

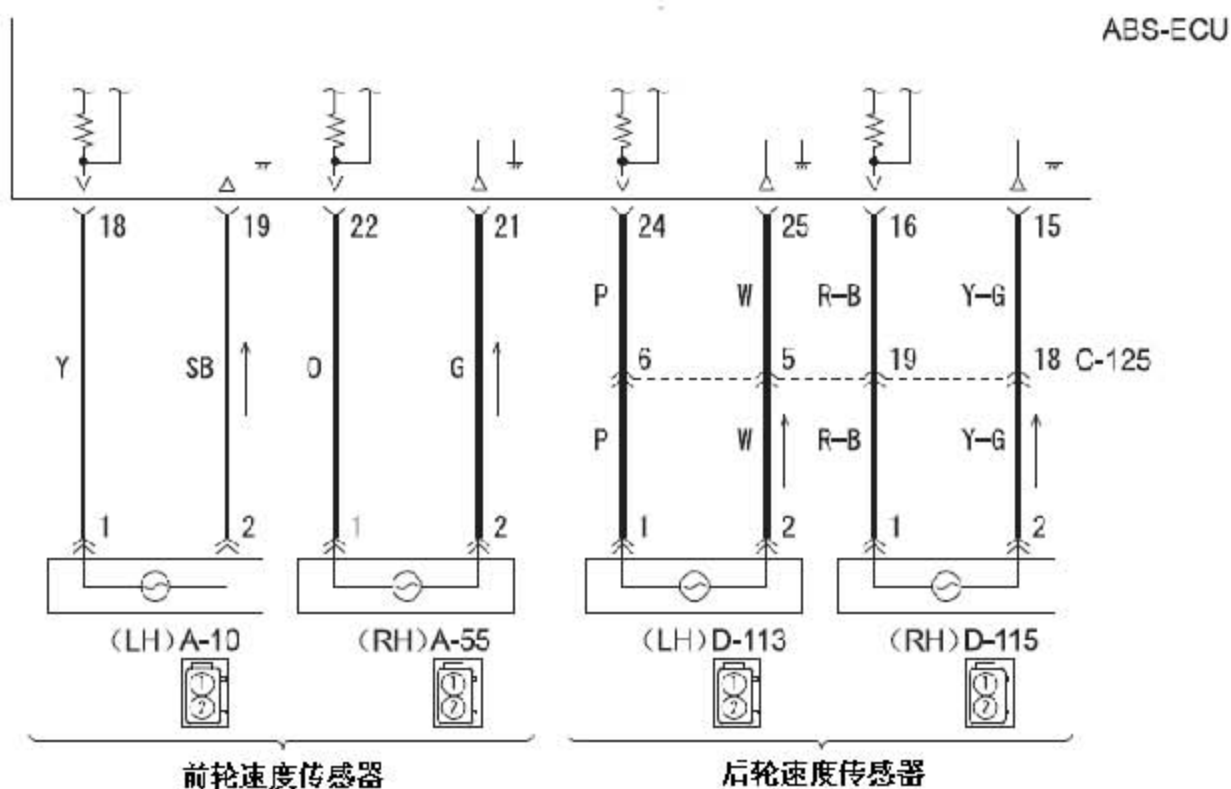
C1046 超过左前轮速传感器控制阶段时间故障解析

故障码说明:

DTC	说明
C1046	超过左前轮速传感器控制阶段时间

1). 工作原理

- A). 轮速传感器是一种脉冲发生器。它由编码器和轮速传感器组成，编码器（一个圆盘，其上的磁铁的北极和南极侧交替排列）以与车轮相同的速度转动，用于检测车轮转速。该传感器输出与车轮转速成比例的频率脉冲信号。
- B). 轮速传感器产生的脉冲信号被发送给 ABS-ECU。ABS-ECU 用脉冲信号的频率确定车轮转速。



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

故障码分析:

1). 故障诊断代码的设置条件

如果发现以下故障, 会设置该故障诊断代码:

- A). 制动液压力长时间降低。
- B). 长时间保持制动液压力。

2). 可能的原因

- A). 线束和插接器损坏
- B). 外部噪声干扰
- C). 轮速传感器故障
- D). ABS-ECU 故障
- E). 轮速传感器和车轮转速检测编码器之间的间隙过大
- F). 在轮速传感器上附着有异物
- G). 在车轮转速检测编码器上附着有异物
- H). 车轮轴承故障
- I). 轮速传感器安装不当
- J). 车轮转速检测编码器变形
- K). 车轮转速检测编码器磁化样式干扰
- M). 车轮转速检测编码器缺齿

故障码诊断流程:

A-59



1). 诊断仪 CAN bus 诊断

- A). 用诊断仪诊断 CAN bus 线路。
- B). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 转到第 3 步。
 - b). 否: 修理 CAN bus 线路。完成后, 转到第 2 步。

2). 重新设置 CAN bus 线路后, 再次检查故障诊断代码

- A). 问题: 是否设置了故障诊断代码 C1046?
 - a). 是: 转到第 3 步。
 - b). 否: 该诊断完成。

3). 诊断仪故障诊断代码

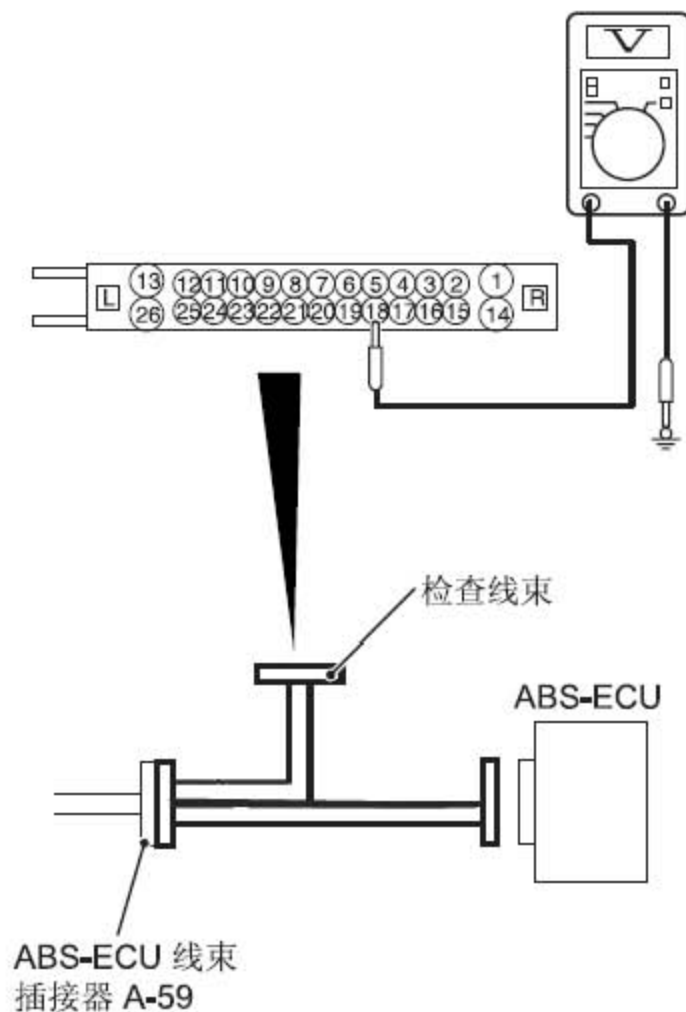
- A). 检查是否还设置了故障诊断代码 C100A、C1011、C1014 和 C1041。
- B). 问题: 是否还设置了故障诊断代码 C100A、C1011、C1014 和 C1041?
 - a). 是: 针对相关的故障诊断代码进行诊断, 然后转到第 12 步。
 - b). 否: 转到第 4 步。

