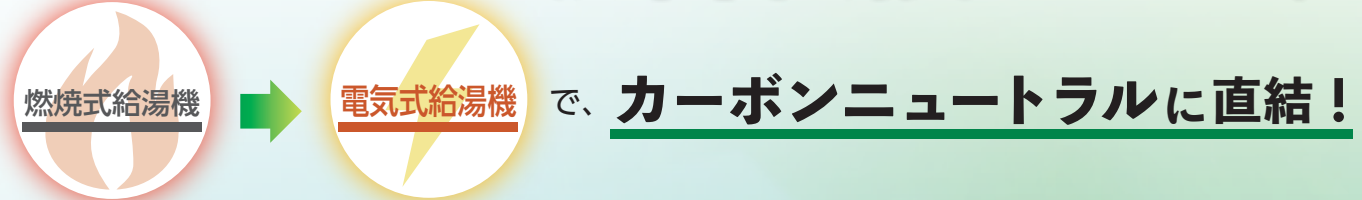


ヒートポンプ給湯機 燃料転換のススメ



三菱電機のヒートポンプ給湯機は
**カーボンニュートラルへの取り組みに
貢献します!**



ヒートポンプ式のしくみ



大気の熱を活用して少ないエネルギーで
効率よく出湯 & 給湯

ポイント

燃焼式とくらべて… CO₂排出量を少なく!

燃焼式
給湯機

エネルギー源:化石燃料
ガス・灯油ボイラーなど

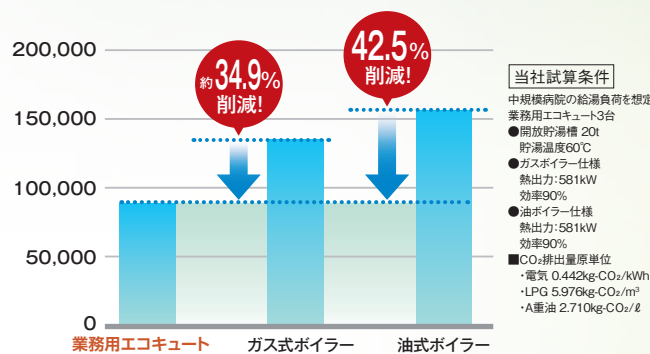
電気式
給湯機

エネルギー源:電気
ヒートポンプ給湯機
など

・ヒートポンプ給湯機は機器からのCO₂排出ゼロ。原単位でのCO₂排出量を抑えることができます
・再生可能な大気熱を利用して消費エネルギーの削減が可能

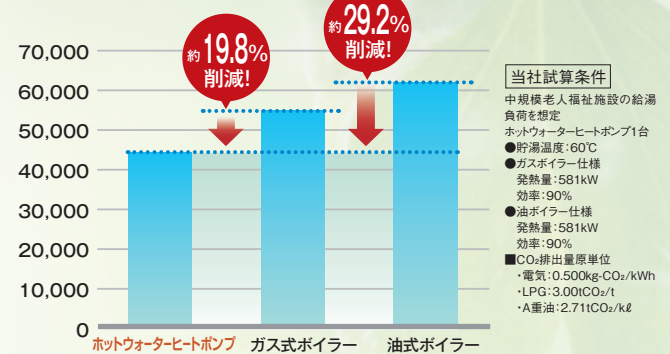
業務用エコキュート

■ 年間CO₂排出量の比較 (kg-CO₂/年)



ホットウォーターヒートポンプ

■ 年間CO₂排出量の比較 (kg-CO₂/年)



※業務用エコキュートは、一般社団法人日本冷凍空調工業会規格JRA4060:2018に規定する「業務用ヒートポンプ給湯機」です。

さらに

燃焼式とくらべて… **メリットいっぱい!**

1

ランニングコスト削減

少ないエネルギーで効率よくお湯を作り出すので、光熱費の削減につながります

2

保守管理がラクに

燃焼式にくらべ、管理の専任者が不要。定期的なメンテナンスが容易です

3

火災のリスク

燃焼式の燃料であるガス・油を使用しないため、火災のリスクが軽減できます

シェアしよう。

三菱電機のヒートポンプ給湯機
活用事例&ラインアップは中面へ!

