

驚愕!!

コンパクト&エコで全方位展開

充実したCTP

製品群

ダイヤモンドのCTP製品はバリエーションを広げ続けています。

皆さまのお仕事の発展の方向性に対応する形で、コストパフォーマンスに優れた小ロット対応システムから、品質に妥協を許さない高品位対応システムまで各種取りそろえています。



四六半裁対応 サーマルプレートセッター

MADIATH (マディアス)

2016年に三菱製紙・ダイヤモンドは四六半裁対応のサーマルプレート版プレートのセッター「MADIATH」(マディアス)の発売により、ユーザーの多様な発展の形にお応えするための基本的な製品ポートフォリオを取り揃えた。銀塩技術を印刷分野に適用した世界唯一の存在である「ダイレクト印刷版シルバーマスター」や、CTPの世界的草分けとして1985年に発売した「フレキシブルCTPシルバードিজिटプレート(SDP)」から、現在に至るまで、ユーザーの要望に的確に呼応していくための開発に努め続け、印刷品質やロットなどの条件により、柔軟にCTP環境を選べるようにした。

要望に応じて広がった製品ポートフォリオ

三菱製紙・ダイヤモンドのCTP関連製品にはこれまで、「独創的」との評価がある。また、現在、フレキシブルCTP版とアルミCTP版の両方を提案できる唯一のメーカーだ。三菱製紙は、デジタルイメージング分野に展開している特色ある製紙会社であり、FSC認証を含む原木の選定に始まり、パルプ生産、抄造・レジンコート原紙加工、感熱材料塗布など、すべての工程を有する世界唯一のメーカー。各工場とグループ各社が技術を磨き続けるとともに、それらのベストミックスが、他に類を見ない「独創的な」製品の開発を可能としている。2008年に発売したサーマルディジプレートシステム「TDP」はその最

必ず

見つかる!!

貴社に合ったCTP

ダイヤモンドはこれからもお客様に選ばれ、求められる会社を目指してまいります

「独創性」はグループの技術蓄積から

たる例だ。ユニークな感熱方式を採用した専用のフレキシブルプレートは、京都工場で蓄積した「SDP」の印刷適性技術と、高砂工場(兵庫県)の感熱紙の画像形成技術、それに、ベース紙としてグループ会社の北上ハイテクペーパー(岩手県)の写真印刷紙用原紙技術を融合させてい

は、低電力のバイオレットレーザーを生かすフォトポリマーの高感度架橋技術が鍵となっている。アルミベースのサーマルCTPシステム「MADIATH」も一足飛びに完成したものはない。専用の完全無処理プレート「TGP」(インク)は銀塩アルミで培った高感度・微粒分散

サーマルディジプレートシステム

Thermal Digiplate

TDP-459II TDP-324II



TDP-750 TDP-580

る。化学薬品を用いた現象処理が不要で、かつ、リボンやトナーなどの消耗品も必要としない環境対応CTPとして既に1500台以上稼働中。また、全てのプロセスからアルカリを排除し、フレキシブルプレートを水で現像するバイオレットディジプレートシステム「VDP」

技術や「TDP」の無処理技術が。また、様々な印刷条件に対応するオールラウンドプレーヤーであるサーマルプレート「TGP」は2000年代初頭から展開している新聞用サーマルアルミプレートの技術も継承している。



ダイレクトスクリーン製版機

ScreenMeister

ダイレクトスクリーン製版機の進化系。ScreenMeisterが新しく生まれ変わりました!

三菱製紙・ダイヤモンドは、ユーザーのビジネス拡大と発展を支援するためその構想的に確かなるような商品を開発し、提案・提案していき考えて。新規ビジネスの創出、小ロット対応、高付加価値の付与に寄与すべく、page2017でダイレクトスクリーン製版システムと、無線綴じPUR製本機を出品する。Tシャツやタオル、シール・ラベルなどにスクリーン印刷でオリジナルプリントする際の版である紗を、サーマルヘッドでダイレクトに描画するシステム「ScreenMeister」(スクリーンマイスター)MDS1360を、2017年春に発売する予定だ。

小ロットで高付加価値な製品を展開

また、小ロット多品種が得意なダイヤモンドユーザーに、ポストプレス分野でも高付加価値を提案。使いたいときにいつでも使えるよう設計された1クランプの無線綴じPUR製本機「PUR430」を発売する。

無線綴じPUR製本機

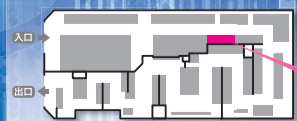
PUR-430

少量多品種生産に対応!



三菱製紙&ダイヤモンドはPage2017に出展いたします

page2017



会期▶2017年2月8日(水)~10日(金)
10:00~17:00
会場▶サンシャインシティ コンベンションセンター

三菱製紙ブース: 展示ホールB (文化会館4F) No.B-15

ユーザー会社レポート

「顧客一人一人の好品質」 小ロット対応との両立に挑む



「顧客一人一人の好品質」 小ロット対応との両立に挑む

株式会社トミナガ

「印刷待ち時間」削減に威力 UV立ち会いの質も向上

「顧客一人一人に喜んでもらえる品質」を合言葉に、高品質なカラーものを一貫して手掛けてきたトミナガは、2012年から16年にかけて、印刷品質を保ちつつも短納期・小ロット要求への対応力を強化すべく、社内システムの大改革を進めた。印刷機のUV化を皮切りに、CTP出力機2台を三菱製紙のサーマルプレートセッターMADIATH（メディアス）に更新して出力速度そのものを底上げするとともに、センターRIPとして機能する三菱製紙の「DIALLIBRE（ディアリブレ）」のアップグレードによって社内ネットワークの質を高めることで、営業や現場に点在していたスキマ時間を徹底的に排除してきた本機校正・印刷立ち会いへの対応力も強まり、

品質にこだわる顧客を喜ばせている。UVオフセット+「MADIATH」+「DIALLIBRE III」を、高い意識をもって運用することで、その相乗効果を最大限に発揮させている。同社の「高品質・短納期・小ロット」のレベルは、他社とは一線を画す。

