

ポストプレスソリューション採用事例——日経印刷株式会社
FFGS の設備検討支援により無線綴じ製本ラインを更新
国内初導入のシステムで、ジョブ替え短縮化への挑戦を共同推進

2016年1月15日

富士フィルムグローバルグラフィックシステムズ株式会社

日経印刷株式会社(本社:東京都千代田区飯田橋 2-15-5、社長:吉村和敏氏)は、2015年6月、富士フィルムグローバルグラフィックシステムズ(FFGS)の設備検討支援により、ミューラー・マルチニ社製の全自動無線綴じ製本ライン『アレグロ』を、板橋区舟渡のフラッグシップ工場「グラフィックガーデン」に導入した。これは、主力品目である書籍の小ロット・多品種化への対応を主眼に置いたもの。各種周辺機器も含めた製本ライン一式の導入を、FFGS を窓口としてどのように進め、それによってどんなメリットがあったのか、代表取締役社長・吉村和敏氏、生産本部 製本部 部長・山本裕司氏に話を伺った。



吉村社長



山本部長

●7割弱が3,000部以下の小ロットに

今回『アレグロ』を導入した「グラフィックガーデン」は、2008年に竣工した最新の生産拠点で、企画・デザインから印刷、加工、梱包発送までをワンストップで行なえる一貫体制を備える。製本部門では、無線綴じラインを2ライン運用してきたが、そのうち1ラインは、1997年の製本部発足時に浮間工場に導入し、その後グラフィックガーデンに移設したものだ。すでに18年が経過していたため、小ロット・多品種への対応を見据え、『アレグロ』への置き換えを決めた。その背景について、吉村社長はこう語る。



主力工場の「グラフィックガーデン」

「現在、当社の仕事内容のうち約3割が出版社様からの受注ですが、ここ10年の受注形態を見ていくと、はっきりと小ロット化していることがわかります。出版点数自体は増加しているということなので、いろいろなコンテンツを世に送り出し、当たったら増刷していくという傾向なのだと思います。こうした中で、我々として、お客様にできるだけ多くの出版のチャンスを、それもリスクや負担が少ない方法を提供することができれば、出版社様をさらにご支援することができると考えたのです。そのために製本ラインの刷新がぜひとも必要でした」

書籍をはじめとしたページ物の小ロット・多品種化は著しく、同社の場合、年間約1万件ある無線綴じ・あじろ綴じの仕事のうち、7割弱が3,000部以下、さらにその5割は1,000部以下になっているという。『アレグロ』の導入は、こうした状況の中でクライアントのニーズに的確に 대응していくための、戦略的な設備更新だった。そのプロセス全体を、機種選定から詳細な仕様設計、現場オペレーターの勉強会、導入後のさまざまな調整に至るまで、FFGSが一貫してサポートした。

「ちょうど私どもが製本ラインの更新の検討を始めた頃にタイミングよく、FFGSさんがポストプレスのソリューション提供を始められたと聞き、サポートをお願いすることにしました。長年の信頼関係もあり、当社に何が必要かをよく理解していただいていますし、トータルな視点からの提案をくださると期待いたしました」（吉村社長）

実際にFFGSを窓口として導入を進める中で感じたメリットについて、製本部の山本部長はこう語る。

「無線綴じラインは、さまざまな周辺機器を組み合わせで成り立つものなので、すべてを直接購入する場合、当然、複数のメーカーとやり取りをしなければいけません。しかし、何をいつ設置するかといったスケジュールの管理や、その仕様が本当に最適なのかという判断などを自分たちでこなすのは、正直、かなりの負担ですし、確認漏れなどのリスクも出てきます。ですから、これをすべてFFGSさんにお任せできるメリットは、とても大きいですね」

今回導入したシステムの場合、無線綴じ機『アレグロ』と丁合機、三方断裁機はミューラー・マルティニ社製だが、トライオート供給機（製品自動供給機）や重量検査装置、集塵装置などはそれぞれ他メーカーの製品となる。これらの購入にあたって各メーカーとの間で必要になるやり取りを、FFGSが代行した形だ。



●3 社連携でジョブ替え短縮に挑む「アレグロ・チャレンジ」

日経印刷の仕事内容や現状の課題、製本部門の技術力などを踏まえたうえで FFGS が提案した『アレグロ』は、海外では 50 台ほどの実績を持っていたが、国内ではまだ導入例がなかった。FFGS のデジタルプレス営業部・鈴木崇之は、この機種を取って勧めた理由について、次のように述べている。

