

三菱商用オフセット輪転機 NEO シリーズ

三菱重工業(株)は、商用オフセット輪転機 LITHOPIA を製造販売しているが、近年、印刷単価の下落により印刷業界の動向として従来機より高速印刷可能な印刷機が強く求められてきた。そこで、従来にない新技術を随所に導入して高生産性、省力化、コンパクト化を図った商用オフセット輪転機 LITHOPIA NEO シリーズを開発し、平成6年6月発表以来半年で20台受注したので紹介する。

1. 仕様

図1に代表機 BT 2 NEO の外観、表1に主仕様を示す。

2. 特長

(1) 高速、高印刷品質可能

次の新技術を導入することにより、最高水準の印刷速度 1000 部/min で高品質な印刷を可能とした。

- 印刷シリンダのギャップ幅を減少してギャップの出会いで発生するショックを低減した。
- 低加速度カムを採用して幅方向の振動を低減した。
- チョッパアーム、ガイドローラに新素材を採用して慣性力を低減した。
- 軽量チョッパアームを採用して、チョッパ折速度を従来の 550 部/min から 800 部/min へ大幅に高速化した。
- 紙中心基準の最適なベルトゲージ配置を採用して折精度を向上した。
- 2重通水方式冷却ローラを採用して冷却性能を向上した。
- 版胴にベアリング式アンチバック機構を採用して、がたつきを排除した。

(2) 紙張力制御の安定化

紙張力制御は、輪転機の性能を決める要因の一つであるため次の新技術を導入することにより大幅な安定化を図った。

- 給紙部ブレーキをパウダブレーキから空冷ディスクブレーキに変更してメカニカルロスを低減した。
- ドラグローラ駆動を PIV から差動装置+多段変速機に変更して経時変化を排除した。
- インフィードローラの表面にコーティングを施して摩擦係数を増加し、耐摩性を向上した。
- ダンサローラ加圧シリンダにベアリング付ベロフラムシリンダを採用してメカニカルロスを低減した。

(3) 操作性向上

- 版胴定位停止装置、版押えローラ、ワンタッチクランプを標準装備して版交換作業を容易にした。
- ブランケット締込装置を1本リールにして交換時間を1/2に削減した。
- 印刷部間の足場、プロテクタを全開できる構造として接近性を向上し、保守スペースを確保した。
- 新巻取紙と旧巻取紙の紙端合せ作業を自動化して、仕立作業後オペレータが次の作業に移れるようにした。
- 折出し変更をクラッチの切換のみで可能とした。
- インキローラ重量をすべて 20 kg 以下として、交換を容易にした。

(4) 省スペース設計

冷却部を縦型に配置、給紙部とインフィード部を一体化することにより、全長、全重量とも 10% 低減した。

このため、狭い建屋に設置された既設機の更新需要にも容易に対応できるようになった。

(三製 印刷機械設計部輪転機設計課 小路)
☎ (0848) 67-2656

本社営業窓口 産業機械事業本部商業印刷・紙工機械部販売促進グループ
☎ (03) 3212-9048

表1 主仕様

運転速度 B4 折出し B5 折出し	1000 部/min 800 部/min
紙仕様 断裁長 紙 幅	546 mm 625~880 mm
最大巻取紙径 最小ベース径	1100 mm 300 mm
印刷用紙 種類 坪量	上質紙、中質紙、更紙、 セミコート紙、コート紙、 40~130 g/m ²
全長×全幅×全高 総重量	18×10×3.5 m 70 t



図1 BT 2 NEO の外観