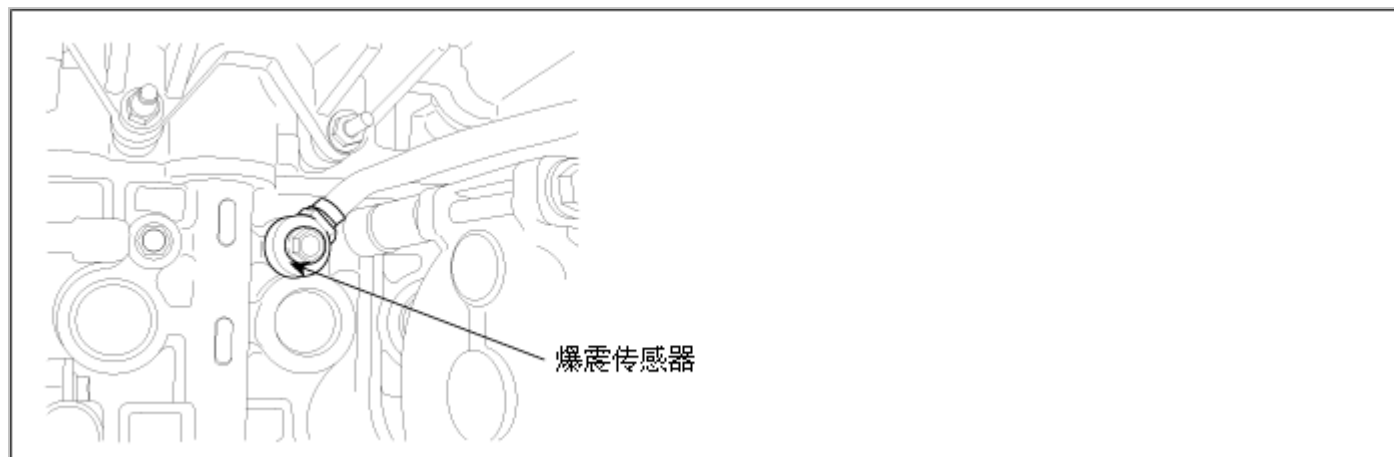


结构图



概述

爆震现象突出地表现为异常振动和噪音,可导致发动机损坏。爆震传感器安装在气缸体上,检测发动机发生爆震的情况。气缸体的爆震变化作为压力施加于压电元件。当RPM上升或下降时,爆震传感器检测此振动,并根据此振动产生电压。PCM根据爆震传感器信号的振幅和频率控制点火正时。如果发生发动机爆震,延迟点火正时。

DTC概述

以发动机RPM为基础,如果标准化的参考信号超过上限,记录P0328。

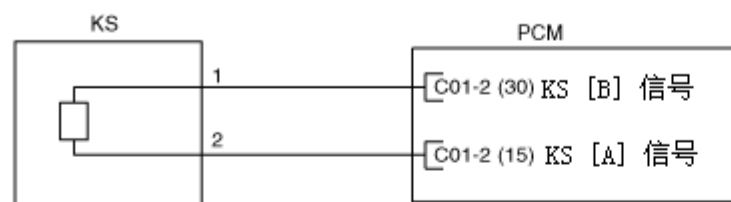
DTC检测条件

项目	检测条件	可能原因
DTC对策	• 检查信号	<ul style="list-style-type: none"> • 连接不良 • 信号电路与电源电路短路 • 爆震传感器 • • PCM
诊断条件	• 冷却水温度>40° C	
界限	• 标准化的参考范围>上限,f(rpm)	
诊断时间	• 持续	

示意图

(A/T)

[示意图]

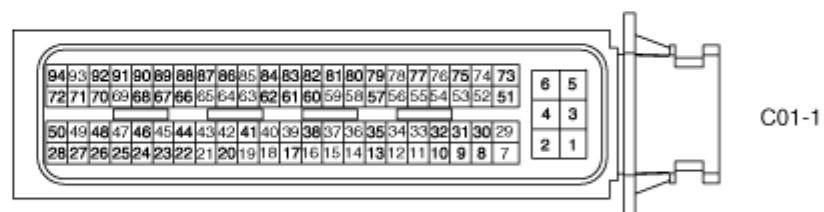


[连接信息]

