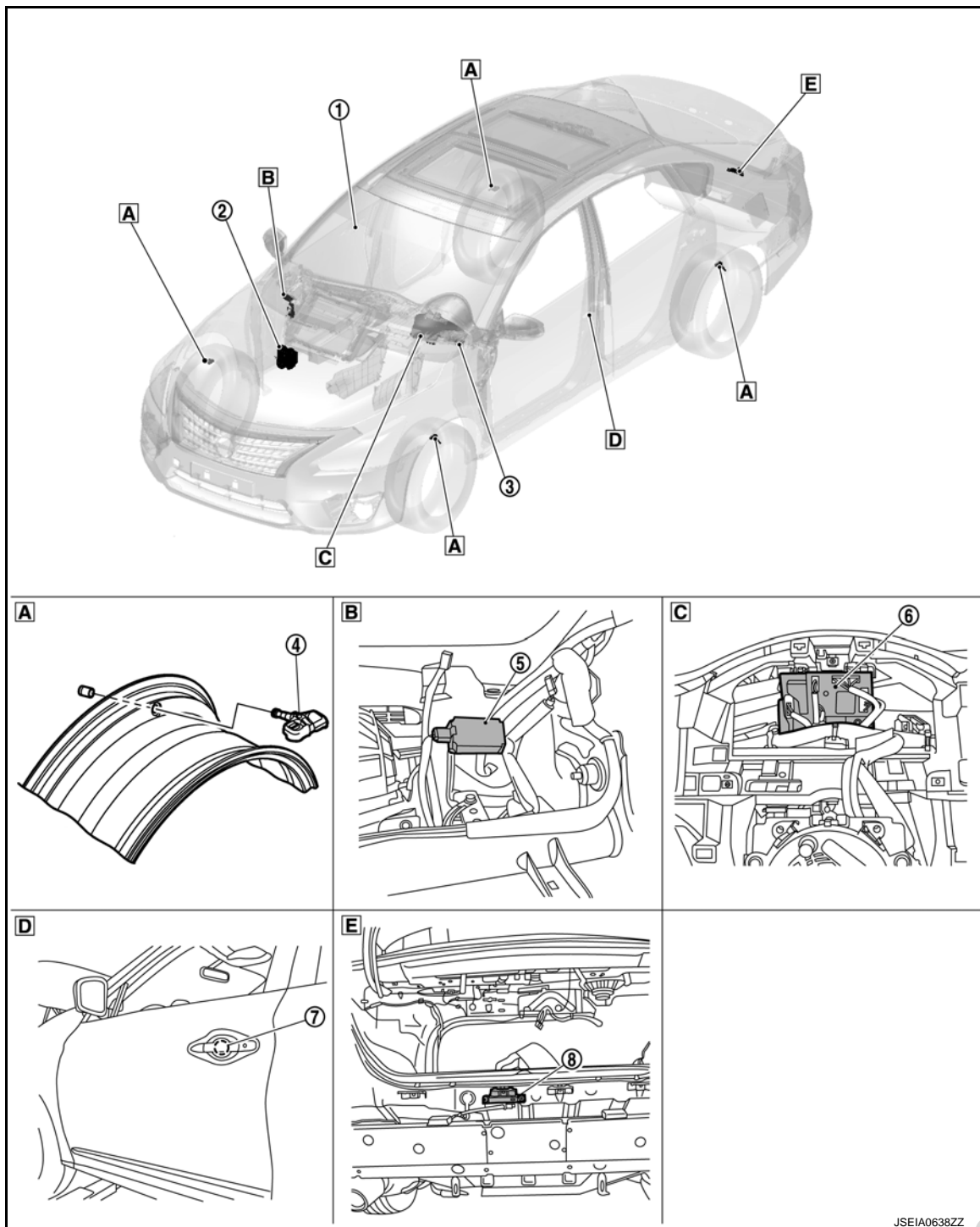


# 系统说明

## 零部件

### 零部件位置

INFOID:0000000013661947



JSEIA0638ZZ

A 车轮

B 拆下仪表板后的视图

C 组合仪表后面

D 车门外把手的零件

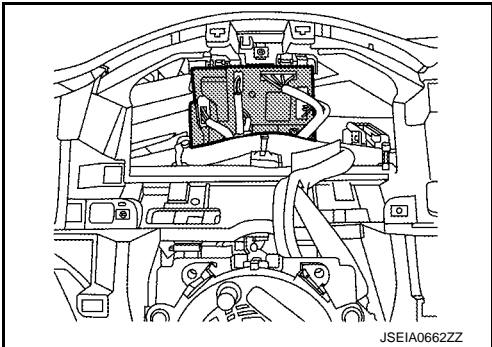
E 拆下后保险杠装饰板后的视图

编号	零部件	功能
①	车外钥匙天线 ( 乘客侧 )。	请参见 <a href="#">WT-8. "车外钥匙天线"</a> 。
②	ABS 执行器和电气单元 ( 控制单元 )	主要通过 CAN 通信将以下信号发送至 BCM。 <ul style="list-style-type: none"><li>车速信号</li></ul> 有关安装位置的详细信息, 请参见 <a href="#">BRC-10. "零部件位置"</a> 。
③	组合仪表	主要通过 CAN 通信从 BCM 接收下列信号。 <ul style="list-style-type: none"><li>轮胎压力低警告灯信号</li><li>TPMS 故障警告灯信号</li><li>轮胎压力数据信号</li><li>蜂鸣器输出信号</li></ul> 主要通过 CAN 通信将以下信号发送至 BCM。 <ul style="list-style-type: none"><li>车速信号</li></ul> 当 BCM 检测到轮胎压力低或系统故障时, 组合仪表将显示轮胎压力低警告灯。信息显示屏中也将显示一则警告信息。有关安装位置的详细信息, 请参见 <a href="#">MWI-6. "仪表系统: 零部件位置"</a> 。
④	轮胎压力传感器	请参见 <a href="#">WT-7. "轮胎压力传感器"</a> 。
⑤	遥控无钥匙进入接收器 ( 轮胎压力接收器 )	请参见 <a href="#">WT-8. "遥控无钥匙进入接收器 ( 轮胎压力接收器 )"</a> 。
⑥	BCM	请参见 <a href="#">WT-7. "BCM"</a> 。
⑦	车外钥匙天线 ( 驾驶员侧 )	请参见 <a href="#">WT-8. "车外钥匙天线"</a> 。
⑧	车外钥匙天线 ( 后保险杠 )	请参见 <a href="#">WT-8. "车外钥匙天线"</a> 。

BCM

INFOID:0000000013661948

BCM 读取从遥控无钥匙进入接收器接收到的轮胎压力信号 ( 轮胎压力接收器 )。另外, BCM 也使用车外钥匙天线 ( 驾驶员侧、乘客侧和后保险杠 ) 识别轮胎压力传感器的位置。  
BCM 具有用于检测系统故障的自诊断功能。

