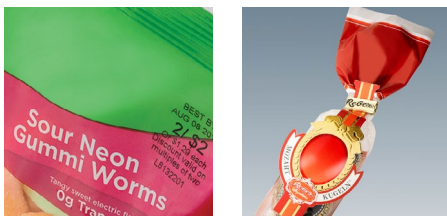


菓子類

キャンディや菓子類の包装の 多様化に対応できる 印字ソリューション



Nielsen社によると、調査対象の消費者の 64 % が、調査前の30 日の間に軽食としてチョコレートを食べたと答えました。これは、さまざまなカテゴリの中で最大の割合です。全世界でのチョコレートと菓子類の総売上は約 900 億ドルです*。菓子類に対する需要の高まりによって、さまざまな包装形状や材質への印字という新たな課題が発生しています。

技術的課題:

包装の印字面のタイプや形式が多様化する中、このような包装材への効果的な印字といった技術的課題も大きくなっています。個々の製品だけではなく外袋にも印字する製菓メーカーにとって、生産ライン速度、製品サイズ、また包装タイプの多様化を管理することはますます困難になっています。たとえば、生産される各製品への印字は、その製品を入れる外袋よりも速い速度で行わなければなりません。

ビデオジェットの長所:

ビデオジェットが提案する革新的な印字ソリューションは製菓業界の注目を集めています。お客様の包装とブランドにふさわしい印字ソリューションをご提案する際には、お客様にご協力いただき、試作品の包装の各印字面でのサンプル印字の実施と評価を十分にさせていただきます。ビデオジェットの幅広い製品には、次のようにほとんどすべての用途と印字面に対応できるソリューションが含まれています。

- 産業用インクジェットプリンタ (小文字用): 連続インクジェット方式の非接触印字プリンタで、各種の包装材に適した特殊配合のインクがあります。
- レーザーマーカ: 多様な包装タイプに耐久性の高いマーキングを形成します。
- 産業用サーマルプリンタ: 熱転写サーマルプリント技術を利用したフレキシブルプラスチックおよびフィルム用のリボンベースのプリンタです。

*Snack Attack, Nielsen, 2014 年 9 月

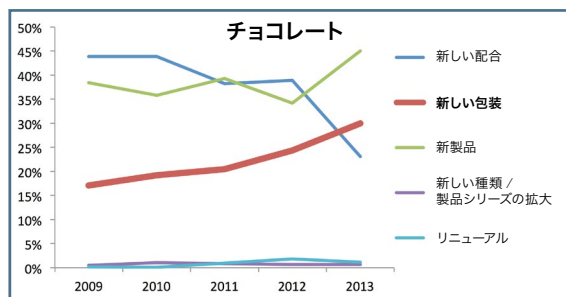
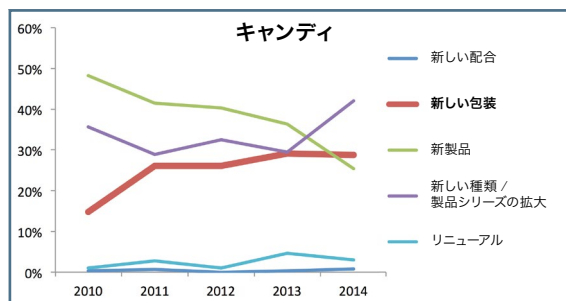
消費者の好みと パッケージの傾向



製菓市場の傾向

チョコレートやキャンディのような菓子類は人気がありますが、その一方で、不健康な生活習慣に関する懸念や肥満を引き起こす可能性がある食品に関する詳細な調査が市場で実施されています。その結果として、より小さく、よりカロリーの低いサービングサイズでの包装など、包装タイプの選択肢が広がるという大きな変化がもたらされました。

製菓メーカーは、製品のキャッチコピーで特別な楽しみやささやかな贅沢をアピールする言葉を使用しています。そのようなキャッチコピーは、消費者の購買意欲を高めます。購買意欲をさらに確実に高めるために、製菓メーカーは包装の表面に多くの謳い文句を載せ始めています。また、サービングサイズを小さくすることでカロリーを抑えた個包装の製品が数多く含まれる大きいサイズの製品も市場に投入しています。



さらに多くの小売店は、店の棚にびったり収まり、すぐに陳列できる製品の入った特別サイズの包装デザイン (特に厚紙製の外箱包装) を製菓メーカーに対して要望しています。





軟包材やシェルフレディパッケージ

軟らかいフィルム材は、汎用性が高いために製菓メーカーに非常に好まれて使用されています。特にチャック付き、チャックなしを問わず、自立型のスタンドパウチが好まれています。2014年に Packaged Facts社が実施した調査によると、チョコレートキャンディ購入者の 44 % が、包装がスタンドパウチであることを購入理由に挙げており、この割合は 2013 年の 36 % から増加しています。¹ そのような包装の主な特長は、自立しない袋よりも製品が棚の中で目立って印象に残りやすいという点があります。消費者の半分がその場の印象で製品を購入すると言われている中で、² 強いブランドイメージが製菓メーカーにとってこれまでになく重要になっています。



