

《総集編》 産業編

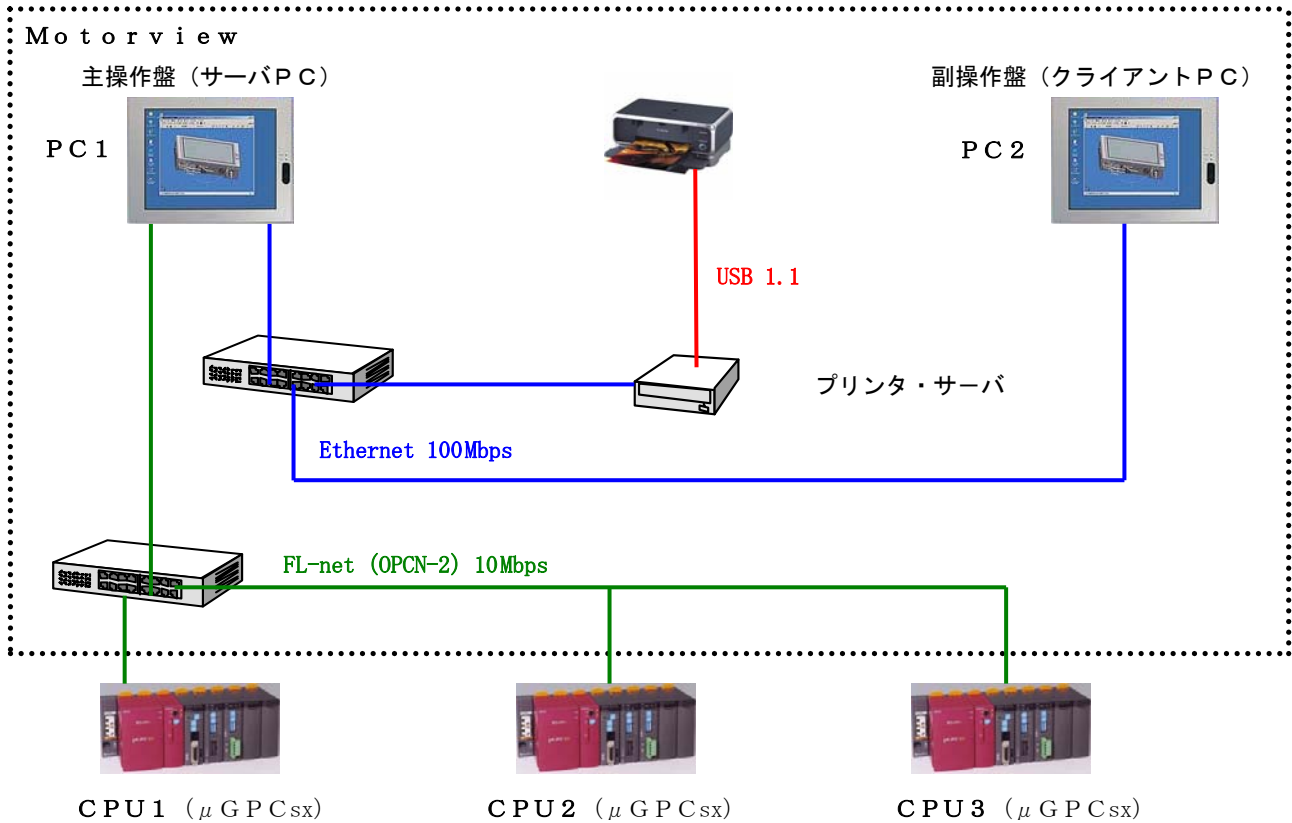
○ 国内某社向け フィルムライン用電気品

国内某社向けに、EDモータ、インバータ、 μ GPCsx から構成されるフィルムライン用電気品および新規開発の製造ライン監視システム (Motorview) を納入した。