業務用 エコキュート

グリーン購入法
対象機器



▶自然冷媒CO₂を採用 ▶年間加熱効率3.7

- ・ヒートポンプによる**高効率・大規模給湯**が可能
- ・貯湯タンク容量を自由選べる**大容量タイプ**
- ・開放式と密閉式の**両システムに対応可能**

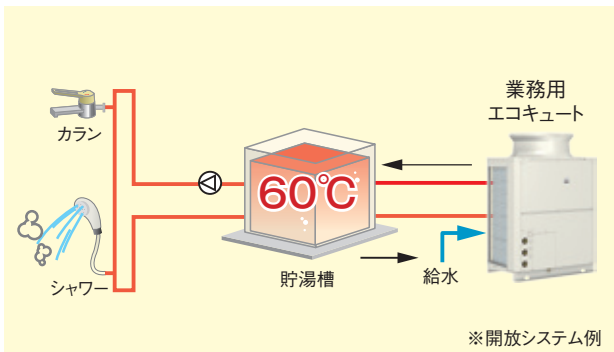
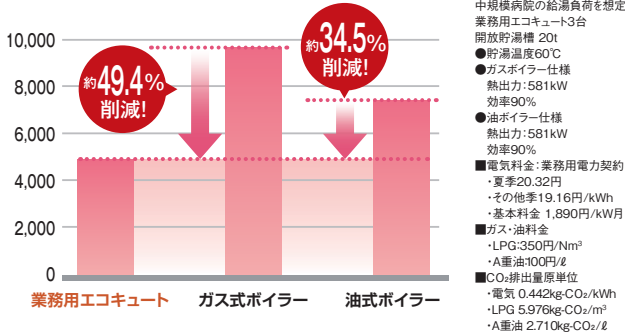
ポイント

1 ガス式ボイラーよりCO₂排出量を約34.9%削減※

2 最高90℃の高温出湯が可能

インバータスクロールCO₂コンプレッサの搭載により
高効率運転が実現し、給湯ランニングコストの大幅削減に貢献!

■年間ランニングコスト比較(千円/年)



ホットウォーター ヒートポンプ



▶中間期COP3.0以上達成

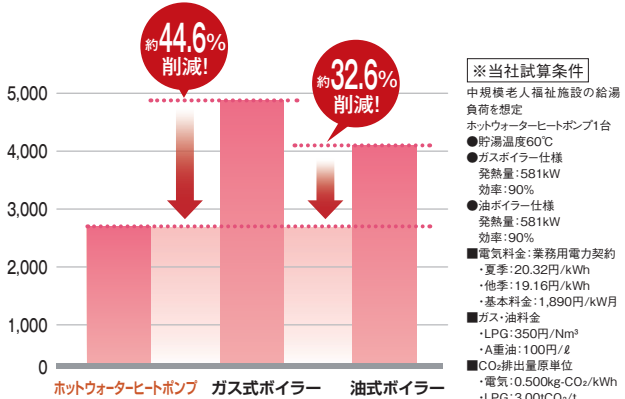
- ・大量のお湯や洗浄液の**保温、加温**に最適(循環加温で適温をキープ)
- ・最高出湯温度70℃
- ・外気温度**-20℃**まで運転可能

ポイント

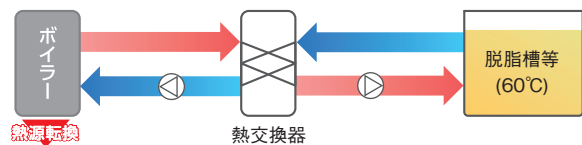
1 ガス式ボイラーよりCO₂排出量を約19.8%削減※

2 業務用エコキュートでは対応が難しい、
保温負荷が大きな用途に対応

■年間ランニングコスト比較(千円/年)



▶高温70℃出湯でボイラーから ヒートポンプへの熱源転換が可能



●生産工程における加熱・温度維持の用途に!
ガス式・油式ボイラーからの熱源転換で、年間ランニングコストを抑えながらCO₂排出量を削減します。

排熱回収型 水熱源ヒートポンプ



ポイント

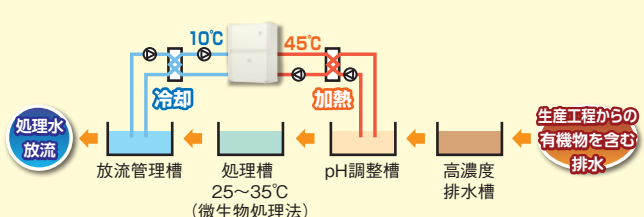
1 排熱や未利用エネルギーの活用により、
高効率な加温・保温、CO₂排出量の削減が可能

2 排熱を回収して冷水供給も可能 ※受注仕様

3 熱源水側ブライン仕様もラインアップ

- ・未利用エネルギーの有効活用で低炭素社会づくりに貢献
- ・低温(45℃以下)の排熱・排湯から熱回収して温水を供給
- ・最高出湯温度65℃を実現。温水直接消費だけでなく、保温や加温用途にも利用可能

