

平成 29 年度「省エネ大賞 経済産業大臣賞」受賞について

2018 年 1 月 30 日
木村化工機株式会社

この度、木村化工機株式会社（代表取締役社長：小林 康眞、本社：兵庫県尼崎市）は名糖産業株式会社（代表取締役社長：小島 寛志、本社：名古屋市西区）、三菱 UFJ リース株式会社（取締役社長：柳井 隆博、本社：東京都千代田区）及び一般財団法人日本エレクトロヒートセンター（会長：内山 洋司、所在地：東京都中央区）と共同で実施した「メタノール蒸留工程における廃熱を活用した省エネルギーの取り組み」において、平成 29 年度省エネ大賞（主催：一般財団法人省エネルギーセンター）の省エネ事例部門の経済産業大臣賞（産業分野）を受賞致しました。

※省エネ大賞概要

本表彰事業は、事業者や事業場等において実施した他者の模範となる優れた省エネ取り組みや、省エネルギー性に優れた製品並びにビジネスモデルを表彰するものです。この表彰事業では、公開の場での審査発表会や受賞者発表会、さらには全応募事例集や受賞製品概要集などを通じ、情報発信や広報を行うことにより、わが国全体の省エネ意識の拡大、省エネ製品の普及などによる省エネ型社会の構築に寄与することを目的としています。（一般財団法人省エネルギーセンターHP より抜粋）

受賞概要

【テーマ】

メタノール蒸留工程における廃熱を活用した省エネルギーの取り組み

【受賞者】

名糖産業株式会社

三菱 UFJ リース株式会社

一般財団法人日本エレクトロヒートセンター

木村化工機株式会社

【受賞内容】

医薬品・工業製品の原料及び食品添加物で広く利用される「デキストラン」を生産する工場において、廃熱を活用することで大幅な省エネを実現した事例である。「デキストラン」の生産において精製メタノールが利用されるが、メタノールの蒸留工程で全体の 58% のエネルギーが使用されていた。



図1 ヒートポンプ型メタノール蒸留設備(右奥が新設)

そこで、メタノールの蒸留工程にヒートポンプを活用した廃熱活用システムを構築。ヒートポンプを活用した蒸留工程の省エネは殆ど前例がないが、蒸留液の種類を選ばず、蒸発と濃縮の温度差が大きい場合にも適用する事ができるという特長を有する。導入に際しては蒸留塔内圧力制御の見直しにより運転の高効率化を図り、設備費用とエネルギー使用量の大幅削減を実現した。メタノールの蒸留工程のエネルギー使用量を60%削減（原油換算467kℓ/年、当該工場全体では、16%削減）する事に成功した。



図2 ヒートポンプ外観(HEM-HR90T2)

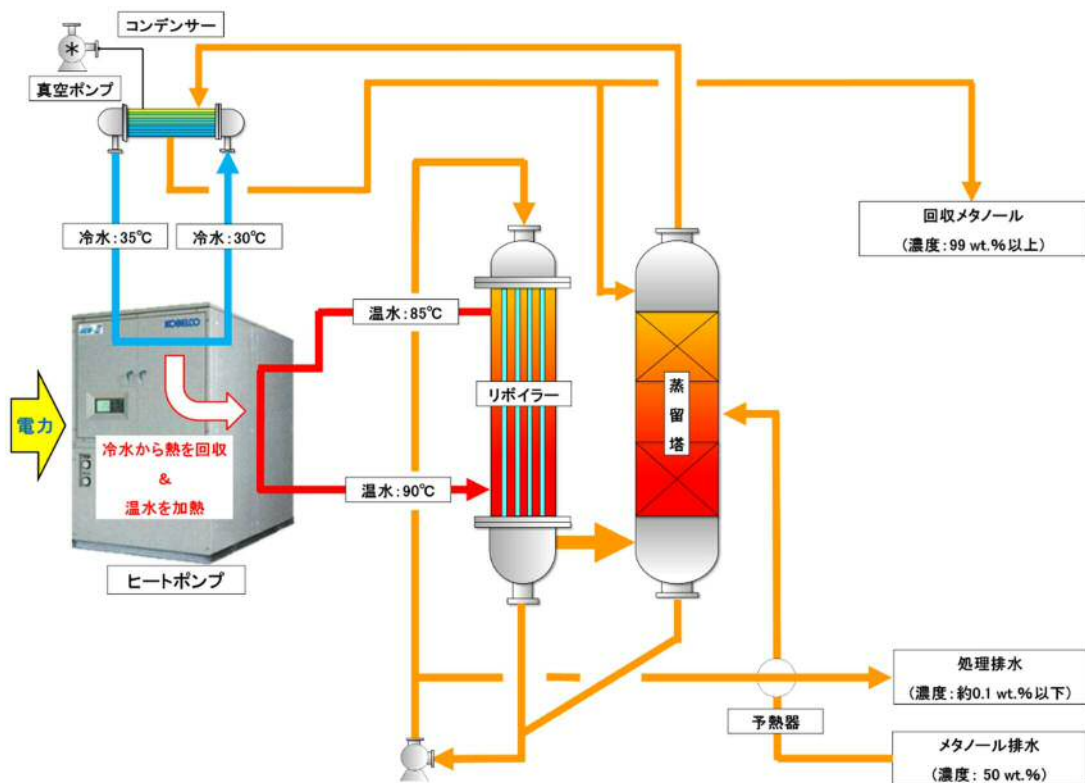


図3 ヒートポンプ型メタノール蒸留設備の概略フロー図

以上