

# 蒸気ボイラーをアシストして、 工場の CO2 排出量抑制！

蒸気ボイラー  
の給水予熱に  
特化！



自然冷媒ヒートポンプ給水予熱機

# Precute

蒸気ボイラー専用 ▶ プレキ्यूート

高COP  
運 転

最予制  
適熱御

## エコキ्यूート譲りの高 COP 運転！

二酸化炭素排出量の削減にお困りの工場に

# 蒸気ボイラーへの給水予熱で消費エネルギー&CO<sub>2</sub>排出量を削減できる！

プレキュートが給水を予熱して蒸気ボイラーの燃焼抑制



蒸気ボイラーの給水予熱に特化！



給水を予熱



自然冷媒ヒートポンプ給水予熱機

# Precute

蒸気ボイラー専用 プレキュート

プレキュートは当社のエコキュートをボイラー給水予熱に特化させた製品です。エコキュートより導入コストを抑え、かつ給水予熱に最適な制御運転が可能です。ヒートポンプ冷媒には、環境負荷の少ない自然冷媒である「二酸化炭素」を使用しています。

## エコキュート譲りの高COP運転でカーボンニュートラルへ確実な一歩！

製造工程等に蒸気を必要とする工場は、熱源設備が蒸気ボイラーに一元化されている場合が多く、燃焼による環境負荷が大きくなっています。二酸化炭素排出量の抑制が工場にも強く求められる中、ユーザーを悩ませる課題の一つとなっています。

本製品は蒸気ボイラーへの給水予熱によって問題解決を図るヒートポンプ式給湯システムです。蒸気ボイラーの稼働 / 非稼働に応じた最適な熱量投入をモード切替だけで制御可能です。給水予熱の最適化により、蒸気ボイラーの負荷を低減し二酸化炭素排出量の抑制を可能にしました。給水予熱に特化することで従来のエコキュートより導入コストや施工性に優れており、カーボンニュートラルへ向けて少しずつですが確実な積み上げとなるソリューションになります。

実証試験による

### 省エネ経済効果

燃焼(化石燃料)の一部をヒートポンプ(電気)に代替することで…

## 81万円/年ダウン！

試験条件 食品工場、蒸気ボイラー:4.5t/h、使用燃料:A 重油 A 重油:98.4円/L、電気:18.3円/kWh

実証試験による

### 省エネ環境効果

CO<sub>2</sub>年間排出量

## 29t/年削減！

○オール電化住宅(4人家族)6世帯分の年間CO<sub>2</sub>排出量と同等  
○40年物の杉の木2600本が年間で吸収する量と同等

試験条件 A 重油 CO<sub>2</sub>排出係数:2.71kg-CO<sub>2</sub>/L(環境省)、  
電力 CO<sub>2</sub>排出係数:0.389kg-CO<sub>2</sub>/kWh(2021年度九州電力)

### さらなるメリット

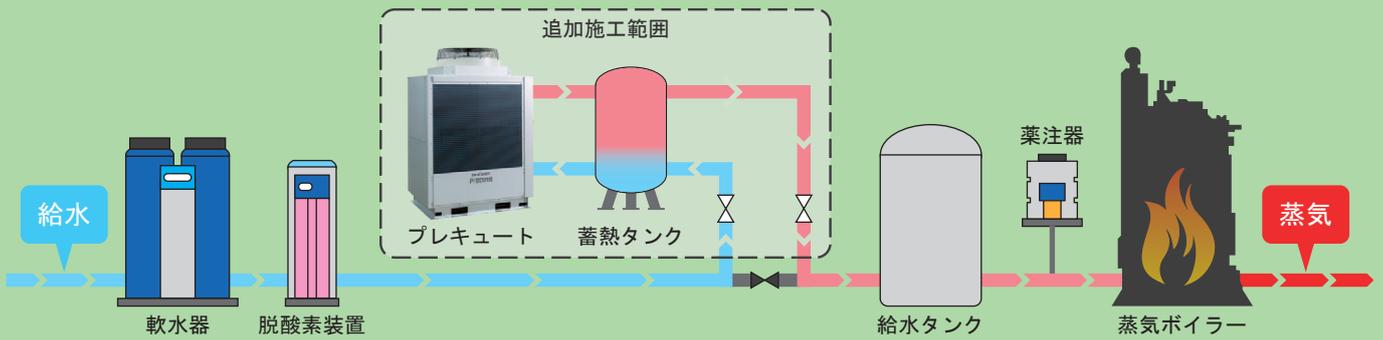
- SUS316製プレート熱交換器を使用し、耐久性をアップ
- コンパクトなシステムで設置工事も簡単
- 安心な自然冷媒CO<sub>2</sub>なのでフロン排出抑制法対象外(有資格者点検不要)

