

AspenTech 社、生産最適化ソリューションのデータ可視化で SL 社と協調

Aspen Technology 社 様 ご開発

■はじめに

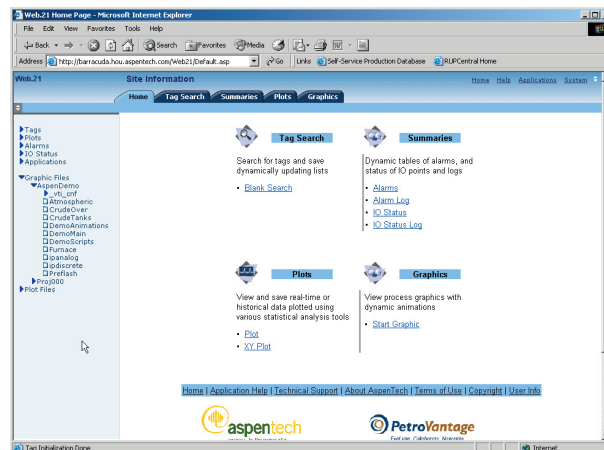
20 年以上に渡り、Aspen Technology, Inc. (NASDAQ: AZPN、以下 AspenTech 社) は、世界でリードする石油、化学、薬品、金属、消費者向けパッケージ製品の企業に対して、バリュー・チェーンにおける収益機会の最大化を支援する統合ソフトウェア・ソリューションを提供してきました。

AspenTech 社の e-ビジネスにおけるイニシアティブは、プロセス製造業がインターネットの活用によって、プラントにおける戦略的なビジネス・プロセスならびに拡張サプライ・チェーンを、自動化して最適化することを可能にします。同社の Manufacturing Suite 製品群は生産最適化ソリューションを支援し、複数プラント・プロセスのオペレーション・ワークフローの改善を提供します。そして、AspenTech 社は高性能なリアルタイム・データのビジュアル化に、SL 社の柔軟なグラフィック・ソフトウェア・ソリューションである SL-GMS (グラフィカル・モデリング・システム) を統合しました。

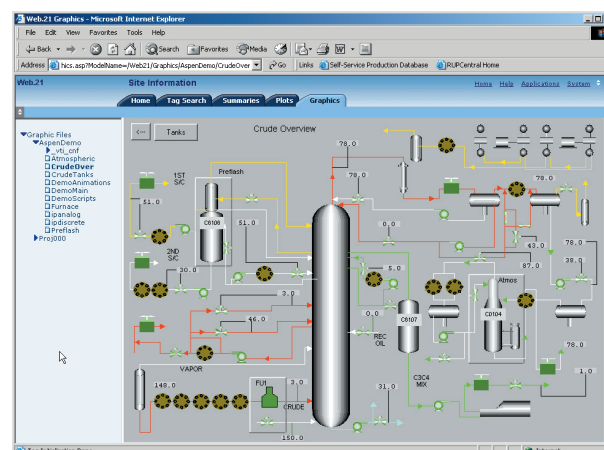
■生産性の向上とアップタイムを目的としたプラントの健全性と履歴を監視

AspenTech 社の Information Foundation ソフトウェア・コンポーネントは、Manufacturing Suite におけるデータの収集、アーカイブ処理サブシステムとしてのサービスを提供します。大量のデータは処理、格納され、ユーザまたは関連アプリケーションに直接サービスが提供されます。Windows NTLM ネットワーキング環境にインストールされた Information Foundation ソフトウェアは、DCS と通信する Windows NT および 2000 サーバ上で主に運用されます。そして、SL-GMS J/Developer と Custom Editor は、Web クライアントで表示するグラフィックスを開発するフレームワークとして使用されています。このアプリケーションは、AspenTech 社の Web.21 のサーバ・データ・アクセス・エンジン上にレイヤされており、InfoPlus.21 と Setcim プロセス・ヒストリアンからデータを抽出します。Web.21 は、トレンド・プロット、警報サマリ、詳細画面、計算などのプロセス情報を、定義済みの高価値 Web ページでプレゼンすることによって、e-マニュファクチャリングを可能にするものです。

