



## 故障症状检修 [ 动态稳定控制 (DSC) ]

### 04-03 故障症状检修 [ 动态稳定控制 (DSC) ]

系统接线图 [ 动态稳定控制 (DSC) ] . . . . .	04-03-2
前言 [ 动态稳定控制 (DSC) ] . . . . .	04-03-4
注意事项 [ 动态稳定性控制 (DSC) ] . . . . .	04-03-5
故障症状检修	
[ 动态稳定性控制 (DSC) ] . . . . .	04-03-7
NO. 1 点火开关转至 ON 位置, 以下任一指示灯不亮: (ABS 报警信号灯、制动系统报警信号灯、 TCS/DSC 指示灯和 / 或 DSC OFF 指示灯)	04-03-10
[ 动态稳定性控制 (DSC) ] . . . . .	04-03-11
NO. 2 以下任何指示灯不熄灭: (ABS 报警信号灯、TCS/DSC 指示灯和 / 或 DSC OFF 指示灯)	04-03-11
[ 动态稳定性控制 (DSC) ] . . . . .	04-03-13
NO. 3 制动系统报警灯不熄灭 [ 动态稳定性控制 (DSC) ] . . . . .	04-03-13
NO. 4 系统内出现故障, 但是 ABS 报警灯、 制动系统报警灯、TCS/DSC 指示灯以及 DSC OFF 指示灯均未亮 [ 动态稳定性控制 (DSC) ] . . . . .	04-03-15
NO. 5 ABS 或 TCS*1 运行频繁 /TCS 不能正确运行 *1: DSC 系统功能包含牵引力控制功能, 当 TCS 运行时, TCS/DSC 指示灯时亮时灭 [ 动态稳定性控制 (DSC) ] . . . . .	04-03-15
NO. 6 DSC*2 运行频繁 /DSC 不能正确运行 *2: DSC 运行时, TCS/DSC 指示灯时亮时灭 [ 动态稳定性控制 (DSC) ] . . . . .	04-03-16
NO. 7 即使在下坡时坡道起步辅助系统 (HLA) 也运行 / 坡道起步辅助系统 (HLA) 在坡道上不运行 [ 动态稳定性控制 (DSC) ] . . . . .	04-03-17
NO. 8 智能制动辅助 / 市区智能制动辅助 (SBS/SCBS) 指示灯 (琥珀色) 保持亮起 [ 动态稳定性控制 (DSC) ] . . . . .	04-03-19

04

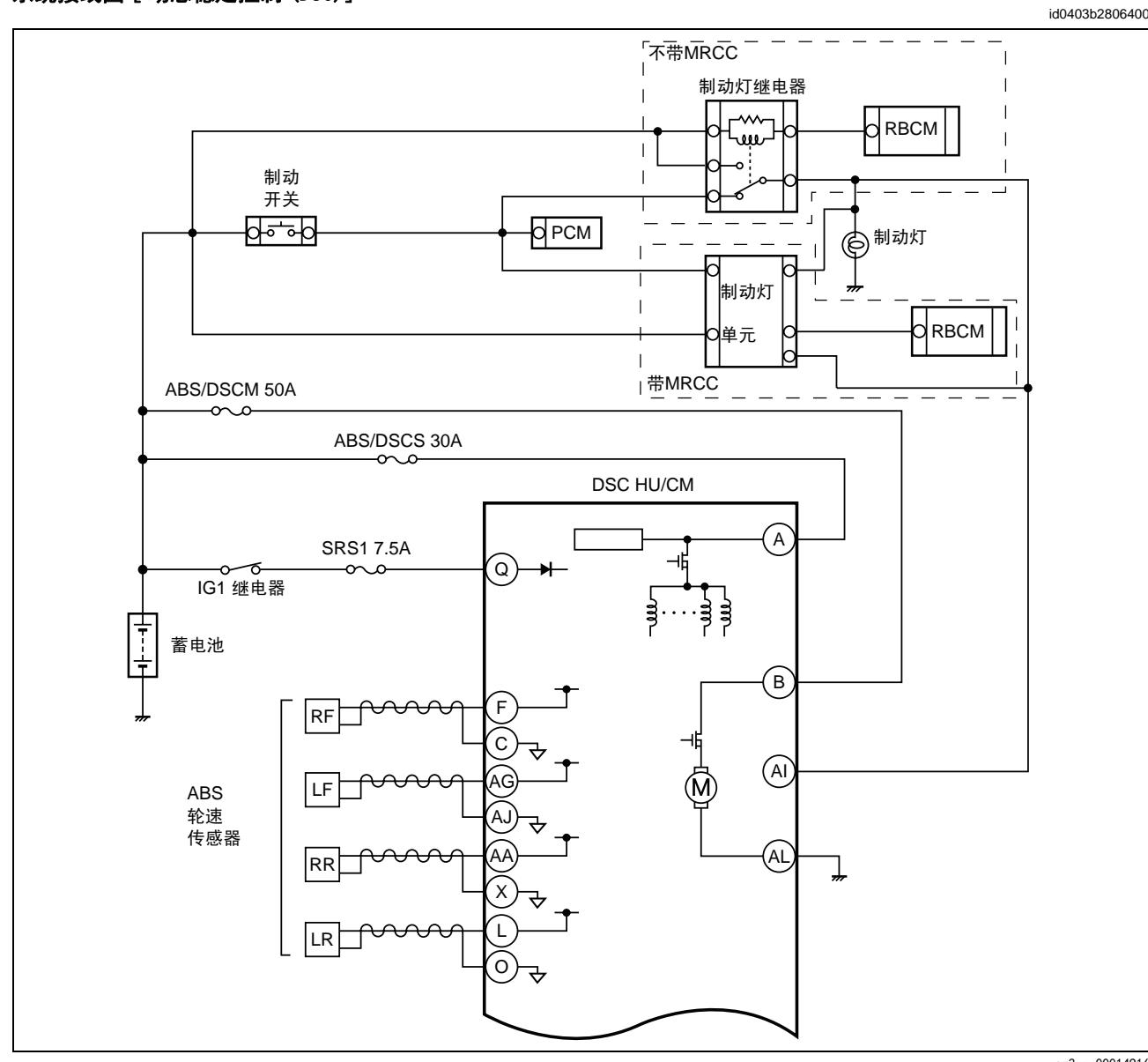


04-03-1



## 故障症状检修 [ 动态稳定控制 (DSC) ]

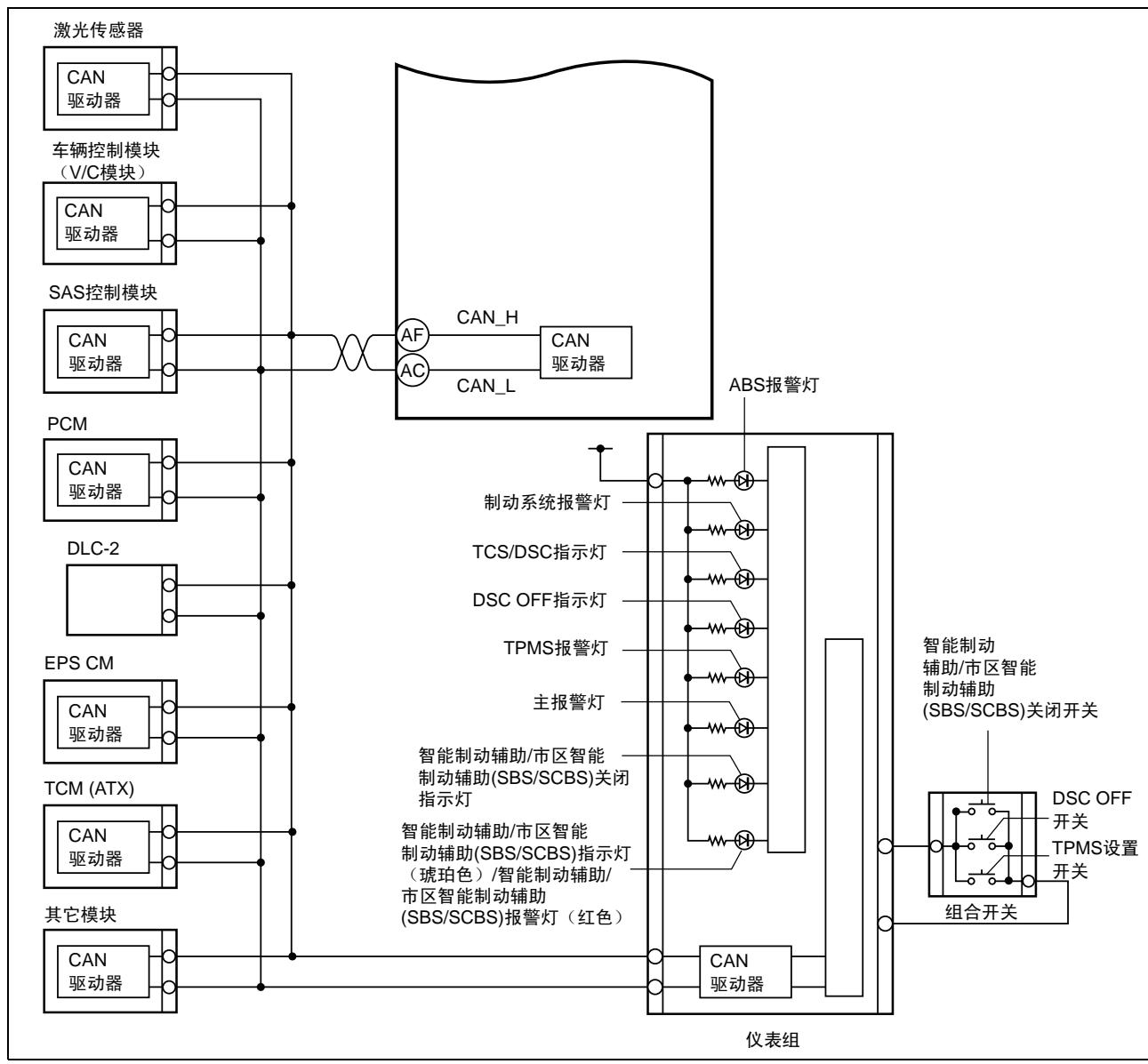
系统接线图 [ 动态稳定控制 (DSC) ]



