



製品情報



スナック菓子 スタンドパウチへの印字 産業用サーマルプリンタの設計上 の検討事項



2014年、世界中で 1,650 億個以上のスタンドパウチが製造されました。メーカーや小売店はスタンドパウチの持つメリットに注目しています。軟包装材の使用は世界的に 7 % の増加を続けていくと見られており、2018 年には 2,220 億個のパウチが消費されたと予想されています。¹

技術的課題:

多くのスナック食品メーカーが、材質の柔らかさ、利便性、棚の中でひととき目立つ存在感の強さに注目し、軟包装材を使用したスタンドパウチへの変更を進めています。高解像度の印字が可能であり、装置への組み込みが容易という理由から、スナック食品業界ではパウチの印字に産業用サーマルプリンタが使用されています。しかし、現在使われているタイプの産業用サーマルプリンタには、リボン交換や製造時の設定の際に問題が起きるものがあります。適切な設計のプリンタとリボンを選ぶことにより、稼働時のフラストレーションや突発的なダウンタイムを減らし、総合設備効率 (OEE) を上げることができます。

ビデオジェットの長所:

ビデオジェットの革新的な産業用サーマルプリンタは、世界中のスナック食品メーカーから信頼を得ています。Videojet DataFlex® (データフレックス) シリーズには、実績のある特許取得済みのクラッチレスリボンドライブが搭載されています。ソフトウェアで完全制御され、人的ミスを最小限に抑えます。また、Videojet DataFlex プリンタには他の産業用サーマルプリンタで必要なリボン制御装置がなく、リボンの破損やしわ寄りを原因とする突発的なダウンタイムを実質的に排除しています。さらに、シンプルなカセット設計により迅速にリボン補充ができるため、生産に与える影響を最小限に抑えることができます。

適切なリボンの選択も大きな違いをもたらします。最長 1200 メートル、種類も選んでいただけるビデオジェットのウルトラリボンは、リボン交換の回数を減らして稼働時間を延ばして、温度の高低に関わらずリボンカセット1個当たりの製品への印字回数を増やすことができます。さらに、高度なトレーニングを受けた経験豊かなスタッフによる業界最大のグローバルネットワークを通じて、技術と設置に関するサポートを包括的に提供します。

¹ <http://www.plasticsnews.com/article/20150721/NEWS/150729972/report-stand-up-pouches-expected-to-continue-growth-trend>

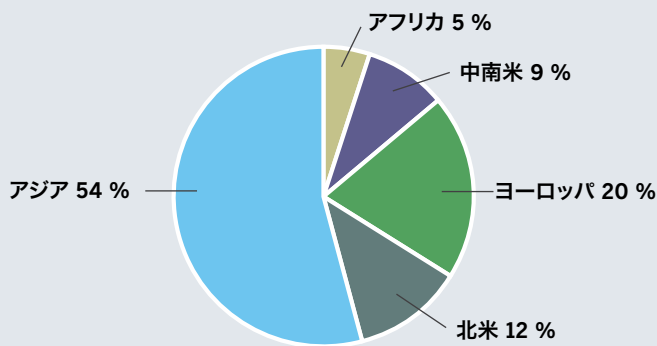
スタンドパウチの 需要拡大と検討事項



スタンドパウチの急増

ここ数年間で、スナック食品業界を中心に軟包装材の使用が広がっています。中でも、柔軟性と利便性、そして棚に並べられた時の存在感の強さから、スタンドパウチは他のさまざまな軟包装材を利用したパッケージ類の中でも突出した数量で使用されています。2018 年までにスタンドパウチの全消費量は、アジアが牽引する形で、2,220 億個に達すると予想されています。²

地域別のスタンドパウチの市場規模²



スタンドパウチは、売り場で消費者の注目を引くことのできるアピール力の高い包装様式です。また、平らな包装と違い、立たせることでブランディング向上に使用できる面積が増えるため、マーケティング担当者にとっても魅力的です。スタンドパウチを棚に並べた時、消費者は包装のグラフィックスやブランドデザインなどを正面から見るため、ピロー包装よりもスタンドパウチの方が存在感が強いと言えます。

丸い (吊るすための) 穴をオプションで付けることができるので、製品を棚に並べるより吊り下げることの多いドラッグストアやコンビニエンスストアには好都合です。

さらに、スタンドパウチは消費者にとっても非常に便利です。パウチにはジッパーやスライダーを付けることができ、食べかけの食品があってもしっかり閉じておくことができます。忙しくてすぐに簡単に食べられる食品を求める消費者が最近増えてきているため、食べ物を密封できる構造の包装は非常に大きなメリットになっています。さらにこのような消費者の間では、健康への意識も高まっています。窓の付いたスタンドパウチなら、消費者は袋の中身を見て、品質や新鮮さを確認することができます。

このことに加えて、多くのメーカーが、拠点とする地域範囲を越えて顧客基盤の拡大を進めており、品質保持期限の長期間化がますます重要になっています。

スタンドパウチは多層構造の保護ラミネートフィルムで製造でき、商品の新鮮さを長く保ち、期限切れ製品の廃棄物を減らすことができます。

インサートサイドガセットパウチとも呼ばれるボックスパウチは、スタンドパウチ市場で利用が拡大しつつある包装タイプです。このタイプのパウチは充填プロセスにおける取り扱いがより複雑ですが、多くのメリットがあります。例えば、標準的なスタンドパウチより 12 % 少ないフィルム量にもかかわらず³ 印字面が 5 面あり、増えた 3 面にブランドメッセージを載せることができます。また、スナック食品を世界に展開するサプライヤーであれば、規制情報を多言語で印字できるため、言語ごとに異なる包装素材を保管する必要をなくすることができます。

² <http://www.plasticsnews.com/article/20150721/NEWS/150729972/report-stand-up-pouches-expected-to-continue-growth-trend>

³ "The Latest Packaging Innovation and Trends in Pouches", Flexible Packaging, June 1, 2015.



