

BEST IF USED BY:

SEP1315F65
6390 11:25 57282045

en

製品情報



冷凍食品

食品のトレーサビリティと安全性のために耐久性と高い品質を備えた印字を実現する

技術的課題

容器や包装に入れて販売される食品が増えるにつれて、食品の安全性とトレーサビリティに関する法規制の整備が急がれています。このような時流に合わせて、製品情報の印字の判読性や耐久性に対するニーズも高まっています。生産工程で解決が求められる課題としては、高速生産でのインクの乾燥に要する時間、温度の変動、包装上の結露や、包装の相互接触により発生する可能性がある印字の滲みなどがあります。

ビデオジェットの長所

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)は、これらの課題に対処するように設計されています。洗浄作業用に最適化されている Videojet 1000 シリーズプリンタには、食品用で 316 ステンレススチール製のエンクロージャが使用された IP65 等級のモデルがあります。統合が簡単にできるように、Videojet 1000 シリーズのプリンタは柔軟性の高いアンビカルを備えた設計になっており、自動化されたライン用の接続オプションもあります。また、CLARISUITE™ (クラリスイート) ソフトウェアが、印字の間違いを抑制し、簡単操作を可能にします。ビデオジェットの実績のあるトラック & トレースソリューションまたは御社で既に使用している追跡ソリューションを、明瞭な印字を実現するプリンタと組み合わせることで、御社の製品を製造から流通に至るまで保護することができます。

食品の安全性とトレーサビリティ：法規制、食品安全上の懸案事項ならびに小売業者が求める正確かつ判読可能な印字

Grand View Research, Inc.社の調査によると、世界の冷凍食品市場の規模は 2020 年までに 3,070 億ドルを超えると予想されています。消費者のライフスタイルが変化し続ける中、買い物客はより高い利便性と、下ごしらえにかかる時間の短縮を求めています。主にこのようなニーズがこのカテゴリの成長をけん引しています。さらに、この調査によると、調理済みの食品は 2013 年に消費された冷凍食品の売上の 35 % 以上を占めており、今もなおこの傾向は高まり続けています。¹

世界規模の冷凍食品市場の急速な成長は、消費者に多くの選択肢を提供している反面、そこにはリスクもあります。一部の地域に見られるような小規模メーカーがひしめく、ほとんど組織化されていない市場には、衛生、食品安全性、および製品品質の基準という点で深刻なリスクが潜んでいる可能性があります。このような前提を考慮した場合、流通チャネルの継続的な管理が消費者のために重要であり、消費者の購入する製品に信頼性を付与することになります。消費者からの信頼は長年にわたる緻密な努力で築かれますが、その信頼はわずか 1 つの事故で簡単に失われてしまうことを留意すべきです。

¹Grand View Research, Inc.社によると「世界の製品別冷凍食品市場(調理済み食品、肉、魚介および野菜、ポテト、スープ)は、2012 年までに 3,073.3 億ドルに達すると見込まれる」(2014 年 11 月)

