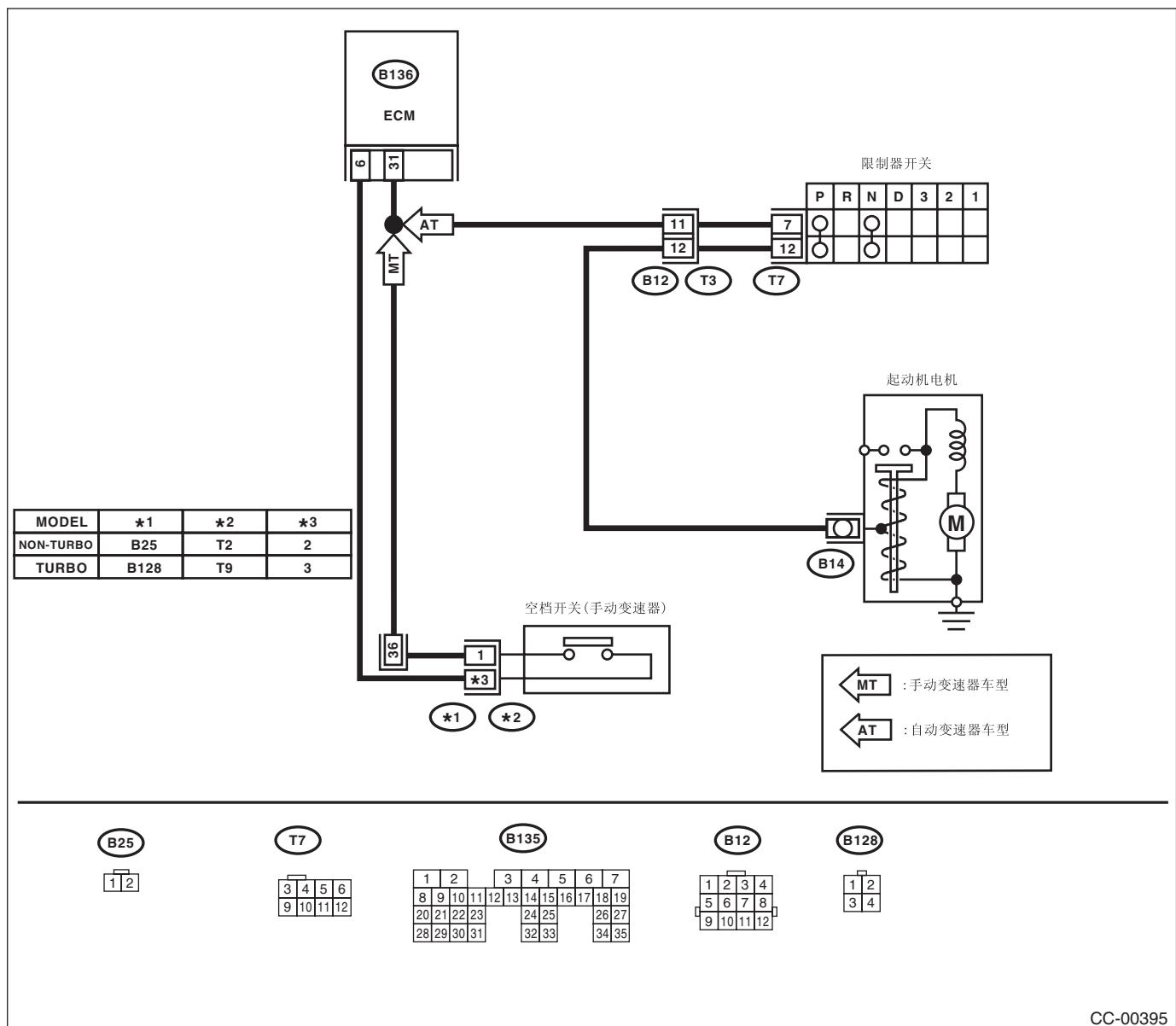
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12

# 使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序

**CC(DIAG)-24**

巡航控制系统 (诊断)

- 2.5 升车型



# 使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序

巡航控制系统 (诊断)

