

秋田印刷製本株式会社 秋田市御所野湯本2丁目1-9

プリンタ出力対応封筒の製造工程改善により 品質向上とコスト削減を実現

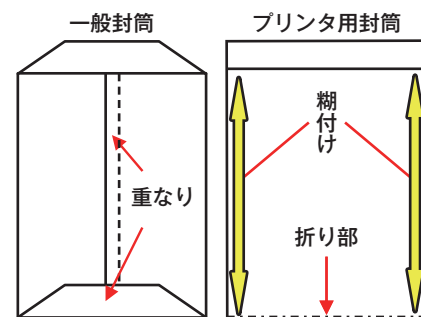
事業計画名 専用製袋機導入による検品精度向上と生産力強化および販路拡大

概要 製袋の貼付検査は手作業のため、顧客ニーズに合わせた期間で納品を行うには限度があり、時間短縮・コスト削減のネックとなっている。そのため、新規に導入する製袋機械に糊入れ貼付検知の機能センサーカメラを備え、手作業で行っていた検査の処理能力の向上により、短納期・大口ロットの受注を可能とすることで、コスト削減と新たな顧客獲得を目指す。

取組のきっかけ

プリンタ出力対応封筒の製造

一般的な紙製封筒は糊加工部分の重なりが影響し、プリンタの印字・給紙に不具合が発生するケースがある。当社はプリンタ出力に対応した、重なり部分の無い二つ折り型封筒(主に薬袋)を製造し、封筒業界の仕様とは競合しないアイデアで商品を提供しているが、折り機に糊付け装置を設置した兼用機で製造しているため、非効率で大口ロット受注に対応できていない。また、製袋後の検査が手作業のため、作業時間・検査時間・製品精度などに課題を抱え、顧客から品質向上とコスト削減が求められていた。



革新的なものづくり・サービスの目標

専用製袋機の導入

専用製袋機を導入し、効率的かつ平面性が良く紙歪みの少ない封筒を製造する。

糊付け不良検知機能付センサーカメラの搭載

周囲の温度/湿度/ノイズの影響を受けない、高精度カメラの画像認識による糊付け判別を導入し、検査スピードを大幅に改善することで、短納期・大口ロット受注に対応できる製造体制を構築する。

革新的なものづくり・サービスのポイント

独自のカスタマイズ

製袋加工機に独自のカスタマイズを行う(検査機器・糊タンクのサイズ変更、糊付け検査用センサーカメラの設置、プレス機能強化、折り加工ローラーの改良など)。

封筒サイズの大型化

封筒を四六半切りサイズ(560mm×940mm)にサイズアップし、汎用性を向上させる。



専用製袋機



カメラセンサーユニット



検査装置

代表者 代表取締役社長 大門 一平
TEL 018-839-7554
FAX 018-839-9433
URL www.akitainsatu.co.jp
設立 昭和25年5月27日

■資本金:3,000万円
■業種:ビジネスフォーム印刷関連
■従業員数:49人



ビジネスフォーム印刷への取り組みを通して培った技術対応と、お客様のニーズを尊重したアイデアの提案を基本に、社会貢献する企業を目指している。地元企業とのコラボ企画や新商品開発にも取り組み、従来の印刷業の枠にとらわれない事業展開を行っている。

事業の成果

センサーカメラで検査時間を短縮

画像認識レベルが変更でき、高速で動く紙に塗布された糊付け部分を連続で撮影することで不良品の擦れや途切れの発見率が格段にアップした。後工程では汚れ曲がりの検査のみとなり、製品検査時間が42%削減できた。糊付け不良に関するクレームは発生していない。

改造・改良された専用製袋機の導入で、品質・生産性を向上

装置内の折り加工部のローラーを減らし紙の通り道を短くしたことで、紙歪みが軽減され、紙シワの発生が少なくなった。また、整備・点検・清掃がしやすくなり整備時間の短縮につながった。糊タンクの容量増量で、補充回数が半減した(補充は1回30分程度必要)。1回の補充で作業できる数量が倍増したほか、強力なコンプレッサーの装着で糊の塗布量が安定した。糊付け後のプレス機能の強化で平面性が増し、プリンタ印刷時のカスレ・ニジミ等のトラブルが低減できた。排紙台の形状変更で、排出された封筒が積み重なるようになり、手作業での紙揃え時間が短縮できた。

受注量拡大、新規顧客の獲得

設備導入および独自のカスタマイズにより、短納期と大口ロット受注が可能となった。1点あたりの受注引受可能量が200%に増加し、新規受注が年間約90件増加した。



分析ソフト画像



薬袋

今後の展開

プリンタ出力対応薬袋の拡販

これまで数量や納期の問題で受注できていなかった薬局や病院等へアプローチし、新規受注につなげていく。

大型のプリンタ出力用封筒の製造

定型封筒よりも大きなサイズのプリンタ出力用封筒を提供することで、新たな需要を獲得していく。

アイデア商品の提案

封筒をベースにした汎用性のあるアイデア商品の展開で、新規受注を2倍に増やす。