

水なしスタイル、多様性を祝う

水なし印刷は高細線、高品質、環境優位性、使いやすさがうたい文句であったが、このページではこれらの特長を幅広くご報告する。さらに、水なし印刷のもう一つの側面に焦点を当てるが、それは多様性である。

新聞用紙のような浸透性のあるもの、金属のような不浸透性の素材に高品質で印刷できる方法が他にあるだろうか。コールドセット、ヒートセット、それに UV 硬化で？ 地方新聞のような大衆的なもの、奥義を極めた精巧なアート印刷、人目を引くワインボトルのラベル、清涼感溢れるイメージを印刷しているアルミ飲料缶、娯楽性一杯の CD とか DVD、その間にある無数の製品類などで？ 水なし印刷の製品範囲は我々の日常生活の多方面に拡張し、包含しつづけてくれている。

新聞を例に取ろう。この何十年かかかって、墨 1 色の文字と、寝ぼけた写真、しかも、読者の手に常にインキ落ちしてくれるものから、今日のカラフルな新聞に進歩を遂げてきた。

今や、ケーニッヒ & パウアー社(KBA 社)はコルチナプレスにより新聞印刷のギザ目を排除している。迅速切り替えのきく、高品質・新聞輪転機として設計され、キーレス、ギヤーレス、ウォーターレス(水なし)となっている。それは 4 階建てのがたいでサッカー競技場の長さを要するものではない。コルチナは縦型輪転機で 4 タワー(胴)で 3.4m , 8 タワーで 7 m に凝縮されている。



水なし印刷の使い道が広がり続けてくれる。今や、新聞用水なしで、32 ページの雑誌と 16 ページのオフエンブルガー・ターゲブラット(日刊紙)の特別版、この両方を革新的な KBA コルチナ水なし印刷輪転機で印刷している。この機械は水なし版の需要の推進役である。

KBA の工場外での最初のコルチナはドイツのオフエンブルグのライフ新聞印刷所で今年

の年初より商用印刷に当たっている。4月始めのオープンハウスでKBA社のゲオルク・シュナイダーは drupa2000 で紹介して以来、取り組んできた技術上の進歩を概略説明した。最も印象深い自動化特長はコルチナの全自動版交換システムであり、驚くことに1台当たり48ページ4/4もの、総版数192版の仕事を印刷ユニットの手作業干渉を一切なくし、2分以内で版交換をしてくれることだ。始動時のヤレ枚数は10枚内ですむ。頑丈で、使いやすい自動化システムのお陰で新聞用の機上製版(オン・プレス・イメージング)の概念が色あせてくるのではないかとKBAが言う。ライフ社はKPG社のX54スコーピオンと東レのTAC-RL5サニープレートをトレンドセッターNEWS70C(CTP)で150線で製版し、45~70g/m<sup>2</sup>のいろんな種類の新聞紙に印刷している。このCTPは時間当たり120版の水なし版を出力する。新聞制作における、この出力スピードと解像度は驚くものである。

オフエンブルグでの行事の間、KBA社のベルンド・ホイジンガー博士は自動版替え装置を装備した48ページ・4/4コルチナとこれと相応の新世代湿式オフセット機につき広範囲な比較プレゼンを行った。同一投資額を行ったとすると、彼の計算ではコルチナでは25%の操作員削減が図れ、湿式オフセットに比べ紙代は5%削減できる。コルチナでの実質コスト削減は5~7%になる。コルチナと同じ回数、ページ建ての湿式オフセット輪転機の建物を建てることを考えるとコスト削減は10%にはなる。

ラベル、CD、カード、缶、さらに

パッケージ加工工業は水なし印刷会社にとって、パッケージ本体に印刷するか、あるいはラベルに印刷するかはともかく、市場成長が図られている重要な分野である。

水なし印刷がこの分野で初期に食いこんだのは10年前の粘着紙の登場に係する。この分野は確かに、驚くべき成長が証明され、感圧ラベルは食品、飲料、医薬品その他分野で成長が図られている。

水なし印刷の品質と成果に加え、CODIMAGのViva 340のようなラベル印刷機はインパクトの高い装飾効果を提供してくれる。打ち抜き、箔押し、スポットコーティング、ラミネート、浮き出しその他、機能効果をライン上でワンパスででき、これらは顧客に重要な訴求をもたらしてくれる。

