タニダ

タニダ㈱(島根県松江市乃木福富町、谷田英人社長、☎0852・27・1333)は、シール・ラベルをはじめ、マスキングテープなどを製造。多品種小ロットかつ短納期への対応を目的に、ユーザーのニーズにマッチした生産体制の構築を推進している。さらに今年からは、ウシオ電機製のLED―UVシステム「UniJet i」シリーズをラベル印刷機に搭載。エネルギーコスト削減と生産現場の作業環境向上にも、力を注いでいる。(内田)

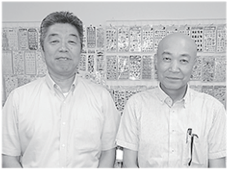
ウシオ電機製LED―UVシステムを次々と採用

従来のUVインキも高速印刷で硬化

同社は、キャラクターやファンシー、文具関連をはじめ、食品や工業、さらには偽造防止用途などのシール・ラベル製造を幅広く手がけており、フルカラーかつ高付加価値な製品の生産体制を確立している。商圏は関東から以西の地域で、直接取引と間接取引の割合は4対6。特に近年は、これまで培った技術ノウハウを生かし、主力のファンシー・文具分野から他分野へ展開することで、売り上げ向上に努めている。

加えて、2001年には中国・吉林省長春市に中国長春工場を、05年には同大連に谷田産品技術開発有限公司を設立するなど、中国市場への展開も積極化。大ロットかつ価格競争力のあるシール・ラベルの製造に取り組む。さらに12年には、シール・ラベル製品などの検品を行う谷田産品技術開発有限公司を立ち上げ、顧客の品質要求に対応する。

しかし直近では、米中貿易摩擦などの影響から中国経済の成長率が鈍化の様相を呈しており、加えて人件費や原材料価格の上昇などを理由に、中国市場は厳しい局面を迎えている。

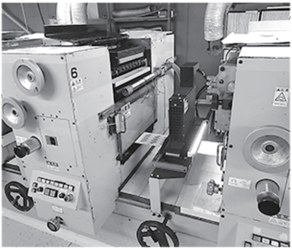


タニダの阿式良信部長(右)と、ウシオ電機の吉行秀人担当課長

また、ファンシーや文具関連のニーズも変化が生じており、多品種小ロットかつ短納期に対する要求が増す傾向にある。キャラクター市場では近年、メガヒットがなく嗜好の多様化が進み、シールやステッカーなどグッズ関連の製品は伸び悩みの状況。一方、マスキングテープの受注は着実に増加しており、同社でも増産している。しかし、大手や中堅などが市場参入し、競争は一段と激しさを増している。

同社業務部の阿式良信部長は「これまでは、日本市場向けのシール・ラベルやマスキングテープなどを中国工場で製造するケースが多かったが、近年は多品種小ロット・短納期の案件が増している。特に納期は、2カ月を要するケースもあるため、最近では顧客ニーズへの対応に基づき、受注の半分を国産化した。このような背景から、現在は本社工場に関する生産体制の強化を図っている」と話す。

本社工場では現在、オフセット間欠機や凸版輪転機、凸版間欠機、平圧機など、約20種類・30台のラベル印刷機を保有。また、キャラクターなどの印刷は、フルカラーで色の再現性が厳しく求められることから、レーザー方式によるダイレクト彫刻タイプのCTPや調色機を設備し、万全の体制を整えている。



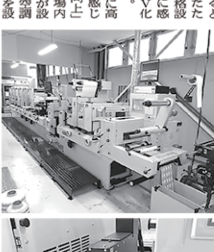
「UniJet i」シリーズの採用を積極化

印刷機は、作業の効率化および受注内容に即した仕様への変更を目的に、定期的な入れ替えや改良を行う。そのような中で同社は昨秋、既存の印刷機にウシオ電機製LED―UVシステムのUniJet iシリーズを搭載し、テストを実施。良好な結果が得られたことから、今年4月に本格採用へと至った。

LED―UVシステム搭載の経緯について、阿式部長は「4~5年ほど前から、省電力化を実現するといったメリットを把握してはいたものの、システム本体のイニシャルコストが高く、また従来のUVインキではなく高感度タイプのインキを各メーカーが推奨していたこともあり、導入を控えていた。そのような中で昨年、オフセット間欠機のUV装置が故障し、メンテナンスを依頼した際、インキメーカーを通じてウシオ電機製のシステムを提案された。早速テストで搭載したところ、プロセスカラーだけでなく白インキも毎分150㍍で硬化するといった結果が得られたため、設備を決断。低価格設定といった点も魅力に感じ、1灯をLED―UV化した」とコメントする。

実際に導入して、特に高い効果が得られたと感じる点は「作業環境の向上」(阿式部長)。本社工場内で、オフセット間欠機が設置されている箇所は、空調やUV排気ダクトなどを設備しているが、近年の日本は夏場の気温が上昇しており、作業環境として厳しい状況にある。とりわけ昨夏は、山陰地域でも例年を越える高温状態で、できる限り空調コントロールを行っても、高温化を避けることができず、結果として印刷オペレーターの作業負担となるケースが生じていた。

これに対して、LED―UVシステムはメタルハライドランプなど従来のUV装置と比較して排熱が極めて少なく、空調の効果が向上。さらに阿式部長は「空冷方式にもかかわらず排気ダクトが不要なので、印刷機周辺のレイアウトがすっきりし、オペレーターの作業がしやすいといったメリットも得られた。既設印刷機のUV装置を外してUniJet iシリーズを搭載したが、設置スペースにも収まるなど小型といった点も魅力」と、他の長所に関しても言及する。



オフセット間欠機に搭載したことで作業環境向上と省電力化が可能に

UniJet iシリーズの特徴について、ウシオ電機大阪支店営業部の吉行秀人担当課長は「長さ69×照射幅284×高さ288㍉という小型設計でありながら、独自技術によって既存のUVインキでも硬化する高出力を実現した。また、従来のUV装置と比較して70~80%の電力コスト削減に貢献する」と説明する。

一方、タニダで実際にテスト稼働させて把握できた課題も。「UniJet iシリーズは高出力のため、フィルム系基材の中には〝ちぢみ〟現象が発生する場合もあった。理由は、オペレーターが当初『LED―UVは出力が弱い』とのイメージを持っており、それゆえに高速稼働の際、フルパワーで照射したため。結果として、出力を抑えることにより、問題は克服できた。ウシオ電機製のLED―UVシステムは、既存のUV装置と比較してもそん色のない高出力であることを理解した。今後、さらにノウハウを蓄積することで、高いレベルでの印刷が可能になると確信している」(阿式部長)。

なお同社では、オフセット間欠機のテスト稼働中に、凸版間欠機で同じくUV装置が故障したため、UniJet iシリーズへと交換。さらに別の凸版間欠機が古くなったことを受け、フレキソ+6色+インクジェット(IJ)に関するすべてのインキ硬化装置をLED―UVシステムにした新型機を導入するなど、着実に印刷機のLED―UV化を推進している。

今後の展望として、阿式部長は「ユーザーニーズへのさらなる対応はもとより、作業環境の向上や環境負荷軽減に貢献する企業としてのサステナビリティー推進を目的に、最適な設備投資を図りたい」と語った。