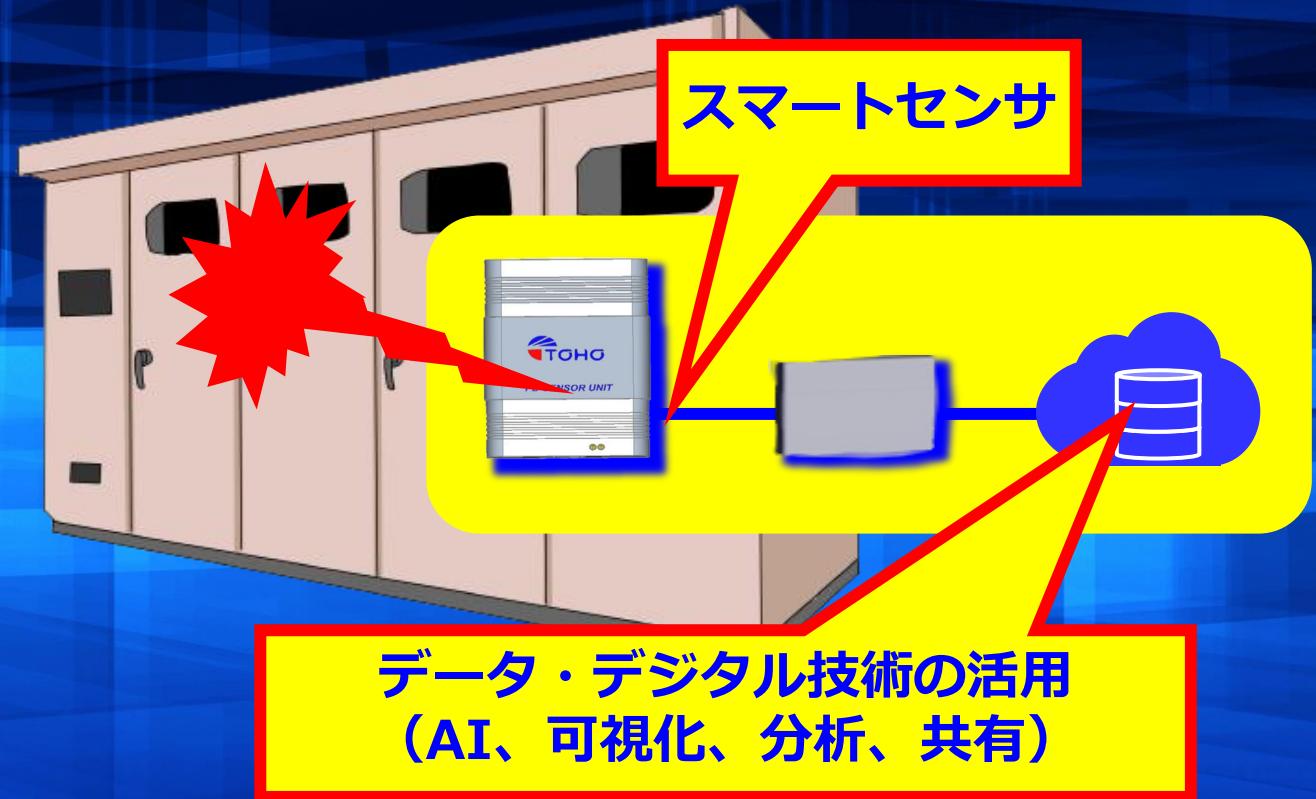


温調の東邦

DX化による保全高度化のチャレンジ (パートナ企業との共同開発)