サンケミカル社のUVインキマネージャー、グレン・ウェブスターによると、「低成長経済下では新市場キャンペーンが減る一方、製品への関心度の吸引を狙い、デザイナーはますます色数、メタリック、さらにインパクトのある加工を多用し、最大の費用対効果をあげようとする。」

インク・ワールド・マガジン2002年11月号のウェブスターの特集報告を引用して見た。その報告書ではエネルギー硬化インキ(UV硬化水なしインキなど)は通常インキより高い伸びを示していて、2003年後半では積極的な弾みが加速されてこよう。

エネルギー硬化製品(もっと攻撃的な用語、照射硬化と対立するもの)の世界的な受け入れ、UVインキ価格の着実な低下により、UVの普及度が高まってきている。

エネルギー硬化製品の印刷市場は3億ドルか4億ドルぐらいと見積れる。水なし印刷のUV硬化分野の大きな使い道として、音楽CD、CD-ROM、DVDなどの光ディスクの裏面の装飾である。この分野での水なし印刷の導入により、コンパクトディスクの印刷が雑誌なみのイメージ力がついてきたと言われ出した。

ディスクのウエット・オン・ウエット印刷では時間当たり3000枚は出せ、UV印刷では時間当たり6000~7000枚のスピードが出せる。この典型的な構成は4色水なしユニット、最初の白色下地、それに仕上げニスとなっている。

製造工程での机上温度制御は厳格で、特に胴間UV乾燥も必要であろう。

ほとんどの機械は自動給版装置をつけていて、切り替え時間を極端に切り詰めてくれる。前準備が短くてすむのがUV水なしのもう一つの特長であろう。プラスチックカード工業では、UV水なし印刷がABS、PVC、PET、その他プラスチック材などの硬質、非吸収材への最適印刷方式と考えられている。スマートカード、テレフォンカード、クレジット・デビットカード、認証アクセスカード、マイクロプロセッサカード、などに使われている。

その機械は光ディスクの印刷に使われているものと似ていて、4~6色印刷ユニット、それに、プライマー・ステーション、仕上げステーションが付加されている。10~60ミルの厚みのプラスチックなら、1分当たり200枚のカードを印刷できる。濃度が上がり、コントラストがつき、シャドー部の調子再現に優れ、インキが決めやすく、グロスの効いた仕上げは水なしの利点でプラスチックカード印刷に向いている。

財布を見ていただくと、プラスチックカードがなぜか増えていることが分かるであろう。皮肉にも、プラスチックは飲料界での用途成長により、水なし印刷業者の機会を広げてくれた。

アジア・太平洋食品工業雑誌によれば、一人当たり約年間700リットルのホットドリンクを除く、液体を飲んでいる。缶に充填されている炭酸飲料は、消費者の好みによりジュース、蒸留水、ビール、スピリッツと競合している。さらに、アルコポップスのような新しい飲料、アイス・ティー、混合飲料などが市場に流れていて、既存ブランドからシェアを取ろうとしている。パッケージングは飲料水のイメージを強化し、ブランド・メッセージを伝えてくれるものである。

PET(Polyethylene Terephthalate)製プラスチックボトルはガラス業者と製缶業者からシェアを侵食しようとしている。製缶技術国際雑誌は最近、報告しているが、1990年代半ばからPETボトル飲料の競合が出てきて、日本では缶飲料の大きな部分が取られ、製缶業者はこの下降を止めるべく新開発に取りかかった。

日本での最新の印刷技術開発では水なし版をツー・ピース飲料缶に、もっと魅力的なアルミニウム缶を作るために使っている。

水なし印刷ではよりシャープに、より鮮明に写真に近い感じで缶に印刷できるので、水なし印刷は日本の飲料工業、いや世界どこでも普及しつづけると信じられている。

アジア・太平洋食品工業雑誌は直接机上製版化され、仕事中に模様変更をすることも可能

となろうと予測している。同誌は「将来、デジカメで写真を撮り直接印刷機に出力することも可能となろう。この方法で缶の特別版が短いリードタイムで、小ロットでもコスト採算を合わせて造られるようになる。」と予想する。

これらの利用例で水なし印刷でできる、また行おうとしている全てを表現できるものではない。大変意義があるのはレンチキュラー・イメージである。30 から 50、それ以上のイメージをベースシート上の織り交ぜ線幅に印刷するが、うまく動く 3 D アニメ像を作るには色の不変性と正確な見当が肝要となる。偶然にもこの 2 点は水なし印刷の強調点でもある。