#### 工場・事業場の省エネ法規制について

事業者全体のエネルギー使用量(原油換算値)が1,500kℓ/年度以上であり、特定事業者又は特定連鎖化事業者に指定並びに認定管理統括事業者に認定された事業者は、一定の義務、目標が課せられます。また、エネルギー管理指定工場等に指定された工場・事業場等については、個別に義務やエネルギー使用量低減の目標が課せられます。詳細は経済産業省資源エネルギー庁サイト内の事業者の義務をご覧ください。

## 設置が簡単なシステム構成

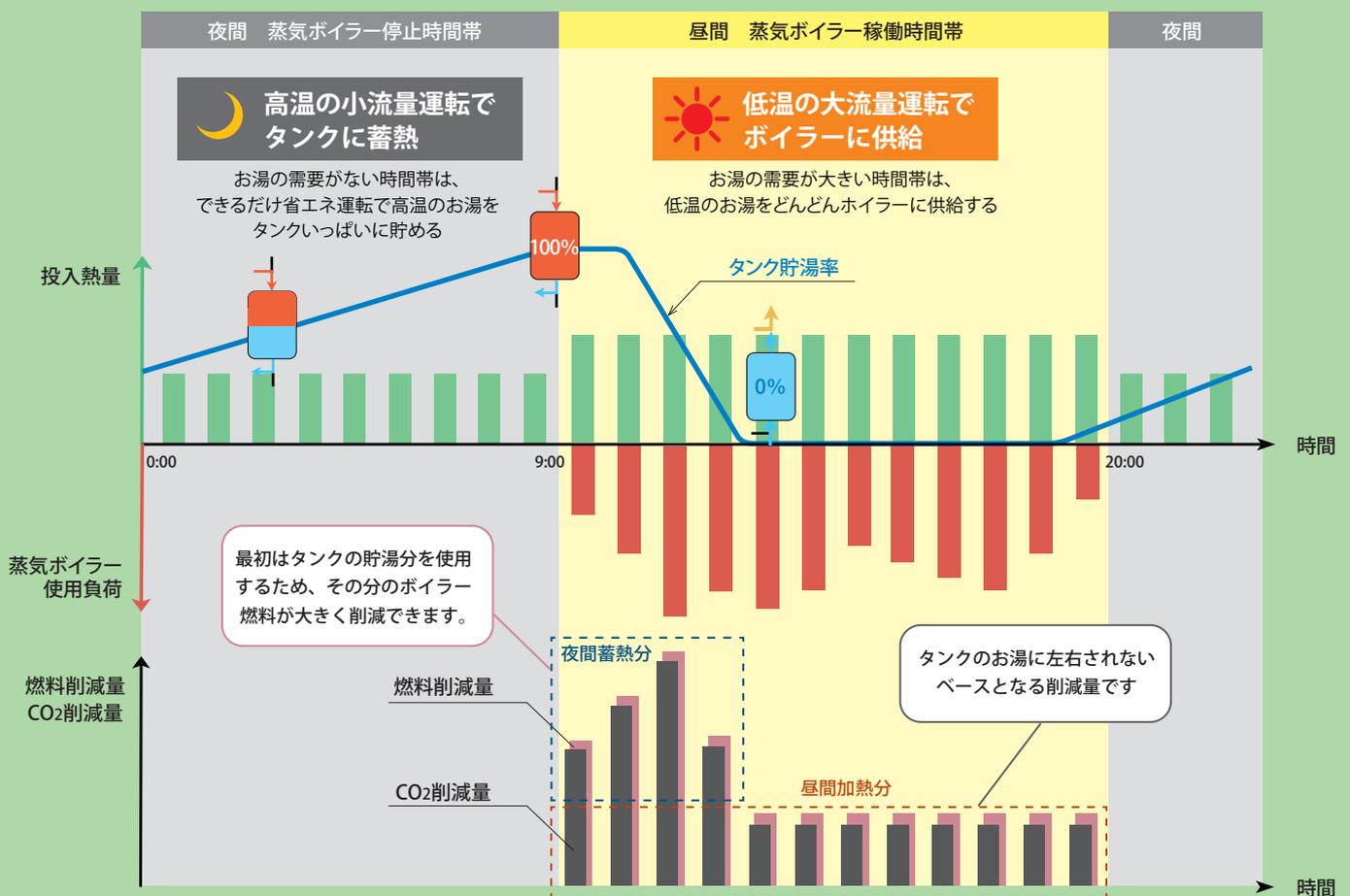
プレキュート + タンクユニットをボイラー室のそばに設置するだけで簡単にシステム構築が可能です。



