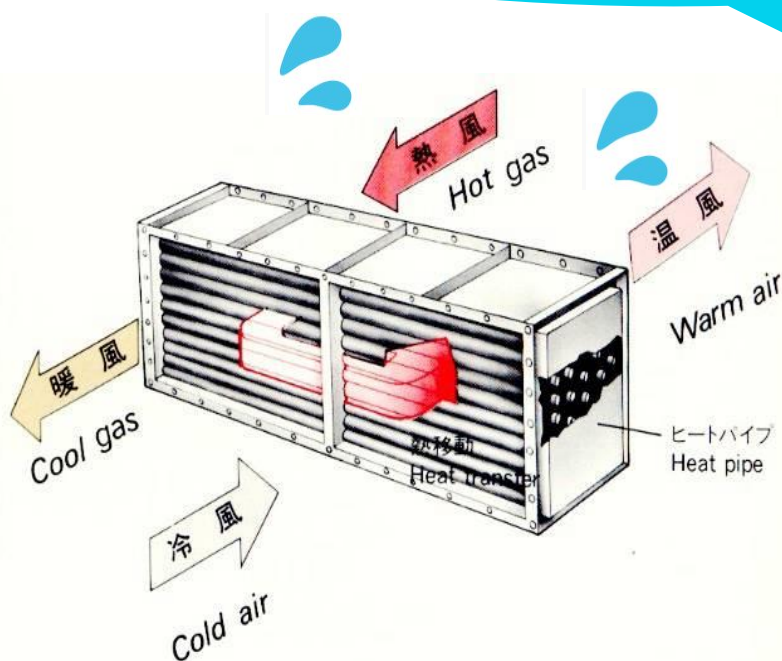


# 「省エネ換気」は サーモコイル®が お手伝いします！



サーモコイル®（顕熱交換器）は多くの病院や大規模公共施設等で省エネ換気に役立てられています！

## サーモコイルの3つの特長

①

高効率省エネ  
コンパクト

熱移動媒体に「ヒートパイプ」を用いることで、コンパクトなボディながらも、およそ温度効率50%以上の高効率で排熱を回収。空調ユニットや機械室等限られたスペースでも据え付けが容易です。

②

給排気混合が  
極めて少ない

サーモコイルは給気と排気が板により完全に仕切られており、給排気間のリークが極めて少ない構造上の特長を持っています。

③

省メンテ  
ランニングコストゼロ

サーモコイルは駆動部を持たない為、設置後は特段のメンテナンスを必要としません。また、作動に電気などの動力を使用しないため、ランニングコストが不要です。長く、安心してお使いいただけます。

製品・システム詳細は裏面へ



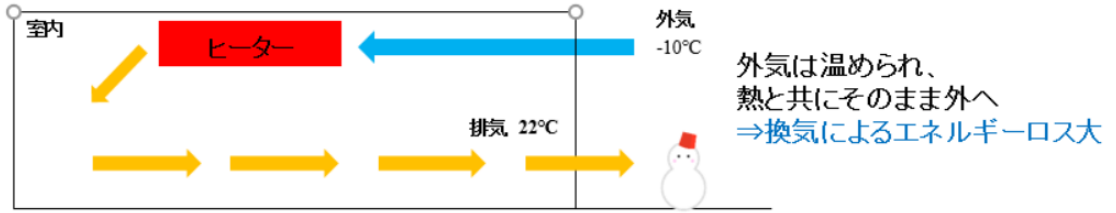
株式会社SDA(エスダット)

