

08 制御システム  
Control Systems



当社は、半導体・液晶製造装置や印刷機械などのさまざまな市場向けにモーションコントローラ、ドライバ、I/Oユニットなどの制御システムおよび各種リニアアクチュエータ類を提供している。

半導体・液晶製造装置においては、デバイスの高速・高密度化に伴う加工プロセスの微細化や、3次元実装化など高精度化が進んでいる。装置内で使用される搬送システムに関しては、これまで要求されてきた高精度化に加え、装置使用環境下において発生するアウトガスや磁場変動など顧客のプロセスへ悪影響を及ぼす外乱要素の抑制が重要な技術となっている。当社ではこうした顧客の要求を考慮した高精度リニアアクチュエータ、超精密XYステージや、これらを駆動するコントローラ、高精度サーボドライバなど多くの特長を持つコンポーネントを製品化し販売している。

印刷機械などの一般産業機械においては、スマートフォン向けディスプレイやタッチパネルなどの高精細化・微細化に

伴い、高精度な多軸同期制御や微細な制御などが要求されている。さらに、COVID-19の世界的流行により移動が制限される状況下において、試運転期間の短縮化および調整の簡易化への要望が高まってきている。当社では、これらの市場要求に対応すべく高精度な張力制御を可能としたエアダンサユニットや、印刷制御に特化した専用コントローラおよびそれらを簡易的に調整することが可能な試運転調整ツールを製品として提供し、顧客装置の付加価値向上に貢献している。

## System-MX II 試運転省力化ツール

当社では、グラビア印刷機や車載用2次電池製造装置に代表されるRoll to Roll生産機向けの駆動制御システムSystem-MX IIを提供している。Roll to Roll生産機の試運転には数週間の期間を要するが、近年、顧客から試運転期間の短縮化を要求されている。このことに加えCOVID-19の流行により、System-MX II調整専用ツールの操作経験が少ない海外現地技術者が調整を行う機会が増加しており、調整の簡易化が要求されるようになった。

これに応えるべくタッチパネルを使用したSystem-MX II試運転省力化ツールを開発した。試運転省力化ツールは

System-MX IIとEthernetで接続され、生産機の調整に特化したオペレーション画面やパラメータ設定画面を自動的に表示する。表示された画面に従い操作・設定することで、専門的な知識は必要とせず、簡易かつ短時間でSystem-MX IIの調整を可能とした。さらに、試運転時や生産時の異常に備えトラブルシューティング画面を実装し、画面に従って操作すれば発生した異常を早急に特定して問題を解決するアシスト機能を付加した。

本ツールの適用によって、試運転期間の短縮化およびSystem-MX IIの調整の簡易化に大きな効果が期待できる。



〈メカトロニクス事業部〉