



Spraying Systems Co., Japan
Experts in Spray Technology



Spray
Nozzles



Spray
Control



Spray
Analysis

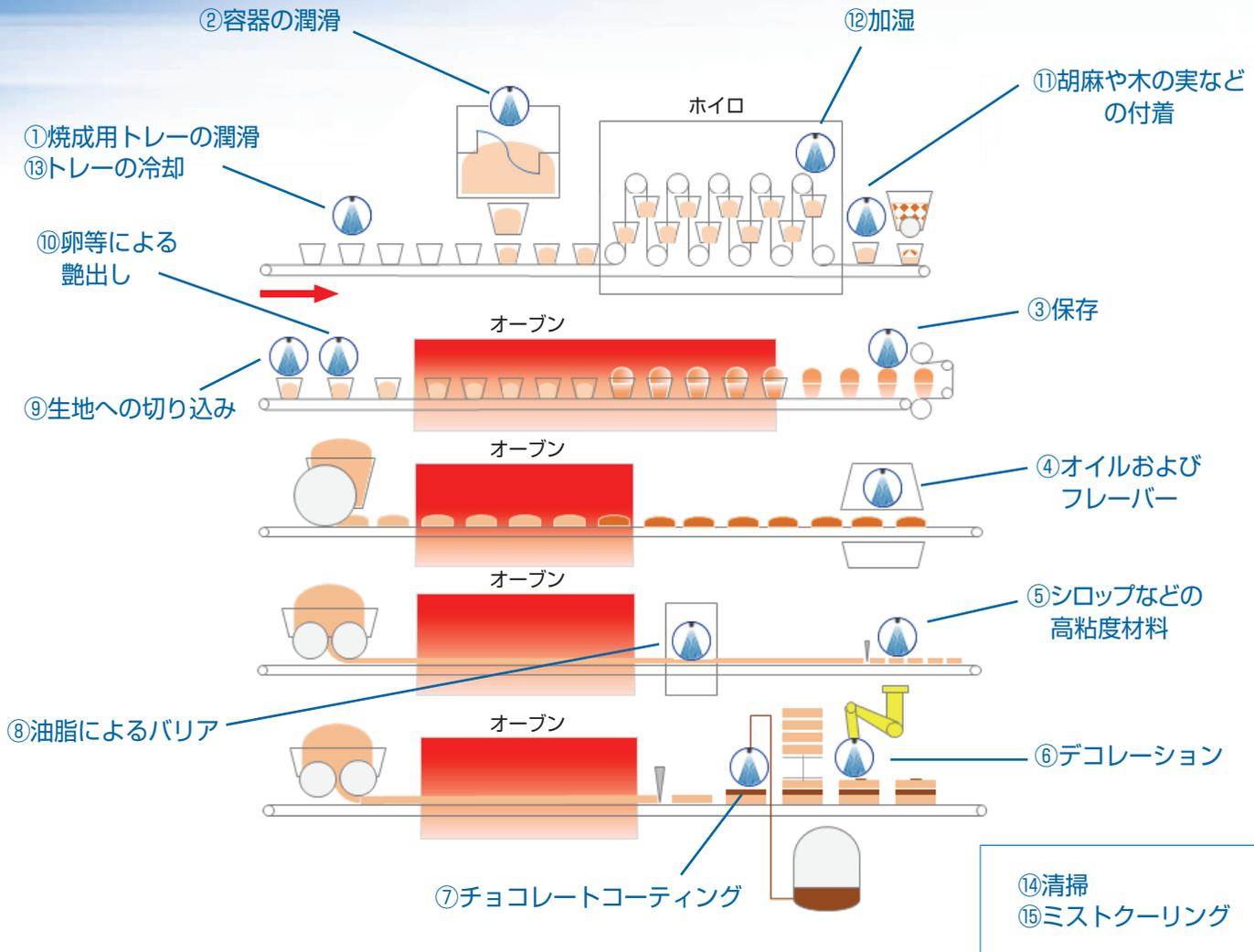


Spray
Fabrication



製パンプロセス用スプレーテクノロジー

スプレーノズルおよびシステム



スプレーノズルおよびシステム

①焼成用トレーの潤滑

パン生地は焼成された際に、トレーや型に焦げ付きやすい状態になります。オイルなどの離型剤の塗布により離型が簡単になります。離型剤は精密で均一な分布で塗布されるため、無駄噴きがなく、トレーや型の耐用年数を延ばします。



②容器の潤滑

小麦粉に水と各原料を混合させ、生地を生成した後、生地は成形システムに移送されます。生地は粘着性があるため、移送の途中で各所に粘着し、移送の妨げになります。移送前に移送路となる部分の表面に離型油を薄く塗布することで、これを抑制します。



③保存

梱包された製品の保存可能期間は、かび菌が繁殖しやすい高い水分活性値により制限されます。アルコール希釈液を適量付与することで防腐効果を得ることができます。スプレー塗布することにより、正確で安全に塗布することが可能です。