CC(DIAG)-25

步骤	检查	是	否
1 检查汽车规格。 检查汽车规格。	是否为自动变速器型？	转至步骤 2。	转至步骤 6。
2 检查空档位置开关。 1) 连接斯巴鲁选择监视器至数据连接连接器。 2) 打开点火开关和斯巴鲁选择监视器开关。 3) 从主菜单中选择 {Engine Control System} (发动机控制系统)。 4) 然后选择 {Current Data Display & Save} (当前数据显示和保存)。 5) 将换档杆放置 "P" 或 "N" 位置检查空档位置开关信号。	当换档杆位于 "P" 或 "N" 位置时斯巴鲁选择监视器是否打开？当换档杆换至 "P" 或 "N" 以外的其他位置时斯巴鲁选择监视器是否关闭？	更换 ECM。< 参考 FU(H4SO)-43, 发动机控制模块 (ECM)。>< 参考 FU(H4DO)-41, 发动机控制模块 (ECM)。>< 参考 FU(H4DOTC)-45, 发动机控制模块 (ECM)。>	转至步骤 3。
3 检查手动换档限制器开关电路。 1) 关闭点火开关。 2) 断开手动换档限制器开关线束连接器。 3) 关闭点火开关。 4) 测量线束连接器端子和底盘接地之间的电压。 <b>连接器和端子</b> (T7) 7号—底盘接地 (-):	电压是否为 5 伏？	转至步骤 4。	检查手动换档限制器开关和 ECM 之间的线束是否断开或短接。
4 检查手动换档限制器开关电路。 1) 断开起动机转子线束连接器。 2) 断开起动机电机线束连接器。 3) 测量手动换档限制器开关线束连接器端子和底盘接地之间的电阻。 <b>连接器和端子</b> (T7) 12号—底盘接地 (-):	电阻是否小于 10 欧？	转至步骤 5。	修理线束。
5 检查手动换档限制器开关。 1) 拆下并检查手动换档限制器开关。< 参考 CC-8, 手动换档限制器开关。>	手动换档限制器开关是否良好？	更换 ECM。< 参考 FU(H4SO)-43, 发动机控制模块 (ECM)。>< 参考 FU(H4DO)-41, 发动机控制模块 (ECM)。>< 参考 FU(H4DOTC)-45, 发动机控制模块 (ECM)。>	更换手动换档限制器开关。
6 检查空档位置开关电路。 1) 关闭点火开关。 2) 断开空档位置开关线束连接器。 3) 打开点火开关。 4) 测量线束连接器端子和底盘接地之间的电压。 <b>连接器和端子</b> 2.0 升车型, 2.5 升非涡轮增压车型: (B25) 1号—底盘接地 (-): 2.5 升涡轮增压车型: (B128) 1号—底盘接地 (-):	电压是否约为 5 伏？	转至步骤 7。	检查空档位置开关和 ECM 之间的线束是否开路或短路。
7 检查空档位置开关电路。 1) 关闭点火开关。 2) 测量空档开关的线束连接器端子和底盘接地之间的电阻。 <b>连接器和端子</b> 2.0 升车型, 2.5 升非涡轮增压车型: (B25) 2号—底盘接地 (-): 2.5 升涡轮增压车型: (B128) 3号—底盘接地 (-):	电阻是否小于 10 欧？	转至步骤 8。	修理线束。