印刷のUV化と「MADIATH」 「好品質」の新しい軸に

同社は、ジャパンカラーベースでの標準印刷を展開しながらも、品質作り込んでほしいとの個々の顧客の要望にもつづきに対応している。どの印刷会社も「高品質を目指す」が、同社のそれは、一味違

う。「顧客一人一人に喜んでほしい」という意味を込めて、「好品質」という単語を造り出し、それにちなんで「Love Quality」という言葉を、同社のモットーとしていた。末水敦善・執行役員第一製造部長は、「顧客によって好みが違うし、扱っている品種も違う。それらを作り分け、『当社にしか頼めない』と思ってもらえるような品質を目指している」と力を込める。

そのこだわりは、姿勢と、実際の印刷品質は、顧客の厚い支持を集めたが、近年、一層強まってきた短納期化・小ロット化の荒波に対し、さらなる対応を図ろうとしたのが一連のシステム改革の背景だ。

主なものとしては、2012年、既存の油性菊半5色機に、省電力タ

イプのUV硬化システムを後付けで搭載した。また、2015年秋には、LED-UV搭載の菊半4色機を導入した。両機の設置されている2階は、パウダーレス化と速乾印刷のフロアとなり、明るい雰囲気での立ち会い希望者を迎えている。1階には油性菊半4色機が2台あり、それぞれ厚紙、帳票等の印刷を行っている。

CTP出力のスピードも、ボトルネックとなっていた。「1秒でも早く出力しよう」と努力していたが、能力以上には出力できない（末水部長）と感じ、2016年1月、「MADIATH」の毎時33版出力可能な最高スペック機「type R」を2台導入した。

1台は「MAL（3カセットマルチオートローダー）」、もう1台は「SAL（シングルオートローダー）」を接続し、ひとつきりなしの大量出力を下支えしている。

導入から1年ほどが経ち、「多い日には、印刷機4台に対し、300版ほどを出力する。本機校正が多い日は版数が増えるが、『MADIATH』2台で、間に合うようになっている」という。印刷機のオペレーターは従来「版の出力待ちで、焦らされる」ことが多かったというが、「待ち時間がほぼなくなった。再出力の際も、短時間で版を受け取れる」と感じている。

立ち会う顧客に新体験 高速レスポンスで安心感

同社の印刷ロットは、通して数十から数万枚程度。版出力のスピードは「体的には倍以上」（末水部長）となり、「印刷前に滞ってしまう事態が改善された」というが、印刷のUV化とCTP出力環境が一新されたことにより、「Love Quality」の目標品質が損なわれるようなことはなかったのか。末水部長は「UVでも油性でも、版そのものの印刷適性や耐性は十分。また、システム入れ替えに伴う最初の色の合わせ込みの際には、もちろん以前と変わらないように気を使ったが、ダイヤモンドにインクジェットプルーフとCTPのチューニングを依頼し、スムーズに移行できた」と当時の印象を振り返った。UV機のオペレーターも「ローラー等資材の変更はあったが、シビアな品質対応が必要なもの

でも、違和感はまったくなく、対処しやすかった」「耐刷枚数は5万を目安にしているが問題ない」と評価している。

「DIALLIBRE III」をバージョンアップし、センターRIPとしての安定性も高めている。また、場合によっては、刷版そのものの目視による検版をすることもなく、プルーフ段階での安全なチェックが可能とした。

従来からの顧客の納得感や安心感は、一段と高まっているのではないだろうか。立ち会いを伴わない本機校正や小ロットでの本刷りも、お手のものに違いはない。改善された一連のシステムは、顧客と向き合う営業担当者にとっても、大きな武器となっていることだろう。

印刷立ち会い、本機校正、本刷りが混在する業態。いずれも小ロット・短納期でありつつ、優先順位や校正待ちの兼ね合いもある。システム改善前も現在も、予定の組み替えには、リアルタイムで対応している。近年、品質が向上しているPODでの出力を勧めてもよさそうではあるが、「その品質に飽き足らない顧客が多く、それにオフセットで対応するの『Love Quality』だ。『納期最優先で品質は二の次なら、他へどうぞ』という



末水敦善 執行役員第一製造部部长

環境対応の無処理版化も検討

現在、現像液のロングライフ化や廃液量の削減を実現するとともに、傷や薬品類への耐性に優れたUVインキへの適性が高い「TGPI-S（スタンダード）」を採用している。高い画像再現性と耐ラウンダーとしての安定性を評価している。無処理版に置き換えることで、処理液を使用しなくて済むことから、出力品質のさらなる安定化とコスト削減が図れるとみており、また、廃液

「完全無処理・機上現像版」というメリットを生かし、さらなる品質向上とスキマ時間の削減に取り組んでいきたい」と、意欲的に先を見据えている。

が発生しないことも大きな魅力として映っている。また、自動現像機を必要としないことから、液交換や清掃等の作業がなくなり、メンテナンス負担の大幅な軽減にもつながる。

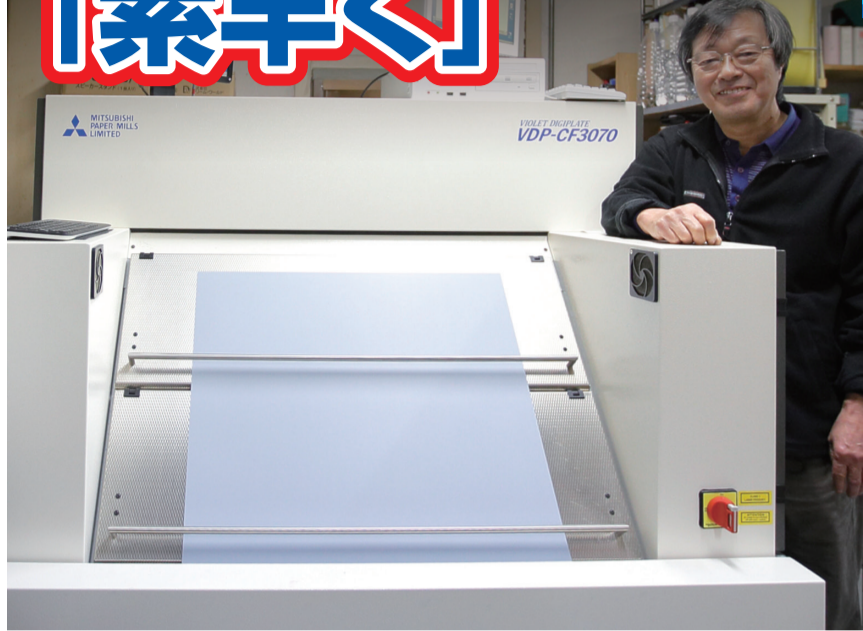


株式会社トミナガ
代表取締役： 富永 護
従業員： 約 40 人
本社所在地： 東京都荒川区東日暮里 3-1-12
電話： 03-3806-1321
FAX： 03-3806-1984
URL： <http://www.tomi.co.jp>

