

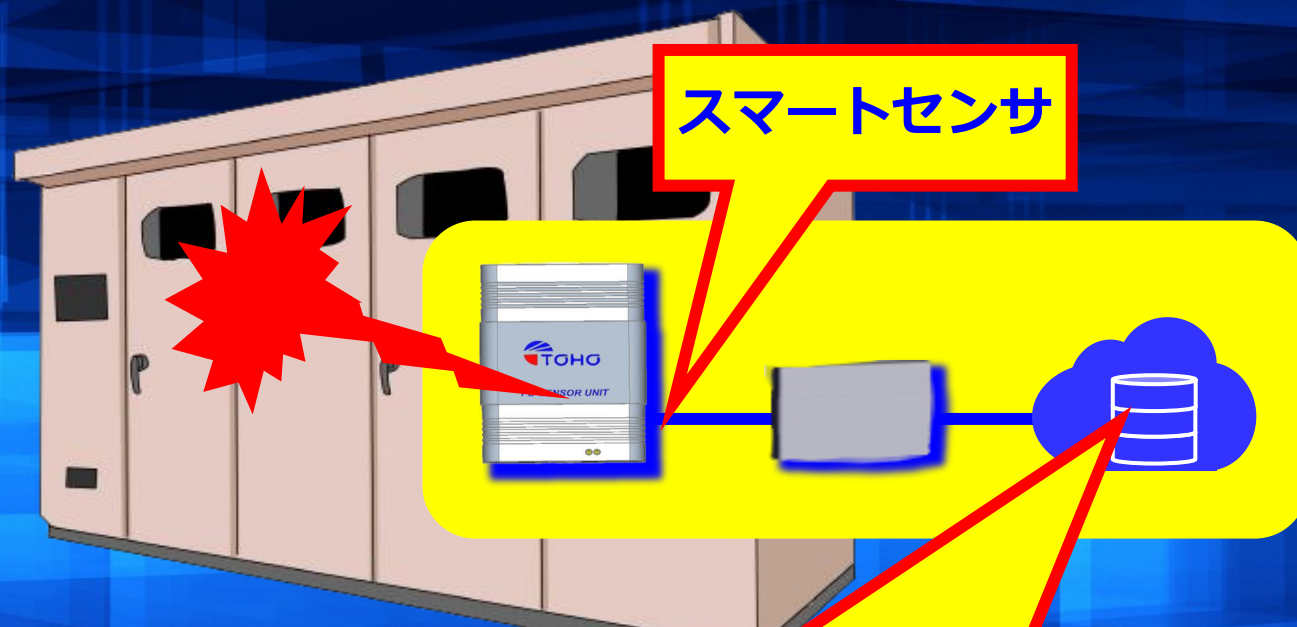
温調の東邦

DX化による保全高度化のチャレンジ

(パートナー企業との共同開発)

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



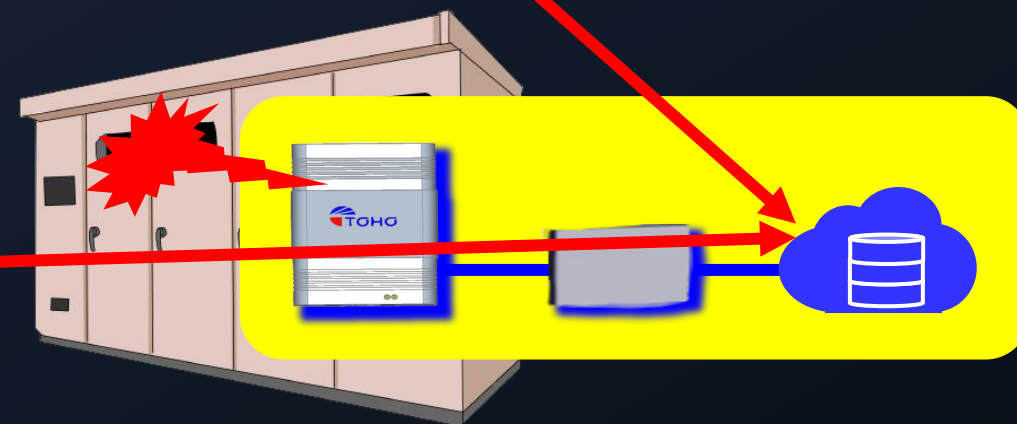
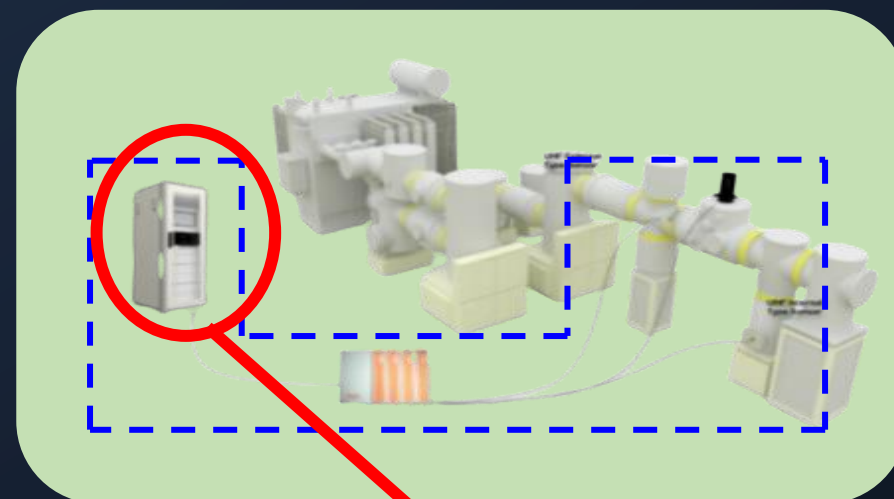
■ 開発の基盤とポイント

