

B2283 车速传感器故障解析

故障码说明：

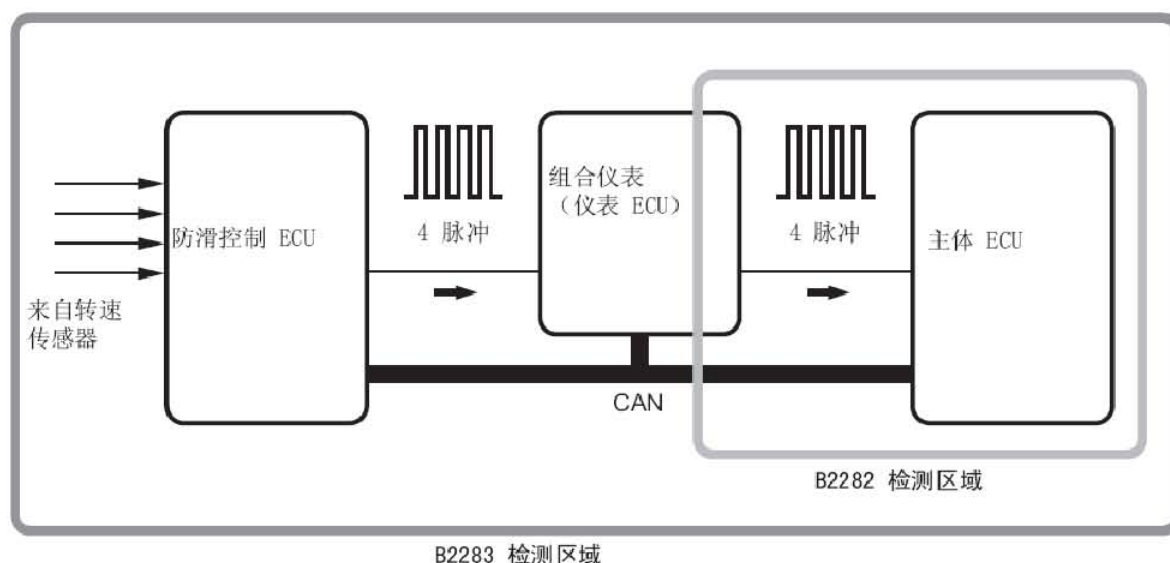
DTC	说明
B2283	车速传感器故障

说明：防滑控制ECU将这些信号转变为4个脉冲信号，并发送到组合仪表。组合仪表内的波形整形电路将此信号转变为更为精确的矩形波，然后将其传输到主体ECU。主体ECU根据脉冲信号的频率来确定车速。

