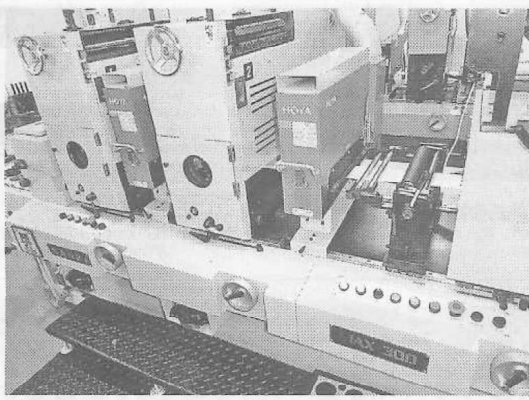


導入レポート

三協シール印刷

三協シール印刷機(東京三鷹市新川、森屋一樹社長、804224931)は現在、企業の社会的責任に基づく環境負荷低減への貢献を目的に、ラベ



三起機械製凸版間欠機「MAX」にHOYAのLED-UVを2灯搭載

同社は1953年の創業以降、電気・精密機器など工業向けのラベル製造を手がけることで成長。高品質かつ高機能な製品ニーズに対応する生産体制の強化に努め、最適な設備投資を継続的に図っている。生産拠点は都内の三鷹工場と山梨県の都留工場。前者は凸版間欠機、平圧機、デジタル印刷機ならびに抜き加工機を保有し、多品種小ロットのジョブに対応する。また後者は凸版輪転機を主力とし、中々大ロットの粘着製品を生産している。

直近の事業動向について、森屋副社長は「原材料価格やエネルギーコストが急騰しており、生産部門では利益確保のために無駄を削減する努力が必要と考える。また企業経営にあたりSDGsの実現に向けた取り組みを重視。環境負荷の低減に関する省エネ化と作業の効率化

を目的としたロス削減を目指し、ラベル印刷機へのLED-UVシステム搭載

印刷機をLED-UV化

平圧機や凸版間欠機にHOYA製システム搭載

機「OPM-W250」を入れ替えた際、HOYA製のLED-UVシステム「LA240-V2-MF1-SM1B」を1灯搭載。事前にHOYAの協力を得て照射テストを実施し、硬化状況を入念に確認したうえで、採用を決定した。

森屋副社長は「当社が使用している従来のUVインキでも、LED-UVの照射で基材からインキが高い密着性を維持できているかを確認。粘着テープによるインキの剥離テストなどを実施したところ、良好な結果が得られたため、搭載を決定した」と説明する。



鈴木まゆ香部署長

平圧機のLED-UVシステム。廃熱用のダクトをあえて装着している



と送りの大きいW250は60〜120℃で稼働させているが、硬化不良は発生せず、色味に違いもないと感じる。透明ニスに限り、HOYAさんからは高感度インキを推奨されるものの、当社が手がけるラベルはニスよりもフミネート加工を施す場合が多く、これまでの作業で苦労したことはそれほどないという。LED-UVのメリットとして即時の消点灯が挙げられるが、これについては「機械の停止中は消灯し、稼働時に点灯することで、省エネ化を実現。即時の本稼働が可能となるため、作業の効率化にもつながる」と鈴木部署長としている。

なおLED-UVは従来のUVと比べて低温照射という特徴があり、排気ダクトを設置しないケースが多いが、同社はあえてLED-UVシステムに排気ダクトを装備。これについて森屋副社長は「空冷式のため、強制空冷のエアがラベル基材表面に当たり、品質に影響を及ぼす可能性がある。そこで既設の印刷機と同様に、排気ダクトを設備した」と答える。

を導入した際「LA320-V2-MF1-SM1B」を2灯搭載。さらに今年9月、既設の恩田製平圧機「OPM-W150」のUVシステム1灯を「LS160-V2-CF1」へと置き換えた。

平圧機を担当している生産本部印刷加工課の鈴木まゆ香部署長は、LED-UVシステムの使用感について「一般的にW150は毎分120〜160シート、幅

の、当社が手がけるラベルはニスよりもフミネート加工を施す場合が多く、これまでの作業で苦労したことはそれほどないという。LED-UVのメリットとして即時の消点灯が挙げられるが、これについては「機械の停止中は消灯し、稼働時に点灯することで、省エネ化を実現。即時の本稼働が可能となるため、作業の効率化にもつながる」と鈴木部署長としている。