コスト削減 水現像で「素早く」 インキ載りも

1人で運営する“城”、より楽に、より広く 細見印刷所

バイオレットディジプレート「VDP-CF3070」で出力安定



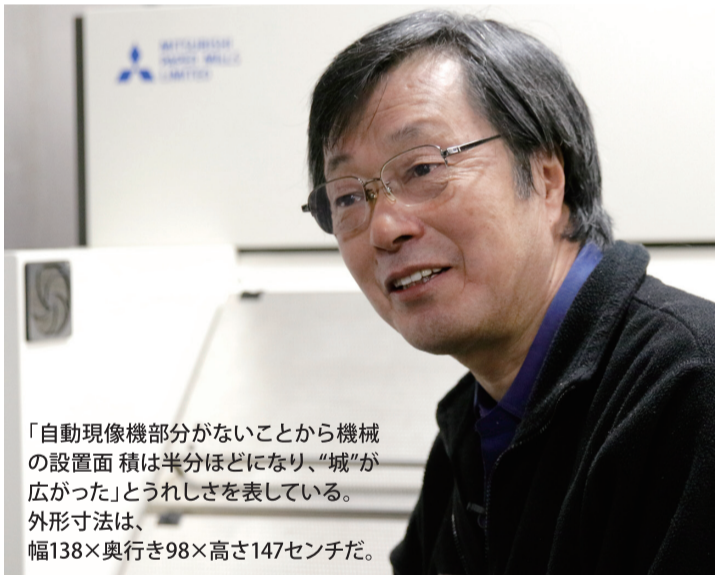
細見印刷所は、68歳の細見種明代表が30歳の時に印刷会社から独立して立ち上げ、それ以来、一貫して個人事業主として1人で運営し続けている。受注からDTPデザイン、刷版出力、印刷、後加工まで、細見代表がすべてを自らの手で、注文に応じて日々、しなやかに工程を発想し、スピードに製品まで仕上げている。これまで、システムの更新や増設を少しずつ進め、現在、2色ものを中心に事業展開しているが、刷版出力を15年近くにわたり支えてきた三菱製紙のシルバードイジプレートシステム「VDP-CF3070」を導入した。完全ケミカルレスで、目視検版しやすく、菊半ワイドまでの幅の異なる

第一に「出力の安定感」 スペースは半分に

細見代表が「SDP」から「VDP」へと出力環境を更新したのは、三菱製紙製品への愛着ももちろんあるのだが、やはり、現在ある仕事の一層のスムーズ化や、プリプレスからプレス、平断裁機までの機材、紙の資材棚などの立ち並ぶ自分の“城”

がどのように変化するかを、スペック表を眺めながらイメージした末の結論だった。細見代表は20代のころ、謄写版主力の軽オファ会社に勤め、「印刷が大好きになった」といい、「もともと印刷を知りたくなって」より大規模な印刷会社に転職した。そこで、活版やオフセット、紙版からPS版までの扱い方をはじめ、印刷にかかわる知識の多くを吸収した。30歳になると「自分でやってみたい」と独立。中古のA3縦通し単色機と紙版出力機、PS版の焼き枠などを手に入れ、5坪ほどの工場から仕事を始めた。印刷が最高に元気がだった時代、多くの下請け仕事を集めた。1980年代以降は、文字と画像のパソコンでの統合処理を独学し、いち早くデザイン業務で実践したことは顧客の厚い支持を獲得した。現在、フロアは約20坪に拡大して、印刷機は菊半裁2色機と四六4裁単色機の計2台、デザインではアドビ「クリエイティブクラウド」の「コンプリートプラン」を使いこなし、断裁・加工・出荷までを自らこなすようにしている。

「自分でデザインを構想し、その場で段取りを決められるのがうちの売りになっていく。外注はまず、製本、特殊加工以外はしないという。顧客は近所の小規模企業や商店、小劇場、サークル、それに、顧客から紹介された市内各区の企業などだ。ロットは多くて1000通しまでに収まるという。「VDP」への更新でまず一番満足しているのは、「出力の安定感」だという。「現像液や安定液を



「自動現像機部分がないことから機械の設置面積は半分ほどになり、「城」が広がった」とうれしさを表している。外形寸法は、幅138×奥行98×高さ147センチだ。

使わず、水さええしつかりと補充しておけばずっと安定した品質の版が出力できる。廃液処理も楽になったし、維持費も全然違う」という。更新に伴い、スペースに余裕も生まれた。「自動現像機部分がないことから機械の設置面積は半分ほどになり、「城」が広がった」とうれしさを表している。外形寸法は、幅138×奥行98×高さ147センチ、画期的な省スペースだ。

刷りだしから 良好な 「インキ載り」など 極小ロットに 適性

細見代表はあらゆる品種の端物の仕事をこなすが、主力の仕事は、一般的な印刷会社では手の出しにくい、少々独特なものだ。定期的な仕事として最も多いのが、琴や尺八

と補充しておけばずっと安定した品質の版が出力できる。廃液処理も楽になったし、維持費も全然違う」という。更新に伴い、スペースに余裕も生まれた。「自動現像機部分がないことから機械の設置面積は半分ほどになり、「城」が広がった」とうれしさを表している。外形寸法は、幅138×奥行98×高さ147センチ、画期的な省スペースだ。

