



マーキング、印字、およびシステムソリューション

パン・焼き菓子・シリアル

 **VIDEOJET®**



ビデオジェットは、パン・焼き菓子・シリアル等の製造現場が抱える印字の課題に精通しています。

多種多様な製品と包装が扱われ、製品の利益率が限られる条件の中では、生産の効率化が重要です。当社は、こうした問題の一つひとつに対応するソリューションを開発しています。

オーブンを稼働させるとき、それは印字機が稼働し始めるときでもあります。

ビデオジェットは、業界で必要とされる印字およびマーキングに関するあらゆる問題を解決します。

パンやクッキー、ケーキやシリアルといった製品の包装（袋・パウチ・箱など）には正確な印字が必要とされます。ビデオジェットの製品で印字することにより、生産の効率化および事業と収益上のメリットを得ることができます。

稼働率アップのアドバンテージ

ビデオジェットの革新技術は、「稼働率アップ」のアドバンテージを提供できるように設計されています。連続的に食品が移動する焼成工程が、下流で起こるトラブルによって停止することがあってはなりません。食品の新鮮さが勝負のこの業界では、生産ラインの稼働が絶対条件です。また、利益率が限られる中でさらなるロスを生まないためにも、突発的なトラブルによるライン停止は許されません。

印字事故防止技術

たとえ1つの生産ラインで複数の製品と数種類の包装を扱っていても、ビデオジェットの印字事故防止技術は正しい印字を実現し、印字ミスをほぼ排除することができます。印字工程や印字自体にどのような課題を抱えていても、当社のソリューションなら克服することが可能です。

生産性アップのアドバンテージ

ビデオジェットのソリューションは、非常に高い生産性と稼働率を誇ります。工場が暑い、埃っぽい、乾燥する、非常に寒い、びしょぬれになるなどの環境でも、生産効率の最大化とコストの最小化を実現します。

高い操作性

ビデオジェットの印字機は、これ以上ないほど迅速かつ容易に生産ラインに統合し、使いこなすことができます。オペレーターが印字装置を操作する時間が減り、製品に集中できる時間が増えます。



包装の種類に適した印字技術：

包装タイプ	産業用 インクジェット プリンタ (小文字用)	サーマル インクジェット プリンタ	レーザー マーカ	産業用 サーマル プリンタ	プリンタ 搭載ラベラー	産業用 インクジェット プリンタ (大文字用)
パン袋	✓			✓		
パン袋の留め具	✓		✓	✓		
横ピロー包装	✓		✓	✓		
袋 / パウチ	✓			✓		
厚紙製の箱	✓	✓	✓			
段ボール箱		✓	✓		✓	✓

多様なパッケージタイプに対応できる 6 種類の技術のすべてを、ビデオジェットからご提供

印字技術

パン・焼き菓子・シリアル等のメーカーは、世界中でさまざまな種類の包装や留め具を使用しており、それぞれに固有の要件と問題があります。ビデオジェットは、厳しい生産環境においても、製品に信頼性、安全性、効率性の高いマーキングが可能な印字ソリューション一式を提供します。



産業用インクジェットプリンタ (小文字用)

インクを用いる非接触印字方式であり、最大 5 行のテキスト、バーコード、2 次元コード、グラフィックスを印字します。トラバース装置を利用することで、静止した包装への印字が可能な機種もあります。



サーマルインクジェットプリンタ

インクを用いる非接触印字方式であり、熱および表面張力を利用してインクを包装表面に噴射します。高画質印字を可能とし、DataMatrix やその他のバーコード、ロゴなどの印字に使用されます。



レーザーマーカ

レーザービームを用いた非接触印字方式であり、内蔵した小さなミラーによって制御されたレーザービームを包装に当て、その熱により印字・マーキングを行います。



産業用サーマルプリンタ

デジタル制御のプリントヘッドがインクリボンに塗布されたインクをフィルムなどに転写して印字する熱転写方式であり、リアルタイムでの可変データが印字できます。



プリンタ搭載ラベラー

さまざまなサイズのラベルを印字し、幅広い種類の包装タイプに貼付します。



産業用インクジェットプリンタ (大文字用)