04-03-2

## 故障症状检修 [ 动态稳定控制 (DSC) ]

04



04-03-3

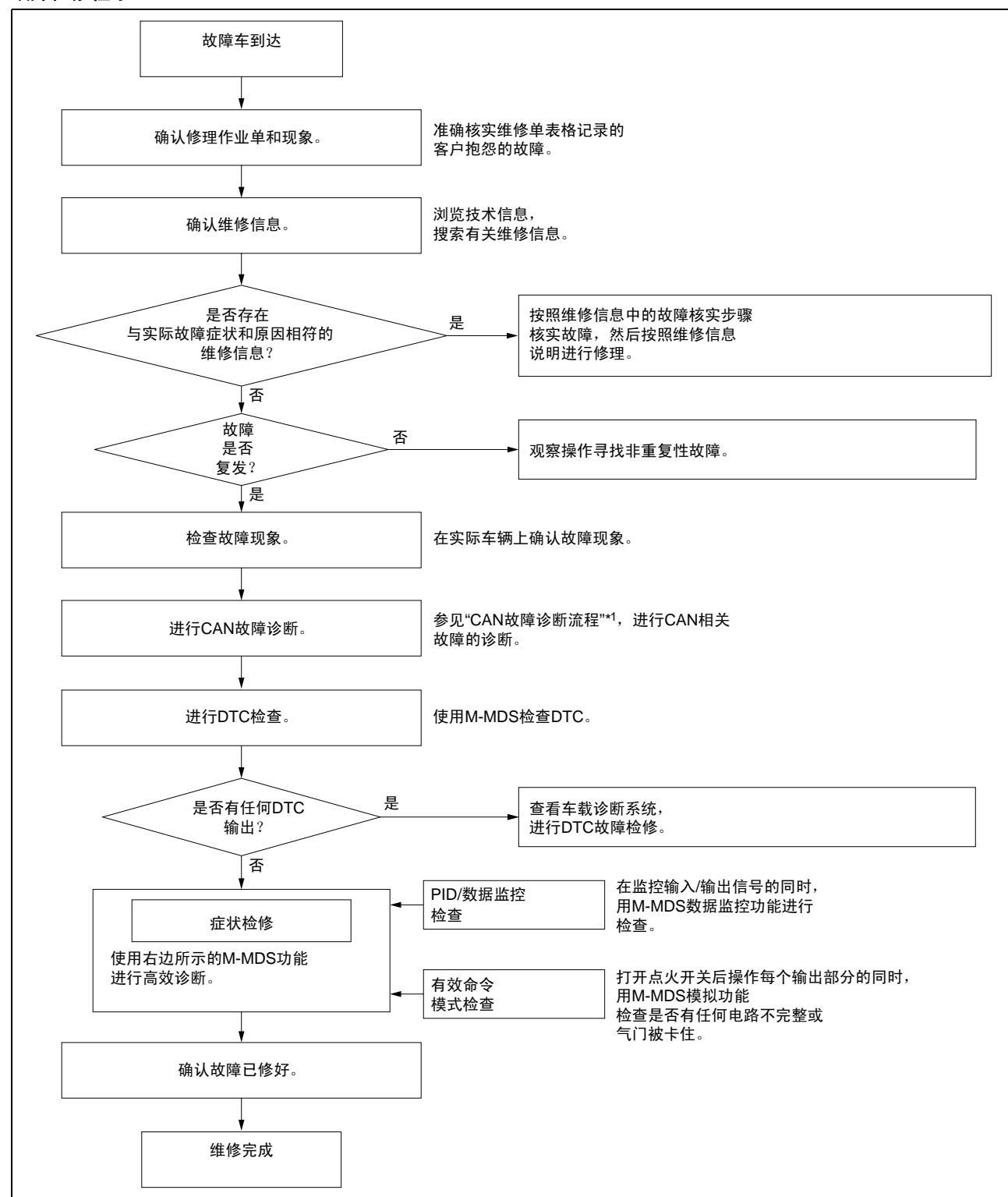
## 故障症状检修 [ 动态稳定控制 (DSC) ]

### 前言 [ 动态稳定控制 (DSC) ]

- 用户抱怨的任何车辆故障，根据故障检修程序进行故障诊断。

id0403b2804000

### 故障检修程序



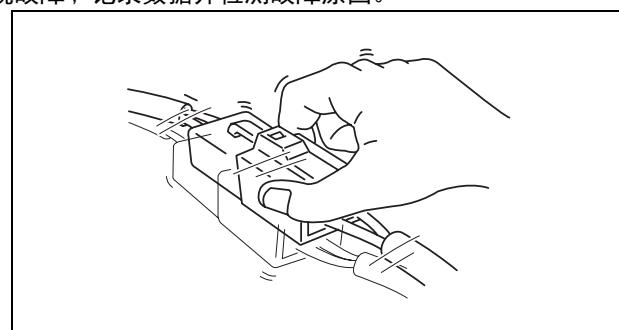
am3zzw00011448

\*1 :参考“多路通信系统”部分。(参见 10-02-4 控制器区域网络 (CAN) 故障诊断流程 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5, SKYACTIV-D 2.2 (MTX)]。)

## 故障症状检修 [ 动态稳定控制 (DSC) ]

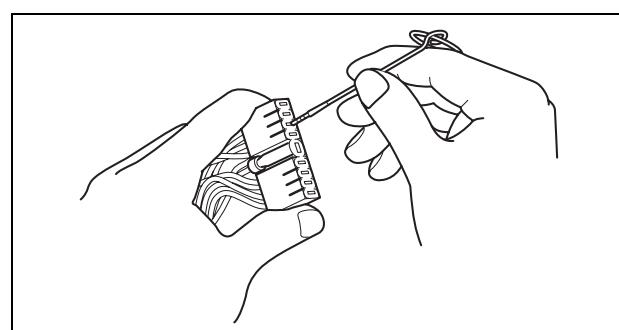
### 故障不可再现的操作

- 如果故障不再出现，通过执行以下操作，确认故障原因：
  - 根据维修单表格，通过试驾车辆或是执行测试来重现故障，记录数据并检测故障原因。
  - 晃动可能造成故障的线束或是电子部件的连接器，检查是否出现故障或是 DTC。



am3uuw00008131

- 检查可能造成故障或是接触不良的电子元件连接器上的凹形接线端。



04

am3zzw00013963

### 注意事项 [ 动态稳定性控制 (DSC) ]

1. 即使在系统正常时，ABS 报警信号灯和 / 或制动系统报警信号灯和 / 或 TCS/DSC 指示灯和 / 或 DSC OFF 指示灯也会亮起。

id0403b2804100

报警信号灯 / 指示灯可能会点亮和 / 或闪烁	指示灯可能变亮的情况	指示灯将熄灭的情况	ABS、EBD、TCS、以及 DSC 控制
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ABS 报警信号灯</li> <li>• 制动系统报警信号灯</li> <li>• TCS/DSC 指示灯</li> </ul>	车辆被架起、阻塞、或在底盘测功机上时，只有前车轮可以转动。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当车速为 20 km/h [12 mph] 或更快时，在持续 20 秒的时间内检测到 8 次。（点火开关从 ON 到 OFF 为一个检测周期。）</li> </ul> 行驶时，驻车制动器没有完全释放。           制动器拖滞。           突然加速 / 减速。           左 / 右或者前 / 后轮胎不同。（规格、半径、轮胎压力或者磨损等不同于轮胎标签上所示。）	关闭点火开关一次然后重新启动发动机之后，以 10km/h [6.2 mph] 或更快车速行驶，然后确认工作正常。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ABS：中断控制。</li> <li>• EBD：中断控制。</li> <li>• TCS：中断控制。</li> <li>• DSC：中断控制。</li> </ul>
	DSC HU/CM 接线端的蓄电池电压降低到小于约 9.5 V。	电池电压升高高达 9.5V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ABS：操作控制。</li> <li>• EBD：操作控制。</li> <li>• TCS：操作控制。</li> <li>• DSC：操作控制。</li> </ul>
制动系统报警信号灯	制动液位低。	制动液液位在规定范围内。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ABS：操作控制。</li> <li>• EBD：操作控制。</li> <li>• TCS：操作控制。</li> <li>• DSC：操作控制。</li> </ul>

04-03-5

## 故障症状检修 [ 动态稳定控制 (DSC) ]

2. DSC 检修期间的注意事项 DSC 由电气部件和机械部件组成。在进行故障检修时，有必要区分是电气故障还是液压故障。

### (1) 电气系统故障

- 控制模块具备车载诊断功能。有了该功能，一旦电气系统出现问题，ABS 报警信号灯和 / 或制动系统报警信号灯和 / 或 TCS/DSC 指示灯和 / 或 DSC OFF 指示灯将亮起。  
此外，以往和当前故障均记录在控制模块内。利用该功能，可以检测到在期检查期间未出现的故障。将 M-MDS (IDS) 连接到 DLC-2。存储的故障就按照发生的顺序显示。在需查明 DSC 故障原因时，即可使用这些车载诊断结果。
- 若旧故障现在正常，则故障的原因可能是线束的暂时接触不良。控制模块通常可以正常运行。在寻找故障的原因时要仔细。
- 完成修理后，需清除控制模块存储器内的 DTC。此外，如果更换了与 DSC 有关的机件，则需确认修理完成后未显示任何 DTC。
- 修理 ABS 车轮转速传感器或 ABS 传感器转子或更换控制模块后，即使将点火开关转至 ON 位置，ABS 警告灯仍可能不熄灭。在这种情况下，以 10 km/h {6.2 mph} 以上的速度行驶，确认 ABS 报警信号灯熄灭，然后清除 DTC。
- 修理时，若断开与 DSC 有关的连接器而将点火开关转至 ON 位置，则控制模块会误检测到故障，并将其记录为故障。

