

グラフィック／オフセット品質の フレキシオン刷版を供給

「Kodak Flexcel NX」導入

伸びる軟包装用のフレキシオン刷版
段ボール用は減少傾向に

——関東工場の概況について教えてください。

金子工場長 関東工場は1986年に稼働を開始し、現在62名の従業員がいます。製版部門は機械化が進んでいて、主に感光性樹脂版を製造しています。版の用途としては、以前はほぼ100%が段ボール向けでしたが、15年ほど前から新しい分野である軟包装用の製版に取り組み始め、現在は軟包装と製袋向けが全体の2割を占めています。軟包装向けはここ2、3年受注が拡大しています。

段ボールについては、弱電関係などで生産の海外シフトが進み、それに伴って段ボール生産も海外に移転していますが、当社は食品

Interview

精好堂

島崎憲治	社長
岡田龍則	DDFグループ部長
金子修	関東工場工場長

や飲料関係向けの仕事が多く、それほど減ってはいません。段ボールの比率が下がったのは、軟包装向けの仕事が増えたからです。段ボール業界全体としては、デザインの改版や商品点数が減っているという印象です。

島崎社長 例えば、テレビの箱には全面にイラストが入っていましたが、最近ではイラストが小さくなる傾向にあります。通販や引越しなどの分野で需要が増えていたため段ボールの市場規模は変わりませんが、通販や引越しの箱の印刷面はごくわずかです。ですから、版やインキの使用量は減っているはずで

ずです。
岡田部長 ビールメーカーでは一時期、コスト削減で段ボールの絵柄を簡略化した時期がありました。当社としては絵柄の面積が大きいくらい、色数が多いほど売上増になります

フレキシオン印刷の普及に努める(株)精好堂(本社・東京都中央区、島崎憲治社長)は、オフセットやグラフィックに匹敵する印刷品質を求めるユーザーの要求に応えるため、画期的なフラットトップドット技術やスクリーニングを採用したコダックのフレキシオン製版システム「Kodak Flexcel NX」(Wideタイプ)を関東工場(千葉県松戸市)に導入、高精度・高品質なフレキシオン刷版を供給している。「Kodak Flexcel NX」を導入した背景や経緯、効果、今後の展開などについて、島崎社長、DDFグループの岡田龍則グループマネージャー・部長、関東工場の金子修工場長に聞いた。

ので、この時は非常に苦しかったですね。しかし近年、ビールメーカー各社が新製品を相次いで投入しており、その結果、市場競争が非常に激しくなり、絵柄も色数も増えてきています。ビールなど箱買いする消費者が増えてきていることも追い風になっています。

「品質」をマーケットにアピール 打ち勝つ競争ではなく選ばれる競争へ

島崎社長 全体的にみれば、製版の需要は減少傾向にあり、ピーク時に300社だったフレキシオン製版業者は、倒産や転業、廃業が進み、今では100社程度にまで減っています。需要、業者数ともに減っているのですが、業界としては何となく落ちついた感じですが、製版代が1975年頃のピーク時から3分の1以下に下落しており、生存競争は非常に厳しい



金子 修
関東工場工場長



岡田 龍則
DDFグループ部長



島崎 憲治
社長

というのが現状です。

その中で精好堂としてどのようにお客様やマーケットにアピールしていくのかと言え、やはり品質です。従来のように、相手に打ち勝つという競争ではなく、お客様に信頼されて選んでいただける競争をどのようにしかけていくかが重要になると思います。

ハイライトなどフレキソ印刷の課題を解決したフラットトップドット技術

——「Kodak Flexcel NX」を導入した経緯は。

岡田部長 これまでお話をしたように、段ボール市場は飽和状態にあり、15年前に軟包装を視野に、樹脂によるエンドレス（シームレス／ITR）のロール版の開発に着手しました。そして、国内で初めてCTSS（Computer To Seamless Sleeve）テクノロジを確立し、2003年から生産を開始しました。

当初は軟包装の需要はほとんどありませんでしたが、その後、フレキソ印刷機を導入する印刷会社が次第に増えてきて、グラビア印刷に匹敵する品質、精度が再現できる版へのニーズが強まってきました。

「Kodak Flexcel NX」を導入したのは、こうしたニーズに応えるためです。いろいろな技術やシステムを検討しましたが、決め手となったのは、レリーフのトップがフラットな

