



業界初の高速・高精度仕分け装置（上）

高速度カメラシステムを用いた
仕分け動作の計測（右）

■研究の背景

現在、刷本の印刷、仕分けラインにおいては、コンベヤ上を流れる印刷物の部数を安価な装置でカウントできないことから、正確な設定部数で仕分けできないという問題がある。この問題に対応するために、この誤差を見込んで注文数よりも多い部数で仕分けしているというのが現状である。このために実際には必要のない刷本が過剰に生産されるといった環境上の不都合を生んでいる。

上述のような課題を解決するために、海外では、刷本を1枚ずつ吸い上げて部数をカウントするといった装置も見られるが、1億円以上の設備投資が必要であるため現実的ではない。そこで、本研究では、コンベヤ上を高速で流れる刷本を全く新しい方法で設定部数にて仕分けする装置を目標販売価格を数百万円として新規に開発することとした。

■研究の成果

印刷物の高速・高精度仕分け装置の開発を富士油圧精機(株)と共同で行い、1時間に9万部の印刷物を仕分けできる業界最速の装置の開発に成功した。この開発にあたり産業技術センターは、各種計測装置で測定を行ったほか、大学から設計最適化手法として品質工学の指導を受ける橋渡しをするなど、産学官連携のコーディネートも行った。

■研究機関名

富士油圧精機(株)、群馬大学、群馬県立産業技術センター

■研究期間

平成15年4月～平成18年3月