

■会社訪問

プリントス



業務拡張で新社屋完成、作業効率の向上を実現

幅広い技術・ノウハウで

特殊印刷分野に貢献

新社屋外観

工作機械、精密機械へのスクリーン印刷を始め、シール印刷、インクジェット印刷、トムソン加工、CNC加工、カッティングプロッター加工など、特殊印刷分野を幅広く手掛け、ニーズに対応しているプリントス(株) (堺貴弘社長)。同社は1977年一宮市富塚において創業。40数年にわたる社歴を蓄積してきた。順調な社業の発展に伴い工場が手狭になり、かねてより一宮市佐千原に建設していた新社屋がこの程完成。この3月に移転し業務を開始した。新社屋は、延べ床面積約440坪(一部2階建て) + 広い駐車スペースを確保。更衣室、休憩室、食堂、会議室など、社員の快適さを第一に考えた設計が施されている。さらに、従来の本社工場に比べ1.8倍の広さを確保したことで、設備レイアウトの自由度と、それに伴うスムーズな作業動線を確保し、作業効率の向上を実現している。新社屋完成で更なる飛躍を目指す堺社長を訪ね、今後の展開・目標をお聞きした。

プリントス(株)

〒491-0124 愛知県一宮市佐千原字垣崎61番地

TEL : 0586-52-5077 FAX : 0586-52-5088

URL : <http://www.printos.co.jp>

個人案件について対応 「マイカラーマート」

本誌 移転に至った経緯を聞かせてください。

堺社長 社屋が手狭になってきていたのと、社員の殆どが車通勤で、駐車場の問題に頭を悩ましていました。3年前前から前の会社に近い場所土地を探しており、なんとか今の場所を得ることができました。新社屋は、生産フロアを広く取っており、今後の設備増強や入れ替えなどに対応しています。耐震の関係で壁が必要な個所以外は、部屋の仕切りをパーティションで区切っており、レイアウト変更や将来性も意識した設計になっています。特に強調できるのは、今後いつ起きるかわからない災害への対応にも配慮した施工を行なっているということです。この災害対策は、専門家を招いて社員全員が災害の知識習得と模擬体験を行なったり、非常事態下での最適な判断・行動とは何かを学ぶ予定をしています。

本誌 特殊印刷分野に貢献されているようですが、具体的な業務内容について一。

堺社長 当社は、紙への印刷が専門ではなく、特殊印刷分野がメインになります。特殊ですので同業者の仕事はほとんどなく、メーカーとの直接取引を主に営業活動を行なっています。得意先は、工作機械、医療機器、券売機器、エレベーターなどの製造メーカーです。製品によっては屋外、半屋外で使用されるものもあり、そこに取り付けられる表示パネルは、紙以外の素材で造られており、それなりに高価なもので見栄えも良くなければなりません。以前は、プラスチックが多く見受けられました。これは、耐光性が高く、屋外で使用するのに適しており、プラスチック+シルク印刷で製造されています。現在は、板金に直接印刷したり、フィルムに変わったものもありますが、基本はプラスチックで作ったものに印刷をしています。こうした商品は、メーカーと直接取引をしていますので、設計や開発との打合わせも多くあり、また、色々な方法や材料なども目的や使用箇所、用途に応じてありますので、適材適所にあつた最適な提案をさせていただいています。

内容を具体的にお話すると、印刷・加工では、スクリーン印刷、パッド印刷、インクジェット印刷、CNC加工、レーザー加工、トムソン加工、カッティングプロッター加工などがあります。製造する商品には、アイキャッチパネル、操作パネル、注意ラベル、覗き見防止パネル、絶縁シート、緩衝材、大型パネル、POP・LEDパネル、カッティング文字、樹脂成型品への印刷、紙・布への印刷、金属+塗装品への印刷、ガラスへの印刷、オリジナル点字商品などがあり、40数年にわたり培ってきた技術・ノウハウを活かしています。

本誌 個人客をターゲットにした印刷・加工を行なう事業を展開していると聞きましたが?

堺社長 この事業は「マイカラーマート」といって、個人クリエイターを支えることを目的とした総合印刷サイトになります。個人の“想いや発想=マイカラー”を、一緒になって形にしていくもので、唯一、オリジナル・自分が作ったという喜びを、共に分かち合えるサービスの展開になります。例えば、お客様からお預かりした品物に、印刷だけをしてお返しするという仕事が多くあります。メーカーだけでなく個人でもあり“1個の品物だからどこに頼ん



堺貴弘社長

「品質の良いことは当然のことながら、速さに徹底的にこだわっています。製版から印刷加工までできる内製化もそうですが、全工程の進捗状況を全てのスタッフが共有できる独自の生産管理システムを使い、お客様への回答も迅速に、製品自体も速く、ということに万全を期しています」。

