

世界初の「LED-UV水なし印刷」開始
標準化と瞬発力の二兎を得る

北東工業（大阪市）

● Feature article

印

刷関連企業のための安心の生産工場を志す北東工業(株)（本社：大阪府大阪市中央区上町1-19-4、東條秀樹社長）では、2013

年1月に水なし印刷技術を採用することで老朽化が進んでいた主力の8色印刷機2台を再生させた。その後、新たに導入した4色機も水なし専用機としたことで、品質や作業性の向上に成功。そして今年7月、世界初となる「LED-UV水なし印刷」の実運用を開始した。

同社は1969年の創業以来、印刷関連企業および印刷・生産設備を保有していない企画・デザイン会社からの受託製造を専門としてきた印刷会社。近年ではデザインデータ制作の裾野の広がりによって印刷通販市場が伸展したことを受け、2007年からWeb営業所となる印刷通販サイト「プリントビズ (<http://printbiz.jp>)」を開設し、印刷受託先を全国/全業種へと広げている。

稼働するオフセット印刷機は、2台の菊全判8色機をはじめ、菊全判/菊半裁/菊四裁、油性/UV/LED水なし印刷の採用と並行して印刷標準化への取り組みとしてJapan Color認証も受け、LED-UV水なし印刷でもJapan Colorの範囲内の標準化が図れている。通常の水あり印刷でLED-UV印刷をする場合、水幅が狭いので印刷が難しくなるが、「LED-UV水なし印刷」ではその難しい要素がなくなる。また、LED-UV印刷は即乾なのでブロッキングの心配をする必要もない。したがって、もっとも標準化しやすく、かつ安定性と瞬発力がある印刷機となった。

「あくまでも水なし印刷技術の導入は標準化をするためであり、LED-UV水なし印刷についても同じことだ。その基準としてJapan Colorという統一した物差しを使っている。最終的には、北東工業の製品はとも安定して納期的にも瞬発力がある、という会社としての力強さや信頼感が得られることを目指している」と東條社



世界初となる「LED-UV水なし印刷」の運用を始めた「オリバー 466SD」

「UVといった様々なバリエーションで、7台37胴をラインアップしている。水なし印刷に最初に取り組んだのは昨年1月のこと。老朽化が進んでいた2台の菊全判両面専用4/4色機について、両面専用機ならではの機構に起因するファンアウトの問題を解決すべく取り組みを始め、印刷機のリノベーションと水なし印刷への転換をしたこ

長は「LED-UV水なし印刷」開発の狙いを語る。

現在、急ぎの仕事やすぐに次工程にからなければならぬ仕事、乾燥性の悪い用紙への印刷などで優先的に「LED-UV水なし印刷」を使っている。高価な印刷機と資機材を使うので特殊原反に高付加価値印刷をしようという考え方をしているケースが多いが、同社では仕事全体を滞りなく流すために難易度やリスクが高い仕事を「LED-UV水なし印刷」に託している。「LED-UV水なし印刷」は資機材コストが高いのではないかと懸念もあるが、印刷コスト全体に占める資機材コストの割合はもともそれほど大きくないので、気にならないレベルだという。

「資機材コストの上昇分よりも、新しい技術を開発したという会社全体の士気の高まりや技術者としての誇りを持たせたという精神面への好影響、さらには事故がどんどん減っていく、オペレーターへの成長スピードがどんどん速まっていくといったメリットの方がはるかに大きい。このような取り組みに

とでファンアウトが発生せず、見当精度が劇的に上がった。また、水あり印刷と比べて色ムラやブロッキングの事故も減少し、さらに印刷の立ち上がり時間も短くなったことで作業スピードや全体の効率向上も図れた。

水なし印刷への転換によって成功を収めた同社が引き続き挑戦したのが、世界初となる「LED-UV水なし印刷」だった。2012年11月に導入した桜井グラフィックシステムズ製の菊半裁LED-UV4色機「オリバー466SD」の水なし印刷への転換を、次なる目標と定めた。この「オリバー466SD」を導入当初は水あり印刷で運用。同社にとって新しい技術だった「LED-UV印刷」は、当時入社1年目でまだ10代の若いオペレーターが立ち上げた。LED-UVの採用、水なし印刷への転換とステップを踏んできたので、次なる「LED-UV水なし印刷」への挑戦についても、自然と社内の雰囲気がそのようになっていた。

「夢や希望、製造業としての誇りを社員達に感じてもらいたいと常に思ってきた。日々、淡々と仕事をこなすだけでなく、より勉強をする会社になってきた。とくに若い社員が成長してくれたのが最大のメリットで、それを踏まえれば資機材コストの上昇分くらいはすでに吸収できている」（東條社長）

印刷関連企業からの受託製造を専門とする会社として、もっとも要求されるのは安定性と事故率の低さだ。極限の高品質や高付加価値ではなく、24時間365日いつでも、そして誰がどの印刷機で刷っても同じものができるとを求められる。

「昔から『水を制する者はオフセット印刷を制する』とオペレーターの間で言われていたが、水なし印刷によって水がなくなると良いことがたくさんある。また、UV印刷についても即乾するので事故がとも少なく、すぐに後加工へと移れ、しかもLEDの出現によって少ない電気代で同じ結果が得られるようになった。これらの総合的なメリットを踏まえ、オフセット印刷の最終進化形態は「LED-UV水なし印刷」だ」と、東條社長は世界初の技術への自信を表している。



東條秀樹社長