

計測・制御システム

Measurement and Control Systems

巻頭言

計測・制御システムの新展開

New Deployments of Measurement and Control Systems

計測と制御は、1920年代のアメリカの石油精製プロセスにおける機械式調節計から発し、その後のエレクトロニクスの進歩と1970年代のマイクロプロセッサの登場により機能の多様化とシステムのコストダウンが進み、急速に発展を遂げてきました。社会インフラである上下水道、ビル、道路、空港施設、及び電力の監視制御システムや、装置産業である鉄鋼、紙パルプ、及び石油化学プラントなどの産業システムでは、プラント構築におけるオープン化やマルチベンダー化が進むなか、継続した技術と安定した品質に加え、長期の製品供給、メンテナンスの容易性、及び保守サービスが必須条件となっています。更に近年では、事故や災害、機器故障などのリスクを想定し、安全と安心に配慮したシステム構築に関心が高まっています。

東芝は、1975年に、分散形制御システム(DCS)のTOSDIC™を他社に先駆けて発表した後、統合コントローラVシリーズでは、ライフサイクルコストの低減と機種継続性を確保しつつオープン化への対応を進めてきました。統合コントローラVシリーズは、プログラム言語のグローバル標準であるIEC61131-3(国際電気標準会議規格61131-3)に準拠しています。また、当社のReal-Time Ethernet TC-net™ 100は、国際標準化の提案活動を推進した結果、2007年にIEC 61784-2として制定される予定です。

更に、計測・制御システムのプラットフォームとして産業用コンピュータ及びプロセスセンサを加え、システムインテグレーションの高度化を推し進めています。次世代コントローラとして開発したユニファイドコントローラnvシリーズでは、システムの更なる高品質化のために、コンポーネントとしての視点から、ロバスト性と長期信頼性の確保による安心の追求を行っています。また、安全で安心な社会インフラシステムの実現を目指して、高速データ伝送技術による柔軟な入出力システムの構築や、環境配慮設計によるサステイナブルデザインなど、たゆまぬ努力を続けています。

この特集では、当社の計測・制御システム技術として、将来、重要なコアとなりうる製品群とシステム適用技術の一端をご紹介します。



村井 三千男
MURAI Michio