

加熱調理後のパン、ごはん、惣菜などを急速均一冷却する 「連続式真空冷却装置 2025」販売開始

全ての動作を全自動化し、高い衛生レベルと省人化を実現

株式会社ソディックは、加熱調理されたパンやごはん、惣菜などを真空状態にして食品を内部から均一に急速冷却する「連続式真空冷却装置 2025」を販売開始いたします。

本装置は、食品を短時間で冷却して菌の繁殖を抑制することで、食品の保存性と安全性の向上に貢献します。さらに、全自動の連続処理により省人化を実現し、食品製造業界の労働力不足の解消にも寄与します。

■開発の背景:惣菜需要が増加する一方で、食品ロスへの対策が急務

米飯類、調理パン、調理麺、一般惣菜、袋物惣菜といった惣菜のうち、特に米飯類、一般惣菜は持ち帰ってすぐ食べられるため利便性が高く、今後ますます需要が増加すると見込まれています。

一方、惣菜の調理工程では、加熱調理後、冷却までに時間がかかるため、菌が繁殖しやすい発育至適温度帯に長く留まることになり、消費期限の短縮や食品ロスの増加につながりやすいという課題があります。

■短時間での冷却と全自動の「連続式」の採用で食の安全性と労働力不足の解消を両立

そこで当社では、これまで培ってきた真空技術を活用し、加熱調理された惣菜を真空状態にすることで、内部より均一に急速冷却させる「連続式真空冷却装置 2025」を開発しました。

「連続式真空冷却装置 2025」は、食品の装置への投入待ち時間を短縮し、菌の発育至適温度帯への滞在時間を限りなく短くすることで、食品の保存性と安全性の向上に貢献します。さらに、全自動の連続式の採用により、作業工程における省人化も図ります。

<連続式真空冷却装置 2025 の特長>

- ①短時間で食品を均一冷却し、菌の増殖と食味の劣化を抑制。
- ②真空冷却のため、落下菌等の侵入が抑制可能。
- ③真空含浸効果により冷却中に味が浸透しやすくなる。
- ④全自動の連続式のため、作業工程を削減し、省人化を実現。



■販売予定価格および生産目標台数

- 価格:9,500 万円(税別)
- 生産目標台数:5 台/年

■「FOOMA JAPAN2025」にてデモンストレーションを実施

2025 年 6 月 10 日(火)～13 日(金)に開催される「FOOMA JAPAN2025」で、「連続式真空冷却装置 2025」を展示します。デモンストレーションもご覧いただけますので、ぜひ当社ブースにお越しください。

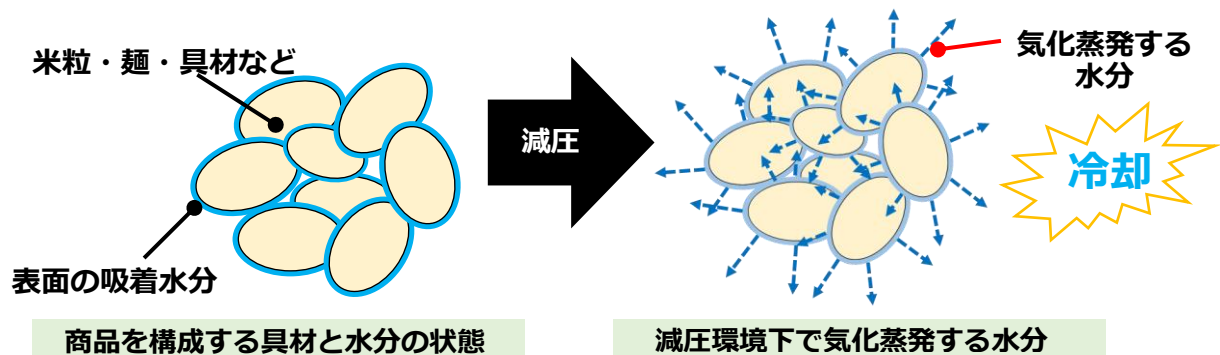
会場:東京ビッグサイト <当社ブース:東6ホール 6P-72>

FOOMA
JAPAN FOOD PROCESSING
TECHNOLOGY EXPO

■真空冷却の原理等について

①真空冷却の原理

所定の圧力に減圧する際に、粒子表面の水分が蒸発し、熱エネルギーを奪う結果、製品が冷却されます。製品を構成する個々の表面から均一に冷却されるため、製品全体が均一に冷却されます。



