



Enabling **the future**

19 NOVEMBER 2025

# 食品プロセスでの 赤外線・紫外線技術の実用例

---

エクセリタスノーブルライトジャパン株式会社

# すぐわかる、エクセリタスとは



## 概要

売上高<sup>1</sup>  
**\$10億強**

特許取得件数  
**約1,100件**

エンジニア数  
**約700名**

従業員数  
**約6,000名**

## 革新的技術の元となる幅広いポートフォリオ



光源 &  
レーザー



光学 &  
イメージング



センサ &  
検出



エレクトロニクス &  
パワー

## 2024年の出来事

ヘレスノーブルライトの買収を受け、  
2024年1月に**新たな市場参入体制と  
リーダーシップ**を確立することを発表

## 2025の出来事

2025年1月31日に**テレディンへの  
防衛・航空宇宙事業の一部売却**

## 組織体制

コマーシャル  
ビジネスは  
2つのセグメント  
体制で運営

—  
ライフサイエンス &  
セミコンダクタ  
統括責任者  
Stephen Lovass

—  
アドバンスト  
インダストリアル  
統括責任者  
Herve Fages

<sup>1</sup> 2025年1月31日付けでテレディンに売却した防衛・航空宇宙事業の一部を除く、2024年見込数値

# エクセリタスのグローバル拠点

地域ごとの技術サポートと専任のカスタマーサポートを備えたグローバル製造体制



3

**本社所在地**  
ペンシルベニア州ピッツバーグ

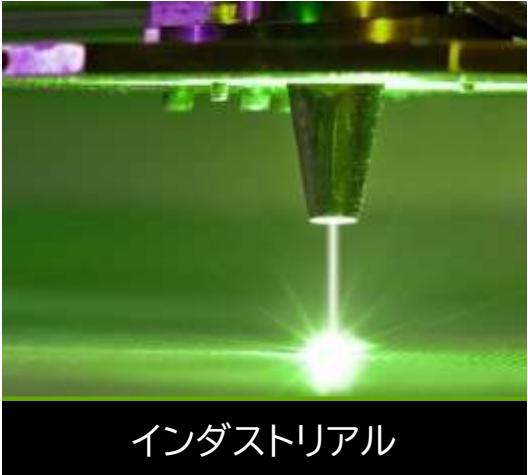
**11** セールス &  
サポートオフィス

**22** 製造拠点

# 未来を形作る市場に貢献しています



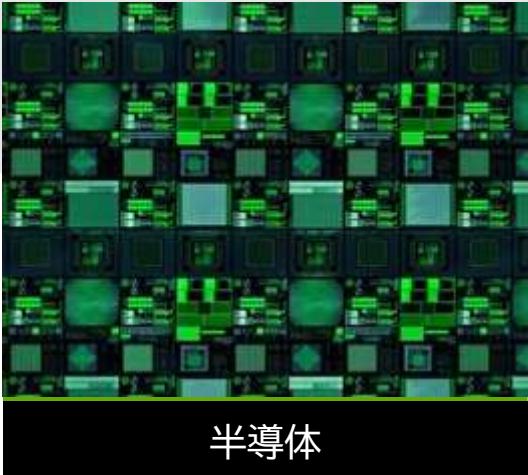
ライフサイエンス



インダストリアル



メディカル



半導体



スマートテクノロジー



アドバンストオートメーション



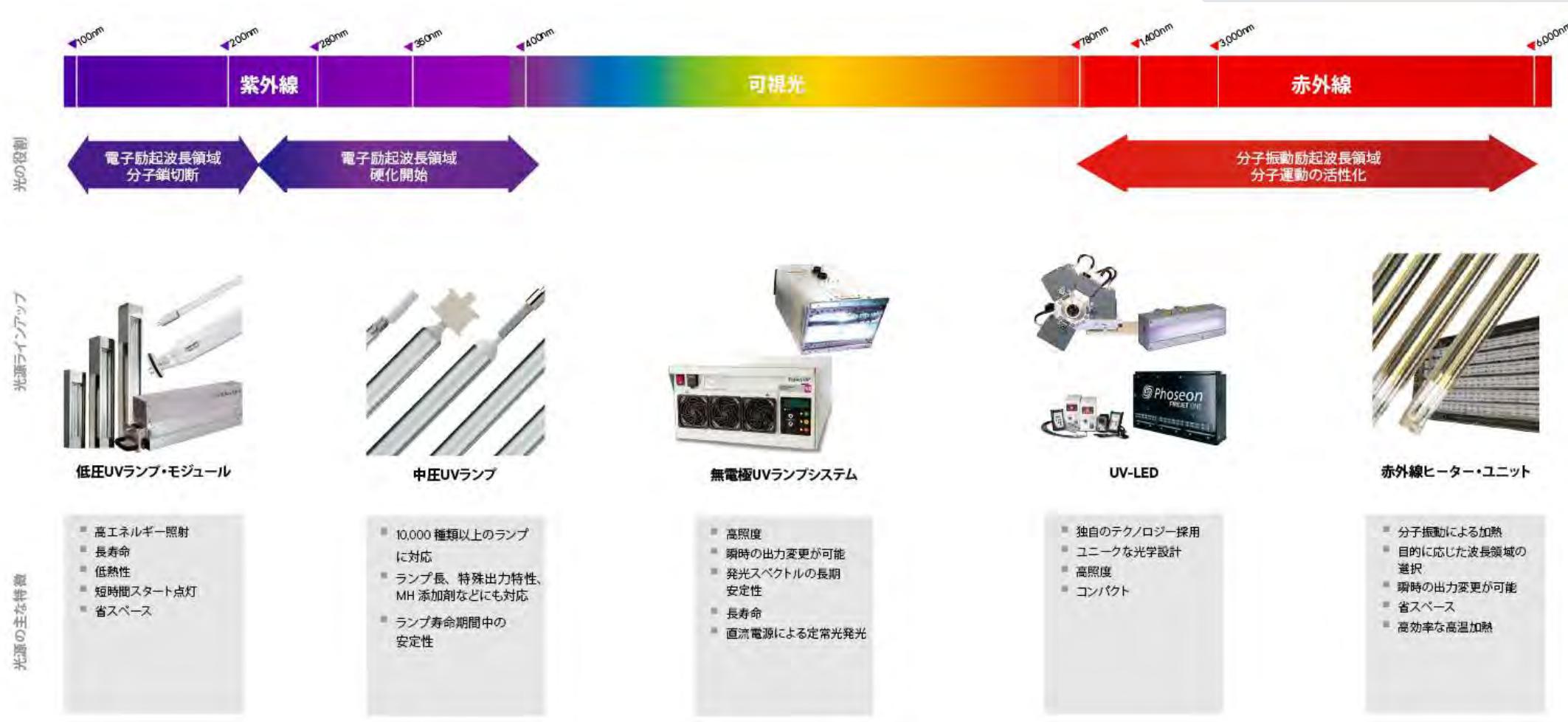
アビオニクス



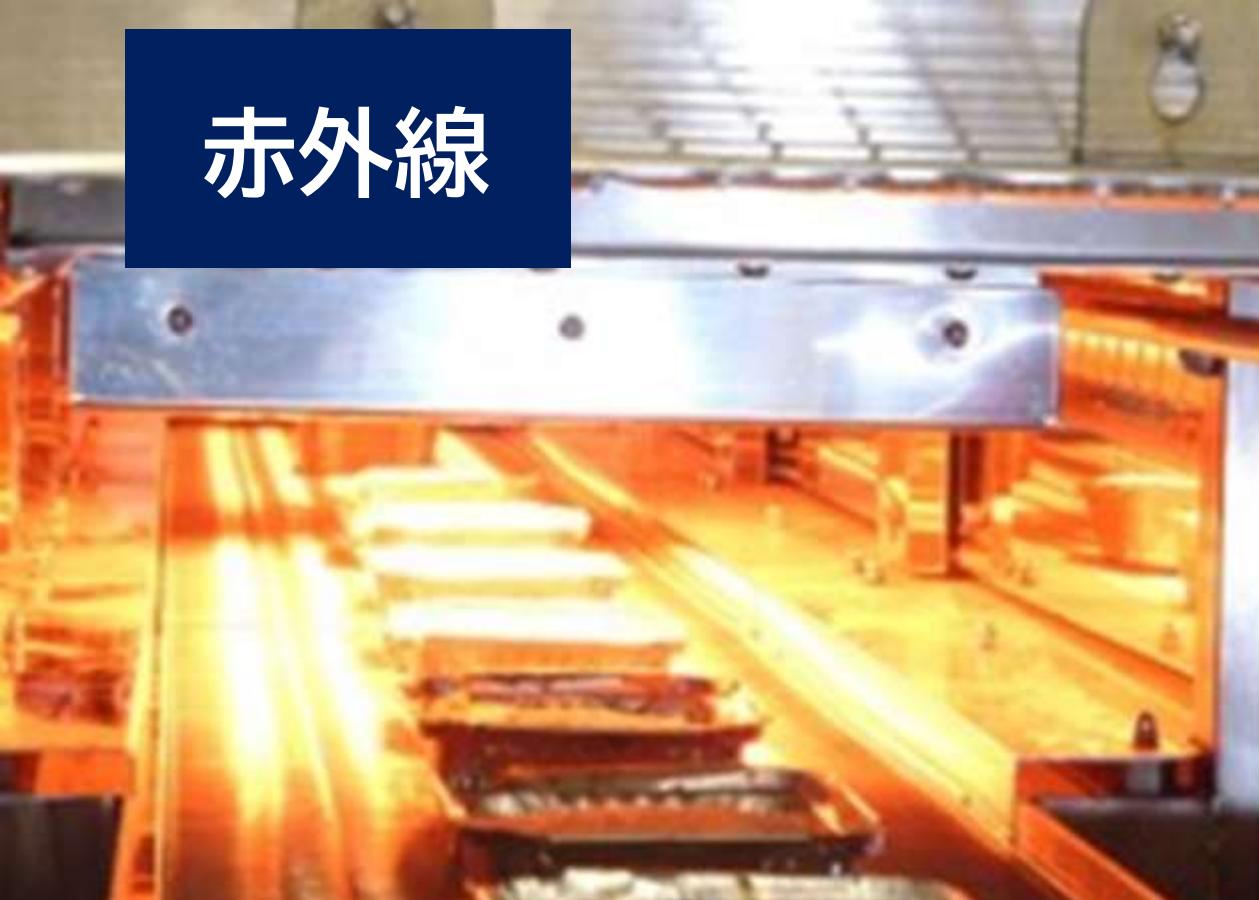
安全 & セキュリティ



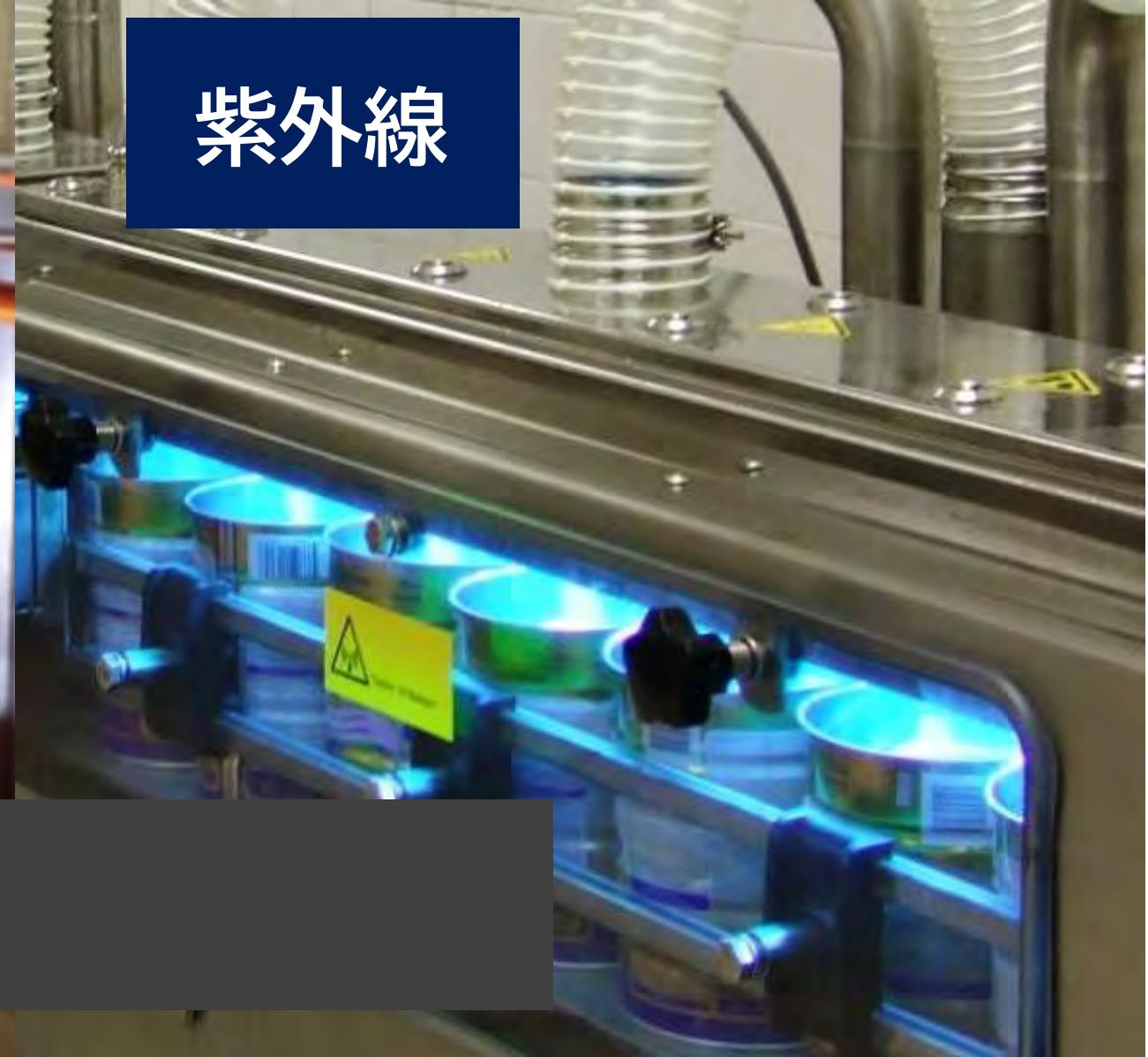
## エクセリタスの工業用特殊光源



赤外線

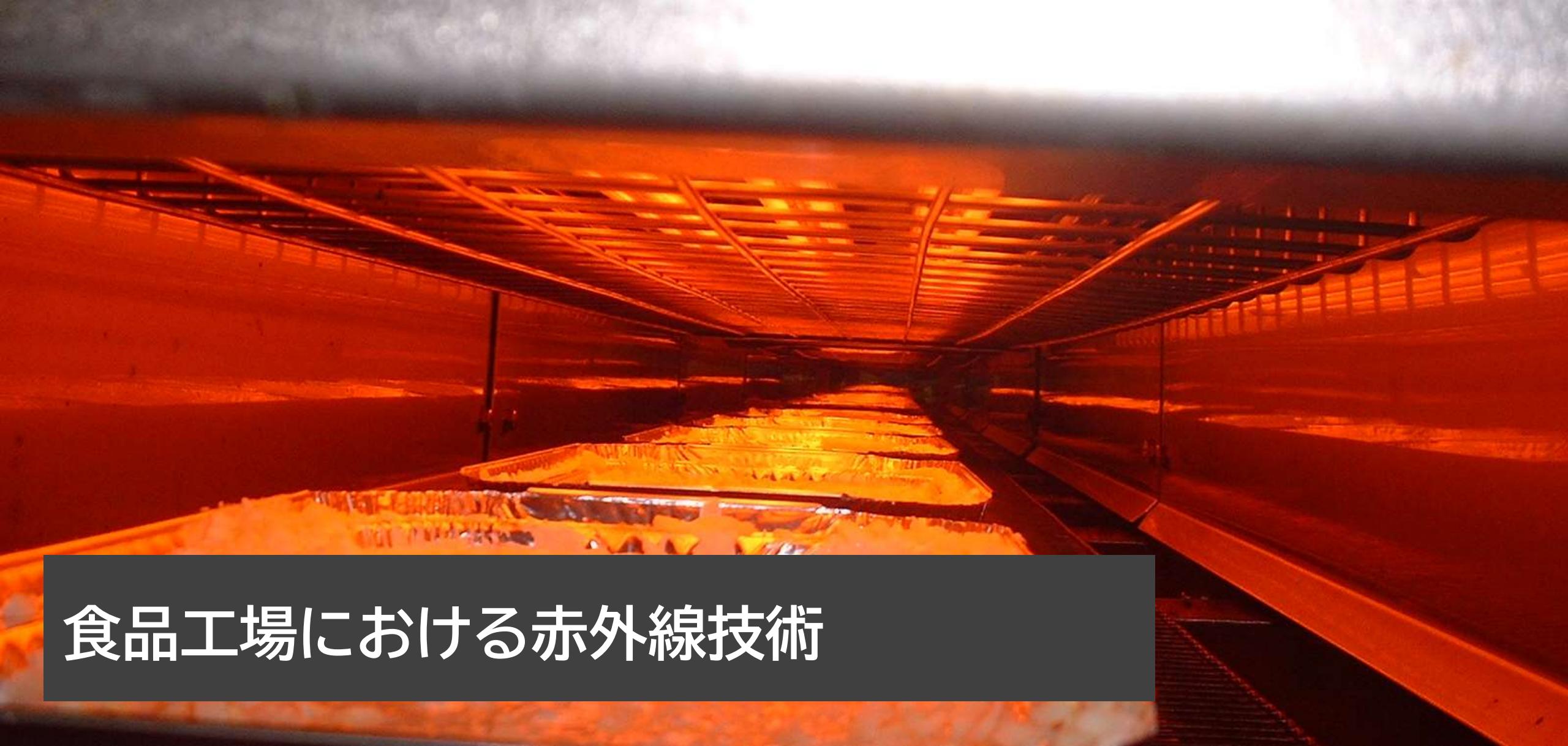


紫外線



欧洲での実用例

excelitas®