網点形成の「フラットトップドット（FLAT TOP DOT）」技術と、インキ転移性を向上させる、つまり印刷濃度を上げられる「Kodak Digicap NX」スクリーニングです。

従来のアナログ版やLAMS（マスクアップレーション）方式CTP版のドットは鐘状で、印圧が強くなると大きなドットゲインが生じてしまいます。また、版にインキが着く時に頂上部の周りにも余計なインキが絡んで着いてしまいます。これに対して、フラットトップは、平らな凸部にしかインキが着かないので、印圧が強くなってもドットゲインの変動の影響を大きく受けません。

フレキソ印刷では通常、ベタ部の版の表面はツルツルになるのですが、「Kodak Digicap NX」では極めて微細な（5〜10μm）格子パターンを焼き付けます。このパターンが版から原反へのインキ転移性を向上させ、かつインキを原反に平滑に塗布させるので、ベタ部における隠蔽性が高まります。また、ベタ部の濃度が上がることで、コントラストの高い画像再現も可能となります。

「Kodak Flexcel NX」は、ハイライトやグラデーションといったフレキソ印刷の課題を解決できるソリューションだと判断しました。

Interview

理論的に優れている「Kodak Flexcel NX」
世界中で賞を総嘗めに

島崎社長 フラットトップドット技術を開いているのはコダックだけではありません。「Kodak Flexcel NX」を選んだのは理論的に優れていたからです。

これから事業展開していく上で、どうしてもフラットトップドットが必要と判断した中で、どのメーカーのシステムを導入すればいいのか。全てのメーカーのシステムを導入して印刷評価を行い、効果の出ないものは返品できれば良いのですが、そんなことはできません。メーカーからサンプルもいただきますが、実際に刷ってみないと本当のところは分かりません。最高のフレキシソ印刷技術を持っていて、印刷テストに対応してくれる印刷会社もそんなにはありません。

そうなるを理詰めで判断するしかない訳です。Drupa2012でコダックの藤原社長やグローバルの開発トップの人の話を聞いて、非常に理論的にしっかりしていたので、これは外せないと思いました。実際に「Kodak Flexcel NX」は世界中で賞を総嘗めするなど、高い評価を受けました。

コダックというブランドの信頼性の高さも大きな理由です。長年にわたる版材の取引の

中で、品質はコダック、グローバルはコダックというイメージで、現場も信頼しています。

金子工場長 生産現場からすると、毎日同じものが安定して生産できることが求められます。1日でも止まれば、お客様に迷惑をかけることになります。そういう意味でメーカーのサポートは非常に重要ですが、コダックはサポート体制が非常にしっかりしており、工場として新しいシステムを導入しても問題ないと判断しました。

フィルムを版に完全密着することで
酸素阻害を防ぎシャープな版を製作

——「Kodak Flexcel NX」の生産性はどうですか。

島崎社長 生産スピードは、高い順にレーザー彫刻機、「Kodak Flexcel NX」、LAM S方式CTPとなります。4、5時間かかる乾燥プロセスがない分、レーザー彫刻機が一番早いですね。「Kodak Flexcel NX」はイメージでフィルムを焼き、それを生版にラミネートして製版する「ラミネートマスク露光方式」を採用しています。ラミネートする工程が増えますが、イメージングするのはフィルムだけになるので、時間は3分の1位に短縮されます。

生産スピードも重要な要素ですが、当社で

重視しているのは品質です。単純にプロセスの時間だけで比較するようなことはしません。「Kodak Flexcel NX」は手間多くかかりますが、従来の数倍も精度の高いフィルムを出力し、ラミネータに載せた樹脂版にそのフィルムを完全密着させることで、酸素阻害が起きずにシャープな版を製作することができます。

それぞれのシステムには一長一短があつて、アウトプット先でどういう印刷に使うのか確認して選択しています。ですから、何かなんでも「Kodak Flexcel NX」ということはあり得ないし、他も同じです。それぞれの仕事に相應しいプロセス、マテリアルを選択しています。

金子工場長 新しい設備を導入して版の洗い出し作業を効率化したり、いろいろな工夫をしてやっていますので、「Kodak Flexcel NX」を導入したことでトータルには従来より作業時間が短縮されています。また、少ない人数でできるので作業性のよさにもつながっています。