### 注意

- 当更换了任何 DSC HU/CM (制动液压力传感器) 或 SAS 控制模块 (横摆率传感器、低重力传感器) 时，务必执行初始化程序以确保 DSC 正常运转。
- 为保护控制模块，在连接或断开控制模块连接器之前，应确认点火开关转至 OFF 位置。

### (2) 液压系统故障

- 液压系统中的故障症状与常规制动器故障中的症状相似。不过，必须确定该故障是位于 DSC 组件还是在常规制动系统中。
- 液压装置含有精密的机械件。如果异物进入组件内部，则 DSC 就不能工作。此外，如果制动器可以工作而 DSC 不能工作，可能会极难找到故障所在部位。在维修 DSC (如制动液更换、管路拆卸) 时，确保无异物进入液压单元。

## 间歇性故障检修

### 振动法

- 如果在不平的道路上驾驶时或当发动机振动时出现故障或故障变得更严重，请执行以下步骤。

### 说明

- 车辆或发动机振动引起电气故障的原因有几个。检查车辆是否出现以下各项：
  - 连接器未完全就位。
  - 线束间隙不足。
  - 线束与支架或移动部件交叉布置。
  - 布线太靠近发热部件。
- 布线不正确、未适当卡紧或松动的线束都可能会导致接线被挤压在零部件之间。
- 连接器的接合处、振动部位以及线束穿过前围板与车身板的位置都是需要重点检查的部位。

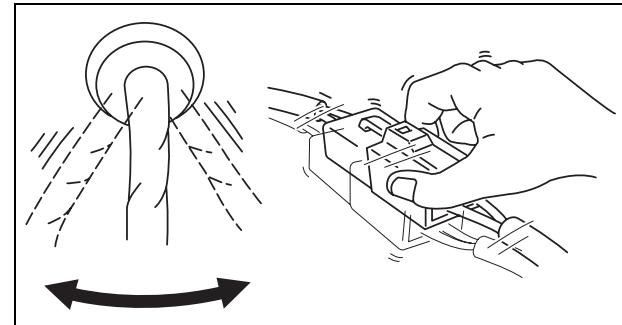
### 开关、传感器连接器或接线的检查方法

1. 将 M-MDS (IDS) 连接至 DLC-2。
2. 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭)。

### 说明

- 如果发动机起动、运转，则在其怠速运转过程中执行以下步骤。

3. 访问您正在检查的开关或传感器的 PID。
4. 手动打开开关。
5. 在监视 PID 时，垂直、水平地轻轻摇动每个连接器或线束。
  - 如果 PID 值不稳定，请检查是否连接不良。



am3zzw00005166



## 故障症状检修 [ 动态稳定控制 (DSC) ]

### 开关和 / 或传感器的检查方法

1. 将 M-MDS (IDS) 连接至 DLC-2。
2. 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭)。

### 说明

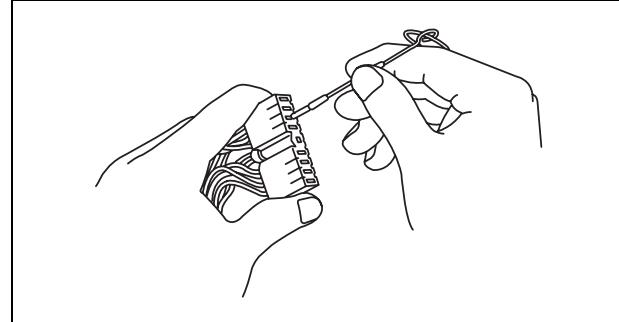
- 如果发动机起动、运转，则在其怠速运转过程中执行以下步骤。
- 3. 访问您正在检查的开关或传感器的 PID。
- 4. 用手指轻轻振动传感器。
  - 如果 PID 值不稳定或出现故障，请检查传感器是否存在不良连接和 / 或安装不当。

### 故障数据监控方法

1. 按照故障再现模式和故障数据监控进行故障再现测试。可在故障数据内查找故障原因。

### 连接器接线端检查方法

1. 检查每个母接线端的连接状况。
2. 插入公接线端；将公接线端安装至母接线端，确认故障是否存在于母接线端中。



04

am6zzw00000024

id0403b2804200

## 故障症状检修 [ 动态稳定性控制 (DSC) ]

- 确认症状，并且按照适当的编号执行故障检修。

序号	故障症状
1	将点火开关转至 ON 位置时，以下任一指示灯均不亮： • ABS 报警信号灯 • 制动系统报警信号灯 • TCS/DSC 指示灯 • DSC OFF 指示灯
2	以下指示灯中的任一个不熄灭： • ABS 报警信号灯 • TCS/DSC 指示灯 • DSC OFF 指示灯
3	制动系统报警灯亮起：
4	系统出现故障，但 ABS 报警灯、制动系统报警灯、TCS/DSC 指示灯和 DSC OFF 指示灯均未亮
5	ABS 或 TCS <sup>*1</sup> 运行频繁 TCS 不能正确运行
6	DSC <sup>*2</sup> 运行频繁 DSC 运行不正确
7	即使在下坡时，坡道起步辅助控制 (HLA) 也运行 坡道起步辅助控制 (HLA) 不运行，即使在上坡
8	智能制动辅助 / 市区智能制动辅助 (SBS/SCBS) 指示灯 (琥珀色) 亮起

04-03-7

## 故障症状检修 [ 动态稳定控制 (DSC) ]

故障检修项目	1	2	3	4	5	6	7	8
	X: 使用							
当点火开关转至ON位置时，以下任一指示灯均不亮： (ABS报警灯、制动系统报警灯、TCS/DSC指示灯和/或DSC OFF指示灯)								
以下任一指示灯均亮起： (ABS报警灯、制动系统报警灯、TCS/DSC指示灯和/或DSC OFF指示灯)								
制动系统报警灯亮起：								
系统出现故障，但ABS报警灯、制动系统报警灯、TCS/DSC指示灯和DSC OFF指示灯均未亮								
DSC HU/CM 不能运作	X	X	X					
DSC HU/CM 与仪表盘之间存在通信错误	X	X	X					
DSC HU/CM 内部故障	X	X	X					
仪表组故障	X	X	X					
制动液过少			X					
检测到 DSC HU/CM 出现故障 (输入和输出装置故障)		X	X		X	X	X	X
DSC HU/CM 检测到电源低电压		X	X					
DSC HU/CM 接地故障	X	X	X					
DSC HU/CM 连接器无连接		X	X					
驻车制动器不释放			X				X	
驻车制动开关或制动液位传感器卡在打开位置			X					
驻车制动开关和仪表组之间的线束接地短路			X					
制动液液位传感器和前车身控制模块 (FBCM) 之间的线束接地短路			X					
系统存在机械故障				X				
将错误的 ABS 轮速信号输入到 DSC HU/CM 中		X			X	X	X	
前后轮胎之间的尺寸、气压不同或磨损情况不同					X	X	X	
发动机控制系统 (TCS 故障) 存在故障					X			
SAS 控制模块安装不良 (横摆率传感器、低重力传感器)						X	X	
更换 DSC HU/CM 后，DSC HU/CM 没有执行初始化设置		X				X	X	
仪表组的输入信号故障 (驻车制动信号)			X				X	
PCM 的输入信号故障 (倒档信号)							X	
DSC HU/CM 与前车身控制模块 (FBCM) 的通信错误			X				X	
DSC HU/CM 与 PCM 通信错误		X					X	X

## 故障症状检修 [ 动态稳定控制 (DSC) ]

故障检修项目	1	2	3	4	5	6	7	8
	当点火开关转至ON位置时，以下任一指示灯均不亮： (ABS报警灯、制动系统报警灯、 TCS/DSC指示灯和/DSC OFF指示灯)							
更换 SAS 控制模块后，没有执行 Low-G 传感器初始化	X							
DSC HU/CM 检测到一个故障（输入 / 输出装置故障）		X						
Low-G 传感器的中心点偏移了		X						
PCM 和 / 或仪表组检测到一个故障		X						
来自 PCM 输入信号错误		X						
制动器（脚踏制动器 / 驻车制动器）拖滞								
激光传感器检测到一个故障								
车辆控制模块（V/C 模块）检测到故障								X

\*<sup>1</sup> : DSC 系统功能包含了牵引力控制功能，当 TCS 运行时，TCS/DSC 指示灯时亮时灭

\*<sup>2</sup> : 当 DSC 运行时，TCS/DSC 指示灯时亮时灭

04

04-03-9

## 故障症状检修 [ 动态稳定性控制 (DSC) ]

**NO.1 点火开关转至 ON 位置, 以下任一指示灯不亮: (ABS 报警信号灯、制动系统报警信号灯、TCS/DSC 指示灯和 / 或 DSC OFF 指示灯) [ 动态稳定性控制 (DSC) ]**

id0403b2896900

1	将点火开关转至 ON 位置时, 以下任一指示灯均不亮: (ABS 报警信号灯、制动系统报警信号灯、TCS/DSC 指示灯和 / 或 DSC OFF 指示灯)
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DSC HU/CM 不能运作。</li> <li>• DSC HU/CM 与仪表盘之间存在通信错误</li> <li>• 仪表组故障</li> <li>• DSC HU/CM 内部故障</li> </ul>

