



ヒートポンプ式液加温システム
HP-LHSシリーズ

「エコヒート」

部品洗浄工程における洗浄液加温をヒートポンプで。



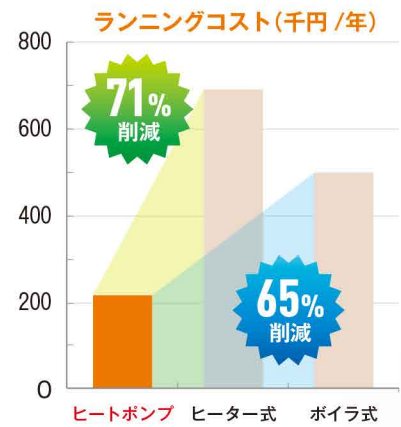
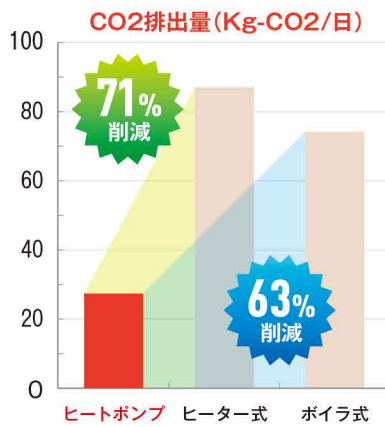
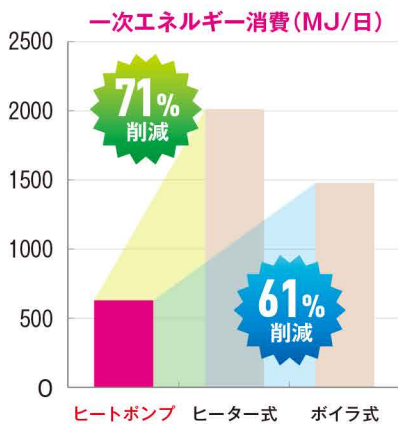
FMK 品質は未来を拓く
FINE MACHINE
KATAOKA

洗浄液加温ヒートポンプ

「エコヒート」



一次エネルギー
Co2排出量
ランニングコスト
削減可能



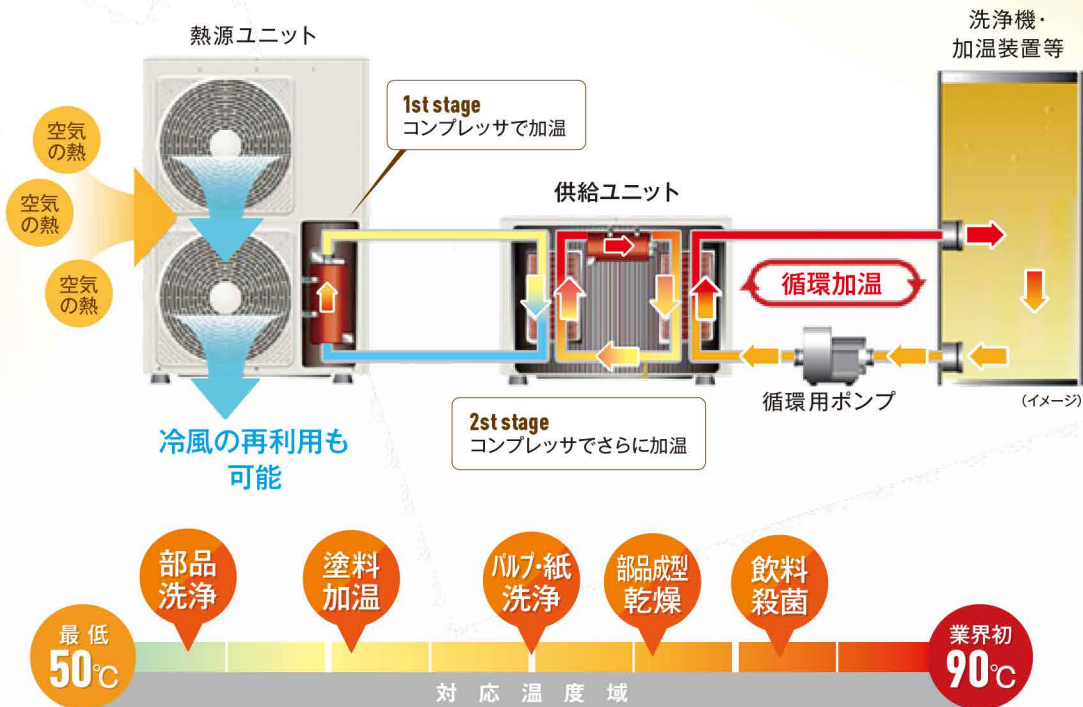
試算条件

- 装置の運転時間：16時間/日、20日/月、夏季の性能が1年を通じて発揮されると想定
 - 電気ヒーター式：効率100% ● 蒸気ボイラ式：システム効率50%、消費電力考慮せず
- ※一定の条件で試算した結果です。実際の運転状態によって効果は変動します。