画期的な新プレート「Flexcel NXC」
フルーティングがほぼ解消

——「Kodak Flexcel NX」の版にはこれまで「Kodak Flexcel NXH」プレートしかありません

でしたが、7月に「Kodak Flexcel NXC」をご用意柔らかな目の版が追加されました。

岡田部長 「NXC」は段ボール用のプレートで、テストをしている最中ですが、非常に素晴らしい結果が出ています。

島崎社長 フラットトップドットは、元々段頂が濃くなるフルーティンゲ（段目II段ボールの波目）を消すために考えられた技術であり、「NXC」によって真の意味で段ボール印刷の課題を解決するソリューションが出たと理解しています。

テストはコダック以外のメーカーの版2種類も同じ条件で行いましたが、差は明らかで、同じフラットトップドットなのにここまで違うのかと本当にびっくりしました。印圧レンジに対応する柔軟性が一番ありました。濃度についても他のメーカーの版に比べ、明らかに違いが出ました。非常に素晴らしい結果で、お客様もとても満足しています。我々にとっても得難い経験ができたと思います。これなら自信を持ってお客様に推奨できます。また、印刷現場でも印刷し易い版だと思えます。

フレキシ印刷のさらなる普及に向け
業界全体のレベルアップを

——フレキシ印刷はここ数年、印刷会社やエンドユーザーなどから注目を集め、第三次ブ

グラフィック/オフセット品質のフレキシ印刷を供給



フィルム出力装置「Kodak Flexcel NX Wide Imager」

ムと言われるほど盛り上がっていますが、課題はありますか。

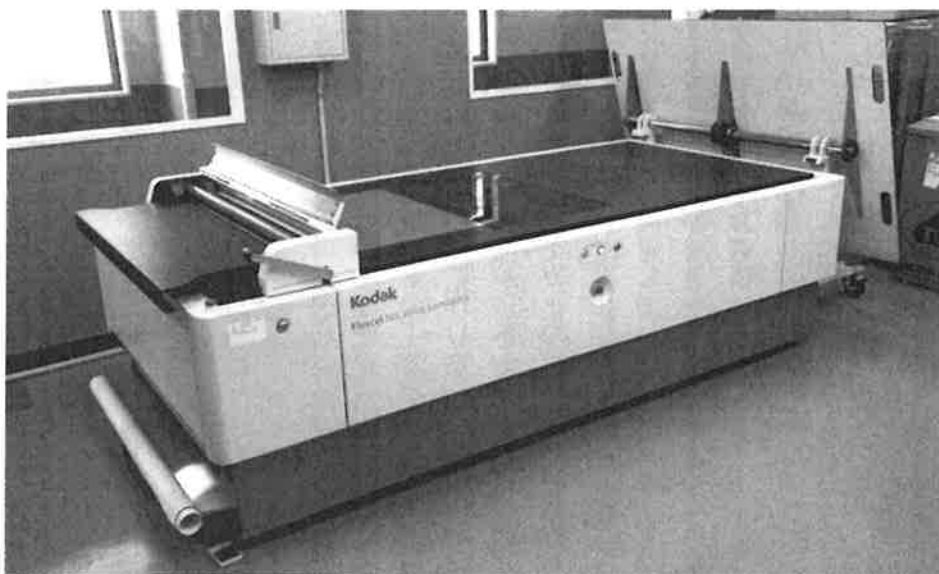
島崎社長 フレキシ印刷の弱点はまだたくさんあります。ブランドオーナーの立場からすると、生産拠点が少なく安定的に全国に供給できる状況ではありません。まずこのところが解決されないと、軟包装の一角をフレキシ印刷が担うようになるには至りません。フレキシ印刷が広く普及していくためには、導入する利点、効果をもっと明確にしないと、いけないと思います。

そうした中でも、毎年数例ずつですが、着実に導入事例が増えています。需要家サイドから見ると環境が整ってきたと言われるように、製版業界としてもサポートしていきたいと考えています。

現在、全日本フレキシ製版工業組合には28社が加盟していますが、ほとんどが段ボール製版です。まず組合員企業が軟包装に利用できるフレキシ製版技術を早く確立するように啓蒙活動を行っています。できなければ、新しくフレキシ印刷機を入れたところが製版も内製化してしまいます。

それではせっかくフレキシ印刷の裾野が広がっても、我々の市場が広がりません。印刷機を導入すれば、製版はアウトソーシングでもフレキシビジネスが展開できるという流れ

Interview



ラミネータ「Kodak Flexcel NX Wide Laminiator」。「Kodak Flexcel NX」はイメージャでフィルムを焼き、それを生版にラミネートして製版する「ラミネートマスク露光方式」を採用している。