# サーモコイルの省エネシステム概要

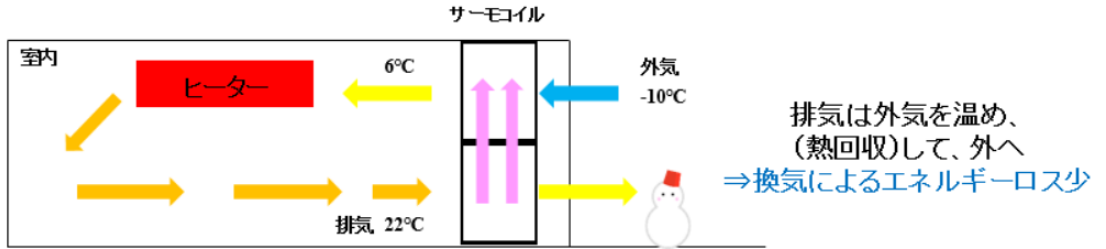
使い終わった熱エネルギーを再び生きたエネルギーとして利用できます。

## 空調換気モデルケース

Before

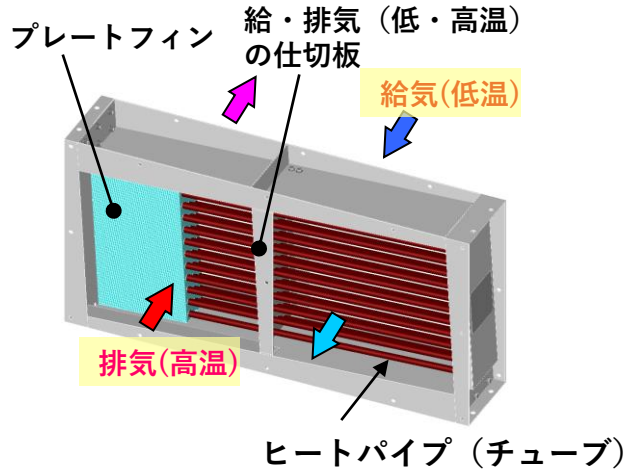


After



## サーモコイルとは

サーモコイルはヒートパイプがケーシングの中に何本も配置されており、そのほぼ中央部で板によって仕切られ、片方に排気（高温）が、もう片方に給気（低温）が対向に流れます。ヒートパイプによって熱だけが排気側から給気側に運ばれ、効率よく、熱回収が行われます。

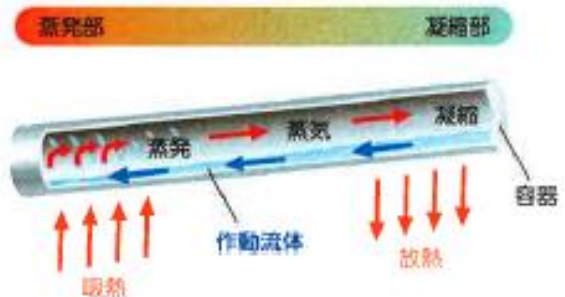


### ①高効率の理由

## ヒートパイプとは（熱の運び屋）

ヒートパイプは離れた場所へ効率的に熱を運ぶことのできる熱伝導素子です。管の中に流体が密閉されており、管の一方が加熱されると、中の流体が連続的に蒸発と凝縮を繰り返し、熱は効率的に加熱側（一方）から低温側（他方）へ効率的に運ばれるのです。

