

■ ライフサイクルが10年以上におよぶ高度な制御システム (DCS/SCADA) の最も容易な移行を長年支え続けてきた SL-GMS …そして今、64 bit ネイティブ対応を強力に支援

1980年代の UNIX から Windows NT (MFC), Linux, さらには ActiveX, Java, Microsoft .NET への移行、そして近年進んでいる 64 bit ネイティブ対応 (Windows 10, Red Hat Enterprise Linux 7 など) では、SL-GMS 製品は35年以上に渡って、モデルは旧バージョンから完全に上位互換性を保持して流用可能、また完全に上位互換性のある API をそれぞれのリリースバージョンで提供するという、他のソフトウェアベンダーでは類を見ない対応をしてきました。

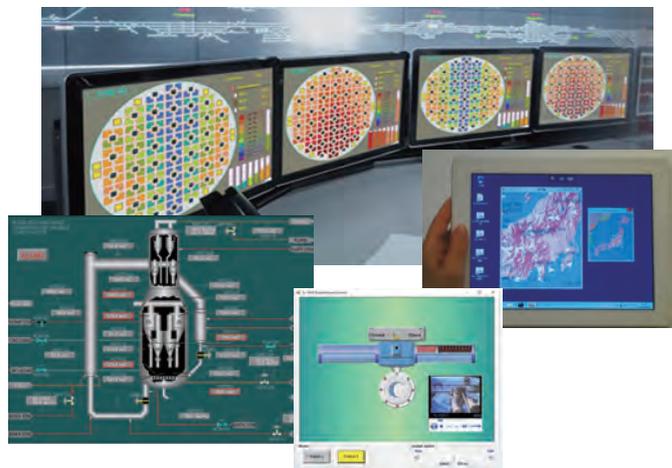
これは、SL-GMS が採用されている高度な制御システム (DCS/SCADA) のライフサイクルが10年以上におよび、システム更改時には OS のバージョンやフレームワークなどが変わるからです。

これまで国内においても、同じ OS 間のバージョンアップのみならず、異なる OS 間 (UNIX, Linux, Windows) での移植実績が、さらには SL-GMS C++/Developer から J/Developer (Java), Developer for Microsoft .NET への移植実績が多数あります。

バージョンアップや 64 bit ネイティブ化は SL-GMS アプリケーションをビルド (コンパイル) し直すだけで、また共通の SL-GMSDraw エディタで対話的に作成する動的属性を持ったグラフィックモデルは、異なるフレーム間において流用できるようになっています。

☆「64 bit 対応制御システムの開発を支援する HMI ツールの新展開」月刊計装7月号 2018 掲載記事より:

<http://www.sl-j.co.jp/products/resources/keiso1807sl-j.pdf>



IoT World Conference 2019 にて講演 (レポート):

「事例とデモで見る、IoT データのリアルタイムな可視化と監視の開発 ~中央制御室からクラウド運用のダッシュボードまで~」



SL ジャパンは、去る9月18日に JP タワーホール&カンファレンス (KITTE 4F @東京・丸の内) で開催された、IoT World Conference 2019 (ナノオプト・メディア主催) にて、講演しました。

講演では、IoT データのリアルタイムな可視化と監視について、中央制御室からクラウド運用で監視するダッシュボードまでのお客様による開発事例とデモンストレーションを中心に、ご紹介しました。

膨大な数のデバイスやセンサーを広域ネットワークで結び、中央制御室における24時間ノンストップの監視で IoT を先駆けてきた、国内 SL-GMS ユーザ様の開発事例を、実際の画面とともにご覧いただきました。

また、工場・プラントやビル、データセンターなど複数現場からの異種 IoT データをリアルタイムに可視化し、モバイルでアクセスするクラウド運用の一元監視ダッシュボードを、RTView を使って実際に「カスタム構築」しました。

さらに、クラウドで運用されている NASA 国際宇宙ステーション (ISS) モニターサイトや、Software AG 社の Cumulocity IoT プラットフォームと連携した複数プラントの監視ダッシュボードをご覧いただいた他、HTML5 に変換した SL-GMS のプロセス制御画面を RTView Cloud で運用しているデモを披露しました。

米 SL は、35年以上に渡ってセンサーや計測器などによって収集されるリアルタイムデータのグラフィックな可視化ツールに全力を注いできた専門メーカーで、日本国内においても「モノの監視 Monitoring of Things」に集約されるさまざまな設備監視で長年の実績を誇っています。

☆イベントサイト: http://www.sl-j.co.jp/newsevents/iot-world2019_session.shtml

※ SL-GMS は、制御システムの高性能でリアルタイムなダイナミック GUI とそのシステム専用のカスタムエディタを開発するためのツールです。

※ RTView は、リアルタイムデータのグラフィックな可視化と監視ダッシュボードを、ポイント&クリックのビルダーで対話的にカスタム構築できるツールです。



満席となったセッションで講演する、代表取締役社長の羽島良重

HTML5 に変換した SL-GMS プロセス制御画面や IoT プラットフォームと連携する RTView Cloud などをデモ

米 SL 本社は、昨年に続いて今年も5月にカリフォルニア州サンタクララ市で開催された世界最大規模の Internet of Things World に出展しました。