■排熱・排湯回収の仕組み



※イメージ図のため、他一部・周辺部品は省略しております。



プロセス用途(物流施設)
三井物産流通グループ株式会社
CBF新倉敷センター様

ご採用機種 [ホットウォーターヒートポンプ] CAHV-P500AK2-H×2

三井物産流通グループ株式会社様は旧センターから新センターへ移転拡大するにあたり、よりサステナブルで効率のよい運営をめざし、燃焼式から電気式への熱源転換に踏み切りました。番重[※]の洗浄ラインには加熱能力が高く設置台数が少なく済む当社ホットウォーターヒートポンプをご採用いただきました。この熱源転換により、省CO₂と省コストのみならず、蒸気漏れや排熱がなくなり、洗浄室の作業環境改善にもつながりました。

ばんじゅう
※ 番重：食品の運搬や保管に使う薄型の重ね容器。木製・樹脂製・金属製があり、ここでは食品工場と店舗間の通い箱として使用される樹脂製のものを指す

CUSTOMER'S VOICE

ボイラーよりも大幅にCO₂排出量を削減できる

蒸気レスのため洗浄室が暑くならず作業しやすい

ボイラーとは異なり、管理者が不要で使いやすい

採用のポイント

- 1 ヒートポンプ給湯&遠心脱水方式でCO₂排出量を大幅に削減
- 2 燃焼式に比べ給湯機の熱効率が良く、ランニングコスト低減に寄与
- 3 ボイラーとフロアが不要で暑さと騒音がなくなり、作業環境が向上



▲番重洗浄には温水が不可欠。これは洗浄機の本体。



▲1枚ずつコンベアで洗浄機に。約60℃の温水で洗浄した後、遠心脱水工程へ。



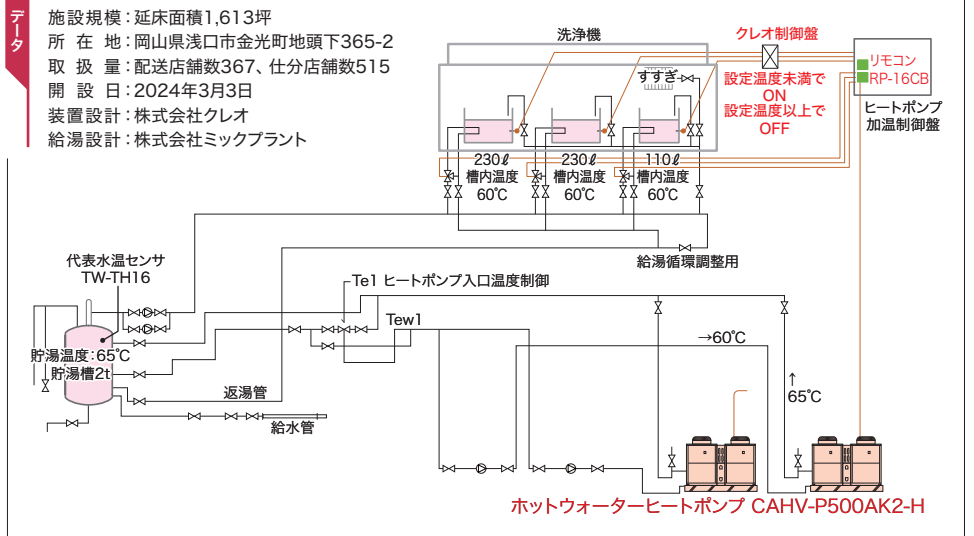
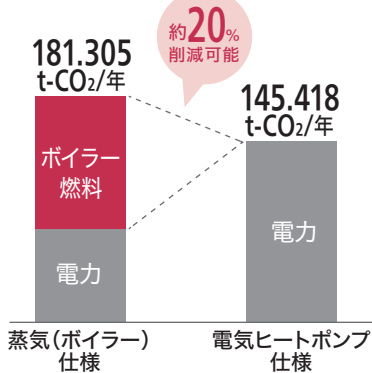
▲洗浄用温水の熱源機は三菱電機のホットウォーターヒートポンプ。センターの屋根上に設置。



▲貯湯槽は密閉型で呼称容量2トン(有効貯湯量2.117m³)。別室にあり、温水配管は天井を通して。

導入による効果 導入後1年間のデータによる検証

■洗浄脱水ライン
熱源方式別CO₂排出量の比較
(同能力のラインを想定した試算)
株式会社クレオ様提供



ヒートポンプ給湯機



医療法人 財団 康生会

北山武田病院 様

ご採用機種 [業務用エコキュート] QAHV-N560D-HWP×2

京都府内で70余りの医療関連施設を運営する武田病院グループ。その一翼を担い、35年以上にわたり幅広い医療サービスを提供する北山武田病院様の設備の熱源の主体は燃焼式でしたが、

