

東芝紙送り技術

Paper Handling Technologies of the Toshiba Group

巻頭言

東芝グループの紙送り技術

Continuous Innovation of Paper Handling Technologies of the Toshiba Group

“紙”とひと言で言ってもその歴史は古く、現在の紙の起源は2100年前の中国の前漢時代に麻の繊維を使ったものが始まりとされ、その後改良が重ねられ、西暦105年、後漢時代に蔡倫(さいりん)が今日の製紙技術の基礎を確立したと言われています。現在のデジタル情報化時代においても、紙は情報の伝達や記録、保存などの媒体として、私たちの日常生活に依然として欠かすことのできないものとなっています。

東芝グループはこれまでに、紙を媒体とした情報の伝達・記録・保存技術を探求し、郵便区分機や、駅務機器、銀行券端末機器、MFP (Multi Functional Peripherals)、POS (販売時点情報管理) システム、OCR (光学式文字読取装置) など特徴ある多くの商品を提供し続けてきました。これらの商品には、長い研究の歴史から生み出された独自の様々な紙送り技術がビルトインされ、東芝グループの事業成長に大きく貢献してきました。

紙は環境の変化によって、“生き物”のようにその物性を激変させます。温湿度の変化によるカールや伸び、縮み、それと摩擦係数や剛度、ヤング率の変化、搬送の摩擦で発生する紙粉などのダスト、製紙時に添加される顔料や薬品に含まれる化学物質などによって、紙送り機器へ悪影響を及ぼします。これまで紙送り技術を発展させるには、常にこれらの課題を克服してきた歴史的背景があります。紙媒体を停止状態から超高速状態まで、超高精度の位置制御で加速又は減速を行い給紙及び搬送させる技術と、高耐久(システムがダウンしない)及び高信頼性(紙詰まりが起らない)とを高い次元でバランスさせることがシステムとして求められているなかで、東芝グループは、これらの課題解決のために様々な技術を開発してきました。また、昨年“東芝グループ紙送りWS (ワークショップ)”を設立し、各事業の“紙送り技術”を紹介し合い、この技術を更に高める取組みがスタートしました。

この特集では、東芝グループのコア技術の一つである“紙送り技術”に焦点を当て、各種の戦略商品とそれを支える技術を紹介します。

紙は大切な資源であり、世界中で森林資源枯渇や地球温暖化の防止などに取り組んでいるなかで、東芝グループも様々な活動に率先して取り組んでいます。今後も技術開発を更に進め、紙をもっとうまく活用し、人間の知識や文化、生活をもっと向上させ、イノベート(革新)させる商品を提供していきます。



市原 一征
ICHIHARA Issei