を作っていく必要があります。そのためには何をしたらいいのか。いろいろな取り組みが必要になると思いますが、喫緊の課題です。そこに向けて我々も一生懸命にやっています。

また、レベルアップをしていく中で各社はそれぞれ特色を身につけていく必要があります。当社はフラットトップドットとCTSS/CTSSでいきます。フラットトップドット/CTSSのよさを知れば欧米並みに「Kodak Flexcel NX」を導入するところが増えていくと思います。「Kodak Flexcel NX」はすでに欧米を中心に世界中で400台に迫る勢いで導入されています。

「Kodak Flexcel NX」を導入する企業が増えれば、その中でも差をつけていかないといけません。先ほども言いましたように、相手に打ち勝つ競争ではなく、品質や納期対応やデザインの処理能力などでお客様に選んでいただけるような技術、社内体制を築いていきたいと考えています。

【精好堂の企業プロフィール】

- ▽設立 1959年
- ▽本社所在地 東京都中央区日本橋小舟町11-8、電話03・5695・7007、URL: <http://www.seikodo.com>
- ▽関東工場 千葉県松戸市松飛台243
- ▽前橋工場 群馬県前橋市天川大島町1303ノ3
- ▽小山事業所 栃木県小山市城東7ノ32ノ8
- ▽業務内容 フレキシソ製版
- ▽加入団体 全日本フレキシソ製版工業組合、一般社団法人日本印刷学会、日本フレキシソ技術協会 (FTAJ)

段ボール包装材用の高品質フレキソ製版システム発売 コダック プレ/ポストプリント両工程で印刷品質を大幅に向上



Kodak Flexcel NX Wide 5080 イメージャー

コダック合同会社（本社：東京都千代田区）は、段ボール包装材印刷用フレキソ製版システムの新製品として、「Kodak Flexcel NX Wide 5080システム」と「Kodak Flexcel NXH/NXCプレート」の販売を開始した。段ボール生産のプレプリントとポストプリント両工程で印刷品質を大幅に向上させると同時に、印刷安定性と生産効率も高めた。

Flexcel NX Wide 5080システムに採用された新開発のイメージングプラットフォームとラミネーターでは、最大127×203.2cmのプレートが作成可能。また、「簡単操作」「高速処理」「安定性能」を重視した同システムはKodak SQUAREspotイメージングテクノロジーを採用しており、正確で再現性に優れた高解像度のイメージングを提供する。

ハイライト部の再現性の向上や 段目の減少を実現

Flexcel NXCプレートは、ポストプリント専用のプレート。優れたインク転移性、段目の減少、ハイライト部の再現性の向上、費用対効果が高い印刷機上での安定性などの特徴を備えている。

また、新たに127×203.2cmに対応したフォーマットが用意された。高品位のプレプリントに最適で、高効率な機上特性、高度な耐刷力、写真並みの印刷再現が大きな特徴となっている。

新製品は、イーストマン・コダック社のフレキソソリューションならではの「卓越した

印刷」を段ボール包装材の分野にも拡張するもの。

フレキソ製版システムFlexcel NXシステムはすでにラベル、紙器、軟包装材、シュリンクラップなどで業界トップの豊富な導入実績がある。印刷会社のみならず製版会社も、生産コストを抑えながら、訴求力が強い高品位な包装材を提供することで、競合優位性を維持することができる。

印刷テストで印刷会社、ブランドオーナーから高い評価を得る

コダックのデジタルプリンティング&エンタープライズのプレジデント、ダグ・エドワーズ氏は次のようにコメントしている。

「段ボール包装材用に特化したFlexcel NXシステムを求める要望をこれまで多く受けてきたが、新製品でそうしたニーズに応えることができた。この分野ではコストへの意識が高いので、品質と総費用の両面でベストなソリューションの提供に注力してきた。プレプリントとポストプリントの双方に高品質が求められる場合でも、あるいは低品位のライナーにインパクトが高いポストプリントを経済的に行う場合でも、コダックのソリューションなら確実に対応することができる。既にある商品での印刷テストでも、どの印刷会社からも好評を得ている。各社のクライアントであるブランドオーナー企業からの反応も同様である」



Kodak Flexcel NXC プレート