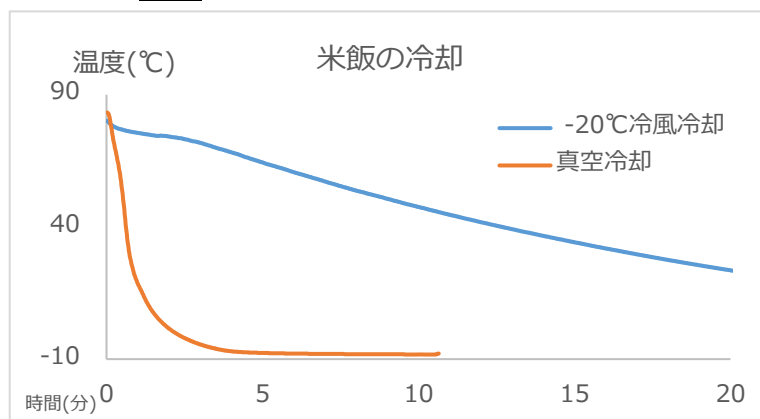
②真空冷却と冷風冷却における冷却にかかる時間の比較(当社内での実験結果)

●対象製品:炊飯直後のパックご飯

●実験結果:80℃から20℃までの冷却にかかる時間

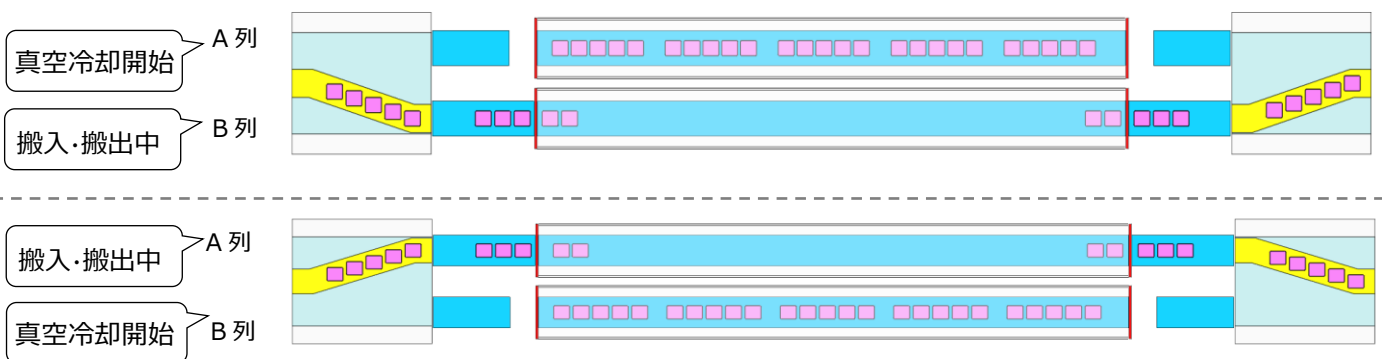
A. 真空冷却の場合 :1分

B. -20℃の冷風冷却の場合:20分



■連続式真空冷却装置の仕組み

食品を装置に投入するまでの待ち時間が短くなるよう、ラインを2列にして投入コンベアで振り分け、それぞれの庫内を交互に真空状態として冷却します。



< 次の①～④を繰り返して連続真空冷却を行います >

- ①A 列は真空冷却開始。B 列は真空冷却が完了した製品を搬出し、次の製品を搬入。
- ②A 列は真空冷却中。B 列は庫内にて製品が待機。
- ③B 列は真空冷却開始。A 列は真空冷却が完了した製品を搬出し、次の製品を搬入。
- ④B 列は真空冷却中。A 列は庫内にて製品が待機。

■連続式真空冷却装置 2025 仕様

<品目:ライス 200gの場合>

能力	2,000 パック／時間
温度	80℃→20℃ ※10℃以下も対応可能
サイクル時間	90 秒
投入時間	15 秒
冷却時間	60 秒
排出時間	15 秒
水分蒸発量	5g
電気容量	25kw
装置質量	2,500kg

■お問い合わせ先

株式会社ソディック 広報室 横浜市都筑区仲町台三丁目 12 番 1 号

TEL:045-942-3111(大代表) <https://www.sodick.co.jp/>