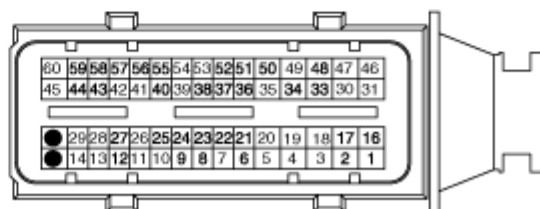
端子	连接到	功能
1	PCM C01-2 (30)	KS [A] 信号
2	PCM C01-2 (15)	KS [B] 信号



KS (C14)



C01-1

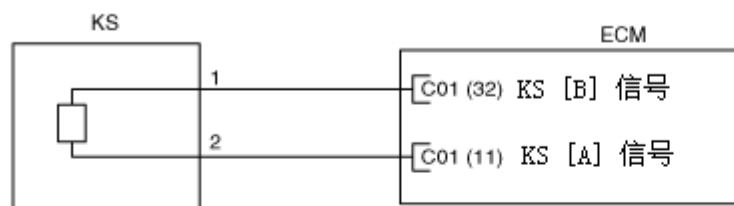


C01-2

PCM

(M/T)

[示意图]

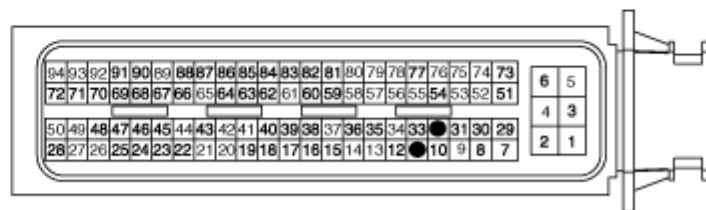


[连接信息]

端子	连接到	功能
1	ECM C01 (32)	KS [A] 信号
2	ECM C01 (11)	KS [B] 信号



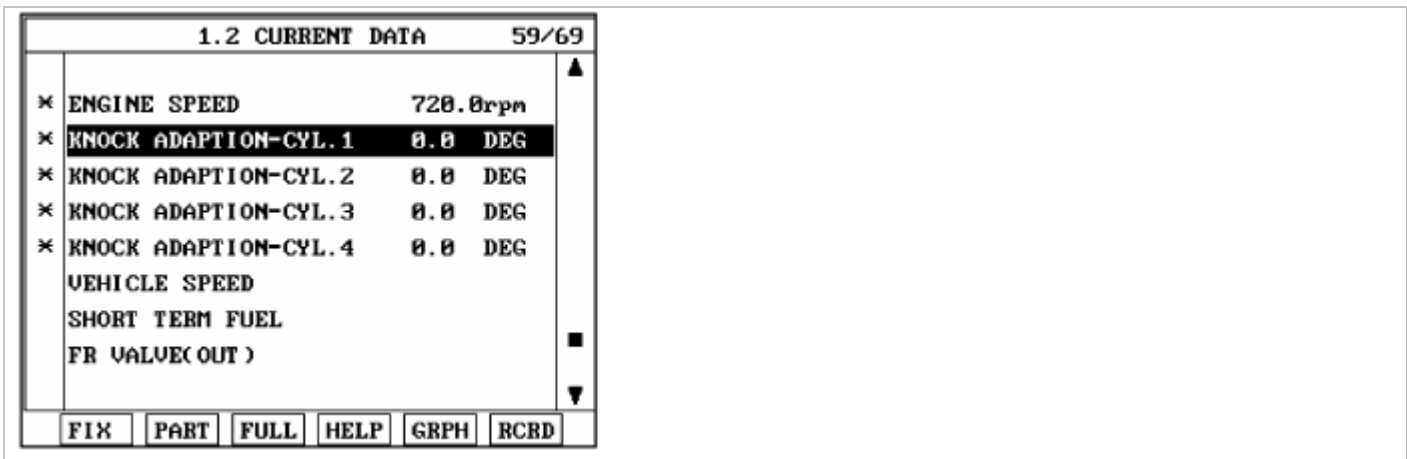
KS (C14)



ECM (C01)