直接加温の導入例



14kW 中容量、高温 90℃を実現しました。

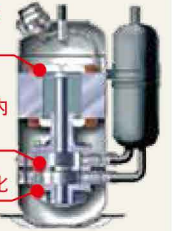


DCツインロータリー コンプレッサ 2基搭載

モーター効率
の改善

新設計圧縮機内
冷媒通路

部品の高精度化



高効率インバータ圧縮機を採用
エアコンで定評のあるインバータ技術を
応用し、高効率化と高い信頼性を実現
しました。

2つのコンプレッサを搭載

異なる2つの冷媒サイクルを最適制御、
2段階で加温します。

エコヒートは、こんな仕組みで高温水を作ります。

2. 蒸発器の働き

ファンで集めた空気熱を蒸発器に集め、
冷媒に熱を伝えます。

3. コンプレッサの働き

熱を持った冷媒はコンプレッサで圧縮。
さらに高温になります。

1. ファンの働き

太陽で温められた
空気熱を、
ファンを回し集めます。

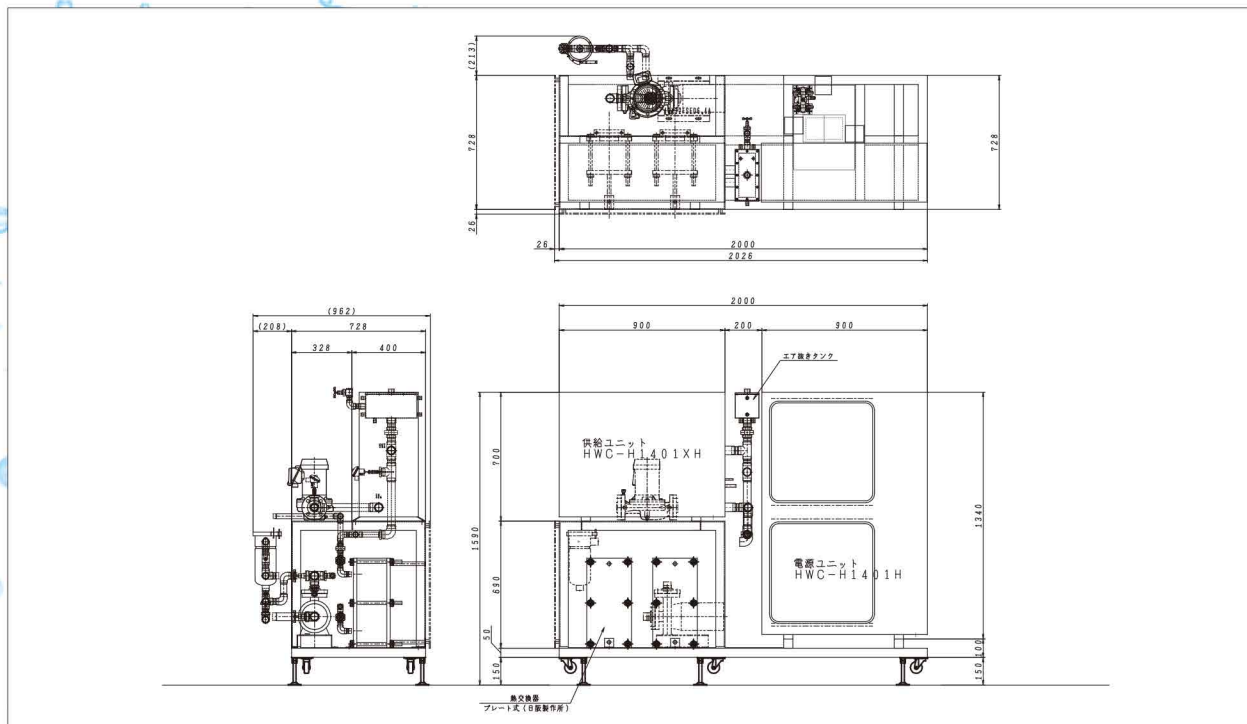


6. 膨張弁の働き

熱を失った冷媒に、
空気からの熱を取り込む準備をさせます。

5. 温熱利用の生産工程で高温を循環します

ヒートポンプユニットでつくられたお湯を
生産過程で循環して利用します。



■機械仕様

商品名	循環加温ヒートポンプ		
呼称	45タイプ	140タイプ	
型式	HWC-H451H	HWC-H1401S(システム)	
		HWC-H1401H	HWC-H1401XH
設置場所	屋内(屋外も可)	屋内/屋外	屋内/屋外
外観			
機種名	循環加温ヒートポンプユニット	電源ユニット	供給ユニット
加熱能力	4.5KW※1	14KW※2	
最高出口温度	64℃	90℃	

※1条件 周囲温度 乾球25℃ 湿球21℃ 入口温度59℃ 出口温度64℃

※2条件 周囲温度 乾球25℃ 湿球21℃ 入口温度59℃ 出口温度65℃

FMK ファインマシーン
カタオカ株式会社

本社 / 〒444-1201 愛知県安城市石井町石原25-2
TEL (0566) 92-0017 FAX (0566) 92-4662

和泉工場 / 〒444-1223 愛知県安城市和泉町北大木7-2
(テクニカルセンター) TEL (0566) 92-7041 FAX (0566) 92-7040

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