

# セイフルニュースレター

## 省エネ“なう”通信



2023年9月号

第 118 号

セイフルの最新情報はこちらから  
www.safulle.co.jp



事業内容: 工業用配管設備工事 / サニタリー配管工事 / 冷暖房空調設備工事 / 防犯設備工事(ISO対象外)  
さく井工事 / 衛生設備工事 / 消防設備工事 / LPガス販売事業 / ガス、厨房設備工事 / 家庭用通信機器事業



今回は空調特集です：但し、いつもと視点を変えてみました。

表1 今回の記事概要

記事内容 空調の要素		①全熱交換器 (加湿器含む)	②制御盤用 クーラー	③局所空調 (フィルター含む)	④関連情報
制御要素	温度	○	○	○	○
	湿度	○	○	○	○
	クリーン度	○	○	○	-
範囲	全体	○	-	-	-
	局所	-	○	○	-
対象	人間	○	-	-	-
	設備	△	○	○	-

①の記事関連  
セイフル本社の  
全熱交換器



### ①全熱交換器（加湿器付も有ります）

<夏場にエアコン使用時のイメージです>

換気は法律で義務付けられています。

(例えば会議中にCO2濃度が高くなると眠くなってしまいます)

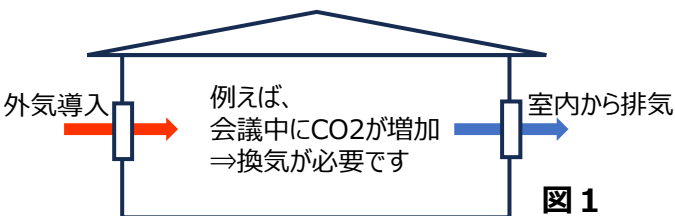


図1

#### ①換気扇で換気の場合（図1参照）

エアコンで冷やした空気が排出され、外の暑い空気（40℃近いことも!!）が入って来ますので、エアコンの負担が大きくなります。  
⇒電気代が高くなってしまいます。

#### ②全熱交換器で換気の場合（図2参照）

エアコンで冷やした空気と暑い外気が熱交換されます。その結果、換気によって失われる空調エネルギーの回収が可能となります。  
⇒エアコンの負担が小さくなります。  
⇒電気代が安くなります。

冬場も熱交換により、暖房費が削減されます。

※その他にも、花粉やほこりの侵入を防いだり、外の騒音を小さくする効果も有ります。

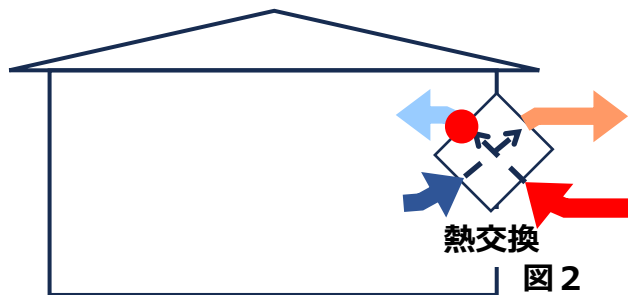


図2

<加湿器のイメージ：上記の●部分に搭載>

#### ③②に加えて加湿したい場合（図3参照）

夏場でも冬場でもエアコンだけでは湿度が低くなって困ることが有ります。

(人間だけでなく楽器等も湿度管理が重要な場合が有ります)