# 食品工場における赤外線技術

 excelitas®



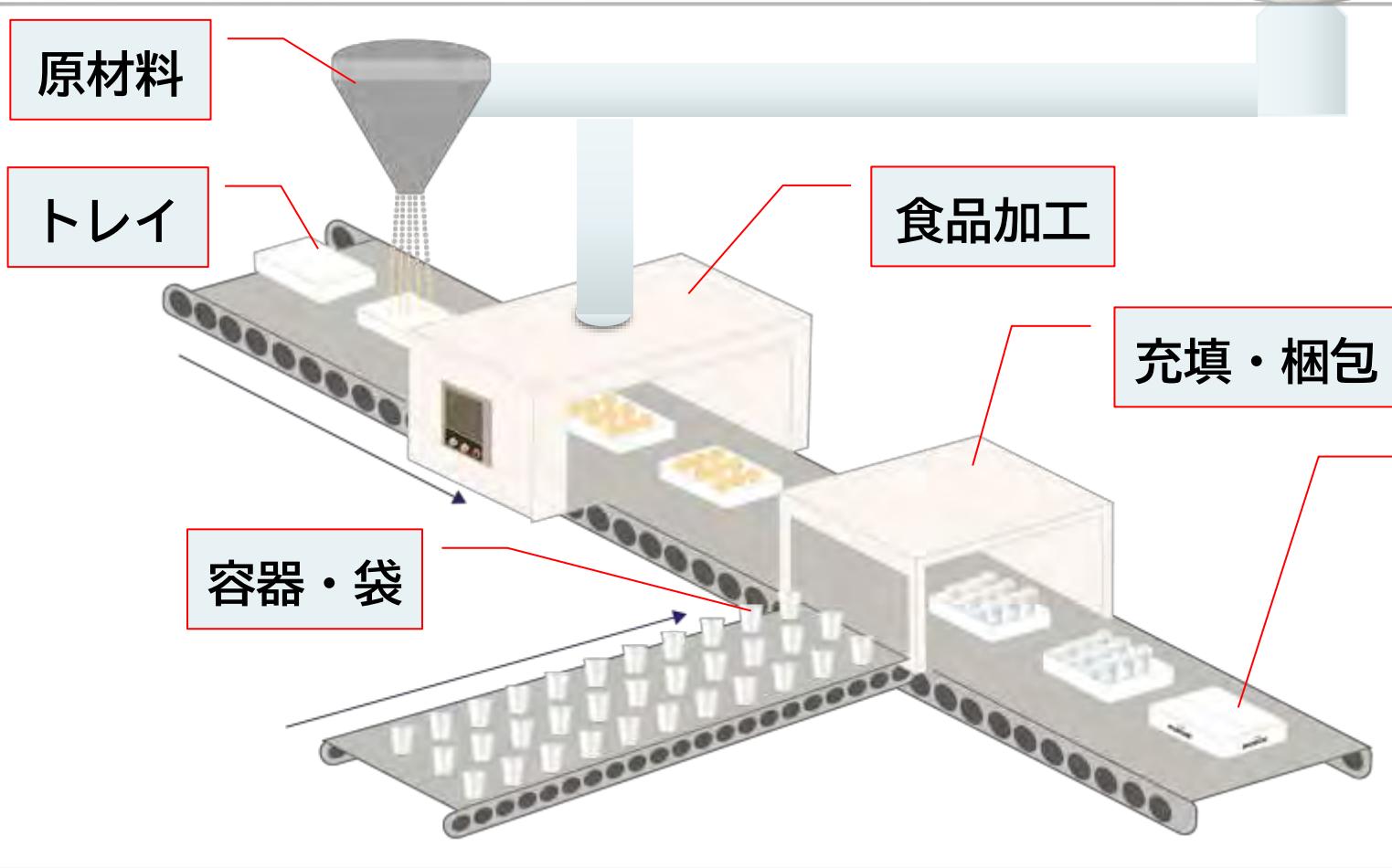
# 赤外線は強力な加熱源です

- 急速な加熱に適している
- 高温加熱が可能
- オープンな状態でも加熱できる
- 媒体を使わない、クリーンな加熱

# 食品工場：赤外線の活躍



## 食品工場の流れ



赤外線は、  
調理加熱だけではなく  
あらゆる工程で利用

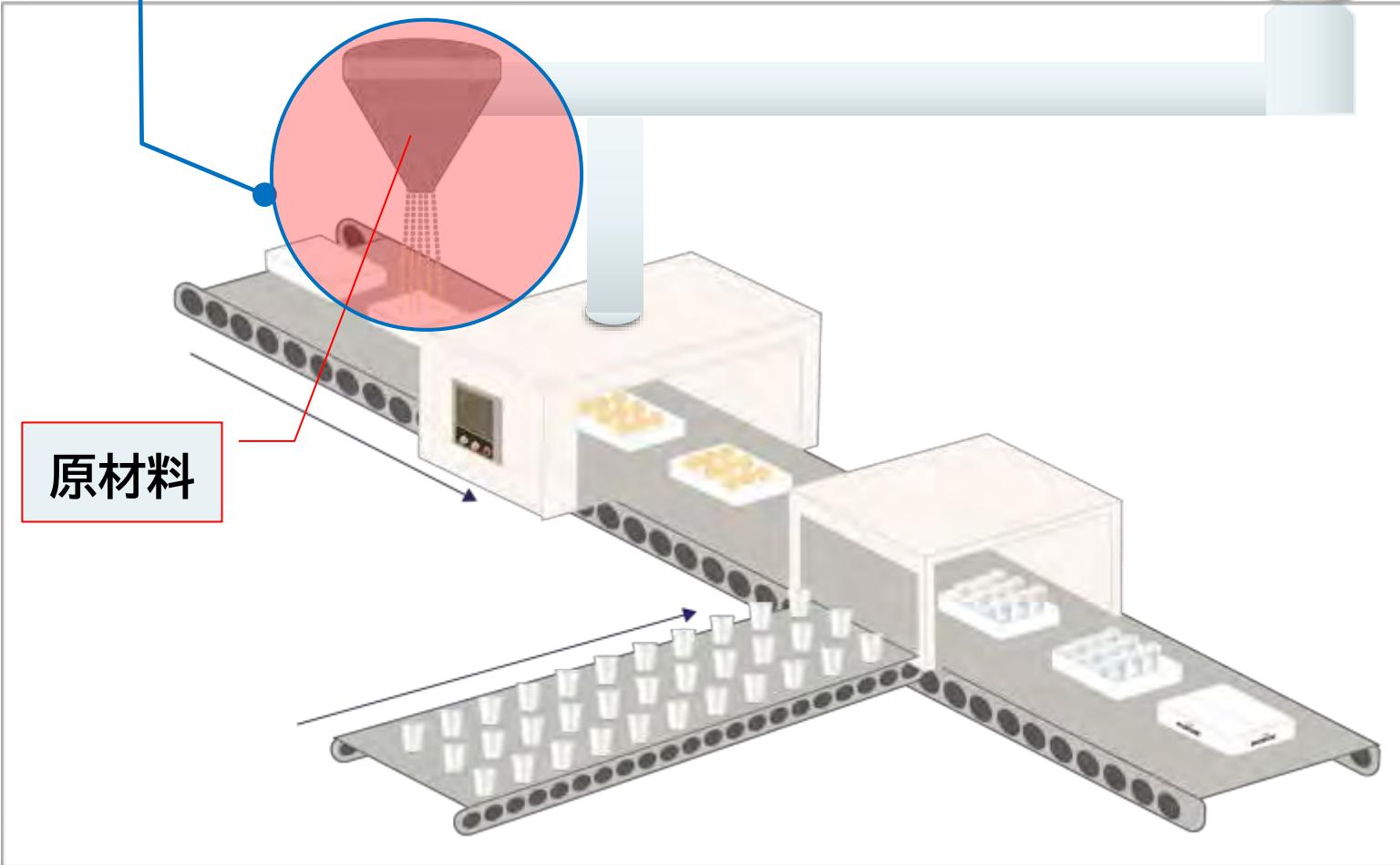
箱詰・出荷



**excelitas**



## 1. 原材料

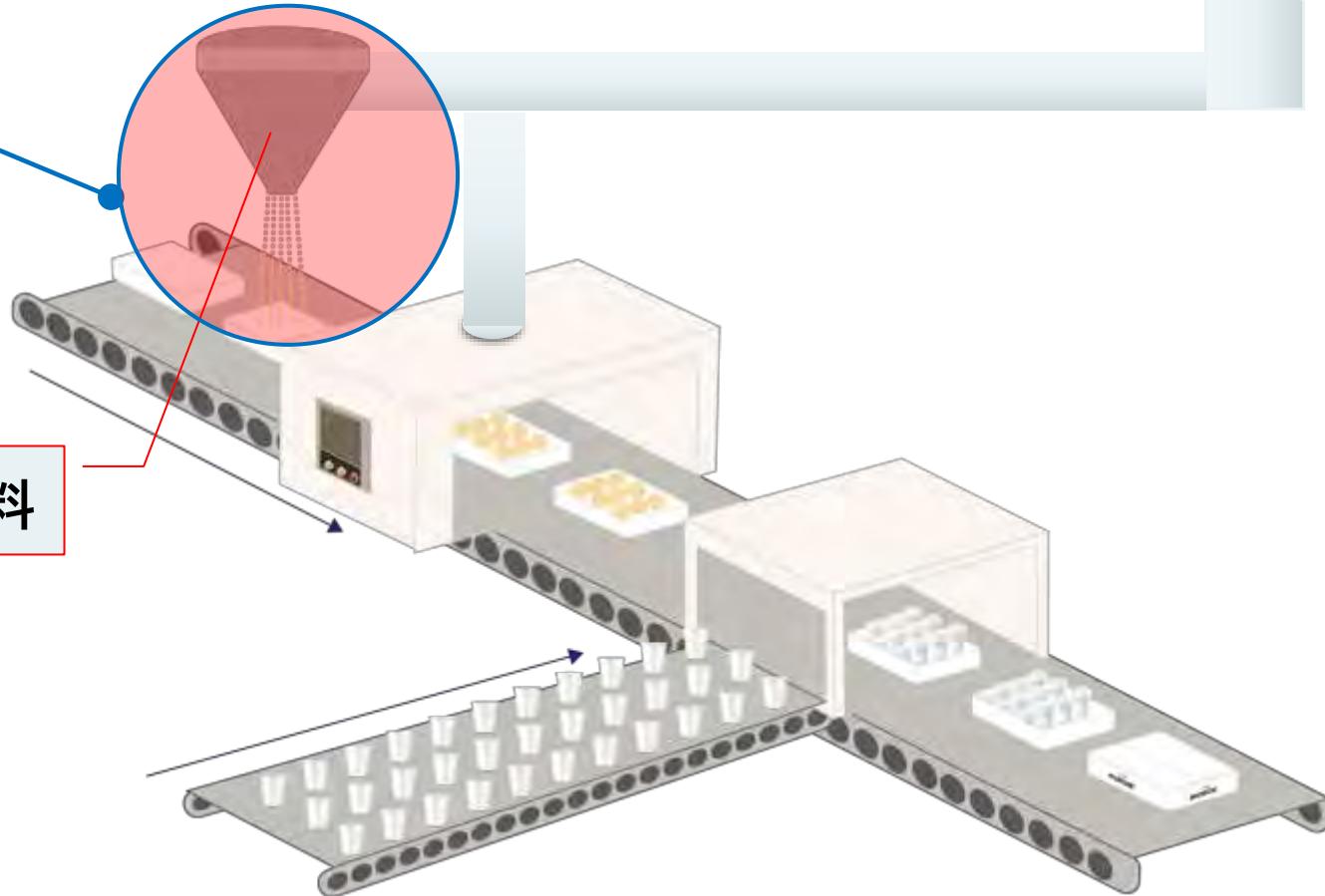


デクレイジング  
冷凍水産物の保護を目的  
とした氷の層を取り除く





## 1. 原材料

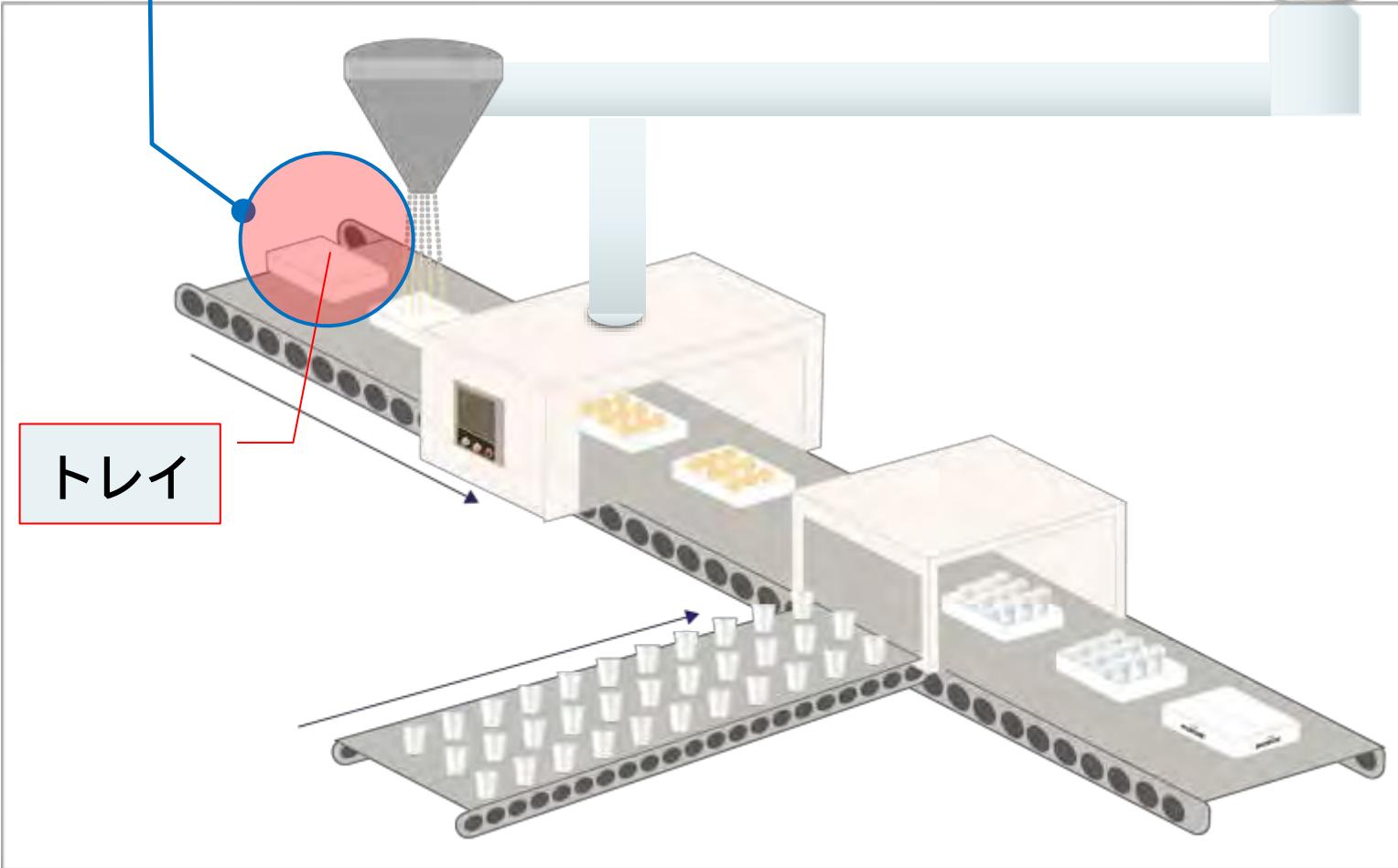


原材料の表面殺菌  
食用パンプキン種の  
熱殺菌プロセス





## 2. トレイ／金型



原材料を入れる前に  
トレイの状態を整えるために  
赤外線が使われています

- トレイの洗�虑乾燥
- トレイの熱殺菌
- トレイの温度管理



## 2. トレイ／金型

加熱調理用の金型

- 洗浄乾燥
- 金型調温(加温)

