



製品情報



サーマルインクジェットプリンタ お客様が 78%* のインク節約、 印字品質の向上、手直しや廃棄物の 削減を達成しました

技術的課題

従来のサーマルインクジェットプリンタの印字技術には、使用が容易であることをはじめとして多くのメリットがありますが、このようなシステムで使用されている従来の水性インクは必要な乾燥時間が長く、非浸透性の表面に印字すると、こすれたり、インクが過剰ににじんだりすることがあります。これは、光沢のある包装に高解像度の速乾性印字を望むメーカーにとって問題です。また、従来のサーマルインクジェットプリンタのインクカートリッジは、印字が遅れると乾燥して固まることがあるため、目詰まり、インクの廃棄、手直し、ダウンタイムが発生することがあります。

ビデオジェットの長所

サーマルインクジェットプリンタ Videojet 8610 は、MEKベースの産業用インクを、特許取得済みのビデオジェットのサーマルインクジェット技術と組み合わせ、非常に優れたエッジ精度の明瞭な印字品質を提供します。これにより、印字が難しい光沢面に高解像度のテキスト、ロゴ、バーコード、グラフィックスを印字するメーカーの長期的なニーズに対応します。

この卓越した印字技術により、クリーンで簡単な操作、プリントヘッドのメンテナンスの排除、非浸透性素材への優れた印字の見栄えなど、サーマルインクジェットプリンタの産業用印字における評判の高いメリットを活用できる場面が増えました。また、特許出願中の Cartridge Readiness System™ (カートリッジレディネスシステム) によって、製造中断後も安定した印字品質が維持され、インクとカートリッジも最大限に利用できます。

お客様のニーズ

包装サービスも提供する、とある食品業界最大のベイクトフードおよびスナック菓子の委託製造業者から、先頃ビデオジェットに相談がありました。この企業は、大量生産施設の1つで、印字品質の向上に加え、印字関連のダウンタイムと作業の手直しの削減を求めています。

このメーカーは重要な委託契約包装ラインにおいて、低い印字品質、プリントヘッドの目詰まりによる廃棄、プリンタの初歩的なユーザーインターフェイスなどに不満を募らせていました。このようなユーザーインターフェイスと、製品の内容に一致しないことが多い印字により、オペレーターは途方にくらっていました。この企業が抱える最大の問題の1つは、既存のドロップオンデマンド印字装置が、光沢のある非浸透性の厚紙製の箱に印字できるように設計されていない点でした。この結果、インクの乾燥時間が非常に長くなり、印字が不鮮明で読めなくなってしまうことが頻繁に起こっていました。さらに、お客様が膨大な数の印字をやり直すことで貴重な時間を失った結果、不要なダウンタイムが発生し、お客様の顧客に対する迅速なサービス提供に大きな影響が出ていました。

一貫性のない印字品質に加えて、このお客様は、包装ラインの非効率的性の原因となる既存のプリンタに関連する問題も特定していました。特に、プリンタカートリッジの短い寿命が問題になっていました。この問題の解決を試みて、お客様は「速乾性」インクカートリッジを使用しましたが、うまくいきませんでした。新しいインクカートリッジは非浸透性素材に印字できるように設計されていないため、お客様のニーズには対応しませんでした。その結果、光沢のある包装でインクが不鮮明になり、印字品質の低下につながってしまいました。また、生産で遅延が発生すると、インクカートリッジが頻繁に目詰まりを起こし、カートリッジ内のすべてのインクを消費する前に印字が完全に停止することがありました。この結果、カートリッジに留まった、使用できずに廃棄されたインクにより過剰なコストが発生しました。また、カートリッジの度重なる切り替えによってダウンタイムも発生しました。

* 個々の結果は、用途と印字環境によって異なる場合があります。

サーマルインクジェットプリンタと 高性能 MEK インクを使用した お客様の成功事例



お客様の業務チームのもう1つの問題は、プリンタに印字をプログラミングするのに手間がかかってしまうことでした。ラインでは頻繁に切り替えが発生するため、オペレーターは、ロットや生産の変更に基づいて印字情報を頻繁に更新する必要があります。既存のプリンタのユーザーインターフェイスでは、切り替えのたびにオペレーターが手動で印字を入力する必要がありましたが、これは時間がかかるだけでなく、印字の入力時に人的ミスが発生する可能性もありました。

これらの長引く課題に対応しているうちに、このお客様は、品質の低い印字や廃棄の原因となり、間違った印字でオペレーターを困らせる印字ソリューションを長く使用しすぎていたことに気づきました。そこで、お客様は、これよりも優れたソリューションがあるはずと考えました。

