

インテリジェントサーボモータ“ HSシリーズ ”

堤下洋治*
佐野修也*

要 旨

現状の機械システムでは、サーボを使用するケースが増加しているが、動力として油圧やエア等を用いた機構部分も依然として多い。今後は、環境や省エネルギーを考慮して機械の電動化が更に進展することが予想される。そのときに問題になるのがサーボアンプの設置スペースの増大である。

この問題を解決するため、アンプを内蔵したインテリジェントサーボモータを開発した。現在、数値制御装置 MELDAS用として、0.2～2 kWまでを製品ラインアップしている。

インテリジェントサーボモータは次のような特長を持っている。

(1) 省スペース

アンプを強電盤に収納する必要がないため、機械や強電盤の小型化が図れる。

(2) 省配線

電源と信号ケーブルをまとめ、モータへの配線は1本のみとした。

(3) フレキシビリティ化

強電盤変更なしでオプション軸の追加可能のため、機械のバリエーション構築が容易になり、油圧/空圧装置のサーボ化に最適である。

本稿では、開発に当たって行った温度上昇低減、耐ノイズ向上策など、インテリジェントサーボモータのシステム構成、内部構成について述べる。



モータ，アンプ，エンコーダを一体化

● 機械や強電盤の小型化

強電盤にアンプ設置スペース不要

● 省配線

配線はNCからモータへの1本のみ

● フレキシビリティ

オプション軸追加に強電盤変更不要

インテリジェントサーボモータの外観と特長

サーボアンプの設置スペース削減、省配線、フレキシビリティ化をねらい、アンプを内蔵したインテリジェントサーボモータを開発した。左が750W、右が200Wである。