

2014年1月31日
カルソニックカンセイ株式会社

カルソニックカンセイ、新型のガソリンエンジン用 EGR クーラを商品化

カルソニックカンセイ株式会社（本社：さいたま市北区、社長：森谷弘史）はこのほど、東京ラヂエーター製造株式会社（本社：藤沢市、社長：林隆司）と共同で、燃費改善や近年の排気ガス規制への対応を目的とした、世界最小クラスの EGR(※)クーラを商品化しました。

(※)Exhaust Gas Recirculation = 排出ガス再循環

EGR クーラとは、エンジンの排気ガスの一部を燃焼室に戻す際に冷却するための熱交換器であり、エンジン内の燃焼温度を下げて窒素酸化物の排出量を減らすとともに、エンジン吸入時のポンピングロス（抵抗損失）を軽減し、燃費を改善する製品です。

これまでの EGR クーラでは、高い放熱性能と小型・軽量化を両立させることが困難とされてきましたが、当社はクーラ内の排気ガスの流れ方に着目し、ガスが流れる際の抵抗を最小化する渦発生メカニズムを解析した結果、理想的な「縦渦」を発生させるフィンの形状として、世界で初めて、VG-FIN[®]（Vortex Generator：VG フィン）を開発し、EGR クーラに搭載しました（参考1）。

従来の市場品との比較では、同一ガス抵抗時の比較で 12～36%の性能向上、また、同一性能時の比較では 21～29%の軽量化を実現しました（参考2）。そのため小型乗用車への搭載も可能となり、すでに量産を開始しています。

現在、燃費改善や排ガス浄化のために、ガソリンエンジンのさらなる熱効率改善が求められています。当社の EGR クーラは、ガソリンエンジンの熱効率改善に役立つ製品として、今後ますます需要が高まることが見込まれています。

以上

お問い合わせ先

カルソニックカンセイ(株) コーポレートプランニングオフィス 電話 (048) 661-3578

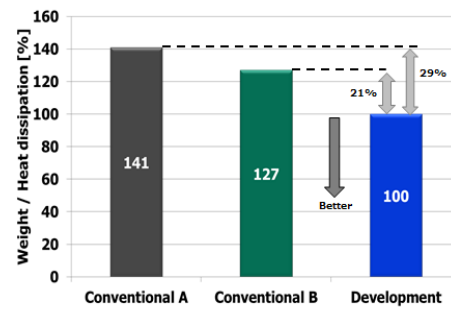
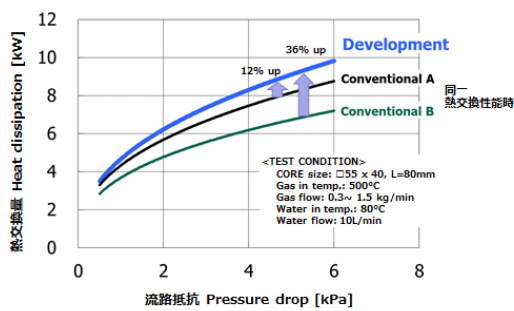
(参考 1) ガスの流れ方

渦	例	減衰	生成
横渦	カルマン渦	早い (周囲との剪断のため)	容易 (邪魔板で生成)
縦渦	翼端渦	遅い (寿命が長い)	困難



- 市場品 Conventional
横渦 Transverse vortex
流れが上流側に戻ることで、
渦の減衰が大きい
- 開発品 Development
縦渦 Longitudinal vortex
ネジが進むように回転するので、
渦の減衰が小さい

(参考 2) 市場品との比較



EGR クーラ 画像

