

株式会社東京機械製作所経由 中央日報社納入ベルリナー新聞輪転機電気品

Electric Equipments of Shaftless rotary press (Berliner type) for JoongAng Daily, supplied by Tokyo Kikai Seisakusho,LTD.

1. はじめに

株式会社東京機械製作所にアジア初の「ベルリナー判シャフトレス新聞輪転機」駆動用電気品を納入し、韓国・中央日報社にて順調に稼働中であるので、その概要を紹介する。ベルリナー判とは、従来の新聞サイズとタブロイド判の中間的な新紙面サイズで、現在の546mm×406.5mmに比べ、470mm×323mmとコンパクトな紙面となるのが最大の特長である。そのメリットは、印刷用紙、刷版ほか資材の使用量、印刷に掛かる消費電力、新聞の輸送費用などの削減と、読者にとっての通勤電車内での読みやすさが挙げられる。

2. 特長

本電気品のシステム構成を図1に示す。その特長は、次のとおりである。

(1)FAデジタルコントローラ「μGPCsx」、高精度同期位置制御インバータ「ED64SDS」、「ED65SDS」及び永久磁石型同期電動機「EDモータ」を適用し、新型輪転機対応のフルシャ

フトレスシステムを構築した。

(2)従来、折機ごとに設けていた主幹制御盤2面を1面に集約すると共に、各印刷部電動機盤に分散配置していたFAデジタルコントローラ「μGPCsx」を本主幹盤に集約配置した。これにより主幹盤～電動機盤間の通信用光ファイバケーブルの削減を図った。

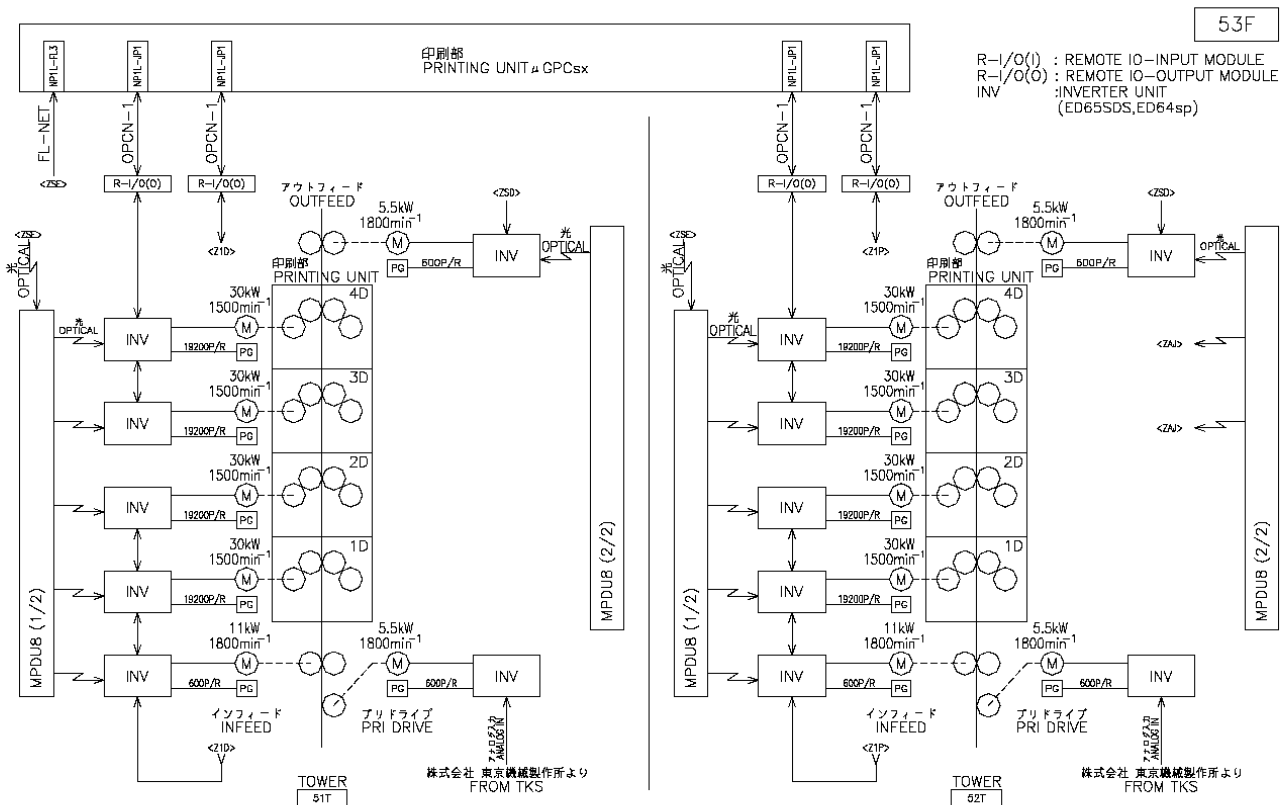
(3)2台の折機と6台の印刷機により構成される輪転機を紙面構成に応じてフレキシブルに運用可能なシステムとした。

3. 概要

3.1 機械緒元 (機械外観を図2に示す)

- 機種 : ※カラートップ7100UDH(シャフトレス)
- 構成 : 4色カラー印刷機 6台
(48ページカラー)
- 折機 2台
- 給紙部 6台
- 最高印刷速度 : 18万部/時
- 巻取紙寸法 : 紙幅1,292mm,最大径1,270mm

■ 図1 制御システム構成図 (印刷部)
Fig.1 Consist diagram of control system



■ 図2 シャフトレス新聞輪転機外観

Fig.2 Appearance of Shaftless rotary press



3.2 主電動機（永久磁石型同期電動機）

印刷機 : EDM 380V 30kW 6P 1500min⁻¹ 24台

折機 : EDM 380V 45kW 6P 1500min⁻¹ 2台

3.3 制御装置

(1)主幹盤 : 1面 FAデジタルコントローラ μ GPCsx

(2)コンバータ盤 : 4面

正弦波コンバータ VF61R-25044, VF61R-20044

(3)印刷部電動機盤 : 6面 インバータED65SDS-3044

(4)折機電動機盤 : 2面 インバータED64SDS-4544

4. むすび

今回、アジア初の「ベルリナー判シャフトレス輪転機」駆動用電気品システムについて紹介した。この環境配慮型輪転機は、世界の動向に合わせて開発されたもので、今後は日本国内への展開が期待される。

※カラートップは、株式会社東京機械製作所の登録商標です。