

食品工場・医薬品工場への廃熱回収システム導入事例

深澤 篤志（ふかさわ あつし）日本電技株式会社 事業本部 事業推進部 産業ソリューション推進室 室長代理

要約 当社は、廃熱回収システム等の省エネ提案を補助金等の導入負担軽減メニューと合わせ実施している。廃熱回収型ヒートポンプでの廃熱回収による省エネについて、「飲料工場」と「だし製造工場」「医薬品工場」の導入事例を紹介する。また、廃熱回収の検討において重要となるエンジニアリングや、導入負担の軽減に有効な補助金活用について紹介する。

1. はじめに

日本電技株式会社は、廃熱回収システムを導入負担軽減メニュー（補助金・リース）と合わせ提案を行っている。廃熱回収システムの導入実績は20件以上となり、食品・医薬品・印刷等の業界に導入・提案を行っている。

廃熱回収システムに使用する産業用ヒートポンプは、各メーカーより多様な機器が販売されているが、業界・生産プロセスによって最適な機器がまちまちな為、導入に際してはエンジニアリングが重要となる。一方で産業用ヒートポンプは周辺機器を含むシステムでの導入となるために導入費用が高価となり普及の足枷となっている。つまり、廃熱回収システムの導入にはエンジニアリングに導入負担軽減策を含めた、総合的なエンジニアリングが必要である。

当社の導入実績より補助金を活用した食品工場と医薬品工場での導入事例を紹介する。

2. 飲料製造工場での導入事例

2017年12月に廃熱回収システムを導入頂いた宝積飲料株式会社は、広島県東広島市で昭和37年創業の飲料のOEM・受託メーカーである。各種ソフトドリンク（清涼飲料水）の企画開発・製造・販売・自動販売機による飲料供給サービスを行っている。

2.1 宝積飲料株向けシステム概要

既存対象生産設備：パストライザー×1台
 処理能力：370個/min
 平均洗浄温度：70℃
 既存熱源設備：蒸気ボイラー2.5ton/h×9台
 増設熱源設備：水熱源温水ヒートポンプ（株神戸製鋼所製）×1台
 加熱出力：209.3kW（温水出入口温度：70～75℃）
 消費電力：61kW（COP：3.4）



図1 HP外観

「既存のパストライザー（飲料充填後のビン殺菌機）が老朽化しているため、補助金等を活用し費用を抑えた省エネ型のパストライザーを導入したい」というお客様のご要望から検討がスタートした。

パストライザーとは、ビン・缶・ペットボトル等へ製品充填後の製品品質管理の為、製品を変質させることなく加熱・加熱殺菌・冷却をおこなう機械である。