



ツイスト・オフ・キャップ内側の殺菌を自動化する 赤外線ユニット

オーストリア・グラーツを拠点とするTR-Automation社は、ノーブルライト赤外線ユニットを導入したことで、ツイスト・オフ・キャップの殺菌プロセスを自動化することに成功しました。

同社は、新しい充填プロセスを開発・構築しました。1日当たり約700個のヨーグルト瓶に4~20℃の温度で充填し、金属製ツイスト・オフ・キャップで閉じます。これらのキャップはバルクコンテナで供給され、充填工場に送り込まれます。以前、キャップは除菌剤を使って手作業で洗浄されていましたが、現在では赤外線照射による自動殺菌が行われています。食品分野での赤外線ヒーターの使用は、今や広く普及しています。赤外線ヒーターは、赤外線の光を加熱対象箇所に的確に放射し、多孔質の表面でも表在微生物を最小限に抑えます。

殺菌は、工場とプロセスの時間枠に正確に適合させて行われます。充填時間を考慮し、ユニットのサイクルタイムは10秒です。加熱サイクルは約2秒、その後、さらに1サイクル目標温度に保持されます。短波長赤外線ヒーターは、このプロセスのPLC制御システムから信号を受信し、パイロメータでキャップ内側の温度を測定します。オン/オフの切り替えをタイミングよく行うことで、キャップ内側の温度は条件である目標温度に保たれ、赤外線ユニットのハウジングは50℃以下に保たれます。この配置により、時間内に効率的にキャップを殺菌することができます。

同社のCOOであるデイヴィッド・タウチャー氏は「赤外線ユニットは、2022年6月の設置以来、連続運転で正確に機能しています。サイクル運転により、この殺菌プロセスとエネルギー消費が最適に調整されています」と述べています。



特徴

- ツイスト・オフ・キャップの効率的な殺菌
- 自動化されたプロセス
-

テクニカルデータ

- 短波長赤外線ヒーター
- 優れた応答性でオン/オフの切り替えが容易
- PLC制御
- サイクル時間10秒
- ユニットハウジングは50℃以下

ヘレウスノーブルライトジャパン株式会社

東京本社 営業部

〒112-0012

東京都文京区大塚 2-9-3

住友不動産音羽ビル 2F

Tel: (03) 6902-6601

Fax: (03) 6902-6613

ip.hkk@heraeus.com

www.heraeus-noblelight.jp

名古屋営業所

〒465-0095

愛知県名古屋市名東区高社

一丁目 89 第二東昭ビル 3FB

Tel: (052)725-9120

Fax: (052)725-9121