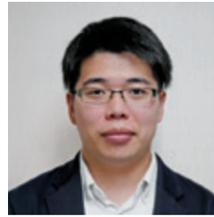




プリプレス部 次長  
(株式会社ウエマツ)  
吉川 照幸 氏  
「状況に応じて刷版の順番を調整する必要がなくなり、自動で最適な順番で出るようになりました」



社長室  
松原 萌氏  
「KOMORIには、できる限りオペレータータッチポイントを減らすカスタマイズを積極的に提案していただいています」



WP部 次長  
市川 幸太氏  
「KP-コネクト プロの画面では予定と実績の差がリアルタイムに把握できる。予定より早く仕事が進むよう、機長に努めてもらっています」



執行役員 製造本部長  
金子 純氏  
「アナログ資料での管理は、集計が大変でした。デジタルに変わり、見える化が進んだことで、各工程の状況が一目瞭然です」

している。以前は手書きだった着完の記入が、いまは自動取得とiPadでのバーコード読み取りに変わりました。データをもとに各工程間でボトルネックを改善し、工場全体の生産性を上げる活動に取り組んでいます。今では出荷状況もシステムで

一括管理でき、漏れ防止の作業も必要なくなり、結果、工場内のトレーサビリティがとれるようになり、問題箇所の特定、対応が迅速になったという。

作業改善について松原氏は「オペレーターの非生産時間をどう削るかが課題でした。KP-コネクトプロ導入時に、切り替え時間は8分、回転数は最高速度1万5000回転で作業標準時間を設定するようにしました。それを基準に改善活動を行っています。ジョブ単体では1〜2分の短縮ですが、1日200件を超えるジョブの全体では大幅な短縮につながります」と、データ分析による効果を挙げた。

**CTPトランスポーターとの連携で 生産性向上と省力化・平準化を達成**

短納期かつ大量の印刷通販の仕事を抱える同社では、常に変動する仕事の状況に応じて効率的に印刷機の予定組み・版出力を行うことが大きな課題となっていたが、KP-コネクトプロとCTPトランスポーターの連携が可能になった。福田専務は「受注後、ジョブのデータは全てKP-コネクトプロに流れてきます。ポタン一つで、納期の早い順番、機械ごとの負荷の平準化、パレット切り替えが最小化する組み合わせを考慮し、スケジュールリングできます。また、予定ズレの影響を最小限にするため、印刷の3時間前に版出力するようカスタマイズしています。その後、各印刷機に自動でジョブが設定されます」と、自動化のフローを解説する。以前は、1日1600版を

ファイダー人員3人で振り分け、3〜4時間かかっていた。「自動化したことでファイダーの人員を減らすことができました。また、印刷機のセットアップ作業では、印刷機にツポデータと紙情報も流れるため、機長のタッチ数が大幅に減り、生産に集中できる環境になっています。経験の浅い外国人の機長が、ベテラン機長とそん色なく生産しています」

吉川次長は、「プリプレス部で予定組みをする必要がなくなり、版出力もノータッチです。かなり負担が減りました。以前は、限られたメンバーで作業をしていましたが、今は誰でもできるようになりました。市川次長は「省力化として一番大きいのは、各機長が紙の予定表を見て頭でスケジュールリングして予定を組む必要がなくなったこと。機長は、版が出てきた順番にジョブの切り替え作業を素早く終えることで、生産性を高めていきます」と話した。

**スマートファクトリー化を進め 生産性世界一を目指す**

今後について、福田専務は「ポストプレス工程ではいまだに多くの人手がかかっています。KP-コネクトプロを中心に機械をつないで改善していきたい」と、さらにスマートファクトリー化を進める意向だ。「競争力を強化するには、最新鋭の機械を使い、さらには機械と機械の間を自動化して、1人当たりと工場全体の生産性を高めていくことが不可欠です。理想は、機械が生産し、人が稼働を管理する無人工場。生産性世界一を目指して取り組んでいきます」と語った。

※OEE=Overall Equipment Effectiveness (総合設備効率)