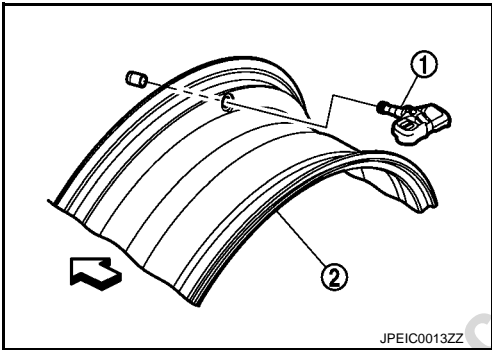


轮胎压力传感器

INFOID:0000000013661949

每个车轮 ② 上安装了与气阀集成的轮胎压力传感器 ①, 并以无线电波的形式发送检测到的气压信号。通过遥控无钥匙接收器将收无线电信号 ( 轮胎压力接收器 )。

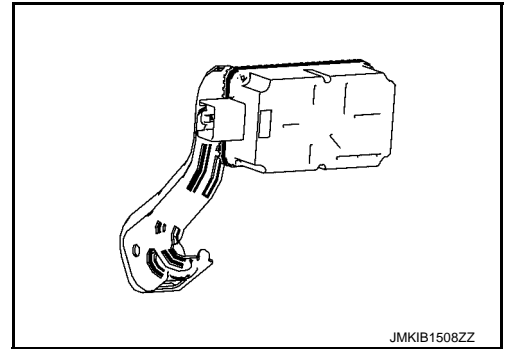
↩ : 外部



## 遥控无钥匙进入接收器 ( 轮胎压力接收器 )

INFOID:0000000013661950

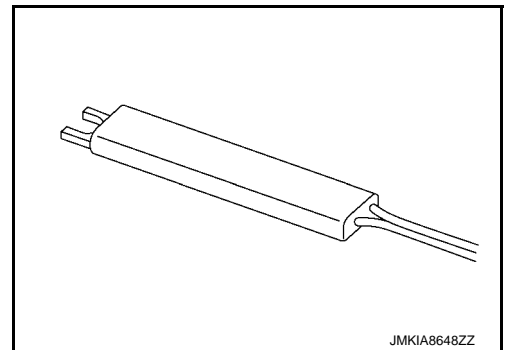
遥控车门接收器接收 ( 轮胎气压接收器 ) 由各车轮中的轮胎气压传感器发送的轮胎气压信号。



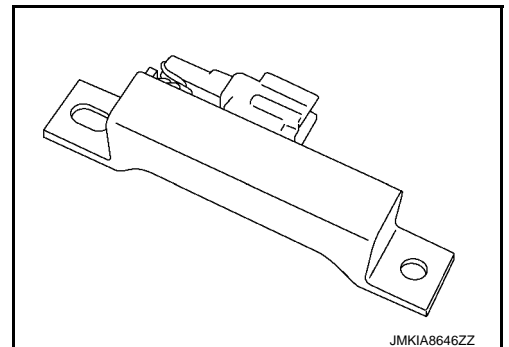
## 车外钥匙天线

INFOID:0000000013661951

- 对于组合仪表中配备独立轮胎压力显示屏的车辆，BCM 使用车外钥匙天线 ( 驾驶员侧、乘客侧和后保险杠 ) 识别轮胎压力传感器的位置。
- 车外钥匙天线 ( 驾驶员侧 ) 和车外钥匙天线 ( 乘客侧 ) 安装在车门外把手上。