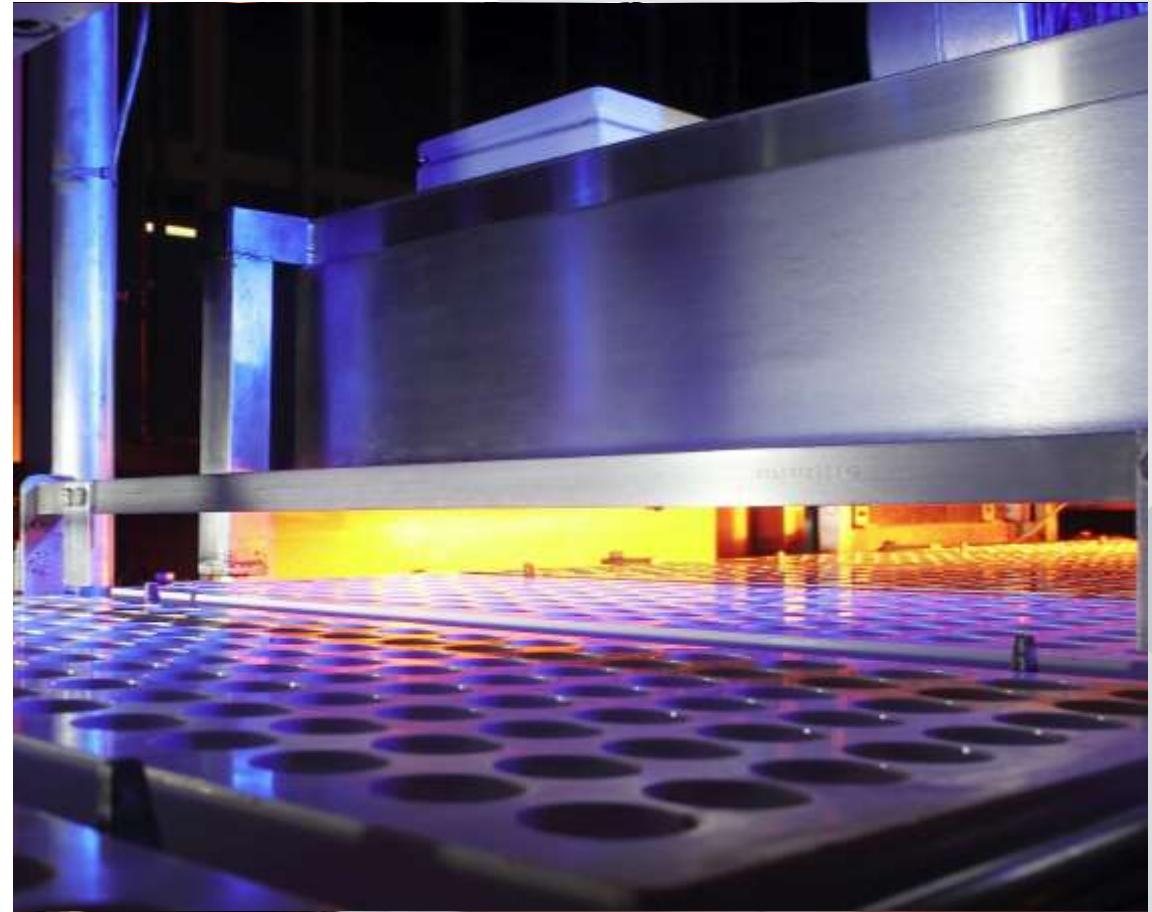




## 2. トレイ／金型

チョコレート工場 トレイ

- 残材料の融かし
- 洗浄乾燥
- 材料投入前の調温





## 2. トレイ／金型

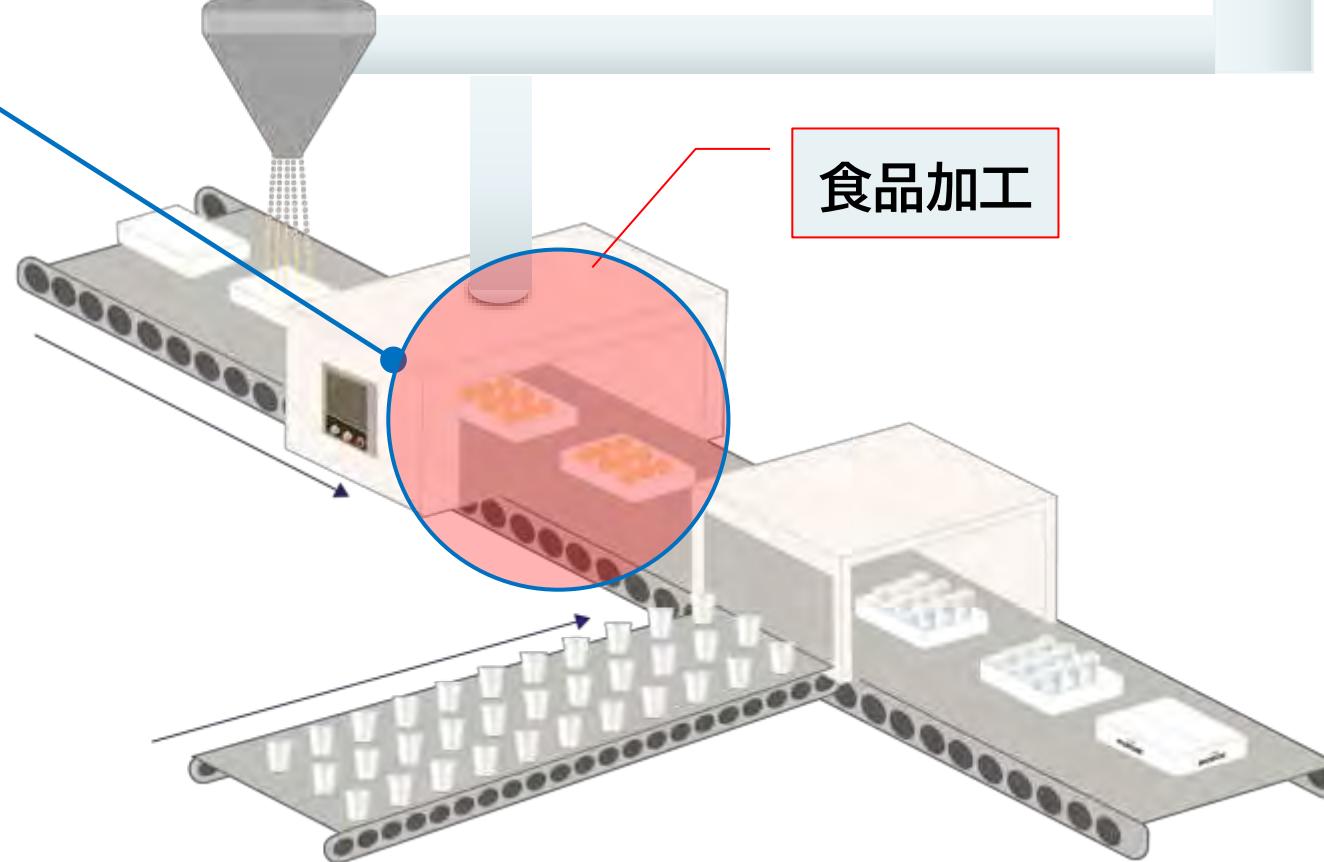
パン工場 トレイ

- トレイの熱殺菌
- 130°C以上が効果的





## 3. 食品加工



当社の赤外線ヒーターは、  
調理加熱よりも、  
調理後の加熱が得意

- 高速グリル加工
- 加工食品の表面褐色化
- 加工食品の表面殺菌



## 3. 食品加工

冷凍食品用  
野菜高速グリル装置





## 3. 食品加工

調理後の表面加熱  
カラーリング・プロセス

- 表面の焦げ目つけ
- チーズを融かす