もすんなりとワークフローになじんだためか、遠い昔を思い出すような様子で、メリットを語ってくれた。「2色の文字ものでも4色刷りでも、刷りだしからさっとインキが載ってくれ、見当もピッタリ。それだけ早く印刷が安定する。このまま続いてくれれば印刷は楽になる」とも、ケミカルフリーのため、ケミカルフリーの状態に左右されず、出力された版の状態が安定していて、いつも同じ状態で刷れる」というのが導入当初の感覚だったという。また、印刷機上での水を「ぎりぎりまで絞られている」というので、「版での画線部・非画線部の判別がしやすく、検版がしやすい色になっていく」とことと相まって、「事前に仕上がりの感じを予測しやすいうことが作業を楽にしている」と説明している。

フルオート化 で気軽な出力 さらなる夢も

「それからもう一つ」と付け加えたのが、版のハンドリングである。「以前は、版サイズを菊半裁しか使っておらず、四六4裁機を使う場合には、版を自分で切つてサイズを整えていた。それが現在は、2本のロールが装填可能な製品特長を生かし、菊半と四六4裁の、2種類の幅のロールをセットしている。それにより「版の無駄がなくなった」という。また、VDP-CF3070はインナーパンチが搭載されている。その為「以前は、パンチ穴を手動であけていた。これで画像がきつちりと素早く合わせられるようになった。要するに、RIPから出力をかければ、菊半であろうと四六4裁であろうと、露光、現像、パンチのすべてがフルオートで完了するようになった」。



「非常に満足しておいてくれるだけで大変うれしい」と評価しているが、一方で細見代表は「VDP」の2540dpiという最高出力解像度と、これまでない大ロット適性を生かせる



細見印刷所
代表者：細見種明
従業員：1人
本社所在地：大阪府大阪市生野区中川東2-17-17
電話：06-6751-3786
FAX：06-6758-7774
URL：http://www.hosomi.jp

「印刷は情報産業。私が作った印刷物をみんなが見てくれて、お役に立てることに喜びを感じる。自分で作るデジタルデータを、いろいろな形で派生させてみたい。ステッパアップへの情熱は熱いが、何から何まで自分でこなせる細見代表としては、自然なことでもある。



仕事の開拓を、今後の励みにしているのかもしれない。

フィルム2枚の貼り合わせ作業が「長尺オプション」で一挙に解消

相互製版株式会社

サーマルディジプレート「TDP-750」が大判樹脂版露光を下支え

段ボール向け長尺製版に新戦力

昨今の銀塩フィルム
の供給不安や、イメージ
セッターの維持の難し
さがますます深刻とな
り、伝統的な技術を手放
すわけにはいかない業
界各社が各様の課題を
背負う中、段ボール向け
フレキシ製版大手の相
互製版は、本社事業所
(大阪府東大阪市)に三
菱製紙のサーマルディ
ジプレートシステム
「TDPi750」を長尺
オプション付きで導入
することにより、その特
有の悩みを解決してい
る。現在の工程で不可欠
なフィルム出力の安定
な継続が図れること

「業界として必要なシステム」
銀塩フィルムの代替に
段ボールは足の長い製
品で、同社には15年前
の刷版の再注文が舞い込
むこともたびたびあると
いう。そして、長尺
1120mmといった一般
的なイメージセッターの
出力範囲を大きく超える
版の受注もしばしばと
いう。

同社は段ボール用フレ
キシ製版大手の大板製版
センターグループに属
し、全国5つの工場から
刷版を各地の印刷会社
に供給する、業界の要と
する。



になつたうえ、従来、2
枚のポジを手作業でつ
ないでネガに反転、現像
していた長尺ものを、一
発でネガ出力できるよ
うになった。そもそも、
データ出力されたもの
をアナログ作業でつな
ぐのはナンセンス。つな
ぎ作業に付随する工程
もいくつもある。

て押しも押されぬ存在
である。各工場にはそ
れぞれの顧客に応じた刷
版システムが用意されて
おり、液状と板状の各種
感光性樹脂版、また、ゲ
ルコート版、水現像版な
ど多様な対応も可能であ
り、印刷各社のニーズに
合わせて、最適な方法で
作り分けられるノウハウ
の蓄積が、同社の価値の
源泉だ。

現在、フレキシの刷版
技術は多様化している
が、一般的な段ボール印
刷では「コストや品質の
バランスで考えると、フ
ィルムを介してUV露光

「2枚貼り
合わせ」
←
「簡単出力で
大幅合理化」

本事業所での長尺出
力のシステムと工程は一
新されることとなった
が、どのような効果も
たらされたのだろうか。
また、肝心の露光後の刷
版品質に影響はなかった
のだろうか。

本事業所製版課の
船橋係長は「データは
従来の工程に比べて、
2度手間、3度手間が
あった」と説明する。
「長尺ものではまず、2
枚に分けてイメージセ
ッターでポジを出力し、
それをデザイン部門に
校正してもらおう。OKが
出たらそれらを手作業
でつなぎ、その後、反転
プリンターでスキヤン
して、長尺のネガを出力
していた。そのネガはア
ナログだけに、ピンホ
ルや傷などを遮光ペン
で消す作業も必要だっ
た。現像や定着、水洗、乾
燥といった工程も必要
なわけだが、イメージセ

「TDPi750」の出力
力解像度は1204dpi
となつているが、露光後
の品質にはどう反映す
るのか。品質管理部の北
川副課長は「必要十分
だ」と評価する。「縦・横
を逆に流しても、解像度
に差が生じない。パーコ
ードや細字のあるデザ
インでも、方向の制限な
く出力できる。焼きばけ
もほとんどなく、焼きや
すいので安心だ」とメリ
ットを実感しており、
「一定の品質をクリアす
ることが確認できたた
め、導入を決めた」と語
っている。

北川課長は、描画を縦
横方向に太らせたり細
くしたりできる「ボール
ド機能」にも着目する。
「バーコードでは、印刷
で太ったり細くなった
りすると、読み取り精度
に影響する。」

「TDPi750」のボー
ルド機能は、縦・横の両
方向で補正ができる。デ
ータの再現性を高める
ために、ネガの段階でし
っかりと補正しておき
たい」とバーコードは、シ
ビアなものだと数十ミ



