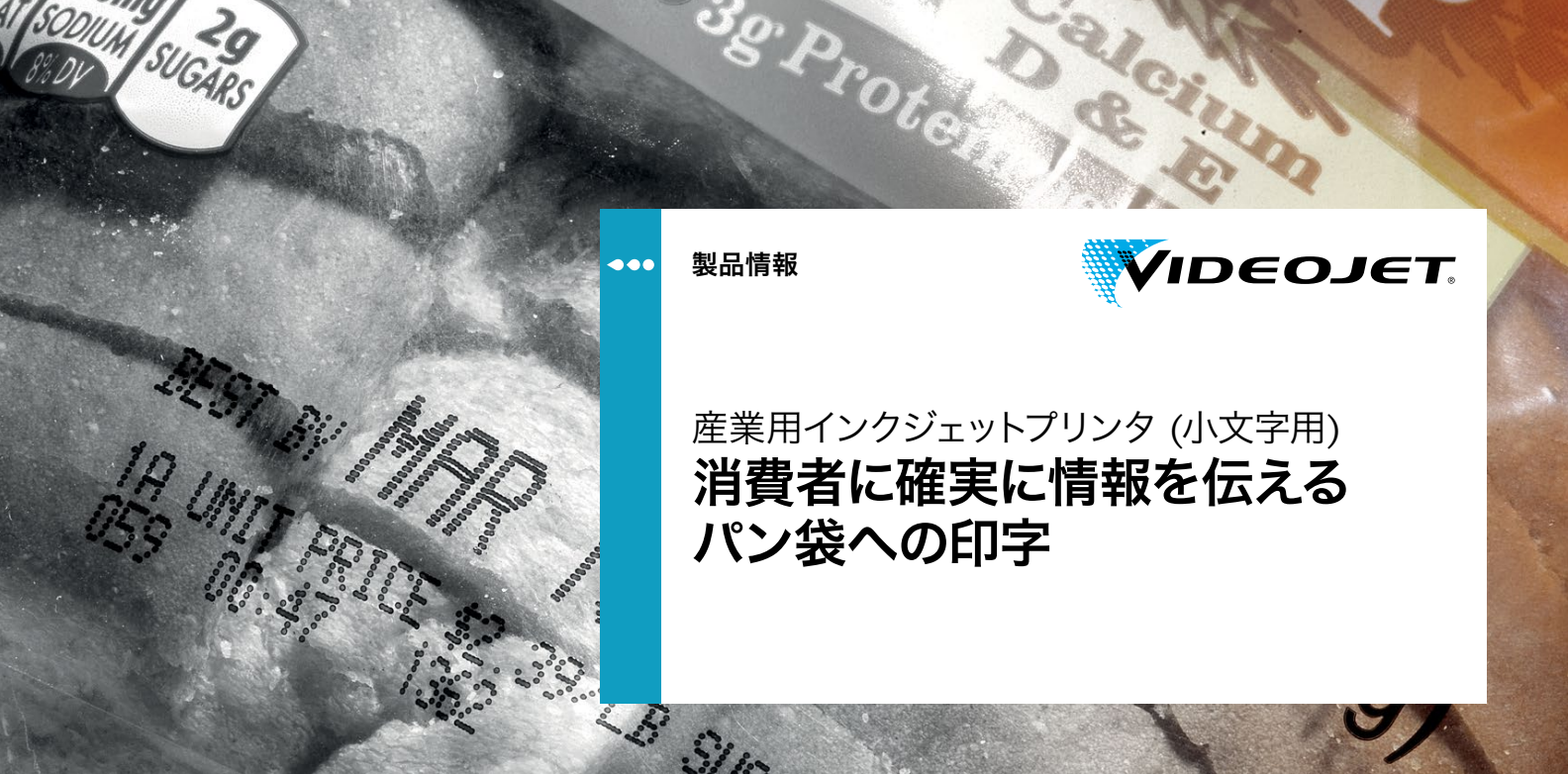




製品情報



産業用インクジェットプリンタ (小文字用) 消費者に確実に情報を伝える パン袋への印字

技術的課題

パンを製造する多くのメーカーは、販売期限などの情報をパンの留め具のプラスチック製クリップや未開封確認テープなどに印字しています。しかしパン袋に印字することにより、消費者が留め具を外してマーキングが失われても、耐久性が高く分かりやすい印字が残ります。他方、パン袋へのマーキングには課題もあり、適切な装置や消耗品の選定と包装機械への設置が重要なポイントとなります。この製品情報では、パン袋へ印字を実行する上での技術的課題と品質の安定したマーキングを繰り返し印字する方法について説明します。

ビデオジェットの長所

ビデオジェットにはパンのメーカーの必要とする用途に合った装置や設置サービスを提供してきた専門的なノウハウがあります。

- ・ビデオジェットは他社の追従を許さない製品知識で、お客様の用途に合った最適な印字技術の決定を支援します。
- ・ビデオジェットの産業用インクジェットプリンタ (小文字用) VJ 1000 シリーズは、継続的に作動して稼働時間が長くなるように設計されており、生産ラインの稼動状態を長時間維持します。
- ・ビデオジェットの産業用インクジェットプリンタ (小文字用) 用のインクのラインアップは業界随一の幅広さを持ち、パン製造業向けの特許インクも提供しています。

パン袋への完璧な印字がとりわけ難しい理由：

包装材の特徴

パンの包装で最も一般的に使用されている包装材や包装の方法は、パン袋への賞味期限などの情報の印字方法を限定します。大半の種類のパンは、形成済みの軽量のポリ袋に包装され留め具で袋の端が閉じられます。形成済み袋への印字は、パンを袋で包装し密封した後のコンベア上でのみ可能です。製品への印字がコンベア上で行われることはよくありますが、パン袋の場合ではシワなどが簡単にできてしまいます。これは、袋に空気を注入する加減などによって起こります。コンベア上で袋の位置がずれたり変わったりすると、マーキングが袋の異なる位置に印字されてしまいます。

