

CASE STUDY



株式会社真興社
(東京都渋谷区)

自動化のその先に

目指すは全体最適化された
スマートファクトリー
立地に制約も
1 台当たりの生産力を高める

限られたスペースで最大の効果を生み出す。東京・代官山に生産拠点を持つ株式会社真興社(福田真太郎社長)の根本的な考え方である。立地上、印刷設備の増設に制約がある同社では常に機械 1 台当たり、従業員 1 人当たりの生産性向上を見据えている。意識しているのは“タッチポイント”の削減。人がかかわる工程を省くことで、ミスなく自動的に作業を進めることができる。今年はずいぶん面付けの自動化を実現。受注データから抽出した印刷の仕様情報を元に、ワークフローシステム『EQUIOS』で面付けすることで、プレート出力手前までの人手を削減した。

1919 年に創業した同社は医学書・工学書・自然科学書などの専門書の頁物印刷を主力とし、早くから複雑な組版の自動化・効率化に取り組んできた。印刷設備は菊全判 8 色オフセット枚葉印刷機をはじめ、菊全機が計 3 台、菊四裁 4 色機が 1 台。菊全判機にはインライン検査装置を備え、人手を介さずに全品検査による品質維持を図っている。

福田真太郎社長の方針は①最新設備の導入による先行者利益の追求、②徹底した生産性の向上、③顧客の困りごとの解決。この中で、とくに重視しているのが徹底した生産性の向上。機械の増設が難しい工場立地の制約は成長の壁になる。機械を増設せずにアウトプット量を高めるためにはソフトウェアを駆使したオートメーション化が欠かせなかった。

同社の本社工場が立地するのは高級住宅やブティック、レストラン、カフェが連なるファッションタウンである。工場の拡張がかなり難しく、生産力を上げるためには機械 1 台当たりの効率を高める必要があった。工場移転も選択肢の一つだったが、クリエイターが多い土地柄であり、かつ人材獲得に有利で「採用に困ったことは 1 度もありません。若い社員たちにアンケートを取ると、仕事の内容よりも立地と駅近を優先していました」(福田社長)と、“代官山”のブランド力を手放せなかった。このため、早くから生産の全体最適化を指向し、印刷の前後工程の自動化を進めてきた。



福田真太郎社長

福田社長が全体最適化された印刷工場の構想に触れたのは 1990 年に開催された drupa だった。社内のパソコンの台数が限られ、インターネットもない時代、「そんなことができるわけはないと思いました」と半信半疑だったが、原価管理の徹底を目的に 1996 年に導入した経営情報システム『PrintSapiens』が、フルオートメーション化への引き金を引くことになる。

『PrintSapiens』は立ち上げに時間がかかったものの、2002 年ごろから機能しはじめ、印刷機とのデータ連携をスタート。印刷機の遠隔プリセットと群管理の原型ができ、2006 年には JDF、JMF に対応してリアルタイムでの稼動状況の把握を含めた工場の集中制御を実現した。さらにはプリプレス部門で印刷機の状態をプリセットする



“遠隔プリセット”をはじめ、DTP 部門でも作業量・時間を可視化し、原価に反映させる仕組みを構築。その成果は 2009 年、優秀な JDF 活用企業に贈られる CIPPI アワード (CIP4 国際印刷生産革新賞) の 2 部門で受賞という形で現れた。



限られたスペースで生産の最大化を目指す

3台で6台分の生産力 面付けまでタッチレス

3 台の印刷機の平均稼働率は年々向上し、集中制御による機械稼働状況を可視化した当時の 33%から、現在 69%に向上した。単純計算で 3 台の印刷機が 6 台分に相当する生産力を備えたことになる。オペレーターの人員は変わらないため、6 台分以上の成果が生まれたといえる。

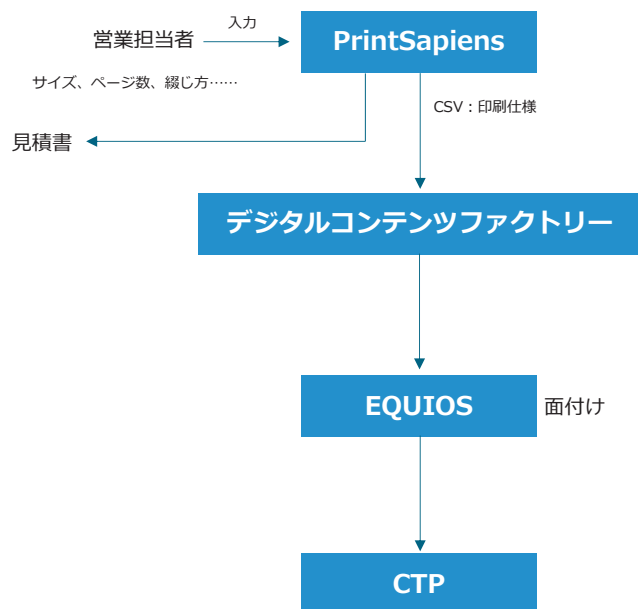
一方、印刷機の生産性の向上は、プレート供給のスピードアップという課題を浮上させた。使用プレートは最高で 1 日 (12 時間 30 分) 当たり 608 版を記録。単純にプレート出力機の台数を増やしたところで、面付けデータが間に合わなくなることは明らかで、これまで以上の面付け作業の自動化が必要だった。

同社では『PrintSapiens』で生成した受注データから CSV で面付けに必要な仕様情報を抽出。印刷工程のデータ連携を実現する SCREEN の『デジタルコンテンツファクトリー E2E』を通し、ワークフローシステム『EQUIOS』上で仕様情報に基づき、ジョブに紐づけされた PDF データを自動で面付けする。

「これで誰もが面付けができて、誰もがプレートを出力できるようになりました」。面付けの生産性向上に加え、プレート関連の業務と生産管理に関わるスタッフが 4 人から 2 人に減員し、より付加価値の高い業務へと人的リソースをシフトさせることができた。プレート出力機も毎時 40 版から 70 版の機種へと入れ替えた。

同社のこうした全体最適化に向けた道のりは決して平坦ではなかった。「一番の問題点は誰も今までのやり方が良いと感じていて、新しいことに積極的に取り組んでくれないことでした」と、社員が新しい仕組みに対応するまでに時間がかかった。

●面付け自動化の流れ



現在は入稿・校正から DTP・制作、プリプレス、印刷までの全体最適化が見えてきたが、一足飛びで実現したものではない。『PrintSapiens』が動き始めるにも数年をかけた。自動でデバイスやソフトウェアを動かすためには経営情報システムへの仕様情報の入力がかかせない。そうした一つひとつの習慣付けを積み重ねてきた結果が今につながっている。

福田社長は、今後について「将来的には全ての印刷設備をデジタル印刷機に切り替えて、データで制御できるようにしたいですね。内製化できるものだけを生産し、後は面付したデータを支給してアウトソーシングしていくのが理想かなと考えています」という姿を思い描く。それらのアウトソーシング先ともデータで連携させ、新しい印刷生産のサプライチェーンを構築することが、同社のスマートファクトリー化に向けた次のステップとなる。

株式会社真興社

代表者：代表取締役 福田真太郎
従業員：60名 (2024 年10月現在)
所在地：東京都渋谷区猿樂町 19-2
<https://www.shinkousha.co.jp/>

