

P0022 A 凸轮轴位置-正时过去-延迟 (2排)

故障码说明:

DTC	说明
P0022	A 凸轮轴位置-正时过去-延迟 (2排)

概述

CVVT(持续可变气门正时)系统安装在进气凸轮轴的链轮上。此系统控制进气凸轮轴,提供各驾驶状态下的最佳气门正时。ECM以空气流量、节气门位置和发动机水温信号为基础控制机油控制阀(OCV)。CVVT控制器使用通过OCV的油压调节进气凸轮轴角度,从而在所有驾驶状态下获得最佳凸轮轴和曲轴之间相对位置,提高发动机转矩,提高燃油经济性,降低废气排放。

DTC 概述

正常产生CMP信号,2000~3000rpm转速下驾驶车辆时,ECM检测凸轮正时执行器是否故障。尽管ECM命令OCV占空比周期,如果凸轮正时执行器没有移动,ECM判定为故障并记录DTC。

故障码分析:

DTC 检测条件

项目		检测条件	可能原因
DTC对策		<ul style="list-style-type: none"> 判定相位器是否卡滞或有不变故障 	<ul style="list-style-type: none"> 发动机机油 OCV 卡滞 CVVT 卡滞
诊断条件		<ul style="list-style-type: none"> CAM 信号正常 车轮行驶(2000 ~ 3000RPM)5分钟 	
界限	例 1	<ul style="list-style-type: none"> 5 CAD < 凸轮实际位置 < 50 CAD 占空比 > 90% 或占空比 < 10% 	
	例 2	<ul style="list-style-type: none"> 凸轮位置故障 > 15 CAD (实际位置和理想位置之差大于15°) 	
诊断时间		<ul style="list-style-type: none"> 连续(5分之内) 	
MIL On条件		<ul style="list-style-type: none"> 2 个驱动周期 	

故障码诊断流程:

监测DTC状态

1). 一般说明

- 连接诊断仪至诊断连接器(DLC)。
- 点火开关“ON”。
- 选择“故障代码(DTC)”模式,然后按下F4(DTAL)键,以从DTC菜单中选择DTC信息。
- 读取“DTC状态”参数。
- 参数显示“当前故障”吗?
是: 转至“系统检查”程序。
否: 维修后,没有清除ECM记忆导致间歇故障。删除DTC并在满足诊断条件下驾驶车辆。然后转至“系统检查”程序。

系统检查

1). 直观检查

- 检查油位是否良好。
- 一般说明
- 发现故障了吗?
是: 按需要维修或更换,转至“检验车辆维修”程序。
否: 转至“部件检查”程序。

部件检查

1) 一般说明

- 点火开关“OFF”,分离OCV连接器。
- 测量OCV的1号端子与2号端子之间电阻。(部件侧)
- 一般说明
是: 转至下面的“通过执行器驱动测试检查凸轮正时执行器”。
- 否:** 用一个良好的OCV替换,检查工作是否正常。
如果故障不再出现,更换OCV并转至“检验车辆维修”程序。

2). 一般说明

- 连接诊断仪,点火开关“ON”。
- 一般说明
- 选择执行器驱动测试上的“机油控制阀”。
- 通过按下“STRT(F1)”键启动“进气凸轮正时执行器-2排”。
- 通过按下“STRT(F1)”键启动“机油控制阀”。
- 重复此程序4或5次,确定凸轮正时执行器和进气门控制电磁阀可靠性。
- 一般说明
是: 用良好的、相同型号的CVVT或OCV替换,检查操作正常。
- 否:** 如果故障不再出现,更换CVVT或OCV并转至“检验车辆维修”程序。
故障是间歇性。驱动车辆观察DTC的激活状态,并且进行“车辆维修检验”程序。

检验车辆维修

维修后,有必要确认故障是否排除。

- 1). 连接诊断仪并选择“故障代码(DTC)”模式。
- 2). 按下F4(DTAL),确认“DTC准备标志”指示为“完成”。如果不是,在固定数据流或诊断条件下记录的条件驱动车辆。
- 3). 读“DTC状态”参数。
- 4). 参数显示“历史(非当前)故障”吗?
是: 此时,系统按规定执行。清除DTC。
否: 转至适当的故障检修程序。

LAUNCH