## 使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序

CC(DIAG)-26

巡航控制系统（诊断）

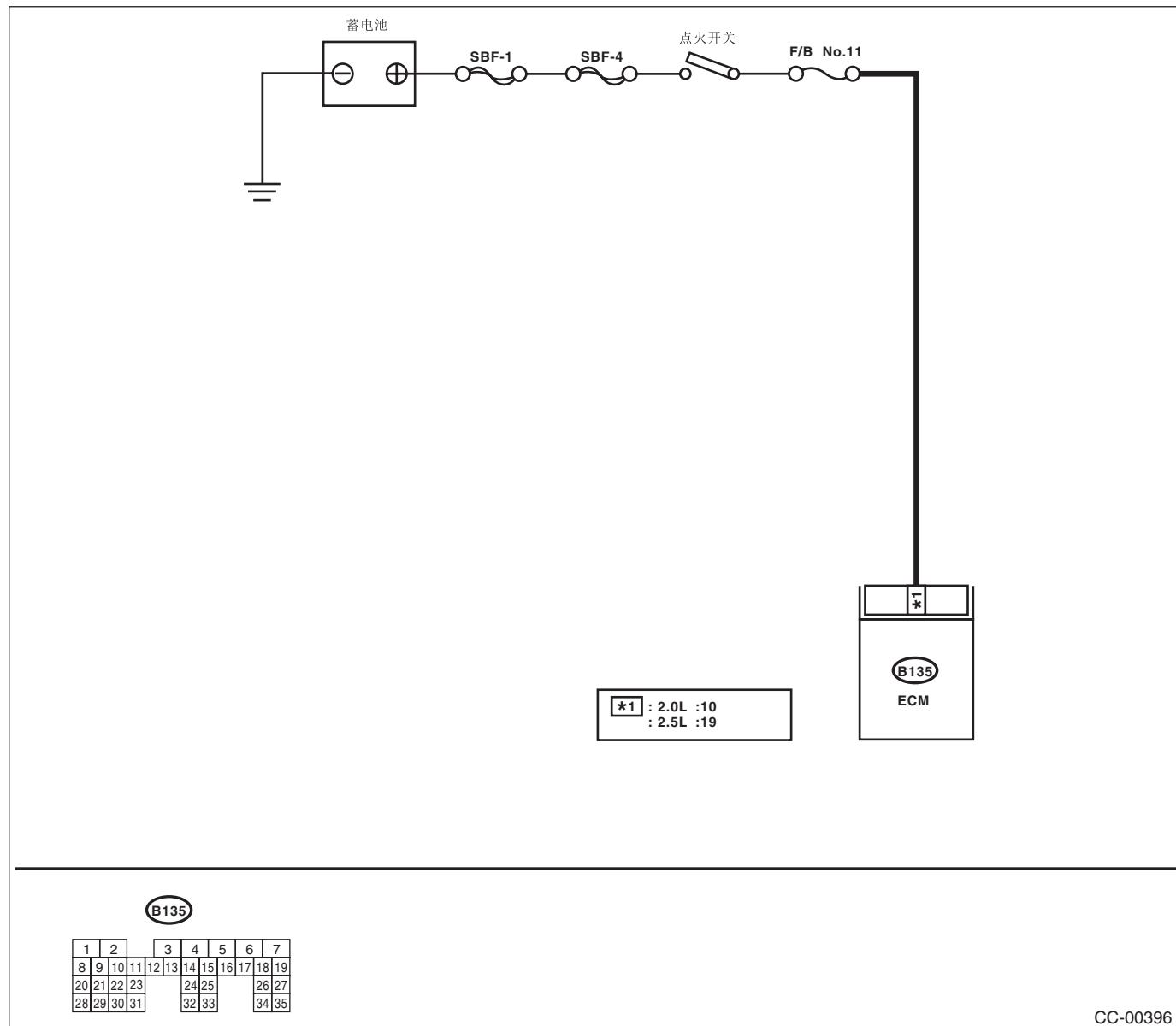
步骤	检查	是	否
8 检查空档位置开关。 拆下并检查空档位置开关。<参考 CC-9, 空档位置开关。>	空档开关是否良好？	更换 ECM。<参考 FU(H4SO)-43, 发动机控制模块 (ECM)。><参考 FU(H4DO)-41, 发动机控制模块 (ECM)。><参考 FU(H4DOTC)-45, 发动机控制模块 (ECM)。>	检查空档位置开关和 ECM 之间的线束是否开路或短路。

## E: DTC 16 点火开关

故障症状 :

无法设置巡航控制。

布线图 :



步骤	检查	是	否
1 检查点火开关电路 1) 关闭点火开关。 2) 断开 ECM 线束连接器。 3) 打开点火开关。 4) 测量线束连接器端子和底盘接地之间的电压。 连接器和端子 <b>2.0升车型</b> (B135) 10号—底盘接地 (-): <b>2.0升车型</b> (B135) 19号—底盘接地 (-):	电压是否大于 10 伏?	检查 ECM 连接器是否接触不良。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查 11 号保险丝 (在保险丝和继电器盒中)。</li> <li>• 检查点火开关和 ECM 之间的电路是否断开或短路。</li> </ul>