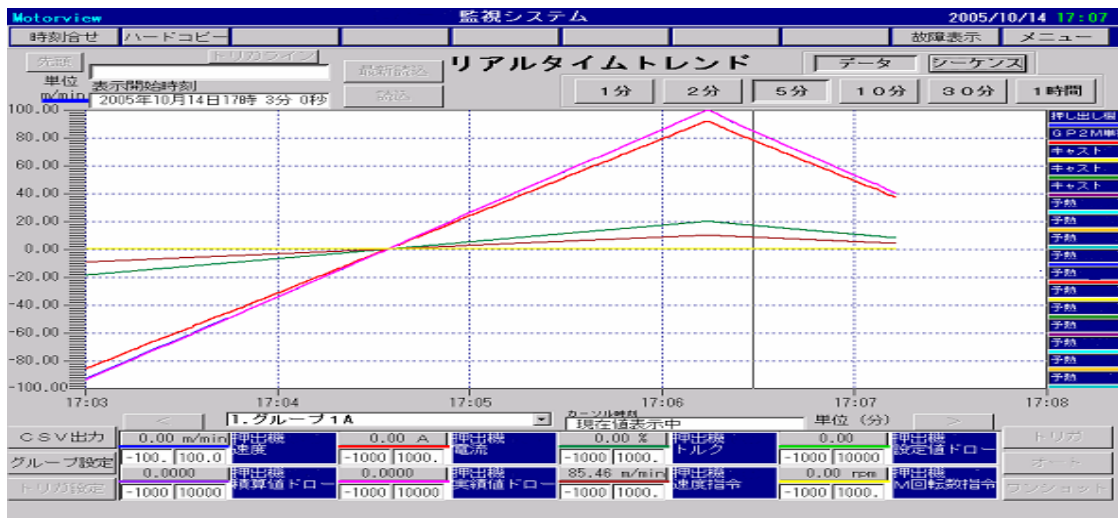
製造ライン監視システム (Motorview) は、

μ GPCsx 上のデータを収集・解析することにより、ライン運転状態の監視、異常発生時の原因解析が可能である。また、下記、リアルタイムトレンドモニタでは、データ(数値表示)、シーケンス(ビット表示)のモニタが可能である。

製造ライン監視システム (Motorview) のシステム構成



リアルタイムトレンドモニタ



○ ゴムタイヤ製造設備

世界的なモータリゼーションの広がりに対応して各タイヤメーカーは海外工場を建設しており、当社もタイヤ製造設備駆動用として高効率EDモータおよびインバータを多数納入した。

ライン制御用主幹コントローラとインバータ間は、海外工場向けはオープンネットワークであるDeviceNet、国内工場向けはOPCN-1を使用した通信システムを構築している。また、カレンダーラインには当社独自のμGPCs xと油圧サーボ弁の組み合わせによるゴム用自動厚み制御(AGC)も納入し品質向上にも貢献している。

今後も国内工場、海外工場いずれも設備増強が見込まれ当分は活況を呈するものと思われる。また、工程別電気品の納入数は次の通りで、総容量は14,000kWに上がる。

・押出工程用ライン	9式
・裁断工程用ライン	6式
・圧延工程用ライン	3式
・ミキシングロール駆動用	14式
・試験機駆動用	2式

○ 東洋EDモータ EDM13型モデルチェンジ

従来のEDM13型の高出力、高効率化を目指してモデルチェンジを行った。主な変更点は固定子コイルの分布巻から集中巻化、ワニス処理からコイル全体の樹脂モールド化である。これらにより温度こう配の均一化、冷却効率の改善が得られ、高出力化に伴う温度上昇を抑えている。試作機の試験が終了し良好な結果が得られたため、商品化に向けて推進中である。

表1 主な仕様比較

	従来型	新型(写真1)
コイル	分布巻 手作業のコイル入れであるが小さいため作業性が悪い。	集中巻 コアブロックに直接機械巻き後ブロックを連結して丸める。 コイルのスロット占積率が上昇し、コイルエンド長が短くなる。
絶縁処理	ワニス処理	樹脂モールド(写真2) 絶縁性能(耐力)だけでなく、冷却性能が上がる。
最大出力	3.7kW 1,800min ⁻¹	5.5kW 1,800min ⁻¹ EDM17型を一部取り込み



写真1 EDM13型モデルチェンジ外観



写真2 固定子