TDP-750 長尺仕様の導入により作業が大幅短縮
ッターをいつ
たん止めても
らい、自動現像
機に割り込ま
せていた。フ
ィルムをつな
いでから樹脂
版の露光に回
すまで、1時間
ほど要してい
たという。地
工場が持つサ
ーマルのフィ
ームプロッタ
ーの活用も可
能ではあるが
「短納期の中
はこちらでこ
なすしかない



「業界の次世代を考えTDP-750の導入を決めた」と語る増原社長

相互製版株式会社
代表者：増原 州人
従業員：約 130 人
本社所在地：大阪府東大阪市御厨 6-3-31
電話：06-6787-1661
FAX：06-6787-1663
URL：http://www.sogo-seihan.com

「TDPi750」の出力
力解像度は1204dpi
となつているが、露光後
の品質にはどう反映す
るのか。品質管理部の北
川副課長は「必要十分
だ」と評価する。「縦・横
を逆に流しても、解像度
に差が生じない。パーコ
ードや細字のあるデザ
インでも、方向の制限な
く出力できる。焼きばけ
もほとんどなく、焼きや
すいので安心だ」とメリ
ットを実感しており、
「一定の品質をクリアす
ることが確認できたた
め、導入を決めた」と語
っている。

北川課長は、描画を縦
横方向に太らせたり細
くしたりできる「ボール
ド機能」にも着目する。
「バーコードでは、印刷
で太ったり細くなった
りすると、読み取り精度
に影響する。」

「TDPi750」のボー
ルド機能は、縦・横の両
方向で補正ができる。デ
ータの再現性を高める
ために、ネガの段階でし
っかりと補正しておき
たい」とバーコードは、シ
ビアなものだと数十ミ

難な経営リスクの回避
また、大幅な工程合理化
を実現できたわけだが、
増原社長が何より嬉し
いのは「長年の顧客サ
ービス継続に、安心感のあ
る新たな選択肢が増え
たことだ」という。

「TDPi750」は、
すでに同社のフィルム
仕事を支える欠かせな
いパートナーとなつて
いる。



北川課長

ユーザー会社レポート

サーマルディジプレート「TDP-750」で、 冷え込む冬も版出力が安定

「完全プロセスレス」で、現像液の煩わしさから解放 資材コストは「半分以下」に 作業時間も大幅短縮

「完全プロセスレス」で、現像液の煩わしさから解放

武田紙工株式会社



菊半単色機、A3縦通し2色機をはじめとするさまざまな機器で、お茶や薬袋などの印刷・製袋や、封筒、伝票、のし紙、官公需などの印刷全般、さらには多彩な紙製品を手掛ける武田紙工。2016年のある日、印刷現場から「オフセット印刷の品質を上げたい」との声が上がった。フィルムセッターによるフィルム版の出力が、特に冬場の冷え込んだ日に、現像で不安定になり、印刷品質に影響を及ぼしていたためだ。経営の統括とともに、自らも印刷機を回す武田靖裕常務が打った一手は、三菱製紙のフレキシブルサーマルCTP「TDP-750」と専用のプレート「TDP-RI75」を用いたシステムへの入れ替え。現像液から解放され

る完全プロセスレスでの出力が、どんなときでも印刷品質を安定させ、現場の想いに容易にこたえられるとみた。さらにその安定性が、仕事の手離れ時間短縮や、ランニングコスト削減を含めたトータルでのコストパフォーマンス向上に直結すると読んでいた。

インキ乗りの良さ実感 「現像液がなくなったこと」がうれしい

武田紙工は、1918（大正7）年、紙製の茶袋の加工を生業として創業した。それは現在も同社こだわりの製品として、形を変えながらも連続と

効果について、2台のオペレーターに尋ねた。まず、刷りやすさの感覚について菊半単色機の山内悟氏は、「以前の版と比べると、インキの乗りがまったく違う。10〜20枚程度で、OKかNGかを判断できる。刷り出しが早くなった」「3枚組の感圧紙の伝票の仕事では、3枚の見当を合わせやすい。印刷機はパンチ穴がなく万力型なのだが、以前よりもセットしやすく感じる」と説明している。「スツと印刷がスタートできて、パツと終われる」イメージ。作業全体が、一気に楽になった気がする「そっか」。

「完全プロセスレス化によるメリットは、さらに大きい。山内氏は、説明を続ける。現像が必要だった以前のシステムでは、寒い日には、むらが発生したり、ぼやけた感じが出力されたりすることがあった。印刷でも、それがそのまま反映されてしまっていた。版をエッチ液で何度も拭くことで、何とか刷れるような状況だった。そのため、出力が終ったから印刷開始まで40分ほどかかることが、たびたびあったという。「出力に現像が必要で、その現像液の状態が気温に左右され、出力品質に大きな影響を与えていた。TDPでは、現像工程がなくなったことで、不安定さもなくなった。一連の刷りやすさの根本は、そこにあると思う」。

一方のA3縦通し2色機は、封筒が主力。50枚以上のロットをいくつもこなし、1日2万枚ほどを印刷する。坂本在男（いまお）氏は、「ロゴのベタや細字、罫線などで、以前の品質をより簡単に再現できるようになった」という。TDPの大きな特長である「完全プロセスレス」での出力の恩恵について、山内氏は強く実感している。作業性だけに限って見ても、「現像液の交換と清掃は本当に面倒だった。冬場の寒い時期には、出力品質を維持するために月に2、3回必要。スポンジを片手に半日かけて行う風呂掃除のような作業で、内心とてもいやだった。そこから解放されただけもううれしい」という。

**「完全ケミカルレス」の出力品質
現像液の状態に左右されない**

「これからどんどん寒くなって大丈夫だ」という安心感がある」と感じたといい。武田常務としては「顧客に安定した品質の製品を納めることができるのが一番」なのだが、経営面でのコスト削減効果も大きい。「現像液が不要となったことで、原材料だけで、ランニングコストは半分以下になっている」という。また「作業時間の短縮効果も大きく、小ロットの受注が多い中、受注件数の増加にもつながっている」。現像機がない分、設置スペースは節約でき、TDPは現在、卓上に置かれて活用できる。「スペースを有効に活用できるのもありがたい」。武田常務は現場統括のほか、デザインや版出力、印刷作業もこなす。そんな立場から、検版のしやすさにも着目している。「版は白色ベースで、線画が黒で形成されるので、コントラストが高く、視認しやすい」。また、印刷中に「版がちよっと汚れてきたな」と容易に見極められるともいう。



