

## DX時代に進化を続ける計測・制御システム

Continuously Evolving Measurement and Control Systems for DX Era

### 巻頭言

# OTとITが融合する これからの製造業を支える シンCIE統合

New CIE Integration Supporting Future Manufacturing Through  
Fusion of Operational Technology and Information Technology



岡庭 文彦  
OKANIWA Fumihiko

Industrie 4.0という概念が世に出て久しいですが、これは工場の全自動化、すなわちスマートマニュファクチャリングを目指す取り組みです。工場の自動化には、OT（制御・運用技術）では、設備の計測と制御を行う制御システムによるハードウェア的な自動化、そしてIT（情報技術）では、生産計画や機器の故障などによる段取り替えなどのソフトウェア的な自動化が必要となります。

東芝は、1980年代にこのOTとITの融合を目指し、コンピューター制御（Computer control）・計装制御（Instrumentation control）・電気制御（Electric control）を一つにした、CIE統合システムCIEMAC™をリリースし、1999年にIEC（国際電気標準会議）規格のリアルタイムイーサネット（TCnet）やIEC言語に対応する“統合コントローラVシリーズ”，2007年に安全コントローラやセキュリティ認証コントローラを含む“ユニファイドコントローラnvシリーズ”と、新しい技術を取り込みながら次々に製品を供給し続けてきました。

東芝インフラシステムズ(株)は、現行機種種の“ユニファイドコントローラVmシリーズ typeS”では、コントローラ機能をソフトウェア化し、コンピューター機能とともに一つのハードウェア上に実装してソフトウェアデファインド化し、OTとITの融合を容易に実現できるようにしました。

このように制御システム技術を昇華させてきましたが、これをソリューションとして提供可能にするため、コントローラ機能をクラウドシステム上にデプロイし、計装クラウドサービス Meister Controlシリーズとして、クラウドシステム上でのOTとITの融合を新たに可能にしていきます。また、2023年度に製造業向けのOTとITの部門を統合し、スマートマニュファクチャリング事業を一貫して行えるようにしました。Meisterシリーズは、製造業の顧客向けに、カーボンネガティブの実現に向けた見える化や、デジタルツイン、AI、セキュリティなどのソリューション製品群があり、それらと産業用コンピューターやPLC（Programmable Logic Controller）などの信頼性の高いハードウェアコンポーネントを組み合わせ提供します。

制御システムの技術とソリューション製品群の融合で、これからも東芝グループは、計測と制御の業界をリードし、OTとITの融合、すなわち“シンCIE統合”により、スマートマニュファクチャリングを将来にわたって“シンカ”させていきます。

東芝インフラシステムズ(株) スマートマニュファクチャリング事業部 技師長  
Toshiba Infrastructure Systems & Solutions Corp.