

濃縮装置や蒸留装置への廃熱回収システムの導入実績

中山 真太郎 (なかやま しんたろう) 株式会社ササクラ 水処理事業部 東京水処理営業室

要約 濃縮や蒸留工程は、蒸発のための加熱と凝縮のための冷却を繰り返して行う典型的なエネルギー多消費の生産工程である。濃縮装置や蒸留装置に廃熱回収技術を活用したシステムを紹介する。更に、海水から塩を生成する濃縮装置、有機溶剤の濃縮装置等の事例も紹介する。

1. はじめに

当社は、海水淡水化装置の専門メーカーとして創業以来たゆまぬ研究開発と技術の蓄積を重ね、現在では業界屈指の技術と実績を有するリーディングメーカーの地位を確立している。中東諸国をはじめ世界の多くの国々に当社の製品が納入され、「海水淡水化のササクラ」として絶大な信頼をいただいている。

当社の代表的な技術とも言える海水淡水化技術から培った省エネルギーな蒸発缶と自社で設計製作のターボ式ヒートポンプ（当社では蒸気圧縮機をヒートポンプと称する。）やルーツ式ヒートポンプを使い、食品の濃縮や産業廃棄物の濃縮、水回収、さらに蒸留技

術を用いた溶剤回収として幅広い業界に使用いただいている。

2. 当社の濃縮装置について

蒸発と言うと、水分などを蒸発させるためには、相変化を伴うことから多量のエネルギーを必要とし、このため、蒸発方式のプロセスは、一般的な考えとして、エネルギー消費量が多いプロセスであるとの印象が強い。蒸発方式としてよく知られている多重効用缶方式などは蒸発させるための熱エネルギーを繰り返し使用、または回収することによって効率を上げ、熱エネルギーをできるだけ少なくするよう考えられたプロセ

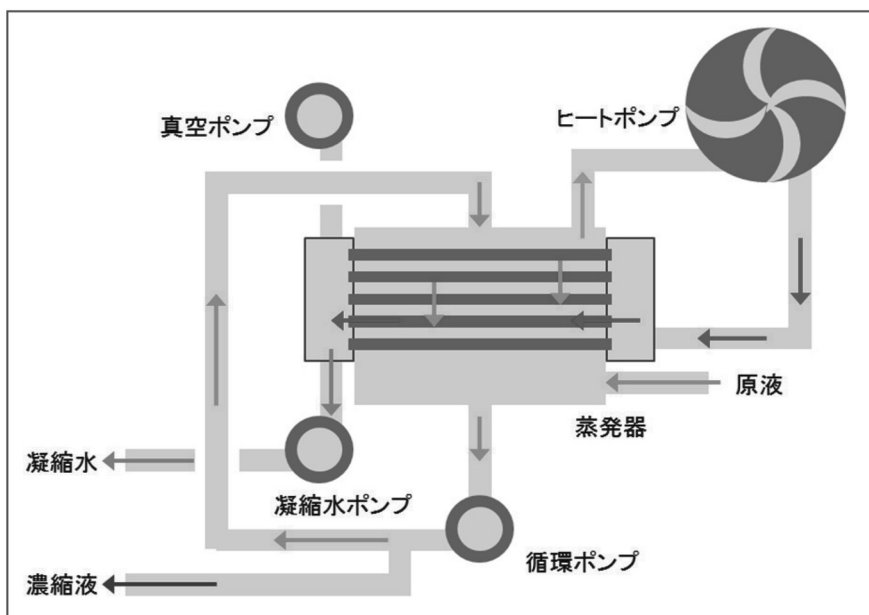


図1 VVCCタイプのフロー図