

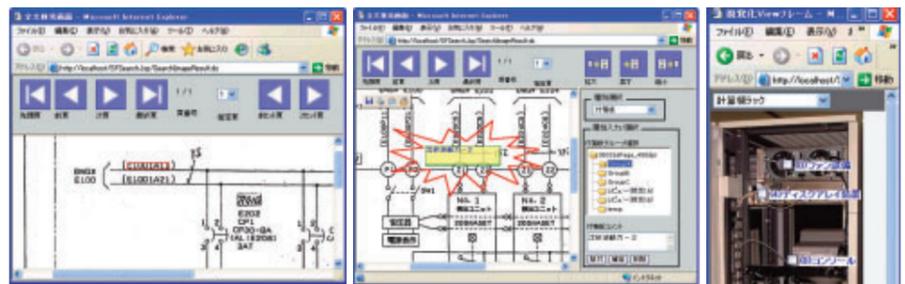
イメージファイル対応図面検索システム

Image Files Enabled Documents / Drawings Search Engine

紙からイメージファイル化した図面内の数値や文字の検索インタフェースをアプリケーションに提供する製品を開発した。一般の電子データを含め、サーバ上の文書を一括して検索可能になる。主な特長は次のとおりである。

- (1) 紙からイメージファイル化した図面内の数値や文字の全文検索が可能である。また、図面内に記載された別シートのシート番号をクリックすることで、当該シートを表示できる。
- (2) 紙を扱う感覚で文書・図面を閲覧したり、付箋(ふせん)紙を張り付けたりすることで、

情報共有が可能となる。
(3) 文書・図面内で表記位置を指定された属性を抽出し、分類結果を視覚的に表示できる。



(a) CAD図面イメージファイル検索
・線の多い図面イメージ内でも文字認識可能
・検出箇所を赤枠で強調表示可能

(b) 付箋紙機能
・図面上に付箋紙を張り付け可能
・プラグインなしに自由に配置可能

(c) 視覚化機能
・登録文書から属性自動抽出
・図・写真上にマッピング表示

開発したミドルウェアの主な特長

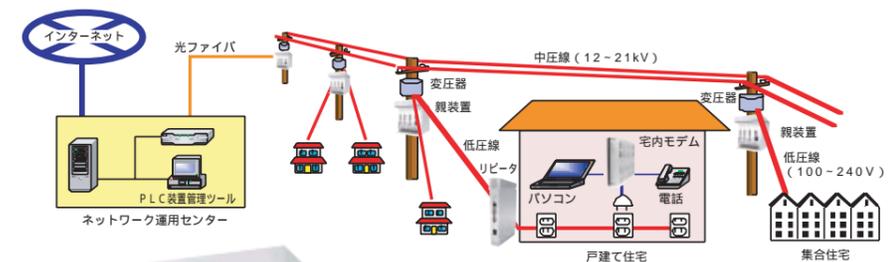
アクセス系200Mbps高速電力線通信システム

200Mbps High Speed PLC(PowerLine Communication)System for Access Network

既設の電力線に高周波通信信号(2~30MHz)を重畳して高速インターネットやVoIPサービスを実現するアクセス

系200Mbps高速電力線通信システム“PLC-AWシリーズ”を開発した。このシステムは、電柱等に設置して幹線網を構成する“親装置”，ユーザー宅に設置する“宅内モデム”親装置と宅内モデム間の信号を再生中継する“リピータ”及び“PLC装置管理ツール”で構成され、次の特長を持っている。

- (1) OFDM方式による最大200Mbpsの物理速度
- (2) VoIP機能搭載(H.323/SIPの両方に対応)
- (3) 屋外設置に対応した耐環境性，リモート管理機能



PLC-AWシリーズ(親装置/リピータ/宅内モデム)

東京ドーム納めオーロラビジョンLED

Diamond Vision LED for Tokyo Dome

東京ドームには、当社のCRT方式のメインスコアボードとカラーボードが設置されていたが、このたびLED方式のフルカラーボードへの一体化を行い、国内野球場で最高の解像度を持つスクリーン(ハイビジョン表示約2画面分)を実現した。一体化により、全画面のビデオ表示や、アニメーションとビデオの混在表示など、多彩なパターンで表示

