

業界の課題



医薬品業界

医薬品関連の規制強化に合わせて 進化する印字ソリューション



医薬品業界ではシリアルナンバー印字に関する規制の強化が進み、データ管理にかかる手間が増え、その重要性も高まっています。革新的な印字およびマーキングソリューションを使用することにより、規制要件に準拠し、現在使用しているさまざまな種類の包装に対応できます。ビデオジェットのサーマルインクジェットプリンタとレーザーマーカは、この規制要件を考慮して設計されています。医薬品の規制に準拠し、人間にも機械にも判読可能なシリアルマーキングを作成します。

医薬品業界で製品を製造するサプライヤーは、シリアルナンバー印字の義務化により製品ラインを刷新する必要に迫られています。そのため、製品の安全性や規制遵守の要件をしっかりと満たしながら、より複雑なデータ管理とさまざまな素材への印字が可能な機器に対する需要が高まっています。プリンタが薬剤製造などで果たす役割は大きくはありませんが、業界の規制への準拠には欠かせない装置です。最適な印字ソリューションを選ぶことは医薬品製造に対する包括的なアプローチの一部となります。最新の医薬品向けプリンタには、優れたデータ管理機能とさまざまな用途に使用できる高い汎用性が備わっています。

シリアルナンバーやバーコード印字における データ処理能力の向上

高度なデータ処理へのニーズが高まっていることが、最近の重要な傾向として挙げられます。具体的には次の例があります。

非同期通信:

プリンタから製造ラインの制御システムに任意割り込み情報を送信できるこの機能にはプリンタイベントのアクティブな通知とネットワークトラフィックの削減という2つのメリットがあり、結果的に通知の迅速化と処理能力の向上が見込めます

バッファ管理:

プリンタメモリの要件は、シリアルナンバー印字のソリューションによって異なります。プリンタは、バッファ無し的方式（一度に1つずつ異なる可変データを受け取って1回ごとに印字する方式）、そしてバッファ有りの方式（一度に多くの可変データを受け取りながら1回ずつ印字する方式）の両方で設定できなければなりません。バッファ有りの方式では、突発的なライン停止が起こった時に印字予定のデータを管理する高度なデータ処理システムがなければ、ライン停止時の未使用のナンバーなどがわからなくなってしまいます。これは特に、メーカーがシリアルナンバーを購入しななければならない国で製造を行っている場合に重要です。未使用のナンバーを再利用して金銭的な損失を防止できるためです。

Unicode:

医薬品業界はグローバルな市場を対象にしているため、アラビア文字、キリル文字、アジアの多様な地域で使われる文字など、膨大な数の文字をプリンタで印字することが求められます。Unicode エンコード機能を使用することにより、プリンタは100万文字以上をエンコードし、世界中のさまざまな言語を使用することができます。

さまざまな用途に使用できるソリューション

世界の医薬品に関する規制の大部分は、販売単位の包装に情報を印字することを求めています。多くの情報を印字が難しい材質に対しても高い解像度で印字することが要求されます。具体的には下記のような材質や用途にも適した印字ソリューションの技術が近年開発されてきています。

白色の高密度ポリエチレン (HDPE)

白色のHDPEのボトルは、特に北米地域の医薬品によく使われています。最近までは、機械の読み取りに必要な高解像度、高コントラストの印字を作成するには難しい素材でした。しかし、近年開発されたレーザー印字技術ではUV技術を利用し、HDPEにシリアルナンバーや2次元バーコードを始めとする鮮明で消えない黒いマーキングを印字できます。

不浸透性素材と半浸透性素材

サーマルインクジェット技術は高速の生産ラインで高解像度の印字が可能のため、医薬品業界で広く採用されている技術です。しかし今までは、フィルム、ホイル、プラスチックやコーティングされた素材などの不浸透性および半浸透性素材の多くにサーマルインクジェット技術は使えませんでした。そこでビデオジェットは研究開発により、サーマルインクジェット技術の長所を損なわずに上記の素材への印字のできるサーマルインクジェットプリンタを開発しました。

コールドチェーン

医薬品市場ではコールドチェーンを利用する製品が急速に成長しつつあります。しかしコールドチェーンのプロセスでは結露が発生することや偶発的に水分にさらされることがあるために、包装後や流通過程で印字品質が損なわれることがあります。最近開発されたインクは、既存の染料系のインクよりも耐水性に優れ、サプライチェーン全体で印字の耐久性を上げる効果があります。

医薬品および医療機器の包装には最高品質の変換印字が求められ、そこで求められる水準は他の業界にくらべて極めて高いと言えます。近年の規制の強化はその水準はさらに引き上げています。したがって、現在の課題を念頭に置いて製品を設計し、プロジェクトの要件に合う専門知識とグローバルなサポートネットワークを持つ印字プロバイダーをパートナーとして選ぶことが重要です。



レーザーマーカ― Videojet 7810 は、紫外線波長を利用して HDPE 包装素材に耐久性の高い高解像度のマーキングを印字します。



ビデオジェットのサーマルインクジェットプリンタには、コントラスト、印字が難しい素材に対する固着性、耐水性が最適化されたインクを特長とする製品もあります。

TEL: 0120-984-602

Email: info.japan@videojet.com

または当社のホームページ

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

© 2017 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。

業界-課題-医薬品-革新-1017