- 车外钥匙天线 ( 后保险杠 ) 安装在后保险杠后侧。



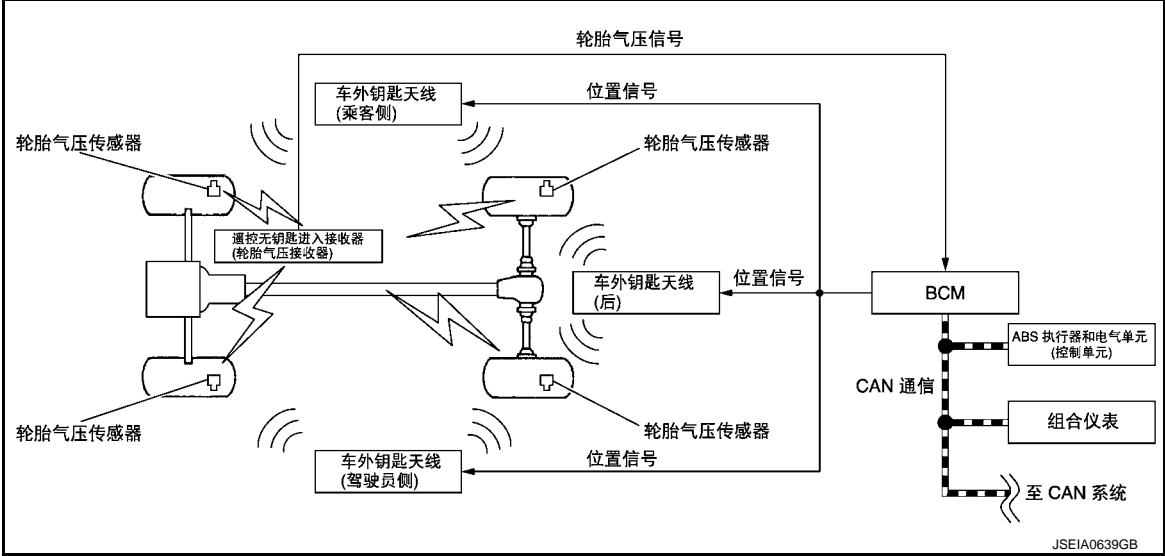
系统

系统说明

INFOID:0000000013661952

当车速达到 40 km/h (25 MPH) 或以上时，BCM 接收安装在各车轮中的轮胎压力传感器发送的信号。如果 BCM 检测到轮胎压力低或系统故障，它将通过 CAN 通信将一个信号发送到组合仪表来点亮轮胎压力低警告灯。另外，信息显示屏上也将显示一则警告信息。

系统图解



输入信号和输出信号

部件	信号说明
组合仪表	主要通过 CAN 通信从 BCM 接收下列信号。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 轮胎压力低警告灯信号</li><li>• TPMS 故障警告灯信号</li><li>• 轮胎压力数据信号</li><li>• 蜂鸣器输出信号</li></ul> 通过 CAN 通信向 BCM 发送车速信号。
ABS 执行器和电气单元 (控制单元)	通过 CAN 通信向 BCM 发送车速信号。

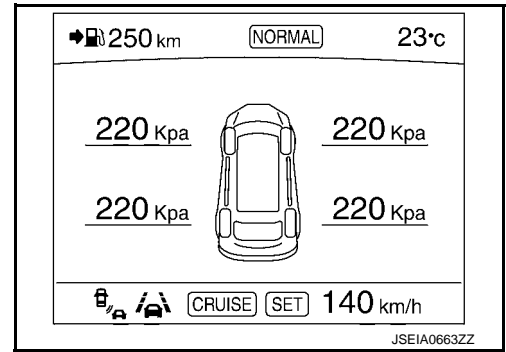
轮胎压力低警告灯和信息显示屏指示灯

条件	轮胎压力低警告灯	信息显示器
点火开关 OFF	OFF	OFF
点火开关 ON (系统正常)	点亮 1 秒钟，然后熄灭	无 TPMS 信息
轮胎压力低	ON	MWI-67. "警告 / 指示灯 (在信息显示器上): 轮胎压力低警告"
TPMS 故障	闪烁 1 分钟，然后持续点亮	MWI-67. "警告 / 指示灯 (在信息显示器上): 轮胎压力低警告"

## &lt; 系统说明 &gt;

轮胎气压显示功能 (信息显示屏)

