インターネット応用監視制御フレームワーク “DiaSynapse／JAXSON”

石原　鑑*
大崎雅代*
高田秀志**

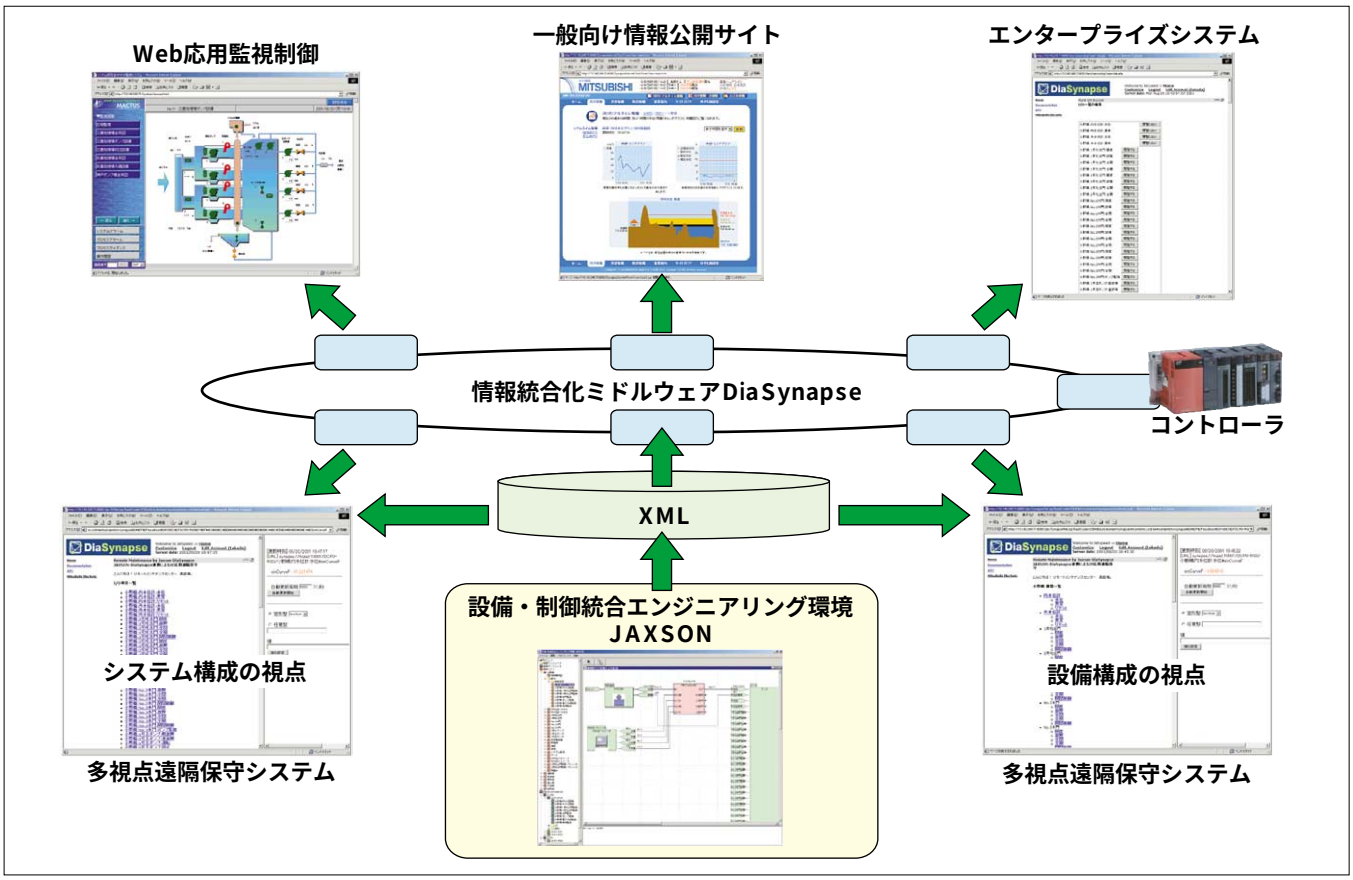
要　旨

近年のインターネット環境の低価格化，ブロードバンド化により，プラント監視制御分野においても，インターネットを介した遠隔監視や遠隔保守などが実現され始めている。

インターネット環境における監視制御システムは，これまでの監視制御システムと比べて，①広域での情報の配信を柔軟に実現できなければならない，②様々なシステムが扱う情報を統合化し，さらに，それぞれの利用者の目的に合わせて個別化して提供しなければならない，などの要求がある。これらの要求にこたえるため，情報統合化ミドルウェア“DiaSynapse”(注1)及び設備・制御統合エンジニアリング環境“JAXSON”の開発を行ってきた。

情報統合化ミドルウェアDiaSynapseは，ソフトウェア部品の組合せで分散システムを構築するJava(注2)ベースのミドルウェアである。ソフトウェア部品を機能種別ごとに管理することで，ソフトウェア構造のモジュール性と理解容易性を高めている。さらに，実時間性の高いソフトウェア部品実行を行う等，監視制御に必要な処理をミドルウェアで提供することにより，ソフトウェア部品の開発を容易化している。設備・制御統合エンジニアリング環境JAXSONは，プラントの設備情報をDiaSynapseが扱う監視制御情報と連携して管理することで，様々なシステムや利用者が扱う情報の統合化を実現する。また，XML(eXtensible Markup Language)による情報の構造変換や，Webブラウザとの連携による情報の視覚的提示により，利用者の要求に応じた個別化を実現している。

(注1)“DiaSynapse”は，三菱電機㈱が商標登録申請中である。
(注2)“Java”は，米国Sun Microsystems Inc.の登録商標である。



インターネット応用監視制御フレームワークDiaSynapse／JAXSON

情報統合化ミドルウェアDiaSynapseは，インターネット上に配置されたデータ収集系やデータ処理系，データ表示系などの間で情報の配信を可能とするミドルウェアであり，コントローラから収集したデータをWeb応用監視制御システムの監視画面，一般向け情報公開サイト，エンタープライズシステムなどに配信する。設備・制御統合エンジニアリング環境JAXSONは，プラントの設備情報をDiaSynapseが扱う監視制御情報と統合化して定義できるツールであり，利用者の目的に応じた情報の視点を提供する多視点遠隔保守システムの実現を可能にする。