

问题: 是否设置了故障诊断代码 **C101F**?

是: 更换车轮转速传感器 < 右前 >。然后转到步骤 9。

否: 间歇性故障。(参阅第 00 组 – 如何处理间歇性故障 **P.00-13**。)

是: 更换液压装置 (集成在 ASC-ECU 中)。< 参阅 **P.35C-181** (左舵)、**P.35C-182** (右舵)。> 然后转到步骤 10。

否: 间歇性故障。(参阅第 00 组 – 如何处理间歇性故障 **P.00-13**。)

步骤 9. 检查是否重新设置了故障诊断代码。

(1) 清除故障诊断代码。

(2) 以大于等于 20 km/h 的速度驾驶车辆。

注: 在某些情况下, 除非车辆以大于等于 20 km/h 的速度行驶, 否则 ABS 警告灯不会关闭。

问题: 是否设置了故障诊断代码 **C101F**?

步骤 10. 检查是否重新设置了故障诊断代码。

(1) 清除故障诊断代码。

(2) 以大于等于 20 km/h 的速度驾驶车辆。

注: 在某些情况下, 除非车辆以大于等于 20 km/h 的速度行驶, 否则 ABS 警告灯不会关闭。

问题: 是否设置了故障诊断代码 **C101F**?

是: 返回到步骤 1。

否: 该诊断结束。

故障诊断代码 **C102A**: 左后轮转速传感器相互监测

注意

- 如果 **CAN** 总线发生故障, 则会设置错误的故障诊断代码。进行该诊断之前, 诊断 **CAN** 总线。
- 无论何时更换 **ECU**, 都要确保 **CAN** 总线正常。
- 更换液压装置 (与 **ASC-ECU** 集成在一起) 时, 一定要对方向盘角度传感器、加速度和横摆率传感器、制动液压力传感器、切断阀和进油阀进行标定。(参阅 **P.35C-174**、**P.35C-175**、**P.35C-178** 和 **P.35C-179**。)

电路工作情况

- 各车轮转速检测传感器是一种脉冲发生器。其包括车轮转速检测编码器 (磁铁的 **N** 极和 **S** 极在其上交替排列的板), 该编码器与车轮和车轮转速传感器的转速相同。该检测部分输出与车轮转速成比例的频率脉冲信号。
- 车轮转速检测部分产生的脉冲信号被发送至 **ASC-ECU**。**ASC-ECU** 使用脉冲信号的频率确定车轮转速。

故障诊断代码的设置条件

驾驶车辆期间, **ASC-ECU** 监测来自各车轮转速传感器的信号。如果在传感器信号中检测到以下任何异常, **ASC-ECU** 会设置相关的故障诊断代码。

- 车轮转速传感器信号缺失
- 车轮转速传感器信号指示的数值持续低于其它车轮转速传感器的数值。

可能的原因

当前故障

- 车轮转速传感器与车轮转速检测磁性编码器之间间隙过大
- 车轮转速传感器上粘附有异物
- 车轮轴承发生故障
- 车轮转速检测磁性编码器变形
- 车轮转速检测磁性编码器上粘附有异物
- 车轮转速传感器发生故障
- 车轮转速传感器安装不当
- ABS-ECU** 发生故障
- 车轮转速检测磁性编码器的磁化模式受到干扰
- 车轮转速检测磁性编码器的磁极数 (**N** 极和 **S** 极的数量) 发生变化。

历史故障

- 也设置了故障诊断代码 **C1020** 时, 进行诊断, 并应特别注意 **ASC-ECU** 与车轮转速传感器之间的线束和插接器故障。关于诊断程序, 参阅如何处理历史故障 (第 00 组 – 如何使用故障排除 / 检修要点 **P.00-14**)。
- 当未同时设置故障诊断代码 **C1020** 时, 则怀疑以下项目可能存在问题。
 - 车轮空转
 - 车辆姿态不稳 (滑转)
 - 外部噪声干扰
 - 车辆应用驻车制动的情况下行驶。
 - 只有两个车轮在制动鼓测试仪上转动。

诊断

步骤 1. 使用 M.U.T.-III 诊断 CAN 总线。

使用 M.U.T.-III 诊断 CAN 总线。

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 3。

否: 修理 CAN 总线。(参阅第 54C 组 – 故障排除 P.54C-16。) 修理 CAN 总线之后, 转到步骤 2。

步骤 2. 修理 CAN 总线之后, 重新检查故障诊断代码

问题: 是否设置了故障诊断代码 C102A?