## 3. 食品加工

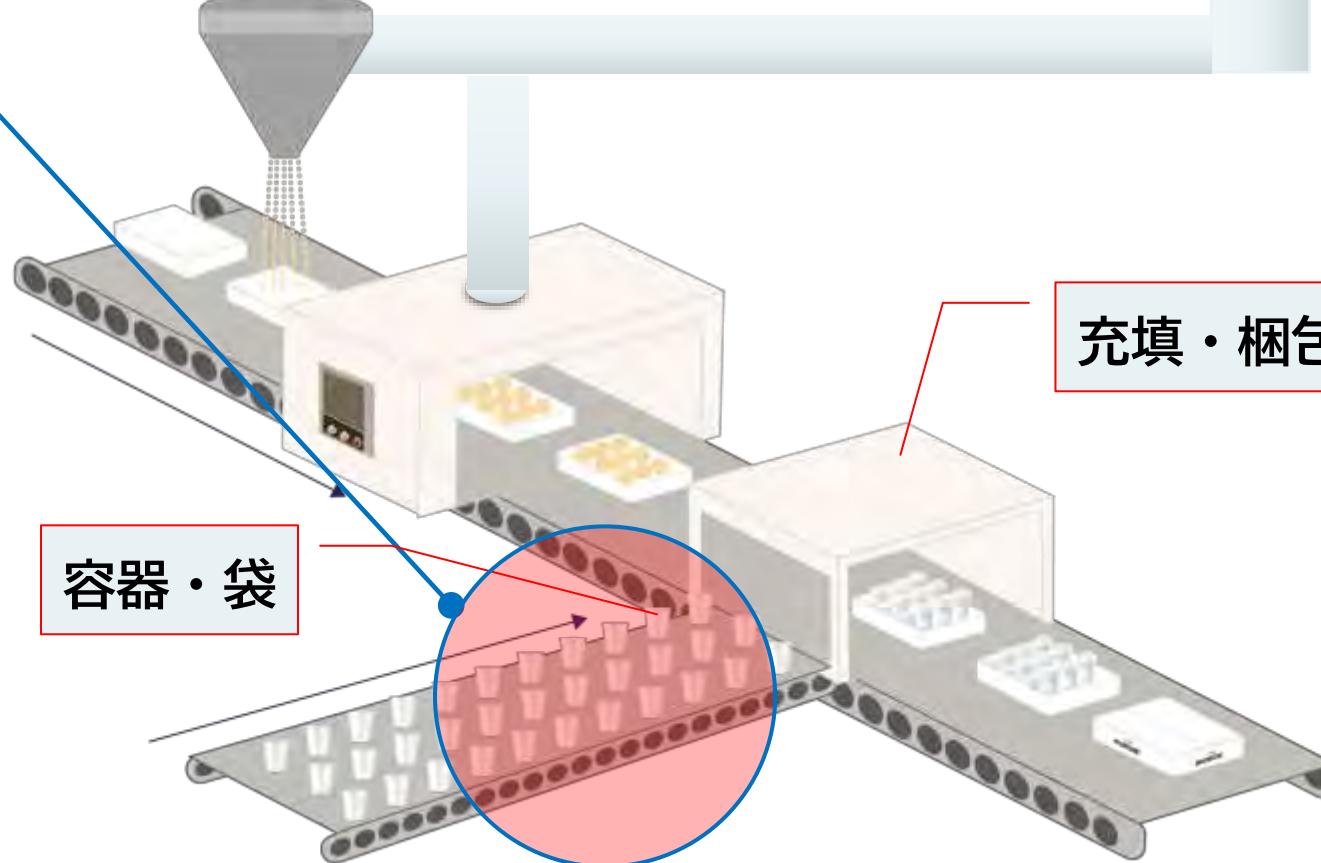
調理品の熱殺菌

➤ 消費期限延長





## 4. 容器・充填



加工品の容器、パッケージ  
で赤外線が活躍

- 容器洗浄の乾燥
- 容器の調温(加温)
- 容器の熱殺菌



## 4. 容器・充填

容器洗浄～ラベル貼り

- 低温瓶の結露対策
- ラベル貼りの調温加熱

目標温度: 40°C





## 4. 容器・充填

高温充填前のガラス加熱

- 加熱殺菌された飲料物を充填するために、ガラス瓶を急速加熱





## 4. 容器・充填

充填前のガラス容器殺菌

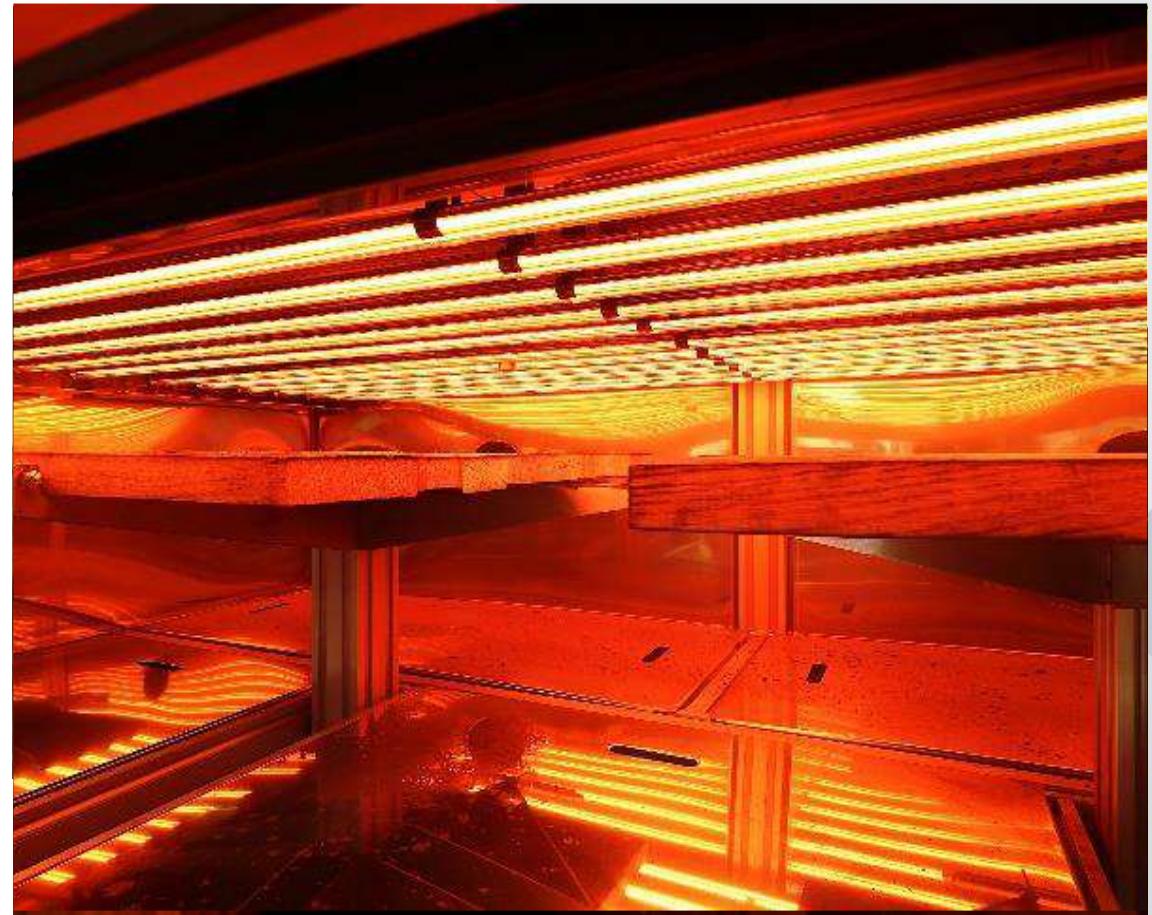
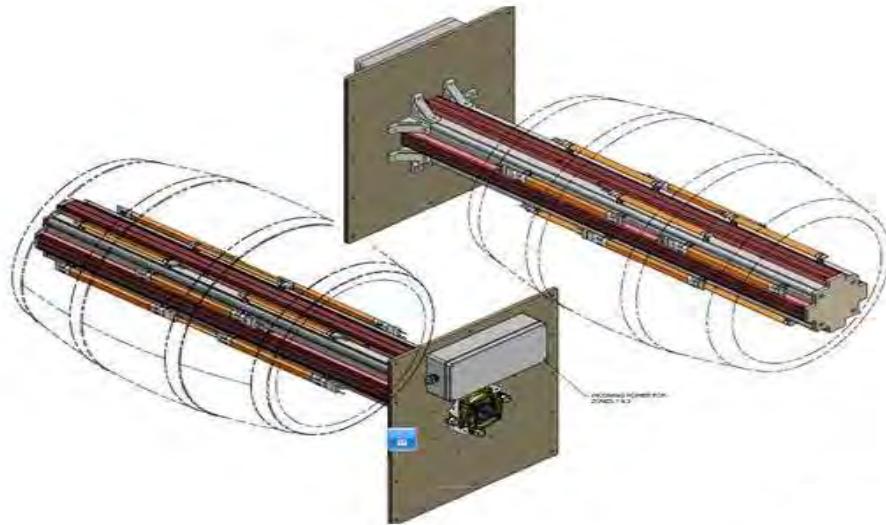
➤ ジャム充填





