

VTEC技術を活かしたターボにより 出力とレスポンスを両立。

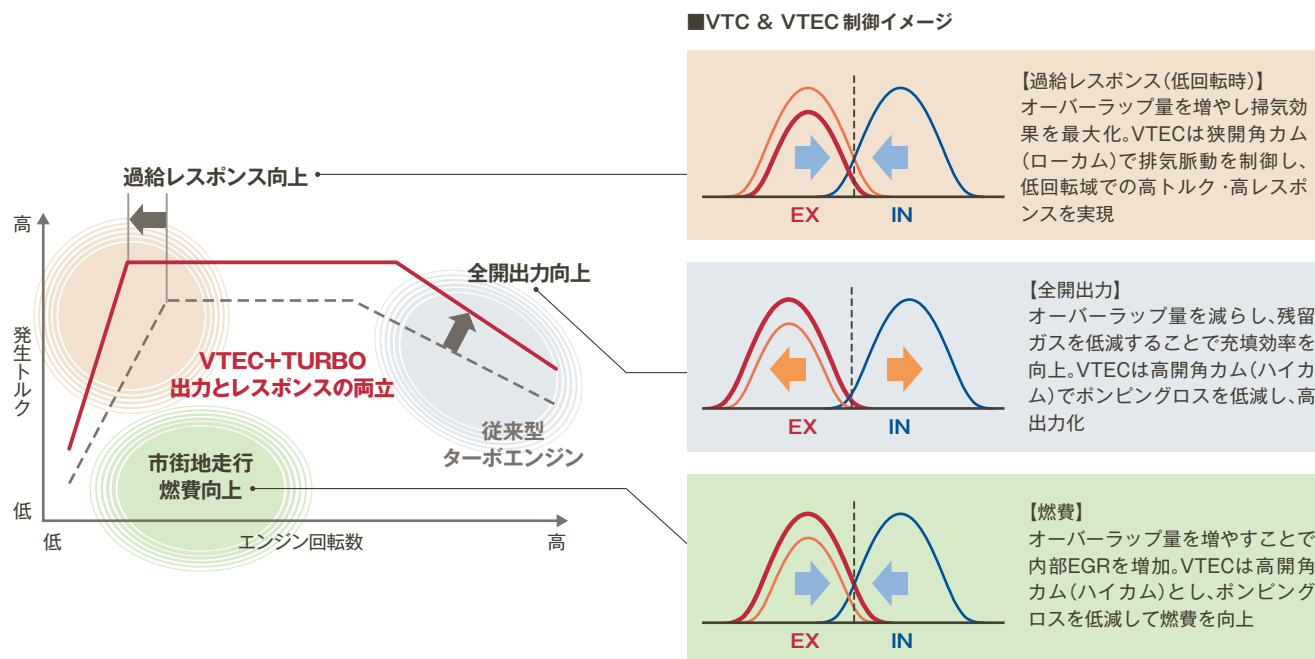
シビックTYPE Rは300馬力以上を発生するエンジンとしては小型のターボチャージャーを採用しながら、Hondaが長年培ってきたVTEC技術を活用することで、吸排気効率を最大化。可変容量ターボチャージャーなどの複雑な機構を必要とせず、出力とレスポンスを高次元で両立するとともに、軽量・コンパクト化も実現しています。

●吸排気VTC & 排気VTEC

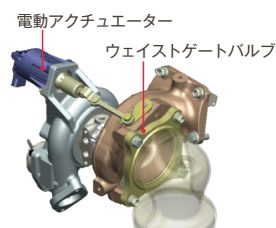
吸気および排気バルブタイミングの位相を連続可変させるVTCと、排気バルブのリフト量も可変させるVTECを採用。高出力が得られるバルブタイミング・リフトを基本に、エンジンの負荷と回転数に応じてバルブオーバーラップ量を広範囲かつ緻密に制御することでレスポンスや燃費性能を向上しています。

●電動ウェイトゲート付ターボチャージャー

ターボエンジンにおいて出力とレスポンスを両立する手法としては、可変容量ターボやツインスクロールターボなど、ターボチャージャー側に機構を設ける手法が多くとられます。それに対してシビックTYPE Rは、VTC&VTECによってレスポンスを高められるため、低慣性かつ高出力化を図れるモノスクロール・ターボチャージャーを採用。同サイズのツインスクロール・ターボチャージャーに対し、同等のレスポンスを獲得し、出力では大きく上回ります。また、過給圧制御の自由度が高い電動ウェイトゲートを採用。過給レスポンスを高めるとともに、排気ポンピングロスの低減による燃費向上にも寄与しています。



■電動ウェイトゲート付ターボチャージャー



ターボチャージャーハウジングの強度の高い箇所に電動アクチュエーターを設置。軽量ながら振動を抑制でき、高い制御性を実現 (特許出願中)

■ウェイトゲート制御イメージ

インテークマニホールド内の圧力が過給領域へ移行する際、応答性を確保するためにウェイトゲート(WG)を閉じる。スロットルは全開で固定し、ウェイトゲート制御によって過給圧をコントロール

