



産業用インクジェット  
プリンタ (小文字用)  
Grupo Siro 社  
用途事例

# Grupo Siro 社でパッケージ工程の生産性を向上。オープン工程ラインの目標が達成できる印字工程。

3,800 人を超える従業員を抱え、年間の生産高が 3 億 2,000 万キログラム、総収入が 4 億 8,900 万ユーロの Grupo Siro 社は、スペインの食品業界で最大の企業グループの 1 つです。他にも 7 つの業界で事業を展開しているこのスペインの企業は、スーパーマーケットチェーンである Hacendado for Mercadona 向けにパンや焼き菓子を製造し、さらに米国の販売会社である H.E.B. 社に製品を輸出しています。

スペインのヴァレンシア地方パテルナ市にある工場の 1 つで、Grupo Siro 社はクラストのないパン、ハンバーガー用のバンズ、ホットドッグ用のバンズを製造しています。この施設は年中無休の 24 時間体制で 3 つの生産ラインを稼働させ、200 人の従業員で 1 日に約 340,000 個の製品を生産しています。法規制や顧客からの要望に合わせて、これらの製品には各々消費者向けの販売期限と、内部のトレーサビリティ用に内部向けのマーキングと製造時刻が印字されています。

Grupo Siro 社は、15 年以上の長期にわたってビデオジェットの顧客で、この工場には、パン袋に印字するためのビデオジェットの以前のモデルの小文字用インクジェットプリンタが 10 台以上、ありました。実は、Grupo Siro 社はこれらのプリンタのパフォーマンスに非常に満足しており、それらのアップグレードには積極的ではありませんでしたが、最新世代の小文字用インクジェットプリント技術には興味を持っていました。Grupo Siro 社は最新のインクジェット技術のメリットを認識しており、市場に新たに導入されたこの製品技術を精査することを決定しました。ビデオジェットの長年のユーザーである Grupo Siro 社は、当社の最新のインクジェット技術を搭載した Videojet 1000 シリーズについて情報を得たいと考えていました。

「Videojet 1000 シリーズには絶対的な信頼を寄せています。装置を設置してから生産ラインの停止は発生しておらず、安心して仕事ができます」

スペインにある Grupo Siro 社のパテルナ工場の設備メンテナンスの責任者、Joaquin Menent 氏



3,800 人を超える従業員を抱え、年間の生産高が 3 億 2,000 万キログラム、総収入が 4 億 8,900 万ユーロの Grupo Siro 社は、スペインの食品業界で最大の企業グループの 1 つです。他にも 7 つの業界で事業を展開しているこのスペインの企業は、スーパーマーケットチェーンである Hacendado for Mercadona 向けにパンや焼き菓子を製造し、さらに米国の販売会社である H.E.B. 社に製品を輸出しています。

**GRUPO SIRO**

この要望に合わせてビデオジェットの販売チームは、Videojet 1000 シリーズの特長をご紹介します。デモンストレーションを準備して、ビデオジェットのラボで、Grupo Siro 社の製品に対するサンプル印字を行いました。Grupo Siro 社はテスト結果を非常に高く評価し、Videojet 1000 シリーズの新製品を 11 台とインク V410 の購入を決定しました。Videojet 1000 シリーズが、競合他社の製品と一線を画していた特長は、プリンタ性能、そして新たに導入された Smart Cartridge™ (スマートカートリッジ) 溶剤供給システムや CleanFlow™ プリントヘッドをはじめとした技術のシンプルさでした。

Videojet 1000 シリーズのプリンタは、パン袋上部へ印字する用途で包装ラインに導入されました。ここでは、製品を 20~30 分ほどオーブンで焼いた後に、室温まで冷まします。これらの工程の後で、パンがスライスされて、透明なプレフォームのプラスチック製袋に入れられます。パン袋の上部に Grupo Siro 社の社内規格に準拠した印字が実行されるのは、パンが留め具で密封される前で、パン袋がプリントヘッドの下を通る時です。プリントヘッドがライン上で下向きに設置されたのは、技術的検討の結果で、この工場内のほこりや粉じんがプリントヘッドに蓄積してインクの投射を妨げない工夫です。

生産ラインの起動直後と停止前には、生産ライン速度が変動しがちですが、このプリンタではそのような状態でもマーキング品質が保てます。

Videojet 1000 シリーズに装置アップグレードをした後、Grupo Siro 社では、生産性、マーキング品質および工場のクリーンさで改善が見られました。これらの点は以前は Grupo Siro 社にとって大きな技術的課題でしたが、これでの生産活動の重要な部分に注力できるようになりました。「Videojet 1000 シリーズのおかげで、マーキングは心配の種でなくなりました。おかげさまで他のより重要な事項に集中できるようになりました」と Joaquin Menent 氏は語ります。

