

＜ カルソニックカンセイ10年ぶりの東京モーターショー出展連携企画ニュースレター ＞

お盆シーズンの渋滞対策に知っておきたい豆知識 真夏の車内クーラーの効果的利用法と、カルソニックカンセイ技術のご紹介

- ①オートエアコンの温度設定、日本車は「25℃」、欧州車は「22℃」を推奨
高い温度に設定しても逆に燃費は悪くなる!? ベント吹出口を上手く調整して後部座席も快適に!
- ②ドライブ中の眠気の仇敵はCO₂（二酸化炭素）! 時々、外気導入を使いましょう。
- ③カーエアコンの能力は、家庭用エアコンより強力! 乗員の健康管理の一端を担っています。

世界8カ国の開発拠点と78の生産拠点を有し、コクピットシステム、サーマルシステム、排気システム、及び先進的電子電装部品を扱う自動車部品メーカーのカルソニックカンセイ株式会社は、2007年以来10年ぶりに東京モーターショーへの出展決定を機に、各種情報発信を強化しています。

お盆シーズンを迎えたこの時期、帰省ラッシュによる交通渋滞は毎年恒例の悩みのタネ。加えて、猛暑やゲリラ豪雨など天候状況によって、クルマにも各種リスクが生じてきます。知られているようで知られていない、誰もが簡単に実践できる対策術をご紹介します。快適なカーライフのためのワンポイントアドバイスと、カルソニックカンセイが自動車部品メーカーとして有する関連技術をご紹介します。

豆知識① オートエアコンの温度設定、日本車は「25℃」、欧州車は「22℃」を推奨

高い温度に設定しても逆に燃費は悪くなる!? ベント吹出口を上手く調整して後部座席も快適に!

●夏季、燃費を良くしようと、暑さを我慢して、エアコンの温度設定を高くてしまいがちですが、実はこれは得策とは言えません。家庭用エアコンは設定温度を下げるほど電力を消費するので、カーエアコンも同様に設定温度の低い方が燃費が悪くなると思っている方も少なくないかもしれませんが、実は違います。設定温度が低すぎても高すぎても同じくらい燃費に影響します。カーエアコンは、まず、吸い込んだ空調風を冷却・除湿し、その後、エンジンから発生している熱とこの冷たい空気を混合させることで温度調節（再加熱）をおこないます。内気循環の場合、これにより、設定温度が高いと、その室温の空気を再度0℃近くまで冷却するためにより多くのエネルギーが使われる（＝燃費悪化）こととなります。日本車は「25℃」、欧州車は「22℃」が温度設定の中心のため、エアコンはこの温度を基準にしておくのがおススメです。

●また後部座席に冷風供給したい場合、中央にあるベント吹出口を後席に向けるのが最適です。車両の左右にもベント吹出口がありますが、サイドウィンドウガラスに接しながら流れていくため風温は高くなり、中央よりも非効率的になります。



カルソニックカンセイのこんな技術・商品が使われています!



コンプレッサー
製品可変容量
コンプレッサー

お盆シーズンの渋滞対策に知っておきたい豆知識

真夏の車内クーラーの効果的利用法と、カルソニックカンセイ技術のご紹介

豆知識② ドライブ中の眠気の仇敵はCO₂（二酸化炭素）！ 内気循環と外気導入に気を付けて

● 渋滞で長時間車内にいたり、内気循環のまま運転していると、車室内のCO₂（二酸化炭素）濃度が高くなり、眠くなることがあります。CO₂濃度はだいたい3万ppm（＝3％）になると吐き気や頭痛がおき、8万ppm（＝8％）になると昏睡状態になると言われていますが、セダン型の車両で内気循環、4名乗車でもせいぜい4000ppm（＝0.4％）くらいなので、すぐ眠くなる条件ではありません。ですが、快適な運転をキープするために、内気循環を使う時は、時々（30分に1回程度）外気導入をおこなうことをオススメします。ちなみに、欧州車は積極的に外気導入を使う仕様で、内気循環に設定していても、一定時間で自動的に外気導入になるものがあります。

● また、車内のCO₂濃度に限らず、眠気対策として気を付けておきたいのが食事のとり方です。食事の後は、食べすぎると、インスリンが多く出て血糖値が下がり、眠くなります。空腹になると、やはり血糖値が下がり、眠くなります。適切な食量で、血糖値を下げすぎないことが眠くなりやすいコツです。もちろん、眠いときは眠るのが一番です。ただし30分間以内がおススメです。これ以上眠ってしまうと、体温が低下し意識レベルが下がったままになってしまいます。



