

# 環境負荷の低減

板状熱交換器プレートコイルは、プレス成形された2枚の板から作製  
流路が広く、板形状で表面の汚れも落としやすいため、  
比較的汚れが多い高温廃水などの熱回収器として最適

## プレートコイル形状



- ・流路のサイズが20A相当※と大きく、目詰まりが起こりにくい

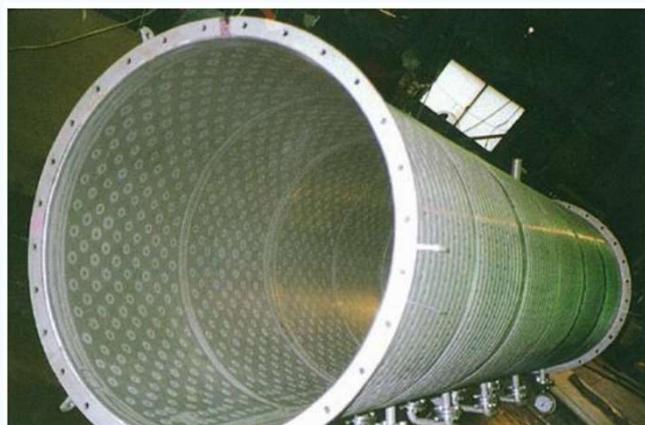
※ダブル型の場合

- ・板形状のため、表面に汚れが付いた場合のメンテナンス清掃が比較的容易

さらに、曲げ加工を行なうことで、  
配管やダクトにも設置可能



配管用プレートコイル



ダクト用プレートコイル



- ・高温配管やダクトからの熱回収に使用可能
  - ・既設配管への後付けも可能※
- ※クランプオンタイプに限る

# 導入例（高温排水からの熱回収）

エネルギーコスト・CO2削減↓

## プレートコイル式廃熱回収 +実測データ

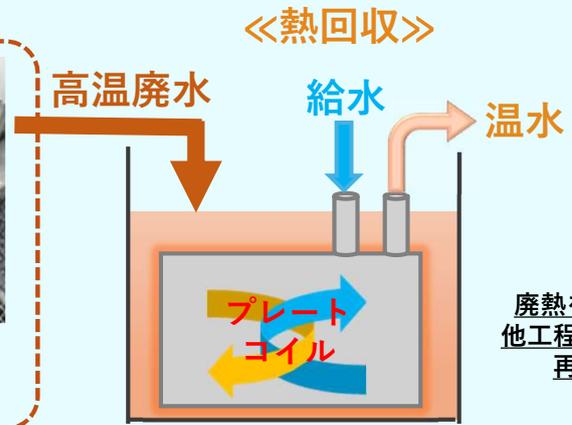
工場から出る高温排水（エネルギー）をそのまま捨てていませんか？

工場内の高温排水



そのまま捨てたら  
もったいない！

- ☆ボイラードレン水
- ☆食品加工後排水 など



例えば！

= 再利用 =

➤ ボイラー給水

給水の予備加熱

ランニングコスト/  
CO2排出量の削減



➤ 高温洗浄用給水

（食品設備・前処理等）

洗浄用給水の加熱

給湯コストの削減



### ■製品ラインナップ

排水温度：60℃ 給水温度：15℃ 排水及び供給水流量は同量タンク内は向流と仮定

	HKP-75 (流量300L/h)	HKP-200 (流量600L/h)
プレート コイル	304mm×570mm 4枚	304mm×730mm 6枚
タンク	450mm×600mm ×H370mm	550mm×750mm ×H400mm
給水温度	15℃⇒40℃	15℃⇒35℃
回収熱量	7500kcal/h	20000kcal/h
製品 イメージ	<p>タンク + プレートコイル</p>	

### ■設計総括伝熱係数（U値）

300～350kcal/m<sup>2</sup>h°C

※タンク内：水 プレートコイル内：水での測定値となります。  
総括伝熱係数は、液の性質や状態によって差が生じます。その為、本データは  
プレートコイルの性能を保証するものではありません。

<設置イメージ>



←タンク内のプレートコイル間に  
排水を流し熱交換する構造



プレートコイルの  
配置・サイズ的设计により  
目詰まりしにくい構造が可能

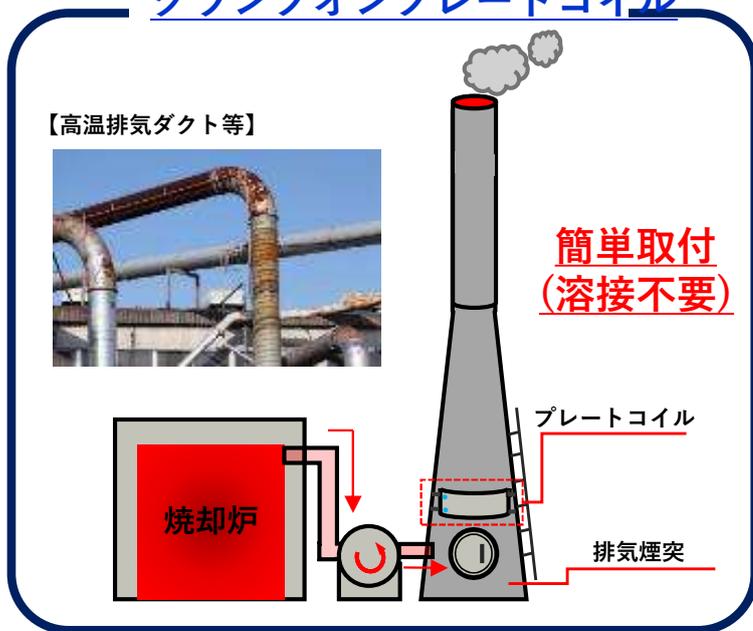
### ◆プレートコイル式廃熱回収のポイント

- ◆ 板形状の為、清掃が容易！
- ◆ 軽量の為、メンテナンス性が抜群！
- ◆ 目詰まりしやすい排水からも熱回収が可能！

# 排気煙突・ダクトからの廃熱回収

回収できる**廃熱**は、まだまだあります！

## クランプオンプレートコイル



## ■排気煙突（実証試験）



高温の排気ガスが通る煙突にプレートコイルを設置し、熱回収試験を実施

## 【検証結果】

測定条件：排ガス温度：約200°C（ダクト表面温度：144°C）、プレートコイル内供給水：15°C  
一定流量をプレートコイル内に流し、IN温度とOUT温度を定間隔（5分）で温度測定し、その温度差から総括伝熱係数を試算

	条件
排気煙突内	排気ガス：約200°C (煙突表面温度144°C)
プレートコイルサイズ	304mm × 1490mm (0.45㎡)
プレートコイル内（供給水IN側温度、流量）	水：15°C、6L/min
<b>結果</b> 供給水 出側温度	<b>21°C</b>

※ダクト・煙突等の形状や排ガス量、プレートコイル取付時の密着状況で、差が出ることが考えられます。  
本結果は、上記条件下での試験結果であり、クランプオンの能力を保証するものではありません。

## 特徴・メリット

- 無駄になっている高温排ガスから熱を回収し他用途に有効活用！
- 設置が簡単で、様々なサイズ・形状に合わせ設計が可能！