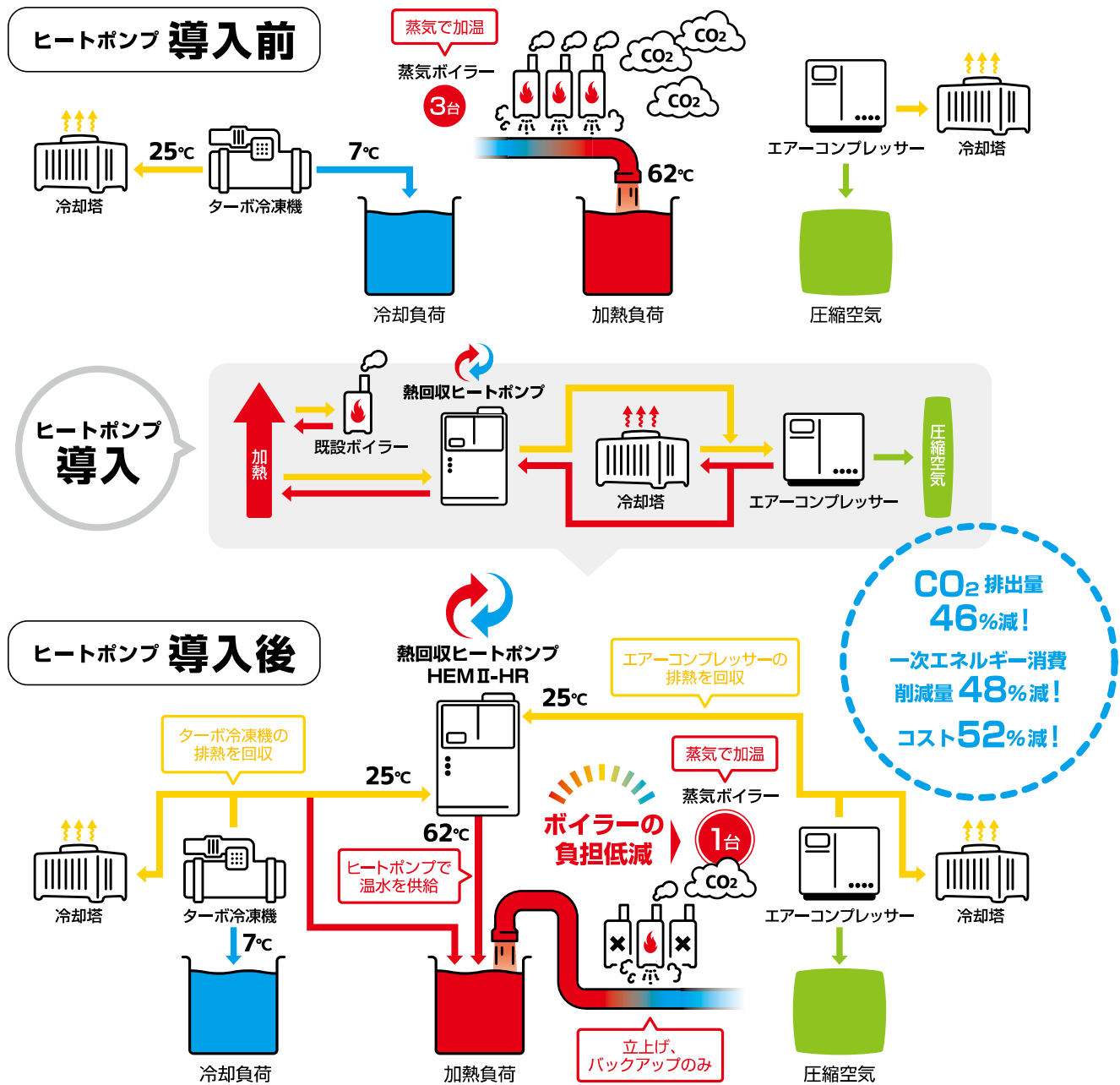


自動車工場の電着塗装前処理工程への導入例

電着塗装工程ではワーク（被塗装対象物）に塗膜を均一に付着させるため、前処理工程として湯洗、脱脂、化成処理を施します。この各処理槽は 60℃程度に温度を保持する必要があり、多くの加熱エネルギーを必要とします。一方で電着槽では電流による塗装に伴い、槽が昇温するため、冷却を必要とします。この双方の工程に冷温水を供給することで効率的なエネルギー利用が可能となります。