そのような時には**加湿器付全熱交換器**が役に立ちます。

加湿器付全熱交換器使用により快適性と経済性の両立が可能となります。

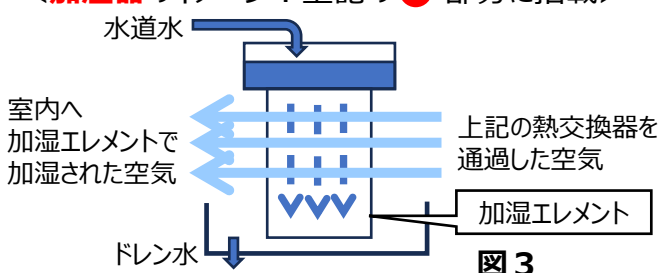


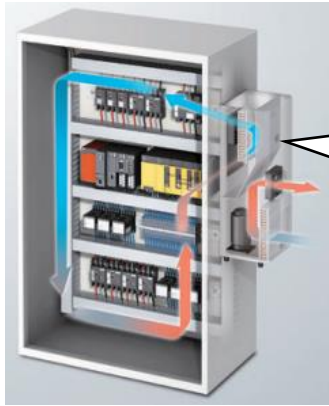
図3

※ 1

# 局所空調：必要な所 だけ部分的に空調の方が経済的です。

※ 1 電子制御装置や精密測定器等は夏場の高温下では寿命が短くなったり、故障多発につながります。

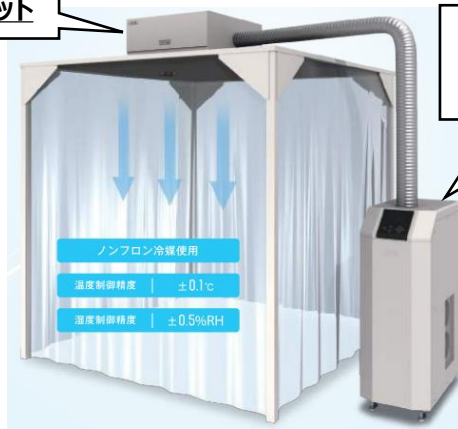
## ②制御盤用クーラー



**制御盤用クーラー**  
室外機と室内機が一体構造のエアコンです。

- ・制御盤内に冷氣循環
- ・ノンフロン
- ・高効率インバーター制御
- ・フィルターレスでメンテ不要

## ③局所空調（フィルター含む）



ファンフィルターユニット

**精密空調機**  
室外機と室内機が一体構造のエアコンです。

- ・温度、湿度、クリーン度を高精度に制御
- ・ノンフロン
- ・高効率インバーター制御

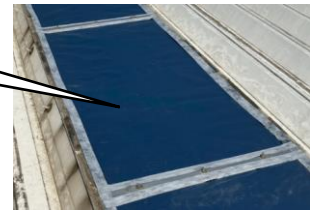
## 局所遮熱：空調の電気代削減のために要所に遮熱材貼付けの弊社施工例

・エアコンの室外機

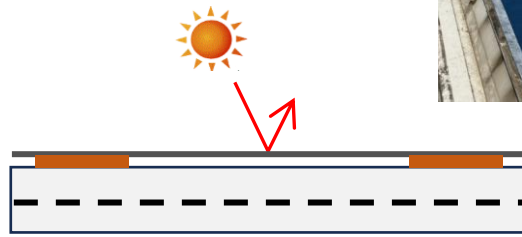


遮熱テープ貼付け

・天窓の網入りガラス



遮熱シート貼付け

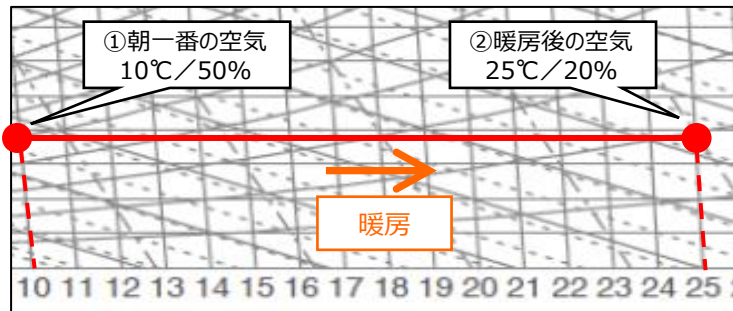


遮熱シートで太陽の輻射熱反射により、熱の侵入と眩しさ対策を同時に達成しました。

※遮熱シートや遮熱テープの詳細はニュースレター7月号を参照ください。

## ④関連情報：空気線図で空調による湿度変化が分かります

### ◆冬を想定

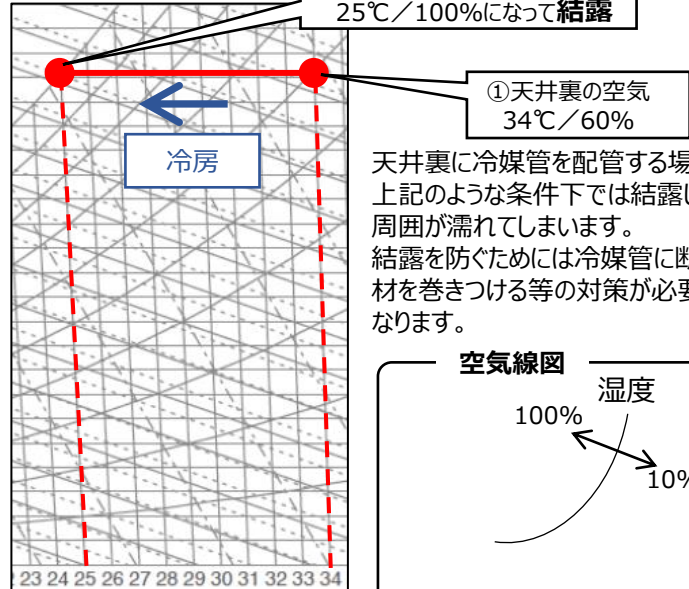


冬の寒い朝にエアコンで暖房すると上記のように湿度が下がってしまい、以下のような悪影響につながります。

- ・喉を傷めたり風邪をひきやすくなります。
- ・静電気が発生して放電しやすくなります・・・痛い!!
- ・ピアノ等の楽器にも悪影響を及ぼします。

加湿が必要ですが、快適性と経済性の両立のためには前ページで紹介の**加湿器付全熱交換器**がお奨めです。

### ◆夏を想定

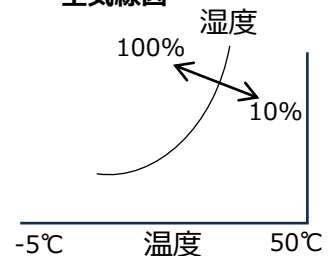


②冷媒管の近傍  
25°C/100%になって**結露**

①天井裏の空気  
34°C/60%

天井裏に冷媒管を配管する場合上記のような条件下では結露して周囲が濡れてしまいます。結露を防ぐためには冷媒管に断熱材を巻きつける等の対策が必要になります。

### 空気線図



※今回は温度と湿度のみを使って解析

空調は地球温暖化等によりますます重要になってきますね。

その空調も快適性や経済性等の条件が複雑になってきていて最適な選定が難しくなっています。そのような中で空調のことならセيفルまでご相談ください。

### お客様お問い合わせ記入欄

内容につきまして、ご興味がありましたら下記をご記入の上 FAXして頂くか、お電話にてお問合せ下さい。

興味のある記事があった。

①  ②  ③  ④

上記番号の記事について詳細を説明して欲しい。

TEL:048-572-2442 FAX:048-572-6840

貴社名： \_\_\_\_\_

ご担当者名： \_\_\_\_\_

ご住所： \_\_\_\_\_

電話番号： \_\_\_\_\_

メールアドレス： \_\_\_\_\_

@