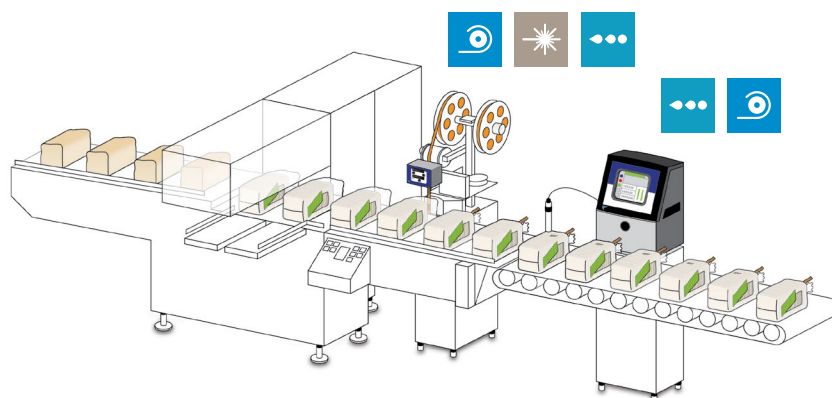
インクを用いる非接触印字方式であり、様々なデータ (英数字、ロゴ、バーコード) を大きなサイズで印字します。通常は段ボール箱などの二次梱包に使用されます。

各製造工程に 導入されている 革新的な ソリューション

パン袋詰め機と 留め具システム

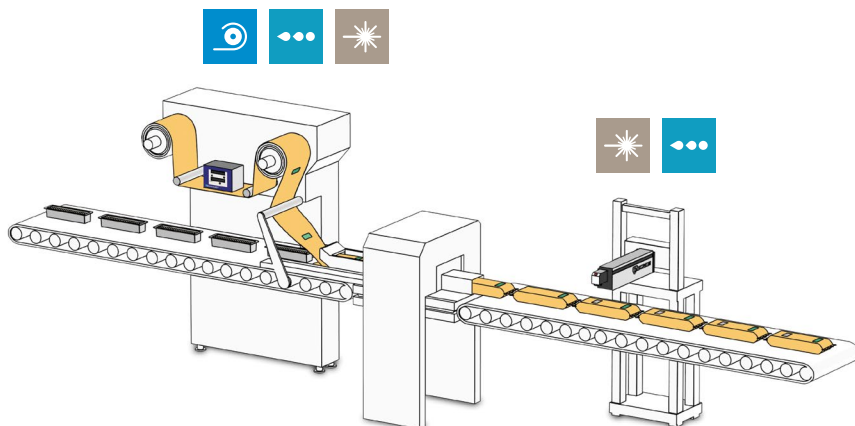
成形済みのパン袋を使用する場合、いくつかの印字方法に絞り込みが可能です。シンプルなソリューションは、生産ラインのコンベアに印字システムを組み込み、各製品を袋詰めして密封した後にマーキングする方法です。

使用する留め具の種類によって、留め具への印字の可能性、およびその作業に適した印字技術が決まります。最適な結果を得るには、プリンタを留め具システムに直接統合します。