我々が書き落としている水なしでの特殊印刷をされているのであれば、どうか知らせて頂きたい。将来のニューズレターに貴社を掲載させて頂く。WPA の利点の一つは、情報交換、会員の経験から学び取れることである。

クラシックカラー社は UV 水なしインキを発表へ

巻頭記事で述べたように、UV 硬化水なしインキは物寂しいインキ市場の中で明るいスポットを浴びている。成長需要と関連して英国の先導的な水なしインキメーカー、英国、リーディングのクラシック・カラー社は独自の UV 硬化水なしインキを発表した。同社取締役デビッド・グレイによると Saharra Classicure は 1 年以上、開発をかけたが、強力な試験を押し進めようとしている。

この製品の 3 種の違う試験の結果は大変勇気付けられた。これまで、プラスチック素材を使っている印刷会社からは「素晴らしい、今までで一番に成績を収めた。」さらに、「呼出しへの流れが良い。」と言うコメントを頂いた。本製品はワックス/シリコンを排除した組成で使える。Classicure ink は 28 の温度で、ミスチングを起こさずに使える。Classic Colours社はもっと幅広い素材、特にコートボール、上質紙、フォイル紙への印刷テストを Saharra Classicure で試したいとする、水なし UV 印刷業者を探している。Saharra Classicure を 1kg サンプルで試したい方は Classic Colours 社のデビッド・グレイ氏に連絡されたい。会社の FAX 番号、+44(0)1189-753066、

どなたかお気づき

公のファンファーレもなく、プレステックの機上製版の版、PearlDry の競合品が今年 3 月のドイツ・ハノーヴァーで開催された CeBit2003 で発表された。ハイデルベルグクイックマスター DI 46-4 Pro は見知らぬ競争相手からの材料をつけて展示された。多くの WPA 会員がご存知のように、Presstek 社が DI 印刷技術の PearlDry を発明し、完成し、普及化を図ったのだ。

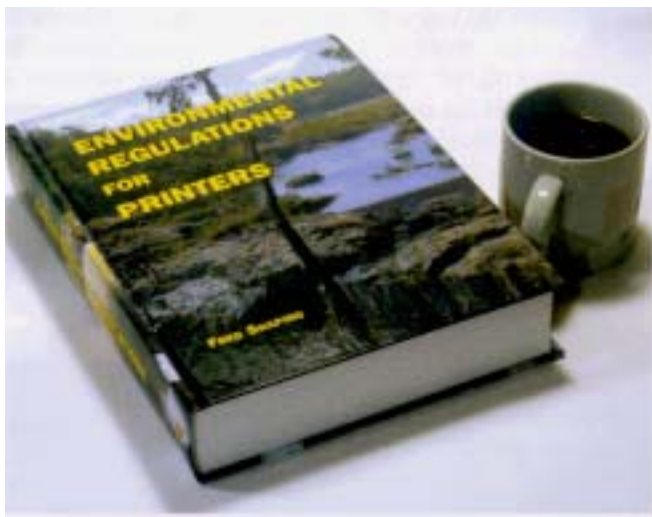
BEACON PRESS 社が環境表彰

英国のビジネス業績、つまり、国際取引、改革、環境維持管理に対する最高表彰が我、WPA

会員、Uckfield の Beacon Press 社に授与された。待望の 2003 年女王賞は Beacon 社の環境継続改善分野での「顕著な約束と実行」に対して評価された。環境推進はここずっと Beacon Press 社の文化となっていた。同社の工場全般にまたがる環境マネジメントシステムは 100 ヶ所の個別グリーン班があり、その多くは印刷工業の環境衝撃を和らげることをしている。

重い本が米国の印刷会社の環境法規の手助けとなる

6 月に発行されたこの本は米国の環境法規に関する最も広範囲なガイド本の一冊である。933 ページで 24 章に渡り、公害防止、制御に関する事項を包含している。この本は Jelmar Publishing Co., Inc., P.O. Box 488, Plainview, NY 11803, USA. により出版され、価格は US\$400.00. である。



できごと

文祥堂印刷様は新会員として扱ったが、これは我々の認識間違いでこの場を借りてお詫びしたい。同社は 2 年半前に WPA 会員となっておられた。今月の新会員、東京都新宿区の株式会社エストール、管理課課長・宮川達也様、大阪市の株式会社イシダ・取締役業務統括部長・瀬田知也様。心より歓迎したい。(T.I 訳)