箱のまま陳列できるシェルフレディパッケージのほか、小売店は充填量の少ないセンターシール (背中シール) 包装も求めています。この包装は、特にコンビニエンスストアやドラッグストアのような小売チェーンでのエンド陳列で広く使用されています。小売店はこのような包装形態の場合、包装に開けられたつるし穴を使って商品を 1 列に複数個ぶら下げて販売できます。

これに対し、ファミリーサイズなどの大きい外袋に含まれる小さいスナックサイズの製品は、個包装の販売を意図していないために通常ここには印字しません。しかし状況は変わりつつあります。現時点では、個包装されたこのような製品に製造日時や生産ライン情報を印字する法的義務はありませんが、消費者や小売店ではそのような情報に対するニーズが高まっています。このために、一部の製菓メーカーでは消費者製品安全改善法 (Consumer Product Safety Improvement Act) などの法に先だって個包装商品に自発的に印字しています。このようなメーカーは、工場で製造された各製品のトレーサビリティを提供することで消費者にさらなる安心を届けたいと考えています。いくつかのトップメーカーでは、消費者がオンラインで製品の履歴を確認できる QR コードを提供するサービスも行っています。



¹ Packaged Facts社による調査: *Chocolate Candy in the U.S.*, 2014 年 7 月

² Mintel社によるレポート: *Sugar, Confectionery and Breath Fresheners*, 2014 年 12 月

ビデオジェットの印字ソリューション



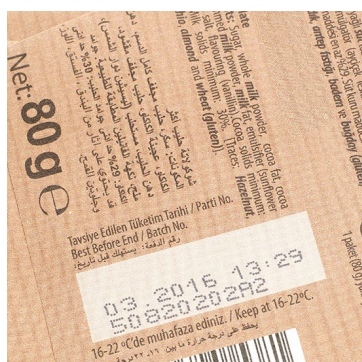
小文字用インクジェットプリンタ



産業用サーマルプリンタ



レーザーマーカ

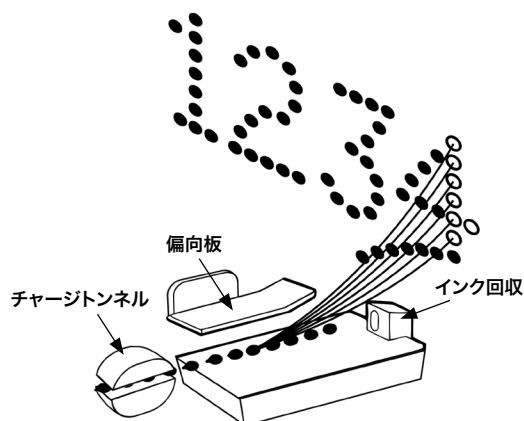


厚紙、ポリプロピレン、ナイロン、PET 包装など、あらゆる印字対象に対して、ビデオジェットの印字ソリューションは生産ライン速度を損なうことなく対応できます。さまざまな速度が必要な用途では、高速産業用インクジェットプリンタ（小文字用）を使用して個包装の製品に印字しながら、産業用サーマルプリンタまたはレーザーマーカで外袋に印字する方法も考えられます（最適なソリューションは包装材によって異なります）。ここからはビデオジェットがご提供できるいくつかの技術の詳細をご説明します。

