

パウダーレスインキ採用

水なし印刷で環境改善

顧客から常に選ばれ続けるために変革への挑戦を続ける㈱ウエマツ(本社・東京都豊島区南長崎3の34の13、福田浩志社長)ではその一環として、平成23年11月に老朽化したダブルデッカータイプの両面印刷機6台を水なし仕様に変更した後に水なし印刷での稼働を開始。印刷機を水なしリノベーション化することで生産性を確保した。そして今年3月からはその印刷機でT&K TOKA製のパウダーレスインキ「ベストワン キレイナ」を採用。水なし印刷での「ベストワン キレイナ」の最初のユーザーとしてT&K TOKA Aと二人三脚でインキの開発・改良に取り組んだ結果、パウダー使用量を劇的に削減させ、さらなる工場環境改善とコストダウンに繋がった。



福田社長



緒方執行役員

同社は昭和33年に東京・豊島で操業を開始した、刷版・印刷・加工分野に特化した枚葉オフセット印刷の受託製造専門会社。現在は18台・124胴の印刷機が24時間稼働し、その生産力は全国トップクラスを誇る。そのうち水なし印刷機はす

ウエマツ

ベテアキヤメインターナショナル製の両面専用機で、8色機4台と10色機2台が稼働し、生産量の約4割を担っている。同社では「環境に配慮した工場作り」を常に目標としており、平成22年2月には生産効率向上と工場周辺ノイズ低減への環境配慮という基本的理念の下、戸田工場(埼玉県戸田市)を新設して生産設備の集約を図った。こ

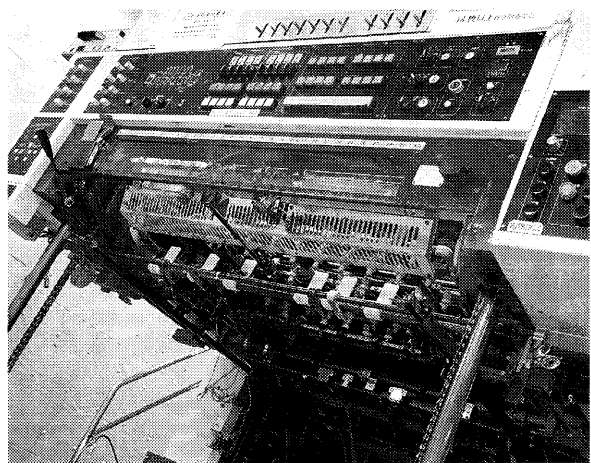
の戸田工場は、第12回(平成25年度)印刷産業環境優良工場表彰において最上位賞の経済産業大臣賞にも選ばれている。

そのような同社が水なし印刷を始めたのは平成23年11月。環境配慮への取り組みという側面のほか、印刷品質向上とオペレーターの負担軽減を狙ったことだった。「ダブルデッカータイプ特有の問題であるファンアウトによる見当性の悪さ、そして老朽化によって水枠の調整や準備時間が長かかっていたことを社内では問題視していた。どちらも湿し水に起因することなので、水なし印刷に移行することで解消できるのではないかと考えた。まずは廃棄しようかと迷っていた平成9年製の印刷機で挑戦してみたい(同社・緒方章一執

行役員印刷部長)

版面温度のコントロールが水なし印刷を実践する上でポイントとなるが、スムーズな切り替えが実現したのは戸田工場全体で高い空調管理機能を備えており、両面機の下胴の閉ざされた空間にも空気が循環するため。続けて、ほかの5台の両面専用機も水なし印刷機にリノベーションした。

緒方執行役員は「水あり印刷から水なし印刷にしたことで、湿し水の使用による紙面強度劣化がなくなりジャケット表面の紙粉残りが少なくなった」と評価。福田社長は「水なし印刷への移行がうまくいったおかげで印刷準備時間が短くなった。そしてなにより、これまで見当の悪さから刷版を出力し直すことも多々あったのだが、それがなくなったのが、劇的なコストダウンが図れた。もちろん見当加減による出力はしていない」とその効果を語る。



パウダー量が激減し、きれいな状態が保たれているデリバリー部

室内の床に飛散してしまい、30分も経つとパウダーで床が白くなってしまっている。逆にも集塵機で吸い過ぎると、デリバリー部内で余計な気流となるため、紙の揃いも悪くなり、紙面にパウダーが残らないこともあった。そこで「ベストワン キレイナ」をテスト使用(チャートの四隅にCMYKを各100%の計400%)したところ、コート紙はノンパウダーでも問題がなく、マット紙や上質紙でもほとんどパウダーを噴かなくても大丈夫だった。実験機では、コート紙では約7割、高画質紙や上質紙では約4割のパウダー量を削減して印刷をしている。

た。今のオペレーターに求められる能力は、常に一定のパフォーマンスをあげられるように印刷機を整備できることだ。したがって、印刷時に変動が発生する要因を極力排除すること、すなわちオペレーターの負担を軽減させることが重要となる。その点から考えると、オペレーターに負担がかからないオフセット印刷の究極型は、湿し水を使わない「水なし印刷」、そしてコストや傷、パウダーのポタ落ちなどの心配がない「UV印刷」を合わせるのが理想だと語る。しかしながら、UV印刷で使うインキは高

価だ。そこで同社では改善の策として、オペレーターを品質事故への不安から解放させるべく、パウダー不要で棒積み可能なオフセット枚葉インキ「ベストワン キレイナ」を採用した。「ベストワン キレイナ」はインキ内に裏移りを防止するための特殊ピースを配合し、このピースが用紙に乗るインキの膜厚よりも大きな粒徑を持つことから、用紙の間に隙間を作ることができ、パウダーレス印刷が実現できる。

同社ではこれまで、印刷機が古いため紙面に散布したはずのパウダーが頻度が減るとともに、効果も良くなった。さらに波及効果として、同社

では月に1回、5Sに関する検査・採点を抜き打ちで行い、全印刷機の状態を順位付けしているが、「ベストワン キレイナ」に替えた途端、オペレーターの意識も上がって、印刷室全体がきれいになり、それらの印刷機が上位を占めるようになった。

「ベストワン キレイナ」の採用は印刷品質にも変化をもたらしている。「トラッピングが良くなり色再現が早くなった。また、着肉が良くてインキを盛らなくてもいいので、単位量あたりのインキマイルージが伸びた。色合わせ損紙も、元々少なかったがさらに1割以上は減っている(緒方執行役員)

同社ではパウダー使用量の9割削減を目標に、T&K TOKAとともにインキ改良を重ねる。「まだまだ印刷現場には儲かる要素がある。生産効率を上げればさらに利益率も上がるはずで、水なし印刷やパウダーレス化も、作業効率向上策の1つとしてさらに追求していく(福田社長)

リーダーレポート