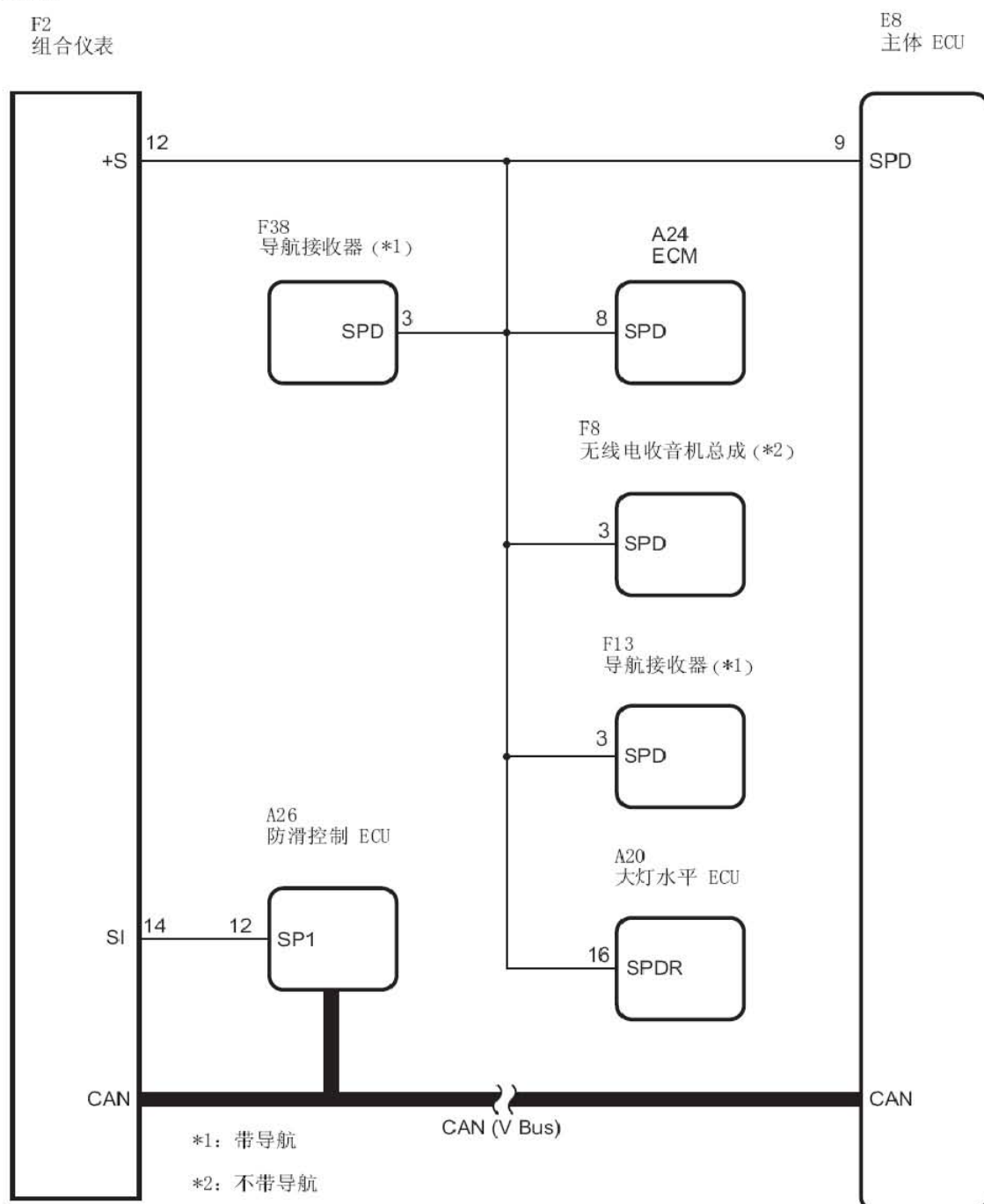
建议：当更换一个新的主体ECU且连接蓄电池负极（-）端子时，电源模式变为IG-ON模式。当拆卸并重新安装蓄电池时，拆卸蓄电池之前所选的电源模式将被保存。更换主体ECU之后，为发动机停机器系统执行登记步骤。

故障码分析：

DTC编号	DTC检测条件	故障部位
B2283	当符合以下任一条件时： <ul style="list-style-type: none"> • 过度减速 • 车速和发动机转速不匹配 	<ul style="list-style-type: none"> • DTC B2282检测区域 • 组合仪表 • 转速传感器 • 防滑控制ECU • 主体ECU • 线束或连接器



线路图



建议:

- 从各ECU输出12V或5V的电压，然后输入到组合仪表。信号在组合仪表的晶体管处变为脉冲信号。各ECU根据脉冲信号控制相应系统。
- 如果ECU中出现短路，则上图中所有系统都不能正常工作。

故障码诊断流程:

- 1). 检查DTC输出（智能进入和起动系统）
 - A). 删除DTC。
 - B). 在清除所有DTC之后，检查在打开电源开关（IG）320秒后，故障是否再次出现。

C). 检查DTC B2282（车速信号故障）和DTC B2283（车速信号故障）。

结果

显示（DTC 输出）	进到
只有“DTC B2283”	A
“DTC B 2283”和“DTC B2282”	B
无DTC	C

建议:如果DTC B2282 和DTC B2283都输出，则先对DTC B2282进行故障排除。

A: 进行下一步

B: 进到 DTC B2282

C: 检查间歇性故障

2). 检查车速表操作

A). 驾驶车辆并检查组合仪表内车速表的功能是否正常。

OK: 实际车速和车速表显示的速度一致。

建议:

- 当车速表上的显示正常时，车速传感器的功能正常。
- 仪表CPU通过CAN通信线路从防滑控制ECU接收到车速信号。车速传感器检测到根据车速变化的电压。防滑控制ECU未车速传感器提供电源。防滑控制ECU根据电压的脉冲来检测车速信号。

正常: 进到第4步

异常: 进行下一步

3). 检查DTC输出（制动控制）

A). 删除DTC。

B). 检查DTC。

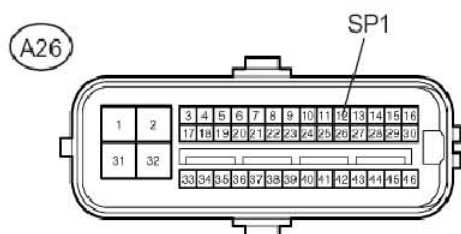
正常: 更换主体ECU

异常: 进到制动控制系统

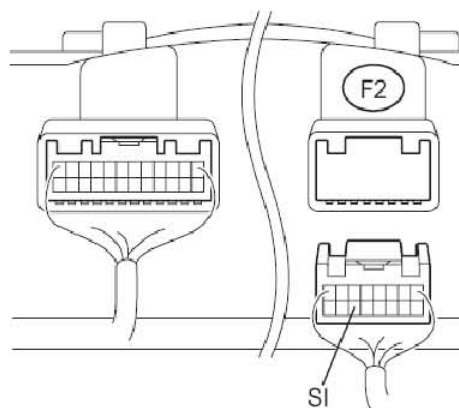
4). 检查线束（防滑控制ECU-组合仪表）

A). 断开F2仪表连接器。

防滑控制 ECU 导线侧连接器前视图:



组合仪表



- B). 断开A26 ECU连接器。
C). 根据下表中的值测量电阻。

标准电阻

测试仪连接 (符号)	条件	规定条件
A26-12 (SP1) -F2-14 (SI)	始终	低于1Ω
A26-12 (SP1) 或F2-14 (SI) -车身接地	始终	10k Ω或更高

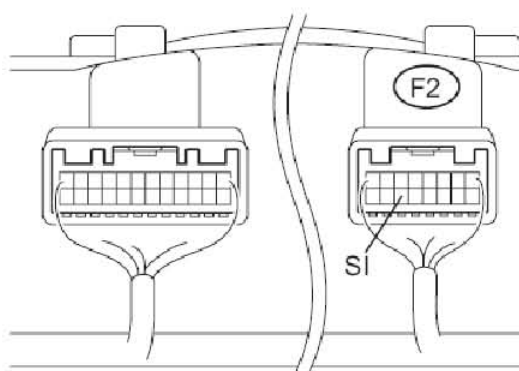
正常: 进行下一步

异常: 修理或更换线束或连接器

5). 检查组合仪表 (速度信号)

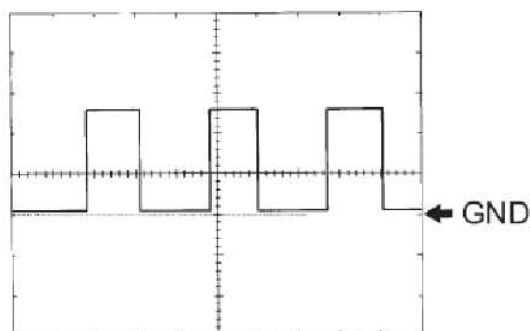
- A). 检查输入信号波形。
(a). 重新接上连接器。
(b). 在连接器仍连接的情况下拆卸组合仪表总成。
(c). 将示波器连接到端子F2-14 (SI) 和车身接地。
(d). 将点火开关转到ON (IG) 位置。
(e). 缓慢转动方向盘。

组合仪表



- (f). 根据下表中的条件检查信号波形。

项目	条件
工具设置	5V/DIV. , 10 ms. /DIV.
车辆状况	以大约20km/h (12mph) 的速度驾驶



OK: 显示波形如图所示。

建议: 车速增加时, 信号波形的周期变窄。

正常: 更换组合仪表

异常: 更换防滑控制ECU