パウチ向け印字ソリューションの選定

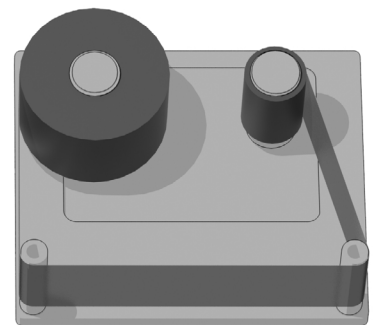
産業用サーマルプリンタは、平らで薄い軟包装材に高品質の印字ができるよう設計されており、スタンドパウチ向けに最適な印字ソリューションです。パウチに形成する前や充填される前のロールに印字することにより、小売店の要求や規制要件を満たす高品質の印字を行うことができます。さまざまな色のリボンを選ぶので、多彩な色を使用してパウチをデザインできるというマーケティング担当者の目的に限らず、アレルギー物質の警告や賞味期限などの情報で必要となる高いコントラスト比を達成するためにも利用できます。

産業用サーマルプリンタは需要が高く、さまざまな製品が販売されています。その中で、Videojet DataFlex® シリーズは数々の競合製品を超える強力なメリットを備えています。

例えば滑らかな面へプリントヘッドが高品質の印字を実行するには、リボン張力のコントロールが不可欠ですが、Videojet DataFlex プリンタは、この張力をソフトウェアで完全に制御しています。一方で他のサーマルプリンタでは、プリントヘッドが接触する前にリボンを適切に伸ばしておくために、テンションピンなどの消耗部品を使用しています。こうした消耗部品はプリンタ故障を引き起こす可能性のある箇所であるため、メンテナンス費用を押し上げて、突発的ダウンタイムのリスクを高めます。

また、Videojet DataFlex プリンタは、稼働率を大きく高めるシンプルな設計を採用しています。右図は DataFlex 産業用サーマルプリンタに搭載されているリボンのシンプルな経路です。リボン経路が複雑でリボン交換に時間がかかる他のシステムと比べ、DataFlex なら製造中のリボン交換が簡単で、その結果ダウンタイムを減らすことができます。

Videojet DataFlex のリボンカセットの取っ手がへこんだ形状であるので、カセットをそのまま台などの平面に安定して置くことができます。このために生産活動中のリボン交換が非常に簡単になります。競合製品の場合、リボン交換中にカセットを仮置きする際に、取っ手部分が邪魔になってカセットが傾いたりひっくりかえってしまうことがあります。そのような形状の場合、リボン交換がやりにくくなり、不要な生産時間のロスが発生してしまいます。



Videojet DataFlex プリンタのシンプルなりボン経路



Videojet DataFlex リボンカセットの側面図



スタンドパウチの中身は、生産ラインで極めて高速の稼働条件下で充填されます。つまり、突発的ダウンタイムが発生した場合には、短時間であっても損失コストが大きくなってしまいます。したがって、生産ラインに適合する産業用サーマルプリンタを決定する際には、使いやすい機器であることがなにより重要です。

Videojet DataFlex®

産業用サーマルプリンタ Videojet DataFlex は、数々の革新的な機能により、生産ラインの稼働時間を最大にできる設計になっています。

- 実績を積み上げてきた特許取得済みのクラッチレスリボンドライブは、ソフトウェアで完全に制御されています。他社の産業用サーマルプリンタには、リボンの破損やしわ寄りから発生する突発的ダウンタイムを引き起こすリボン制御装置が搭載されていますが、ビデオジェットは独自設計により、リボン制御装置そのものを排除しました。
- リボン全体を完全自動制御することにより、安定した印字品質を実現し、印字間隔を 0.5 mm までに最小化することでリボンの無駄を最低限に抑えられます。
- リボン長が 1200 メートルのカセットもあるため、ロール1本で印字できるスタンドパウチの数を増やしてリボン補充にかかるダウンタイムを減らすことができます。
- 内蔵の印字事故防止機能により、パウチに正しい内容を繰り返し印字し、やり直し作業や廃棄物を減らすことができます。
- 直観的なタッチスクリーンと高度にプログラミングされたデータ入力ルールにより、オペレータによる正しい印字の選択を促します。オプションの USB 接続のスキャナを利用することで、素早く簡単、そして間違いのないジョブ選択を可能にするので、オペレータによるミスを減らせます。
- 安心の稼働率を提供するために、高度なトレーニングを受けた経験豊かな現場技術者と設置のスペシャリストによる業界最大のグローバルネットワークを通じて、ビデオジェットは技術と設置に関する包括的なサポートを提供します。



最終収益

市場には数多くの産業用サーマルプリンタが回っています。Videojet DataFlex 産業用サーマルプリンタは、不安のない装置の設置と稼働を実現する設計で、包装ライン全体を通した最適な稼働をもたらします。

ビデオジェットは、生産の目標と製品性能のニーズに対応する適切な印字ソリューションの選定をお手伝い致します。

TEL: 0120-984-602

Email: 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

© 2016 Videojet Technologies Inc. - All rights reserved.

ビデオジェット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。

