

# 轻踩制动踏板时车下部 发出“咔、咔”响声

## 故障描述:

轻踩制动踏板时，车下部发出“咔、咔”响声。

## 故障诊断:

- 1). 经试车认为异响是防抱死制动系统存在故障所致，感觉是防抱死制动系统提前起作用，是液压控制单元内部电磁阀发出的声音。用 V. A. G1551 查询 ABS 控制单元没有故障码存储，阅读 ABS 系统数据块中各项数据，在行驶及发生故障时，各车轮的轮速均正常，其他数据也正常。于是从检查 ABS 系统的各部件入手，在检查到左前车轮转速传感器齿圈(图 127)时，发现齿圈受过碰撞，有部分齿向内侧凹进。



图 127 齿圈

- 2). 该车左前轮齿圈碰伤后向内侧凹进，导致传感器与齿圈间隙增大。在车辆以较低车速轻微制动时，轮速传感器转到齿圈的碰伤部位，不能感应出轮速信号，ABS 控制单元便认为该车轮抱死，于是发出指令使得电磁阀及回流泵工作。等传感器转过齿圈的碰伤部位，轮速信号又得以恢复，电磁阀及回流泵停止工作。ABS 电磁阀和回流泵不正常工作，使我们误认为车辆底盘发出异响。在车辆高速行驶时，由于 ABS 系统各部件工作频率很快，而且传感器在碰伤部位经过的时间变短，因此上述现象不明显。齿圈碰伤的原因，可能是安装时人为造成，也可能是行车时有异物溅入齿圈所至。
- 3). 故障排除：更换左前轮新齿圈后，故障排除。