①燃焼式の経年に伴う不具合の頻発や部品不足による修理の難航、保守費の増大

②武田病院グループが取り組むSDGs達成に向け取り組んでいく為

電気式への熱源転換に踏み切りました。入院棟の給湯機には当社業務用エコキュートをご採用。この熱源転換により、ランニングコストやCO₂排出量の大幅削減を実現しました。

採用のポイント

- 1 ランニングコストやCO₂排出量の大幅削減
- 2 従来に比べ運転音や振動が軽減され夜間も安心
- 3 リモコン1つで制御でき、運転管理が容易

CUSTOMER'S VOICE

既設の貯湯槽や機器を撤去できたため、屋上の重量物が減った点も良かったです。

2022年まで4期連続S評価の(省エネ法)特定事業者でしたが2023年度はエネルギー消費量が削減したことで報告の義務がなくなり煩雑な業務が減りました!

周辺は住宅街ですが、運転が静かになったため、夜間も安心して利用できます。



▲中庭に設置された貯湯槽



▲入院棟の地下にある特浴室。ストレッチャーとオープン型シャワーバスを組み合わせ使用

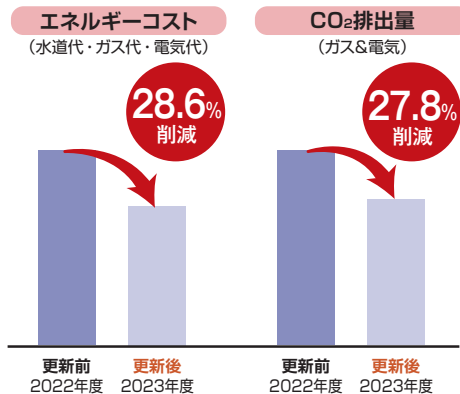


←一般浴室

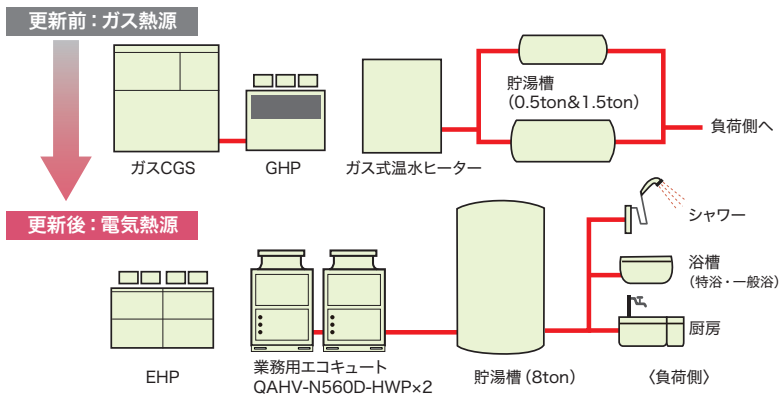


▲厨房にも業務用エコキュートで給湯

■更新前と更新後の比較



■熱源転換のイメージ(入院棟)



暮らしと設備の業務支援サイト WIN²K

製品のカタログ・技術情報等はこちら
www.MitsubishiElectric.co.jp/wink

三菱電機 WIN²K 検索



業務用エコキュート
 ホットウォーターヒートポンプ
 排熱回収型 水熱源ヒートポンプ
 総合カタログはこちら



三菱電機株式会社

〒640-8686 和歌山市手平 6-5-66 冷熱システム製作所 (073)436-1103

お問い合わせは下記へどうぞ

三菱電機住環境システムズ株式会社 北海道支社	(011) 893-1342
三菱電機住環境システムズ株式会社 東北支社	(022) 742-3020
三菱電機住環境システムズ株式会社 関東支社	(048) 651-3224
三菱電機住環境システムズ株式会社 東京支社	(03) 3847-4339
三菱電機住環境システムズ株式会社 中部支社	(052) 527-2080
三菱電機住環境システムズ株式会社 北陸営業部	(076) 252-9935
三菱電機住環境システムズ株式会社 関西支社	(06) 6310-5061
三菱電機住環境システムズ株式会社 中四国支社	(082) 504-7362
三菱電機住環境システムズ株式会社 営業本部 (四国)	(087) 879-1066
三菱電機住環境システムズ株式会社 九州支社	(092) 476-7104
沖繩三菱電機販売株式会社	(098) 898-1111

2025年3月作成