### 诊断程序

步骤	检查	措施				
1	<b>确认是报警信号灯和指示灯的共用电源存在故障, 还是其他报警信号灯和指示灯存在故障</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 将 M-MDS (IDS) 连接至 DLC-2。</li> <li>• 使用有效命令模式的仪表组 PID WL+IL, 打开所有报警信号灯和指示灯。 (参见 09-02B-37 有效命令模式检查 [ 仪表组 ])。)</li> <li>• 其它警报和指示灯是否亮起?</li> </ul>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%; vertical-align: top;">是</td> <td>执行第 5 步。</td> </tr> <tr> <td style="width: 10%; vertical-align: top;">否</td> <td>           如果 M-MDS (IDS) 屏显示通信错误信息:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行下一步。</li> </ul>           如果没有显示通信错误信息 :           <ul style="list-style-type: none"> <li>• 更换仪表组。 (参见 09-22-3 仪表组的拆卸 / 安装。)</li> </ul> </td> </tr> </table>	是	执行第 5 步。	否	如果 M-MDS (IDS) 屏显示通信错误信息: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行下一步。</li> </ul> 如果没有显示通信错误信息 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 更换仪表组。 (参见 09-22-3 仪表组的拆卸 / 安装。)</li> </ul>
是	执行第 5 步。					
否	如果 M-MDS (IDS) 屏显示通信错误信息: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行下一步。</li> </ul> 如果没有显示通信错误信息 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 更换仪表组。 (参见 09-22-3 仪表组的拆卸 / 安装。)</li> </ul>					
2	<b>检查仪表组电源保险丝</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查仪表组点火开关电源保险丝。</li> <li>• 保险丝是否正常?</li> </ul>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%; vertical-align: top;">是</td> <td>执行下一步。</td> </tr> <tr> <td style="width: 10%; vertical-align: top;">否</td> <td>           检查熔断保险丝的电路是否对搭铁短路。            若有必要, 修理或更换可能对搭铁短路的线束。            安装合适安培数的保险丝。         </td> </tr> </table>	是	执行下一步。	否	检查熔断保险丝的电路是否对搭铁短路。 若有必要, 修理或更换可能对搭铁短路的线束。 安装合适安培数的保险丝。
是	执行下一步。					
否	检查熔断保险丝的电路是否对搭铁短路。 若有必要, 修理或更换可能对搭铁短路的线束。 安装合适安培数的保险丝。					
* <sub>3</sub>	<b>检查故障是在线束 (仪表组电源和仪表组之间的连续性) 中或在其它地方中</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 把点火开关转至 ON 位置。</li> <li>• 测量仪表组接线端 S (线束侧) 的电压。</li> <li>• 电压是否约为 12 V?</li> </ul>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%; vertical-align: top;">是</td> <td>执行下一步。</td> </tr> <tr> <td style="width: 10%; vertical-align: top;">否</td> <td>           参考电路图, 确认仪表组接线端 S (线束侧) 和点火开关之间是否有共用的连接器。  <b>如果存在共用的连接器:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过检查共用的连接器和接线端有无腐蚀、损坏和针脚断开现象, 并检查共用线束是否有开路, 确定存在故障的部件。</li> <li>• 维修或更换有故障的零件。</li> </ul> <b>如果不存在共用的连接器:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 维修或更换存在开路的线束。</li> </ul> </td> </tr> </table>	是	执行下一步。	否	参考电路图, 确认仪表组接线端 S (线束侧) 和点火开关之间是否有共用的连接器。 <b>如果存在共用的连接器:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过检查共用的连接器和接线端有无腐蚀、损坏和针脚断开现象, 并检查共用线束是否有开路, 确定存在故障的部件。</li> <li>• 维修或更换有故障的零件。</li> </ul> <b>如果不存在共用的连接器:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 维修或更换存在开路的线束。</li> </ul>
是	执行下一步。					
否	参考电路图, 确认仪表组接线端 S (线束侧) 和点火开关之间是否有共用的连接器。 <b>如果存在共用的连接器:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过检查共用的连接器和接线端有无腐蚀、损坏和针脚断开现象, 并检查共用线束是否有开路, 确定存在故障的部件。</li> <li>• 维修或更换有故障的零件。</li> </ul> <b>如果不存在共用的连接器:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 维修或更换存在开路的线束。</li> </ul>					
* <sub>4</sub>	<b>检查故障是在线束 (仪表板和接地之间的导通性) 中还是在仪表板</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 把点火开关转至 OFF 位置。</li> <li>• 断开仪表组的连接器。</li> <li>• 检查仪表组接线端 K (线束侧) 和车身搭铁之间的导通性。</li> <li>• 是否导通?</li> </ul>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%; vertical-align: top;">是</td> <td>           更换仪表组。(在仪表组中存在开路)            (参见 09-22-3 仪表组的拆卸 / 安装。)         </td> </tr> <tr> <td style="width: 10%; vertical-align: top;">否</td> <td>维修或者更换接地点中可能存在开路或接触不良的线束。</td> </tr> </table>	是	更换仪表组。(在仪表组中存在开路) (参见 09-22-3 仪表组的拆卸 / 安装。)	否	维修或者更换接地点中可能存在开路或接触不良的线束。
是	更换仪表组。(在仪表组中存在开路) (参见 09-22-3 仪表组的拆卸 / 安装。)					
否	维修或者更换接地点中可能存在开路或接触不良的线束。					
5	<b>确认 DSC HU/ CM DTC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用 M-MDS (IDS) 检索 DSC HU/CM DTC。 (参见 04-02-6 车载诊断 [ 动态稳定性控制 (DSC) ])。)</li> <li>• 是否出现 DTC?</li> </ul>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%; vertical-align: top;">是</td> <td>           执行适用的 DTC 检查。            (参见 04-02-6 车载诊断 [ 动态稳定性控制 (DSC) ])。         </td> </tr> <tr> <td style="width: 10%; vertical-align: top;">否</td> <td>           如果 M-MDS (IDS) 屏显示通信错误信息:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行下一步。</li> </ul>           如果没有显示通讯错误信息 :           <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行第 9 步。</li> </ul> </td> </tr> </table>	是	执行适用的 DTC 检查。 (参见 04-02-6 车载诊断 [ 动态稳定性控制 (DSC) ])。	否	如果 M-MDS (IDS) 屏显示通信错误信息: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行下一步。</li> </ul> 如果没有显示通讯错误信息 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行第 9 步。</li> </ul>
是	执行适用的 DTC 检查。 (参见 04-02-6 车载诊断 [ 动态稳定性控制 (DSC) ])。					
否	如果 M-MDS (IDS) 屏显示通信错误信息: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行下一步。</li> </ul> 如果没有显示通讯错误信息 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行第 9 步。</li> </ul>					
6	<b>检查 DSC HU/CM 电源保险丝</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查 DSC HU/CM 点火电源保险丝。</li> <li>• 保险丝是否正常?</li> </ul>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%; vertical-align: top;">是</td> <td>执行下一步。</td> </tr> <tr> <td style="width: 10%; vertical-align: top;">否</td> <td>           检查熔断保险丝的电路是否对搭铁短路。            若有必要, 修理或更换可能对搭铁短路的线束。            安装合适安培数的保险丝。         </td> </tr> </table>	是	执行下一步。	否	检查熔断保险丝的电路是否对搭铁短路。 若有必要, 修理或更换可能对搭铁短路的线束。 安装合适安培数的保险丝。
是	执行下一步。					
否	检查熔断保险丝的电路是否对搭铁短路。 若有必要, 修理或更换可能对搭铁短路的线束。 安装合适安培数的保险丝。					
* <sub>7</sub>	<b>检查故障位于线束 (DSC HU/CM 电源供给与 DSC HU/CM 之间的导通性) 还是其他位置</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 把点火开关转至 ON 位置。</li> <li>• 测量 DSC HU/CM 接线端 Q (线束侧) 处的电压。</li> <li>• 电压是否约为 12 V?</li> </ul>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%; vertical-align: top;">是</td> <td>执行下一步。</td> </tr> <tr> <td style="width: 10%; vertical-align: top;">否</td> <td>           检查 DSC HU/CM 与点火开关之间是否开路。            必要时, 修理或更换可能开路的线束。         </td> </tr> </table>	是	执行下一步。	否	检查 DSC HU/CM 与点火开关之间是否开路。 必要时, 修理或更换可能开路的线束。
是	执行下一步。					
否	检查 DSC HU/CM 与点火开关之间是否开路。 必要时, 修理或更换可能开路的线束。					

## 故障症状检修 [ 动态稳定控制 (DSC) ]

步骤	检查	措施	
*8	<b>检查故障位于线束 (DSC HU/CM 与接地体之间的导通性) 还是其他位置</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 把点火开关转至 OFF 位置。</li> <li>• 断开 DSC HU/CM 连接器。</li> <li>• 检查 DSC HU/CM 接线端 AL (线束侧) 和接地之间的导通性。</li> <li>• 是否导通?</li> </ul>	是	更换 DSC HU/CM。(DSC HU/CM 中存在开路) (参见 04-15-3 DSC HU/CM 的拆卸 / 安装。)
		否	维修或者更换接地点中可能存在开路或接触不良的线束。
9	<b>确认仪表板 DTC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 用 M-MDS (IDS) 检索仪表组 DTC。 (参见 09-02B-7 DTC 检查 [ 仪表组 ]。)</li> <li>• 是否出现 DTC?</li> </ul>	是	执行适用的 DTC 检查。 (参见 09-02B-9 DTC 表 [ 仪表组 ]。)
		否	更换仪表组。 (参见 09-22-3 仪表组的拆卸 / 安装。)

