

2012 年度グッドデザイン賞を受賞した 「電鉄向け監視制御システム(電力指令システム)」

株式会社 明電舎様 ご開発



はじめに

2014年に創業117周年を迎える株式会社明電舎様は、水処理、電力、電鉄、道路などの社会インフラを担う企業として、多岐にわたる製品とエンジニアリング、ならびに運用、維持・管理ソリューションを提供されています。

電鉄では、交流き電システム、直流き電システム、保全の近代化効率化に大きく寄与する架線検測システム、電力系統の運用に欠くことのできない電力監視システムなど、幅広い分野で鉄道の安全安定輸送を支えています。同社様では鉄道沿線の設備を遠隔地から監視制御するシステムを構築されており、特に電鉄用変電所を対象とする電力管理システムに多くの実績があります。

そして、2012 年度グッドデザイン賞を受賞された「電鉄向け監視制御システム(電力指令システム)」製品には、SL-GMS Developer for .NET とその Custom Editor for .NET オプションが採用されています。

システム概要

明電舎様が SL-GMS を使って開発された「電鉄向け監視制御システム(電力指令システム)」は、電鉄の電力系統を常時監視し、安定した電力供給で鉄道輸送を支えるシステムです。

グッドデザイン賞の受賞では、「インタフェース・デザインにおいて、人間中心設計を実践し、監視制御卓全体に整理された画面デザインとして、以前よりきれいで見やすく、使いやすさの実現を目指したグラフィック処理等を評価。インタフェースとともに監視制御卓も含めた品質向上を認め評価したい。」と、インタフェース・デザインと機器デザイン両面の品質向上が高く評価されました。

SL-GMS Developer for .NET を使って開発されたユーザ・インタフェースのデザインでは、人間中心設計(※)の開発プロセスを導入し、既設ユーザ・インタフェースの思想を踏襲しつつ、新規性・操作性・デザイン性を高め、ユーザの立場に立ったインタフェース・デザイン、機器デザイン、空間デザインで「使いやすさ」を実現しています。

(※)人間中心設計(Human Centered Design, HCD)は、製品・システム開発時にお客様の立場や視点に立ってシステムを設計・構築し、「ユーザビリティ(使いやすさ)」を追求する思想です。

おわりに

SL-GMS Developer for .NET は、DCS/SCADA をはじめとする世界のミッション・クリティカルなリアルタイム監視制御システムで活用されてきた SL 社のダイナミック GUI 技術を、Microsoft .NET フレームワークにおけるコンテンツツリッチで高速な画面の迅速な開発に特化したものです。さらに、その SL-GMS Custom Editor for .NET オプションによって、開発したアプリケーション専用のエンドユーザ向け編集環境を短期間で構築して組み込み提供することが可能です。

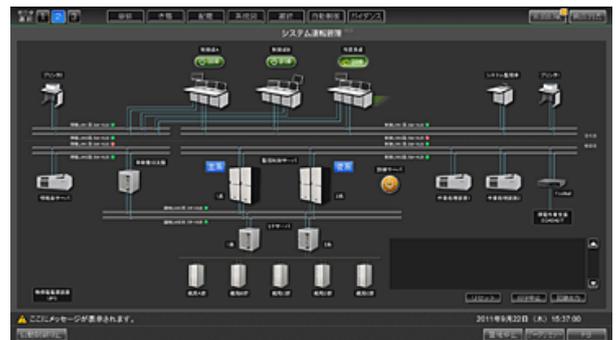
今回の「電鉄向け監視制御システム(電力指令システム)」では、グッドデザイン賞で評価されたユーザ・インタフェースと編集環境の開発で、SL-GMS が貢献しました。

グラフィック・ユーザ・インタフェース(例)

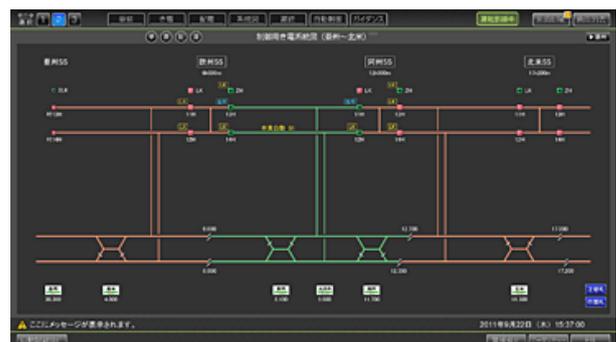
SL-GMS Developer for .NET を使って開発した「システム運用管理(画面1)」は、監視制御システムを構成する機器状態を監視する画面です。画面構成のレイアウト・ラインを揃え、整然とした画面とし、シンプルな色彩の中に強調色を使用することで、必要な情報(状態表示)の誘目性を高めています。

また「制御用き電系統図(画面2)」は、直流き電系統を監視する画面です。一画面に収めるべき情報を整理・制限し、簡潔に見るよう工夫されています。各画面内の構成要素のレイアウト(場所)を統一し、用途によるボタンの大きさや形を統一することで、お客様の迷いをなくし、操作ミスを軽減するものです。

なお、これら監視画面で使用するライン(線)図形の終端形状を選択(平ら、丸、四角)できる拡張機能のご要求があり、SL-GMS 製品に実装、新バージョンにてリリース対応してご協力しました。



画面1. 「システム運転管理」
監視制御システムを構成する機器状態を監視する画面



画面2. 「制御用き電系統図」 直流き電系統を監視する画面



株式会社 SL ジャパン

〒107-0061 東京都港区北青山2-12-8 BIZ SMART 青山
Tel. 03-3423-6051 info@sl-j.co.jp www.sl-j.co.jp

(2014年5月)

◆無断転写転載禁止
◆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。