### 作動原理

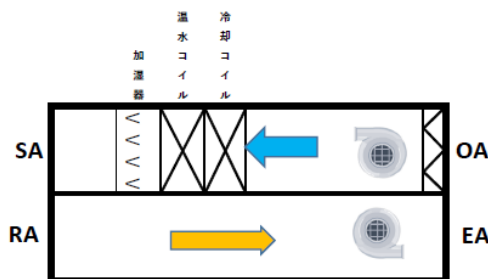


## ①省スペース 例

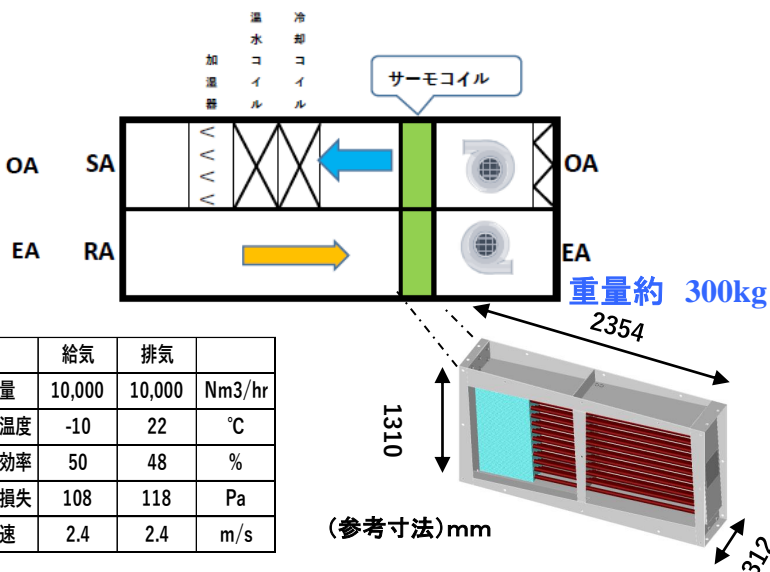
### 省スペース設置！

スペースの限られた機械室内でも、エアハンユニットの給排気部に挟み込むだけで設置できる為、省スペースで省エネが可能です。

設置無し



設置無し



設置スペースに応じて  
サイズはカスタマイズ  
できます！

	給気	排気	
風量	10,000	10,000	Nm <sup>3</sup> /hr
入側温度	-10	22	°C
温度効率	50	48	%
圧力損失	108	118	Pa
面速	2.4	2.4	m/s

## ②給排気混合が極めて少ない 参考例

サーモコイルは給排気が板により仕切られている為、給排気の混合を抑えられます。

### 漏れ量は？

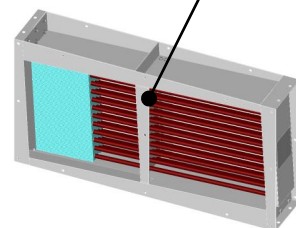
推定漏れ量の実例を下記に示します。  
一般的な全熱交換器等に比べ、漏れ量が極めて少ないことを確認できます。

給排気風量：3,750m<sup>3</sup>/hr / 型式：VTC-3 1650 6-11A-3D

給排気差圧 (mmaq)	漏れ量 (m <sup>3</sup> /hr)	漏れ量の割合
25	1.9494	0.052%
50	2.736	0.073%
100	3.762	0.100%
200	5.13	0.137%
500	8.892	0.237%
1,000	12.312	0.328%

性能仕様書			
	給気側	排気側	
流量	3,750	3,750	m <sup>3</sup> /hr
入側温度	-8	22	°C
出側温度	9.2	5.3	°C
温度効率	60.1	52.3	%
圧力損失	167	177	Pa
回収熱量	20,800		kcal/hr

