(株)ササクラの MVR 導入事例の紹介

井 上 智 裕 (いのうえ ともひろ) 株式会社 ササクラ 水処理事業部 部長代行

要約 (株)ササクラの MVR 型蒸発濃縮装置、当社製品名 VVCC (Vacuum Vapor Compression Concentrator) は「蒸発濃縮工程には大量のエネルギーを必要とする」という従来のイメージを覆す、エネルギー消費を最小限に抑えた高効率な装置である。蒸発濃縮工程は、さまざまな工場に存在するが、今回は有価物回収にも適用している晶析装置やZLDに MVR型蒸発濃縮装置を活用した事例を紹介する。

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 MVR の取り組みとしては、1983 年に VVC 型海水淡水化装置の初号機を納入し、海水淡水化装置で積み重ねた技術を応用して 1987 年に濃縮用途に VVCC 型濃縮装置として販売を開始した。高い伝熱性能をもつ蒸発器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用い、各種プロセス溶液や排水からの水回収・有価物回収・溶液の減容化等、目

的に合わせて最適なシステムでの提案をし、幅広い業 界にご使用頂いている。

近年では蒸留プロセスに MVR 蒸留装置を導入し、 大幅な省エネルギー化を実現させ、ご評価を頂いて いる。

2. 蒸発濃縮工程の省エネルギーについて

「蒸発」は、液体から気体への相変化を伴うため、 大きなエネルギーが必要となり、省エネルギー化が重 要になってくる。当社では、廃熱の回収/再利用によ り、エネルギー使用量を大幅に削減することで、省エ ネルギー化を実現している。当社の代表的な2タイプ の濃縮装置をもとに、当社の省エネルギーの特長につ いて紹介させて頂く。

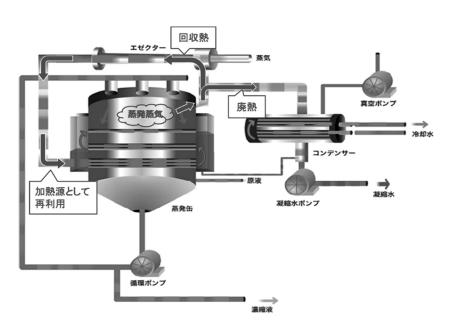


図1 RHC 型蒸発濃縮装置概略フロー

No. 240 2021 特集 | **17**