で良いのか判らない”とか“こんなのを頼みたいが引き受けてくれるところはあるだろうか”など、思案されている方が以外と多い。そういった方たちの受け皿になればと思い、マイカラーマートというサイトを立ち上げて、印刷・加工のお手伝いをさせていただいているわけです。

実際の例ですが、結婚式や誕生日、あるいはクリスマスなどに、大切な人にプレゼント贈りたい。そんな時、買ったものはそのまま贈るのが一般的ですが、ここでは、プレゼントのために用意した商材をそのまま贈るのではなく、それに印刷や加工という手間を加えることで、世界に一つしか無いオリジナル品を作ってプレゼントします。そのお手伝いをするのがマイカラーマートです。商品に付加価値を付けて贈る、こうしたケースが増えてきています。

関東圏への進出 積極的にアピール展開

本誌 新社屋の次のステップは何ですか?

堺社長 今までに蓄積した技術を活かして貢献していくことは当然ですが、具体的に考えている点があります。それは、樹脂の切削+特殊印刷という事業を伸ばしていくのと、お客様を関東圏で増やして



営業部門 (上)、会議室 (下)

行きたい、との構想を持っています。これは市場が東京に一極集中しているからです。現在、ある東京のメーカーさんの仕事をしていますが、ここは東京に本社機能、設計や開発、購買機能の拠点がありますが、工場は、長野や埼玉といった少し離れた近郊に生産工場を持っています。こうしたメーカーが多くあります。ですから、意識して東京で開催される展示会などには積極的に出展し、関東圏のお客様にアピールしています。勿論、現状の得意先からさらなる拡大をしていきたい。中でも医療関係は、品質も高く高付加価値のものが求められ、数も余り多く造りませんので、私共の規模からしてもこの市場はマッチングすると思っています。

お客さんに求められるものは、品質が良いのはあたりまえで、特に、「速さ」について徹底的にこだわっています。製版から印刷加工まで出来る内製化もそうですし、全工程の進捗を全てのスタッフが共有できる「独自の生産管理システム」を使って対応しています。これにより、お客様に対する回答も迅速に、そして製品自体も速くということに万全を期しています。

■プリントスの対応業務

□スクリーン印刷

スクリーン印刷とは孔版印刷の一種で化学繊維を編み込み、乳剤で感光させたもの隙間からインキをスキージで擦ることで転写する。プラスチック・合成樹脂・金属・布などあらゆる素材への印刷が可能である。

□点字印刷

点字印刷の印刷工法はスクリーン印刷で透明なUVインキを使用して立体的に盛り上げる印刷方式で、通常の印刷より版の膜厚が厚いため、沢山のインキを盛ることが出来る。約0.3~0.5mmの安定した高さで印刷が出来る。

□パッド印刷

パッド印刷とは凹版を使用して版上のインキをシリコンパッドに一次転写し、被印刷物に二次転写を行なうオフセット印刷の一種で、軟らかいパッドが被印刷物になじむ為、平面ばかりでなく、曲面、凹凸面にも印刷が可能でありロットに応じて樹脂版と金属版を使いわけます。また、インキの乾燥も早い為、ウェットオンウェットでの連続印刷（多色印刷・重ね打ち）も可能である。

□シール印刷

シール印刷とは、凸版印刷機を使用し、1色刷りからカラー印刷まで行なう印刷でロール状に

なったタック紙にUVインキで印刷したものを紫外線で瞬時に硬化させラミネート、抜き加工を施した後、カスをめくってシールが完成する。同社では少量から中量まではスクリーン印刷、中量から大量はシール印刷を推奨している。

□インクジェット印刷

インクジェット印刷とは、オンデマンド印刷の一種で、ノズルからインキを噴出し、素材に直接転写する工法で、製版作業を不要とし、6色（C、M、Y、K、LC、LM）のインキを掛け合わせてフルカラーを作り出す。またスクリーン印刷と重ね合わせることで今まで不可能だったデザインの印刷を実現する。

□NC加工

NC加工とは、工作機械の制御を数値情報でプログラミングすることで、工具の位置、経路、主軸の回転、被工作物の位置を制御し、切削用の歯を回転させ樹脂の加工を行なう。

□トムソン加工

トムソン加工とは、打抜き加工用の金型を用いて、素材を切断する加工で、金型を使用するため、形状が安定する。

□レーザー加工

レーザー加工とは、CO2レーザー光線を幾つかのレンズを通し集束させ、素材を切断、穴あけをする。また、出力を下げて表面を薄く掘ることで、彫刻文字のような仕上がりになる。(レーザーマーキング)レーザー加工

の特徴は、刃物や掘削用具の摩滅がないため、材料を固定しなくても微細な加工が出来ることであり、市販の画像処理ソフトを利用して、複雑・微細な加工も手間をかけずに短時間で出来る。

