

フィールドオブジェクトシステム

要 旨

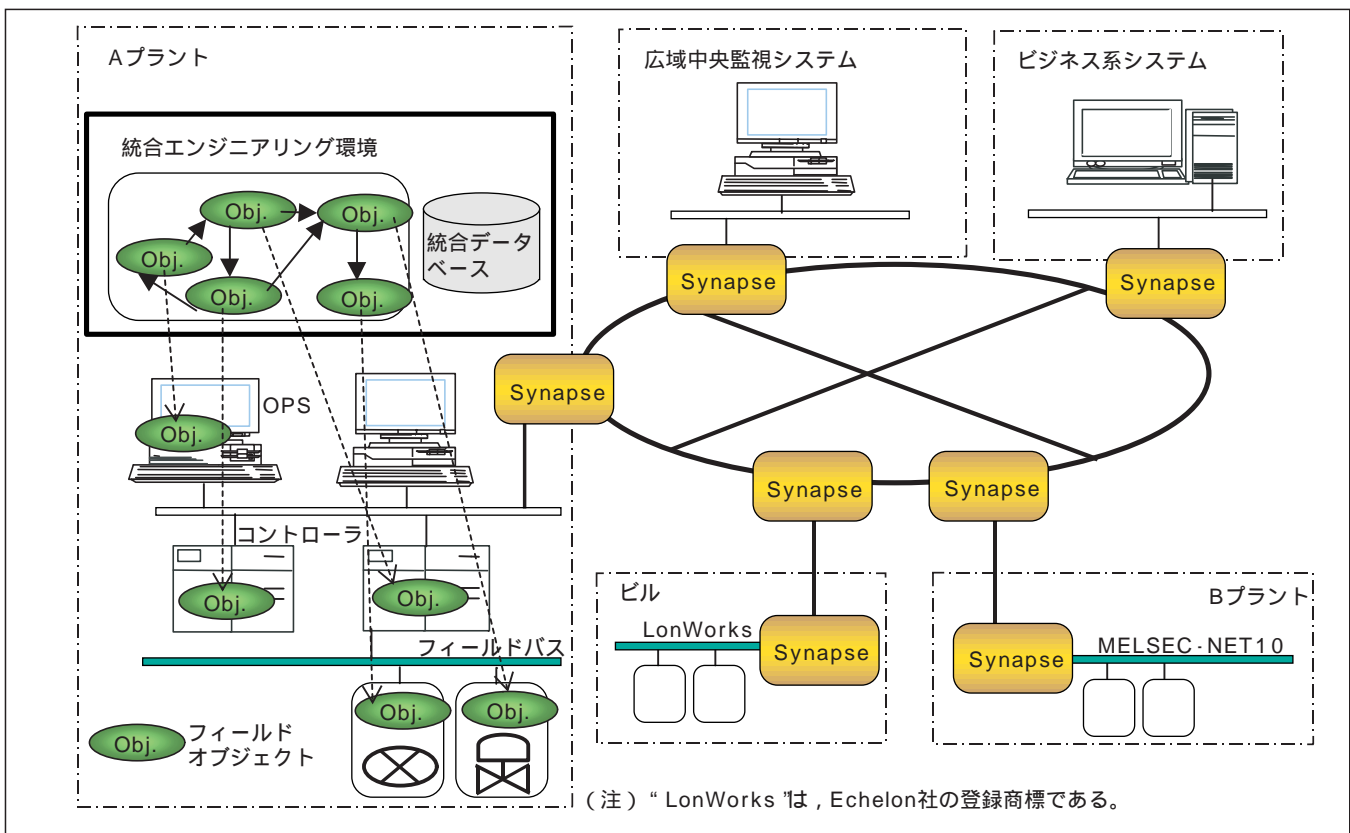
フィールドネットワークやインターネット技術の進展を利用し、計装制御システムにおける情報処理を高度化し、システムの構築・保守・運用をより効率良く柔軟に実現する技術が望まれている。

このような要望にこたえるため、本稿では、制御システムの構築を容易にし、シームレスな情報接続性を企業レベルで可能とする基盤技術を提案する。これは、オブジェクト指向技術を活用し、計装制御システムを開発フェーズ/階層/分散の3側面から統合することによって実現される。

まず、フィールドにおいて各種の関連情報が有機的に結合されたフィールドオブジェクトを構成する。フィールドオブジェクトは、エンジニアリングの初期段階から設備情

報や管理情報を有機的に結合できる。統合化されたエンジニアリングによって、アドレス割り付けやパラメータの設定は、自動的に行い、設備維持・管理情報・監視情報の統合化が容易に実現できる。

また、フィールドオブジェクトを基に階層と分散の情報統合を実現する手段として、通信やデータ処理を統合するSynapseを提案する。Synapseでは、上位と下位でやり取りされる異なるプロトコルにのっとったデータをプロトコル変換によって連携させる。また、汎用の関係データベースを用いて、データ蓄積検索機能を持ち、汎用インタフェースによるアクセスが可能である。



フィールドオブジェクトシステム

フィールドオブジェクトシステムでは、統合化エンジニアリングにより、フィールドオブジェクトにおいて初期段階から基本的なデータの統合化が考慮されている。また、Synapseにより、システムの階層統合・分散統合を可能とし、企業レベルのシームレスな情報基盤構造を提供する。