

○ ㈱東京機械製作所 経由 毎日新聞社首都圏センタ
海老名工場納入シャフトレス新聞輪転機用電機品

今回、新聞用シャフトレス輪転機(4色カラー印刷機2タワー、2色印刷機2タワーと折機2台のセット)を4セット、高品位(商業用)シャフトレス輪転機(4色カラー印刷機1タワー、折機1台とインキオペレーションスタンド1台のセット)を2セット納入した。

1. 機械構成

新聞用	4色フルカラー印刷機2台×4セット、 2色印刷機2台×4セット、 折機2台×4セット、 その他補機
高品位(商業用)	4色フルカラー印刷機1台×2セット、 折機1台×2セット、 インキオペレーションスタンド 1台×2セット、 その他補機

2. 特長

従来のシャフトレス輪転機の特長である高精度同期位置制御などのほかに拡大連結装置を備えている。

その特長は

- (1) セットを超えて印刷物を行き来することができ、通常 32 ページの印刷から最大 48 ページの印刷が可能である。

- (2) 高品位(商業用)印刷機にて印刷したチラシなどを新聞へ折り込むことが出来る。

このように今回のシステムは汎用性が高く通常の新聞印刷のほかに年末年始の増ページにも対応可能なハイブリッド型の新聞輪転機である。



ハイブリッド型新聞用シャフトレス輪転機外観

○ 国内某社向け めっきライン電気品

国内某社向けに、UFモータ、VF64インバータで構成しためっきライン用電気品を納入した。

以下にその構成・特長を記載する。

1. 主要電気品

電源部 正弦波コンバータVF61R-50044 (500kW)

インバータ(コモンコンバータ方式)

VF64-11044	1台	VF64-4544	1台
VF64-7R544	22台	VF64-3R744	41台
モータ 90kW	1台	45kW	1台
3.7kW	35台	2.2kW	6台(すべて400V)