是: 转到步骤 3。

否: 该诊断结束。

步骤 3. M.U.T.-III 故障诊断代码

检查是否也设置了故障诊断代码 C1020。

问题: 是否也设置了故障诊断代码 C1020?

是: 对故障诊断代码 C1020 执行诊断。(参阅 P.35C-27。)

否: 转到步骤 4。

步骤 4. 检查车轮转速传感器的安装情况

检查车轮转速传感器 < 左后 > 的安装情况 (车轮转速传感器断开、固定螺栓松动等)。

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 5。

否: 重新正确安装车轮转速传感器 < 左后 >。(参阅 P.35C-184。) 然后转到步骤 5。

步骤 5. 检查车轮转速传感器的输出电流

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 6。

否: 更换车轮转速传感器 < 左后 >。(参阅 P.35C-184。) 然后转到步骤 9。

步骤 6. 检查车轮轴承是否松动

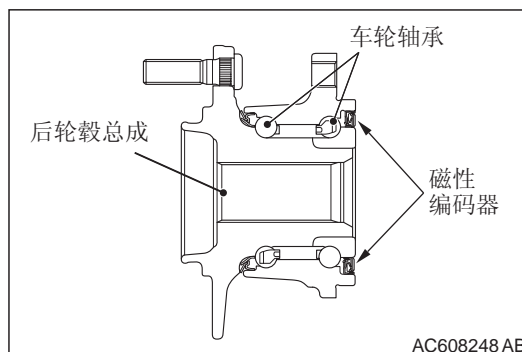
注: 车轮轴承松动可能会增大车轮转速传感器与车轮转速检测磁性编码器之间的间隙。检查车轮轴承 < 左后 > 有无松动。(参阅第 27 组 – 车上检修 P.27-27。)

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 7。

否: 更换后轮毂总成。(参阅第 27 组 – 后桥轮毂总成 P.27-29。)

步骤 7. 检查车轮转速检测编码器



检查编码器是否粘附有异物或发生变形。

问题: 检查结果是否正常?

是: 转到步骤 8。

否 (粘附有异物): 清洁编码器, 以便维护磁铁、磁性物质和磁力的同时不干扰编码器上的磁化模式。

否 (变形): 更换后轮毂总成。(参阅第 27 组 – 后桥轮毂总成。)

步骤 8. 检查是否重新设置了故障诊断代码。

(1) 清除故障诊断代码。

(2) 以大于等于 20 km/h 的速度驾驶车辆。

注: 在某些情况下, 除非车辆以大于等于 20 km/h 的速度行驶, 否则 ABS 警告灯不会关闭。

问题: 是否设置了故障诊断代码 C102A?

是: 更换车轮转速传感器 < 左后 >。然后转到步骤 9。

否: 间歇性故障。(参阅第 00 组 – 如何处理间歇性故障 P.00-13。)

步骤 9. 检查是否重新设置了故障诊断代码。

(1) 清除故障诊断代码。

(2) 以大于等于 20 km/h 的速度驾驶车辆。

注: 在某些情况下, 除非车辆以大于等于 20 km/h 的速度行驶, 否则 ABS 警告灯不会关闭。

问题: 是否设置了故障诊断代码 C102A?

是: 更换液压装置 (集成在 ASC-ECU 中)。
< 参阅 P.35C-181 (左舵)、P.35C-182 (右舵) > 然后转到步骤 10。

否: 间歇性故障。(参阅第 00 组 – 如何处理间歇性故障 P.00-13。)