## 4. 容器・充填

ウィスキー用容器  
樽木材 トースト工程





## 食品工場での紫外線活用

excelitas®



## 紫外線の役割

- 紫外線殺菌
  - 原材料・搬送系の殺菌
  - パッケージ工程での殺菌
- 紫外線による有機物質の分解
  - 排気処理
  - 排水処理



## 殺菌の種類

食品業界を例にすれば、熱殺菌が一般的。

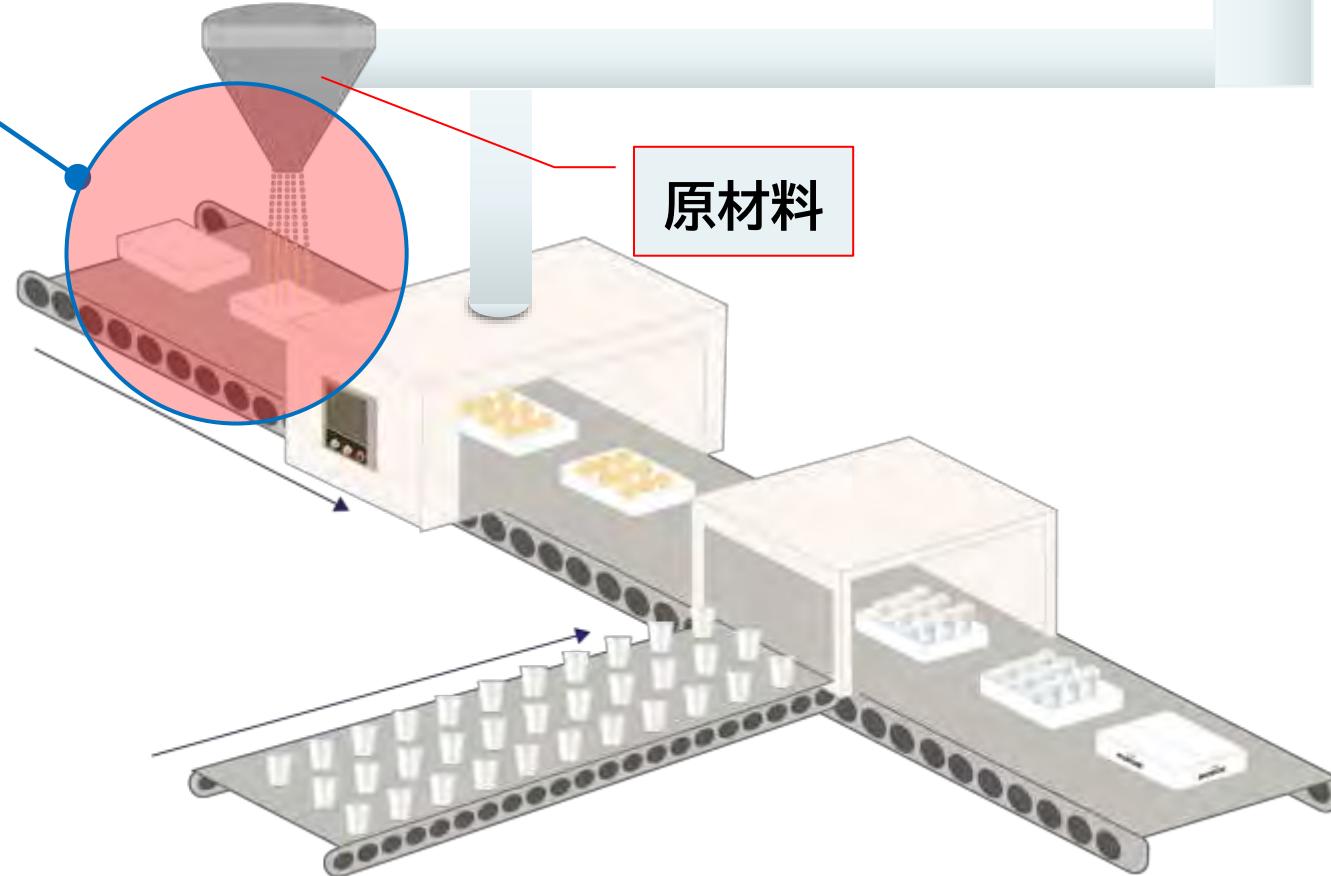
食包材の樹脂化が進む中、熱殺菌できない素材が出てきた。

そのため低温殺菌と呼ばれるいくつかの殺菌手法がある。

- 化学殺菌
- EB殺菌
- 紫外線殺菌



## 1. 原材料



原材料の表面殺菌で  
紫外線が活躍



## 1. 原材料

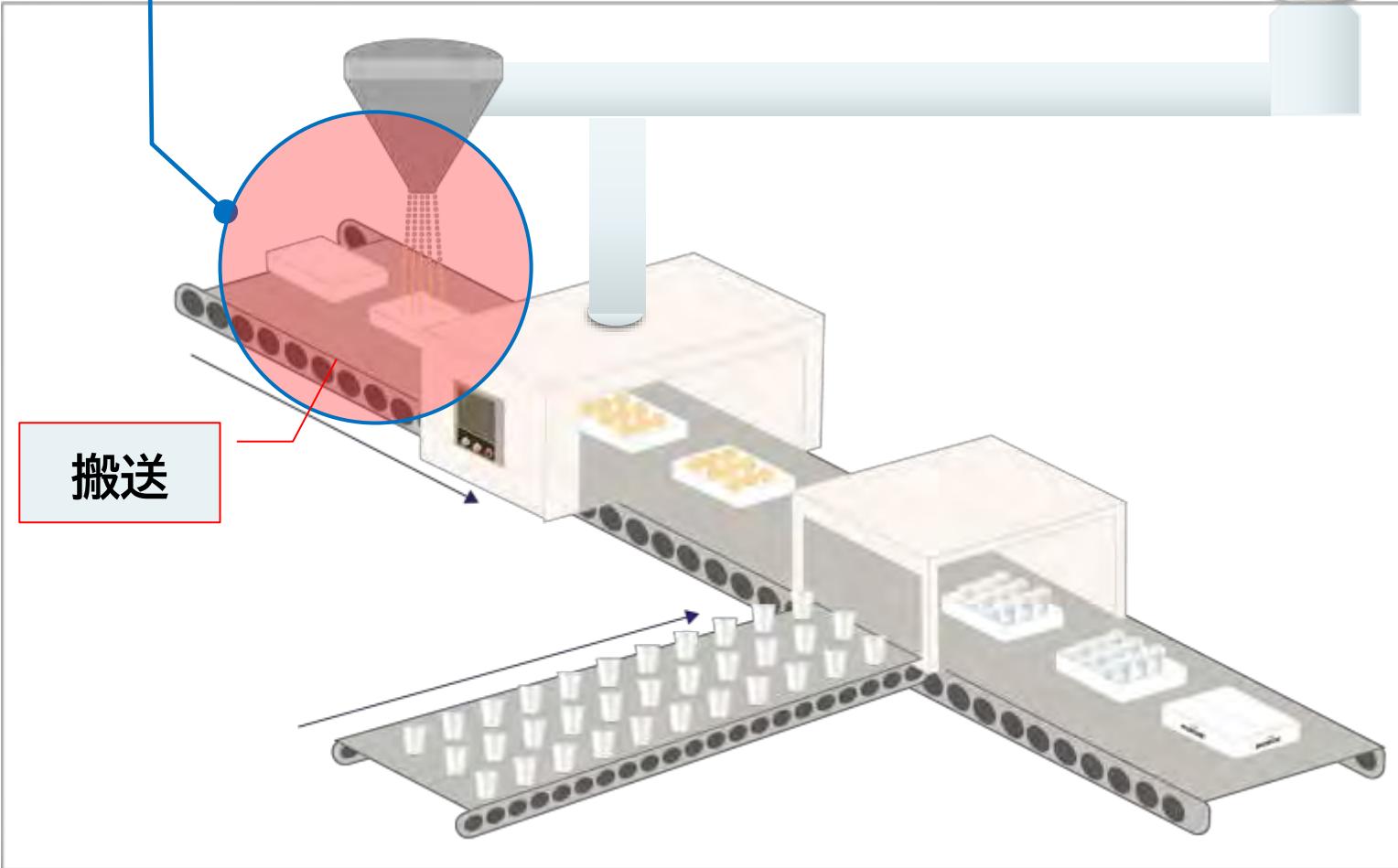
野菜やフルーツの殺菌

- 手作業後の表面殺菌
- 水洗後の追加殺菌





## 2. 搬送コンベア



原材料、コンベアの  
表面殺菌で紫外線が活躍

- コンベア表面殺菌
- 水洗工程に後付けて  
追加される



## 2. 搬送コンベア

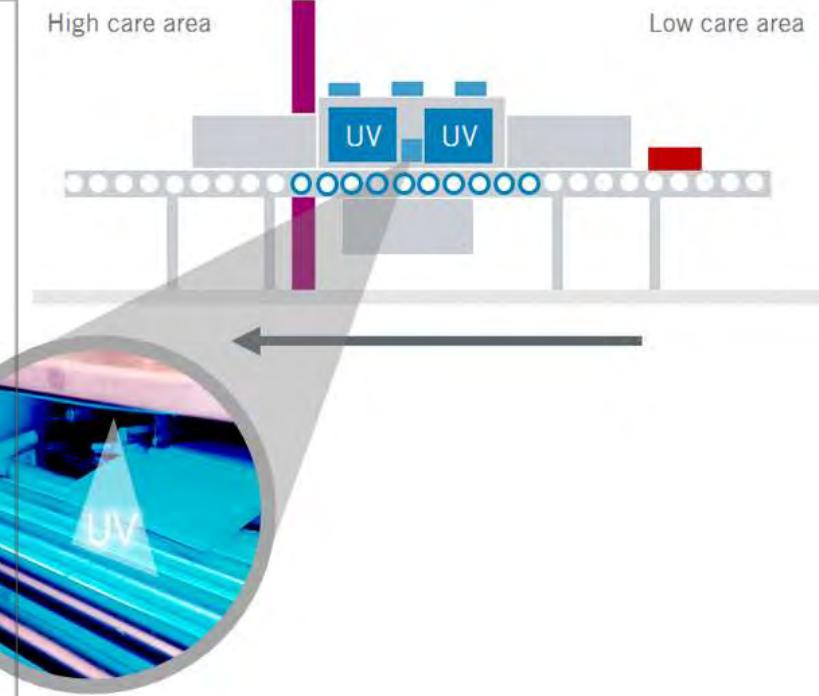
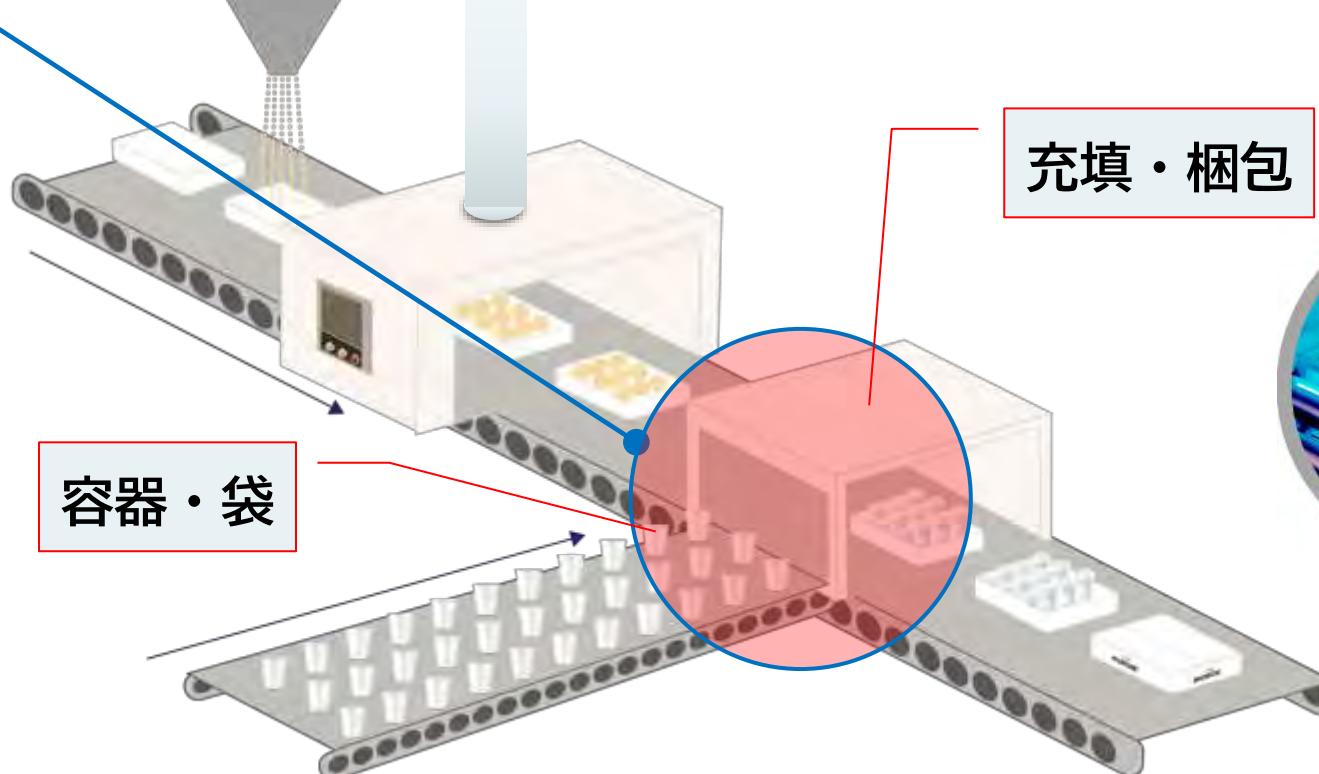
### コンベアの紫外線殺菌

