

发动机控制系统(D4HB : R 2.2L TCI)

维修提示(7)

• 喷油嘴

喷油嘴在高压燃烧室内喷射燃油，并通过燃油的燃烧产生动力。由于电控喷油嘴替代了机械喷油嘴，引喷、后喷、喷射时间和质量控制都有所改善，因此提高了发动机性能。

• 空燃比传感器

此传感器检测排气中的氧含量，以此通过燃油喷射量修正精确控制EGR，并在发动机高负荷状态，限制煤烟的产生。

• 发动机冷却水温度传感器(ECTS)

通过ECM中的电阻器将参考+5V电压提供至ECTS。也就是ECM中电阻器和ECTS的热敏电阻器串联连接。ECTS内热敏电阻器的电阻值随发动机冷却水温度的变化而改变时，输出电压也随之改变。在发动机冷态运转期间，ECM利用此信号增加燃油喷射持续时间，并控制点火时期，避免发动机失速，改善驾驶性能。

• 排气温度传感器(EGTS)

VGT排气温度传感器(EGTS)#1安装在排气歧管上，检测流入VGT的排气温度。DPF排气温度传感器(EGTS)#2安装在柴油颗粒过滤器(DPF)总成上，检测流入DPF的排气温度。

按照预先设定的发动机运转条件，ECM将收集在DPF的烟灰进行燃烧排出。此时，排气温度是发动机状态很重要的要素。

• 燃油温度传感器(FTS)

燃油温度传感器(FTS)检测提供至高压泵的燃油温度。燃油温度限制是为了防止因高温导致气阻或油膜破损，造成高压泵和喷油嘴的损坏。

• 燃油滤清器警告传感器

柴油滤清器能够从燃油中分离水。如果水传感器检测到水量超过规定量，仪表盘上的“水分离器警告灯”亮。如果燃油管路中有水，会引起润滑不良和腐蚀，会导致共轨柴油发动机的高压泵和喷油嘴的致命损坏。为了防止发生此类情况通过“水分离器警告灯”亮，发出警告。

• EGR冷却器旁通电磁阀

EGR冷却器旁通电磁阀控制EGR气体直接输送到进气歧管的通道，以防止在发动机温度低而影响冷起动性能。此系统提高发动机起动性能，减少废气的排放量。

• DPF差压传感器

差压传感器(DPS)检测CPF的前/后排气压力之间的差值，ECM根据此传感器信息计算烟灰堆积量。

• 空气控制阀

通过ECM的PWM(脉冲宽度调节)信号控制空气控制阀。其功能是，具有防颤振功能，以及为EGR的进气控制和为DPF再生的排气温度控制。