



製品情報



産業用サーマルプリンタ フレキシブル素材を用いた パウチ包装への産業用サーマル プリンタの使用



過去 3 年で世界のパウチ包装業界は 16% 以上成長しており、2017 年までには最大 40% の成長が見込めまれています。この傾向は急速に多くの市場で広がっており、パウチに包装される製品の種類も増え続けています。例としては、圧縮できるベビーフード、スナック菓子、パーソナルケア製品および家庭用製品、ジュース、コーヒー製品などがあります。

技術的課題:

従来の包装からフレキシブル材を用いたパウチへの最近の移行傾向は、運送および物流コストの削減や店頭でのアピール力の向上など多くのメリットをもたらしていますが、それに合わせた追加の設備投資が必要となります。一例として新たな印字ソリューション導入があります。ブランディング担当のマネージャーは、従来のアナログ印字や低解像度のデジタルプリンタによる印字では、パウチ包装のデザイン性が損なわれると判断する場合があります。これに対応して包装工程担当のエンジニアには、内容物が充填されていない状態のパウチの最大 4.5 mm までのさまざまな厚さに対応できる印字ソリューションを見つけることが求められています。この厚みのバラツキは、チャック付袋やガセット袋などの形態の違いによるもので、従来の包装デザインには見られない特徴です。数多くの印字装置が存在する中で、新たなクオリティの高いパッケージデザインを引き立てる印字ソリューションのを見つける作業は困難な課題であると言えます。

ビデオジェットの長所:

ビデオジェットの熱転写サーマル技術を用いたプリンタの機能は上述の課題に対処すべく設計されています。簡単なソフトウェアの設定で、熱転写サーマルプリントヘッドを最大 4.5mm 後退できるため、繰り返し開け閉めができるパウチ袋でも容易に印字できます。回転式マシンで印字を実行する工程では、マシンが静止中か間欠動作中かに関係なく、自動的にプリンタの位置決めを行う特注のトラバースブラケットを利用できます。静止中は、フィルムに印字するためにプリンタはパウチに接近移動し、間欠動作中は、プリンタは回転中の接触を避けるためにパウチから離れます。さらに業界最大のグローバルネットワークを持つビデオジェットでは、高度な訓練を受けた経験豊かなサービス技術者と統合スペシャリストが、お客様に技術面および統合面での包括的なサポートを提供します。当社は、世界中のあらゆる場所でサポートが必要なときにお客様のお手伝いをさせていただきます。

産業用サーマルプリンタを使ったパウチへの印字

産業用サーマルプリンタは平らで薄く柔軟なフィルムに高品質の印字を行えるように設計されているため、パウチへの印字には理想的です。



フレキシブル素材を用いたパウチ包装の長所

ますます多くの企業が無駄を削減する方法を模索している中、柔軟なパウチは軽量な上、多用途で耐久性のある包装ソリューションとして注目されています。たとえばナッツをジッパー付きパウチで梱包すれば、重くて硬い缶や容器を使わずに済みます。また、フレキシブル材を使ったパウチはコンパクトな包装オプションが豊富で、容積が同じであっても、より多くの内容量をおさめることができるので、運送費や保管費の削減につながります。

生産面や物流面でのメリットに加えて、販売店に陳列された場合には、パウチ包装は消費者にアピールできます。

パウチには、再密封ができる実用的な形態のオプションが多数あります：

- ジッパー
- 再開閉可能なねじぶた
- 再使用可能なテープ

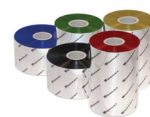
これらの新しい密封方法で製品の鮮度が保たれるので、お客様が廃棄する製品が減り、お金を無駄にせず済みます。



クオリティの高いパッケージで求められる高品質の印字

パウチは、陳列棚での製品の存在感を向上させ、魅力的な色や質の高いアートワークでブランド価値をアピールします。ブランディング担当部門は、マーケティングや宣伝効果を期待してベストな包装デザインを目指しており、そのデザインの魅力を損なうような低品質の印字は許容できないと考えています。

産業用サーマルプリンタは 300 dpi (12 ドット/ミリメートル) の印字品質を提供するので、パウチのデザインを引き立てる高品質のテキストやグラフィックを印字するには最適のオプションです。また、栄養成分や原材料の情報など、非常に細かいテキストも印字できます。サーマルリボンは 12 色取り揃えており、包装デザインに合った印字色をお選びいただけます。



前述の要件に加えて、多くのパウチメーカーでは原材料情報を印字するニーズが高まっています。多くの国で、特定の原材料をパッケージ上で目立つように印字することが法律で求められています。これはアレルギーを持つ消費者が、製品を確認して購入できるようにすることを目的としています。産業用サーマルプリンタでは、幅広い印字フォーマットで、栄養成分、原材料、アレルギー誘発物質に関するテキストのオンデマンド印字が可能です。これにより、メーカーは世界各国で食品業界に求められている要件を最低限満たすことができ、また、在庫として保管しておかなければならないプレプリントされた包装フィルムの SKU 単位数を削減できます。

