



by VIDEOJET®

☒ サーマルインクジェット
プリンタ
Medreich PLC社の
用途事例

インドの医薬品メーカー Medreich PLC社がビデオジェットの 印字ソリューションで生産と 品質を向上

Medreich PLC社はさまざまな地域に向けて、多岐にわたる薬効分類に合わせた多様な剤形の医薬品の製造販売を幅広く行う総合医薬品企業です。

世界各地の顧客と取引のある Medreich PLC社は、さまざまな一流の多国籍企業向けに医薬品の製造と包装を行っています。このような巨大医薬品ブランドと取引するには、社内に規制の厳しい世界中の市場の法律を遵守できる能力が求められます。

同社の英国の製造施設はロンドンのファルサムに拠点があります。これは8箇所の製造施設のうちの1つですが、そのすべてが英国医薬品・医療製品規制庁 (MHRA) などの国際規制機関が規定する基準に沿って建てられています。この認定を受けた施設は、市場や顧客の要求に適合するために必要とされる認証、認証評価、cGMPコンプライアンスが保証されます。

「ビデオジェットと Travtec のチームは、常に満足できるサービスやサポートを提供してくれます」

Medreich PLC社、業務・施設管理マネージャー
Jeff Wysocki

世界中に 2,500 人以上の従業員を擁する Medreich グループは、優れた製品品質と高いサービス水準に定評があります。



travtec
Packaging Engineering

英国 Medreich PLC社は主に、市販のサーモフォーミング成形ブリスター包装と痛み止めやその他の身体的・精神的な症状に使用される処方薬を専門に扱っています。

医薬品メーカーにとって、消費期限情報やロット番号を人間の目で読み取れると同時にカメラ画像認識装置でも確認できるように印字することは非常に重要です。包装に正確に印字されているか確認するこのシステムにより、患者の安全性を守り、製品のサプライチェーンを通して包装を追跡することができます。

一方、医療関連企業は、偽造・違法医薬品取引により深刻な被害を受けています。これは国の財政を脅かすだけでなく、世界中の公衆衛生の問題となる可能性があります。偽造医薬品は世界中の医薬品の 10%、数百万ドル規模に上ると見られており、生命を脅かす問題です。この問題の解決に向けて各国政府はシリアルナンバー印字やトレーサビリティに関する法規制の強化を進めており、それに伴い、医薬品メーカーは製品や包装に印字する方法を大きく変更する必要に迫られています。

現在 Medreich PLC社は 1 日に 8 時間のシフトで、包装のサイズに応じて 1 分当たり 60~175 パックの生産を行っています。しかし、規制の厳しい医薬品の包装へと事業拡大を決定したことにより、処理能力を引き上げ、生産量と生産速度を改善できる印字ソリューションが必要になりました。また、熱で包装を密封するプロセスの前にブリスター包装 1 個ごとにロット番号と使用期限を印字する必要があったため、220°C 以上の熱に耐えられる印字が必要でした。

業務・工場管理マネージャーの Jeff Wysocki は次のように説明します。「当社は通常、加熱密封で蓋をするプロセスより前に印字を行っていましたが、高熱によりインクの固着性に問題が生じ、インクが剥がれてしまうことがありました。判読できない印字はもちろん使用できないため、ハードウェアとインクの両方の信頼性が高いソリューションを見つけることが必須条件でした」



Medreich PLC社はビデオジェット UK の医薬品総合プロジェクトの専属パートナー、Travtec社と相談しながら、品質と印字の一貫性のニーズを満たし、最適なインクの固着性を実現するとともに、画像認識、不良品判定、出荷の装置との完全なシステム統合も可能な印字ハードウェアを見つけることができました。

Travtec社が提案したのはビデオジェットのサーマルインクジェットソリューション Wolke m600 advanced でした。Wolke m600 advanced は、一般的な機械のサイクルでプリスター包装に必要なとされる印字品質と印字速度を実現しながら、低い保有コストと少ないメンテナンス頻度も達成できる機器として医薬品業界で認められています。サーマルインクジェットプリンタ Wolke m600 を使用した Travtec社のソリューションは、Lixis PVS 画像・制御システムにより完全な統合が可能で、すべての印字データを送信、制御、確認し、許容できない製品を生産プロセスから自動的に排除することができます。

