

令和6年度補正予算「省エネルギー投資促進・需要構造転換支援事業費補助金」
「工場・事業場型」における『先進設備・システム』公開用概要書

製造会社情報（コンソーシアムの場合は、幹事社）

設備/システム名	MVR型廃熱再利用蒸気供給システム
製品種別	システム
型番	MVR-HRU370XL、MVR-HRU190XL
会社名	株式会社前川製作所
本社所在地	東京都江東区牡丹三丁目14番15号
会社WEBページURL	https://www.mayekawa.co.jp/ja/
製品紹介ページURL	https://www.mayekawa.co.jp/ja/products/detail/heat_pump/11/

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	株式会社前川製作所 ソリューション事業本部 産業熱エネルギー部門 特定市場グループ 販売担当：高澤、中本 TEL：03-3642-8236
-----	--

登録設備情報

導入可能な主な業種・分野	E. 製造業	
導入対象となる分野・プロセス	煮沸工程、蒸留工程、濃縮工程、減容化、溶剤再生など	
導入事例の省エネ量（原油換算：kl）	1,084.8	kl/年
工場・事業場当たりの想定省エネ率	—	%
設備・システム当たりの想定省エネ率	62.0	%
導入事例における費用対効果（年間）	18.7	kl/千万円
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）	630,000,000	円
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用	8,000,000	円/年

製品・システムの概要

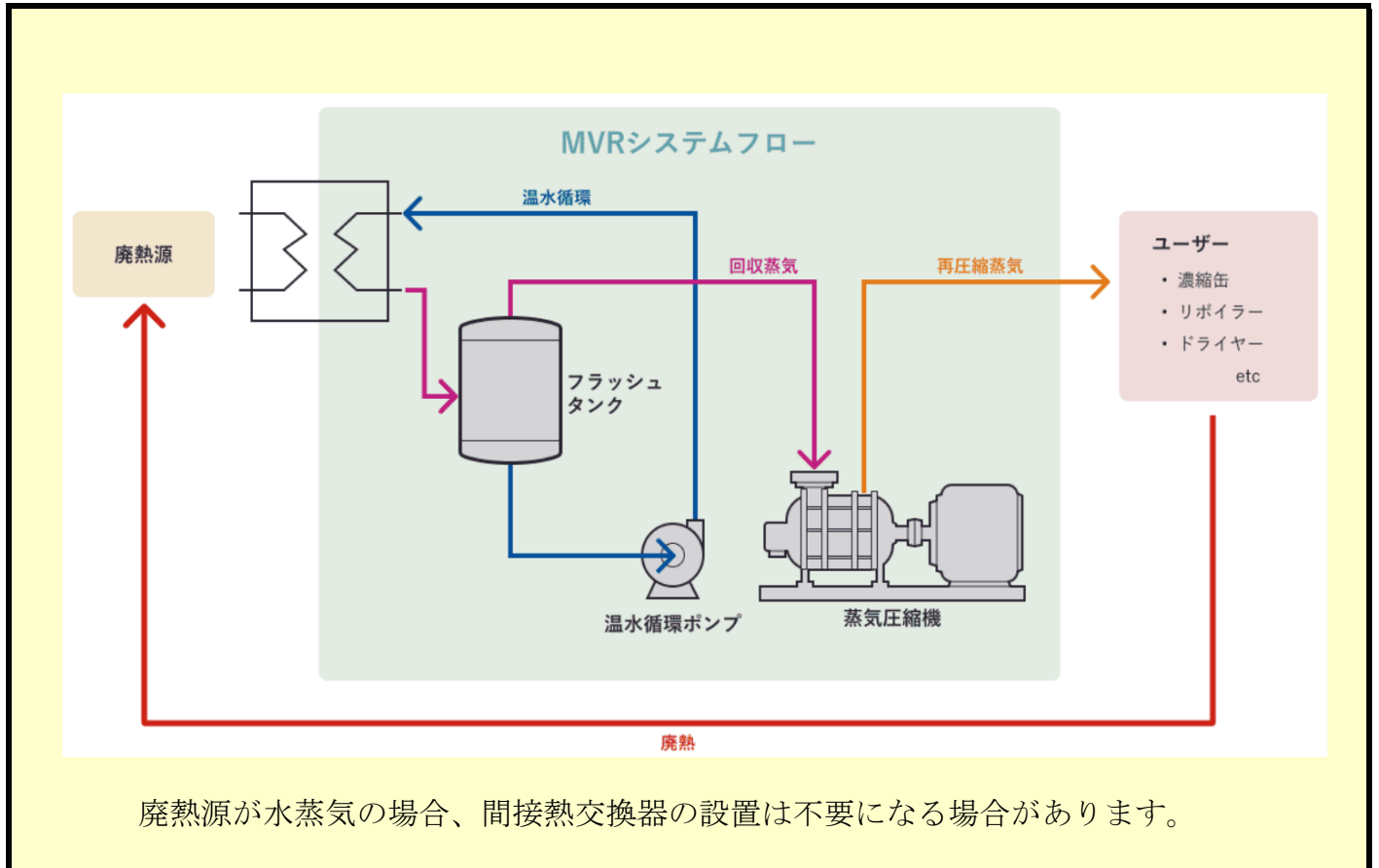
従来、コンデンサーや冷却器などで廃棄していた廃蒸気（概ね78℃～100℃）を回収し、再利用可能な低圧の蒸気（100℃～135℃）として供給するシステム製品です。
水蒸気を回収できる場合は、電動機で駆動する圧縮機で直接吸入、圧縮して加熱源として再利用可能な温度、圧力まで昇温、昇圧を行います。
可燃性の流体などを含有する系においては間接熱交換器を介して、循環温水を加熱し低圧（低温）の水蒸気に状態変化させ、電動機で駆動する圧縮機により昇圧、昇温します。
例示はいずれも、自己加熱での再利用ですが、用途としては自己加熱に限定されるものではなく、他のユーザーに供給して多重効用としての利用も可能です。
既存の廃熱を回収して、電力を消費する圧縮機で蒸気を再生、生成しますので、同量の蒸気を化石燃料を消費するボイラーで製造するより、エネルギー効率に優れ、CO2排出量の削減にも大きく寄与します。グリーン電力を使用すれば、更にCO2の削減に繋がります。

78℃～100℃の廃熱がある設備であれば、導入先として特定の業種に限定される製品ではありませんが、潜熱の回収によるメリットが大きいため、主に煮沸、蒸留、濃縮、減容化、溶剤再生などのプロセスに適したシステムです。

先進性についての説明

石炭、重油、都市ガスなどの化石燃料の消費により発生する蒸気に代わり、電力により蒸気を再生、生成利用しますので、本装置の使用により化石燃料消費の低減につながります。加えて、回収される熱源を電気ヒーターなど電力由来のものに変更し、さらに電力のグリーン化を伴うことで、完全な非化石燃料への転換を実現することが可能となります。

製品・システムの概要・イメージ図



導入事例の概要・イメージ図