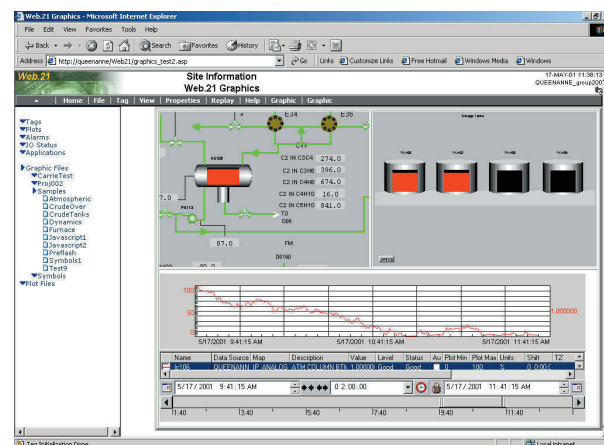
Web.21 アプリケーションは、自動ダウンロードによってリモート・マシンで迅速に運用できます。Web.21 機能へのアクセス許可は、職務 (役割) ベースのセキュリティ・メカニズムの実装によって管理されています。オペレーション監督者やプロセス・エンジニアは、ブラウザ上における簡単なポイント&クリック形式のインタフェースを使い、リアルタイム・データで駆動される動的グラフィックスから、プラントの健全性とオペレーションに関する深い理解を得ることができます。またオペレータは、監督者の裁量でグラフィックスを参照し、プラント・オペレーションにネガティブ・インパクトをもたらし得る状況に対して迅速に対応することを可能にします。「スケールの大きい最先端のプラントでは、複数のシステムが運用されており、重いクライアントのフットプリントが数百のそれぞれに残されると、その処理でリソースが束縛され、保守面で大きな負担となる」と、AspenTech 社の Information Foundation Division の Technical



Web.21 によるサイトのホームページ



Web.21 グラフィックス — 原油プラント・オーバービュー



Web.21 グラフィックス — 詳細ビュー

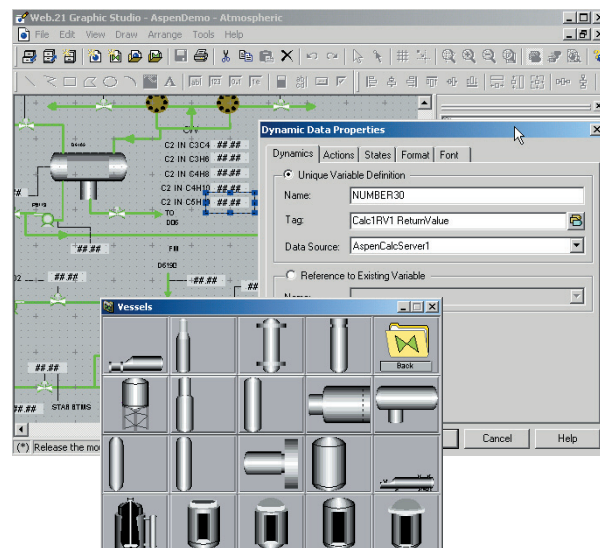
Product Manager である David Elley 氏は語ります。「SL-GMS によるカスタム・グラフィックスを持った Web.21 システムでは、複数層アーキテクチャのパワーを活かしたプラント生産性の最大化によって、コスト削減を支援する」と、同氏は加えました。

SL-GMS J/Developer は、最先端のグラフィック・インタフェースを作成する完全なソリューションを提供しており、業界特有のカスタマイズ・エディタの構築も可能にする SL-GMSDraw ダイナミック・グラフィック・エディタを備えています。そして、SL-GMS コード・ジェネレータと Java ランタイム・ライブラリには、モデル変換ツールや Java アプレット/アプリケーションのソース・テンプレートがあります。また、SL-GMSDraw では数十種類もの動的属性をグラフィック・ライブラリに指定することができ、応用範囲をさらに広げます。このような SL-GMS の柔軟性は、化学、石油、薬品、半導体をはじめとする幅広いプロセス製造業の個々ニーズに対応したソリューションを開発しなければならない AspenTech 社にとっては、不可欠です。