ビデオジェットは 2009 年にサーマルインクジェット製品の Wolke のラインナップを取得して以来、Wolke のサーマルインクの開発に重点的に投資を続けてきました。それにより、これらのインクは実質的にあらゆる医薬品用途のニーズを高い信頼性で満たすことができます。また、Medreich PLC社が現在使用している非浸透性の PTP 用アルミ箔に印字するサーマルインクジェットソリューションは、従来のインクでは問題が発生することがありましたが、最新のフレキシインキを使用することで新たな可能性を開くことができました。

Travtec社の技術販売マネージャー、Jake Barnes は次のように述べています。

「Medreich PLC社のプリスター用途は、市場で最も優れた固着性を備えているフレキシインキを使用した m600 にうってつけの用途だったので、当社は機械が読み取れる素晴らしいコントラスト比を実現することができました」

「Wolke m600 は操作が非常に簡単です。やることは、インク量の低下をインターフェイスが知らせてくれた時にインクカートリッジを交換するだけです」

Medreich PLC社のオペレーター技術者、
Paul Watkins



多くの医薬品メーカーや契約梱包業者と同様、Medreich PLC社も現在の業界規制に対処するだけでなく、間近に迫っている将来の法規制の施行に対する準備を進めています。2019年に適用されるEU偽造医薬品対策指令を踏まえ、Medreich PLC社は既にシリアルナンバー印字に関するコンプライアンスに向けた追加プロジェクトの検討と、市場から要求される可能性のある変更についても予測を始めています。

欧州では既に数社の顧客が各プリスター包装ポケットの1回量包装への印字に向けて動き始めているため、Medreich PLC社が抱えているプリスター包装の用途に対する印字要件も変更が始まっています。あらゆるポケットへのマーキングは、病院は高度看護施設で調剤される医薬品ですますます一般的になっています。追跡のための印字情報を失わずに、調剤時に医薬品を分割することが可能だからです。この方法は広く普及し始めたばかりですが、包装ラインのサイクル時間内で個々のポケットのすべてにロット番号と使用期限をマーキングしなければならないという新たな課題が発生しています。

サーマルインクジェットプリンタ Wolke は4つのプリントヘッドで同時に印字することができるため、巻き取りのプリスター素材に一度の通過で複数の印字が可能です。さらに、サーマルインクジェットプリンタ Wolke m600 は、特にトラック & トレースに適したさまざまな機能を備えています。例えば、強力な新しい処理ハードウェア、シリアルレコード管理用の大量のデータバッファ、リモートコマンド、データ処理プロトコル、グローバルプロジェクト向けの Unicode TrueType® フォント、革新的な非同期通信機能が含まれます。また、300 ml/分 (784 フィート/分) の印字速度は、個々のプリスター包装に印字する必要があるほとんどの用途に適していることに加え、印字品質を妥協せずに生産ライン速度と生産量を維持することが可能です。



Jeff Wysocki は次のように続けます。

「Wolke m600 というサーマルインクジェットのブランドのことは知っていましたが、このように信頼性の高いソリューションであることに非常に満足しています。このソリューションは、Marchesini や CAM プリスター機器を始めとするほとんどの医薬品包装ラインと厚紙製の箱の包装ラインに簡単に統合することができます。その上、清潔でメンテナンスも簡単です。1 回量包装の印字やシリアルナンバー印字のために 2 フェーズの生産ラインを導入する場合、この製品を導入すべきだと自信を持って言えます」

Wolke m600 は医薬品用途に特別に設計された製品です。そのため、包装ラインの他の機器との統合に最適なソリューションであるだけでなく、あらゆる主要な画像認識装置と連携して簡単に操作することができます。

オペレーター技術者の Paul Watkins は次のように説明します。「Wolke m600 は非常に操作が簡単な製品です。Lixis 画像認識装置に完全に統合できるため、やることは、インク量低下をインターフェイスが知らせてくれた時にインクカートリッジを交換するだけです。この高度な通知機能により、低いコントラスト比の印字によって不要な包装が不良品と判定されたり、廃棄されたりするのを排除します。」

ビデオジェットと Travtec社は数年にわたり Medreich PLC社と緊密に提携関係を続けてきましたが、特に施行が近づくシリアルナンバー印字に関する新たな医療規制など、業務上のニーズや今後数年続くと予想される業界の変化について、継続的なサポートが期待されています。

Jeff Wysocki は次のような結論を出しています。

「ビデオジェットとTravtec社のチームのサービスとサポートには非常に満足しています。彼らは迅速で信頼性が高く、対応も親切ですが、もっと重要なことは、当社の業務を理解した上でプロフェッショナルで素晴らしい仕事をしてくれるということです」



TEL: **0120-984-602**
E-mail: **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 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。TrueType は Apple Computer, Inc. の登録商標です。

