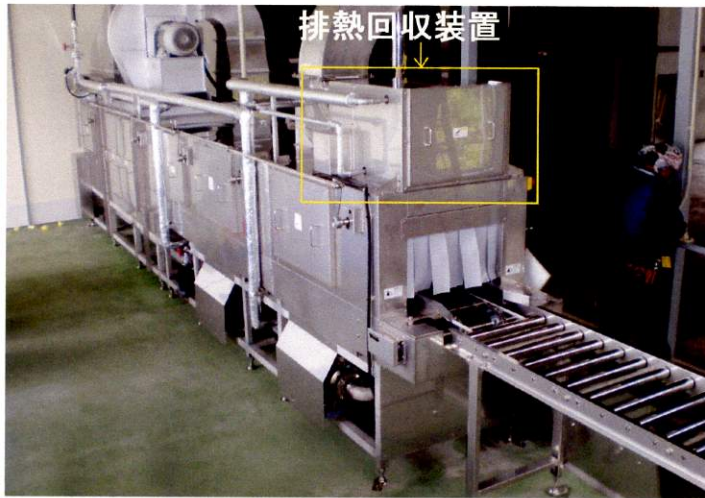




# 大量の高温水を使用する洗浄・乾燥機の排熱を 回収する装置燃料費を大幅削減可能

## 食品加工、工業用品部品製造工程、物流現場運搬、貯蔵用に使われる 容器の洗浄、乾燥行程、経費削減、省エネルギー装置



通常の使用で汚れが生じ常に洗浄されて利用されている。

キサミツ技研は、この大量・連続的に容器等洗浄乾燥を行なうシステム及び装置を設計、製品化、販売を行なっている。容器等の洗浄は、洗浄→すすぎ→乾燥の3ステップを高速で連続的に行なわれるが、洗浄能力、衛生能力、消毒能力から多量の高温水が使用されている。この高温水は、蒸気ボイラーでつくられており、大量のA重油や灯油やLPGが燃料として使用されている。

### 熱を無駄に捨てない

キサミツ技研では、この大量に使用されている燃料が排熱として捨てられている熱を回収するシステムを開発した。容器等の連続・大量洗浄は、一連の流れの中で行なわれる。汚れた容器等はチェンコンベアに載せられ、はじめに60℃の温水が四方から噴射されて汚れが落とされる。汚れが落とされた容器等は、次のステップとして70℃の清温水が四方から噴射されて「すすぎ」が行なわれる。このすすぎを終えた温水が洗いの

温水(60℃)として再利用されている。すすぎを終えた容器等は、高温ブロー(90℃エア)を吹き付けられ乾燥されて全行程を終える。

### 省エネ・経費削減の目安

1時間に600箱の洗浄を行なえる標準型(給水量:20リットル/分)1,200リッター/時)において、どの程度の熱回収と費用削減ができるか計算してみる。例えば、1日8時間の稼働として、初期給水が20℃(年平均)として、すすぎの70℃の温水をつくるには(70-20)×1,200×8=480,000kcal/日が必要となる。そこで、洗浄湯気の排熱を利用して、初期給水(20℃)を25℃上昇させて45℃として給水すると(70-45)×1,200×8=240,000kcal/日となり、投入熱量は50%となる。つまり、通常の投入エネルギーの5割の削減が可能となる。ここで、投入エネルギーをA重油(10,000kcal/a1/リッター、70円/リッター)としてボイラーの発生熱の利用効率を80%

とすると60リッター/日、4,200円/日となる。その50%が省エネとなるので、約2,100円/日の経費削減ができる。25日/月稼働とすると5.25万円/月の経費削減となる。熱回収装置は約120万円の価格で23ヶ月、つまり約2年以下で投資費用を回収できる。もし、燃料費が上昇すれば、さらに回収期間は短くなる。

省エネのシステム化は、どの分野でも製品化において最も重要視されている。キサミツ技研は、洗浄装置分野で湯気として排気されている物より熱回収を商品化した製品となった。その他大量に湯気が出ている所にも使用可能であります。

### 会社概要

## 株式会社キサミツ技研



統括本部長  
喜屋武 真司



代表取締役  
喜屋武 政治

本社 川崎市川崎区浅野町5-17

TEL 044-328-6566

FAX 044-328-6536

http://www.kasamitsu-ken.co.jp/

設立 2003年11月(平成15年)

従業員数 22名

資本金 1,200万円(平成23年1月)