

## 統合制御システムの新展開

### Advanced Control Platforms for Integrated Automation



矢野 和雄  
YANO Kazuo

ボーダレスのし烈な競争のなかで、製造業の生産システムには従来に増した効率と品質、マーケットへの速応性が強く求められています。そのかなめとなる制御システムにも、設備稼働中心の旧来の役割を超えて、パフォーマンスの質的な変革や企業生産システム全体での最適化につながる有機的な連携能力が望まれており、次なる進化の姿への脱皮を促される時期にさしかかっています。

当社が業界に先駆けて電気、計装の統合制御システム CIEMAC™ を発表して10年を迎えました。コントローラ、ネットワーク、ヒューマンインタフェースの全体にわたるシステム構造の一元化は、システム構築の合理化と操業面の効率化を大きく前進させました。その後1990年代半ばからは、世の中の開かれた標準的技術を積極的に取り入れ、同時に制御の基本要件である三つのR(リアルタイム、リライアブル、ロバスト)の確保も両立させたオープン・ライトサイジング統合制御システムへと発展させてきています。技術の適応性、発展性、システムの自由度など、先取りして時代の要請にこたえたもので、以来このオープン化の潮流はますます確かなものとなって定着、普遍化しています。

目覚ましい成長を続けるパソコンやインターネットに代表される情報技術が、企業の生産システムにおいても今後のトータルコストダウンの切り札として大きな期待を集めています。この情報技術の包含一体化と全体系とのシステムの結合が今後の重要な変革像の一つですが、一方、コンポーネントについては個々最適に陥ることなく、整合性、一貫性をもったシングルアーキテクチャが不可欠で、TCO(Total Cost of Ownership)、そのなかでも特に重荷になりつつあるソフトウェアエンジニアリングの面からもこれが重要なキーを握っています。

当社では、今や発展のためのインフラ要件となったオープン化と、スケールと領域をさらに押し進めた新たな統合化と、そしてこれらを踏まえたソフト化、情報化を基本コンセプトとして、次の時代へ向けての準備にたゆまぬ努力を続けています。この特集では、この観点に立って進化させてきた制御システム機器、特に先進の制御プラットフォームとしての統合コントローラをはじめとするキーコンポーネント群と、計測、制御、監視から運転、操業へと展開しているソフト化、システム化技術について最新の成果を紹介します。