## F: DTC 22 和 32 车速传感器

## DTC 检测条件:

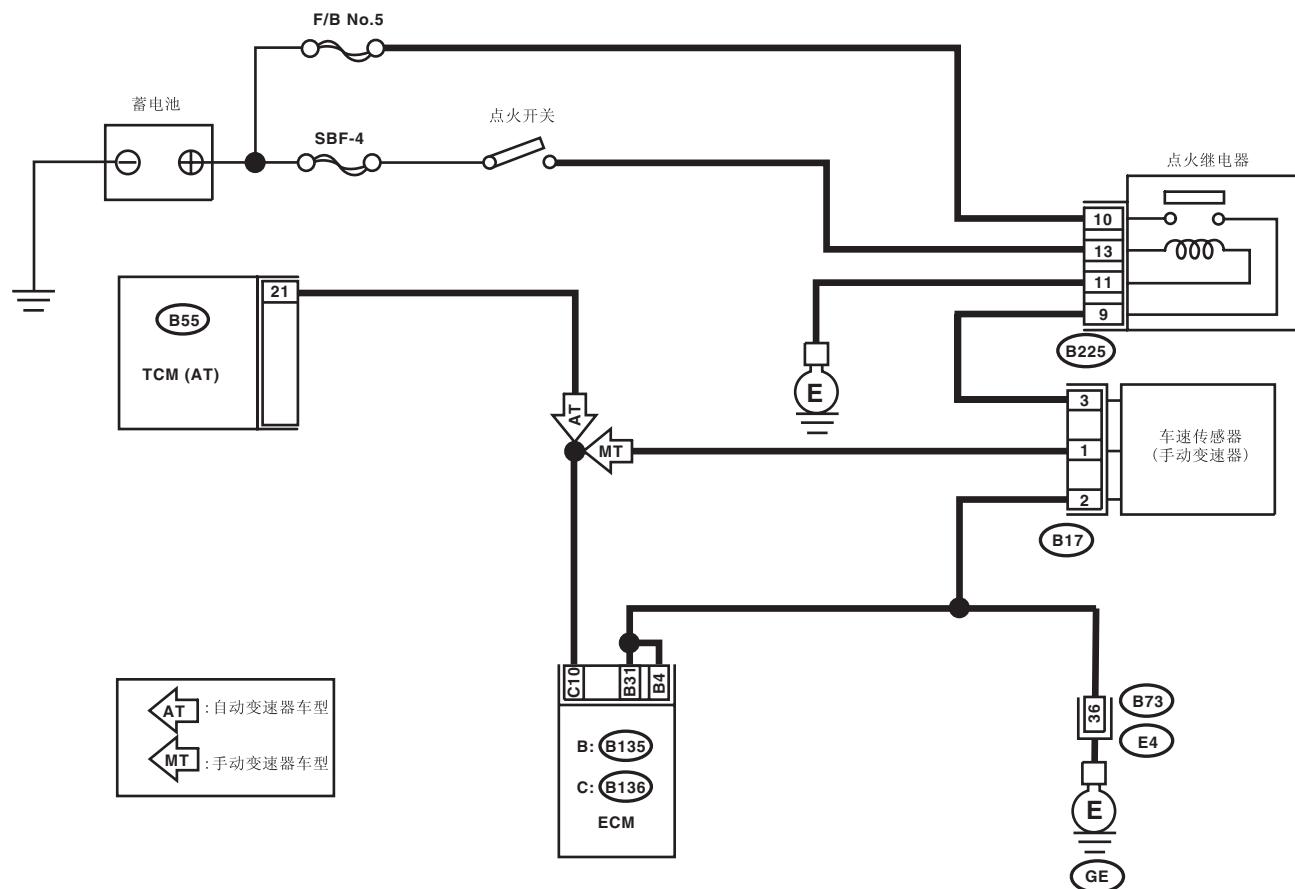
车速传感器系统开路或短路。

## 故障症状:

无法设置巡航控制。立即取消。

## 布线图:

• 2.0 升车型



B17

1 2 3

B225

B136

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36

B56
1 2 3 4 5 6 7 8 9
10 11 12 13 14 15 16 17 18

B73

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	32	33	34	35

B: (B135)