- 在进行标有星号 (\*) 的故障检查时，判断是否由于接触不良导致间歇性故障时可抖动线束和连接器。如果出现问题，确认连接器接线端和线束已正确地连接且无损坏。

### NO. 2 以下任何指示灯不熄灭：(ABS 报警信号灯、TCS/DSC 指示灯和 / 或 DSC OFF 指示灯) [ 动态稳定性控制 (DSC) ]

id0403b2897000

04

2	以下指示灯中的任一个不熄灭：(ABS 报警信号灯、TCS/DSC 指示灯和 / 或 DSC OFF 指示灯)
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DSC HU/CM 连接器未连接 (当 DSC HU/CM 连接器拔下后，ABS 报警灯、制动系统报警灯、TCS/DSC 指示灯和 DSC OFF 指示灯亮起。)</li> <li>• 检测到 DSC HU/CM 出现故障 (输入和输出装置故障)。</li> <li>• DSC HU/CM 检测到电源低电压。</li> <li>• DSC HU/CM 接地故障 (当 DSC HU/CM 接地未牢固连接时，ABS 报警灯、制动系统报警灯、TCS/DSC 指示灯和 DSC OFF 指示灯点亮，但是未显示诊断故障码。)</li> <li>• DSC HU/CM 不能运作。</li> <li>• PCM 检测到故障。</li> <li>• 来自 PCM 输入信号错误</li> <li>• DSC HU/CM 与仪表盘之间存在通信错误</li> <li>• DSC HU/CM 与 PCM 通信错误</li> <li>• DSC HU/CM 与 EPS CM 通信错误</li> <li>• 更换 SAS 控制模块后，低重力传感器和横摆率传感器未执行初始化。</li> <li>• 更换 DSC HU/CM 后，制动液压力传感器未执行初始化程序。</li> <li>• 模块配置未完成 (更换 DSC HU/CM 后，若未执行模块配置，ABS 报警灯会始终亮起。)</li> <li>• DSC HU/CM 内部故障</li> </ul>

### 诊断程序

步骤	检查	措施	
1	<b>确认 DSC HU/ CM DTC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用 M-MDS (IDS) 检索 DSC HU/CM DTC。 (参见 04-02-6 车载诊断 [ 动态稳定性控制 (DSC) ]。)</li> <li>• 是否出现 DTC?</li> </ul>	是	执行适用的 DTC 检查。 (参见 04-02-6 车载诊断 [ 动态稳定性控制 (DSC) ]。)
		否	如果 M-MDS (IDS) 屏显示通信错误信息： • 执行下一步。 如果没有显示通讯错误信息： • 执行第 6 步。
2	<b>检查 DSC HU/CM 连接器是否连接好</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查 DSC HU/CM 连接器的连接状况。</li> <li>• DSC HU/CM 是否连接好？</li> </ul>	是	执行下一步。
		否	将 DSC HU/CM 连接牢固，然后执行第 6 步。
3	<b>检查 DSC HU/CM 电源保险丝</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查 DSC HU/CM 点火电源保险丝。</li> <li>• 保险丝是否正常？</li> </ul>	是	执行下一步。
		否	检查熔断保险丝的电路是否对搭铁短路。 若有必要，修理或更换可能对搭铁短路的线束。 安装合适安培数的保险丝。
*4	<b>检查故障位于线束 (DSC HU/CM 电源供给与 DSC HU/CM 之间的导通性) 还是其他位置</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 把点火开关转至 ON 位置。</li> <li>• 测量 DSC HU/CM 接线端 Q (线束侧) 处的电压。</li> <li>• 电压是否约为 12 V?</li> </ul>	是	执行下一步。
		否	参考电路图确认 DSC HU/CM 接线端 Q (线束侧) 和点火开关之间是否有共用的连接器。 <b>如果存在共用的连接器：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过检查共用的连接器和接线端有无腐蚀、损坏和针脚断开现象，并检查共用线束是否有开路，确定存在故障的部件。</li> <li>• 维修或更换有故障的零件。</li> </ul> <b>如果不存在共用的连接器：</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 维修或更换存在开路的线束。</li> </ul>

04-03-11

## 故障症状检修 [ 动态稳定控制 (DSC) ]

步骤	检查	措施	
*5 5	<b>检查故障位于线束 (DSC HU/CM 与接地体之间的导通性) 还是其他位置</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 把点火开关转至 OFF 位置。</li> <li>• 断开 DSC HU/CM 连接器。</li> <li>• 检查 DSC HU/CM 接线端 AL (线束侧) 和接地之间的导通性。</li> <li>• 是否导通?</li> </ul>	是	更换 DSC HU/CM。(DSC HU/CM 中存在开路) (参见 04-15-3 DSC HU/CM 的拆卸 / 安装。)
		否	维修或者更换接地点中可能存在开路或接触不良的线束。
6	<b>确认 PCM DTC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用 M-MDS (IDS) 检索 PCM DTC。 (参见 01-02-9 车载诊断测试 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)</li> <li>• 是否出现 DTC?</li> </ul>	是	执行适用的 DTC 检查。 (参见 01-02-18 DTC 表 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。)
		否	执行下一步。
7	<b>确认故障是否是由模块未执行初始化程序引起的</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 确认故障是否是由制动液压力传感器未执行初始化程序引起的。</li> <li>• 更换 DSC HU/CM 后, 制动液压力传感器是否执行了初始化设置?</li> </ul>	是	执行下一步。
		否	执行制动液压力传感器初始化设置。 (参见 04-15-6 DSC 相关部件传感器初始化程序。)
8	<b>确认故障是否是由 Low-G 传感器未执行初始化程序引起的</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 确认故障是否是由低重力传感器未执行初始化程序引起的。</li> <li>• 更换 DSC HU/CM 和 SAS 控制模块后, Low-G 传感器是否执行了初始化设置?</li> </ul>	是	执行下一步。
		否	执行 Low-G 传感器初始化设置。 (参见 04-15-6 DSC 相关部件传感器初始化程序。)
9	<b>确认故障是否是由横摆率传感器未执行初始化程序引起的</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 确认故障是否是由横摆率传感器未执行初始化程序引起的。</li> <li>• 更换 DSC HU/CM 和 SAS 控制模块后, 横摆率传感器是否执行了初始化设置?</li> </ul>	是	执行下一步。
		否	执行横摆率传感器初始化设置。 (参见 04-15-6 DSC 相关部件传感器初始化程序。)
10	<b>检查仪表组或 DSC HU/CM 中是否有故障。</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 将 M-MDS (IDS) 连接至 DLC-2。</li> <li>• 使用有效命令模式的仪表组 PID WL+IL, 开关所有报警灯和指示灯。 (参见 09-02B-37 有效命令模式检查 [ 仪表组 ]。)</li> <li>• ABS 报警信号灯、制动系统报警信号灯、TCS/DSC 指示灯和 DSC OFF 指示灯是否根据有效命令模式亮灭?</li> </ul>	是	更换 DSC HU/CM。(内部故障) (参见 04-15-3 DSC HU/CM 的拆卸 / 安装。)
		否	更换仪表组。 (参见 09-22-3 仪表组的拆卸 / 安装。)

- 在进行标有星号 (\*) 的故障检查时, 判断是否由于接触不良导致间歇性故障时可抖动线束和连接器。如果出现问题, 确认连接器接线端和线束已正确地连接且无损坏。

**04-03-12**

## 故障症状检修 [ 动态稳定性控制 (DSC) ]

### NO. 3 制动系统报警灯不熄灭 [ 动态稳定性控制 (DSC) ]

id0403b2897100

3	制动系统报警灯不熄灭
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 制动液位低。</li> <li>• 驻车制动器不释放。</li> <li>• 驻车制动开关或制动器液位传感器卡在打开位置。</li> <li>• 下列线路接地短路：           <ul style="list-style-type: none"> <li>— 驻车制动开关和仪表组之间</li> <li>— 制动液位传感器和前车身控制模块 (FBCM) 之间</li> </ul> </li> <li>• DSC HU/CM 连接器未连接 (当 DSC HU/CM 连接器拔下后, ABS 报警灯、制动系统报警灯、DSC 指示灯和 DSC OFF 指示灯亮起。)</li> <li>• DSC HU/CM 检测到故障。(输入输出装置故障)</li> <li>• DSC HU/CM 检测到电源低电压。</li> <li>• DSC HU/CM 接地故障 (当 DSC HU/CM 接地未牢固连接时, ABS 报警灯、制动系统报警灯、DSC 指示灯和 DSC OFF 指示灯点亮, 但是未显示诊断故障码。)</li> <li>• DSC HU/CM 不能运作。</li> <li>• 前车身控制模块 (FBCM) 检测到故障。</li> <li>• DSC HU/CM 内部故障。</li> <li>• 仪表组检测到故障</li> </ul>