- 水洗浄のみだったコンベアに紫外線殺菌が採用
- 衛生要求が高まり、紫外線が追加される





## 3. 充填





## 3. 充填

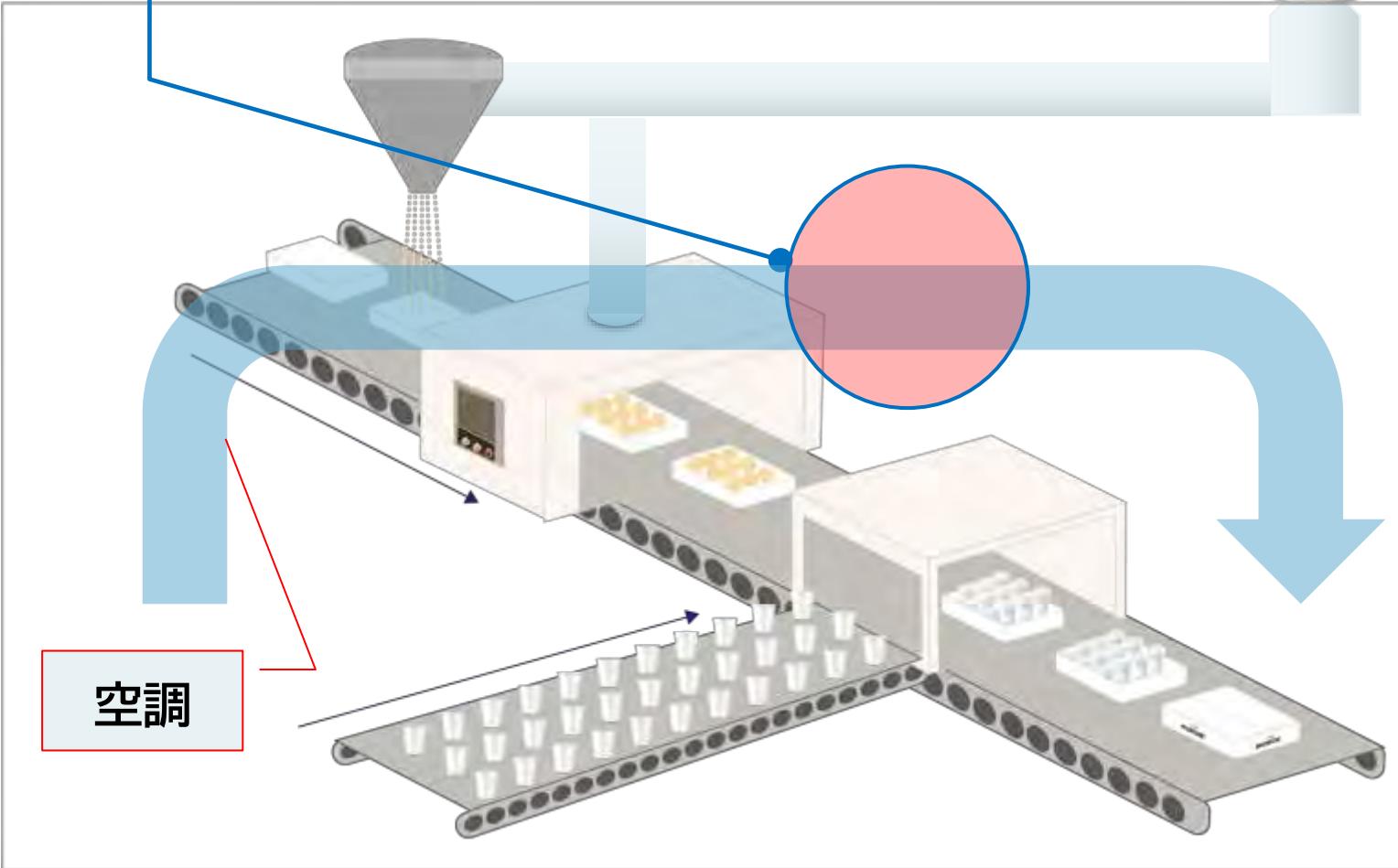
充填プロセスでの殺菌要求  
は高まっている。

- 高い殺菌レベルへと  
移行している
- 防水性能も要望  
IP55, IP66, IP67





## 4.1. 空気殺菌

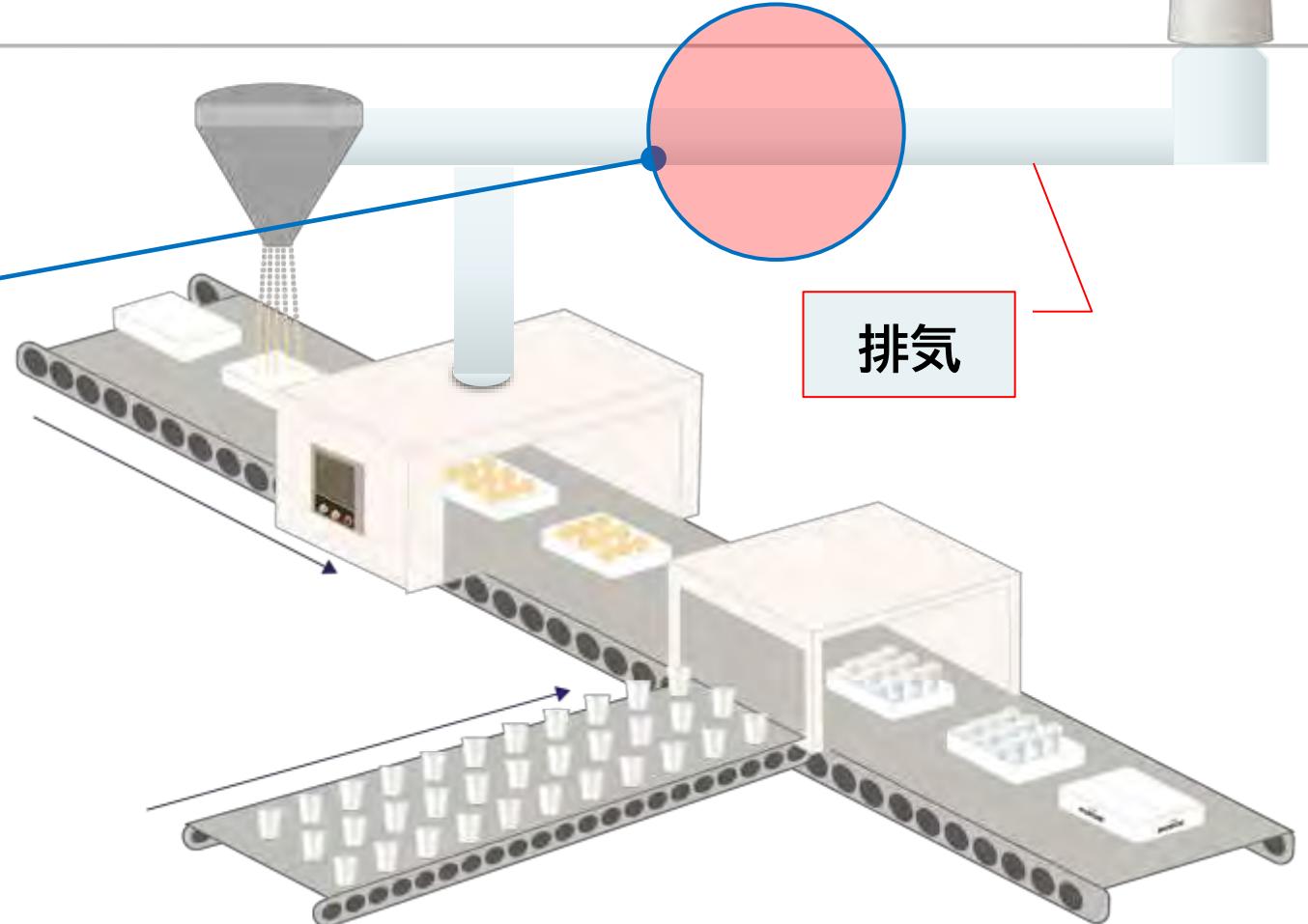


空気殺菌  
Air-Dシステム





## 4. 2. 排気処理



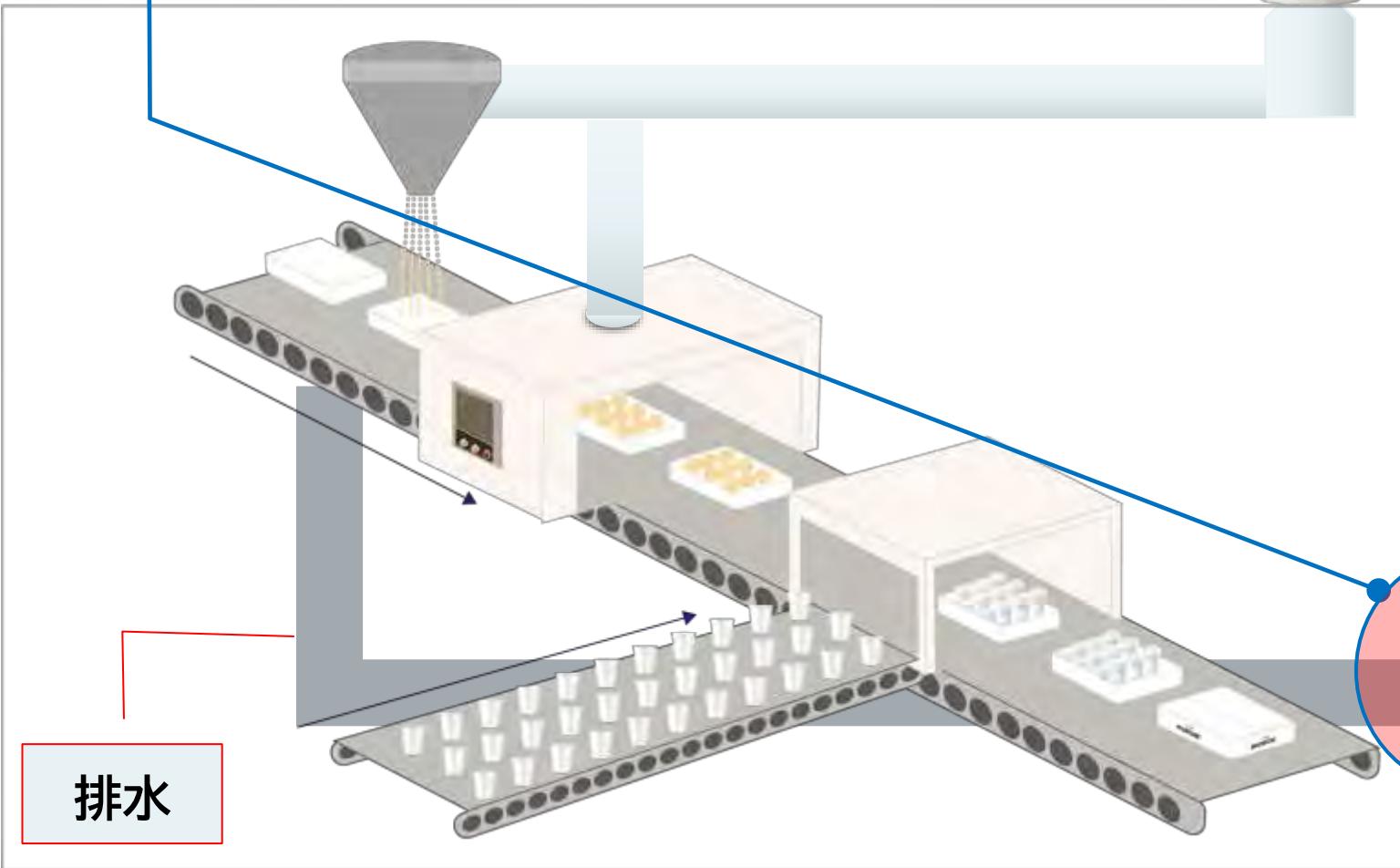
排気の中の  
有機物質を分解