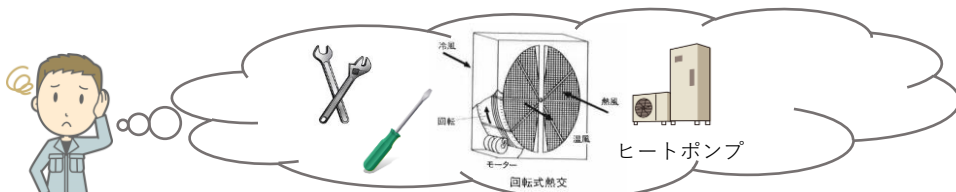
給・排気  
の仕切板



## ③省メンテ ランニングコストゼロ とは

### 設置するだけ 手間いらず

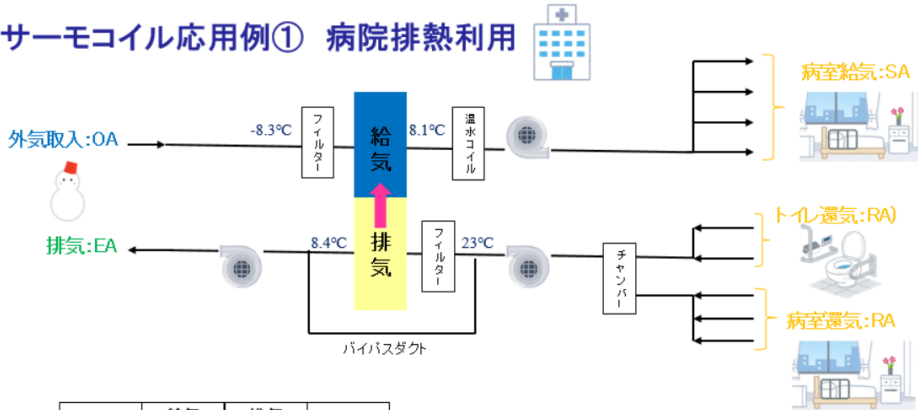
サーモコイルは駆動部を持たない為、  
設置後は特段のメンテナンスを必要としません。  
また、作動に電気などの動力を使用しないため、  
ランニングコストが不要です。  
長く、安心してお使いいただけます。



## どんなところで？

空調用サーモコイル（顕熱交換機）は寒冷地を中心に、熱回収の省エネ機器として、様々な分野でご採用頂いております。適用例の一部をご紹介します。

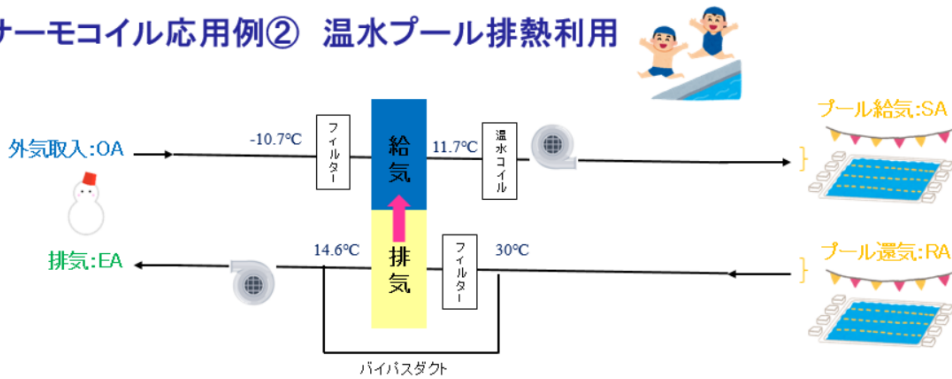
### サーモコイル応用例① 病院排熱利用



	給気	排気	
風量	31,695	27,300	Nm3/hr
入側温度	-8.3	23	°C
出側温度	8.1	8.4	°C
温度効率	52.5	46.7	%
回収熱量	182,200		Kcal/hr

概略外形寸法:H2270 × L2900 × W359

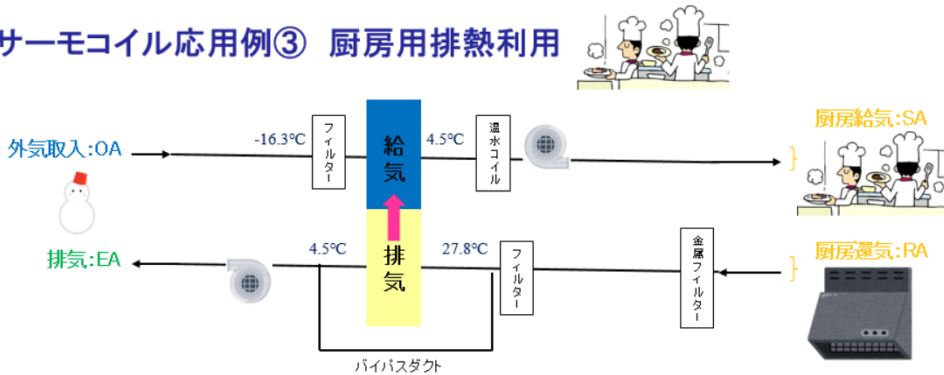
### サーモコイル応用例② 温水プール排熱利用



	給気	排気	
風量	14,500	14,500	Nm3/hr
入側温度	-10.7	30	°C
出側温度	11.7	14.6	°C
温度効率	55.1	37.8	%
回収熱量	94,300		Kcal/hr

