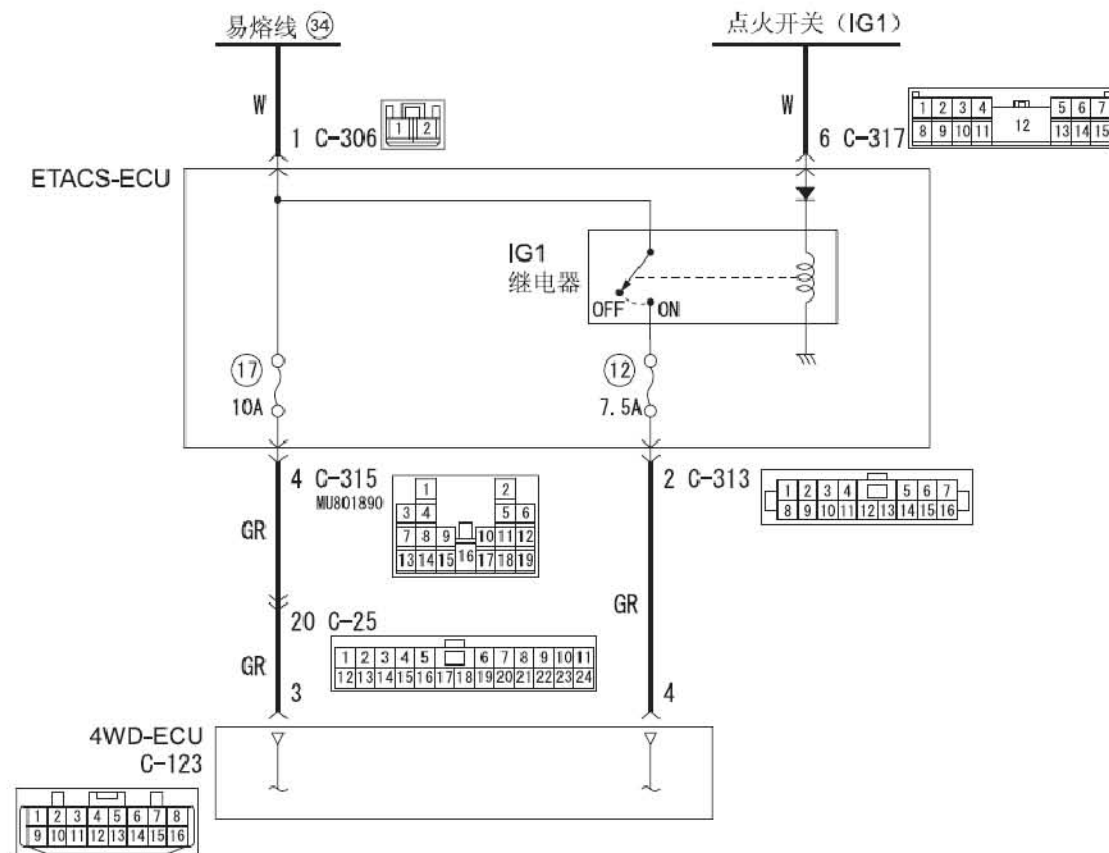


U0415 ABS CAN 数据错误故障分析

故障码说明:

DTC	说明
U0415	ABS CAN 数据错误

1). 电路图



线色代码:

B: 黑色 LG: 浅绿色 G: 绿色 L: 蓝色 W: 白色
 Y: 黄色 SB: 天蓝色 BR: 棕色 O: 橙色 GR: 灰色
 R: 红色 P: 粉红色 PU: 紫色 V: 紫罗兰色

2). 工作原理

4WD-ECU 通过 CAN 总线从 ASC-ECU 接收数据 (例如车轮速度传感器信号)。如果它检测到车轮转速信号故障, 则中断系统。

故障码分析:

1). 故障诊断代码设置条件

如果系统工作过程 (始终) 中符合以下情况, 4WD-ECU 逐渐将控制模式从 4WD 切换为 2WD, 使 4WD/LOCK 指示灯交替闪烁, 并设置故障诊断代码 U0415。

A). IG1 电压: 大于等于 10 V

- B). 如果所接收到的一个或多个车轮的转速信号达到或超过临界点值 4000 r/min, 或者所接收到的一个或多个车轮的转速是 SNA。

注: SNA (信号无效)

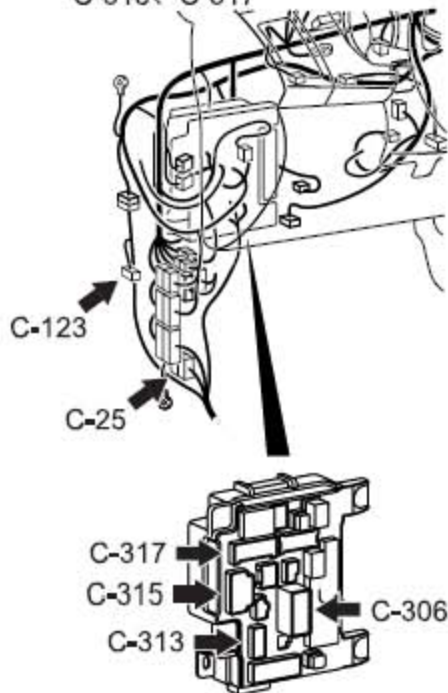
2). 可能的原因

A). 当前故障

- a). ASC-ECU 和制动灯开关之间的线束或插接器故障
- b). ABS 传感器的故障
- c). 制动灯开关的故障
- d). ASC-ECU 故障
- e). 4WD-ECU 故障

故障码诊断流程:

插接器: C-25、C-123、C-306、C-313、
C-315、C-317



1). 诊断仪 CAN 总线诊断

- A). 使用诊断仪诊断 CAN 总线。
- B). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 转到第 2 步。
 - b). 否: 修理 CAN 总线。然后转到第 2 步。

2). 诊断仪数据清单

- A). 检查以下的维修数据。
 - a). CAN 系统 (ABS/ASC)
 - b). 项左前轮速传感器
 - c). 右前轮速传感器

- e). 左后轮速传感器
- f). 右后轮速传感器
- B). 问题：检查结果是否正常？
 - a). 是：转到第 3 步。
 - b). 否：ABS 系统故障排除。
- 3. 检查下列插接器：
 - A). 检查以下的插接器是否接触不良、端子损坏或端子缩入插接器壳体中。
 - a). 4WD-ECU 的插接器 C-123
 - b). ETACS-ECU 插接器 C-313、C-317
 - B). 问题：各插接器和端子是否状况良好？
 - a). 是：转到第 4 步。
 - b). 否：修理插接器或端子。然后转到第 6 步。
- 4). 线束检查
 - A). 检查 4WD-ECU 插接器 C-123 和 ETACS-ECU 插接器 C-313 之间的线束是否损坏或有其他故障。
 - B). 问题：线束是否状况良好？
 - a). 是：转到第 5 步。
 - b). 否：修理线束的损坏之处或其他故障。然后转到第 6 步。
- 5). 检查是否重设了故障诊断代码。
 - A). 清除故障诊断代码。
 - B). 将点火开关从 LOCK (OFF) 位置转到 ON 位置。
 - C). 检查是否设置了故障诊断代码。
 - D). 问题：是否设置了故障诊断代码 U0415？
 - a). 是：更换 4WD-ECU。然后转到第 6 步。
 - b). 否：该诊断完成。
- 6). 检查是否重设了故障诊断代码。
 - A). 问题：是否设置了故障诊断代码 U0415？
 - a). 是：再次从第 1 步 开始诊断
 - b). 否：该诊断完成。