「顧客に印刷で喜ばれるために何でもやるのが理念」と語る武田常務

「ディアリブレ」が「DTPと工場の垣根を低く」

同社の玄関を入ると、まず、総務や応接スペース、DTP工程が迎えてくれる。そこから右に目をやると、「長年の歴史の中で、顧客ニーズや事業の拡大により、社屋を継ぎ足してきた」（武田常務）という4つのフロアを、一直線に臨むことができる。導入したフロントのワークフローRIPシステム、三菱「DIALIBRE（ディアリブレ）」も、「DTPと工場の垣根を低く」する効果をもたらしているという。オプションの「ラスターPDF」を採用しており、RIP処理後のラスターデータをマルチページのPDFで出力できる。導入了フロントのワークフローRIPシステム、三菱「DIALIBRE（ディアリブレ）」も、「DTPと工場の垣根を低く」する効果をもたらしているという。オプションの「ラスターPDF」を採用しており、RIP処理後のラスターデータをマルチページのPDFで出力できる。出力できるか？と水を向けると、「あまり多くはないが、これまでではフィルム出力を外注し、PS版の焼き工程を社内で行っていた。長年続いているリビートものの仕事も当然あるので、品質を安定させ続ける意味で、考えてみたい」という。樹脂凸版の仕事もある。多彩な仕事に取り組み同社の、今後のTDPの使い方注目したい。



武田紙工株式会社
代表者：武田 幸太郎
従業員：約10人
本社所在地：山形県山形市和合町 1-1-51
電話：023-622-4187
FAX：023-622-4188
URL：http://takedashiko.com

「TDPの導入によるメリットは大きい」と語る山内氏

ユーザー会社レポート

東見本配布を呼び水に

無線綴じ製本機「三菱製紙PUR-430」でPUR製本を1冊から

印刷増注も狙う戦略

三菱製紙のポストプレス機第1弾は、1クランプPUR無線綴じ機



PUR-430の導入により小ロットの製本が可能となった

あさひ高速印刷株式会社

「軽印刷の雄」をとうに卒業し、その名残を残しつつ菊全4色機やPODなど量・質ともに多彩な出力環境をそろえ、総合的なコミュニケーションビジネスを展開するあさひ高速印刷は、PUR製本（PURホットメルトを使った無線綴じ製本）の1冊からの極小ロット受注を本格化させる。2017年明けに、三菱製紙の1クランプの無線綴じPUR製本機「PUR-430」を2台導入し、これまで4クランプ機で展開してきた、適正ロットより小さなロットでの生産を効率化し、空白だったポートフォリオを実質的に埋めた。早速、顧客に合わせた、まさに極小ロットで実際の東見本を多品種生産し、開きの柔軟性や製本強度といったPUR製本の特性を体感してもらった。そしてそれを呼び

水に、PUR製本の認知度を高め、4クランプ機を含めた全体の需要喚起、ひいては軽オフ機やPODの出力を一段、活性化したいロードマップを描く。

「PURが無駄にならない」即刻導入の理由

岡社長が「PUR-430」に白羽の矢を立てた背景は、「接着剤が無駄にならない」仕組みに尽きるという。現在、一般的な無線綴じで使用されているEVAも、PURも、同じホットメルトではあるのだが、そこには、接着プロセスに大きな違いがある。EVAは、無線綴じ機のいわゆる糊釜に、熱で

溶解させた状態でためておき、そこに半分浸されたローラーで本の背に塗布していく。温度が下がれば固まり、表紙と本文がバインドされる。ロットの関係でEVAが余ったとしても加熱すれば、劣化していない限り、再使用できる。一方のPURは、接着までのプロセスが2段階ある。まずはEVAと同様、背に塗布された瞬間から温度低下による初期の固化が始まり、さらに、空气中や紙に存在する湿度との化学反応により徐々に硬化していく。この化学反応がEVAよりも数段、出来本の強度を上げるのだ。ただ、製本現場として小ロットになればなるほど厄介なのが、この化学反応でもある。パッケージの封を開けた瞬間から、PURは空気にさらされるし、糊釜・ローラー

方式では製本機の稼働中、溶解されたPURはかき混ぜられながら湿度との反応が促進され続け、劣化が進む。化学反応ゆえ、再加熱しても使用できない。小ロットの仕事で糊釜のPURが余れば、全量を廃棄せざるを得ない。そればかりか、糊釜やローラーの非常に面倒な清掃の必要もある。そこで、出版を中心とした製本のプロの現場では、PURの塗布を高額な投資とはなるが、ノズルシステムで運用するケースが広がっている。密閉されたタンクにPURの塊を充填すると、必要分だけが加熱溶解され、ホースを介してノズル先端に送られる。ノズルのスリットから柔らかい板ガムのような形のPURが、コンピュータ制御で正確に高速で吐出され、ローラーの代わりに本の背に直接塗布していく。一貫して一切空気に触れず、装填した

既存の4クランプPUR機以下のロットを埋める

PURが1件の仕事で使い切れなくてもほとんど無駄にならないまま、日が改まって、断続的に生産できる仕組みとなっている。それと同様のプロセスをほんの数分の1の導入コストで実現したのが

「PUR-430」ということになる。PURを込める独自のシリンドラード、それに付随するシャッターユニットが、独自の密閉構造を持つノズルシステムを構成している。岡社長は「極小ロットPUR製本の不経済な部分を安価な投資で排除できる、初めてのカタゴリーのシステムだ」と即刻導入を決断した。同社は軽オフをルーティン・制作から菊全・菊半などのカラー印刷、PODといった出力までを、つまり、輪転以下でのボリュームの仕事を含めた幅広い企業・団体を顧客として展開している。が製本工程も長年、充実させている。最近の無線綴じ分野では「PUR-430」導入前、岡社長の説明では「軽オフやそれよりロットが大きい『大・中の仕事』では7クランプ機か4クランプ機を使い、PODでは『小の仕事』として1クラン