使用此功能可在信息显示器上 (安装在组合仪表上) 显示轮胎压力。



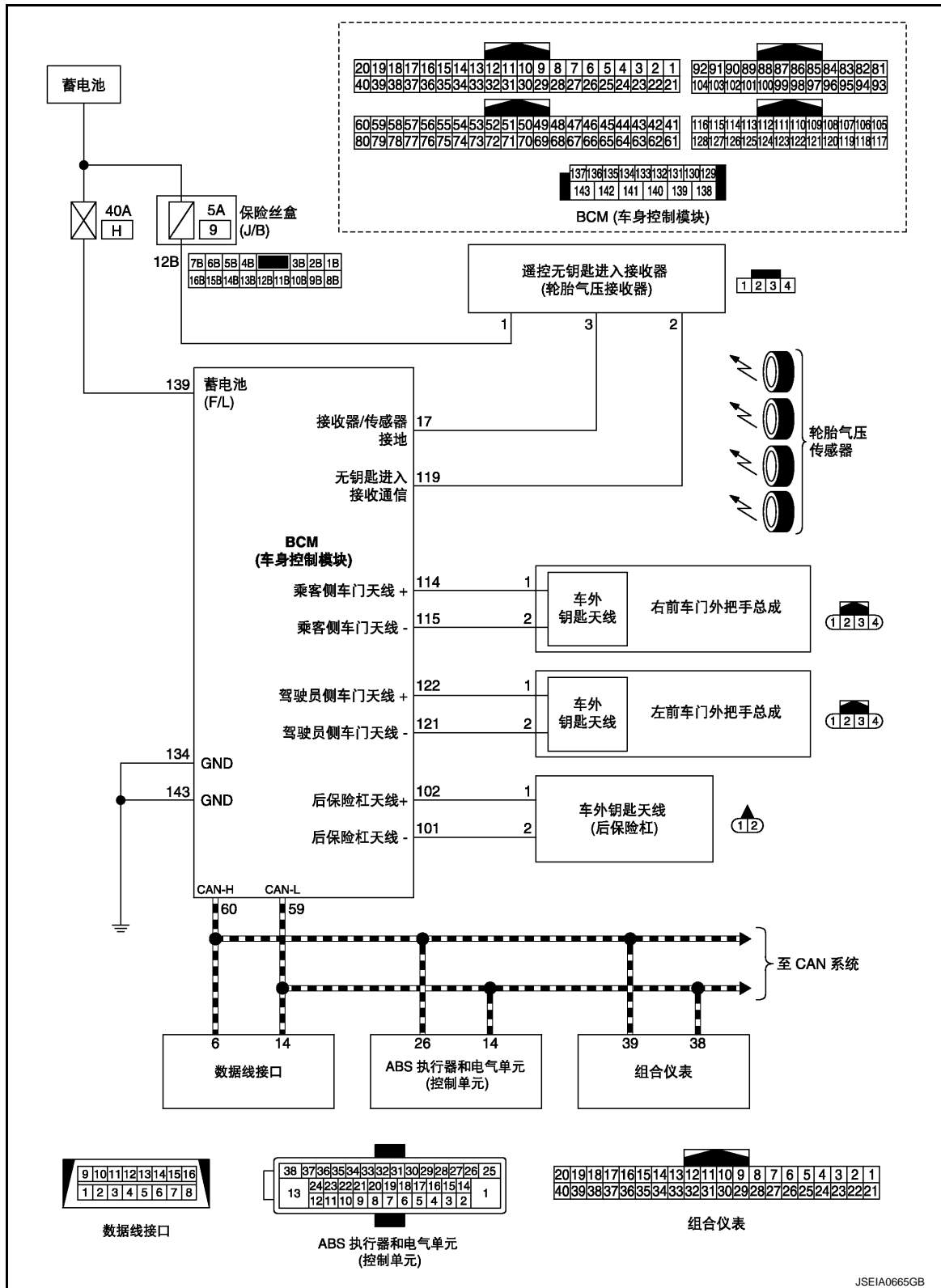
危险警告灯指示状态

危险警告灯符合以下条件时闪烁。

- 未完成 ID 注册时。请参见 [WT-29. "说明"](#)。

## 电路图


INFOID:0000000013661953



## 警告灯 / 指示灯 / 蜂鸣器列表

## 警告灯 / 指示灯 / 蜂鸣器列表：警告灯 / 指示灯

INFOID:0000000013661954

名称	设计	布置 / 功能
轮胎压力低警告灯		有关布置，请参见 <a href="#">MWI-7, "仪表系统：设计"</a> 。 有关功能，请参见 <a href="#">MWI-31, "警告灯 / 指示灯：轮胎压力低警告灯"</a> 。

