ミヤコシ 秋田国見工場でオフ・グラビア企業約50社100名が実機稼働展示に道を探る

業界初の軟包装向け間欠式オフ輪機「VAR」に業界注視

スリーブ式「MHL」の版胴交換を解決した新機構で

間欠機構のピッチ精度をたかめ 小ロット需要の迅速対応を実現

株式会社ミヤコシ（本社・千葉県習志野市 津田沼・代表取締役社長：宮腰亨氏）は、フィルム軟包装印刷の市場に向けた小ロット対応の間欠式オフセット輪転印刷機「VAR18型」機を、国内初の製品として同社国見工場（秋田県大仙市太田町国見稲荷堂）で2月20、21日の両日、全国から約50社100名の参加を得て稼働発表会を開催した。

ミヤコシは2012年に、オフセットによる小ロット軟包装市場への対応を図るためスリーブ方式の版胴にオフセット刷版を装着する「MHL」を提案発表して、軟包装印刷におけるフレキソ製版の困難さを解消する課題に取り組み、今日までに国内3ユーザー、海外1ユーザーに納入する実績を残している。しかし多種多様な小ロットの世界で、版サイズが変わるたびに版胴とブランケットを変える煩雑さが残され、それを改善した機械の開発要望が寄せられていた。この課題にチャレンジする形で「MHLの横展開」を進め、今回、これまでにラベル印刷機などで採用していた間欠方式の機構を導入して、版胴を変えずに印刷に必要な天地サイズに応じて版胴のオーバーラップ分を戻すことで解決する間欠式「VAR」の製品化につなげている。

MHL㊤とMLP㊦

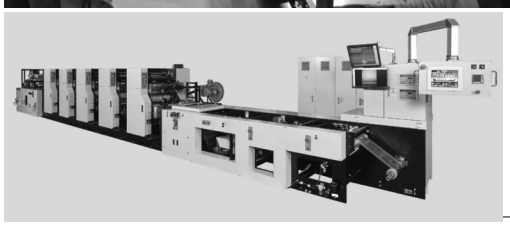
ラベル「MLP」も展示 フィルム用の総合力示す

新たな市場として注目される食品の小分け包装需要に向けた軟包装印刷には、大量需要に対するグラビア及び水性フレキソ業界が活発な動きを示しているが、同時にグラビア、フレキソ、オフセット業界からも小ロット需要に対応する操作の簡便な機械に関心が寄せられている。ミヤコシはスリーブ式輪転オフセットによる高速性を持つがエンドレス印刷ができない「MHL」と、今回発表のスピードは遅くなるが疑似エンドレス印刷を可能にする「VAR」の両機をベースとして、他機種で実績を持つ水性トナーによるデジタル軟包装印刷機を含めてさらなる機種開発に努めるとしている。

VARの開発に関わったミヤコシ側の開発陣も、国見工場に全国から参集したオフセットおよびグラビア業界の企業各社から、使用者側が求める要望を熱心に聴き取って次への開発につなげたいとしているが、この両機のほかにもフィルム素材へのシールラベル印刷機「MLP16C型」も実演され、フィルム対応システムに対する幅広い技術力を開示した。

当日のメインとなった間欠式オフセット印刷機「VAR18型」の開発経緯について次のように述べている。

「ラベルの機械やビジネスフォーム向けの機械で、間欠式の機械はすでに経験がありましたので、その機構をMLPを使ってテストを繰り返し製品に仕上げました。販売先を探す際に、入交正之四国化工㈱が導入を決めている四国化工株式会社（香川県東かがわ市西山）の入交正之社長が、同日の国見発表会に出席し、記者会見の中で導入に至った背景と経緯を語った。入交社長は会見冒頭で、グラビア印刷が使ってフィルム印刷ができないかと、2年くらい前から国見工場にテストの依頼をいただき、各種のテストを一緒にさせていただいて今日に至ったという状況です」



㊤間欠式機構を見守る見学者㊦VAR18型LED—UV機

宮腰亨ミヤコシ社長が語る「衣食住」市場への対応戦略

オフ・グラビア業界の要望活かす 特注機構の開発に強み持つDNA

宮腰亨社長と入交正之四国化工社長

2月21日、降り続ける雪の中の秋田・国見工場は、オフセットで可能にする小ロット軟包装印刷機を検分する人々の熱気で満ちていた。間欠機構を軟包装フィルム素材の印刷にする世界で初めて適応させた軟包装オフセット印刷機「VAR」（LED—UV搭載）の実稼働を確認するために全国から約50社100名が参加。その来場者を2分するオフセット印刷企業とグラビア印刷企業が、喫緊の課題を解決する小ロット軟包装印刷への着手点を探り合った。