横型ピロー 包装機

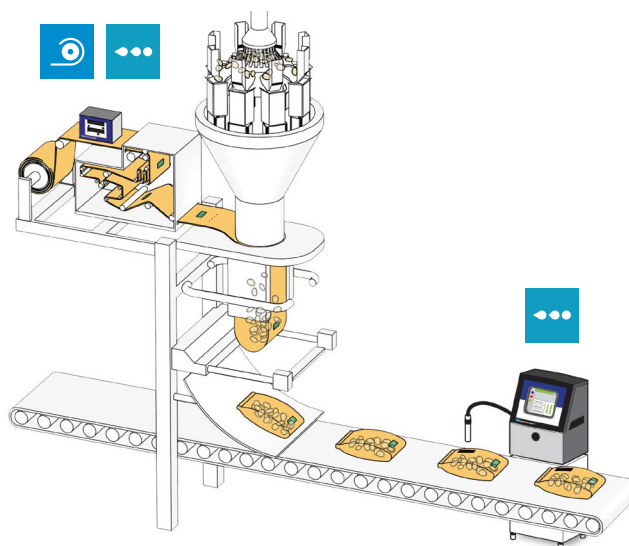
ビデオジェットには、低速～高速の搬送速度の横型ピロー包装機で使用する印字ソリューションがあります。横型ピロー包装機の下流でも印字は可能ですが、通常は、包装前のフィルムに印字することで最高品質の印字が実現できます。



生産プロセスの各ステップに対応する革新的なソリューション

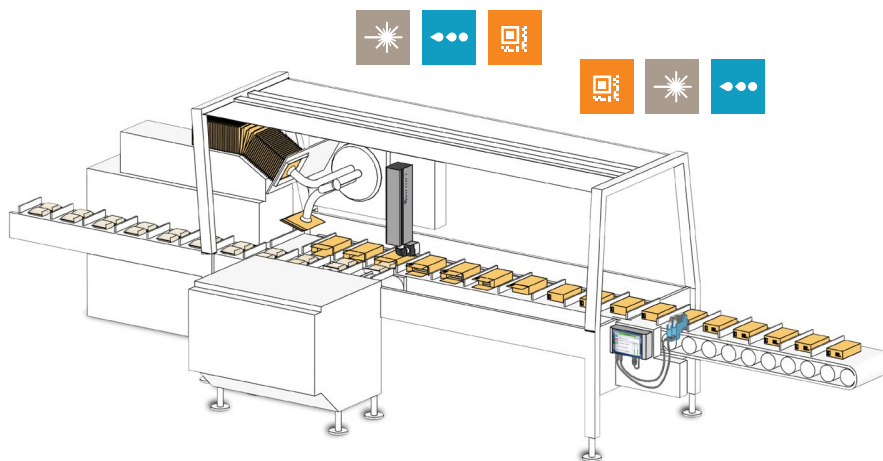
縦型ピロー包装機

ビデオジェットは縦ピロー包装される複雑な袋包装やパウチの印字にも対応できるソリューションを展開しており、間欠・連続どちらの印字にも対応可能です。ジッパーまたはガセットのような種類のパッケージには、適切な印字技術を慎重に選択する必要があります。



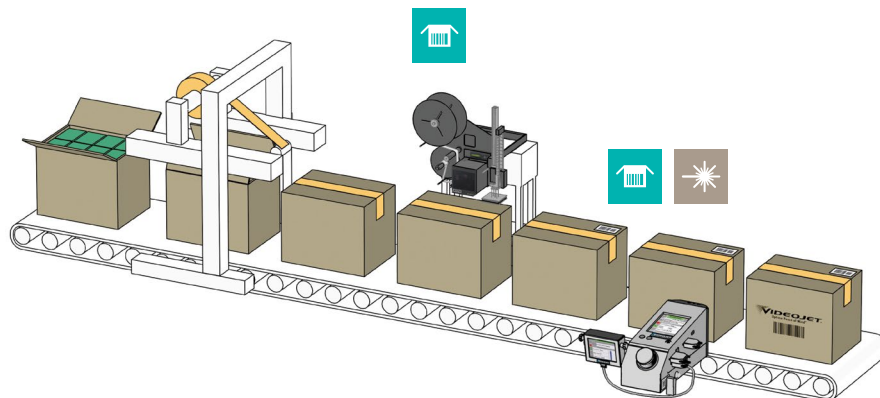
カートナー

一般的なカートナーで適切な包装のハンドリングが行われる環境であれば、印字機を設置するポイントはカートナー内部、もしくは送り出し口の辺りでも検討でき、使える印字手段も様々です。最適な設置場所は、カートナーと印字技術のそれぞれが対応できるサイズの制約によって異なります。