高圧受電盤用
部分放電
絶縁劣化診断システム

プロトタイプ開発の紹介



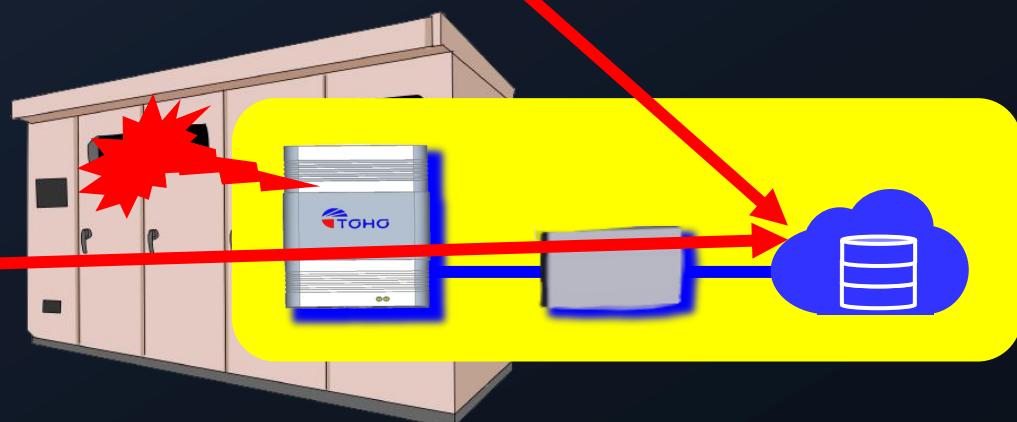
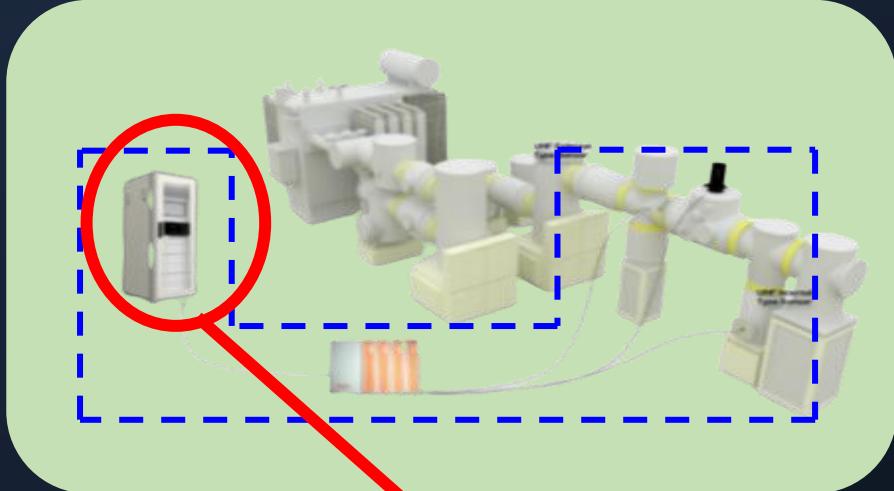
■ 開発の基盤とポイント

基盤：実績のあるGIS（ガス絶縁開閉装置）用部分放電絶縁診断システム

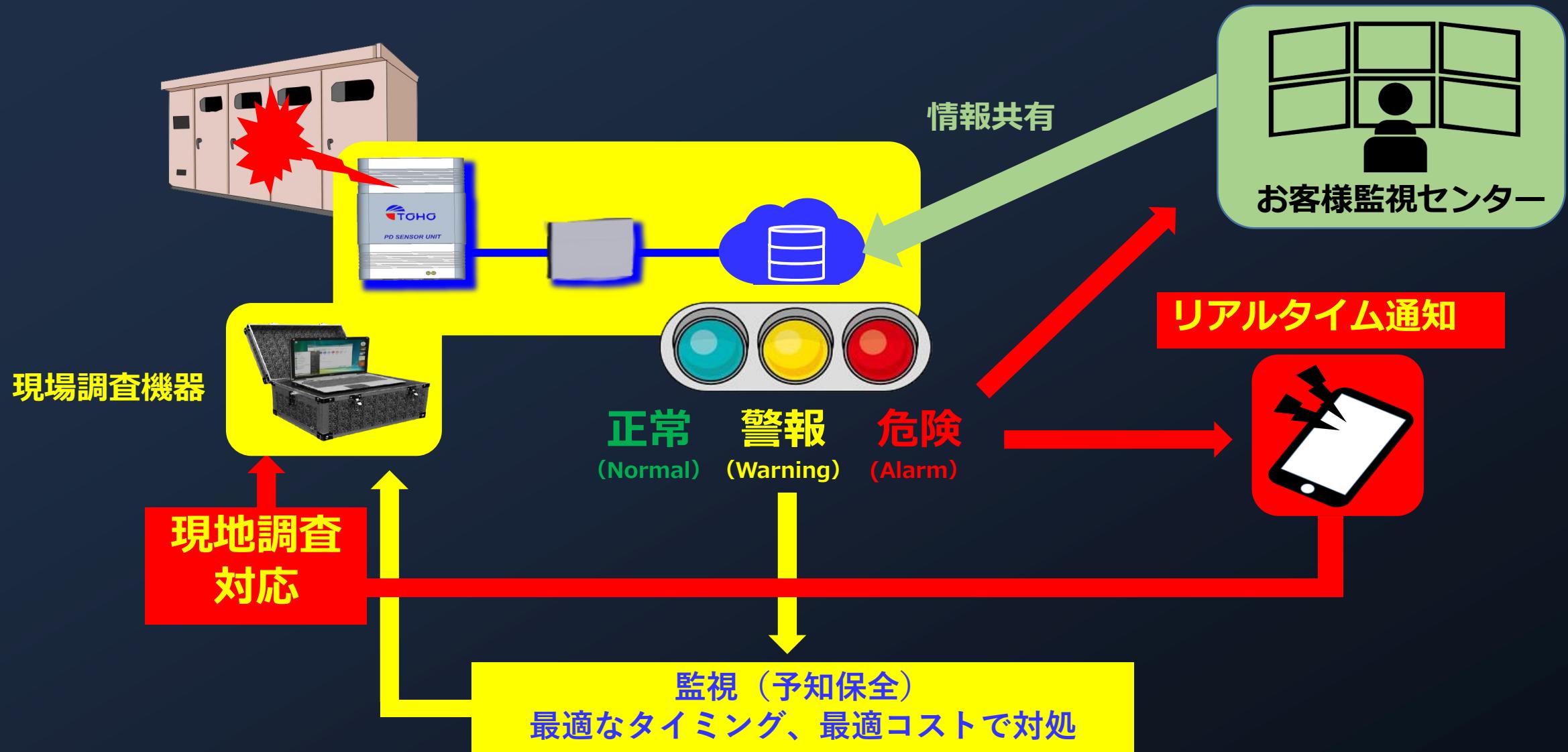
- ・ 高性能アンテナ技術
- ・ 高性能ノイズゲーティング技術
- ・ 絶縁劣化診断アルゴリズム
 - ・ AIによる部分放電、ノイズ識別
 - ・ 絶縁劣化状況の可視化・分析(発生頻度、変化傾向)



