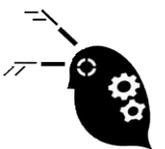


ACHI  
CHI!

# 車内の温熱環境向上ソリューション

SAMI  
~YO!

一級建築士事務所  
みじんこ総研 合同会社



# 車内の温熱環境向上ソリューション

自動車の省エネルギー性能は、走行燃費。 **それ、正しいのかえ！？**

車の省エネ性能といえば、燃費ですよね。  
分かり切ってはいますが、どの車も、実燃費を計ってみると、カタログ燃費とは大きく異なります。不正の報道もあったし、つい、メーカーを疑ってしまいます...

しかし、実はここに見落としがあるのです。  
カタログ燃費は測定時、エアコンはOFFの条件で行います。  
ところが実際、夏や冬はガンガンに冷暖房を付けますよね？

冬はエンジンの排熱を利用するわけですが、それでも寒冷地での冬の燃費は大幅に低下すると言われています。EV・HVは当然ですが、エンジンは起動してしまえば寒さの影響は小さいはずですが。

それでも日本では、夏より冬の方が空調にかかるエネルギー消費量は大きく、温暖地での季節による月別燃費の差は10%強なのに対し、寒冷地では月別燃費の差は30%弱に達するそうです。（出典：くるまのニュース）



建築では省エネに尽力しますが、自動車の場合、ほとんど意識されていないように見えます。

**実燃費は、空調負荷による要因がとても大きいと考えられます。**

**年間CO2排出量に換算すると、結構凄いかもしれません！**

# 車内の温熱環境向上ソリューション

## ソリューション

そこでみじんこ総研では、車両への以下のような改変により、空調負荷の低減および車中泊等の快適性の向上を図ることを提案しています！

- 断熱性能の向上
- 日射熱取得の抑制
- 潜熱蓄熱材の設置
- 熱交換器の導入（結露防止の為の換気用・防虫フィルター兼用）
- センシングによる熱源切替システム（外気空調含む）の導入

主にメーカー様・官公庁・機関様等向けに、コンサルティングを主としたソリューションサービスを提供します

# 車内の温熱環境向上ソリューション

あかねでえ!

## 目的と効果

車内のパッシブな温熱環境向上の重要性をスルーしてはいけない!

### ● 省エネ・環境負荷低減

どのメーカーもカタログ燃費向上に注力しますが、実燃費向上や省エネ・環境負荷低減には、車内のパッシブな温熱環境向上が大切

### ● 新しい生活様式・車内テレワークの快適性

オールシーズン、無理なく快適な車中泊・テレワークを可能に。

### ● 防災

災害時、避難所の感染防止のため、車中泊利用の必要性が急浮上しています。早急な対策が望まれます。

# 車内の温熱環境向上ソリューション

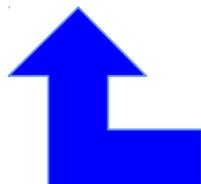
## 断熱性能の向上

### ●窓

かつてメルセデスベンツがサイドウィンドウにペアガラスを用いたことがありました。特許も失効しているでしょうし、見直す価値があるかもしれません。

### ●ボディ

自動車のボディパネルは、スッカスカですね！



車の隙間に発泡ウレタンを  
吹き込めるかも！



みっちり充填イメージ



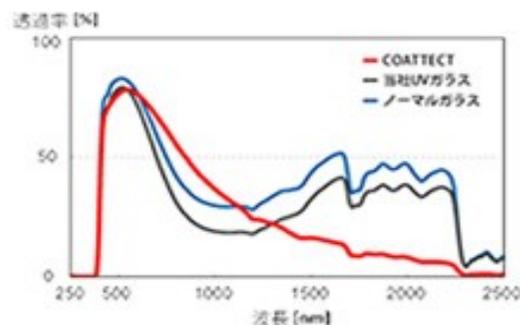
※オレンジ色の身が甲羅の隙間までみっちり詰まっている場合、それは「内子」です。味噌ではありません。

# 車内の温熱環境向上ソリューション

## 日射熱取得防止

### ●熱線反射ガラス／ミラーガラス

RVブームで流行しましたが、環境保護のためには定着させることが大切かも知れません。



出典：COATTECT URL: <http://coatetect.club/>

### ●高反射率塗料

見た目の色と全体の反射率は異なります。

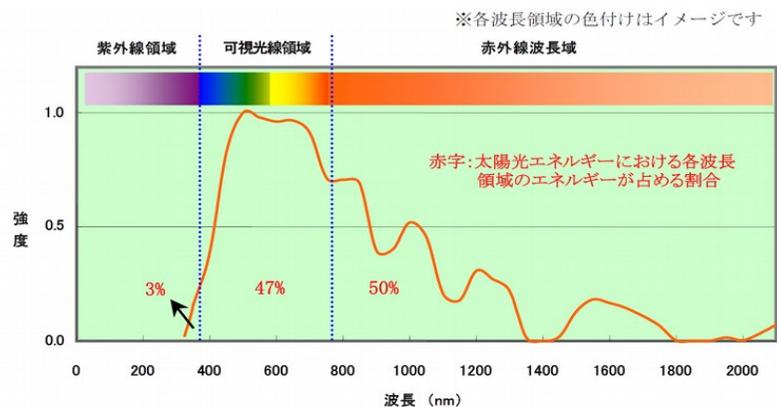


図1 標準日射スペクトル(参考 JIS A 5759)

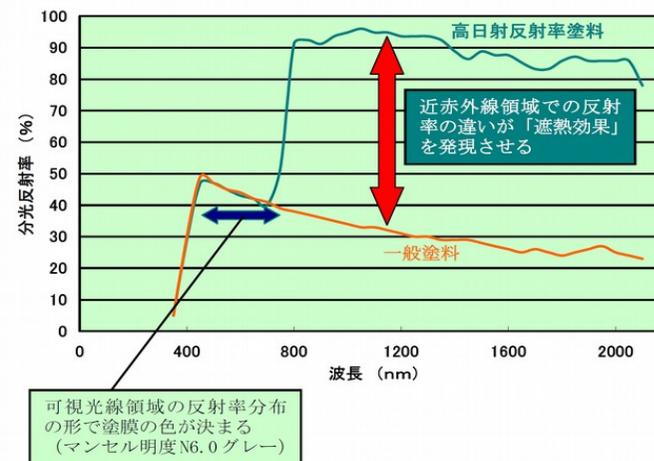


図2 高日射反射率塗料と一般塗料の分光反射スペクトル

出典：日本塗料工業会「高日射反射率塗料について」

# 車内の温熱環境向上ソリューション

ご依頼・ご相談

## ●コンサルティングおよびソリューションサービスのご依頼・ご相談

下記の間合せ先まで、お気軽にお問い合わせください。

## ●パートナー募集

技術提携等、協業・共創頂けるパートナー様を募集中です。

詳しくは、下記の間合せ先まで、お気軽にお問い合わせください。

お問合せ

一級建築士事務所 みじんこ総研合同会社

代表：03-6821-0358 Mail: general@mijinko.biz

〒156-0057 東京都世田谷区上北沢 4-21-9-203

Web Site: [www.mijinko.biz](http://www.mijinko.biz)

みじんこ総研のHPでは、様々な社会課題解決方法について提案し、ソリューションサービスを提供しています。

「みじんこ総研」で検索または右のQRコードからどうぞ。