できる。また、ハイビジョンにも対応可能な表示コントローラと当社独自の色度変換技術やLED素子ごとの輝度ばらつき補正技術により、高画質な映像を提供している。さらには、新開発の高性能描画システムにより、選手名やスコアの文字やチームロゴマークを立体化(3D)の効果付きでリアルタイムに描画して表示可能である。



東京ドームフルカラー一体型スクリーン(サイズ:縦7m×横34m)

名古屋鉄道納め反射型車両行先表示板

Reflection Type of Train Destination Board

近年の車両行先表示板は、表示部にLEDを使用し、書き換えを容易に行うことができる電子式が採用されている。しかし、LEDには昼間直射日光が当たる環境下での視認性に問題があり、LEDに代わる電子式の表示板が求められていた。今回、名古屋鉄道向けに開発を行い納品した表示板は、表示部に反射型パネルを用いることにより、直射日光

下での視認性に優れ、ピクセルピッチが0.5mmと高精細であることから細部の表現力に富み、さらに、一度書き換えを行った表示は次に書き換えるまで通電することなく保持することができるという特長を持っている。この表示板は他に類似のものがなく、当社の独自性の高い製品となっている。



名古屋鉄道納め反射型車両行先表示板

新型特急2200系に導入された行先表示板。上図は拡大。

車両状態遠隔監視システム(JR東日本山手線E231系車両への適用)

The System which Performs the Remote Surveillance of Railroad Vehicles

営業運転中の列車で発生した車両故障に関する情報を無線伝送手段で地上の指令室に通知することにより、早期復旧を支援するシステムを開発し、東日本旅客鉄道(株)山手線E231系車両に導入した。このシステムでは、指令室に設置された端末上に車両故障の発生通知や車両搭載のモニタ装置と同じ画面情報を表示し、車両の各種状態をリアルタイムに指令員へ提供する。また、故障情報を受け、事象に対応する応急処置フローチャートを表示する機能を持っている。2005年4月に稼働したこのシステムの導入により、従来は乗務員の判断に委ねられていた車両故障発生時の現象把握と応急処置を、遠隔地において把握し、処置の指示を的確に行えるようにすることにより、車両故障の早期復旧を可能にした。また、車両センターにも端末を設置し、不具合箇所や内容を正確に把握することで入区後の車両復旧を支援するほか、車両状態の監視

を行うことも可能となった。このシステムの導入により、現場の第一線である乗務員 - 指令社員 - 検修社員間の正確な情報共有を可能とし、安全・安定輸送を実現する一手段として貢献した。



システム概要

小田急電鉄向け全密閉形主電動機

Totally - Enclosed Type Traction Motor for Odakyu Electric Railway

近年の鉄道車両用搭載機器に望まれる性能は、安全・安定輸送とともに、乗客へのサービス向上や環境への配慮を目指すものとなってきている。そのため、車内外の騒音低減を目指した低騒音性やLCC低減を目指した省エネルギー / 省保守化などが重視される傾向となっている。

当社は、これら近年のニーズである低騒音化・高効率化・省保守化を実現するため全密閉形主電動機の開発を進め、今回、小田急電鉄の新型ロマンスカー50000形(写真右)に採用され、車両の騒音低減や保守軽減に寄与している。

搭載の全密閉形主電動機の仕様は次のとおりである。

- 1時間定格：135kW，1,130V，95A
- 冷却方式：全閉外扇付き内気循環冷却方式
- 方式・極数：かご型誘導電動機・6極

全密閉 + 低回転化により低騒音型の開放形主電動機と比較して大幅に騒音が低減し、また、低発熱構造による高効率化と冷却性能の最適化により小型・軽量化を図り、狭軌レールの連接台車の限られたスペース内に搭載可能としている。



新型ロマンスカー50000形



全密閉形主電動機外観