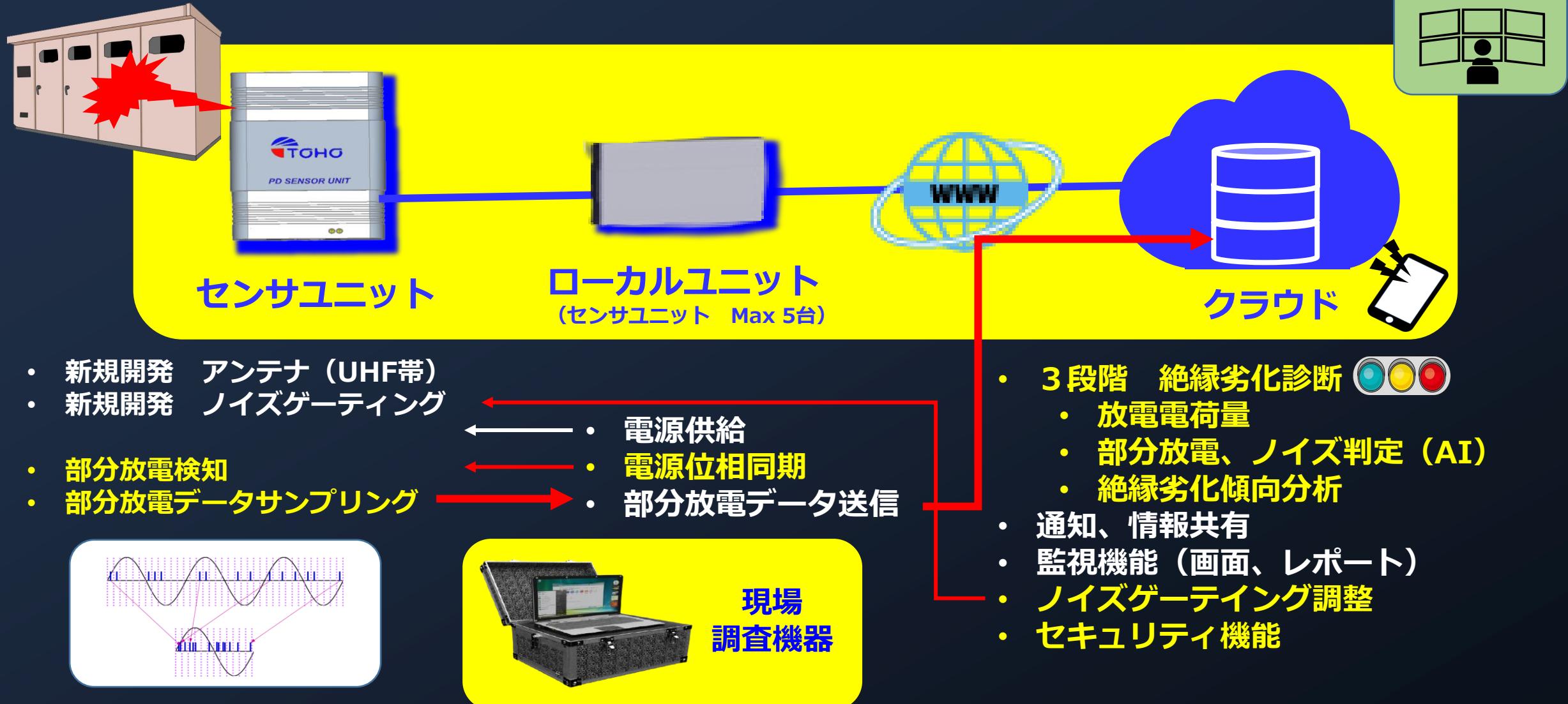
- ✓ 高信頼絶縁劣化診断
- ✓ 常時監視（24時間 × 365日）
 - ・ 人手不足解消、規制緩和
- ✓ コスト競争力（サーバ→クラウド）
- ✓ 持続的発展(ソフト強化)
 - ・ ビックデータ分析→診断アルゴリズム強化（含むAI）
 - ・ 新規データ・デジタル技術の導入