04

### 诊断程序

步骤	检查	措施				
1	<b>检查制动液量，并确认驻车制动器已松开</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查制动液量，并确认驻车制动器已松开。</li> <li>• 制动液量是否正常？</li> <li>• 驻车制动杆是否松开？</li> </ul>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 30px;">是</td><td>执行下一步。</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">否</td><td>           添加制动液，或者松开驻车制动杆。            如果制动液量低于规定值：  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查制动管路是否有泄漏并修复。</li> </ul> </td></tr> </table>	是	执行下一步。	否	添加制动液，或者松开驻车制动杆。 如果制动液量低于规定值： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查制动管路是否有泄漏并修复。</li> </ul>
是	执行下一步。					
否	添加制动液，或者松开驻车制动杆。 如果制动液量低于规定值： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查制动管路是否有泄漏并修复。</li> </ul>					
2	<b>确认 DSC HU/ CM DTC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用 M-MDS (IDS) 检索 DSC HU/CM DTC。 (参见 04-02-6 车载诊断 [ 动态稳定性控制 (DSC) ]。)</li> <li>• 是否出现 DTC？</li> </ul>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 30px;">是</td><td>执行适用的 DTC 检查。 (参见 04-02-6 车载诊断 [ 动态稳定性控制 (DSC) ]。)</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">否</td><td>           如果 M-MDS (IDS) 屏显示通信错误信息：  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行下一步。</li> </ul>           如果没有显示通讯错误信息：  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行第 4 步。</li> </ul> </td></tr> </table>	是	执行适用的 DTC 检查。 (参见 04-02-6 车载诊断 [ 动态稳定性控制 (DSC) ]。)	否	如果 M-MDS (IDS) 屏显示通信错误信息： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行下一步。</li> </ul> 如果没有显示通讯错误信息： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行第 4 步。</li> </ul>
是	执行适用的 DTC 检查。 (参见 04-02-6 车载诊断 [ 动态稳定性控制 (DSC) ]。)					
否	如果 M-MDS (IDS) 屏显示通信错误信息： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行下一步。</li> </ul> 如果没有显示通讯错误信息： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行第 4 步。</li> </ul>					
3	<b>检查 DSC HU/CM 连接器是否连接好</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查 DSC HU/CM 连接器的连接状况。</li> <li>• DSC HU/CM 是否连接好？</li> </ul>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 30px;">是</td><td>执行下一步。</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">否</td><td>将 DSC HU/CM 连接牢固，然后执行下一步。</td></tr> </table>	是	执行下一步。	否	将 DSC HU/CM 连接牢固，然后执行下一步。
是	执行下一步。					
否	将 DSC HU/CM 连接牢固，然后执行下一步。					
4	<b>确认仪表板操作记录</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用 M-MDS (IDS) 检索报警系统操作历史记录。 (参见 09-22-19 仪表组操作记录。)</li> <li>• 制动系统报警信号灯亮起历史是否被记录？</li> </ul>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 30px;">是</td><td>           如果制动报警灯被记录：  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行第 5 步。</li> </ul>           如果制动报警灯（制动液液位低）被记录：  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行第 6 步。</li> </ul>           如果制动报警灯（驻车制动开启，车速超过 20 km/h 或 12.4 mile/h）被记录：  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行第 8 步。</li> </ul> </td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">否</td><td>执行第 10 步。</td></tr> </table>	是	如果制动报警灯被记录： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行第 5 步。</li> </ul> 如果制动报警灯（制动液液位低）被记录： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行第 6 步。</li> </ul> 如果制动报警灯（驻车制动开启，车速超过 20 km/h 或 12.4 mile/h）被记录： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行第 8 步。</li> </ul>	否	执行第 10 步。
是	如果制动报警灯被记录： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行第 5 步。</li> </ul> 如果制动报警灯（制动液液位低）被记录： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行第 6 步。</li> </ul> 如果制动报警灯（驻车制动开启，车速超过 20 km/h 或 12.4 mile/h）被记录： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行第 8 步。</li> </ul>					
否	执行第 10 步。					
5	<b>确认故障是发生在仪表盘内还是其它地方</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 将 M-MDS (IDS) 连接至 DLC-2。</li> <li>• 使用有效命令模式的仪表组 PID WL+IL，开关所有报警灯和指示灯。 (参见 09-02B-37 有效命令模式检查 [ 仪表组 ])。)</li> <li>• ABS 报警信号灯、制动系统报警信号灯、TCS/DSC 指示灯和 DSC OFF 指示灯是否根据有效命令模式亮灭？</li> </ul>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 30px;">是</td><td>执行第 10 步。</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">否</td><td>           更换仪表组。            (参见 09-22-3 仪表组的拆卸 / 安装。)         </td></tr> </table>	是	执行第 10 步。	否	更换仪表组。 (参见 09-22-3 仪表组的拆卸 / 安装。)
是	执行第 10 步。					
否	更换仪表组。 (参见 09-22-3 仪表组的拆卸 / 安装。)					
6	<b>确认故障是否在制动液位传感器还是其他地方</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查制动液位传感器的导通性。 (参见 04-11-18 制动液位传感器的检查。)</li> <li>• 是否正常连续？</li> </ul>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 30px;">是</td><td>执行下一步。</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">否</td><td>           更换有故障的零件。            (参见 04-11-15 主缸的拆卸 / 安装 [L. H. D.])。            (参见 04-11-16 主缸的拆卸 / 安装 [R. H. D.])。         </td></tr> </table>	是	执行下一步。	否	更换有故障的零件。 (参见 04-11-15 主缸的拆卸 / 安装 [L. H. D.])。 (参见 04-11-16 主缸的拆卸 / 安装 [R. H. D.])。
是	执行下一步。					
否	更换有故障的零件。 (参见 04-11-15 主缸的拆卸 / 安装 [L. H. D.])。 (参见 04-11-16 主缸的拆卸 / 安装 [R. H. D.])。					

04-03-13

## 故障症状检修 [ 动态稳定控制 (DSC) ]

步骤	检查	措施				
*7	<b>检查前车身控制模块 (FBCM) 和制动液液位开关之间的线束是否接地短路</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查下列线路是否接地短路:           <ul style="list-style-type: none"> <li>— 制动液液位开关和前车身控制模块 (FBCM) 接线端 Q0 之间</li> </ul> </li> <li>• 是否检测到对搭铁短路?</li> </ul>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">是</td><td>修理或更换可能对搭铁短路的线束。</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">否</td><td>           利用 M-MDS (IDS) 检索前车身控制模块 (FBCM) DTC。            (参见 09-02E-8 DTC 检查 [ 前车身控制模块 (FBCM) ]。)         </td></tr> </table> <p>如果仍有 DTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行适用的 DTC 检查。            (参见 09-02E-11 DTC 表 [ 前车身控制模块 (FBCM) ]。)</li> </ul> <p>如果没有 DTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 更换前车身控制模块 (FBCM)            (参见 09-40-2 前车身控制模块 (FBCM) 的拆卸 / 安装。)</li> </ul>	是	修理或更换可能对搭铁短路的线束。	否	利用 M-MDS (IDS) 检索前车身控制模块 (FBCM) DTC。 (参见 09-02E-8 DTC 检查 [ 前车身控制模块 (FBCM) ]。)
是	修理或更换可能对搭铁短路的线束。					
否	利用 M-MDS (IDS) 检索前车身控制模块 (FBCM) DTC。 (参见 09-02E-8 DTC 检查 [ 前车身控制模块 (FBCM) ]。)					
8	<b>检查故障是否在驻车制动开关或其它部位</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查下列部件的导通性:           <ul style="list-style-type: none"> <li>— 驻车制动开关                (参见 04-12-6 驻车制动开关的检查。)</li> </ul> </li> <li>• 是否正常连续?</li> </ul>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">是</td><td>执行下一步。</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">否</td><td>           更换有故障的零件。            (参见 04-12-2 驻车制动杆的拆卸 / 安装。)         </td></tr> </table>	是	执行下一步。	否	更换有故障的零件。 (参见 04-12-2 驻车制动杆的拆卸 / 安装。)
是	执行下一步。					
否	更换有故障的零件。 (参见 04-12-2 驻车制动杆的拆卸 / 安装。)					
*9	<b>检查仪表组与驻车制动开关之间的线束是否接地短路</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查下列线路是否接地短路:           <ul style="list-style-type: none"> <li>— 驻车制动开关和仪表组接线端 X 之间</li> </ul> </li> <li>• 是否检测到接地短路?</li> </ul>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">是</td><td>修理或更换可能对搭铁短路的线束。</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">否</td><td>           用 M-MDS (IDS) 检索仪表组 DTC。            (参见 09-02B-7 DTC 检查 [ 仪表组 ]。)         </td></tr> </table> <p>如果仍有 DTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 执行适用的 DTC 检查。            (参见 09-02B-9 DTC 表 [ 仪表组 ]。)</li> </ul> <p>如果没有 DTC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 更换仪表组。            (参见 09-22-3 仪表组的拆卸 / 安装。)</li> </ul>	是	修理或更换可能对搭铁短路的线束。	否	用 M-MDS (IDS) 检索仪表组 DTC。 (参见 09-02B-7 DTC 检查 [ 仪表组 ]。)
是	修理或更换可能对搭铁短路的线束。					
否	用 M-MDS (IDS) 检索仪表组 DTC。 (参见 09-02B-7 DTC 检查 [ 仪表组 ]。)					
10	<b>检查 DSC HU/CM 电源保险丝</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查 DSC HU/CM 点火电源保险丝。</li> <li>• 保险丝是否正常?</li> </ul>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">是</td><td>执行下一步。</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">否</td><td>           检查熔断保险丝的电路是否对搭铁短路。            若有必要, 修理或更换可能对搭铁短路的线束。            安装合适安培数的保险丝。         </td></tr> </table>	是	执行下一步。	否	检查熔断保险丝的电路是否对搭铁短路。 若有必要, 修理或更换可能对搭铁短路的线束。 安装合适安培数的保险丝。
是	执行下一步。					
否	检查熔断保险丝的电路是否对搭铁短路。 若有必要, 修理或更换可能对搭铁短路的线束。 安装合适安培数的保险丝。					
*11	<b>检查故障位于线束 (DSC HU/CM 电源供给与 DSC HU/CM 之间的导通性) 还是其他位置</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 把点火开关转至 ON 位置。</li> <li>• 测量 DSC HU/CM 接线端 Q (线束侧) 处的电压。</li> <li>• 电压是否约为 12 V?</li> </ul>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">是</td><td>执行下一步。</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">否</td><td>           参考电路图确认 DSC HU/CM 接线端 Q (线束侧) 和点火开关之间是否有共用的连接器。  <b>如果存在共用的连接器:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过检查共用的连接器和接线端有无腐蚀、损坏和针脚断开现象, 并检查共用线束是否有开路, 确定存在故障的部件。</li> <li>• 维修或更换有故障的零件。</li> </ul> <b>如果不存在共用的连接器:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 维修或更换存在开路的线束。</li> </ul> </td></tr> </table>	是	执行下一步。	否	参考电路图确认 DSC HU/CM 接线端 Q (线束侧) 和点火开关之间是否有共用的连接器。 <b>如果存在共用的连接器:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过检查共用的连接器和接线端有无腐蚀、损坏和针脚断开现象, 并检查共用线束是否有开路, 确定存在故障的部件。</li> <li>• 维修或更换有故障的零件。</li> </ul> <b>如果不存在共用的连接器:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 维修或更换存在开路的线束。</li> </ul>
是	执行下一步。					
否	参考电路图确认 DSC HU/CM 接线端 Q (线束侧) 和点火开关之间是否有共用的连接器。 <b>如果存在共用的连接器:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过检查共用的连接器和接线端有无腐蚀、损坏和针脚断开现象, 并检查共用线束是否有开路, 确定存在故障的部件。</li> <li>• 维修或更换有故障的零件。</li> </ul> <b>如果不存在共用的连接器:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 维修或更换存在开路的线束。</li> </ul>					
*12	<b>检查故障位于线束 (DSC HU/CM 与接地体之间的导通性) 还是其他位置</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 把点火开关转至 OFF 位置。</li> <li>• 断开 DSC HU/CM 连接器。</li> <li>• 检查 DSC HU/CM 接线端 AL (线束侧) 和接地之间的导通性。</li> <li>• 是否导通?</li> </ul>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">是</td><td>           更换 DSC HU/CM。(DSC HU/CM 中存在开路)            (参见 04-15-3 DSC HU/CM 的拆卸 / 安装。)         </td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">否</td><td>维修或者更换接地点中可能存在开路或接触不良的线束。</td></tr> </table>	是	更换 DSC HU/CM。(DSC HU/CM 中存在开路) (参见 04-15-3 DSC HU/CM 的拆卸 / 安装。)	否	维修或者更换接地点中可能存在开路或接触不良的线束。
是	更换 DSC HU/CM。(DSC HU/CM 中存在开路) (参见 04-15-3 DSC HU/CM 的拆卸 / 安装。)					
否	维修或者更换接地点中可能存在开路或接触不良的线束。					