段ボールケーサーと封函機

印字機の最適な組み込み位置は、封がされた段ボール箱が排出されるポイントです。ビデオジェットのどのソリューションがお客様の生産ラインに最適であるかは、段ボール箱に印字する情報の種類と量によって決まります。



横ピロー包装への印字

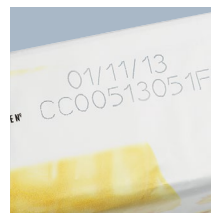
横型ピロー包装機 の包装速度に 対応する印字技術

包装機器のイノベーションと業界トレンドにより、横型ピロー包装機の速度は向上しています。この高機能化が生む高い処理能力のメリットを活かし、収益性への効果を実感したいと考えるのは当然でしょう。しかし、これにはコストパフォーマンスが高く品質の良い印字機が必要であり、世にでているどのプリンタも同等というわけではありません。事実、ビデオジェットは包装速度におけるイノベーションに、幅広い印字手段に対応しています。ビデオジェットの印字技術により、必要なすべての情報が製品の適切な位置に明瞭に表示されているという安心感を得ながら、生産ラインの稼働を継続できます。

縦方向



横方向



流れに対し平行・直角の印字



産業用サーマル プリンタ

- 溶剤を使用せず、フレキシブルフィルム上に高解像度の印字を実現
- 直接生産ラインに組み込み、製品包装の前にフィルム上に印字
- 日付、ロゴ、バーコード、栄養成分表などの製品情報およびグラフィックスの印字に最適

流れに平行な印字



産業用インクジェット プリンタ (小文字用)

- 高速の横型ピロー包装機との組み合わせに適する
- 製品包装前または包装後に印字
- 印字内容は、わかりやすいユーザーインターフェイスまたはネットワークソフトウェアによって容易に変更可能

流れに平行な印字



レーザーマーカ

- 鮮明で一貫した耐久性が高い印字を生成し、消耗品の消費を低減
- 横型ピロー包装に直接組み込むことで、印字位置の一貫性が向上
- ポリプロピレンフィルムのフィルム部分を損傷させずにプレプリントされたインク部分のみ除去することが可能

パン袋への印字

鮮明で 耐久性が高い マーキング

パンの留め具に印字がなされる場合もありますが、袋に印字するとより耐久性が高く見やすい印字となり、消費者が外した留め具をなくして印字内容がわからなくなることもありません。しかし、パン包装用のポリ袋は薄いため、印字できるのはパンを包装し密封した後のコンベア上に限られます。さらに、この包装素材は高熱の印字方法を利用すると溶けやすい性質があります。ビデオジェットのプリンタは、このような問題を解決します。

パン袋の留め具



正確な位置、完璧な 印字

産業用インクジェットプリンタ (小文字用) によるパン袋への印字には困難が伴います。しわや袋内の空気過多は印字が崩れる原因になります。色が濃いパンも袋上の印字の判読を難しくします。

袋を平らにする金属製のガイドを追加するといった簡単なソリューションにより、一貫した高品質な印字を実現できます。また、袋にプレプリントされた白い長方形の印字領域に印字するとインクのコントラストが際立ち、パンの色が濃くても袋上に印字したマーキングを明確に判読できます。

袋上面



袋前面



袋の上面および前面



産業用インクジェット プリンタ (小文字用)

- ・パン袋などの不規則または湾曲した表面にも対応する多目的な印字方法
- ・非接触印字により製品と包装の完全性を保つ
- ・低臭性の非 MEK インクなどの幅広い特殊インクを利用可

袋の上面および前面



産業用サーマル プリンタ

- ・ラベル貼付装置に組み込まれる印字機として最も一般的
- ・バーコード、賞味期限、価格など変動情報と固定情報の両方が印字可能
- ・印字事故防止技術機能により印字ミスを削減