特に、浸透性の厚紙以外の印字面に印字する場合に改善が必要であることが明確になりました。お客様は、既存の方法よりも優れた固着性と印字の見栄えを提供する印字ソリューションを求めています。そのソリューションでは、生産稼働時間にマイナスの影響を与える他の問題も解決する必要がありました。

このお客様は、高速パウチラインでの印字に産業用インクジェットプリンタ（小文字用）1510を使用し、厚紙製の箱への印字にレーザーマーカ Videojet 3320を使用していました。そのため、ビデオジェットの新しい印字技術を施設で試すことに非常に熱心でした。



優れたシンプル性と印字面の汎用性を提供するサーマルインクジェットプリンタ Videojet 8610 は、フィルム、ホイル、プラスチック、コーティング済み素材などの印字の難しい表面に、高解像度のテキスト、バーコード、グラフィックスなどの速乾性の印字をマーキングできます。消耗部品、定期保守、プリンタの校正が不要で、特許取得済みの Cartridge Readiness System™ を備えた Videojet 8610 は、いつでも印字の準備ができています。



ビデオジェットのソリューション

「これまででない最高のタイミングでした。ビデオジェットでは、フィルム、ホイル、プラスチック、コーティング済み厚紙製の箱などの非浸透性包装素材に高解像度の印字を実現する、速乾性の MEK ベースのインクを使用する Videojet 8610 の開発を終えたところでした。以前は、このような素材にサーマルインクジェット技術で一貫した印字を実現することは不可能でした。これが、サーマルインクジェットプリンタの優れた利点をすべての用途に生かすことを求めていたお客様にとって不満の種でした」と、ビデオジェットの北米製品マネージャである Casey Robertson は述べています。

Robertson は続けます。「8610 はこのお客様にとって最適なソリューションでした。というのは、8610 がこの企業の光沢のある包装に高品質の印字を行うだけでなく、印字カートリッジが速乾性の MEK ベースのインクに対応し、インクを使い切れるように特別に設計されているため、きわめて費用効率が高く、実質的に手間のかからないソリューションを実現できたからです」

このお客様はビデオジェットと協力してサーマルインクジェットプリンタ Videojet 8610 を導入し、個々の紙製バケツをコーティング済みの小さい箱に貼り付け、これを印字して出荷用の外箱に入れる操作を専用に行う生産ラインに設置しました。



結果

お客様は、すぐに、こすれる印字の問題を解決する MEK のすばやい乾燥時間など、Videojet 8610 への切り替えによってもたらされるメリットを実感し始めました。さらに、プリンタの独自技術である Cartridge Readiness System™ (CRS) が、生産ラインの停止中にプリンタのノズル内にあるインクの乾燥を防ぎます。Videojet 8610 は必要に応じて明瞭で一貫した印字を提供するため、オペレーターは、にじみ、低品質のインクやインクカートリッジの問題によって生産ラインを頻繁に停止する必要がありません。

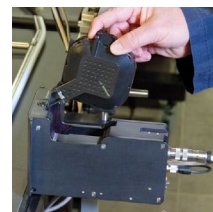
オペレーターは、Videojet 8610 では印字の変更が非常に簡単になったことにも気づきました。ビデオジェットの設定トレーニングを受けた後、お客様はさまざまな製品印字情報のすべてを 8610 コントローラーに一度で簡単に入力することができました。生産ラインに変更があった場合、オペレーターはオプションメニューの直感的なメニューから適切な印字をタッチするだけで変更できるため、製造ラインの切り替え作業が大幅に高速化されます。

お客様が予想していなかったメリットの 1 つとして、MEK インク専用に設計された 8610 印字カートリッジによる大幅なコストの削減が挙げられます。

新しいカートリッジの信頼性とインクを使い切れる機能を利用して、お客様は Videojet 8610 によりカートリッジのコストを 78% 削減できたことを報告しています。

カートリッジ交換までの稼働時間が長くなり、1.5 シフトごと*ではなく、2～3日ごとの交換で済むようになりました。この結果、休みなく生産を続け、お客様に喜んでいただくことができました。

*個々の結果は、用途と印字環境によって異なる場合があります。



大切なこと

ビデオジェットはこの大規模な食品メーカーと協力し、革新的なサーマルインクジェットプリンタ印字ソリューションを特定、統合することで、最終収益に大きな影響を与えることができました。このメーカーは高品質の印字と、インクカートリッジの廃棄の回避による大幅なコスト削減を達成しただけではなく、プリンタのダウンタイムと作業の手直しに関連するコストを削減することもできました。お客様に満足いただくためのビデオジェットの取り組みと技術革新によって、このお客様のニーズに直接お応えすると同時に、オペレーターの印字工程をシンプル化し、合理化することができました。

印字が難しい非浸透印字面への高品質の印字の詳細については、当社の販売担当者にご連絡いただくか、www.videojet.co.jp をご覧ください。

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。