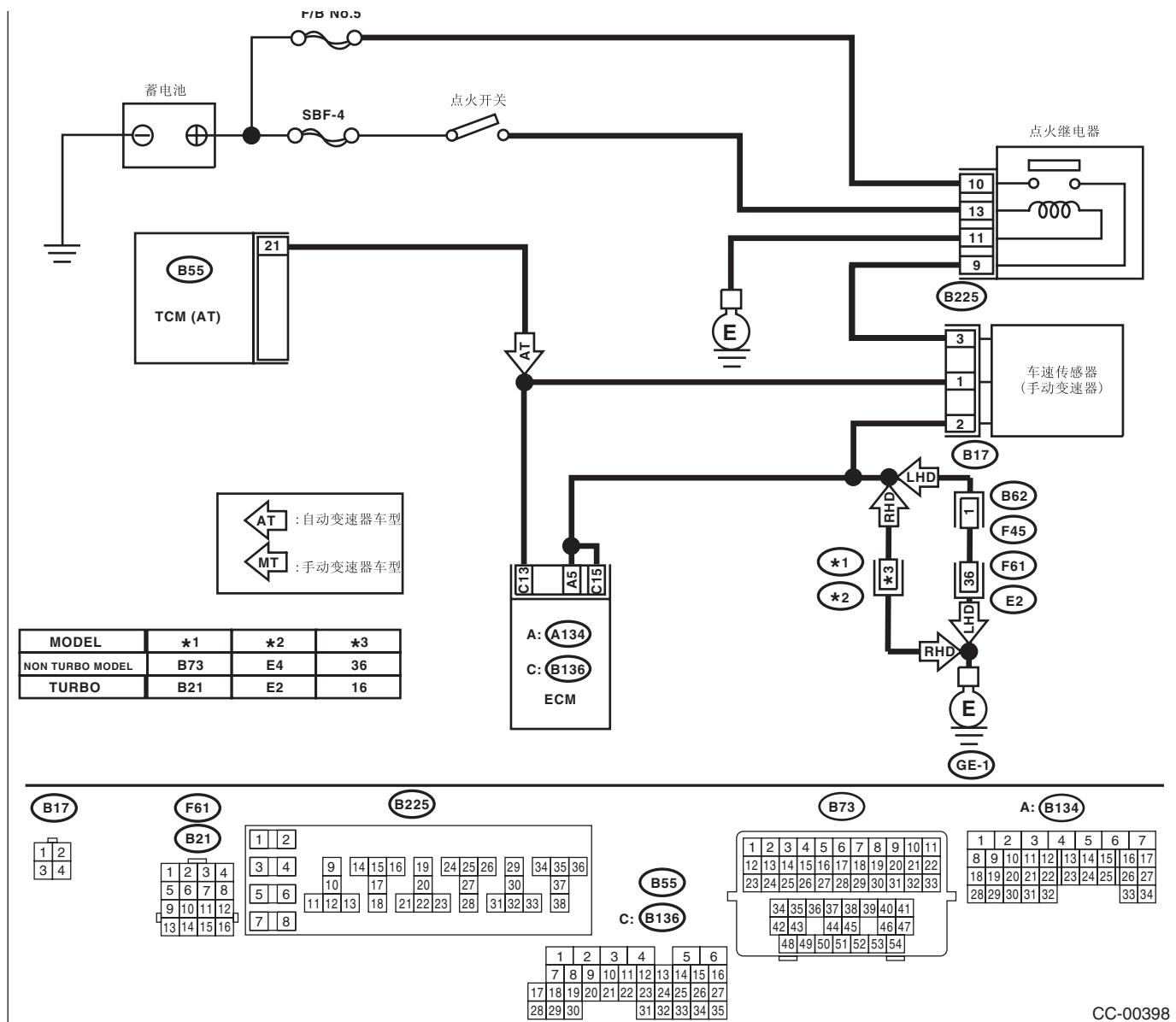
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
24	25	26	27	28	29	30
32	33	34	35	36	37	38

# 使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序

## 巡航控制系统 (诊断)

CC(DIAG)-29

### • 2.5 升车型



CC-00398

# 使用诊断故障码 (DTC) 诊断的程序

CC(DIAG)-30

巡航控制系统 (诊断)

步骤	检查	是	否
1 检查蓄电池和车速传感器之间的线束。 1) 关闭点火开关。 2) 断开车速传感器线束连接器。 3) 打开点火开关。 4) 测量车速传感器线束连接器端子和底盘接地之间的电压。 <b>连接器和端子</b> <b>(B17) 3 号 (+) — 底盘接地 (-):</b>	电压是否高于 10 伏?	转至步骤 2。	检查保险丝和车速传感器之间的线束电路是否开路或短路。
2 检查 ECM 和车速传感器之间的线束。 1) 关闭点火开关。 2) 断开 ECM 线束连接器。 3) 测量车速传感器线束连接器端子和 ECM 之间的电阻。 <b>连接器和端子</b> <b>2.0 升车型</b> <b>(B17) 1 号 — (B136) 10 号:</b> <b>2.5 升车型</b> <b>(B17) 1 号 — (B136) 13 号:</b>	电阻是否小于 10 欧?	转至步骤 3。	修理线束。
3 检查车速传感器和发动机接地之间的线束。 1) 关闭点火开关。 2) 测量车速传感器线束连接器端子和发动机接地之间的电阻。 <b>连接器和端子</b> <b>(B17) 2 号 — 发动机接地:</b>	电阻是否小于 10 欧?	转至步骤 4。	修理线束。
4 检查车速传感器。 1) 断开车速传感器线束连接器。 2) 举起汽车并用千斤顶撑住。 3) 以大于 20 公里 / 小时 (12 英里 / 小时) 的速度行驶。 <b>警告：</b> <b>小心不要被转动的车轮拖曳进去。</b> 4) 测量 ECM 线束连接器端子和底盘接地之间的电压。 <b>连接器和端子</b> <b>2.0 升车型</b> <b>(B136) 10 号 (+) — 底盘接地 (-):</b> <b>2.5 升车型</b> <b>(B136) 13 号 (+) — 底盘接地 (-):</b>	电压是否为 1 ↔ 5 伏?	检查 ECM 连接器是否接触不良。	更换车速传感器。