概略外形寸法:H1331 × L2599 × W359

### サーモコイル応用例③ 厨房用排熱利用



	給気	排気	
風量	21,250	21,250	Nm3/hr
入側温度	-16.3	27.8	°C
出側温度	10.3	4.5	°C
温度効率	60.3	52.8	%
回収熱量	163,500		Kcal/hr

概略外形寸法:H1331 × L2599 × W359

## どんなところで？

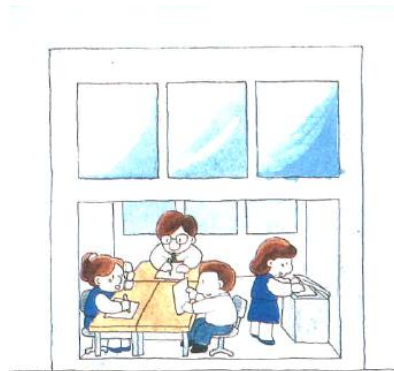
空調用サーモコイル（顕熱交換機）は寒冷地の自治体を中心に、熱回収の省エネ機器としてご採用頂いております。採用例のほんの一部を紹介いたします。

### <一般空調用途>

多くの方が利用する公共施設では換気は大切です。施設内からの排気で外気を温め、熱回収します。

- ・ 木古内警察署
- ・ 女満別空港ターミナル
- ・ 余市警察署
- ・ 道立函館美術館
- ・ 北海道教育大
- ・ 深川市体育館
- ・ 苫小牧市立中央図書館
- ・ 滝川市庁舎
- ・ 美唄市交流拠点施設
- ・ 苫小牧市立中央図書館
- ・ 茅室町図書館
- ・ 滝川こども科学館
- ・ 新千歳空港旅客ターミナル
- ・ 旭川空港旅客ターミナル
- ・ 江別市消防本部庁舎
- ・ 北海道大学
- ・ 北海道警察本部 琴似庁舎
- ・ 札幌市立大

他

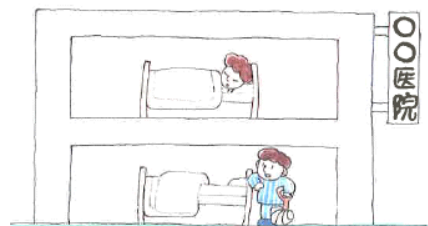


### <病院空調用途>

病室内の汚れた空気から熱のみを回収。外気を温めてクリーンな空気を送り込みます。

- ・ 砂川市立病院
- ・ 札幌医科大学
- ・ 芦別市立病院
- ・ 北海道立苫小牧病院
- ・ 北海道大学病院
- ・ 市立札幌病院
- ・ 市立旭川病院
- ・ 旭川医科大学付属病院

他

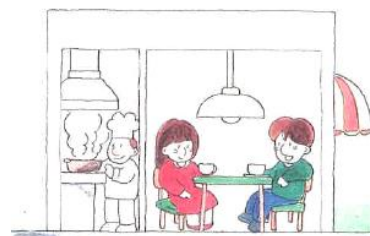


### <厨房排熱用途>

厨房排熱を回収し、施設暖房負荷軽減を図ります。

- ・ 東旭川給食センター
- ・ 芦別給食センター
- ・ 赤平給食センター
- ・ 栗山町給食センター
- ・ 名寄市学校給食センター
- ・ 美唄学校給食センター

他

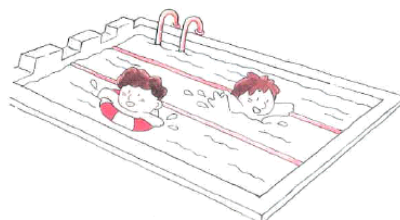


### <プール排熱用途>

プール内の臭いのある空気から熱のみを回収。外気を温めてクリーンな空気を送り込みます。

- ・ 函館市民プール
- ・ 苫小牧温水プール
- ・ 白老町温水プール
- ・ 中標津町温水プール
- ・ 中標津町温水プール
- ・ 東千歳プール

他



株式会社SDAT

東京支店

TEL : 03-4363-1028