簡易フロー図

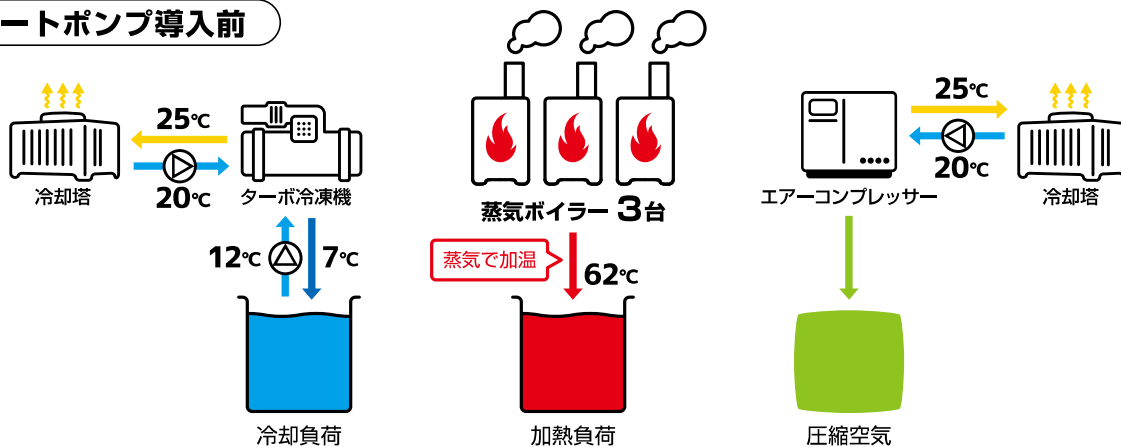


当社ヒートポンプが導入できる規模の目安

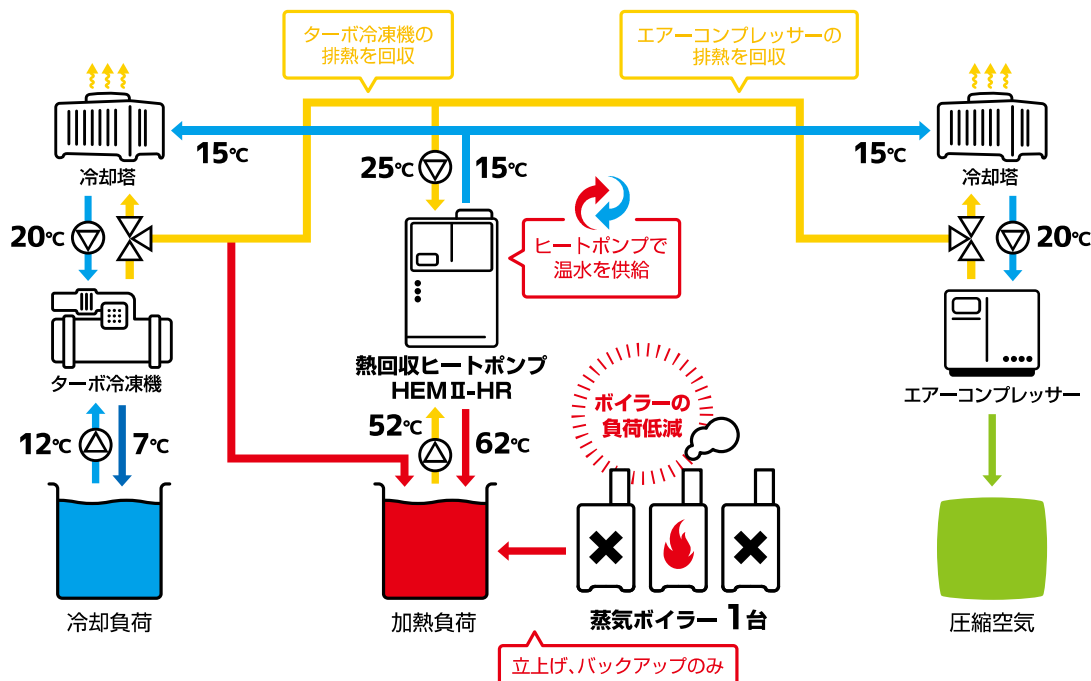
・ 0.6t/h 以上のボイラーが存在している

詳細フロー図

ヒートポンプ導入前



ヒートポンプ導入後



導入メリット試算例

CO₂削減量：272t-CO₂/年(46%)
 一次エネルギー消費削減量：6,663GJ(48%)
 費用削減額：8,950千円/年(52%)

前提条件：〈運転時間〉6,000h/年、〈電力単価〉15円/kWh、
 〈都市ガス単価〉65円/Nm³、〈ボイラーシステム効率〉85%、
 〈CO₂排出係数(電気)〉0.500kg-CO₂/kWh、
 〈CO₂排出係数(都市ガス)〉0.051kg-CO₂/MJ

※上記導入メリットは定格条件(年間を通して機器能力の100%の冷温熱負荷が存在する条件)での試算です。
 ※導入メリットはヒートポンプが製造する熱量に対するの試算であり、全体の熱量に対するメリットではありません。

上記条件における機器性能例

	冷却能力(kW)	加熱能力(kW)	冷水流量(L/min)	温水流量(L/min)	消費電力(kW)	総合 COP
HEM II-HR	341.3	447.5	489	641	106.2	7.4

コベルコ・コンプレッサ株式会社

ヒートポンプ・新事業本部 ヒートポンプ・エネルギー営業部 営業室

URL : <https://kobelco-compressors.com/jp/ja-jp/products/heat-pump-chiller>

〒141-8688 東京都品川区北品川5丁目9-12

TEL : 03-5739-6774 / FAX : 03-5739-5345

■お問い合わせは…