

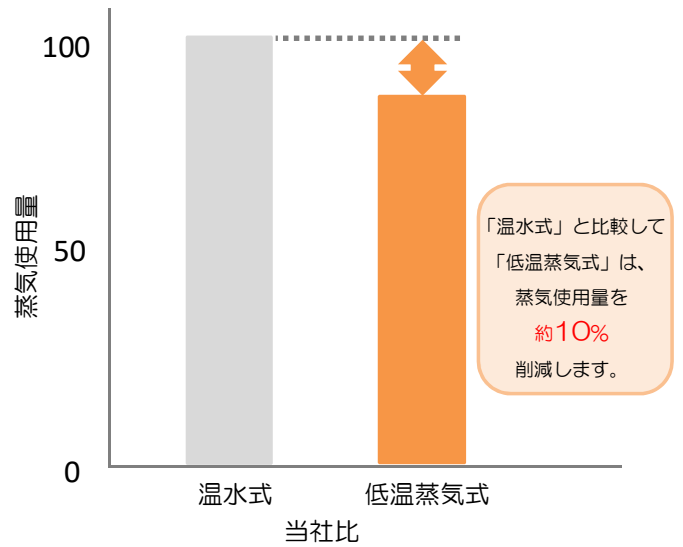
低温蒸気式加熱殺菌装置

特徴

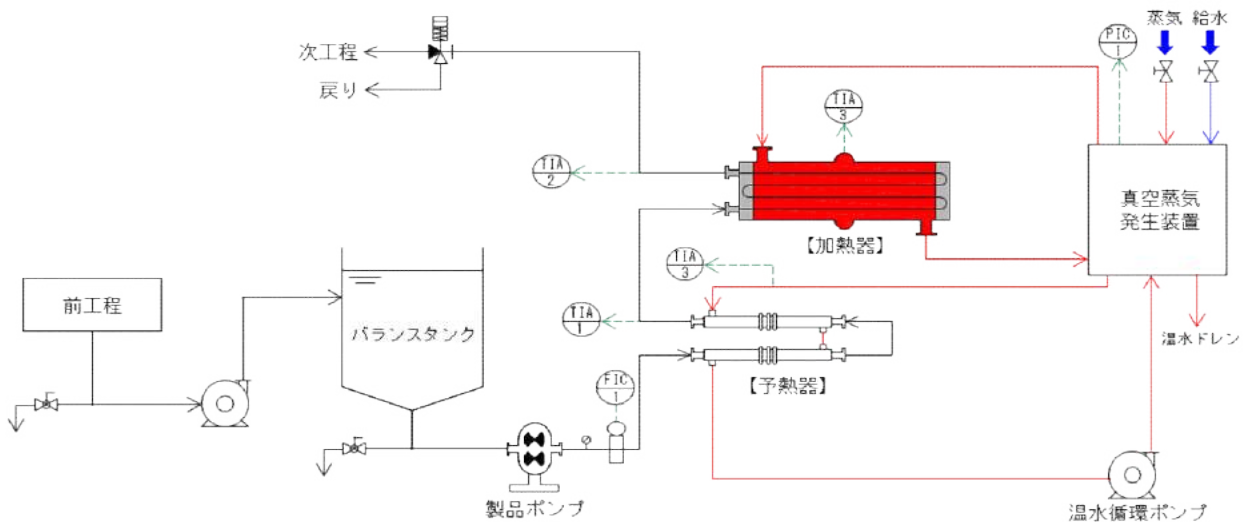
- 真空下で低温蒸気を発生させ熱源として利用
- 殺菌工程を効率化

エネルギー削減

- 蒸気ドレンを回収し予熱の熱源に再利用
- 低温蒸気で放熱が少ない
- 凝縮潜熱による加熱で上記のロスが少ない



装置フロー図



オプションとして冷却水を省水量化させる冷却ユニット、保持時間に合わせた別置型ホールドチューブユニット、加熱した廃水の廃熱を回収する省エネ型回収ユニット等様々なケースに対応したラインナップを取り揃えています。

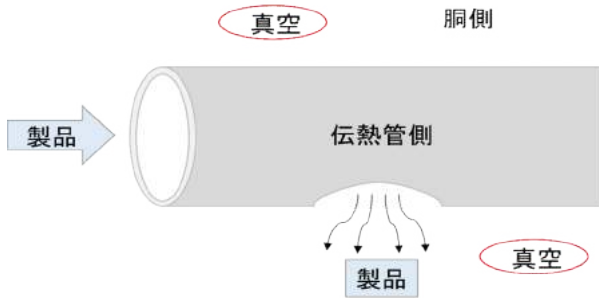


新光産業株式会社

利 点

圧力管理による安全性

- 熱媒側は負圧に圧力制御します。
管側のチューブ破損時の液浸入、汚染を未然に防ぐことができます。



熱媒温度の安全性向上

- 従来は、熱媒は温水を使用していましたが、低温蒸気を使用することで安定した温度と熱媒準備の時間短縮、蒸気による電熱効率向上が見込めます。

高い洗浄性とメンテナンス簡略化

- モノチューブ構造によりCIP（薬液洗浄）を高効率で洗浄します。
- 消耗品はシール部管板面のシートガスケットのみ



装置仕様

型 式	ST8-LTV
処 理 方 式	低温蒸気による加熱殺菌
缶 体 構 造	シェル&チューブ式熱交
処 理 対 象	食品類

処 理 能 力	500 L/hr
sysCOP※	0.78
耐 圧	0.5 MPa
材 質	SUS304, SUS316L

<※sysCOPの算定基準>

sysCOP＝処理対象物の加工エネルギー÷（実験時に投入した蒸気＋循環ポンプの電力量）

- 処理対象物の加工エネルギー＝処理対象物の量
 \times （処理対象物の装置出口温度－処理対象物の装置入口温度）
 \times 処理対象物の比熱

処理対象物の量：516.9 kg/h

処理対象物の装置入口温度：11.9℃

処理対象物の装置出口温度：70℃

処理対象物の比熱（水と同一とした）：4.186 kJ/(kg・K)

- 実験時に投入した蒸気＝ボイラー給水の量×ボイラー給水の潜熱＋顕熱÷ボイラー効率

ボイラー給水の量：48.0kg/h

ボイラー給水の潜熱＋顕熱：2,684kJ/kg

ボイラー効率：0.85

- 循環ポンプの電力量＝循環ポンプの定格出力×循環ポンプの負荷率×循環ポンプの運転時間

循環ポンプの定格出力：3.7kW

循環ポンプの負荷率：0.7