パン袋への印字

すべての留め具は 同じに作られては いません

特別に設計された留め具は、形成済みの袋を密封して製品の鮮度を確保し、消費者の利便性を向上するとともに、それ自体に賞味期限をマーキングするスペースを確保している場合があります。ビデオジェットは留め具への印字のために3種類の定評あるソリューションを提供します。



地域に応じたグローバルな ソリューションを提供

市販の袋入りパンが店頭に並ぶ光景は世界中のどこでも見られますが、袋の留め具は国または地域によってさまざまです。ネジタイ、未開封確認テープ、プラスチック製クリップが袋の留め具に最も一般的に使われています。また印字の場所もさまざまです。市販のパンは、袋、留め具、またはその両方に印字されるなど、世界中の地域においてさまざまです。ビデオジェットは、どのような地域および要件に対しても印字ソリューションを提供します。

パン袋の留め具



産業用インクジェット プリンタ (小文字用)

- ほぼ全ての留め具に対応
- シンプルな日付印字など1行の印字の用途に最も効果的
- さまざまな留め具素材に対応した幅広いインク

パン袋の留め具



産業用サーマル プリンタ

- シンプルな接触式の印字
- 他の印字技術より多くの情報を未開封確認テープに印字可能

パン袋の留め具



レーザーマーカ

- 明瞭で鮮明、耐久性が高いマーキング
- 事前に実際の留め具でテストする必要がある

袋とパウチの印字

プリンタの実力を引き出す

異なる製品のために多種多様にプレプリントされたフィルムを同じ生産ラインで扱うことは、厄介でコストがかかります。産業用サーマルプリンタは包装時に製品情報を印字する機能を備え、可変データの印字が可能であるため、プレプリントの種類を抑えることができます。産業用サーマルプリンタは、ロゴ、バーコード、製品情報を高解像度で印字し、究極の柔軟性と効率性を提供します。

製品情報



その他一般的な印字



製品情報その他一般的な印字



産業用サーマルプリンタ

- ・ 縦型ピロー包装機 (VFFS) に直接組み込むことができ、高品質な印字を実現
- ・ これらの機器への組み込みスペースには制限があるため、熟練した技術が必要となる
- ・ 間欠・連続どちらの搬送方法にも対応

一般的な印字



産業用インクジェットプリンタ (小文字用)

- ・ 特に、形成済みパウチや再密封可能な分厚いジッパーがついた包装袋など、複雑な形状の包装への印字に便利
- ・ 縦型ピロー包装機にスムーズに組み込むことができ、既存のフィルムの搬送方法を大きく変える必要が無い

厚紙製の箱への印字

印字機を 組み込む メリット

プリンタは、カートナーに直接組み込むか、充填および密封後の送り出しコンベアに組み込みます。カートナーに直接組み込むには詳細な設計が必要ですが、それによって大きなメリットを得ることができます。たとえば、カートナーに据え付けのガイドによって包材が正確に搬送されている状態では、より一貫した印字が可能となります。このような利点は他の包装機器タイプでも同様です。



箱の側面



箱の上面



上面・側面



レーザーマーカ

- ・ 消耗品をほとんど使用せずにシンプルかつクリーンな方法で、テキスト、バーコードまたはイメージを印字
- ・ CO₂ レーザーは、プレプリントされたインクを除去し、その下の層を露出させることにより、濃い色の背景に対して高品質で明るい印字を実現

上面・側面



サーマルインクジェット プリンタ

- ・ 高品質インクを使用した印字ソリューションで、多孔性の厚紙製素材または水性コーティングを施した印字エリアへの印字に最適
- ・ 他のインクジェットプリンタより高解像度の印字が可能
- ・ 複数行のテキスト、バーコード、その他の複雑なデータの印字に最適

上面・側面



産業用インクジェット プリンタ (小文字用)

