杜陵高速印刷 株式会社

27年度〈事業計画名〉
小ロット、多品種製造に特化した製本・加工による製品開発事業

Data
[代表者名] 代表取締役　西野 代良　[設　　立] 1965年５月
[実施場所] 〒020-0811　岩手県盛岡市川目町23-2
TEL.019-651-2110　FAX.019-654-1084
E-mail . info@toryokohsoku.com
[ＵＲＬ] http://www.toryokohsoku.com/
[資 本 金] 9,500 万円　[従業員数] 51 名
[事業内容] 印刷物の製造、販売及び付随業務

小ロットの印刷物を材料ロスなく製造 安価で製品を提供し小規模事業者を応援

加工を伴う印刷物の材料ロスを、極限まで減らして製造するための製本・加工設備を導入。製造コストの引き下げで、小ロット品を安価に提供することが可能になった。同時に、本が古くなっても背割れが起こらない、丈夫で保存性の高い製品の製造も可能にした。

製本・加工工程を見直し、小ロット生産品目の拡大を目指す

当社は、県内では後発の印刷会社であるが、デジタル化に伴う設備投資に力を入れており、顧客ニーズが多様化する中、多品種小ロット生産に対応してきた。

当社では、１枚ずつ異なる画像や文字を連続して印刷する最新技術を持っており、他社との差別化の一つとしてアピールしているが、その一方で、印刷後に加工を伴う製品では、価格面での競争力が弱く、また、ニーズの多様性から製本・加工技術が対応できない受注案件も増えてきた。具体的には、折れ線加工と切り取り線加工を行う際に加工位置調整のための予備紙が発生している点と、製本時に背表紙を糊付け加工する際の予備紙が発生している点が、コストダウンを妨げていた。また、顧客からは資料を長期保存するために丈夫で長持ちする製本方法や、絵本や写真等の見開きページのために広開性が高い製本方法を求められるなど、自社では対応できない受注案件があった。

カット機能付き筋入れ機。印刷の際に筋入れやミシン入れ、断裁箇所に目印を付けておき、その用紙の目印をセンサーが感知することで加工処理を行う仕組み。

これらの問題を解決するために、製本・加工工程を見直し、歩留まり向上によるコストダウンと小ロット生産品目の拡大を目指すこととした。

カット機能付き筋入れ機と PUR対応自動無線綴機を導入

加工工程の歩留まりを向上させるために、カット機能付き筋入れ機を導入した。この機械は、印刷済みの用紙をセットすると、損紙を出さずに折れ線、切り取り線、断裁など必要な加工をすべて行う装置で、作業指示用の目印をセンサーが判別し、適切な位置で加工を施す仕組みになっている。これにより、作業効率の向上とコスト削減が実現できる。

カット機能付き筋入れ機で加工処理を施した製品見本。筋入れやミシン入れが１工程で行える。

製本工程では、製本糊に反応型ポリウレタン系ホットメルト接着剤（以下PUR）を使用するPUR対応自動無線綴機を導入し、従来のEVE（エチレン酢酸ビニル）系ホットメルトからPURに変更した。背表紙に柔軟性が生まれて180度の見開きが可能となるとともに、耐寒性、耐熱性、接着性に優れているので長期保存にも適する製本が可能になる。また、コンピュータ制御により糊付けの調整作業が自動化され、損紙が発生しないほか、機械の調整時間が従来の20分から５分に短縮できた。

加工を伴う小ロット品を安価に提供し、お客様に貢献

本事業により予備紙を削減することで製造コストを抑えることができ、加工を伴う小ロット品でも安価に提供できる可能性が広がった。加えて、機械の調整作業が自動化され、作業時間が短縮された。結果として、小ロット化できる生産品目が拡大し、サービスの拡大につながったことが最大の成果である。

PUR製本は「古紙リサイクル適性」がAランクで、本のリサイクル時に糊部をカットすることなく再生可能なため、環境への配慮を重視する顧客ニーズにも応えることができるようになった。また、本事業に取り組む中、すべての工程において効率化に向けた技術の習得や仕組みの構築が必要となったため、必然的に社内のデザイン力、技術開発力の向上につながったことも大きな成果だった。

PUR 対応自動無線綴機の導入で、広開性が高く壊れにくい製本、特殊用紙の製本が可能になり、「見栄え」「見やすさ」「使いやすさ」を実現。

当社ならではのお客様の視点に立った きめ細やかな情報サービスを追求していきたい

PUR製本の見開き部分。PURは接着強度が高く塗布量を少なくすることができるので、開きやすい本が作れる。

印刷業は産業分類上では製造業だが、当社では情報サービス業と捉えており、当社で製造する印刷物はお客様へのサービスの提供と考えている。本事業は、お客様の視点に立って「見栄え」「見やすさ」「使いやすさ」を追求した、お客様の利益を創出するためのサービスであると位置付けている。今後も地元のお客様の活性化に貢献できるよう努め、「印刷知識の豊富な会社が地元にあって良かった」と、お客様に言っていただけるような取り組みを続けていきたい。