

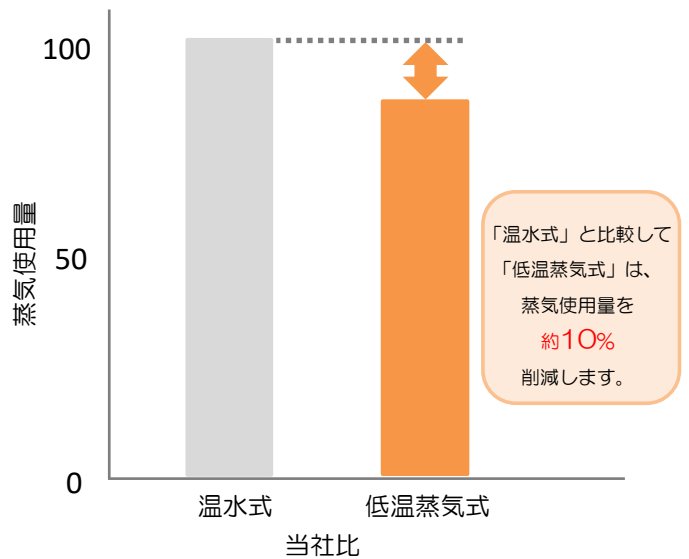
低温蒸気式加熱殺菌装置

特徴

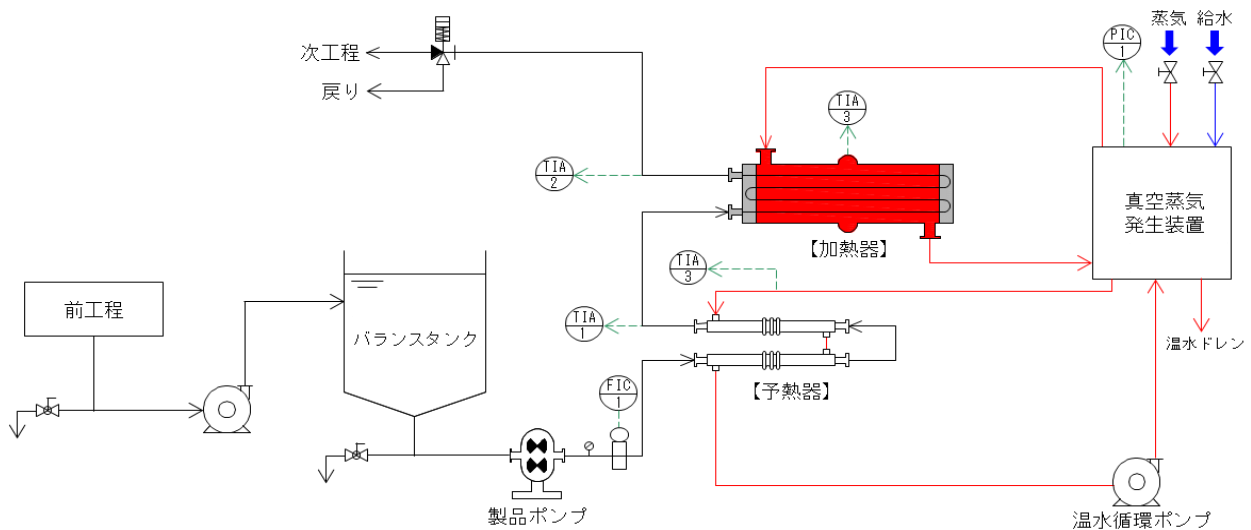
- 真空下で低温蒸気を発生させ熱源として利用
- 殺菌工程を効率化

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

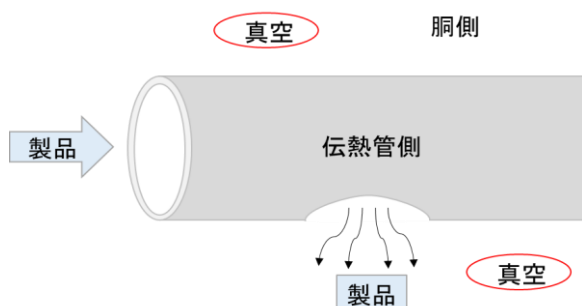


オプションとして冷却水を省水量化させる冷却ユニット、保持時間に合わせた別置型ホールドチューブユニット、加熱した廃水の廃熱を回収する省エネルギー型回収ユニット等様々なケースに対応したラインナップを取り揃えています。お客様の施設ごとの運転条件に合った最適なユニットを組合わせた装置をご提供致します。

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。

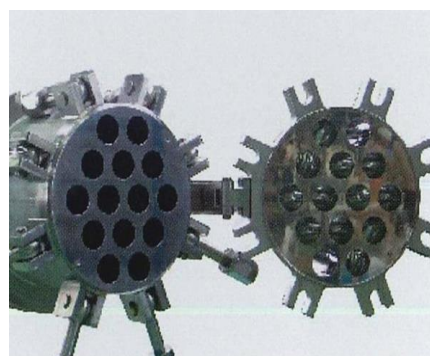


熱媒温度の安全性向上

- 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メンテナンス費用を抑える事が可能となります。



装置仕様

型 式	SAST-500-LTV
処 理 方 式	低温蒸気による加熱殺菌
缶 体 構 造	シングルチューブ式熱交換器
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=処理対象物の加温エネルギー÷（実験時に投入した蒸気+循環ポンプの電力量）

- 処理対象物の加温エネルギー=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

循環ポンプの運転時間：3,600h