- 在进行标有星号 (\*) 的故障检查时, 判断是否由于接触不良导致间歇性故障时可抖动线束和连接器。如果出现问题, 确认连接器接线端和线束已正确地连接且无损坏。

## 故障症状检修 [ 动态稳定性控制 (DSC) ]

**NO. 4 系统内出现故障，但是 ABS 报警灯、制动系统报警灯、TCS/DSC 指示灯以及 DSC OFF 指示灯均未亮 [ 动态稳定性控制 (DSC) ]**

id0403b2897200

4	系统出现故障，但 ABS 报警灯、制动系统报警灯、TCS/DSC 指示灯和 DSC OFF 指示灯均未亮
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 系统存在机械故障。</li> </ul>

### 诊断程序

步骤	检查	措施	
1	<b>确认 DSC HU/ CM DTC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用 M-MDS (IDS) 检索 DSC HU/CM DTC。 (参见 04-02-6 车载诊断 [ 动态稳定性控制 (DSC) ])。)</li> <li>• 是否出现 DTC?</li> </ul>	是	执行适用的 DTC 检查。 (参见 04-02-6 车载诊断 [ 动态稳定性控制 (DSC) ])。)
		否	执行下一步。
2	<b>检查电磁阀工作情况</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 把点火开关转至 OFF 位置。</li> <li>• 将 M-MDS (IDS) 连接至 DLC-2。</li> <li>• 将点火开关转至 ON 位置 (发动机关闭)。</li> <li>• 用 M-MDS (IDS) 访问电磁阀的有效命令模式。 (参见 04-02-6 车载诊断 [ 动态稳定性控制 (DSC) ])。)</li> <li>• 电磁阀是否工作 ?</li> </ul>	是	检查常规制动系统。 如果有故障： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 根据检查结果修理或者更换故障零件。</li> </ul>
		否	根据检查结果修理或者更换故障零件。

**04**

**NO. 5 ABS 或 TCS<sup>\*1</sup> 运行频繁 /TCS 不能正确运行<sup>\*1</sup>：DSC 系统功能包含牵引力控制功能，当 TCS 运行时，TCS/DSC 指示灯时亮时灭 [ 动态稳定性控制 (DSC) ]**

id0403b2897500

5	<b>ABS 或 TCS<sup>*1</sup> 运行频繁 TCS 不能正确运行</b> <sup>*1</sup> : DSC 系统功能包含牵引力控制功能，当 TCS 运行时，TCS/DSC 指示灯时亮时灭
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 前后轮胎之间的规格或气压存在差别。</li> <li>• 将错误的 ABS 车轮转速信号输入到 DSC HU/CM 中</li> <li>• 发动机控制系统故障。 (TCS 故障)</li> </ul>

### 诊断程序

步骤	检查	措施	
1	<b>确定 DSC HU/CM 和 PCM DTC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用 M-MDS (IDS) 检索 DSC HU/CM DTC。 (参见 04-02-6 车载诊断 [ 动态稳定性控制 (DSC) ])。)</li> <li>• 若牵引力控制功能有问题，用 M-MDS (IDS) 检索 PCM DTC。 (参见 01-02-9 车载诊断测试 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5])。)</li> <li>• 是否出现 DTC?</li> </ul>	是	执行适用的 DTC 检查。 (参见 04-02-6 车载诊断 [ 动态稳定性控制 (DSC) ])。 (参见 01-02-18 DTC 表 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5])。)
		否	执行下一步。
2	<b>检查轮胎的规格和气压</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查轮胎型号和气压。</li> <li>• 轮胎规格与气压是否符合规定？</li> </ul>	是	执行下一步。
		否	更换规定的轮胎，并且调整轮胎气压。
*3	<b>检查 ABS 轮速传感器的输出值</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 对各 ABS 轮速传感器执行电压模式检查。 (参见 04-15-9 前 ABS 轮速传感器检查。) (参见 04-15-11 后 ABS 轮速传感器检查。)</li> <li>• 输出电压图形是否正常？</li> </ul>	是	按照“间歇性故障检修”的说明，查找发生故障的部件。 (参见 04-03-5 注意事项 [ 动态稳定性控制 (DSC) ])。
		否	ABS 轮速传感器安装检查： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查 ABS 轮速传感器是否松动，并且确认其牢固安装。</li> </ul> ABS 传感器转子安装检查： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查 ABS 传感器转子是否安装不良。</li> </ul> 根据检查结果修理或者更换故障零件。

- 在进行标有星号 (\*) 的故障检查时，判断是否由于接触不良导致间歇性故障时可抖动线束和连接器。如果出现问题，确认连接器接线端和线束已正确地连接且无损坏。

**04-03-15**

## 故障症状检修 [ 动态稳定控制 (DSC) ]

**NO. 6 DSC<sup>\*2</sup> 运行频繁 /DSC 不能正确运行<sup>\*2</sup>: DSC 运行时, TCS/DSC 指示灯时亮时灭 [ 动态稳定性控制 (DSC) ]**  
id0403b2897600

<b>6</b>	<b>DSC<sup>*2</sup> 运行频繁 DSC 运行不正确 <sup>*2: DSC 运行时, TCS/DSC 指示灯时亮时灭</sup></b>
<b>可能的原因</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DSC HU/CM 检测到故障。(输入输出装置故障)</li> <li>• 前后轮胎之间的规格和气压存在差别。</li> <li>• 和 SAS 控制模块安装不良(横摆率传感器, low-G 传感器)(如果 SAS 控制模块安装不良, DSC 可能间歇运行。)</li> <li>• 当更换 DSC HU/CM 时, 未执行初始化程序。(若未正确进行初始化, 则会导致 DSC 不能正确工作。)</li> <li>• 将错误的 ABS 轮速传感器输入到 DSC HU/CM 中。</li> </ul>

### 诊断程序

步骤	检查	措施	
1	<b>确认 DSC HU/ CM DTC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用 M-MDS (IDS) 检索 DSC HU/CM DTC。 (参见 04-02-6 车载诊断 [ 动态稳定性控制 (DSC) ])。)</li> <li>• 是否出现 DTC?</li> </ul>	是	执行适用的 DTC 检查。 (参见 04-02-6 车载诊断 [ 动态稳定性控制 (DSC) ])。)
		否	执行下一步。
2	<b>确认是否安装了 SAS 控制模块</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 确认已经安装好各个传感器。</li> <li>• SAS 控制模块(横摆率传感器, low-G 传感器)是否安装牢固?</li> </ul>	是	执行下一步。
		否	牢固安装发生故障的传感器。
3	<b>确认制动液压传感器已经初始化</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 确认已经初始化各个传感器。</li> <li>• 更换 DSC HU/CM 和 SAS 控制模块后, 是否执行了 DSC HU/CM 的初始化程序?</li> </ul>	是	执行下一步。
		否	进行初始化程序。 (参见 04-15-6 DSC 相关部件传感器初始化程序。)
4	<b>检查轮胎的规格和气压</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查轮胎型号和气压。</li> <li>• 轮胎尺寸和胎压是否符合规定?</li> </ul>	是	执行下一步。
		否	更换规定的轮胎, 并且调整轮胎气压。
5*	<b>检查 ABS 轮速传感器的输出值</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 对各 ABS 轮速传感器执行电压模式检查。 (参见 04-15-9 前 ABS 轮速传感器检查。) (参见 04-15-11 后 ABS 轮速传感器检查。)</li> <li>• 输出电压图形是否正常?</li> </ul>	是	按照“间歇性故障检修”的说明, 查找发生故障的部件。 (参见 04-03-5 注意事项 [ 动态稳定性控制 (DSC) ])。)
		否	ABS 轮速传感器安装检查: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查 ABS 轮速传感器是否松动, 并且确认其牢固安装。</li> </ul> ABS 传感器转子安装检查: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查 ABS 传感器转子是否安装不良。</li> </ul> 根据检查结果修理或者更换故障零件。

