

# 全熱交換器 エレメント交換のご提案



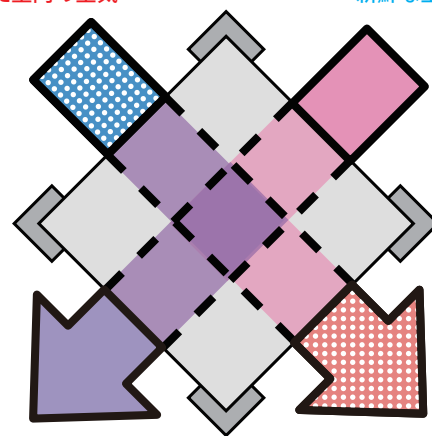
## 室内環境の改善

全熱交換器とは快適な室内環境を損なわずに空調負荷を低減する省エネ機器です。



ビル、住宅等の空調換気で換気によって失われる空調エネルギーの全熱（温度と湿度）を交換・回収します。

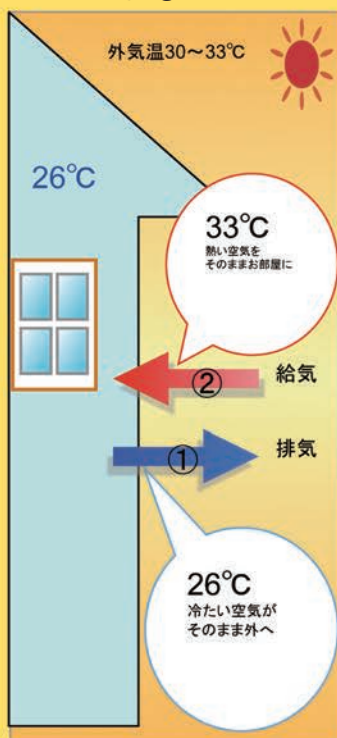
- 還気 (RA) 汚れた室内の空気
- 外気 (OA) 新鮮な空気



- 給気 (SA) 新鮮な空気
- 排気 (EA) 汚れた室内の空気

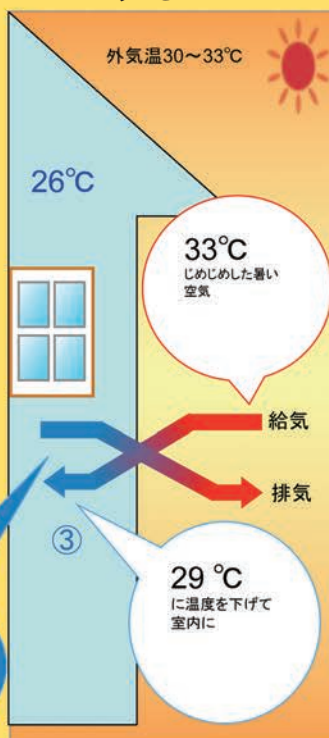
### ◆夏場の場合◆

#### 熱交換しない場合



◆熱交換しない場合  
室内の冷やした空気をそのまま外へ出し ① 外の暑い空気をそのまま室内に入れる ② と室温が上昇した適温まで冷やさなくてはなりません。

#### 熱交換する場合



◆熱交換する場合  
全熱交換器を使い屋外の熱気を室内温度に限りなく近づけて取り込みます。③ 冬の暖房も同じで、室内の空気を利用して少し暖めてから室内に取り込む仕組みになっています。快適を実現しながら、エコで電気代の節約が出来るのが特徴です。

出て行く冷気で入ってくる空気を冷やす。



<http://www.kukan.co.jp>

① 全熱交換器の省エネ性と環境改善 (全熱交換器運転による省エネメリット)

効果試算例 (夏場)

延床面積: 2,000㎡  
 換気量: 20,000㎡/h  
 全熱交換効率: 50%  
 運転時間: 冷房 1,680h/年  
 室内全熱量: 58kJ/kg (DA) (27°CDB, 52.4%RH)  
 外気全熱量: 94kJ/kg (DA) (35°CDB, 64.1%RH)  
 空調機 COP: 2.9  
 回収熱量:  $1.293\text{kg}/\text{m}^3 \times 20,000\text{m}^3 \div 3,600\text{s} \times (94.5 - 57.2)\text{kJ}/\text{kg} \times 50\% = 134\text{kW}$   
 節減消費電力:  $134\text{kW} \div 2.9 \times 1,680\text{h}/\text{年} = 77.628\text{kWh}/\text{年}$

CO2排出量は36t-CO2/年  
削減出来る試算となります。

削減コスト:  $77.628\text{kWh}/\text{年} \times 17\text{円}/\text{kWh} = \text{¥} -1,319,669/\text{年}$

② 全熱交換のエレメントは汚れます。

フィルター清掃を行っても、  
全熱エレメントは経年劣化により、  
汚れます。

汚れ付着により空気が流れ  
なくなると、本来の機能が  
低下致します。

※各メーカー様のエレメント交換は 10年 が推奨です。



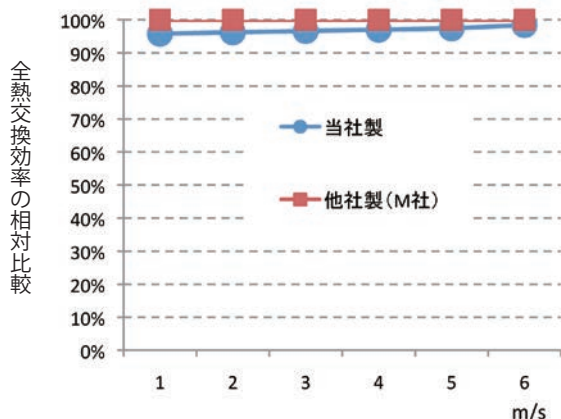
◀ 交換前  
(before)

交換後 ▶  
(after)



③ 各メーカー様・製造中止の全熱エレメントに対応可能です。

純正メーカー品との全熱交換効率の差異



メーカー様が製造中止となった全熱交換  
エレメントでも **対応可能** です。

お気軽にお問い合わせください。

(確認の為、現地調査をさせていただく場合がございます。)

空調機器・販売・施工・メンテナンス