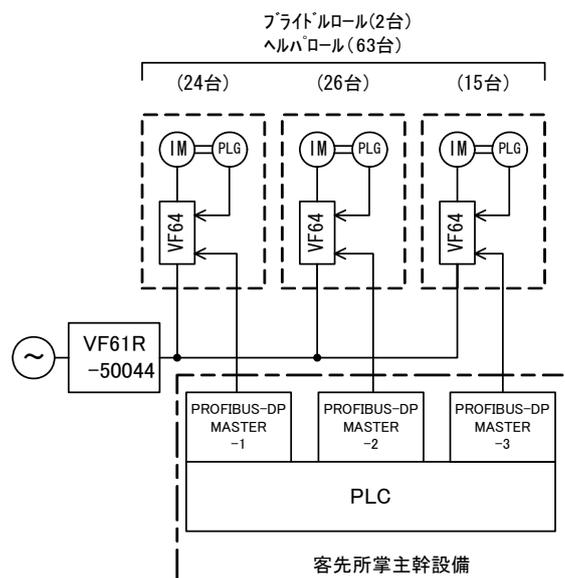
制御盤構成 コンバータ盤 1面
インバータ盤 13面

2. 制御部

客先所掌主幹PLCからの速度指令にてASR運転する。ヘルパローラは垂下制御付き。

- (1) 今回制御用ネットワークとしてPROFIBUS-DPを採用することにより、オールデジタル制御とし、省配線と高信頼性を実現している。

- (2) ヘルパ用インバータユニットは、制御盤1面に6台収納したシステムインバータ方式とし省スペースを実現した。



めっきライン電気品概略構成図

○ 国内某社向け カレンダーライン用
ゲージコントロール電気品

国内某社にシステム製品で初適用となる新型PLCの
μGPCsHで構成したカレンダーラインのゲージコントロール電
気品を納入した。以下にその特長を記載する。

1. ライン仕様

カレンダー速度 50m/min

制御装置

主幹制御盤 1面

操作盤 2面

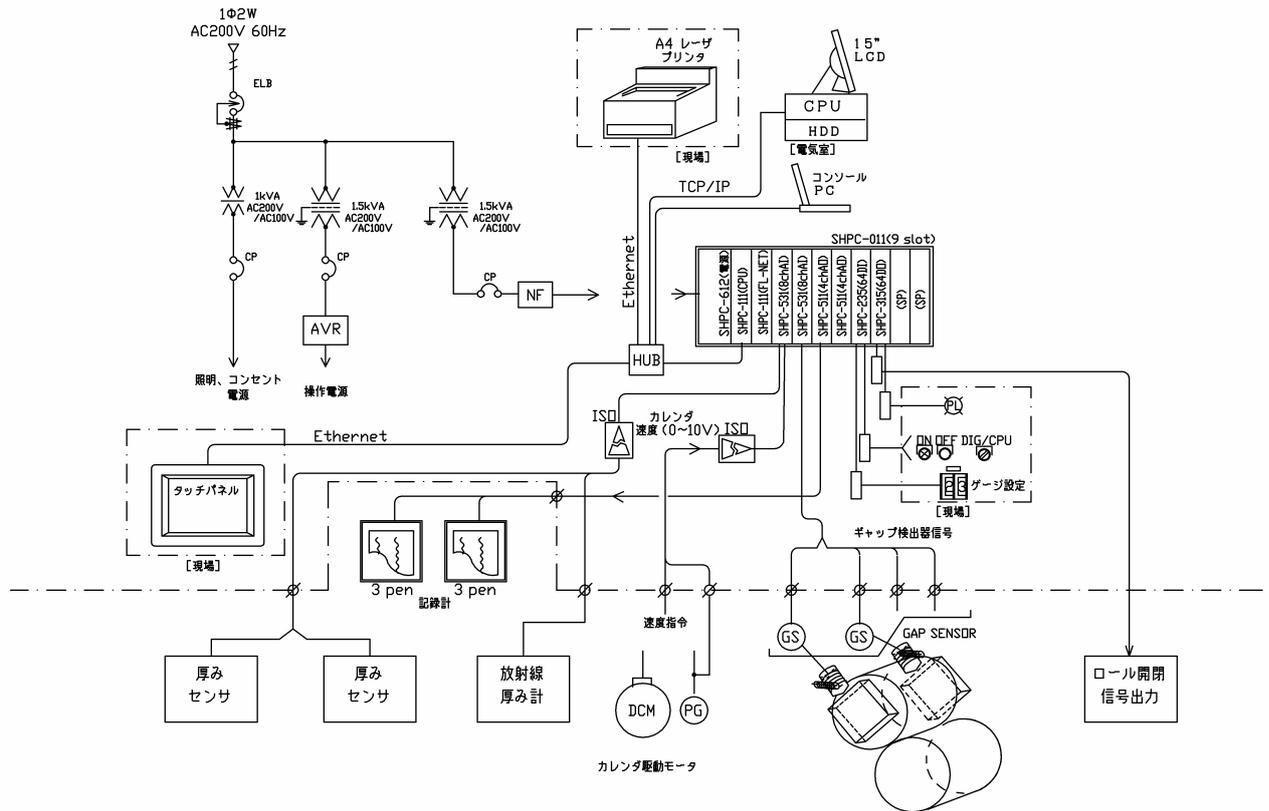
主要電気品

デジタルコントローラ μGPCsH

タッチパネル、生産管理用PC、プリンタ

2. 特長

- (1) カレンダー部にはコントローラ μGPCsHによるゲージ制御を搭載し、製品品質を向上させた。μGPCsHは従来のコントローラ μ-GPCHと互換性があり、ソフトの移植が容易である。
- (2) 操作盤にカレンダーにて製造中の厚みを表示し、ライン全体の操作性を向上させた。
- (3) 生産管理用PCと特殊なネットワークを使用することなくTCP/IPにて接続し、生産条件を μGPCsHへ指令している。
- (4) Ethernet通信により、モニタ用PCとプリンタを μGPCsHに接続し、現場でのデータ管理を容易にできるようにした。