excelitas®



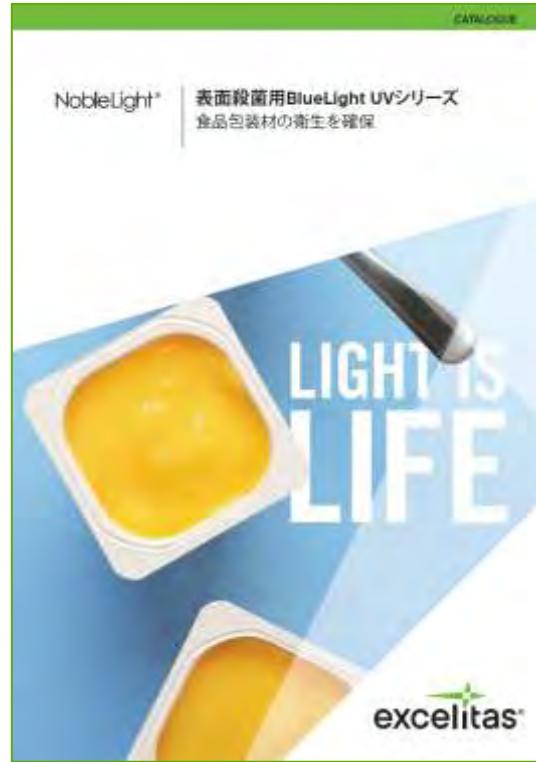
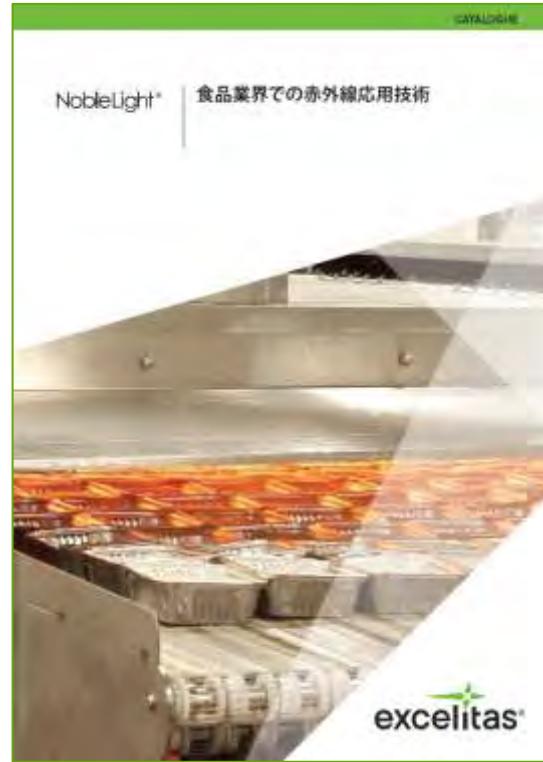
## 5. 排水処理



排水中の  
有機物質を分解



## 製品カタログ・各種技術資料



<カタログ>  
食品関連をはじめ、  
各分野の技術資料  
を揃えております。



Enabling **the future**

19 NOVEMBER 2025

ご清聴ありがとうございました。



[yoshio.ohmi@excelitas.com](mailto:yoshio.ohmi@excelitas.com)

---

エクセリタスノーブルライトジャパン株式会社