**工場全体の一元管理へ向けた着実な取り組み**

「KP-コネクトプロとCTPトランスポーターの連携により、プリプレスの工程はほぼ人を介さず、ノータッチで動かしています」。(株)スマートグラフィックスの福田専務はプリプレス工程の例を挙げ、戸田工場全体で推進する自動化への取り組みを話す。同工場では、2019年に導入したLED UV搭載リソング37Pを含む印刷機4台、断裁機4台、折り機5台、中綴じ機1台が稼働し、チラシ、折りパンフレット、中綴じ冊子を中心に生産している。

「現在、印刷機は全て最高回転数で稼働しており、準備時間は平均6〜7分まで短縮できています。梱包工程にもパレットライジングのロボットを導入するなど、工場全体の生産性を高め、平均1.5日の納期で、ノンストップで生産できる体制を目指して運用しています。1日のジョブ数は200から250ジョブ。印刷機1台当たり50ジョブ近くこなしており、OEE※は50%前後で推移しています」と圧倒的な生産状況を語った。

**KP-コネクトプロで工場内の生産管理と実績管理を高度化**

KP-コネクトプロを導入した背景には、工場内の「管理」の課題があった。「印刷通販の製造受託専門のため、膨大な量のジョブをこなしていますが、既存のMIS活用では工場内の生産状況を十分に把握できませんでした。出荷時点は把握できますが、各工程の生産状況は見え、データをもとにした実績管理や生産管理も難しい状態でした」と福田専務。KP-コネクトプロが、印刷機だけでなく全工程の機器も含めて連携できる点に着目し、同ソフトウエアを中心とした管理体制を構築することを決定した。現在は、刷版、印刷、断裁、折り、梱包の各工程を一元管理



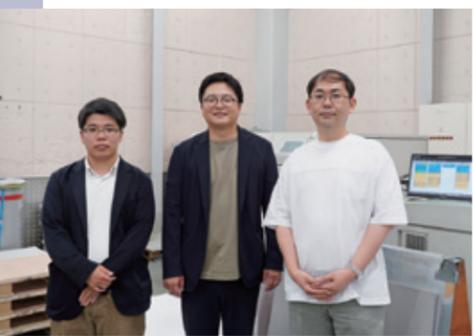
専務取締役  
福田 佳祐 氏  
「当社の自動化システムは、KP-コネクトプロを中心に構築されています。さまざまなシステム、機械と連携ができ、他メーカーとの連携もスムーズです」

株式会社スマートグラフィックスは、株式会社ウエマツのグループ会社として2016年に設立。戸田工場は2023年より印刷通販会社からの製造受託業に専念している。「KP-コネクトプロ」による見える化で、事務作業や各工程の作業効率を改善。さらには「EQUIOS/CTPトランスポーター」との連携により、印刷予定組みと刷版出力、印刷機のセットアップの自動化・省力化といったスマートファクトリー化を実現している。その取り組みの背景や今後の展望について、福田佳祐専務、執行役員製造本部長の金子純氏、WP部次長の市川幸太氏、社長室の松原萌氏、プリプレス部次長の吉川照幸氏にお聞きした。

**株式会社スマートグラフィックス  
KP-コネクトプロとCTPトランスポーターを連携。刷版出力・印刷予定組み・印刷機のセットアップの自動化・省力化により生産効率を最大化**



戸田工場 / 埼玉県戸田市早瀬2-22-10  
http://www.ueatsu-p.com/ (株)ウエマツ  
TEL / 048-422-3660



各メーカーとも連携しプロジェクトを進める、松原氏、福田専務、金子本部長。



「KP-コネクトプロに集まったデータをもとに、機長同士で意見交換して改善につなげるなど、現場でもデータを活用しています」(市川次長)



「KP-コネクトプロの管理画面は、ユーザーインターフェースが優れています。『現在時刻』と『予定』と『実績』が直観的に分かります」と、事務所で進捗を確認する金子本部長。



CTPトランスポーターが印刷機別に刷版を自動仕分けしてスタックしていく。



戸田工場