

計測・制御システム

Measurement and Control Systems

巻頭言

社会や産業のインフラを支える計測・制御システム

Measurement and Control Systems for Future Infrastructure Development

スマートコミュニティの実現に向け社会が変革していこうとするなか、それを支える計測・制御システムの重要性はますます高まっています。また、国内市場が低迷する一方、新興国市場が拡大するなど、製造現場を取り巻く環境が大きく変化しています。これらに伴って計測・制御システムの技術も変化しています。

制御技術の面では、高効率な燃焼制御や安定したプロセス制御を実現するアドバンス制御へと進化しています。また、センサネットワークが進展したことにより従来設置が困難であった場所へ多数のセンサを設置できるようになり、更にセンサの精度が向上し情報量が増大したことから、製造のビッグデータ活用技術が進化しています。これは異常予測やトラブルシューティングなどの品質向上、及び生産性効率の向上に貢献するものです。

一方、安全・安定操業の面では、機能安全 (IEC 61508 : 国際電気標準会議規格 61508) など安全への配慮が強化されるとともに、異常発生時の的確なアラーム発報といったような、システム高度化、省力化、及びベテラン技術者減少に対応できる現場力支援や、最適な状態を維持し管理するアセットマネジメント、制御システムをサイバー攻撃から守る制御セキュリティ (IEC 62443) など安定操業への取組みも進んでいます。

更に、経済性及び環境配慮の面では、計測・制御システムを適用する国や地域に適合させるローカルフィットや、製品バリエーションの拡大が進められています。

東芝の計測・制御システムは、発電システムから上下水道システム、ビル監視システム、放送・通信システム、各種のプラントシステムまで、幅広く活用されています。1970年代半ばから業界の先駆けとして分散形制御システムTOSDIC™を発表して以来、その高度化と高信頼化に取り組んできました。前述した新たな変化を積極的に捉え、当社の伝統的な技術に更なるイノベーションを加えて、新たな社会・産業インフラの基盤技術及び製品を開発しその実現に向けて貢献していきます。

この特集では、当社の計測・制御システムのコアになる製品群とシステムソリューションの最新技術を紹介します。社会・産業インフラを通してスマートコミュニティの実現に寄与していこうとする取組みの一端をご理解いただければ幸いです。



井村 和久
IMURA Kazuhisa