

暮らしにやさしく、環境にもやさしく。
毎日気兼ねなく使える、優れた燃費性能。

燃費性能を大幅に向上し、低速域から力強い、2.0ℓ「可変吸気量制御」i-VTECエンジン。

Honda独創のVTEC(可変バルブタイミング・リフト機構)を進化させ、低負荷走行時に吸気バルブ(2バルブのうち1バルブ)の閉じるタイミングを遅くする、「可変吸気量制御」i-VTECエンジンを採用しました。バルブタイミング制御と同時に、DBW(ドライブ・バイ・ワイヤ)によってスロットルバルブを最適に制御する可変吸気量制御により、吸気抵抗によるエネルギー損失(ポンピングロス)を大幅に低減します。ステップワゴンでは、大径吸気バルブの採用や低中速トルク重視のバルブタイミング設定により、低速域から力強いトルクを発生。これによりバルブの閉じタイミングを遅くする領域を拡大でき、徹底したフリクション低減や高精度の空燃比制御と合わせ、燃費性能を大幅に向上しました。また、軽量化も高いレベルで達成しています。

■エンジン性能

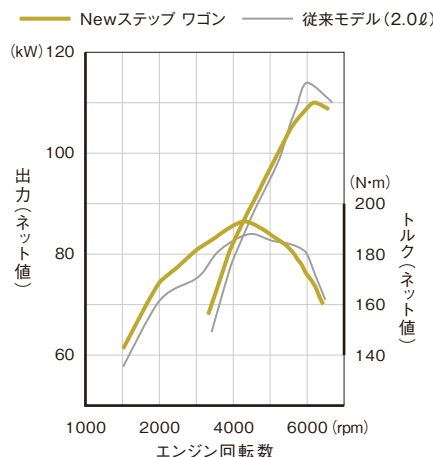
	ステップワゴン	ステップワゴン スパーダ
最高出力(kW[PS]/rpm)*1	110[150]/6,200	
最大トルク(N・m[kg・m]/rpm)*1	193[19.7]/4,200	
10・15モード走行燃料消費率(km/ℓ)(国土交通省審査値)	14.2*2(12.6)	14.0*3(12.6)
燃費基準達成レベル	「平成22年度燃費基準+25%達成車」 〔「平成22年度燃費基準+20%達成車」〕	
排出ガス認定レベル	国土交通省「平成17年排出ガス基準75%低減レベル」認定	

*1 ネット値
*2 メーカーオプションの16インチアルミホイール装着車は14.0km/ℓ
*3 メーカーオプションの17インチアルミホイール装着車は13.8km/ℓ
()内は4WD車



i-VTEC

■2.0ℓ「可変吸気量制御」i-VTECエンジン性能曲線図



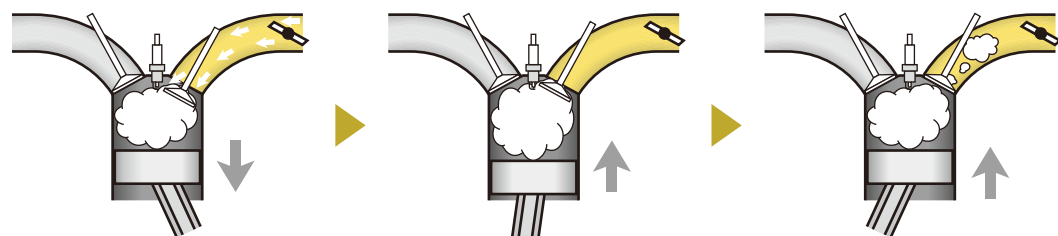
ポンピングロスを低減することで低負荷走行時の燃費を向上する、吸気バルブの閉じタイミング制御。

通常、クルーズ走行などの低負荷走行状態では、スロットルバルブ開度が小さく、吸気経路が狭められるためポンピングロスが大きくなります。「可変吸気量制御」i-VTECシステムは、低負荷走行時などでもDBWによってスロットルバルブ開度を大きめに制御し、スムーズに吸気。そして、VTEC機構によって、吸気バルブを通常の圧縮開始時期よりも遅く閉じることで、一度シリンダー内に吸い込んだ混合気の一部を吸気

ポートに戻します。その結果、スロットルバルブ開度を小さくすることなく吸気量の制限を実現。吸気抵抗の減少により、ポンピングロスを最大15%*低減でき、その分エネルギー効率向上したことで、通常ガソリンエンジンに対してより少ない燃料で低負荷走行に必要なトルクを発生。低負荷走行時の燃費性能を大きく向上しています。