■ 3段階絶縁劣化診断

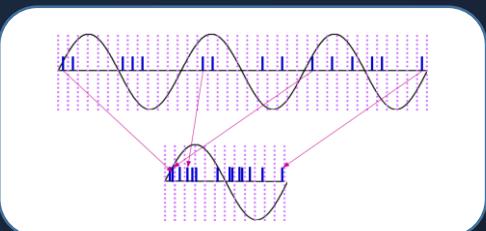


■ 製品版構成



■ プロトタイプ構成



- ・新規開発 アンテナ (UHF帯)
 - ・新規開発 ノイズゲーティング
 - ・部分放電検知
 - ・部分放電データサンプリング
- 機能的には製品版と同等
- 

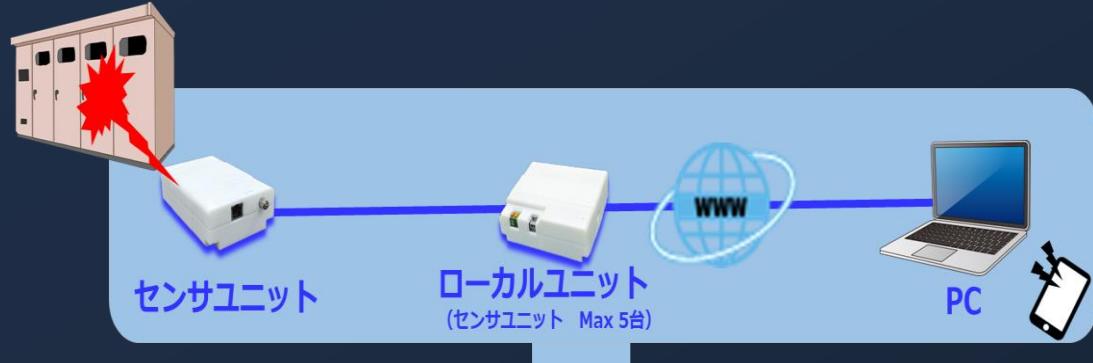
機能的には製品版と同等



機能的には製品版と同等

- マニュアル操作
- 3段階 絶縁劣化診断機能
 - ・放電電荷量
 - ・部分放電、ノイズ判定 (AI)
 - ・絶縁劣化傾向分析
 - ・ノイズゲーティング調整機能
 - ・監視機能 (画面、試作版)
 - ・セキュリティ機能 (試作版)

今後の開発



現地テスト結果を反映した製品化
(2024年～を予定)

- センサユニット、ローカルユニット筐体
- PC→クラウド化（手動→自動化）
- ユーザインターフェイス（画面、レポート）
- 通知、情報共有基盤
- セキュリティ
- コスト競争力確保

絶縁劣化診断アルゴリズム信頼性向上(教師データ)
部分放電種類→部分放電発生機器

新規デジタル・データ処理技術の導入



プロトタイプ 現地テスト

- 2023年8月～を予定
- 現地テスト ご協力企業様募集中
- 複数環境下での主なテスト項目
 - 新規開発 アンテナ
 - 新規開発 ノイズゲーティング
 - 絶縁劣化診断（特にAIによる部分放電・ノイズ識別、教師データ収集）



■ 拡張性



アンテナとノイズゲーティングの
組み合わせ変更

診断アルゴリズム
部分放電・ノイズ識別AI変更

さまざまな設備・機器の部分放電絶縁劣化診断に展開可能





■ 製品に関するお問い合わせ



会社名 : 東邦電子株式会社

住 所 : 〒252-0131 神奈川県相模原市緑区西橋本2-4-3

電 話 : (042) 700-2100 (代)

m a i l : info@toho-inc.co.jp

担 当 : 営業部 高橋、宮崎

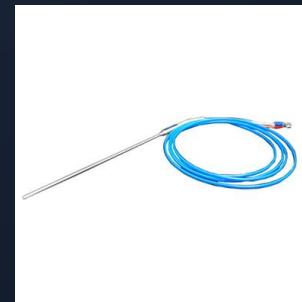
その他取扱製品



温度調節計



記録計



各種センサ



各種無線機器