## 警告灯 / 指示灯 / 蜂鸣器列表：警告灯 / 指示灯 ( 在信息显示屏上 )

INFOID:0000000013661955

名称	布置 / 功能
轮胎低气压警告	请参见 <a href="#">MWI-67, "警告 / 指示灯 ( 在信息显示器上 )：轮胎压力低警告"</a> 。

< 系统说明 >

## 诊断系统 (BCM)

### 公用项目

公用项目：CONSULT 功能 (BCM - 公用项目)

INFOID:0000000014545932

### 适用项目

CONSULT 通过与 BCM 进行 CAN 通信执行以下功能。

诊断模式	功能说明
工作支持	更改各系统功能设置。
自诊断结果	显示 BCM 判断的诊断结果。
CAN 诊断支持监控	监测从 BCM 看到的 CAN 通信接收状态。
数据监控	显示 BCM 输入 / 输出信号。
主动测试	用于启动各设备的信号由 BCM 强制提供。
Ecu 识别	显示 BCM 零件编号。
配置	<ul style="list-style-type: none"> <li>读取和保存车辆规格。</li> <li>更换 BCM 时，写入车辆规格。</li> </ul>

### 系统应用

BCM 可针对各系统执行以下功能。

注：

可以针对所有子系统选择项目执行除下列以外的诊断模式。

x: 适用项目

系统	子系统选择项目	诊断模式		
		工作支持	数据监控	主动测试
车门锁	车门锁	x	x	x
行李箱盖打开	行李箱		x	
后车窗除雾器	后除雾器	x	x	x
警告蜂鸣器	蜂鸣器		x	x
车内灯定时器	车内灯	x	x	x
车内灯蓄电池节电装置	蓄电池节电系统		x	x
雨刮器和清洗器	雨刮器	x	x	x
转向信号和危险警告灯	闪烁器		x	x
NATS	IMMU		x	x
车外灯	前大灯	x	x	x
组合开关	组合开关		x	
RAP	保持电源		x	
—	空调器 *		x	
信号缓冲系统	信号缓冲器		x	x
防盗报警器	防盗报警	x	x	x
TPMS	气压监控	x	x	x
<ul style="list-style-type: none"> <li>智能钥匙系统</li> <li>发动机起动系统</li> </ul>	智能钥匙	x	x	x
车身控制系统	BCM	x		

注：

\*: 显示该项目，但不使用。



## < 系统说明 >

### 冻结数据组 (FFD)

BCM 会在检测到特定 DTC 时记录下列车辆状态，并显示在 CONSULT 上。

CONSULT 屏幕项目	指示 / 单位	说明	
车速	km/h	检测到一个特定 DTC 时的车速	
总里程 / 短距离里程表	km	检测到一个特定 DTC 时的总里程 (总里程表显示值)	
车辆状态	SLEEP>LOCK	检测到一个特定 DTC 时的电源位置状态 *	当将 BCM 状态从低功耗模式转为正常模式时 (电源位置处于“LOCK”)
	SLEEP>OFF		当将 BCM 状态从低功耗模式转为正常模式时 (电源位置处于“OFF”。)
	LOCK>ACC		当将电源位置从“LOCK”转至“ACC”时
	ACC>ON		当将电源位置从“ACC”转至“IGN”时
	RUN>ACC		当将电源位置从“RUN”转至“ACC”时 (车辆停止, 且选档杆处于非 P 档。)
	CRANK>RUN		当将电源位置从“CRANKING”转至“RUN”时 (从起动发动机到发动机运转)
	RUN>URGENT		当将电源位置从“RUN”转至“ACC”时 (紧急停止操作)
	ACC>OFF		当将电源位置从“ACC”转至“OFF”时
	OFF>LOCK		当将电源位置从“OFF”转至“LOCK”时
	OFF>ACC		当将电源位置从“OFF”转至“ACC”时
	ON>CRANK		当将电源位置从“IGN”转至“CRANKING”时
	OFF>SLEEP		当将 BCM 状态从正常模式 (电源位置“OFF”。) 转至低功耗模式时
	LOCK>SLEEP		当将 BCM 状态从正常模式 (电源位置“LOCK”。) 转至低功耗模式时
	锁止		电源位置为“LOCK”。
	OFF		电源位置为“OFF”。
	ACC		电源位置为“ACC”。
	ON		电源位置为“IGN”。
	发动机运转		电源位置为“RUN”。
	起动		电源位置为“CRANKING”。
IGN 计数器	0 - 39	检测到 DTC 后点火开关打开的次数。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当现在检测到故障时, 数字为 0。</li> <li>• 只要点火开关由 OFF 转至 ON, 在恢复到正常状态后, 数字以 1 → 2 → 3……38 → 39 的方式增长。</li> <li>• 如果计数超过 39, 它将固定在 39 直到清除自诊断结果。</li> </ul>	

