

ハンドスプレーで定量スプレーを実現 人件費と果実ソースの消費量を大幅削減



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



問題

菓子類を手広く展開している洋菓子メーカーでは、生ケーキの製造も行っています。工場では様々は生ケーキを製造しており、その中にクレープタイプのケーキがあります。

このケーキはクレープ生地の上にクリームと果実ソースを挟み何層も重ねることで完成するのですが、果実ソースを塗る工程については人手による刷毛塗りで行っていました。

刷毛塗りの場合、定量的な塗布ができず規定塗布量より少なくならないようにするため、実際は過剰な塗布となっていました。さらに手作業のため生産速度が遅く作業員三人を要しており、複数人となるため、塗布量の個人差が生じるなど多くの問題を抱えていました。

解決策

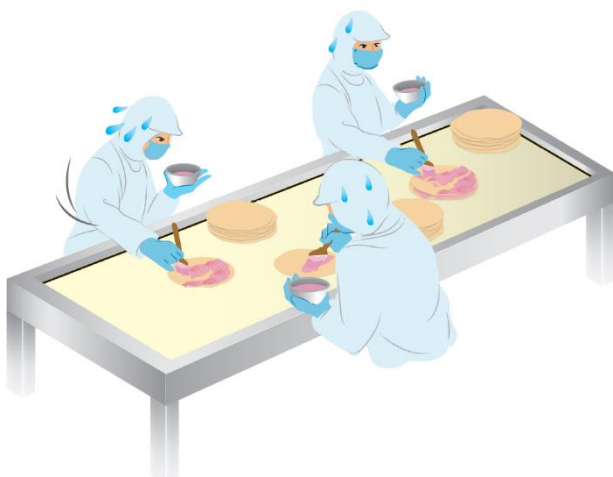
ハンドスプレーガンと加温式圧力タンクユニットを導入。

通常であれば塗布の場合、自動スプレーガンで行うのが最も効率的であるが、果実ソースの場合、果肉が入っており濃度差もあるため、スプレーパターンが均等均一になりにくい。そのため、塗布状態を確認しながらスプレーできるハンドスプレーガンを導入。

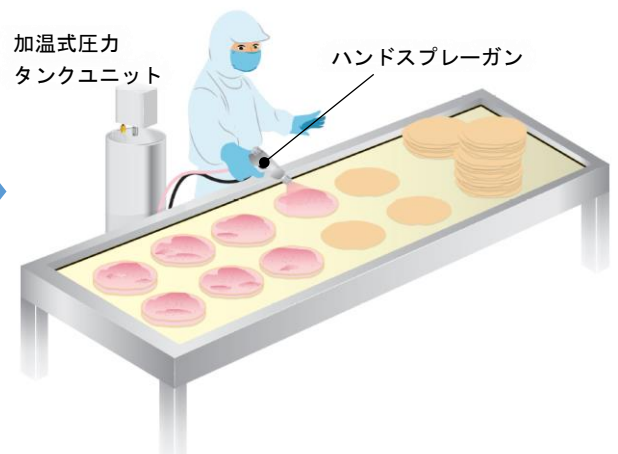
粘度のある果実ソースでも円形スプレーパターンを形成でき、また効率性を上げるために広角に広がる特殊なスプレーチップを採用。さらに、流路を大きくとることで、果肉の目詰まりを防止。

果実ソースは一定温度以上にしないと固くてスプレーできないため、液を送るタンクは加温仕様とした。温度センサーにより一定の温度を維持することで、品質保持とスプレーの再現性を向上。

導入前



導入後



人件費と果実ソースの消費量を大幅削減

効果

人手による刷毛塗りからハンドガンに切り替えることで多くの問題が解決し、再現性UPによる品質向上効果も得られています。今後、チョコレートソースなど別のソース類にも展開が期待されています。

- 過剰塗布がなくなり規定量を塗布。果実ソース使用量を50%削減
 月あたり10回 果実ソース使用量20kg→10kg/回 単価¥2,500/kg
 従 来：10回×12か月×20kg×¥2,500/kg= 600万円/年
 導入後：10回×12か月×10kg×¥2,500/kg= 300万円/年

→ **果実ソース代 約300万円/年削減**

- 作業員三人から一人に削減
 1回あたり8時間 月10回 作業員3→1人 人件費¥2,500/人
 従 来：8時間×10回×12か月×3人×¥2,500/人/時= 720万円/年
 導入後：8時間×10回×12か月×1人×¥2,500/人/時= 240万円/年

→ **人件費 約480万円/年削減**

製品紹介

保温液循環式ヒーテッドスプレーガン



- 保温液がヒーテッドブロックを循環することにより供給液の温度を維持したままスプレーが可能。
- 一流体式と二流体式の2方式。
- それぞれ自動スプレーガンとハンドスプレーガンがあります。
- 一流体式、二流体式とも豊富なラインアップから装着するチップまたはセットアップを選択可能。
- ご使用条件、用途にあった流量やスプレーパターンをお選びいただけます。
- 自動ガンタイプは1分間で最大 180 回の間欠制御が可能です。
- ハンドガンタイプはトリガーの操作によって応答性の高いスプレーを実現します。
- チョコレート、糖蜜、接着剤、ワックスなどの加温が必要な液体のスプレーに使用できます。
- ご使用に合わせた液供給システムをご提案致します。

SDGs(Sustainability Development Goals:持続可能な開発目標)は、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030のアジェンダ」に記載された2030年までの国際目標です。17のゴール・169のターゲットから構成されており、国や企業に対し活動要請されています。当社は事業活動を通じてSDGsの達成に向け貢献します。



打合せ、テストのご相談等、最寄りの営業所までお問い合わせ下さい。



Spraying Systems Co., Japan

Experts in Spray Technology

スプレーイング システムス ジャパン合同会社

www.spray.co.jp



八日市場工場 認証取得

本 社：東京都品川区東五反田5-10-25(齊征池田山ビル)
 東京営業所：東京都品川区東五反田5-10-25(齊征池田山ビル)
 仙台営業所：宮城県仙台市太白区大野田5-19-9
 静岡営業所：静岡県富士市瓜島町130-2
 名古屋営業所：愛知県名古屋市中区若葉通1-32
 北陸営業所：石川県小松市木場町イ-36
 大阪営業所：大阪府東大阪市長田中1-3-8
 広島営業所：広島県広島市中区鞆町14-14(広島教販ビル6F)
 九州営業所：福岡県福岡市博多区吉塚8-1-14(PANリバーズVI)
 TeeJetグループ：東京都品川区東五反田5-10-25(齊征池田山ビル)
 八日市場工場：千葉県匝瑳市みどり平2-4



Spray Nozzles



Spray Control



Spray Analysis



Spray Fabrication

〒141-0022	TEL 03(3445)6031	FAX 03(3444)5688
〒141-0022	TEL 03(3449)6061	FAX 03(3444)5679
〒982-0014	TEL 022(746)9830	FAX 022(248)4830
〒417-0057	TEL 0545(51)5671	FAX 0545(51)5270
〒462-0854	TEL 052(910)8281	FAX 052(910)8288
〒923-0311	TEL 0761(43)0310	FAX 0761(43)1980
〒577-0013	TEL 06(6784)2700	FAX 06(6784)8866
〒730-0016	TEL 082(511)6560	FAX 082(228)1070
〒812-0041	TEL 092(627)1715	FAX 092(627)1716
〒141-0022	TEL 03(3449)6061	FAX 03(3444)5679
〒289-2131	TEL 0479(73)3157	FAX 0479(73)6671