

人と技術のQualityでつなぐ価値創造

人と技術のQualityは、明電グループの価値創造の源泉です。

現場で磨かれた知見と技術が、事業を通じて社会に新たな価値を生み出す姿を紹介します。



価値創造ストーリー

鉄道インフラを支える技術を次の価値へ

明電舎 社会・電鉄システム技術本部
電鉄技術部 技術第三課

島田 英和

CATENARY EYE

架線検測装置「カテナリーアイ」

鉄道の安全運行を支えるシステム開発へ

従来の「目視検査」から「画像検査」へ。架線検測装置「CATENARY EYE(カテナリーアイ)」は2004年に九州新幹線800系へ採用されて以来、お客様のニーズを取り込みながら機能強化を重ね、日本のトップシェアの製品へと成長してきました。

後発メーカーである明電舎が参入したきっかけは、自社で開発を進めていた画像解析技術にJR九州様から着目していただいたことです。当時は鉄道車両に装置を搭載する知見はありませんでしたが、試行錯誤を重ねながらシステムの最適化や車両ごとの適合設計、鉄道分野に特化した画像解析技術の高度化に

取り組んできました。これらの技術が国内外の鉄道事業者から評価され、導入実績は在来線を中心に拡大しています。現在も、お客様の課題を的確に捉えて開発に反映し、その成果を現場での保守・点検業務の高度化に還元するサイクルを継続しています。直近ではドクターイエローが担ってきた検測機能を継承し、営業運転を行いながら検査を実施する東海道新幹線N700S「ドクターS」にも、当社の画像解析技術をベースとした検測装置が採用されています。

DX推進による更なる価値の創出

近年は少子高齢化による労働力不足やCBM(状態基準保全)への関心の高まりを背景に、CATENARY EYEの技術を応用した電車線設備モニタリング装置や信号設備モニタリング装置の開発に取り組んでいます。2024年にはCATENARY EYEの解析機能をMEIDEN CONNECT上のクラウドサービスとして提供を開始しました。また、クラウド上に様々な現場のデータを蓄積することで、デジタルツイン実現を目指しています。

CATENARY EYEは単に検測結果を閲覧するシステムにとどまりません。鉄道設備の状態をリアルタイムで把握し、予兆診断まで行う「鉄道電力設備全体の予兆保全プラットフォーム」へと進化を続けていきます。今後も鉄道インフラの安全・安定輸送を支えるとともに、保守業務のDXに貢献していきます。



価値創造ストーリー

現場データで切り拓く、保全DXの新たなかたち

明電舎 研究開発本部
遠隔監視事業推進室

井坂 一貴

REMOTIER

AIによる回転機の遠隔監視・診断サービス「リモータリア」

人手不足時代のインフラを支えるAI遠隔監視システム

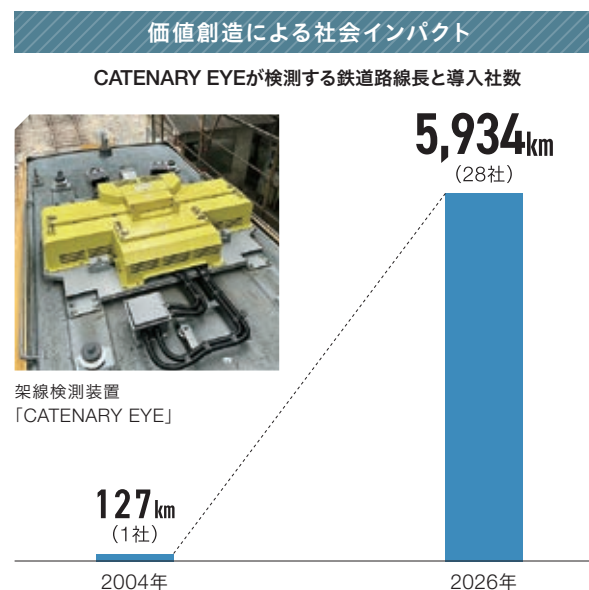
REMOTIER(リモータリア)は、モーター、発電機などの回転機や、それらに接続されたファン、ポンプ、バルブなどの設備を対象に、センサーと監視端末を設置して電流・電圧・振動・温度・プロセス信号を計測する遠隔監視・診断サービスです。端末で一次解析をした特徴量をクラウドへ送信し、AIの機械学習により設備の健全度傾向監視、異常時のメール発報、点検レポート作成に加え、電力使用量やCO₂排出量の管理、運転効率の見える化を提供しています。2020年にポーランドのスタートアップ企業へ出資し、関連技術を取得しました。これまで国内外1,000か所以上のプラントや水処理施設、風力発電機などへの導入実績を有しています。

REMOTIERの価値は、単なる監視の自動化ではありません。設備が今どのような状態にあり、次に何をすべきかを、専門知識が乏しくても判断できるようにすることにあります。明電グループが長年培ってきた

モーター、発電機の開発・保守の知見をデジタル技術に取り込み、稼働中の設備のわずかな変化を捉えることで、設備の安定稼働と保全品質の向上を支えています。

設備、データ、人をつなぎ、保全の価値を広げる

REMOTIERの更なる市場開拓に向けて、現在は大型の高温高圧バルブを手掛ける岡野バルブ製造株式会社と協業し、原子力発電所、火力発電所など大規模プラント向けのスマート保安やDX化の展開を進めています。引き続き、異業種との協業を模索しており、REMOTIERを通じたこうした取組みは、「中期経営計画2027」で掲げるMEIDEN CONNECTの方向性とも重なります。今後は、現場で培われた知見とデータを組み合わせ、お客様がより少ない負担で高い保全品質を維持できるサービスへ進化させることで、明電グループが培ってきた技術と社会のニーズを結び、インフラ・産業設備の安定稼働に貢献していきます。



AIによる回転機の遠隔監視・診断サービス「REMOTIER」