Web.21 製品が投入されるまでは、データ・ヒストリアンへのすべてのアクセス機能は、従来のクライアント/サーバ環境に限られていました。SL-GMS Custom Editor を使ってカスタマイズされた AspenTech 社のグラフィック・エディタを使用すれば、システム・エンジニアは高度なプロセス画面を作成することができます。そして、これらの画面は高性能な Java アプレットとして保存され、自動的に Web.21 ヒストリアンに接続されます。この新しい Java ベースのソリューションは、実質 DCS からデータ収集されたすべてのデータをインターネット上にパブリッシュすることができます。ヒストリアンにログされたデータは、ブラウザに対してパブリッシュ/サブスクライブ方式で提供されます（ブラウザがページ上でデータにサブスクライブし、ヒストリアンにそのサブスクライブ内容をポスティングします）。そしてヒストリアンは、ヒストリアンのデッドバンドによって定義された顕著な変更のリストを監視し、そのリストをブラウザへリアルタイムに更新されたデータで表示します。ヒストリアンは、継続的に制御システムをスキャンし、典型的な DCS における通常の日単位/シフト単位ベースを越えて、プラントの履歴を年月に渡って蓄積します。

■SL-GMS オブジェクト指向デザインが開発工数を削減

AspenTech 社がインターネット環境においてデータ・ビジュアル化を実現するプラットフォームとして SL-GMS を選択したのは、業界の主要な顧客サイトにおける SL 社の優越な評判ならびに継続的な実績によるもので、AspenTech 社自身も SL-GMS 技術の使用経験を持っていたからです。また、既存の AspenTech Manufacturing Suite アプリケーションおよび数々のレガシー DCS システムからのグラフィックスをインポートすることも重要な点でした。SL-GMS J/Developer では、アプリケーション特有のカスタム・グラフィック・インタフェースを迅速に作成できます。前述の David Elley 氏は、SL-GMS のオブジェクト指向による設計とサブモデル機能がプログラミング時間を削減する主要な要因であり、よって市場投入時間を短縮できることを主張しています。「AspenTech 社が J/Developer を選んだのは、我々の顧客に高性能で柔軟性が高い機能を迅速



Web.21 Graphic Studio
(SL-GMS Custom Editor によるカスタマイズ・エディタ)

に提供することを可能にしてくれるからだ」と、同氏は述べます。「ツールキットとフレームワークのアプローチによって、我々開発チームの専門性を有効に活用することができた。つまり、提供方法に力を注ぐのではなく、提供したいビジネス・ロジックに集中することが可能になった」と、加えました。

AspenTech Web.21 の Web サーバ・データ・アクセス・エンジンは、2つの主要マーケットに理想的なソリューションを提供します。一つ目のグループは、レガシー・クライアント/サーバ・ツールを新しい最先端ソリューションにリプレースしたい既存の顧客ベースです。J/Developer による Java ベースのプラットフォームに依存しないグラフィック・インタフェースによって、AspenTech 社は従来の GUI プラットフォームの後継パスを実現し、顧客を将来へと導きます。さらに、SL-GMS で作成されたグラフィック・モデルは、Microsoft .NET 環境にも展開することができ、他の人気環境との互換性も確保します。

二つ目のグループは、より高い競争力によって進入できる新しい市場です。「我々は、可能な限りベストな Web ツールの構築で、データ・ヒストリアンの基本能力を有効に活用している」と、David Elley 氏は語りました。「我々は、ビジュアル化ツールならびにヒストリアンでとても綿密な機能マップを提供している。最も重要な点として、J/Developer の幅広く配布可能なツールにより、Web.21 がサプライ・チェーン、生産管理、最適化などの他 AspenTech デリバリー製品に対してシステムをオープンにすることができることだ。よって Web.21 は、強力で高価値な競合上のポジションをつくっていく上で、確かな基盤となる」と、加えました。

(英原文 2001 年発行)

Dynamic Graphics for Real-Time Data Display



株式会社 SL ジャパン

〒107-0062 東京都港区南青山3-8-5 アーバンプレム南青山 3階
Tel. 03-3423-6051 info@sl-j.co.jp www.sl-j.co.jp

◆本事例集の一部、または全部の無断転写を禁じます。

◆本事例集に記載されている商品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。