#### 注:

\*: 请参见以下电源位置的详细信息。

- LOCK: 点火开关处于 OFF 位置且转向锁止
- OFF: 点火开关处于 OFF 位置且转向解锁
- ACC: 点火开关处于 ACC 位置
- IGN: 点火开关处于 ON 位置且发动机停止
- RUN: 点火开关处于 ON 位置且发动机运转
- CRANKING: 发动机起动时

## < 系统说明 >

### 气压监控

#### 气压监控：CONSULT 功能 (BCM- 气压监控)

INFOID:0000000013661957

#### 适用项目

CONSULT 通过与 BCM 进行 CAN 通信执行以下功能。

诊断模式	功能说明
自诊断结果	从 ECU 内恢复 DTC 并显示诊断项目。
数据监控	实时监视控制单元的输入 / 输出信号。
主动测试	由 CONSULT 发送驱动信号至执行器。可执行操作检查。
工作支持	该模式使维修技师可以更快更准确地调节某些设备。

#### 自诊断结果

##### 注：

在执行自诊断结果前，务必注册轮胎压力传感器 ID，否则实际故障可能与 CONSULT 上显示的不同。  
请参见 [BCS-68, "DTC 索引"](#)。

#### 数据监控

##### 注：

以下表格包括不适用于本车辆的信息 (项目)。有关适用于本车辆的信息 (项目)，请参见 CONSULT 显示项目。

监控项目 (单元)	说明
左前轮胎气压 (kPa, kg/cm <sup>2</sup> 或 Psi)	指示左前轮胎气压。
右前轮胎气压 (kPa, kg/cm <sup>2</sup> 或 Psi)	指示右前轮胎气压。
右后轮胎气压 (kPa, kg/cm <sup>2</sup> 或 Psi)	指示右后轮胎气压。
左后轮胎气压 (kPa, kg/cm <sup>2</sup> 或 Psi)	指示左后轮胎气压。
ID 注册 左前 1 (完成 / 未完成)	指示左前接收器的 ID 注册状态。
ID 注册 右前 1 (完成 / 未完成)	指示右前接收器的 ID 注册状态。
ID 注册 右后 1 (完成 / 未完成)	指示右后接收器的 ID 注册状态。
ID 注册 左后 1 (完成 / 未完成)	指示左后接收器的 ID 注册状态。
警告灯 (Off/On)	指示组合仪表中轮胎压力低警告灯的状态。
蜂鸣器 (Off/On)	指示组合仪表中的蜂鸣器状态。

#### 主动测试

测试项目	说明
闪烁器	该测试能检查转向信号灯的工作情况 [Off/LH/RH]。
喇叭	该测试能检查喇叭工作情况 [On]。
警告灯	该测试能检查胎压警告灯的工作情况 [On/Off]。
ID 注册警告	该测试能检查 ID 注册警告蜂鸣器的工作情况 [On/Off]。
轮胎漏气行驶	显示该项目，但无法使用。
轮胎漏气行驶警告蜂鸣器	该测试可检查漏气轮胎警告蜂鸣器的工作情况 [On/Off]。

#### 工作支持

支持项目	说明
ID 读取	显示注册的 ID 编号。
ID 注册	请参见 <a href="#">WT-29, "说明"</a> 。