

发动机控制系统 (G4FJ : GAMMA 1.6L T-GDI)

维修提示(5)

• 氧传感器

此传感器检测排气中的氧含量，并发送数据信息到ECM。氧传感器内置了占空比控制型加热器。

此加热器的功能是加热传感器尖端到一定温度或较高温度，以便传感器即使在排气温度低时仍能正常工作

• 燃油泵控制模块(FPCM)

燃油泵控制模块(FPCM)安装在燃油箱右侧，控制安装在低压燃油泵内部的直流电机。

此模块将燃油压力传感器(FPS)测量的瞬间燃油压力信息与ECM提供的目标燃油压力信息进行比较，然后控制燃油泵电机，并调整低压燃油泵和高压燃油泵之间的低压燃油管路的燃油流率，产生期望的目标燃油压力。

• 燃油压力传感器(FPS)

燃油压力传感器(FPS)安装于低压燃油泵顶端，测量低压燃油管路的压力。

根据FPS的燃油压力和燃油消耗量，燃油泵控制模块(FPCM)确定是否启动低压燃油泵。启动低压燃油泵后，FPS继续给FPCM提供燃油压力，FPCM使用FPS的反馈信息控制燃油油量。

• 增压压力传感器(BPS)

增压压力传感器(BPS)检测由涡轮增压器增压改变的进气歧管内的空气压力。

BPS输入的信号电压与歧管内的绝对压力成正比。此信息用于ECM控制燃油喷射量

• 再循环阀(RCV)控制电磁阀

RCV(再循环阀)控制电磁阀安装于中冷器进气管，并操作控制涡轮增压器压缩机旁通的RCV执行器。

节气门关闭瞬间，发动机以巡航转速运转，导致涡轮增压器增压压力迅速增加。压力波冲击(倒流喘振)压缩机叶片，产生爆震噪音。

为避免此情况，ECM打开再循环阀，使过大的增压压力返回至涡轮增压器压缩机的空气滤清器侧。

• 废气门旁通电磁阀

废气门旁通电磁阀(WGV)安装于排气歧管侧面。

当由于发动机迅速减速或机械故障，涡轮增压器进入冲击区域时，超增压空气通过废气门执行器旁通，以保护发动机

• 车速信号

车速信号输入至ECM。ECM根据此信号控制燃油喷射量、点火时期、变速器换挡模式和锁止离合器的操作模式。

• 自诊断

ECM持续或间断与发动机控制系统部件(传感器和执行器)交换信号。如果在一定时期内产生异常信号，ECM识别为故障并存储故障代码到存储器中。然后发送故障信号到自诊断输出端子。故障代码通过蓄电池的记忆电源始终处于备份状态因此，即使点火开关OFF，也不会删除，而在蓄电池端子或ECM连接器分离时故障代码会被删除。