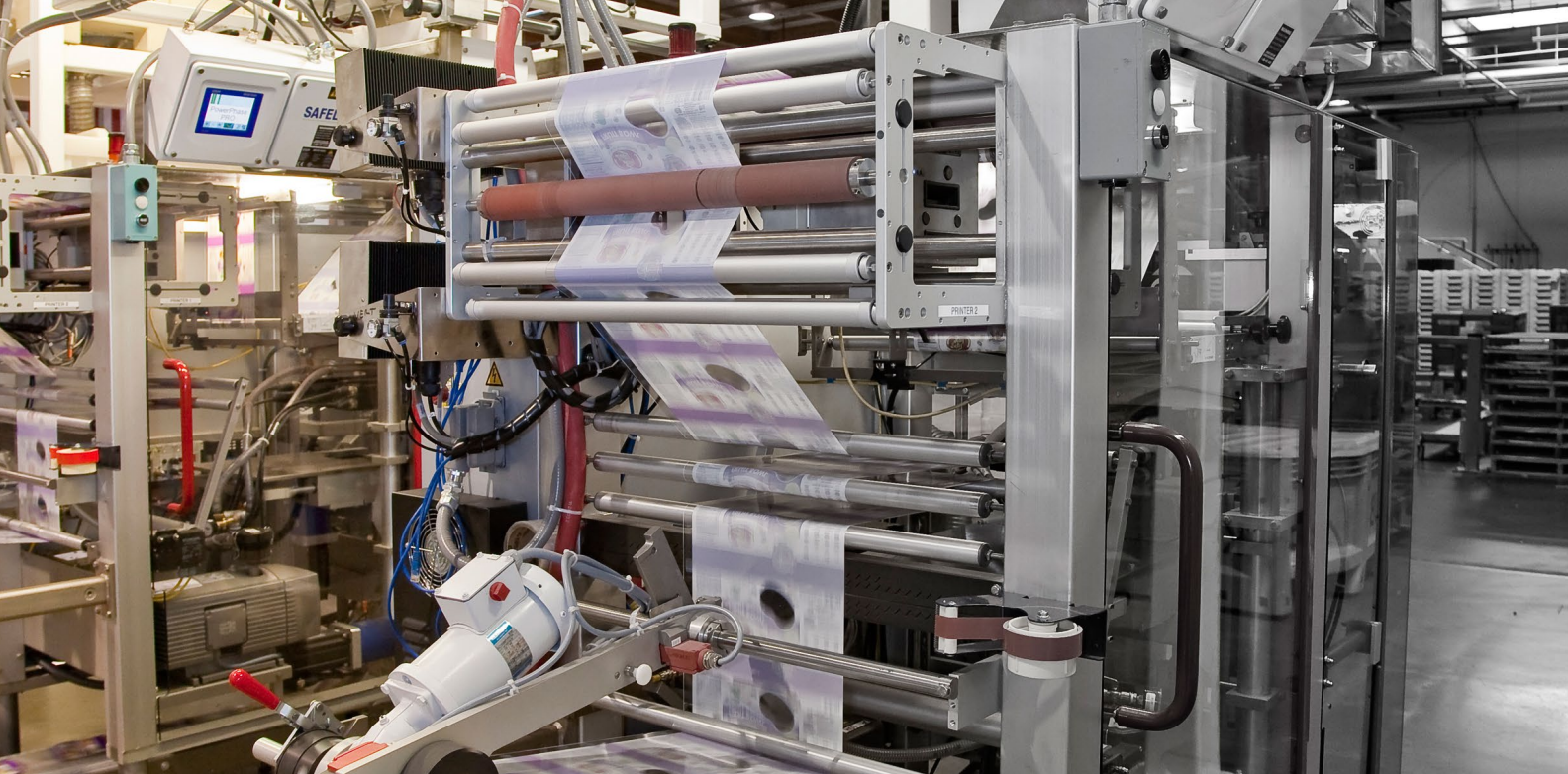
産業用インクジェットプリンタ（小文字用）

産業用インクジェットプリンタ（小文字用）で印字される文字は、1つずつのインクの液滴が並んで形成されます。製品またはフィルムの移動方向が印字される文字の長さの軸を決定し、プリントヘッドによって高さ軸が決まります。プリントヘッドが、インクの液滴に異なる電荷を与えることで、その液滴が飛ぶ角度が変化してフィルム上の異なる点に当たります。

産業用インクジェットプリンタ（小文字用）はシンプルな印字行を生成し、横型ピロー包装に最適です。少量から中量生産のメーカーに最適なコスト効率のいい技術で、既存の製造装置に簡単に組み込めます。産業用インクジェットプリンタ（小文字用）用のインクは速乾性で、高速で動く製菓ラインに追従できます。この印字技術は非接触印字で、包装に穴を開けることはありません。