ビデオジェットの産業用サーマルプリンタは、アートワークデザインの一部として印字する場合、そして大量の可変データを印字する場合のいずれのニーズも満たします。



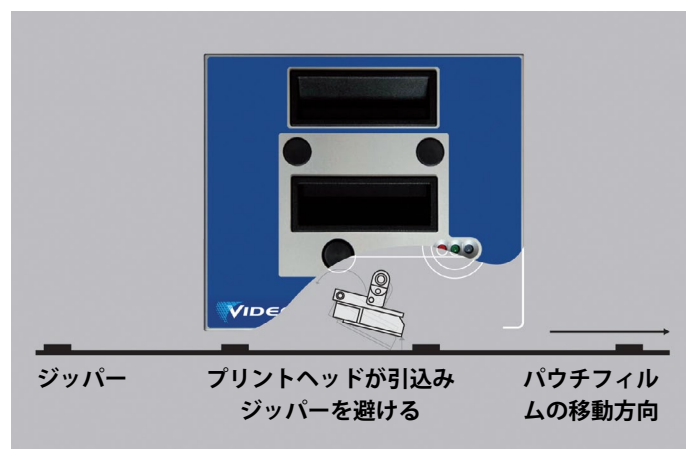
産業用サーマルプリンタを使った パウチ包装への印字

産業用サーマルプリンタは平らで薄く柔軟なフィルムに高品質の印字を行えるように設計されているため、パウチ用途には理想的な印字ソリューションです。パウチに形成する前のロールの状態に印字できるので、印字後のフィルムを、ジッパー付、ガゼットタイプ、スタンディングタイプなどさまざまな種類のパウチに形成できます。

ジッパー、スパウト、ガゼットや、包装シールを使用できることは、パウチのメリットの1つです。しかし熱転写サーマルプリント技術を適用するという観点からすると、それぞれのタイプで技術的課題が発生します。特に上記のパーツがすでに取り付けられた状態のパウチに印字する場合では、印字は困難になりがちです。パウチに製品が充填される前に印字ができるように、ビデオジェットでは、回転式のパウチ充填装置で使用する特注のトラバースシステムなど、パウチマシン用のカスタムブラケットを用意しています。

シンプルなソフトウェア設定を行うだけで、ユーザーはプリントヘッドを 0.5 mm から 4.5 mm の間で位置調整ができます。これにより、ほとんどすべての繰り返し開け閉めができるパウチ袋でも容易に印字できます。個々の密封様式に対応したインターフェイスは不要です。

パウチは痛みやすい製品の品質保持期間を延ばすことができるという性質があるため、パウチマシンの多くは洗浄環境に置かれます。ビデオジェットの IP DataFlex では IP65 等級のプリンタ本体を利用するため、印字から洗浄まで特別なエンクロージャを使用する必要がなく、リボンカセットも数秒で交換できます。



簡単なソフトウェア設定で、熱転写サーマル プリントヘッドを最大 4.5mm 後退させて印字 可能

ビデオジェットの産業用サーマルプリンタ DataFlex® は、さまざまな革新的な設計特性を通して、生産ラインの稼働時間を最大化し、無駄の削減の目標達成をサポートするように設計されています。

1. DataFlex 製品シリーズの特性は、業界で認められた、特許取得済みのクラッチレスリボンドライブ（ソフトウェアにより完全制御）にあります。この独自設計により、競合他社の産業用サーマルプリンタで必要とされるリボン制御装置（リボンのシワや破損に起因する、突発的な生産ダウンタイムを引き起こす可能性のある装置）が不要になりました。
2. リボンロールを最初から最後まで全面的に自動制御することで、一貫した印字品質を維持でき、各印字間に生じるリボンの無駄を 0.5mm という最小限の値に抑えられます。
3. 1200 メートルというリボン長により、リボン 1 ロールにつきより多くのパウチに印字ができ、その結果、リボン交換のためのダウンタイムが削減できます。
4. 印字ミスの大半はオペレーターによる操作ミスが原因です。DataFlex 製品シリーズでは正しい印字を迅速かつ簡単に行うことができるため、印字ミスの発生率を実質ゼロに抑えます。組み込みの印字エラー防止機能により、正しいパウチに正しい内容が印字されることが保証されるため、作業のやり直しや製品の廃棄を削減できます。
5. 直感的で使いやすいタッチスクリーンインターフェイスでは、インテリジェントなデータ入力ルールが設定できて、オペレータが正しい印字内容を選択できるようにサポートします。オペレーターミスをさらに減らすために、オプションで USB スキャナも利用できます。これにより迅速、簡単かつ間違いのないジョブ選択が可能になります。これらのすべての特長は結果的に、エラー率を削減し、正しく印字された製品を増やすことにつながります。
6. DataFlex 産業用サーマルプリンタは複数の節電オプションを備えており、個々の製造ニーズに合わせて設定が可能です。



最終収益

パウチ充填ラインでの高品質の印字を実現するには、綿密な計画が必要です。ビデオジェットでは、お客様の生産ラインに最適なソリューションを一緒に検討します。主要な OEM 企業と連携して、プリンタが包装ラインにシームレスに統合されるように、また印字プロセスがお客様のビジネスニーズに完璧に合致するようにお手伝いします。

さらにガイダンスが必要な場合、また生産ラインのチェックやお使いの素材でのサンプルテストについては、ビデオジェットの担当者にお問い合わせください。

TEL: 0120-984-602

E-mail: info@videojet.co.jp

当社のホームページ

URL: www.videojet.co.jp をご参照ください。

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

©2013 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、使用に際しては最新の情報をご確認ください。 20151022

VIDEOJET