「最大のポイントは、機械単体ではなく、製本ライン全体の自動化を追求した設計になっている点です。日経印刷様で求められているのは、ジョブ切り替えの時間を極限まで短縮でき、極小ロットから大ロットまでの幅広いジョブを効率よくこなせること。そうした観点から、国内外のさまざまなメーカーのシステムを見てきた中で最もお勧めできるのが『アレグロ』でした。国内では実績がありませんでしたが、日経印刷様はもともと製本に関して高い技術をお持ちなので、このようなシステムを他に先駆けて導入し、使いこなしていくことが充分可能であると考え、ご提案しました」

ポストプレス分野のどのメーカーとも特約店契約を結んでいない中立の立場を活かして、あらゆるメーカー、数百に上るラインアップの中から、印刷会社の目線で最適なシステムを見極めて提案できるのは、FFGS のソリューションならではの長特長である。

もちろん、機種選定や導入時のコーディネートだけでなく、運用を開始してからもサポートは継続する。とくに今回は、国内初導入のシステムであることから、そのポテンシャルを最大限に引き出すための取り組みを、日経印刷と FFGS、ミューラー・マルティニ ジャパンが連携して進めている。これは、「アレグロ・チャレンジ」と銘打ったプロジェクトで、小ロット対応力を高めるべく、ジョブ切り替えの劇的な短縮化を目指すものだ。具体的には、12 分以内での切り替えを目標としている。

「以前は、切り替えに 30 分以上かかっており、合計すると 1 日の稼働時間の半分以上を機械のセットアップに費やしているような状態でした。これが、『アレグロ』導入から約半年経過した現時点で、平均 17 分程度にまで短縮できています。条件によっては 10 分を切ることもあります」(吉村社長)

同プロジェクトの本格始動は 2016 年 1 月からで、取材時はまだテスト運用中であったが、この段階で、早くも明確な成果が出ていた。また、テスト運用で生じたトラブルや要望などに関しても、FFGS が各メーカーとのコミュニケーション窓口となり対応を進めている。「不具合や改善要望などについては、日経印刷様と FFGS との間でいったん取りまとめ、各メーカーに対応を依頼するという形をとっています。具体的な不具合の症状、対策を行なったメーカーと内容・スケジュール、対策の結果などを一覧化し、関係メーカーと情報共有しています。こうして的確かつ迅速な対応を図ることで、機械の停止時間を最小限に抑えられることも、私どもがお客様に提供できるメリットの一つだと考えています」(FFGS・鈴木)

また、吉村社長によると、『アレグロ』の導入は、既存の製本ラインにも好影響をもたらしているという。

「セット替えの速い『アレグロ』を小ロットのジョブに特化させることで、既存の製本ラインに比較的ロットの大きいジョブを多く流せるようになったため、結果的に、既存ラインの生産高も上がっているのです。1 ライン単体での生産効率向上だけでなく、製本部門全体の収益性アップにつながっていくわけです」(吉村社長)

●上流から製本工程まで貫く JDF フローの構築へ

日経印刷では、現在、「アレグロ・チャレンジ」と並行してもう一つ、工程改革の取り組みを進めている。それは、上流工程から製本加工までを一貫する JDF ワークフローの構築だ。『アレグロ』の導入によって製本工程のトータルな自動化が実現したことで、全工程の JDF 運用が可能になった。自社開発の基幹システムから JDF を書き出す仕組みや、バーコードを利用した製本工程での不良検知システムなど、体制は着々と整っている。

「新たなルールづくりなども必要になるため、軌道に乗るまではさまざまなハードルがありますが、これが確立すれば、当社にとって大きな財産になると確信しています」（吉村社長）

デジタル化・自動化によって生産工程全体の機動力や効率性を追求し続ける日経印刷。その背景には、メインクライアントである出版社の「在庫レス化」という大きなニーズに応えると同時に、「表現の可能性」を広げることで新たなコンテンツ、ビジネスチャンスの創出に貢献したいという想いがある。

「いま、印刷も後加工も、デジタルのシステムでいろいろな表現が可能になっています。UV スポットニスも、箔押しも、レーザーカットも、アイデア次第で自由自在。逆に、印刷・加工で版や型が必要となると、クリエイターも発想を広げにくい状況があったのではないのでしょうか。ですから、今後、我々がデジタルツールを使って紙に対する表現の自由度を高め、クリエイターと一緒に、お客様に付加価値の高い提案を行なう、という形で仕事を広げていければと考えています」（吉村社長）



【日経印刷株式会社 プロフィール】

1964年、個人経営の「日経プリント」として創業。長らくモノクロのページ物に特化して事業を展開してきたが、2001年からフルカラー印刷に着手し業容を拡大。現在は、商業印刷も含め、総合的な情報加工サービスを手がけている。生産拠点として、主力工場のグラフィックガーデン（板橋区舟渡）のほか、浮間工場（北区浮間）、ハイデルベルグフロント（江東区平野）、DTPスタジオ（長野県中野市）を持つ。