それから数日後、株式会社ミヤコシ本社（千葉県習志野市）に宮腰亨社長を訪ね、オフセット軟包装印刷に対する取組み策をお聞きした。凸版・オフセット・ビジネスフォームなど幅広い分野を手掛け、ユーザーが求める特注機構に応えてきたこれまでの技術蓄積を、「衣食住」に関わる印刷製品を生み出すシステムづくりに注ぎ込みたいとする宮腰社長が注目するラベル印刷と軟包装印刷にかける「走りながら考え、考えながら走る」ミヤコシ特有の開発思考が浮かび上がってくる。

1号機は四国化工㈱が導入

入交正之社長が記者会見で導入経緯を語る

品質・操作性と無臭環境で

新機種「VAR」1号機の導入を決めている四国化工株式会社（香川県東かがわ市西山）の入交正之社長が、同日の国見発表会に出席し、記者会見の中で導入に至った背景と経緯を語った。入交社長は会見冒頭で、グラビア印刷が使ってフィルム印刷ができないかと、2年くらい前から国見工場にテストの依頼をいただき、各種のテストを一緒にさせていただいて今日に至ったという状況です」

アコンバーターとして抱える課題「ノンVOC」に向けた解決意欲を前面に押し出し、次のように発言している。

「社長として何をしようかと考えたときに、入社してから嫌だったところを直していこうということがスタートです。グラビア印刷は有機溶剤を使っていますから非常にくさい。今も社員はマスクをして細かいところをチェックしながら作業をしています」と現状を述べ、その解決に向けたこれまでの取り組みを次のように説明している。

「今から20年前にスリーブ式のオフセット多色輪転機を別の工場で導入して、オフセットが良いのはわかっていました。しかし版胴ユニットの交換が必要なため、小ロット多品種印刷では大きな負担がかかっていました。それでもずっと使ってきたのですが、昨年の4月にミヤコシさんから版胴を替えないで済む間欠式の機械ができたと知らされ、国見工場を訪ねて確認し、要望も出して導入を決めたのです。

導入を決意させた点は、今までの間欠式ではピッチが合い難くかったのですが、見当がピタッと合うようになったことで品質改善につながったことも導入の理由の一つです。三原色で見当が合いますから、インクの出し入れにしても常に補充しておけばよい。それと版胴の処理がいらない。スイッチバックで最大天地合わせで面付けを考えればいろいろなことができることがはっきりしました。なによりも心ひかれたのは、無臭気であることが一番のメリットでした。社員を有機溶剤から脱却させることができる労働環境の改善につながる点でした。今のところ思いところは見つかっていません」

3月10日に同機の導入を決めている入交社長は、4月まで工場内テストを行い、完全な状態で営業担当者に披露し、本格稼働に入るとしている。その後の使い方についても具体的に次のように語っている。

「初め三原色は求めていなかったのですが、送り精度が高まったので紙と同じようにフィルム印刷ができるのではないかと期待しています。今グラビアと比較していますが、ほとんどの色が出ます。ただ、金色や日本人が好むキラキラ感は、グラビアのようには出ないと思いますが、単独で見たら金色です。これが当たり前となれば別に問題はないと思っています」

用途としてはB2B需要の中で、スーパーマーケットに並ぶ食品小包装とは同じにならないとしても食品表示や、義務表示に使えると思っています」

「VAR」は小ロット、多品種軟包装印刷のエースとして期待されるが、その活躍のバックグラウンドについても、「グラビアが目的とする大量ロットを目指すのではない」という「小ロット」に対する社内見解を次のように語っている。

「極端なことを言えば一枚の印刷でもやりたい。われわれのお客さまが手掛ける開発商品は、店頭に並べて売れ筋になったら、ある領域から定番になる。ダメだったら次を出してみる。その場合、数が限定されます。3千メートル分ではなくて千メートル分でいい、5百枚でいい。そうしたニーズに応えていきたい」

入交社長は、最低ロットの概念について「印刷業界はマーケットインとよく言っていますが、最低ロット3千メートルというのは、プロダクトアウトの話の中で、マーケットインの概念の中で最低ロットの部数は何枚からになるのか。ですから私の会社では枚数による線引きは無く、コストは機械のイニシャルコストだけで考えています」と説明している。