最も大きな改善点は、工場の生産性が画期的に向上したことでした。これまでは、プリンタのメンテナンスのためにシフトごとに 15~20 分程度、ラインを停止する必要がありました。プリンタのメンテナンスのためにラインを停止しても、生産ライン作業員にはその空き時間分の賃金を支払わなければならないため、コストの負担が発生します。さらに、このライン停止中は製品が作れないため、その時間中に生産できた製品で得られたであろう利益も失います。Videojet 1000 シリーズでは、ダウンタイムはほぼ発生しません。Grupo Siro 社は年中無休の 24 時間体制の操業の間に生産を停止したことはなく、工場全体でのダウンタイムを 1 日あたり 3 時間短縮できました。これにより大幅なコスト削減が図れています。



## Grupo Siro 社は、各ラインごとにダウンタイムを1日1時間ずつ、段階的に削減できました。

このダウンタイムの削減の原動力は、ビデオジェットの CleanFlow™ プリントヘッドです。自動クリーニングと陽圧エア供給の機能を持つこのプリントヘッドは、業界で最も進んだプリントヘッドです。この独自技術を用いたプリントヘッドでは、従来のプリンタで装置停止を招いていたインクや埃の蓄積が低減できるので、クリーニング回数も減って、人手をかけたなくても長時間稼働ができるようになり、Grupo Siro 社は大きなコスト削減を実現しました。さらに、Videojet 1000 シリーズによって、予防メンテナンスの間隔が長くなったので、製品の生産スケジュールに合わせてメンテナンス時期を適切かつ計画的に決められるようになりました。

さらに従来のインクや溶剤のボトルでは、オペレーター自身が汚れてしまったり、設備全体が汚れてしまうことがありました。オペレータにとっては、以前のプリンタのインクボトルの取り扱いが気が進む作業ではありませんでした。手や服にインクが付着するからです。また、保管場所や生産エリアにもインクが飛び散り、工場が汚れる原因となっていました。

Videojet の 1000 シリーズで採用された新設計の密封式の Smart Cartridges™ (スマートカートリッジ) は、Grupo Siro 社のこのような課題を全て解決しました。オペレータはプリンタ

のインクや溶剤の交換を心配しないですみます。Joaquin Menent 氏は次のように言っています。「インクと溶剤が Smart Cartridges™ で快適かつ簡単に交換できるシステムになって、ボトルが廃止になり、作業がやりやすくなっただけではなく、保管場所が非常にクリーンになりました」

Smart Cartridge™ 溶剤供給システムによって、事実上、こぼれが発生しなくなり、各カートリッジ内の溶剤がすべてが確実に使用されるようになったことに加えて、内蔵のマイクロチップが正しい溶剤が使用されていることを保証します。注射針構造が溶剤の漏れを防止し、内部構造はカートリッジ内の溶剤が最後まで使用される設計です。消耗品でムダなコストを発生させません。かつてはインクで全体が汚れていた消耗品を保管するキャビネットは今ではいたって清潔です。さらに、半開きになったボトルを施設内で移動させることもなくなりました。Grupo Siro 社のフロアは非常にクリーンになって、満足度もアップしています。

さらに、Videojet 1000 シリーズで印字されたパン袋の鮮明なマーキングによって、Grupo Siro 社ではすでに最終収益の改善効果が見られます。Grupo Siro 社では、低品質の印字がブランド価値や利益率を損なう可能性については重要性を認識しており、そのような事態が発生した場合、コストがかさむ製品返品や売り上げ低迷が発生するリスクを十分に理解しています。Grupo Siro 社にとっては、消費者や小売業者の目につきやすい魅力的なマーキングをパッケージに印字することが重要です。



また高い製品品質にふさわしい高品質なマーキングも求められています。Videojet 1000 シリーズの新製品を使用することで、従来の小文字用インクジェットプリンタよりもはるかに優れたマーキング品質が得られます。流通業者による商品の返品の減少は、パン袋に印字された高品質なマーキングの直接的な結果であり、Grupo Siro 社にとっては、さらなるコスト削減を意味します。

今回の新製品導入に先立ち、Grupo Siro 社は、15年の長きにわたってビデオジェット製品のユーザーであり続けていただけました。このたび Videojet 1000 シリーズを購入し、ラインに導入していただいたことで、さらに生産性、品質、使い勝手が向上し、その関係はさらに密接になりました。Joaquin Menent 氏は、次のように述べています。

「Videojet 1000 シリーズは、当社の工程に大きな変化をもたらしました。新製品導入によって会社にとっての目に見える効果がえられただけでなく、装置の操作にかかわるオペレーターの作業にも大きな改善をもたらせました。」

ビデオジェットは、Grupo Siro 社の成長にともなって変化するニーズをサポートできることを期待し、今後も一緒に仕事できることを楽しみにしています。



TEL: **0120-984-602**  
URL: **www.videojet.co.jp**  
E-mail: **info@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

©2013 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。20151023

 **VIDEOJET**