カルソニックカンセイの
こんな技術・商品が使われています！



空調製品
エアコンユニット

豆知識③ カーエアコンの能力は、家庭用エアコン以上に強力！ 乗員の健康管理の一端を担っています。

● 家庭用エアコンは、冷房用で2.0kWクラスから4.0kWクラスまであります。一方、カーエアコンは、ほとんどが4kW以上の能力を有しています。室内の広さでくらべれば、1/4～1/5くらいのクルマですが、能力は非常に高く、しかも熱交換器は家庭用の半分以下の大きさです。つまりクルマのエアコンの熱交換器は、非常に高い能力を持っているのです。もし室内用の熱交換器を比較することができれば、フィン（非常に小さい熱交換用の板）の大きさがまったく違うことに気づくでしょう。クルマの部品はクルマの限られた空間に載られなければ意味のない世界。搭載できない大きさなら、いくら性能が良くても採用されません。この厳しい条件をクリアするため、クルマの熱交換器は20年間で1/3の大きさになりました（エバポレータの場合）。

● ではクルマのエアコンはどうして強力な能力を持っているのでしょうか？ それは、住宅環境に較べ、断熱性が劣るからです。夏季、日射光が入る窓ガラスの近くに長時間座る人はいないですよね。でもクルマでは、そういう環境で運転をしなければならないのです。

※エバポレータ：膨張弁で減圧し低圧・低温になった冷媒で、空調風を冷却・除湿する熱交換器です。クルマは住宅環境より狭い空間に何人も搭乗するため、呼気に含まれる水分で、窓が曇りやすい状態になります。これを防いで安全な視界を得るためと快適な温湿度空間をつくるために使われています。



カルソニックカンセイの
こんな技術・商品が使われています！



空調製品
エバポレータ

安心 安全 快適なカーライフを支える カルソニックカンセイ技術・商品のご紹介

空調製品

地球と人にやさしい 快適空間の創出



【役割】

エアコンシステムは室内HVAC（エアコン）とエンジンルーム内のコンプレッサー、コンデンサー、配管で構成しており、あらゆる人に快適空間を提供する製品です。

【製品の強み】

エアコンシステムに必要なヒーター、クーラー、インテークブローアなどの全システムを自社開発、生産しています。世界各地の風土や気候、クルマの使い方を調査し、数々のテストを繰り返しながら人の快適性を追求することで、エネルギーミナムで快適を提供する製品開発を行っています。また、地球環境を考えた資源リサイクル、省燃費にも積極的に取り組んでいます。



熱交換器製品

熱エネルギーを効率的に制御する



【役割】

エンジン冷却水、冷媒、風、オイル、排ガスなどの熱エネルギーを効率的に制御し、かつ軽量化を実現することにより、低燃費と快適性を提供します。

【製品の強み】

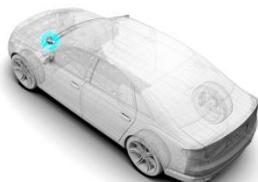
世界に先駆けて市場投入したアルミ製ラジエーターをはじめとする30年以上にわたるアルミ熱交換器のモノづくり技術の蓄積より、常に世界トップ水準の品質を提供し続けています。



コンプレッサー製品

技術に裏付けられた高品質

コンプレッサー製品



【役割】

エアコンサイクル構成製品のひとつで、エンジンの駆動力を得て、エバポレータで車室内の熱を奪って気化した冷媒ガスを吸入・圧縮し、高温・高圧になったガスをコンデンサーに送り出す役割を担います。



カルソニックカンセイは自動車関連企業で、日本にグローバル本社を、米州、欧州、中国、アジア に統括機能を置き、グローバルネットワークを築いています。さらに、日本、アメリカ、メキシコ、イギリス、フランス、中国、タイ、インドに開発拠点を、そして世界に 78 の生産拠点をもち、すべての お客様に最適供給できる体制を構築。2 万人を超える従業員が、国籍を超えて心をひとつにし、魅力ある製品の提供に取り組んでいます。

- 会社名 : カルソニックカンセイ株式会社
- 本社所在地 : 埼玉県さいたま市北区日進町2丁目1917番地
- 創立 : 1938年8月25日
- 資本金 : 16億円（2017年3月31日現在）
- 代表取締役社長 : 森谷 弘史
- 従業員数 : 連結 21,987名、単独 3,643名（2016年3月31日現在）
- 連結子会社 : 34社（2016年3月31日現在）
- 持分法適用関連会社 : 15社（2016年3月31日現在）
- 主要製品 : コックピットモジュール、エキゾーストシステム、フロントエンドモジュール
エアコンユニット、コンプレッサー、インストルメントパネル
メーター、電子部品、ラジエーター、コンデンサー、マフラー、コンバーター他

<本資料に関する報道関係者様からのお問合せ先>

カルソニックカンセイTMS2017広報事務局（広報代理：フロンティアインターナショナル内） 担当：田中・松浦・千葉

TEL : 03-5778-4844 / FAX : 03-3406-8834 / E-mail : frontier-pr@frontier-i.co.jp