プ機を使っていた」。EVAでは大・中・小がバランスよくカバーする形で使い分けられていた。このうち、4クランプ機だけはEVAとPURの兼用機で、それぞれ糊釜・ローラーを柔軟に交換しながら生産できるようにしている。EVAでの出来本との違いを、東見本を配って顧客に体感してもらった岡社長だが、小ロットで作るのにコスト面で二の足を踏んでいた。PUR製本の大きく開く柔らかい感覚や引張り強度の高さなど、実物を手で触れて驚いてもらいたい「気持ち

そんな中「PUR-430」の存在を知った。適正コストで極小ロットの仕事や見本を作ることができるようになる」と見た。PURを生産する国内外の接着剤メーカーが、2.5キロといった小型パッケージを供給し始めた環境も相まって、同社のPUR

工程全体で見ても、4クランプでの「中」に加え、「小」のビジネスが現実のものとなる。「PUR-430」はPURのポートフォリオの空白にびつたりとはまる。以前はPUR製本の集中日を設けるなど効率化を模索していたが、「その必要もなくなる」と感じていた。小ロットの製本を実現するとは、1冊から0.5ミリに設定し、仕事に

いないEVAでは、ばらけを危惧し、0.8ミリ前後でアウトに塗布するのが一般的といわれている。つまり、PUR製本は、0.1ミリ単位での背加工と、薄塗りでも1枚1枚にPURを正確に到達させる塗布の精度が現場に求められることになる。同社では標準塗布厚を0.5ミリに設定し、仕事に

された状態でPURを塗布できている。表紙もきれいに巻ける「製本翌日に出来本を裂いて塗布状態を確認しても、十分納得できている」と淡々と説明する。「不慣れた人が使えない機械では決してない」というのだ。美しく強いPUR製本を仕上げ、その経験値や知識の共有には脱帽だ。岡社長が懸念していた「余ったPUR廃棄の無駄」も「密封状態も良好で、時間があっても次の仕事で問題なく使用できる」と評価している。岡社長は「PUR-430」で今後、上製本の生産を実現するための、中本の固めに取組みたい考えだ。出版製本の現場で、PURの強度と柔軟性を生かし、糸かがりに代わる低コストの造本方式として採用され始めている。「1冊から請けられる前提として、ポイントとなるのが「PUR-430」だ」。岡社長の構想は、大きく膨らんでいるようだ。



小ロットのPUR製本が経済的になったと語る岡社長

人材育成すれば「十分納得」の出来本品質

PURの適正塗布厚については、0.4ミリ前後を推奨している。接着剤層から塗布後、気泡が抜けやすいなどの理由がある。製本現場の観点から、薄ければ薄いほど向上する出来本の開きの柔軟性と、強度、コストを並び立たせることのできる数値となっており、製本専門のプロも指標としている。一方、特に基準の設けられて

「PUR-430」は出版製本クラスの機種から見れば構造は簡素化されており、同機で行う背加工は表面をそつと整えるラフニングだけで、不揃いなものも水平に加工するにはパワーが心許なさうである。また、三菱製紙が後加工機を扱うのは初めてのことであり、独自のノズルシステムも未知数なのでは？との疑問も湧く。そのことをぶつけると、水野リーダーは「PUR製本の造本の仕組みを現場にしっかりと理解させ、正確な製本を用意しさえすれば、安定した出来本を生産できる。その態勢をつくること

あさひ高速印刷株式会社
 代表者：岡達也
 従業員：約105人
 本社所在地：大阪府大阪市西区江戸堀 2-1-13
 電話：06-6448-7521
 FAX：06-6447-1896
 URL：http://www.ag-media.jp



Achieve

最新のプロセスレス・サーマルアルミCTPを提案

Achieve

出力機・プレートで構成 高品質と経済性の両立容易に



Achieve T400/T800 DIALIBRE

印刷現場の多様なビジネス展開に合わせ、さまざまなラインアップをそろえているダイヤミックのCTP製品のうち、コダックとの協力のもとで展開している「エコノミコンセプト」のサーマルアルミCTPシステムが好評だ。プリプレスワークフローに三菱製紙のRIP「DIALIBRE III (SDP-RIP)」を据え、プレートセッターにコダックの「Achieve (アチーブ)」を、サーマルプレートとしてプロセスレス、UV印刷対応の「Sonora (ソノラ) XJ」を組み合わせた総合システムが、高品質と経済性を容易に両立できるとして導入が相次いでいる。ダイヤミックとしては、フレキシブル版からステップアップしたい現場や、品質競争力、環境対応力を一層高めたい現場に向け、提案を強めていきたい考えだ。

低コストでも高品質な専用ヘッドを搭載 省電力化も実現した「Achieve」

「Achieve」は、四六半裁対応の「T400」と菊全判対応の「T800」から選択できる。コダックのロングセラー機「Trendsetter」と共通のベースフレームを採用しており、省スペースでの設置が可能とし、メンテナンス性に優れた設計となっている。イメージングテクノロジーとしては、コダックのプレートセッター

の代名詞となつている「SQUARESPOT (スクエアスポット)」のノウハウを集めた、低コストながらも高品質な専用ヘッド「TH5.0」を採用。可動部品を極力少なくすることで故障率を下げることも、万が一の故障の際にも短時間でヘッド交換が可能としている。

また、消費電力量は従来モデルと比べ約40%削減。これからの時代に必要とされる省エネ設計となっている。ローディングは、手差しで版をセット後、ワンボタンで給版する「セミオートマチック」を標準とし、オプションとして①手差し給版したプレートを露光後、自動的にアンロードテーブルに排出し、自動現像機に搬送可能

Kodak TH5.0による描画イメージ

高品質と経済性を両立
新開発サーマルヘッド「TH5.0」を搭載。均一なドット形成を実現。

な「オートアンロード」②同一サイズのコダックの「Achieve」のヘッドを取り除き、露光後自動的に自動現像機に搬送可能な「オートローダー」③シングルセットに合わせた120枚のプレートセットが可能な、キャストの付きたローリ