連続式インクジェット (CIJ) 方式の説明図

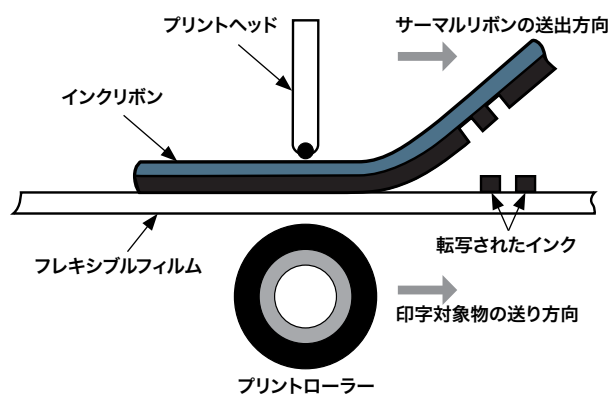


産業用サーマルプリンタ

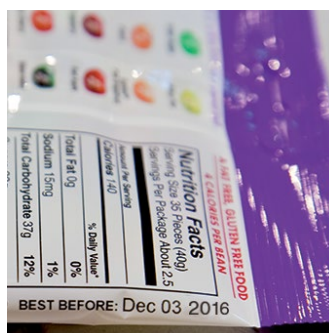
産業用インクジェットプリンタ (小文字用) とは異なり、このプリンタはリボンを使用しますが、使用済みのリボンは特別な危険物処理をすることなく廃棄できます。産業用インクジェットプリンタ (小文字用) と同様に、産業用サーマルプリンタは包装に穴を開けることはありません。産業用サーマルプリンタは、乾燥時間がほとんどかからないため、製品が他の製品やレールに接触するまでにあまり時間がない横型ピロー包装に最適です。この技術の主な利点の1つは、ロゴ、栄養成分、ロット番号、消費期限などの情報を高解像度で印字できることです。この高解像度のプリンタを導入することで、メーカーは異なる種類の製品であっても、共通の包装用フィルムを使って製品ごとに異なる情報を印字できるようになります。これは切り替え時間や在庫保管費用の節約にもつながります。

産業用サーマルプリンタは、包装機器に直接組み込む必要があります。機能が同じであっても、包装機メーカーが違えば包装機の構造も変わるので、専用のブラケットなど特別なアクセサリが必要となる場合があります。このため、プリンタをシームレスに完全に組み込むために必要なノウハウ、ソフトウェア、アクセサリを提供できるメーカーを選ぶことが非常に重要となります。

特筆すべきは、産業用サーマルプリンタは非常に信頼性が高く、他の印字技術に比べて必要なメンテナンスが最小限で済む点です。当社では、リボンを最大限に使用してリボンを節約し、リボン交換時のダウンタイムを削減できる産業用サーマルプリンタもご提供しています。



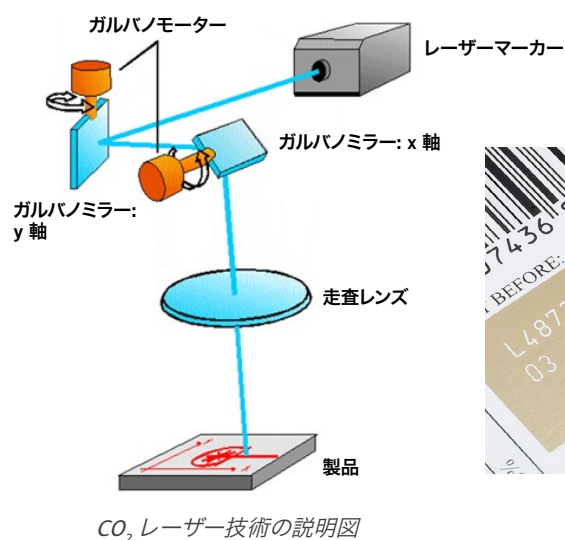
熱転写サーマルプリント技術の説明図



レーザーマーカ

レーザーマーキングは大量生産に適した技術です。既存の技術の「プリント」工程とは異なり、製品の表面を剥離するなどして印字データのマーキングを生成します。インクや溶剤を使用しないレーザーマーキングでは、インクの臭気について心配する必要がなく、包装前のむき出しの製品に与える影響についても考える必要がありません。ただし、産業用インクジェットプリンタ（小文字用）や産業用サーマルプリンタと異なり、レーザーマーキングでは、マーキング工程で生じる粒子を直に取り除くための集塵機とフィルタ（この印字技術で唯一の消耗品）が必要となります。正しい構成のレーザーを使えば、包装に穴を開けるリスクはほとんどありませんが、包装の主となる保護レイヤーへの穿孔を確実に防止するには、包装素材のフラップ部分への印字を推奨します。

レーザーマーカは、高速印字が可能でメンテナンスも少なく済みます。ビデオジェットのレーザーマーカは印字領域の広さが特徴で、2つのパッケージにほとんど同時にマーキングができるため、1台で2台分の仕事ができます。印字領域が広く、レーザー照射範囲が広いいため、パワー設定の最適化ができ、フィルムの溶け落ちを回避できます。レーザーを扱う場合に一部の国で規制要件となる筐体用のオプションも用意しています。



最終収益

消費者や小売店の希望により製菓メーカーは菓子類の包装を変えつつあります。包装の変化には、サイズ、形状、材料の多様化が含まれます。このような変化によって印字に関する新たなニーズと課題が生じています。ビデオジェットは、製菓メーカーがこのような多様なニーズに対応できるように産業用インクジェットプリンタ（小文字用）、産業用サーマルプリンタ、レーザーマーカなどの技術を提供しています。

詳細な説明や生産ラインの調査、お客様の印字面でのサンプル印字をご希望の場合は、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

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

© 2015 Videojet Japan- 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。 20151016