さらに、袋に使われる軽量のポリフィルムは熱に敏感です。ワックスジェットなど印字に熱を使う方法は袋を溶かしやすく、マーキングの読み取りが難しくなります。場合によっては、この印字技術によって袋に穴が開きパンの品質劣化の原因にもなります。

コントラスト比

袋の透明な部分にマーキングを印字する方法がよく見られますが、この方法ではパンがマーキングの背景になってしまいます。そして、ほとんどの企業がマーキング印字に黒インクを使用しています。このため、パンの色が濃いと、濃い色のパンと濃い色のマーキングとのコントラスト差がほとんどなくなります。これにより、袋上に印字したマーキングの場所がわかりづらく読みにくくなります。

袋の取り扱い

通常、包装後に印字された袋が生産ラインの最終工程まで運ばれていく間のコンベアの距離は長くはありません。そしてプラスチックの容器またはトレーに重ねて集められ、小売店などの食品販売場所に出荷されます。インクが乾くまでの時間が十分でないと、この短期間に袋どうしが接触し、マーキングがかすれて判読が難しくなる場合があります。たとえば、プラスチックは種類によって原材料が異なり、可塑剤などが配合されていれば、インクの固着性や乾燥時間に影響がでます。

印字の問題を回避する方法:

プリンタとインクについてご検討ください

用途に合った印字装置と目的に合わせて配合されているインクの選択は非常に重要です。印字装置にはそれぞれ技術的に異なる特性があります。

産業用インクジェットプリンタ (小文字用) は汎用的に使用されている印字技術で、パンの袋などの不規則または湾曲している表面へのマーキングに最適です。産業用インクジェットプリンタ (小文字用) は非接触の印字技術なので、印字中のパンの損傷が防げます。この印字技術をパン製造の環境で使用する場合には埃が問題となりますが、ビデオジェットのCleanFlow™ (クリーンフロー) 技術は、目詰まりの原因となるプリントヘッドに堆積する埃やインクの量を減らして、プリントヘッドの清掃回数も少なくて済みます。