「導入にあたって試算はしていますが非常にいい結論が出ている。コストも確かに大事ですが、それより臭気が出ないという点を、まず先に喜ぶべきだと思っています。ただ儲かる、儲からない、コストが取れる、取れないということでは、これからの技術革新にはついていけないとも考えています。社員の健康面や社内環境の改善を考えれば、たとえコストが上がったとしても私は決断していたと断言できます」

そうと動き始める中で、四国化工さまからテストの依頼をいただき、各種のテストを一緒にさせていただいて今日に至ったという状況です。

オフとデジタル印刷を選択肢に 関係メーカーとアライアンスで

グラビア業界で印刷機の更新時期が浮上していることについても、宮腰社長は「オフセット、あるいはデジタルという選択肢」に期待を込めながら、その体制づくりに拍車をかける。

「軟包装はフィルムの種類もいろいろあり、内容物によって求められる条件が違ってくる。機械メーカーとして、ミヤコシ単体でどんなに努力しても限界があります。フィルムメーカーやインキメーカーと、コラボしてやっていかないと先に進まない。またそれだけでは印刷したものを評価することはなかなかできないので、印刷会社さまにも加わってもらう4社コラボが必要になる。その結果として現在の小ロットの範囲を超える軟包装オフセット印刷機を追求していきたい」

宮腰社長は、食品パッケージやラベル印刷に強い関心を示し、これからもこの分野に向けた機械のラインアップを増やしていきたいとしている。基本的には、連帳であり、間欠式であることから、同社がメインとしてきたBFの世界で培った技術を活かすことができる利点を持っている。

宮腰社長の視点は「衣食住」の分野に関わる機種開発に向けられている。食品小包装や衣料、壁紙や建材などインクジェットやオフセットの技術展開で無数のニッチ市場に切り込む意欲を示している。

「衣食住に関連するお客様を持っている印刷企業に、新たな提案ができる生産エンジンを提供していきたい。これまでの技術を利用し一方でゼロからの開発を進めないといけませんが、われわれの『走りながら考え、考えながら走る』企業DNAを活かして、かなりの案件に取り組んでいます。今回のVAR機もその一つといえます」

アナログの製品を生み出す今回の国見工場や、デジタル印刷機の秋田県横手工場、部品工場の刈和野工場、POD事業本部となる千葉県八千代工場の開発・生産グループが、それぞれの製品開発を進めている。7月のIGASにも新たな製品を披露するとして「衣食住」製品の開発を加速する。

海外市場に対しても、デジタル印刷機では海外メーカーにOEM提供を行い、ラベル印刷機ではスペインで現地企業との合弁で販売会社を造りヨーロッパ全域での販路拡張に努めている。

こうした動きを通して「印刷業界でのミヤコシでありたい。印刷から全く異なる領域に立つミヤコシになろうとは考えませんが、インクジェットによるテキスタイルや建材などで印刷業界のカテゴリーを離れて膨らむ部分はありますが」という。

オフセットの品質と簡便性基礎に フィルム印刷での利便性を追求

「我々が持っている技術で、パッケージ業界に何が提供できるかというと、オフセットによるフィルム印刷設備です」。開口一番、宮腰社長は軟包装印刷機を俎上に上げた。

「オフセット印刷の方々に、オフセットでフィルム印刷をやりましょうというお話をしても別に困ることはないでしょう。仕事をとれる、とれないということはありますが、今お持ちの環境の中でプレートは出せるわけですから、フィルム用オフセット輪転機さえあれば仕事が出来るわけです。一方のグラビア業界の方々は、仕事はお持ちですがオフセットの話をすると、製版設備をお持ちでないので、どうしようかとなります。でも小ロットはどうするかというお悩みは持っている。その中で、オフセットの選択肢もあると認識していただければ、また話は変わってくると思っています」

小ロット軟包装に対応する機種として、デジタル印刷機という選択肢もある。オフセットがいいのか、デジタルがいいのか、お客様の状況に合わせた印刷方式を提供できる開発体制が整っていることから「液体トナーによるデジタル印刷機も手掛けていますから、液体トナーをインキメーカー各社とタイアップしながら、現在、すでに評価を進めています」という。

自社で出来ることと、他社とアライアンスを組むことで解決することが、これまでに同社が蓄積してきた開発技術をベースに、オーダーメイド的な機種開発を行うことを特徴とし、「汎用機を主製品とするビジネスモデルは取らない」とする企業ブランド力を、「お客さまの要望で今までにない機械を造ることに抵抗感はない」という社風を打ち出している。

