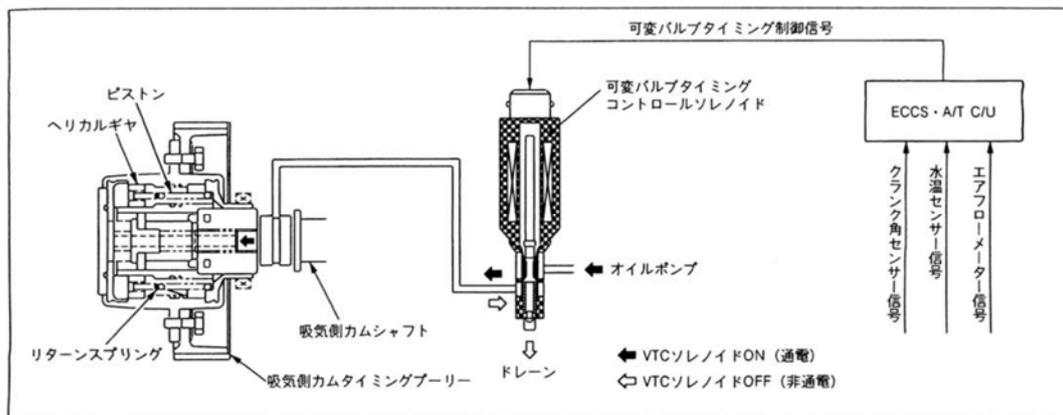
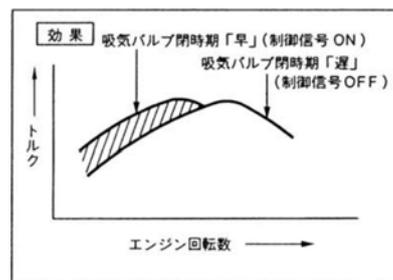
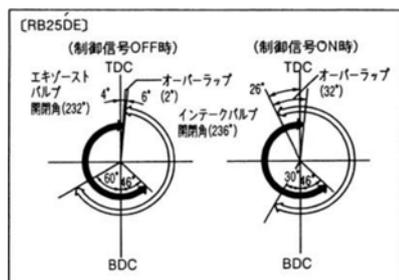


可変バルブタイミング制御(NVCS)

一般に吸気バルブ閉時期が早いと低中速域で吸入効率が向上し、吸気バルブ閉時期が遅いと慣性効果により高速域で吸入効率が向上してトルク向上が図れることが知られています。そこで油圧制御により、作動角一定のままカム位相を制御できるカムスプロケットをカムシャフト前部に取り付け、エンジン回転、負荷に応じて吸気バルブ開閉時期を切り換えるものです。



制御信号により可変バルブタイミングコントロールソレノイド(以下、VTCソレノイド)がONするとVTCソレノイドから、オイルはカムスプロケット中心部の油穴を經由してカムスプロケット内蔵のピストン前面に達し、油圧はピストンを後方に押しつけるように作用します。油圧を受けたピストンは、ヘリカルスプラインと噛みあっているため回転しながら軸方向にストッパーまで移動します。このときカムスプロケットは、ベルトで固定されているのでカムシャフト側のみ回転します。回転角度はRB20DE、RB25DETが10度(クランク角20度)、RB25DEが15度(クランク角30度)でこれが早め機構の作動になります。また、制御信号によりVTCソレノイドがOFFし、オイルドレーン穴を開くとリターンスプリングによってピストンは元の位置に戻ります。(早め機構非作動)



作動条件

下記の3つの条件の内、1)、2)又は1)、3)の条件が成立したとき、VTCソレノイドをONし、吸気バルブの開閉時期を早めてオーバーラップを大きくします。

- 1)アイドル判定 OFF かつ、ニュートラルスイッチ OFF
- 2)エンジン回転数 1400rpm 以上 4900(RB25DE は 4500rpm)rpm 未満
- 3)エンジン回転数 1400rpm 未満かつ、Tp が RB20DE 約 2.8ms、RB25DE2.5ms、RB25DET 1.75ms 以上

なお、エンジン停止時はVTCソレノイドをOFFします。