

07 制御コンポーネント Control Components

当社は、半導体・液晶製造装置、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、IOユニットなどの制御コンポーネント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技術に加え、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、客先プロセスに悪影響を及ぼす外乱要素を抑制する技術が重要となっている。当社ではこうした顧客ニーズ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、これらを駆動するコントローラや高精度サーボドライバなどのコンポーネントを製品化し販売している。

印刷機械の市場においては、高精度な張力制御や軸間補正・非干渉制御など独自の制御技術を搭載した専用システムを提

供することにより、機材薄膜化への対応や印刷初期調整に費やす損紙の低減に貢献し、顧客から高い評価を得ている。また、印刷物の意匠性向上に伴い多色化への対応や、印刷位置合わせ精度向上への要求が高まり、これに対して制御軸や制御プロセスの拡張などに容易に対応可能な専用コントローラを用いて顧客装置の付加価値向上に寄与している。

当社は、このようにそれぞれの業界向けに差別化した制御コンポーネントを提供することにより、ユーザの競争優位性の確立に貢献している。これまで個別の組み合わせで構築していた製品を内製のメリットを生かしてパッケージングし、性能面だけではなく設計工数、部品点数および製造工数の削減につながるコンポーネントの提供を行っている。

新型共通電源の開発

当社は、2025年に印刷機や塗工機などのRoll-to-Roll生産機向け電源ユニットとしてMD-200-PSシリーズをリリースした。2017年にインバータMD-200シリーズを発売したが、組み合わせで使用する電源ユニットは旧式のままであり、小型化への要望が高まっていたことから、本シリーズの開発に至った。

本シリーズは、これまでの電源ユニットに比べ多機能であり、なおかつ小型化していることを特長とする。従来製品ではダイナミックブレーキ駆動ユニット(DBU)や制御盤に必要な周辺回路を別途用意する必要があったが、本製品ではこれらの機能を内蔵したことで、配線作業時間の短縮と制御盤の小型化に大きく貢献した。電源ユニット本体、DBU、周辺回路を含めた場合、最大約60%の設置体積削減が可能となった。また、入力電圧の自動判別機能を搭載することで、DBUを入力電圧ごとに準備する必要がなくなり、ラインアップの共通化を実現した。

本シリーズは電流容量の異なる3種類をラインアップしている。

代表機種の主要仕様を次に示す。

- ・型式 UMD204000-01
- ・主回路入力電圧 200~220Vまたは380~440V
- ・定格出力電流 100A
- ・サイズ W264×D295×H296mm
- ・規格 CE/UL対応(予定)



〈メカトロニクス事業部〉