また、製パンの用途に開発された特殊インクを選択することも重要です。特別に配合されたインクは乾燥時間が短いので、袋が出荷用ケースに詰められて隣同士で擦れあうことで、印字がかすれて見づらくなることを防ぎます。当社では無臭インクや非 MEK インクも提供しています。さらに、さまざまな色のインクを取りそろえているため、濃い色のパンとのコントラスト比の高い印字も可能です。当社のインクジェットプリンタのインクは低温であるため、印字プロセスでパン袋が損傷することはありません。

プリンタの設置についてご検討ください

プリンタとインクの組み合わせが完璧であっても、袋ごとに同じ位置でマーキングを印字できるとは限りません。しかしプリンタを生産ラインに適切に組み込むことによって、マーキングを袋ごとに同じ位置で印字できるようになります。

プリンタを生産ラインに組み込む最もシンプルな方法は、金属製のガイドで袋の上部を平らにならして強く引っ張ることで、常に袋上の印字位置を一定に保つやり方です。この金属ガイドは、袋上面でプリントヘッドを下方向に固定することにも役立ち、製パンや包装プロセスで生じる埃およびパン粉のプリントヘッドに対する影響を減らします。

包装についてご検討ください

袋のデザインを多少変えるだけで、マーキングの見映えが驚くほど向上します。濃い色のパンが透けて見える袋の上に濃い色で印字する場合には、消費者や小売店にとってマーキングの判読が難しくなります。濃い色のパンの上でもコントラストが明瞭なマーキングを印字するには、袋に印字用の白っぽい長方形スペースをプレプリントしておく方法があります。



最終収益

パン袋にマーキングを直接印字することで、袋の留め具のプラスチック製クリップや未開封確認テープなどに印字する場合と比較して、より確実に長い期間にわたって消費者に印字情報を見もらえるようになります。一方で、袋上にマーキングを繰り返して判読性の高い印字を得るには、適切な包装のタイプの選択、短時間での乾燥が可能なインクの選択、袋上のマーキングのコントラスト比の達成などの課題解決が必要です。プリンタ、インク、包装機器への組み込み方法を正しく組み合わせることにより、消費者や小売店にとって見やすく明瞭で一貫したマーキングを印字できます。また、包装を少し調整するだけでマーキングの表示がさらに明瞭になります。

ビデオジェットには、お客様がパン製造ラインにとって最善のソリューションを選択できるように十分なサポートを実行するための体制が整っています。ビデオジェットは、産業用インクジェットプリンタ (小文字用) ソリューションの最大手メーカーです。産業用インクジェットプリンタ (小文字用) の VJ 1000 シリーズは、動作の中断が少なく、稼働時間が長くなるよう設計されており、生産ラインの稼働状態を長時間維持します。ビデオジェットは、パン製造ライン専用の特殊インクを含む、業界で最も幅広い産業用インクジェットプリンタ用インクのラインナップを持ち、業界でもトップレベルのケミストチームを抱えています。さらに、専任技術者や豊富な知識を有するセールスエンジニアを抱えるビデオジェットには、プリンタを的確な方法で生産ラインに組み込む専門的な技能と知識があります。

お客様の生産ラインの評価やビデオジェットのサンプルラボでの印字テストに関するご相談は最寄りの代理店にぜひお問い合わせください。

TEL: 0120-984-602

E-mail: info@videojet.co.jp

URL: www.videojet.co.jp

ビデオジェット社

〒135-0064 東京都江東区青海 2-5-10

テレコムセンタービル 西棟 6F

© 2015 Videojet X-Rite K.K. - All rights reserved.

ビデオジェット・エックスライト株式会社は常に製品の品質向上をめざしており、お客様への予告なく設計や仕様を変更する場合がありますので、ご使用に際しては最新の 情報をご確認ください。20151028