4). 诊断仪数据清单

- A). 检查以下维修数据。
 - a). 左前轮速传感器
- B). 问题：检查结果是否正常？
 - a). 是：间歇性故障。
 - b). 否：转到第 5 步。

5). 测量 ABS-ECU 插接器 A-59 的电压

- A). 断开 ABS-ECU 插接器，将专用工具 ABS 检查线束连接到线束侧插接器上，然后测量专用工具插接器侧的电阻。



- B). 测量轮速传感器的 18 号供电端子（信号端子）/19 号接地端子与车身接地间的电压。（正常：0V）
- C). 问题：检查结果是否正常？
 - a). 是：转到第 6 步。
 - b). 否（18 号或 19 号端子处电压不正常）：转到第 7 步。

6). 测量 ABS-ECU 插接器 A-59 的电阻。（参照上图）

- A). 断开 ABS-ECU 插接器，将专用工具 ABS 检查线束连接到线束侧插接器上，

然后测量专用工具插接器侧的电阻。

注：不要将专用工具 ABS 检查线束连接到 ABS-ECU 上。

- B). 测量轮速传感器的 18 号供电端子（信号端子）/19 号接地端子与车身接地间的电阻。[正常：导通（小于等于 2Ω ）]
- C). 问题：检查结果是否正常？
- 是：转到第 9 步。
 - 否（18 号或 19 号端子处电阻不正常）：转到第 7 步。
- 7). 插接器检查：ABS-ECU 插接器 A-59、轮速传感器 <左前> 插接器 A-10。
- A). 问题：检查结果是否正常？
- 是：转到第 8 步。
 - 否：修理损坏的插接器。
- 8). 检查 ABS-ECU 插接器 A-59 的 18 号/19 号端子和轮速传感器<左前>插接器 A-10 的 1/2 号端子间的线束。
- A). “检查轮速传感器<左前>电路是否短路
- B). 问题：检查结果是否正常？
- 是：更换轮速传感器<左前>。
 - 否：修理线束。
- 9). 测量 ABS-ECU 插接器 A-59 的电压。（参照上图）
- A). 断开 ABS-ECU 插接器，将专用工具 ABS 检查线束连接到 ABS-ECU 侧插接器和线束侧插接器上，然后测量专用工具插接器侧的电压。
- B). 将点火开关转到 ON（接通）位置。
- C). 测量轮速传感器电路的 18 号供电端子（信号端子）与车身接地间的电压。（正常：大约为蓄电池电压）
- D). 问题：检查结果是否正常？
- 是：转到第 10 步。
 - 否：更换 ABS-ECU。
- 10). 插接器检查：ABS-ECU 插接器 A-59、轮速传感器<左前>插接器 A-10。
- A). 问题：检查结果是否正常？
- 是：转到第 11 步。
 - 否：修理损坏的插接器。
- 11). 检查 ABS-ECU 插接器 A-59 的 18 号/19 号端子和轮速传感器<左前>插接器 A-10 的 1/2 号端子间的线束。
- A). 检查轮速传感器<左前>电路是否断路。
- B). 问题：检查结果是否正常？
- 是：转到第 12 步。
 - 否：修理线束。
- 12). 检查是否重新设置了故障诊断代码。
- A). 以大于等于 20 km/h 的速度驾驶车辆。

注：在某些情况下，ABS 警告灯不会熄灭，除非以大于等于 20 km/h 的速度驾驶车辆。

- B). 问题：是否设置了故障诊断代码 C1046？
- a). 是：更换 ABS-ECU，然后转到第 13 步。
 - b). 否：该诊断完成。

13). 检查是否重新设置了故障诊断代码。

A). 以大于等于 20 km/h 的速度驾驶车辆。

注：在某些情况下，ABS 警告灯不会熄灭，除非以大于等于 20 km/h 的速度驾驶车辆。

- B). 问题：是否设置了故障诊断代码 C1046？
- a). 是：间歇性故障。
 - b). 否：该诊断完成。

LAUNCH