概略構成図

○ TCC STEEL向け HMI 装置

韓国の TCC STEEL (東洋錫鋅) 向けに HMI (Human Machine Interface) 装置を更新納入した。

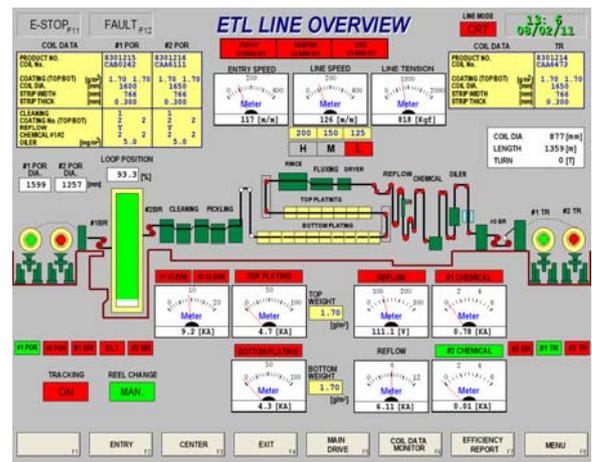
同社のメッキ加工の主力ラインである #3ETL (Electrolytic Tinning Line) は 1992 年に電気品一式を納入し、現在まで順調に稼働しているが 16 年の経過による HMI の老朽化は防ぎようがなく、今回更新工事を行った。

本 HMI はこれまでの監視装置と異なり、製造ラインにおける各種 RECIPIENT により製品仕様・品質を保つ心臓部に当たり、ENTRY, CENTER, EXIT の 3 セットで構成され、相互にバックアップ機能を保持している。

ハードウェアは既設設備流用のための 10Base5 を除いて最新鋭機器により構成、ソフトウェアは OS を WindowsXP、基本アプリケーションを Intouch で構成、通信インターフェイスは Ethernet により行っている。

画面数は 50 画面、表示データ数は 3000 点、製品 RECIPIENT データは無制限に設定が可能となっている。

最近の製造ライン向けの HMI は新規設備で 3 セット、更新で 1 セットを納入しているが、今回の #3ETL 向けの本格的な HMI 装置実績によるソフトウェア技術確立は今後の案件の先鞭ともなり、HMI の可能性を広げるものであると確信している。



#3 ETL 監視装置画面

○ タイ王国納入蒸気タービン発電設備

タイ王国製糖大手の Korach Industry Co., Ltd. に蒸気タービン発電装置を納入した。

この設備は砂糖キビの絞りかすを燃料とするバイオマス発電で、地球温暖化防止にも寄与し得る設備である。

主要機器構成

Steam Turbine	定格出力 10MW	3台
Generator	定格出力 12.5MVA	3台
Generator CB Panel		3面
Generator Control Panel		3面
Synchro. Panel		1面
Generator Control Desk		3面
Synchro. Desk		1面

今回紹介した蒸気タービン発電設備は、タッチパネルとシーケンスコントローラによる集中制御・監視を実現したモデルである。



発電機



発電機制御デスクと同期デスク

○ VF64A/ED64Aシリーズ インバータ装置

近年地球温暖化の対策としてのCO₂削減に加え、環境汚染に対する対策として有害物質制限、リサイクル性向上など、環境負荷への関心も高まってきている。こうした中で、EU(欧州連合)では、地球環境保護の基本理念のもとに、2006年7月1日以降に納入される電気・電子機器に対しRoHS指令(特定含有6物質：鉛、カドミウム、水銀、六価クロム、PBB、PBDEを許容値以上含むことを禁止)が施行された。

現在、産業用インバータはRoHS指令の該当品目ではないが、当社標準インバータであるVF64A/ED64Aシリーズ及びオプション製品等に対し、規制6物質の使用を廃止し、RoHS指令に適合したシリーズとして11kW～315kWを開発・商品化した。

なおVF64Aシリーズは、誘導電動機駆動用インバータで、ED64Aシリーズは、当社永久磁石形省エネモータであるEDモータ駆動専用インバータである。



VF64Aインバータシリーズ外観