

「オフセット輪転印刷機」による小ロット印刷の短納期・価格競争力強化計画

設備投資

ものづくり技術：情報処理＋機械制御

今心株式会社（飯塚市）

本事業への経緯

高速オフセット輪転印刷機を用いて小ロット、短納期印刷を実現

同社の事業領域である広告印刷業界は今、プリント技術の向上や国内景気の減退、通信インフラの発達などにより価格競争と短納期化が進んでいる。印刷業界を取り巻く環境は厳しい状況にあるといえる。

そうした中であっても同社は、レジャー産業での広告印刷に特化してきた。クライアントに対する広告印刷を含めた販促プロモーションの提案を行うと共に、自社で製造工程を構築し、高速オフセット輪転印刷機を用いて小ロット印刷を積極的受注するという独自の手法で順調に売上を伸ばしてきた。

それでも、現在のレジャー産業は年々市場が縮小している状況にあるため、同社としても他業界での売上拡大を模索している。そこで、これまで培ってきた販促プロモーションの実績と、製造部門で蓄積してきた短納期化のノウハウを活かせる業界として市場規模の大きいスーパーなどの流通業界を選択した。

しかし、スーパー等はレジャー産業に比べて膨大な商品点数と複雑な情報のためプロモーション制作に費やす時間が増え、加えてこれまで以上の短納期化に伴う製造工期の短縮という要望に対応しなければならない。流通業界で事業を拡大するためには、競争に勝つための経営の効率化とコスト削減が必要であるといえる。

同社は、高速オフセット輪転印刷機を用いての小ロット印刷化・短納期化を実現し業績を伸ばしてきたが、その製造工程の運営はベテラン社員の経験と感覚で行っている。今後、さらなる製造効率向上・短納期化を進めるにあたって、製造工程の運営を経験と感覚だけで行うことは限界がある。作業工程のシステム化、製版機の自動・高速化を模索することで、新たな活路を見出そうとしている。

事業の内容

ベテランが持つノウハウのシステム化に挑戦

印刷するためには、版を作成し、それを大判の紙に4枚や8枚付けて一度に印刷し、印刷物の大きさに合わせて裁断する。例えば、A4サイズのモノクロで片面印刷のチラシを1万枚印刷する場合、大判の紙に同じ版を8枚付けて印刷すれば、印刷に使用する紙は、1250枚で済む。このように、同じ大きさや色（カラー、モノクロなど）、枚数、納期などの印刷物であれば、異なる会社の印刷物であっても大判の紙と一緒に印刷することで、コストダウンと短納期化が実現できる。

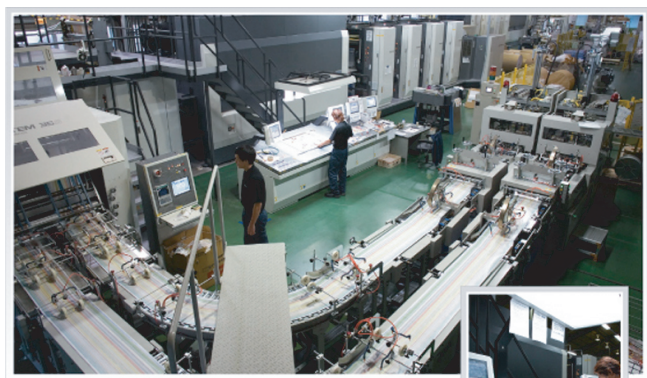
印刷会社において版の掛け合わせ（付け合わせ）は、ベテランの社員が豊富な経験を元に決めている場合が多い。どのような掛け合わせで製版をすれば、納期を守りながら無駄なく利益率を最大化できるかというソフトも、ベテラン社員の頭の中である。

今回の補助金を活用して、それをコンピュータプログラムで制御して、自動で最適な製版を行なおうという独自の仕組みづくりに取り組んだ。

事業の成果

ムダ・ムラのない安定した工程が組める製造工程システム

まず、業務フローを見直した。営業部・管理部・デザイン制作部の各部署責任者と協議を重ね、受注から



工場内のライン（写真上）と最新式印刷機（写真下）



納品までの業務の流れを洗い出し、業務フローを再構築した。月間約1,300件以上の受注情報（用紙情報・数量・納期・デザインデータ製作時間）をデータベース化し、人的処理で行っていた工程管理を一元管理することでムラ・ムダのない安定した工程が組める製造工程システムを制作した。

次に、自動製版機を導入し、設置・動作テストを行った。開発した製造工程システムと連動させたことで、当初の計画通り従来機に比べ2倍に相当する時間当たり約40版の製版が可能となった。同社は小ロット、短納期の印刷物が多いため、製版枚数も多い。その中で、17.89%の掛け合わせ率、製版使用枚数では16.94%の削減を達成したことの効果は大きい。

製版スピードが速まり、製版枚数を削減できたことで、輪転印刷機の待ち時間の短縮につながり、全体の稼働率が大幅に向上した。今後、さらなる効率化を図るため、使用している印刷受注システムとの運動を検討し操作性向上につなげていく考えだ。

こうして、時間短縮、稼働率向上を実現したことで、製造現場に余裕が生まれた。これまで受けることが出来なかった、印刷のみの受注も可能になり、ホームセンターや薬局といった新しい分野を開拓するきっかけとなっている。

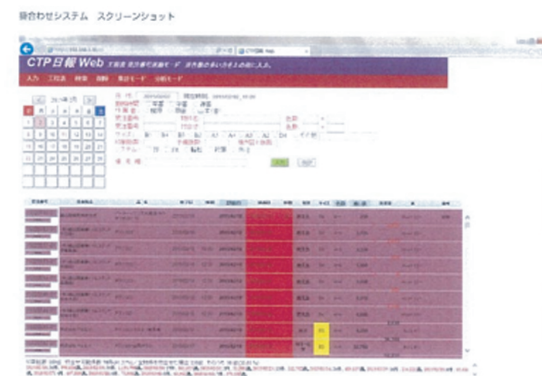
今後の課題・展望

製版システムの改良によってシステムの能力を最大限引き出す

自動製版システムを開発は、ベテラン社員に頼るしかなかった業務を誰でもできる業務に変革した。こうしたスピードアップと業務効率の向上によって、生産性が高まり全体に余力も生まれた。同社がレジャー産業で培ってきたイベントやプロモーションのノウハウも活かしながら相乗効果が上がることも期待できる。



最新式製版機（写真上）と製版システムの画面（写真下）



そのために、製版システムの改良が重要なポイントにもなる。システムに様々な情報を入力するのは、営業担当者である。各担当者が入力する言葉の使い方や特徴を把握しながら、システムを成長させていくのだ。同時に、システムを使用する営業担当者に教育を行ない、システムの能力を最大限活用できるように環境を整えていく。

レジャー産業からスピードが要求される流通業界にフィールドを広げた同社は、高速自動製版機と製版システムを武器に、流通業界以外の市場への参入も視野に入れ5%の売上増を見込んでいる。

企業概要

会社名	今心株式会社	創業	昭和37年2月
住所	福岡県飯塚市横田669-69	事業内容	印刷業、広告代理業
代表者	野田 孝親	従業員数	10人
連絡先	TEL0948-22-2888、FAX0948-22-3666	ホームページ	http://www.ima-gine.jp/
資本金	1000万円		