□カッティングプロッター加工

カッティングプロッター加工とは、粘着シートをカッティングプロッターを使い様々な形状にカットする技術でカットした後は、不要な部分を剥がして必要な部分のみを残す。転写シートにより、文字列を崩すことなく、貼付けることが可能である。また、トムソン型の代わりに外形カットにも使用出来るため、金型費用などを削減することが可能で試作時の形状確認にも効果があると思われる。

□点字印刷

スクリーン印刷の厚膜版を使ってドーム型の立体印刷で表現する「点字印刷」。視弱者を支える社会創りの為に駅や公園等の公共の施設で使われている名称を30種類集めたオリジナル点字「おまかせ点字シート」を販売。

□曲面印刷

樹脂成形品や金属加工品の支給品に対して、社名ロゴ・名入れなどをPAD印刷やスクリーン印刷で対応する。

本誌 何か新規導入されたものはありますか？

堺社長 先ほどお話しした樹脂の切削加工機を導入したいと考えています。その狙いは、印刷のない樹脂の切削加工が増えており、その部分の生産キャパシティを増やしていきたいのと、樹脂の切削加工は時間がかかるため、日中に占有してしまうと他の仕事が出来なくなってしまうので、夜間に動かすことができるパレットチェンジャーという、材料を自動で交換する設備を入れたいと思っています。1個~10個までの微小ロットの仕事も多いので、多品種にも対応出来るような生産体制にするのが喫緊の課題です。

40数年の経験を活かし 印刷・加工技術の強み

本誌 プリントスの強みをお聞かせください。

堺社長 他社に真似のできない技術・ノウハウは持っていますが、お客さんにアピールしていることとしては、次のことがあります。

①銘板に必要な「耐久性」のある技術。公共で利用される製品には形状やデザインだけでなく、長年に渡って利用するために、最適な耐久性が求められます。「裏面ダイレクト印刷」を基本とし、貼り合せによる剥がれや気泡の発生はありませんし、野外曝露試験によるスクリーンインキ、インクジェットイ

ンキの「長期退色検査」を実施しています。

②「速納」対応の管理システム。「即納」ではない「速納」に想いを込めています。そのために、多品種小ロットに対応し、生産の効率化を追求し続ける進化型の生産管理システムを構築しています。前にもお話ししましたが、全工程の進捗を全てのスタッフが共有しており、納期遅れを防ぐ独自の管理システムで、社内製版により製造L/Tを徹底して短縮しています。技術開発部門では、試作を専門に行なっており、開発時間のロス軽減に役立っています。また、新たな「銘板」も開発中です。

③「イニシャルレス」の提案。「スクリーン版」や「金型」などでは、初回作製時にイニシャル費が発

■会社訪問：プリントス



CNC加工機

生します。この初期コストの低減に対してもいろいろな代替工法を提案しています。

④「オンデマンド印刷」の提案。インクジェット印刷を「未来印刷」と位置づけ運用を行なっています。インクジェットは銘板に特化するためフラットベットタイプを選択しています。スクリーン印刷と重ねることによって両技術の強みを活かした製品が生まれます。

現在、UV硬化型溶剤系インク搭載大型インクジェットプリンター2台とUV硬化型溶剤系インク搭載の小型インクジェットプリンターが稼働しています。ここでは、インクジェットの強みである多彩な表現力を活かしたデザインに活躍しています。

本誌 加工分野においても大きな特色があると聞きましたか？

堺社長 加工についても自慢できる技術があります。例えば、CNC加工とって、コンピューター数値制御による機械の加工方法で、様々な形状のドリルを使って樹脂を切削していきます。また、レーザー加工は、CO2レーザー光線をレンズを通し集束させ、加工物の切断や穴あけ、表面を削る（レーザーマーキング）技術です。トムソン加工は、トムソン型と呼ばれる打抜き加工用の型を用いて行ないません。カッティングプロッター加工は、粘着シートやフィルムを小さなカッターを使い様々な形状にカットする工法です。これら、単に機械を駆使するだけではなく、そこにプラスアルファの熟練した技術を加味しています。

本誌 それぞれの分野において、プリントスのノ



バット印刷



レーザー加工機

ウハウが生きている？

堺社長 そうです。40年の経験をモノづくりに活かしています。特に、独自の管理システムはお客様の求める最高の品質の提供に貢献しています。中でも、新規制作や再現など、重要な確認には次の4つの管理を実施していますので紹介してみます。

①湿度管理：異物飛散と臭気低減のため、湿度を50～70%で管理。②原色管理：顔料分離を防ぐための拡散装置を1日4回稼働。③メタメリズム検査：光源の違いによって発生する色変化を未然に防止。④製品カルテ：初回サンプルを量産時に確認。製作条件を継続的に再現。

大変厳しい時代ですが、社員やお得意先に恵まれて今日までできました。お陰さまで新社屋もできましたので、今後は、更なる飛躍を目指し頑張っていきたいと考えています。

本誌 忙しい中、有難うございました。