最新の プロセスフリープレート 省電力UVでも耐刷3万枚の「Sonora XJ」

「エコノミコンセプト」を構成するプロセスフリーのサーマルプレート「Sonora XJ」は、コダックが世界各国で好評を得た「同XP」を日本市場にマッチさせたもの。机上現像性能を向上させ、印刷の負担を軽減させた。また、従来のシフトラックやUV印刷での耐刷性も向上させている。F20ミクロンのドットの高精度で再現する。これらの特長により、使用の幅が大きく広がっている。

一般的にサーマルプレートと同じスループットで露光が可能で、露光後の視認性も高い。感度は150mJ/cm²と従来よりも向上し、生産性向上につながっている。机上現像は5枚程度の通しで完了する。インキ着肉性が向上した結果、インキと湿し水を絞ることが可能となっている。

プロセスフリー化によるメリットは大きく、現像機が不要なことから、初期コストや減価償却、調整、洗浄、故障、設置スペース、配管などを考慮する必要がない。また、現像液やガム液等の処理薬品は一切必要とせず、調合や活性度管理、廃液回収、在庫管理などの煩雑な作業も不要となる。

RIPは使い易さで定評 「DIALIBRE」出力までをシームレスに統合

ワークフローRIPには、オペレーションが容易で工程間のミスマッチを防ぎ、プリプレス工程の最適化と高速出力を可能とする三菱製紙の「DIALIBRE III (SDP-RIP)」を採用。

DMCワークフロー

三菱製紙のDIALIBREシステムを活用することにより、複数台CTPやIJプルーフに出力可能となっている。

DIALIBRE
MPM-Prepress Workflow

FACILIS[®] SDP-RIP SDP-RIP Manager SDP-RIP IM Engine

① PDF作成、PDF check ▶ ② 面付け ▶ ③ RIP処理 ▶ ④ フロー制御

複数台のCTPやIJプルーフへの出力、CIP3データの同時作成も可能。リモートプレビュー機能、更には1bit出力や8bit出力も標準搭載している。

Proof Inkjet POD	Thermal Digiplate TDP-3241/4591 TDP-750/580	SDP-Eco 1630R	VIOLET DIGIPLATE VDP-CF3070	MADIATH (マディアス)	Achieve T400 / T800 DIALIBRE
-------------------------------	--	----------------------	---------------------------------------	---------------------------	-------------------------------------

今回の「エコノミコンセプト」の構成では、「Achieve」を既存の「SDP-RIP」で共通使用可能となっている。

ビジネス開発チーム

印刷ビジネスの拡張や医療分野へ

「ビジネス開発チーム」の意欲的な活動とは

ダイヤミツクの「ビジネス開発チーム」は、印刷ビジネスの拡張を提案したり、印刷以外のさまざまな分野の提案を模索したりと、意欲的に活動している。その一端をご紹介します。

空間演出に新風
サイネージ用フィルムの
美しい映像
空間の香り用システムも

イベント運営や店舗設計といった空間演出を自ら手掛けたり、側面から支援したりするのも印刷会社の業務の一つだが、ダイヤミツクの幅広いラインアップの中にはそんなビジネスに新しい風を吹き込めそうなアイテムもある。プロジェクト用スクリーンフィルム「彩美S (SaiVis)」でリアプロジェクション映像の美しい映像を提案したり、上品な香りを広く拡散できる世界唯一の業務用ディフューザーで心地よさを演出してみたりしてはどうだろうか。さらにこの2つを組み合わせてみても面白いかもしれない。

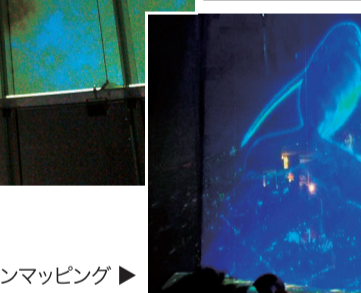
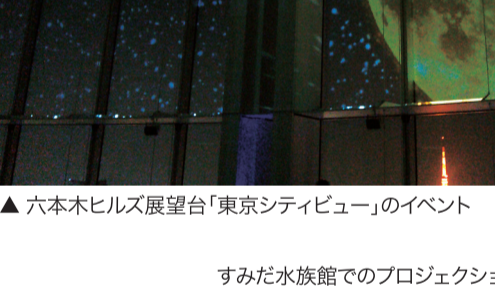
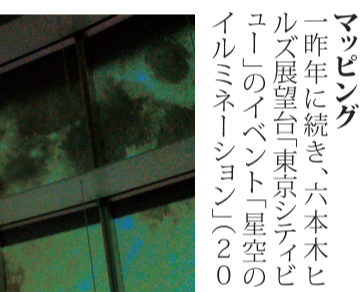
「彩美S」、採用相次ぐ
大画面高精細のスクリーンとして定番に

「彩美S」は、三菱製紙がインクジェット用紙の製造で培ったナノ技術が応用されることで、超短焦点プロジェクターにも対応した高輝度、高精細な映像を映し出すことができる。これまでにはないプロジェクター用スクリーンフィルム。

「彩美S」は、三菱製紙がインクジェット用紙の製造で培ったナノ技術が応用されることで、超短焦点プロジェクターにも対応した高輝度、高精細な映像を映し出すことができる。これまでにはないプロジェクター用スクリーンフィルム。

カーディーラー
プロジェクト用スクリーンフィルム「彩美S」は、三菱製紙がインクジェット用紙の製造で培ったナノ技術が応用されることで、超短焦点プロジェクターにも対応した高輝度、高精細な映像を映し出すことができる。これまでにはないプロジェクター用スクリーンフィルム。

プロジェクト用スクリーンフィルム「彩美S」は、三菱製紙がインクジェット用紙の製造で培ったナノ技術が応用されることで、超短焦点プロジェクターにも対応した高輝度、高精細な映像を映し出すことができる。これまでにはないプロジェクター用スクリーンフィルム。



六本木ヒルズ展望台「東京シティビュー」のイベント
すみだ水族館でのプロジェクションマッピング

すみだ水族館でのプロジェクションマッピング

医療系分野で
社会貢献も

医療系分野で社会貢献も

瞬間冷却パック
ダイヤクールギア

瞬間冷却パック
ダイヤクールギア