

# 平成26年度採択 電線欠陥検出用小型自走式X線検査装置の開発

つくばテクノロジー株式会社（茨城県）主たる技術：（1 1）測定計測に係る技術

- ・高電圧送電線で内部腐食・応力腐食断線が問題。
- ・本開発は小型軽量で乾電池で動く長寿命の冷陰極X線源を使い、装置を小型化。
- ・専門家でなくても安全に送電線腐食欠陥部位を3方向から発見可能。
- ・特に、送電線を自走し、電線欠陥を可視化検査する装置を開発。

## 研究開発の成果

### ■ 予熱不要省エネルギーX線管の開発

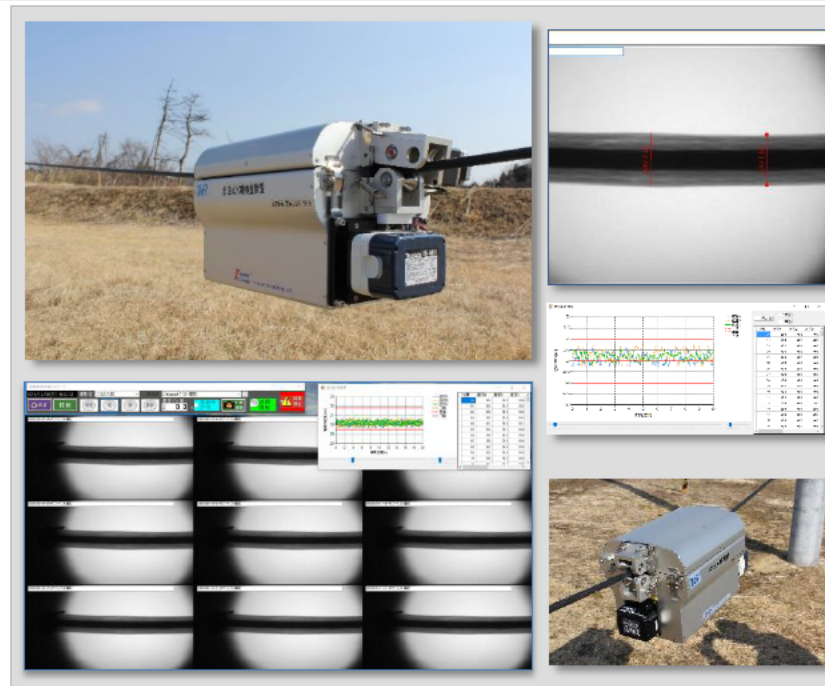
- ・省電力小型冷陰極X線管の設計製作。
- ・高電圧発生回路の設計製作。
- ・高安定X線パルス制御回路の設計製作。

### ■ 高速3方向検査技術の開発

- ・X線源と検出器の三方向高速同期撮像の実現。
- ・自走式ガイドローラの製作。
- ・電線欠陥検出アルゴリズムの実装。

### ■ 小型安全な検査装置の開発

- ・1時間当たり0.6 $\mu$ Sv以下の遮蔽ケースの設計製作。
- ・小型軽量化筐体の製作。



## 研究体制

事業管理機関 (株) つくば研究支援センター

研究開発機関  
つくばテクノロジー (株)  
産業技術総合研究所

アドバイザー  
北日本電線 (株)  
轟産業 (株)

## 当該研究開発の連絡窓口

所属・氏名：製造部 鈴木 修一

E-mail：suzuki-shu@tsukubatech.co.jp

電話番号：029-852-7777