消費者の信頼を勝ち取る クオリティの高い印字

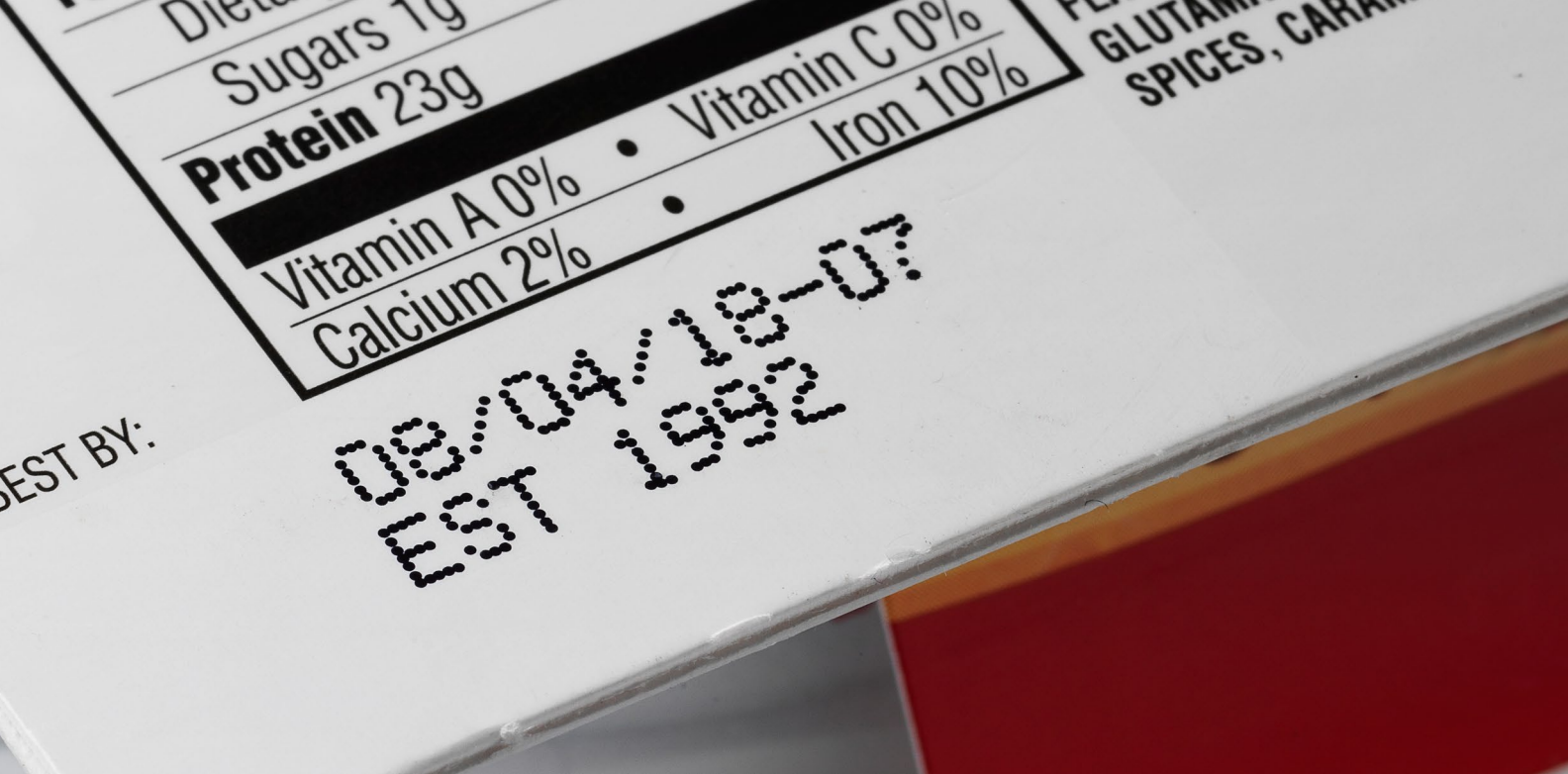


高い印字品質は簡単には達成できません

消費者は、読みやすくてきれいな印字で情報が表示された製品を信頼できる商品と判断します。またトラブルの発生したとき、製造管理情報の印字が適切であるかどうか、メーカーが適切なアクションが取れるかどうかの決め手となります。一方で製品の流通を担う会社は、読みやすい印字によって製品情報の透明性を享受できて、物流のトレーサビリティ要件を満たすことができるため、流通のスピードアップとコストダウンが期待できます。

消費者からの信頼と製品の安全性を確保する上で、トレーサビリティが極めて重要であることは明らかです。しかしながら冷凍食品が製造から消費までの間にたどる道筋では、周囲条件が大きく変動するので、メーカーにとって印字品質の維持はなかなか困難な課題です。低温や温度変化、そして湿度や結露などの条件が、プリンタ稼働に負担をかけます。さらに衛生関連の法規制が、頻繁な洗浄やプリンタに悪影響を与える可能性のある刺激の強い化学薬品の使用を指示する場合も数多くあります。これらの条件に加えて、生産量の多い充填ラインや包装ラインは高速の連続モードで稼働していることが一般的であるため、プリンタも高速で連続稼働しなければなりません。





