

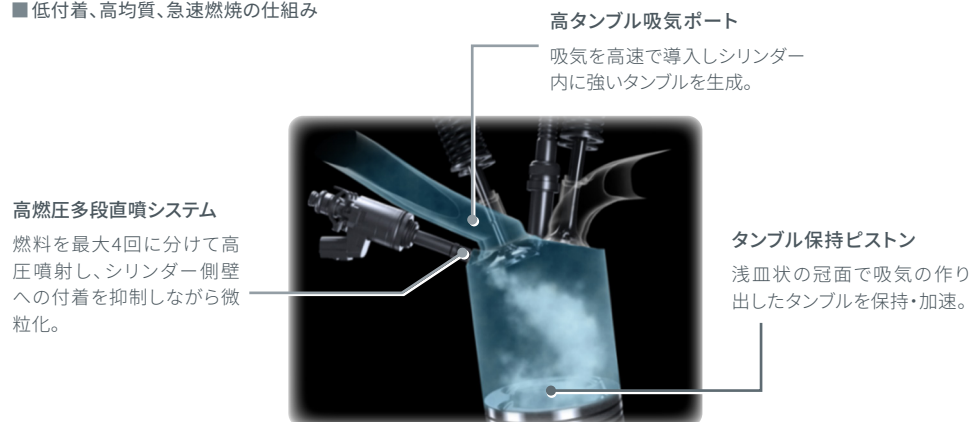
走りと燃費をさらに高次元で両立させたe:HEV初の直噴エンジン。

熱効率に優れたアトキンソンサイクルに加え、直噴システムを新たに採用。燃料を無駄なく燃焼させ最大41%の熱効率を達成しました。これにより、従来のe:HEV用2.0Lエンジンに対しトルクを向上させながら、低回転から高回転まで幅広い領域でエミッション（燃焼ガス中の有害物質）を抑制。理論空燃比（ストイキ）※での燃焼領域を大幅に拡大することで、走り、燃費、排出ガスクリーン性能、静粛性のすべてを向上させました。

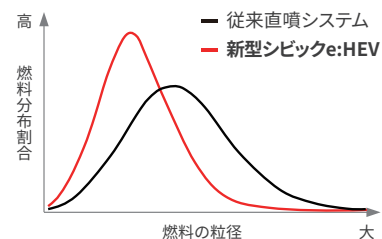
燃料を無駄なく燃焼させる、高燃圧多段直噴システム

新エンジンは、燃料を35Mpaという高い圧力で直接シリンダー内に噴射し微粒化。吸気の流速を高め強いタンブル（縦渦）をつくり出す高タンブル吸気ポートや、つくり出したタンブルを保持するピストン形状により混合気を均質化することで安定性の高い急速燃焼を実現します。これに加え、燃料を複数回に分けて噴射する多段制御により、必要最小限の燃料を無駄なくきれいに燃焼させます。

■低付着、高均質、急速燃焼の仕組み

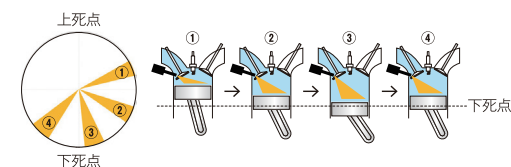


■高燃圧噴射による燃料微粒化と分布イメージ

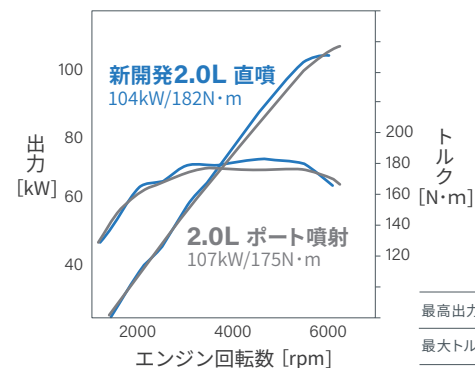


従来直噴エンジンに対し、燃料をさらに微粒化するとともに、シリンダー内の燃料分布を広範化。まんべんなく空気と混合させ燃焼効率を向上させます。

■多段噴射イメージ



運転状況に応じ、燃料を最大4回に分けて少量ずつ噴射。シリンダー側壁への燃料付着を抑制するとともに、広い運転範囲でエミッションを低減します。



最高出力	104kW [141PS] / 6,000rpm
最大トルク	182N・m [18.6kgf・m] / 4,500rpm

※ 燃料を完全に燃焼させるために、理論上必要な最小空気量と燃料量との質量比。ガソリンエンジンの場合14.7:1。