*同排気量の通常ガソリンエンジン比 Honda測定値

■低負荷走行時の吸気バルブ/スロットルバルブ制御イメージ



スロットルバルブ開度を大きめに制御し、スムーズに吸気

ピストンが下死点を過ぎ、上昇をはじめても吸気バルブを閉じない

一度吸い込んだ混合気の一部を吸気ポートに押し戻してから吸気バルブを閉じ、必要な混合気量に調整

クラス*1トップの14.2km/ℓ*2を実現し、「平成22年度燃費基準+25%」を達成した、優れた燃費性能。

バルブの閉じタイミングを遅くする領域を大幅に拡大し、クルーズ時だけでなく加速時でも優れた燃費性能を発揮。そのうえで、ピストンスカートの表面コーティングにドット状のパターンを施した、パターンピストンコーティングを採用し、オイル保持性を向上。すべてのピストンリングの低張力化と合わせ、摺動フリクションを低減しました。また、EPS(電動パワーステアリング)の採用によってパワーステアリングポンプを不要とし、ボディ側での制振・防音性能向上によりバランスを廃止できたことで、エンジン負荷を低減。この結果、クラス*1トップの低燃費を実現しています。

*1 5ナンバー-2,000ccクラス、全高1,800mm以上、8人乗り(2009年10月現在 Honda調べ)
*2 G・Lパッケージ、L・LiのFF車(メーカーオプションの16インチアルミホイール装着車を除く)

■パターンピストンコーティング



「平成22年度燃費基準+25%達成車」表示マーク
平成22年度燃費基準を25%以上回る優れた燃費性能を達成した車両に与えられます。(FF車)



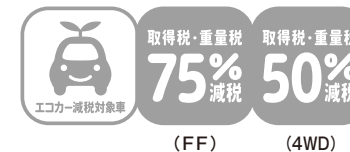
「平成17年排出ガス基準75%低減レベル」認定車表示マーク
平成17年排出ガス規制のNMHC、NOxについて基準値を75%以上回る優秀な環境性能を達成した車両に与えられます。

全車、国土交通省「平成17年排出ガス基準75%低減レベル」認定を取得した優れたクリーン性能。

高精度な空燃比制御による高効率な燃焼に加え、シリンダーヘッド直下に2ベッドキャタライザーを設置するなど、排出ガス中の有害物質を低減。全タイプで国土交通省「平成17年排出ガス基準75%低減レベル」認定を取得しています。

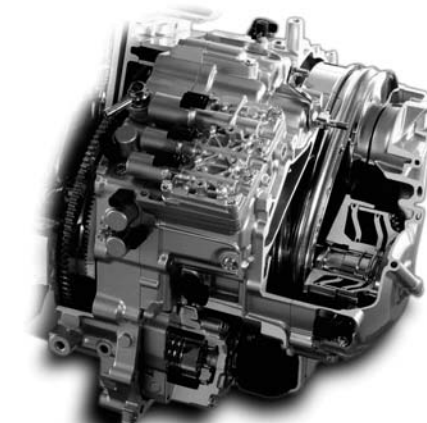
全車、エコカー減税対象。

優れた燃費性能とクリーン性能を実現したことで、全車エコカー減税の対象となります。FF車では75%、4WD車では50%、自動車取得税と自動車重量税が減免されます。



スムーズな走りと低燃費を追求した、トルクコンバーター付CVT。(FF車)

トルクコンバーターによる力強くスムーズな発進特性と、CVT(無段変速機)ならではの変速ショックのない加速特性をともに持つ、トルクコンバーター付CVTを採用。DBW(ドライブ・バイ・ワイヤ)と協調した高知能な変速制御を行い、さまざまな走行シーンでドライバーの感覚に合ったなめらかな走りを実現します。ATFウォーマーや油温センサーを採用し、ロックアップ領域を拡大することで燃費向上に貢献。ECONスイッチを押せば、さらに優れた燃費を発揮する変速比に制御します。また、高めのエンジン回転数を保ち、より力強い走りを発揮するSモードを選択できるほか、コーナリング時の横Gを算出し、ワインディングなどでのレスポンスのよい走りを演出するコーナリングGシフト制御も採用。スパーダは、マニュアル感覚の変速が行えるパドルシフトを装備しています。



ECONモードにも対応した、4WD車専用の5速AT。

4WD性能を最大限に発揮するために5速オートマチックトランスミッションを採用。5速化により、加速性能と燃費性能を向上しています。ロックアップ領域の拡大に加え、ロックアップアシストスプリングの採用により、ロックアップする際の応答時間を短縮。低フリクション

クラッチの採用と合わせ、低燃費化に貢献しています。さらにECONスイッチを押すと、より燃費を重視した変速タイミングに制御します。また、コーナリングGシフト制御を採用し、スパーダにはパドルシフトを備えるなどスポーティな走行にも応えます。

燃費に配慮しながら、さまざまな走行状況に対応する、ワンウェイカムユニット搭載リアルタイム4WD。

通常はほぼFF状態で走行し、発進・加速時や雪道など走行状況に応じて後輪にも適切な駆動力を配分するリアルタイム4WDシステム。ゆとりの室内にも貢献する軽量・コンパクト設計で、低燃費や静粛性にも優れたデュアルポンプシステムにワンウェイカムユニットを追加する

ことで、前輪の空転検知能力を大幅に向上。FF⇄4WDの切り換えを瞬時にし、雪道などでの発進性やコーナリングの安定性を飛躍的に高めています。