

新ACサーボAMP“ MR-J3シリーズ ”

宮崎友宏* 池田英俊***
尾崎正則**
寺田 啓**

New AC Servo Amplifier“ MR-J3 Series ”

Tomohiro Miyazaki, Masanori Ozaki, Kei Terada, Hidetoshi Ikeda

要 旨

汎用ACサーボは、現在、様々な産業機械の駆動制御に用いられおり、高速・高精度化に対する強い要求がある。

MR-J3シリーズは、この要求にこたえ、機械の性能を最大限に引き出すことを目指した新世代汎用ACサーボである。業界最高クラスの高機能・高性能と小型化、使いやすさを実現している。MR-J3シリーズの主な特長を以下に示す。

(1) 高速・高精度化

- 回転速度の高速化及び速度周波数応答の高速化による位置決め時間の短縮
- 18ビット高分解能エンコーダにより、高精度と低速での安定性を実現

(2) 簡単調整で機械の性能を最大限に引き出す

- モデル適応制御とオートチューニングの性能向上
 - 残留振動をオートチューニングにより自動的に抑制
 - 機械共振抑制フィルタを自動設定し、共振を抑制
 - 安定して外乱を抑制するロバスト外乱補償
- (3) 小型化
- 設置面積を従来比40%減。密着取付け可能
- (4) “SSCNET”に対応
- 50Mbps高速シリアル通信で完全同期システムを構築可能

本稿では、これらの中で、MR-J3で強化された先進的な制御機能、及びこれを簡単に調整可能とする調整支援機能について述べる。



汎用ACサーボAMPMR-J3BとセットアップツールMR Configuratorの設定画面

MR-J3は、機械の特性に合わせて高速・高精度の制御を実現するため、モデル適応制御をベースにアドバンス制御、ロバスト外乱抑制機能、アダプティブフィルタなどの先進的な制御技術を取り入れている。MR Configuratorは、これらのオートチューニング機能に加え、充実したモニタ機能でMR-J3の設定を強力にサポートする。