- ・ 多目的に使える印字方法
- ・ 水性コーティングやワニスのコーティング済み素材など、あらゆる一般的なパック素材に印字可能
- ・ カラーインクを利用可。包材の色を考慮してインクの色を選択し、印字の視認性を高くすることが可能

外箱への印字

外箱への正確な印字

判読しやすい正確な情報を外箱に表示することは、商品をサプライチェーンで効果的に識別、移動するために非常に重要です。ビデオジェットは、直接外箱に印字するシンプルなテキスト情報の印字から高解像度の自動ラベリングまで、幅広いソリューションを提供します。印字要件により、適切なソリューションは異なります。以下に各種のソリューションをご紹介します。



サプライチェーンを効率化しコストを削減する外箱への印字

ロット、およびサプライヤ固有の情報を外箱に明瞭に印字することで、明瞭なトレーサビリティポイントを倉庫管理者、卸業者、小売業者に提供することができ、素早い識別、商品の効率的な移送が可能になります。このような情報を外箱に直接印字する手段を持つことで、異なる取引先に向けて出荷する製品であっても、標準化された共通の設計の箱が利用できることになり、包装材の管理が容易になります。



外箱に直接印字



印字したラベルを貼付



外箱に直接印字



産業用インクジェットプリンタ (大文字用)

- ・ スキャン用バーコードなどの情報を直接外箱に印字
- ・ コスト効率性が非常に高く支出を軽減
- ・ ラベルのコスト、在庫、管理を低減、かつ特定の顧客専用以外箱にプレプリントする必要性を減らす

印字したラベルを貼付



プリンタ搭載ラベラー

- ・ ラベルに熱転写印字し外箱に貼付
- ・ 高解像度のテキストおよびバーコードを印字
- ・ 共通のモニターでプリンタとラベラーの設定が可能
- ・ 自動動作により、手動ラベリングに比べてミスがなく、正確なラベリングを高速で実現

外箱に直接印字



レーザーマーカ

- ・ DataLase® により、コーティング済みの外箱へ濃い黒で超高解像度の印字を実現
- ・ グラフィック、複数サイズのテキストおよびバーコードを段ボール箱に直接印字
- ・ 外箱の防水コーティングを損傷せずに明瞭な濃い印字が可能

消耗品とアクセサリ

お客様の用途に 合わせたソリューションの カスタマイズ

工場の印字工程には一つとして同じ条件のものはありません。そのため、ビデオジェットは個別の印字用途に合わせて当社ソリューションをカスタマイズできるように、マーキング分野で最も幅広い選択が可能な消耗品およびアクセサリ群を提供しています。たとえば、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）のインク製品において、業界最大のポートフォリオと有数のインク応用化学者チームを誇っています。これらをもとに、パン・焼き菓子・シリアルのパッケージに最適なインクの特許配合を、40年以上に渡って開発してきました。また、主要な OEM 企業と直接取引を行うことによって、印字技術ごとに幅広いアクセサリを提供しているため、ビデオジェットのプリンタをお客様の生産ラインにシームレスに組み込んでいただけます。

消耗品

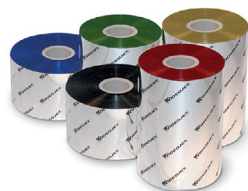
特別に開発された インクや溶剤

- ほとんどのタイプのフレキシブルフィルムと箱に対応する幅広いインナップ
- 高温および低温の生産環境で高いパフォーマンスを発揮
- 低臭性の非 MEK インクをご用意



最先端のサーマル リボン

- 高度なバックコート技術により高品位な印字とプリントヘッド寿命の保護、延長が可能
- 多様な色をご用意



アクセサリ

ほとんどすべての用途 に使用できるカスタマイズ されたアクセサリ

- デュアルヘッド産業用インクジェットプリンタ（小文字用）とトラバースシステム
- 産業用サーマルプリンタ用途向けのステンレス製ブラケット、密閉ゴムローラー、プラテン
- レーザー用途向けの集塵装置、ビーム回転ユニット、保護カバー