メッセージングブローカーを提供する Solace 社と協調し、自動車部品世界最大手の独 Bosch 社製 XDK デバイス(センサベース製品の開発ツールキット)を使ってセンサーが搭載されている自動車のアクセルやヨーイング、温度・湿度、ライトなどの IoT データを、Solace ミドルウェアリアルタイムに集約し、RTView Cloud で可視化した監視ダッシュボードを実演しました。

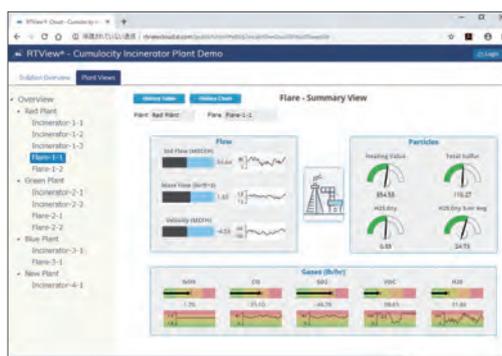
ドイツで開催されていた Bosch Connected World 会場においても Solace 社が同じ RTView Cloud ダッシュボードを出展し、SL ブースに設置したレーシングサーキット模型で走行するミニチュアカー2台からのデータを含め、世界に分散したセンサー搭載デバイスからの IoT データを、欧米にて同時監視しました。

また、Software AG 社のブースでは Cumulocity IoT プラットフォームに集約される複数の焼却炉ならびに排ガス処理プラントからの粒子 (PPM) や流量・排ガスなどのデータを RTView Cloud で監視し、SL ブースにおいてもクラウドベースの同じダッシュボードでご覧いただきました。

さらに、複数のタブで構成した同じ RTView Cloud ダッシュボードで、HTML5 に変換した SL-GMS モデルによるプロセス制御画面も披露しました。

SL-GMS J/Developer (Java) 製品の Java コードジェネレータと同様に、SL-GMS Draw エディタで対話的に作成した動的属性を持ったグラフィックモデルから、HTML5 コードを生成する技術を開発しています。

☆複数現場からの IoT データを可視化してクラウド運用で監視: http://www.sl-j.co.jp/solutions/solution_IoT.shtml



Software AG 社の Cumulocity IoT プラットフォームと連携する RTView Cloud: 複数の焼却炉からの監視データ



HTML5 に変換した SL-GMS モデル: プロセス制御(補助供給システム)画面

SL-GMS 画面イメージの活用

表示画面イメージの Web 配信、ログ化とプレイバック、ドキュメント化など

SL-GMS 製品 (C++, Java, Microsoft .NET) それぞれでは、実行中の表示画面をイメージに生成できる API を提供しています。この API を活用し、HTML ページに埋め込んだ SL-GMS 表示画面イメージを Web サーバで周期的に iOS や Android OS モバイルへ配信して、ブラウザで表示できます。

イメージ配信であるため、対話性はなく、ミリ秒レベルでの画面更新ではありませんが、制御システムから完全に切り離して「安全」に、いつでもどこからでも閲覧できるため、国内でも利用されています。(SL-GMS 実行版への追加オプションとして、安価な画面配信用ライセンスをご用意しています。)

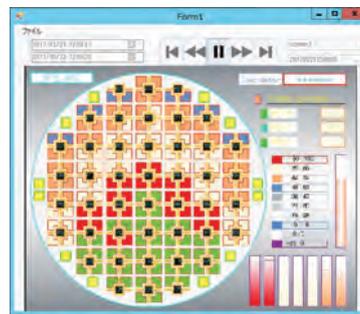
また、実行中の SL-GMS 表示画面を更新周期毎にログとしてイメージファイルにアーカイブして連続再生する「プレイバック機能」を容易に実装可能で、各フレームを選択した再生も可能です。

過去に発生した事象時などにおける状況履歴を再生してレビューできるプレイバック機能は、SL-GMS による監視制御システムの開発でよく実装される機能の一つです。

その他、イメージファイルに保存した表示画面を、マクロを使って Microsoft Word 文書にそれらのイメージを挿入してドキュメント化することもできます。



実行中の SL-GMS 表示画面イメージを配信してモバイルで閲覧



SL-GMS 表示画面をログ化してプレイバック

☆「SL-GMS Developer for .NET における Android による画面配信」デモビデオ (0分43秒): http://www.sl-j.co.jp/demovideo/sl_gms_demovideos.shtml?id=gmsdotnet_android

☆「表示画面のプレイバック機能実装例 その1 - イメージファイル」デモビデオ (2分07秒): http://www.sl-j.co.jp/demovideo/sl_gms_demovideos.shtml?id=Playback_image

※ 保守ご契約中 SL-GMS ユーザ様向けのドキュメンテーションサイトには、技術資料ならびにサンプルがございます。



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

Real-Time Visibility

年3回発行 2019年9月26日発行 通巻64号

◆記載される会社名・製品名は、各社の商標または登録商標です。
◆記載内容は予告なく変更されることがありますので、ご了承ください。
◆記載事項の一部または全部の無断転載を禁じます。