軟包装印刷に必要となるラミネーターの設備にしても、国内に3台納入されているスリーブ方式の「MHL」に付帯するものとして、ナロータイプのラミネーターを協力会社とのアライアンスによって製品化している。

「MHLを導入されたお客さまから、ラミネートの工程を外注に出すと、外注先のラミネーターは幅が広いので、段取り替えが必要になり、今やっている仕事を終えてからでないとやってもらえないので納期が遅くなると言われました。ミヤコシの機械に合わせたラミネーターは無いのかといわれ造りました」

20、12ミクロンの薄さ実現へ

国見工場で多くの来場者と意見交換を行っているが、宮腰社長の目に映る軟包装に期待を抱くオフセット業者やグラビア業界の人々が求める先の世界はどのように映ったのだろうか。

「オフセット業界の方々は、当然のことながら従来のオフセット印刷の市場を捨ててまで、軟包装の小ロットに切り替えようとはお考えになっていないわけですが、オフと併存する新たな市場を掘り起こしたいという意欲は強いと感じました。今後どのようにしていくかを考えた時に、軟包装やパッケージの市場に通じる道が見えているみたいで、そこに参入したいと考えておられるのは事実でしょう。またグラビア業界の方々も、小ロット需要に対応する生産手段を求めている。フレキソがいいのか、デジタルがいいのか、オフがいいのか、その選択肢を抱くオフセット業者やグラビア業界の人々が求める先の世界はどのように映ったのだろうか。

来場した企業に共通しているのは小ロット軟包装をターゲットにしていることだという。

「来場者のほとんどがスピードを求めているのではなく、どちらかというと品質でしたが、この程度に仕上がればいいという声もある一方で、まだまだ物足りないという声もいただきました。どのような状況の中で、どのような設備を求めておられるのか各社各様の思惑を持っていることが浮かび上がってきた。

「オフセット印刷の方々に、オフセットでフィルム印刷をやりましょうというお話をしても別に困ることはないでしょう。仕事をとれる、とれないということはありますが、今参加。その来場者を2分するオフセット印刷企業とグラビア印刷企業が、喫緊の課題を解決する小ロット軟包装印刷への着手点を探り合った。

それから数日後、株式会社ミヤコシ本社（千葉県習志野市）に宮腰亨社長を訪ね、オフセット軟包装印刷に対する取組み策をお聞きした。凸版・オフセット・ビジネスフォームなど幅広い分野を手掛け、ユーザーが求める特注機構に応えてきたこれまでの技術蓄積を、「衣食住」に関わる印刷製品を生み出すシステムづくりに注ぎ込みたいとする宮腰社長が注目するラベル印刷と軟包装印刷にかける「走りながら考え、考えながら走る」ミヤコシ特有の開発思考が浮かび上がってくる。

が「軟包装の業界ではもっと薄いフィルム基材が一般的に使われています。20ミクロン、12ミクロンなので現在の「VAR」は、基材がストレートに通っていますが精度的には厳しいところがあります。さらに薄いフィルム基材を精度よく印刷できる機構に改造を加えていきたいと思っています。そのためにはどうするか、その解決策も見えてきているので、次のステップとして改良機をご案内出来ると考えています」

技術とノウハウでコラボレーション
優良企業選

総合印刷
早くて安い小物カラー印刷のミズヤマ
水山産業株式会社
〒653-0012 神戸市長田区二番町3-4-1
Tel 078-577-3070 Fax 078-576-3165

プリプレス
CTP出力サービス
稲光製版 株式会社
〒536-0016 城東区蒲生 2-1-19
Tel 06-6933-3051 Fax 06-6933-8563

紙製品
月印紙製品・名刺印刷システム・きりっ子
株式会社ヤマガタ
〒540-0026 中央区内本町 1-1-1
Tel 06-6941-3171 Fax 06-6943-6214
http://www.le-yamagata.com/

印刷関連機材
印刷用ゴムローラ製造販売
株式会社加貫ローラ製作所
〒544-0005 生野区中川 5-3-13
Tel 06-6751-1121 Fax 06-6754-4400
http://www.katsura-roller.co.jp

…追いつづけています…。
都インキ株式会社
本社 〒538-0044 大阪市鶴見区放出東1-7-13 TEL(06)6961-0101 FAX(06)6961-0303
東京支店 〒135-0048 東京都江東区門前仲町1-2-4 TEL(03)3641-5501 FAX(03)3641-5966