- 在进行标有星号 (\*) 的故障检查时, 判断是否由于接触不良导致间歇性故障时可抖动线束和连接器。如果出现问题, 确认连接器接线端和线束已正确地连接且无损坏。

## 故障症状检修 [ 动态稳定性控制 (DSC) ]

**NO. 7 即使在下坡时坡道起步辅助系统 (HLA) 也运行 / 坡道起步辅助系统 (HLA) 在坡道上不运行 [ 动态稳定性控制 (DSC) ]**

id0403b2897300

<b>8</b>	<b>即使在下坡时，坡道起步辅助控制 (HLA) 也运行 坡道起步辅助控制 (HLA) 不运行，即使在上坡</b>
<b>可能的原因</b>	<p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 换档杆位于除倒档 (R) 以外的其他档位 (MTX) 时，HLA 可在遇到约 3% 或更陡的上坡时运行。</li> <li>• 选档杆位于前进档 (ATX) 时，HLA 可在遇到约 6% 或更陡的上坡时运行。</li> <li>• 换档杆位于倒档 (R) 位置 (MTX) 时，HLA 可在遇到约 3% 或更陡的下坡时运行。</li> <li>• 选档杆在 R 档位 (ATX) 时，HLA 可在遇到约 6% 或更陡的下坡时运行。</li> <li>• 松开制动踏板后，HLA 可最长工作 2 秒。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DSC HU/CM 检测到一个故障（输入 / 输出装置故障）。</li> <li>• PCM 和 / 或仪表组检测到一个故障。</li> <li>• SAS 控制模块安装故障（如果有 SAS 控制模块拆卸导致的故障，HLA 在要求的倾角可能不会运行。）</li> <li>• 轮胎故障（4 个车轮的气压不同，根据磨损差异使用轮胎）</li> <li>• 在更换 DSC HU/CM 和 SAS 控制模块后，DSC HU/CM 初始化设置和低重力传感器未执行初始化程序（如果未执行初始化设置和初始化程序，HLA 可能无法在所需的倾角下工作）。</li> <li>• Low-G 传感器的中心点偏移了。</li> <li>• ABS 轮速传感器输入信号故障</li> <li>• PCM 输入信号故障（发动机扭矩信号，发动机转速信号，加速踏板位置信号，倒档信号和离合器踏板信号）</li> <li>• 仪表组的输入信号故障（驻车制动信号）</li> <li>• TCM 输入信号故障（换档杆位置信号）</li> <li>• DSC HU/CM 与 PCM 通信错误</li> <li>• DSC HU/CM 与仪表盘之间存在通信错误</li> <li>• 制动器（脚踏制动器 / 驻车制动器）拖滞</li> </ul>

**04**

### 诊断程序

步骤	检查	措施
1	<b>确认相关模块的 DTC</b>	是 执行适用的 DTC 检查。 (参见 04-02-6 车载诊断 [ 动态稳定性控制 (DSC) ]。) (参见 01-02-18 DTC 表 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5]。) (参见 05-02-10 车载诊断系统 DTC 表 [FW6A-EL]。) (参见 09-02B-9 DTC 表 [ 仪表组 ]。)
		否 执行下一步。
2	<b>确认倾角的错误检测是否是由 SAS 控制模块安装故障引起的</b>	是 执行下一步。
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 按照下列操作，检查 SAS 控制模块安装情况：           <ul style="list-style-type: none"> <li>— 模块是否扭曲安装？</li> <li>— 模块是否正确安装？</li> </ul> </li> </ul>	否 修复 SAS 控制模块安装情况。 (参见 08-10-28 SAS 控制模块的拆卸 / 安装。)
3	<b>确认故障是否是由 Low-G 传感器未执行初始化程序引起的</b>	是 执行下一步。
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 确认故障是否是由低重力传感器未执行初始化程序引起的。</li> <li>• 更换 DSC HU/CM 和 SAS 控制模块后，Low-G 传感器是否执行了初始化程序？</li> </ul>	否 进行初始化程序。 (参见 04-15-6 DSC 相关部件传感器初始化程序。)
4	<b>检查轮胎是否出现故障</b>	是 执行下一步。
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 检查轮胎压力和状态。</li> <li>• 轮胎压力和状况是否正常？</li> </ul>	否 如果气压不正确，调整轮胎压力至规定值。 如果轮胎磨损坏了，则更换轮胎。

**04-03-17**

## 故障症状检修 [ 动态稳定控制 (DSC) ]

步骤	检查	措施
5	<p><b>检查相关模块是否有由错误信号引起的故障</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用 M-MDS, 访问 DSC HU/CM, PCM, 和仪表组 PID (参见 04-02-6 车载诊断 [ 动态稳定性控制 (DSC) ])。 (参见 01-40-18 PCM 的检查 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5])。 (参见 05-02-93 车载诊断系统 PID/ 数据监控检查 [FW6A-EL])。 (参见 09-02B-36 PID/ 数据监控检查 [ 仪表组 ])。)</li> </ul> <p><b>DSC HU/CM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— BRAKE_SW (制动信号)</li> <li>— LON_ACCL_C (Low-G 传感器 (纵向 G) 计算值信号)</li> <li>— LON_ACCL_R (Low-G 传感器 (纵向 G) 原始值信号)</li> <li>— BRK_F_P_C (制动液压计算值信号)</li> <li>— BRK_F_P_R (制动液压原始值信号)</li> <li>— WSPD_LF (ABS 轮速传感器 (LF) 信号)</li> <li>— WSPD_RF (ABS 轮速传感器 (RF) 信号)</li> <li>— WSPD_LR (ABS 轮速传感器 (LR) 信号)</li> <li>— WSPD_RR (ABS 轮速传感器 (RR) 信号)</li> </ul> <p><b>PCM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— RPM (发动机转速信号)</li> <li>— APP (APP 传感器信号)</li> <li>— CPP (离合器踏板信号: MTX)</li> <li>— M_GEAR (手动档位信号: MTX)</li> <li>— 档位 (指令档位信号: ATX)</li> </ul> <p><b>TOM (ATX)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— TR (变速器档位开关信号)</li> </ul> <p><b>仪表组</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— P_BRAKE_SW (驻车制动信号)</li> <li>• 所有 PID 值是否正常 ?</li> </ul>	<p>是</p> <p>检查以下各项:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 制动器 (脚踏制动器 / 驻车制动器) 拖滞</li> <li>• 发动机输出故障</li> </ul> <p>根据检查结果修理或者更换故障零件。</p> <p>否</p> <p>检查相关部件和线束。</p> <p>根据检查结果修理或者更换故障零件。</p>

**04-03-18**



## 故障症状检修 [ 动态稳定控制 (DSC) ]

**NO. 8 智能制动辅助 / 市区智能制动辅助 (SBS/SCBS) 指示灯 (琥珀色) 保持亮起 [ 动态稳定性控制 (DSC) ]**

id0403b2897900

8	智能制动辅助 / 市区智能制动辅助 (SBS/SCBS) 指示灯 (琥珀色) 亮起
可能的原因	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 车辆控制模块 (V/C 模块) 检测到故障。</li> <li>• 激光传感器检测到一个故障。</li> <li>• PCM 和 / 或仪表组检测到一个故障。</li> <li>• DSC HU/CM 检测到故障 (输入和输出装置故障)。</li> <li>• 车辆控制模块 (V/C 模块) 内部故障。</li> <li>• 激光传感器内部故障。</li> <li>• PCM 和 / 或仪表组内部故障。</li> <li>• DSC HU/CM 内部故障。</li> </ul>

### 诊断程序

步骤	检查	措施
1 确认车辆控制模块 (V/C 模块) 的 DTC <ul style="list-style-type: none"><li>• 使用 M-MDS 检索车辆控制模块 (V/C 模块) 的 DTC。</li><li>• 是否出现 DTC?</li></ul>	是	执行适用的 DTC 检查。
	否	执行下一步。
2 确认激光传感器 DTC <ul style="list-style-type: none"><li>• 使用 M-MDS 检索激光传感器 DTC。</li><li>• 是否出现 DTC?</li></ul>	是	执行适用的 DTC 检查。
	否	执行下一步。
3 确认 DSC HU/ CM DTC <ul style="list-style-type: none"><li>• 使用 M-MDS, 检索 DSC HU/ CM DTC。 (参见 04-02-6 车载诊断 [ 动态稳定性控制 (DSC) ])。</li><li>• 是否出现 DTC?</li></ul>	是	执行适用的 DTC 检查。 (参见 04-02-6 车载诊断 [ 动态稳定性控制 (DSC) ])。)
	否	执行下一步。
4 确认 PCM DTC <ul style="list-style-type: none"><li>• 使用 M-MDS 检索 PCM DTC。 (参见 01-02-9 车载诊断测试 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5])。</li><li>• 是否出现 DTC?</li></ul>	是	执行适用的 DTC 检查。 (参见 01-02-18 DTC 表 [SKYACTIV-G 1.5, SKYACTIV-G 2.0, SKYACTIV-G 2.5])。
	否	用 M-MDS 检索仪表盘 DTC。 (参见 09-02B-7 DTC 检查 [ 仪表组 ])。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 如果显示 DTC, 请转至相应的 DTC 检查。 (参见 09-02B-9 DTC 表 [ 仪表组 ])。</li><li>• 如果不存在 DTC, 请从第 1 步起重复检查。 若再发生故障, 请更换该仪表组。 (参见 09-22-3 仪表组的拆卸 / 安装。)</li></ul>

04



04-03-19

|



|



|



|