湿度の高い製造現場向けの印字ソリューション

多湿な生産環境では水分がインク系統に入り込むと印字工程に大きな影響を与えます。インク系統に水分が入るとインクの安定性が低下し、インク液滴の飛翔経路が変化してプリントヘッドの詰まりの原因となります。このような目詰まりは印字品質を劣化させ、プリンタトラブルを発生させて、メンテナンスの手間を増やします。Videojet 1000 シリーズのプリンタのプリントヘッドの陽圧は、インク系統への水分の侵入リスクを軽減します。さらに、Videojet 1000 シリーズのプリンタは Dynamic Calibration™ (ダイナミックキャリブレーション) を使用して印字工程を管理しており、プリンタがインク濃度を連続的に監視して調整できるため、印字環境が変化した場合でも、高い印字品質を実現できます。

また稼働時間を最大にしてメンテナンスを
最小限に抑えるビデオジェットの
CleanFlow™ (クリーンフロー) プリントヘッドは
外部エアを使用せずに定期的にインクを
排出する設計となっています。

従来のインクジェットプリンタのシャットダウンの原因の一つであったインクの蓄積を低減する独自設計のプリントヘッドは、クリーニング頻度を低減して中断のない長期稼働を実現できます。また、オプションのメンブレンキーボードは、作業用の手袋を装着しても簡単に操作することができます。ビデオジェットのプリンタは、御社が指定した速度で、太字印字、大文字や複数行にわたるテキストなどを、明瞭かつ安定した品質で印字することができます。



食品製造ラインの条件を考慮したインクを配合

食品業界で製造されている製品やパッケージは、製造、流通、販売までの過程で、大きな温度の変動にさらされます。ビデオジェットでは、このような条件の変化にも耐えることを念頭にインクを開発してきました。当社が独自開発したインクは、製造ラインで印字の難しい素材に対しても優れた固着性、耐久性を発揮して、低温多湿環境でもプリンタ性能を妨げません。

より高い耐性を求める生産者向けの ビデオジェットのインク V411 は、フィルム包装材上のこすれやひっかきに対して優れた強度があります。この V411 は、ワックス付の紙(箱など) や一般的によく使用されているプラスチック製のパッケージ (フィルム、袋、パウチなど) に対しても高い固着性を示します。肉類、魚介類やそれらの加工品を生産する工場では、天然の油脂がパッケージなどに付着しがちですが、そのような用途では、ビデオジェットの V418 インクをお勧めしています。また、MEK フリーのインクをお探しのお客様には、食品生産に使用されるさまざまな印字面に適し、多用途で速乾性の高いエタノールベースのインクである V462 があります。



最終収益

トラック&トレースシステムは、その要となる印字の品質が十分に高く、製品の流通過程での条件変化に耐えなければ成立しません。印字情報の品質が低いために、製品の履歴追跡ができなかった場合、メーカーでは大きな損失が発生する場合があります。コストのかかる作業のやり直し、法規制が課す罰金、リコール、消費者の健康被害など、顧客の信用を失う結果となる恐れがあります。ビデオジェットでは、低温多湿環境でも信頼できる性能を発揮する産業用インクジェットプリンタ (小文字用) と共に結露が存在する場合でも印字面に最適な固着性を実現できる特殊インクをご用意しています。優れたプリンタのサプライヤは、高品質の印字を実現する重要性を認識しており、法律によって厳格に規制される環境でのお客様の目標達成をサポートできます。ビデオジェットは食肉および同加工業界で 40 年以上の実績があり、技術、専門知識、サービスオプションの最適な組み合わせをお届けする最高の印字パートナーです。

このような厳しい環境での印字については
ビデオジェットにお問い合わせください。
当社では、実地での御生産ラインの
仕様や条件の確認、そしてサンプルテスト
をうけたまわっておりますので、
ぜひご相談ください。

電話: 0120-984-602

E メール: info@videojet.co.jp

当社ホームページ: 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