## プレキュートの給水予熱の特徴

給水予熱で重要なのは温度ではなく、**タイムリー**で効率的な熱量の供給！

プレキュートは蒸気ボイラーの稼働 / 非稼働に合わせて予熱に適した投入熱量を制御します。



## あなたの工場に最適な機器は？

蒸気ボイラーの二酸化炭素排出を抑制するアシストは機器は、蒸気の使用により、向き不向きがあります。二酸化炭素排出抑制だけを見れば他の機器が優れる場合もありますが、導入コスト、設置手間、省スペース等でプレキュートには大きなアドバンテージがあります。右表を参考にお客様の状況に合わせ、最適な方法をご検討ください。



ヒートポンプ式 アシスト機器	蒸気ボイラーの仕様用途と比較項目								
	蒸気のみ			蒸気 + 温水			蒸気 + 温風		
	導入 コスト	CO <sub>2</sub>	設置	導入 コスト	CO <sub>2</sub>	設置	導入 コスト	CO <sub>2</sub>	設置
プレキュート	◎	○	◎	◎	○	◎	◎	○	◎
エコキュート	○	○	○	○	◎	△	○	○	○
蒸気ヒートポンプ	△	◎	○	△	◎	○	△	◎	○
温風ヒートポンプ	設置不適			設置不適			○	◎	△

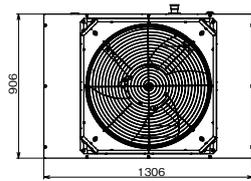
## 仕様表

項目		仕様			
型式		SPHP-30A			
電源		三相 200V(50Hz/60Hz)			
ブレーカー容量		A	75		
最大電流		A	37.5		
冷凍装置	圧縮機呼称出力	kW	7.5		
	冷媒	種類	R744(CO <sub>2</sub> ) ODP=0, GWP=1		
性能	加熱能力 / COP <sub>(1)</sub>	封入量	kg	7.0	
		環境条件	予熱	貯湯	
		夏期	kW/-	30.6/3.9	16.8/2.8
		中間期	kW/-	31.6/3.8	21.3/3.4
		冬期	kW/-	28.1/3.7	22.4/2.9
	着霜期	kW/-	23.6/3.1	18.3/2.3	
年間加熱効率		-	3.7	2.9	
水側最高使用圧力		kPa	490(減圧弁設定圧力は450)		
ヒートポンプ入水温度		℃	5~36		
運転保証外気温		℃	-15~40		
乾燥質量 / 運転質量		kg	490/500		
給水出湯配管口径		Rc3/4(20A)			
ドレン配管口径		Rc1(25A)			
法定冷凍能力		冷凍トン	2.5(届出不要)		
屋外ケーシング		ガルバリウム (Al-Zn 合金メッキ) 鋼板			

## ●ご注意

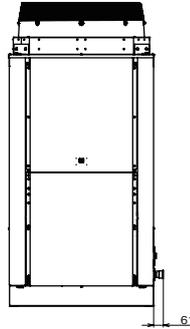
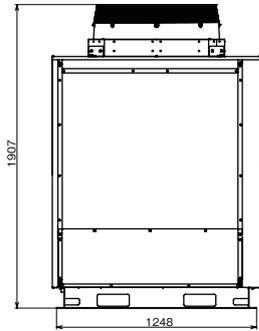
- 夏期条件  
外気温DB25℃/WB21℃  
入水温度24℃
- 中間期条件  
外気温DB16℃/WB12℃  
入水温度17℃
- 冬期条件  
外気温DB7℃/WB6℃  
入水温度9℃
- 着霜期条件  
外気温DB2℃/WB1℃  
入水温度5℃

## 外形図



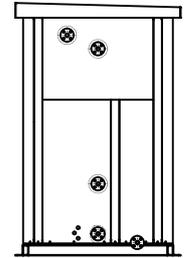
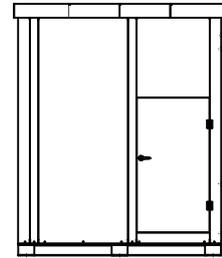
### ●ヒートポンプユニット

高さ	mm	1907
幅	mm	1306
奥行き	mm	906+58 (ドレン配管長さ)



### ●タンクユニット

貯湯容量	2000L	3000L	
高さ	mm	2385	2655
幅	mm	1980	2480
奥行き	mm	1550	1950



## ⚠️ ご注意

- 諸元は性能向上のため、予告なく製品改良及びカタログの内容変更をする場合がありますので、予めご了承ください。
- 本カタログの内容の無断使用はお控えください。

### ●製造元 問い合わせ先

## 昭和鉄工株式会社

〒811-2101 福岡県糟屋郡宇美町宇美3351-8  
TEL 092-933-6304 FAX 092-933-6319  
工場:福岡(宇美、古賀)、札幌

ホームページアドレス : [www.showa.co.jp](http://www.showa.co.jp)

販売店