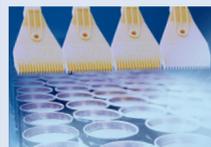


<p>④オイルおよびフレーバー</p> <p>オイルをビスケットに塗布することで、風味を高め、塩などが付着しやすくなり、また割れを防ぐことができます。塗布するオイルが過剰であると染みの原因となり、少なすぎると風味の乏しいビスケットになります。PulsaJet自動スプレーガンマニフォールドにより、コンベア上に正確かつ精密にオイルを塗布することができます。</p>		
<p>⑤シロップなどの高粘度材料</p> <p>シロップや蜂蜜は室温においても高い粘度となります。完全被覆のスプレーシステムは貯蔵容器からノズルまでの加温を行い、均一で正確な塗布を確実にします。</p>		
<p>⑥デコレーション</p> <p>ケーキやクッキーにはロボットを用いたり、時には画像解析などを利用して、デコレーションやデザイン描画が施されます。チョコレート等を用いたデコレーションやデザイン描画にノズルが使用されることがあります。</p>		
<p>⑦チョコレートコーティング</p> <p>大きめのケーキの表面にチョコレートをコーティングしたい場合、側面にはコーティングしたくないというケースがあります。温度制御されたスプレーシステムを用いることにより、過剰スプレーを抑制し、対象となる表面のみに薄くコーティングすることができます。</p>		
<p>⑧油脂層の形成</p> <p>お菓子が水分量の異なる層から形成されている場合、層間の水分移動により製品の保存期間に影響がある場合があります。水分移動を防ぐため、油脂を塗布し、層を形成します。温度制御と的確な量を制御するスプレーシステムにより、薄い油脂の層を形成することができます。</p>		
<p>⑨パン生地への切り込み</p> <p>パン生地は調理の工程で容易にガスが開放されるように切り込みを入れる必要があります。これは多くのパンに施されています。手でこれを行うには安全面の問題があり、処理できる数にも制限があります。自動スプレーシステムで行うことにより、1時間あたり数千個のパン生地に切り込みをいれることができ、安全面の問題もありません。</p>		
<p>⑩卵等による艶出し</p> <p>ロールパンやペストリーは焼き上がったときにおいしく見えるよう、艶出し用の卵等が塗られています。艶出し用のスプレーシステムにより、無駄のない均一な塗布が可能となり、良質の色艶を出すことができます。必要な量だけを塗布するので、材料の節約にもなり、無駄噴きによる汚れの清掃の手間も削減されます。</p>		
<p>⑪胡麻や木の实などの付着</p> <p>焼成前の生地上に胡麻などの粒状の材料を付着させるには表面を軽く湿潤させる必要があります。スプレーにより的確な量の水などで湿潤することで、確実に胡麻などを固着させることができます。</p>		
<p>⑫加湿</p> <p>発酵工程や焼成工程では、湿度の空調管理が必要となります。スプレーによる加湿システムは、微細な霧による加湿と専用の機器類で湿度を的確に制御します。また、焼成後の良品質を維持するには、製品を梱包する前段階でカビ菌の生成を防ぐための湿度調整も重要となります。ここでもスプレーによる加湿システムが有効となります。</p>		

スプレーノズルおよびシステム

⑬トレーの冷却

パンの搬送に使用されているトレーは、焼成工程後には熱せられた状態になっています。その後、熱せられたトレーに次の生地を乗せ、発酵工程に入ると、発酵にムラが生じてしまいます。ここにエアブローシステムを用いることにより、トレーの冷却と清掃を行うことができます。



⑭清掃

各工程にて用いられているコンベアやトレーには、微細な塵埃が付着してしまうことがあります。この塵埃をエアブローノズルを用いて効率的に除去することができます。またエアブローノズルは製品の移送にも使用されます。エアブローの工程では、コンプレッサーエアからブロアエアに切り替えることで大幅な省エネ、省コストが可能となります。



⑮ミストクーリング

製造工程にはオープンなどの高温を発する装置が複数置いてあるため、作業環境としては良好なものではありません。ミストファンを設置することで、通常エアコンの設置が有効でない場所であっても冷房の効果をj得ることができ、作業環境の改善になります。

ラインアップ



スプレーカートⅣ

圧力タンクと制御系を移動が容易なカートに搭載した自動スプレー装置。100V電源とエア源につなぐだけで、任意のタイミングに合わせて的確なスプレー噴霧・塗布が可能です。

詳細はNo.989スプレーコントローラークatalogをご参照ください。



ヒートッドスプレーシステム (AccuCoat™ アキュコート)

スプレーガン、圧力タンク、加温液搬送ユニット、制御パネルを揃えた粘性液スプレーユニット。クローズドループ温度制御により、粘性液塗布を精密に行います。

詳細はAccuCoat™ R&D用ヒートッドスプレーシステムcatalogをご参照ください。



自動スプレーガン

任意のタイミングで間欠スプレーを可能にする自動スプレーガン。一流体と二流体タイプがあり、駆動方式は電動方式とエアアシリンダー方式があります。1分間に10000回の間欠スプレーが可能なパルスジェット電動スプレーガンもございます。

詳細はNo.881自動スプレーガン/No.898 PalsaJet自動スプレーガンcatalogをご参照ください。



エアノズル

気体を効率よく噴射し、水切り、乾燥、冷却、加熱、選別、粉塵やホコリなどの除去・清掃等の用途に使用されます。噴射力の強いコンプレッサー用と省エネ効果に優れたブロア用があります。

詳細はNo.922コンプレッサー用エアブローノズル/No.912ブロア用エアノズルcatalogをご参照ください。

※製品の外観、仕様は予告なく変更する場合があります。



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1-3-2
 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：千葉県匝瑺市みどり平2-4



Spray Nozzles

〒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



Spray Control



Spray Analysis



Spray Fabrication