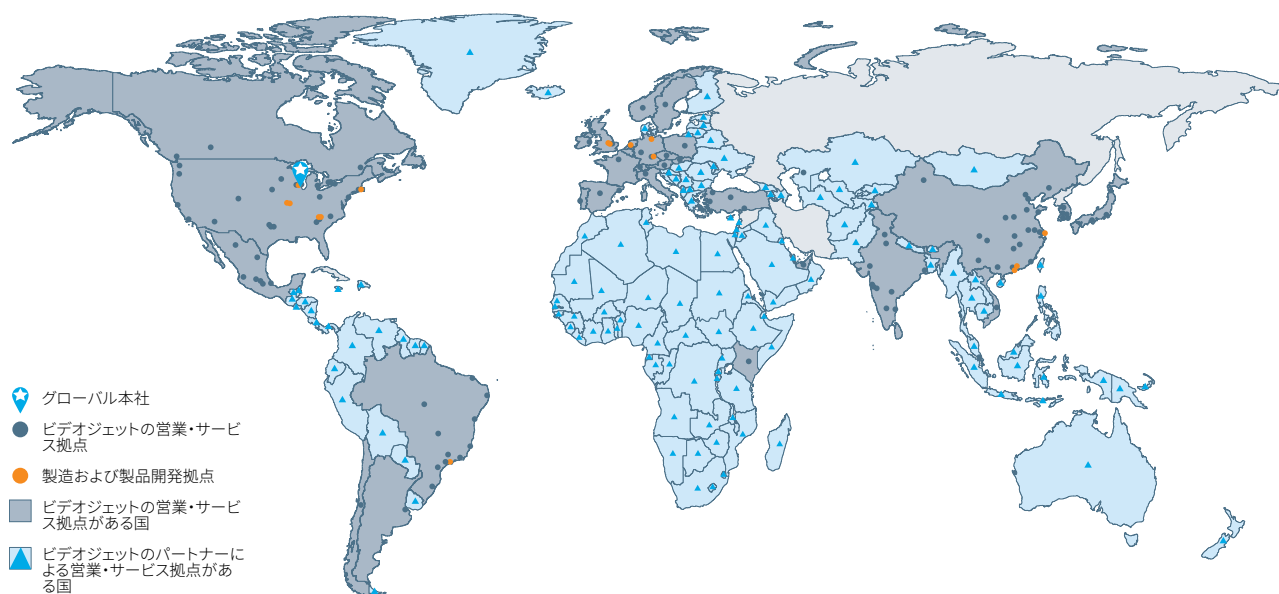


「安心」がビデオジェットのスタンダード

ビデオジェットは、産業用印字のグローバル市場で活躍する企業です。印字用装置、特定用途向けに開発されたインク関連製品、そして製品のライフサイクルを通じたサポートを提供してきました。

当社の目標は、コンシューマ向けパッケージ品、医薬品、工業用品などを製造するお客様とのパートナーシップを通して、そのお客様が生産性を強化することでブランド価値の保護や向上を図り、業界トレンドや法規制遵守で業界のリーダーとなるお手伝いをする事です。産業用インクジェットプリンタ(大文字用と小文字用)、サーマルインクジェットプリンタ、レーザーマーカ、産業用サーマルプリンタやラベラーなどの製品分野で専門的なノウハウや先端技術を有するビデオジェットは、世界で400,000台を超えるプリンタの納入実績があります。

ビデオジェット製品は、販売先で1日100億を超える製品に印字を行っています。世界26か国の直営事業所で4,000名以上のスタッフが、製品販売、設置やトレーニングのサポートを提供しています。また、流通ネットワークには400以上の代理店業者およびOEMが含まれており、135か国でサービスを提供しています。



TEL: 0120-984-602
E-mail: info.japan@videojet.com
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

© 2023 Videojet X-Rite K.K. 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。

部番SL000566
Bakery/Cereal-0723