监测诊断仪数据

1. 在自诊断连接器（DLC）上连接诊断仪。
2. 使发动机暖机至正常温度。
3. 监测诊断仪上的爆震传感器参数。



4. 正确的显示参数吗？

YES

► 故障是由传感器与ECM连接器的不良接触或维修以及ECM记录未清除导致的间歇故障,彻底检查连接器的松动、不良连接、弯曲、腐蚀、污染、变质或损坏情况,按需要维修或更换,然后转至“检验车辆维修”程序。

NO

► 转至“端子与连接器检查”程序。

端子与连接器检查

1. 电气系统中的许多故障是由不良连接器线束和端子引起的,故障也可能是由其它电气系统的干涉、机械或化学损坏导致的。
2. 彻底检查连接器的松动、不良连接、弯曲、腐蚀、污染、变质或损坏情况。
3. 是否发现故障？

YES

► 按需要维修,转到“检验车辆维修”程序。

NO

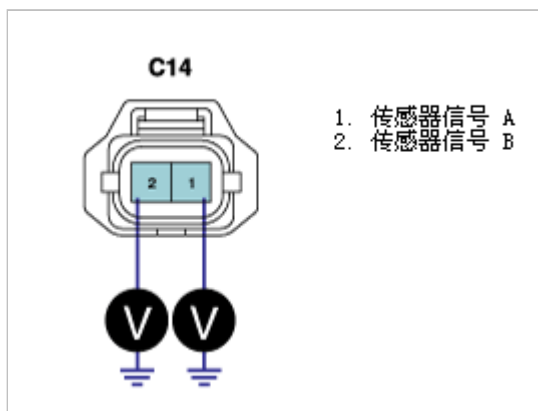
► 转到“爆震传感器电路检查程序”。

信号电路检查

1. 检查电压。
 - (1) 点火开关“OFF”。
 - (2) 分离爆震传感器连接器。

- (3) 点火开关” ON”。
- (4) 测量爆震传感器线束连接器1号端子和搭铁之间的电压。
- (5) 测量爆震传感器线束连接器2号端子和搭铁之间的电压。

规定值：约2.4V



- (6) 测得的电压在规定值范围内吗？

YES

► 转至“部件检查”程序。

NO

► 维修信号电路与电源电路短路部分,转至“检验车辆维修”程序。

部件检查

1. 检查爆震传感器。

(1) 用良好的、相同型号的爆震传感器替换并检查是否正常工作。

(2) 信号正常吗？

YES

► 更换爆震传感器并转至“检验车辆维修”程序。

NO

► 用良好的、相同型号的ECM替换并检查是否正常工作。

► 如果不再出现故障,更换ECM,然后转至“检验车辆维修”程序。

检验车辆维修

维修后,必需确认故障已经排除。

- 1. 连接诊断仪并选择“故障代码（DTC）”。
- 2. 清除DTC并在一般事项内的DTC诊断条件内驾驶车辆。
- 3. 出现任何DTC吗？

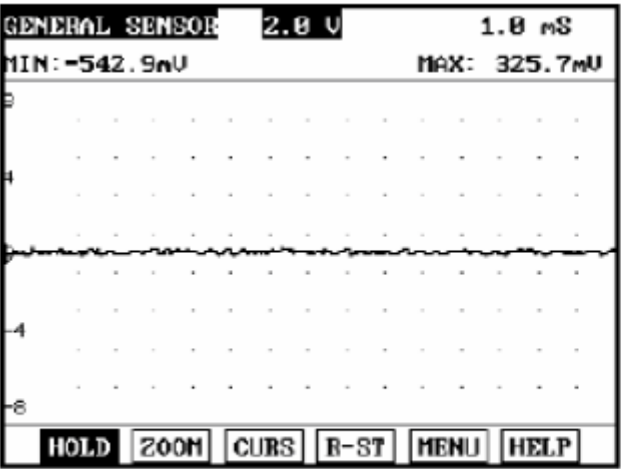
YES

▶ 转至适当的故障检修程序。

NO

▶ 系统正常。

信号波形和数据



This is a normal signal waveform of knock sensor. Generally, there would be much more noise on knock sensor signal than the others.

规格

项目	规格
电容	950 ~ 1,350pF