

P0325 爆震传感器电路故障解析

故障码说明：

故障码	说明
P0325	爆震传感器电路故障

1). 简图和针脚

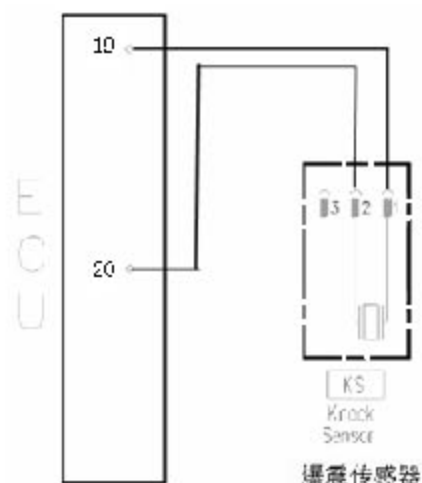


图 3-13 爆震传感器电路图

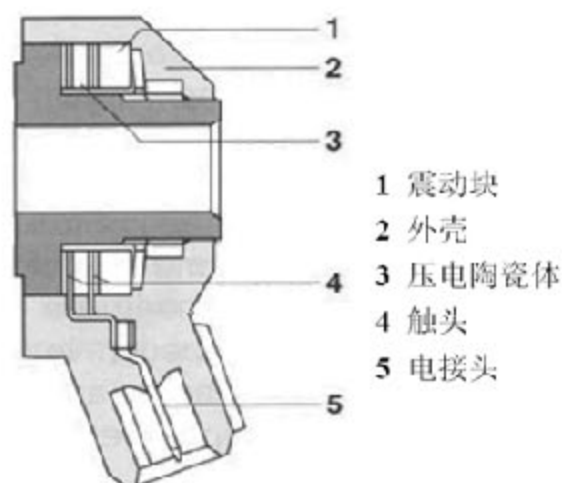


图 3-14 爆震传感器剖面图

针脚：1 号和2 号接ECU；3 号接屏蔽。

2). 工作原理：

爆震传感器是一种振动加速度传感器，装在发动机气缸体上。可以安装一个，也可以安装多个。传感器的敏感元件是一个压电元件。发动机气缸体的振动通过传感器内的质量块传递到压电晶体上。压电晶体由于受质量块振动产生的压力，在两个极面上产生电压，把振动信号转变成交变的电压信号输出。其频率响应特性曲线见下图。由于发动机爆震引起的振动信号的频率比发动机正常的振动信号频率高得多，所以 ECU 对爆震传感器的信号进行处理后可以区分出爆震和非爆震信号。

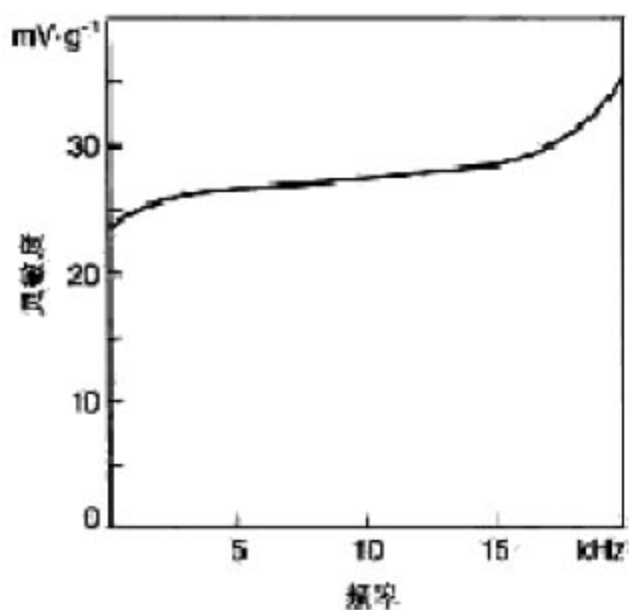


图 3-15 爆震传感器频率响应特性曲线

故障码诊断流程:

序号	操作步骤	检测结果	后续步骤
1	接上诊断仪及转接器, 将点火开关置于“OFF”。		下一步
2	拔下线束上爆震传感器的接头, 用万用表检查爆震传感器 1#与 2#针脚之间的电阻值是否大于 1MΩ。	是	下一步
		否	更换传感器
3	检查爆震传感器接头 1#、2#分别与 ECU 的 19#、20# 之间的线路是否断路或对电源或对地短路。	是	修理或更换线束
		否	下一步
4	按照规范, 更换爆震传感器, 试车并使发动机转速超过 2200 转/分。重新检查故障代码 P0325 是否再次出现。	是	诊断帮助 (参考下面说明)
		否	检查是否为偶发故障

◆ 诊断帮助:

- 1). 故障码无法清除, 故障属稳态故障;
若为偶发故障重点检查线束接头是否存在松脱现象。
- 2). 已按上述步骤检查, 并无发现异常情况;
- 3). 检修过程中不要忽略汽车保养情况、汽缸压力、机械点火正时等对系统影响;
- 4). 更换 ECU, 进行测试。
若此时故障码能清除, 则故障部位在 ECU, 若此时故障码仍然无法清除, 则换回原有 ECU, 重复流程, 再次进行检修工作。

LAUNCH