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)

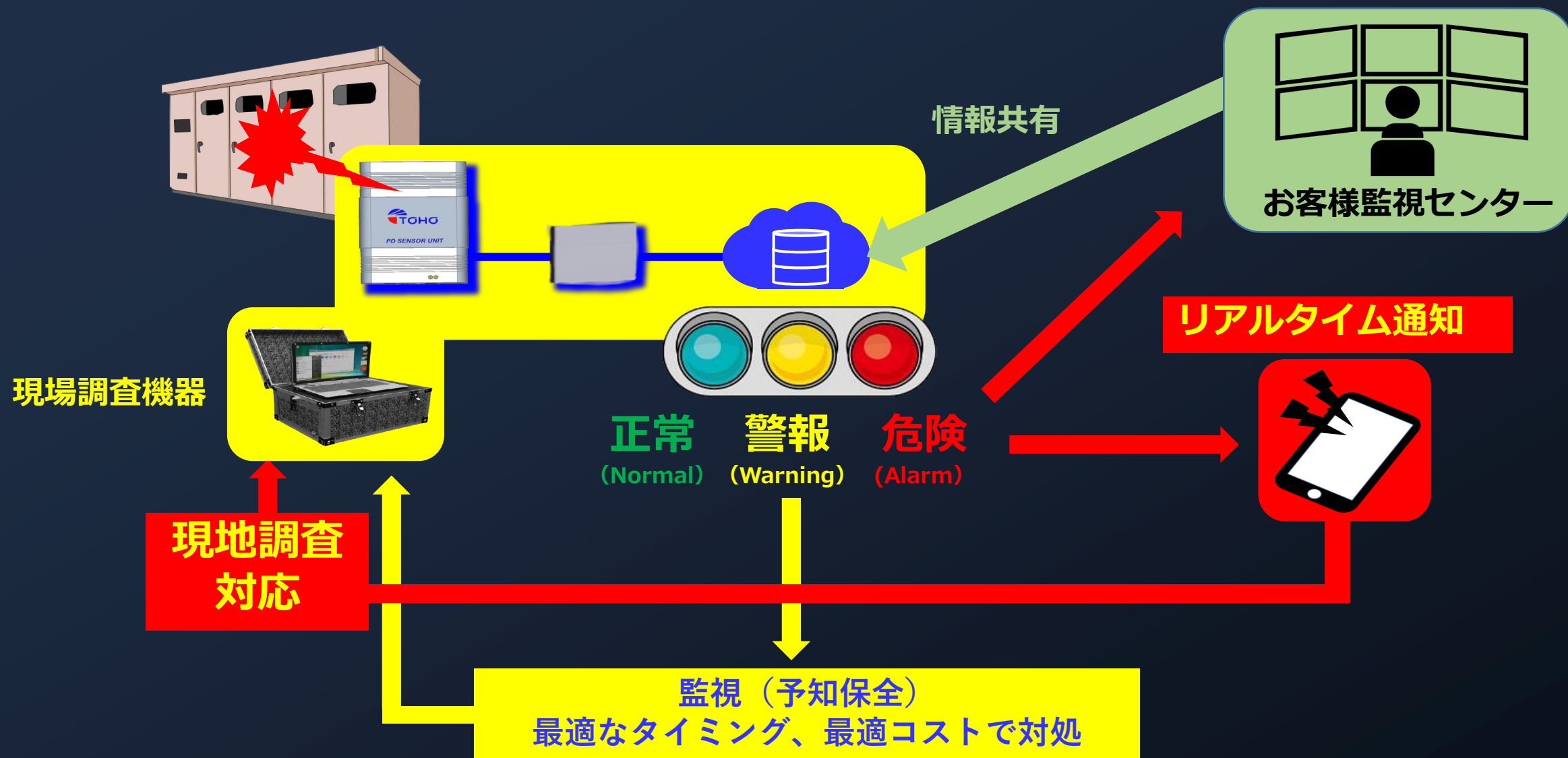


- ✓ 高信頼絶縁劣化診断
- ✓ 常時監視（24時間 x 365日）
 - ・ 人手不足解消、規制緩和
- ✓ コスト競争力（サーバー→クラウド）
- ✓ 持続的发展(ソフト強化)
 - ・ ビックデータ分析→診断アルゴリズム強化（含むAI）
 - ・ 新規データ・デジタル技術の導入

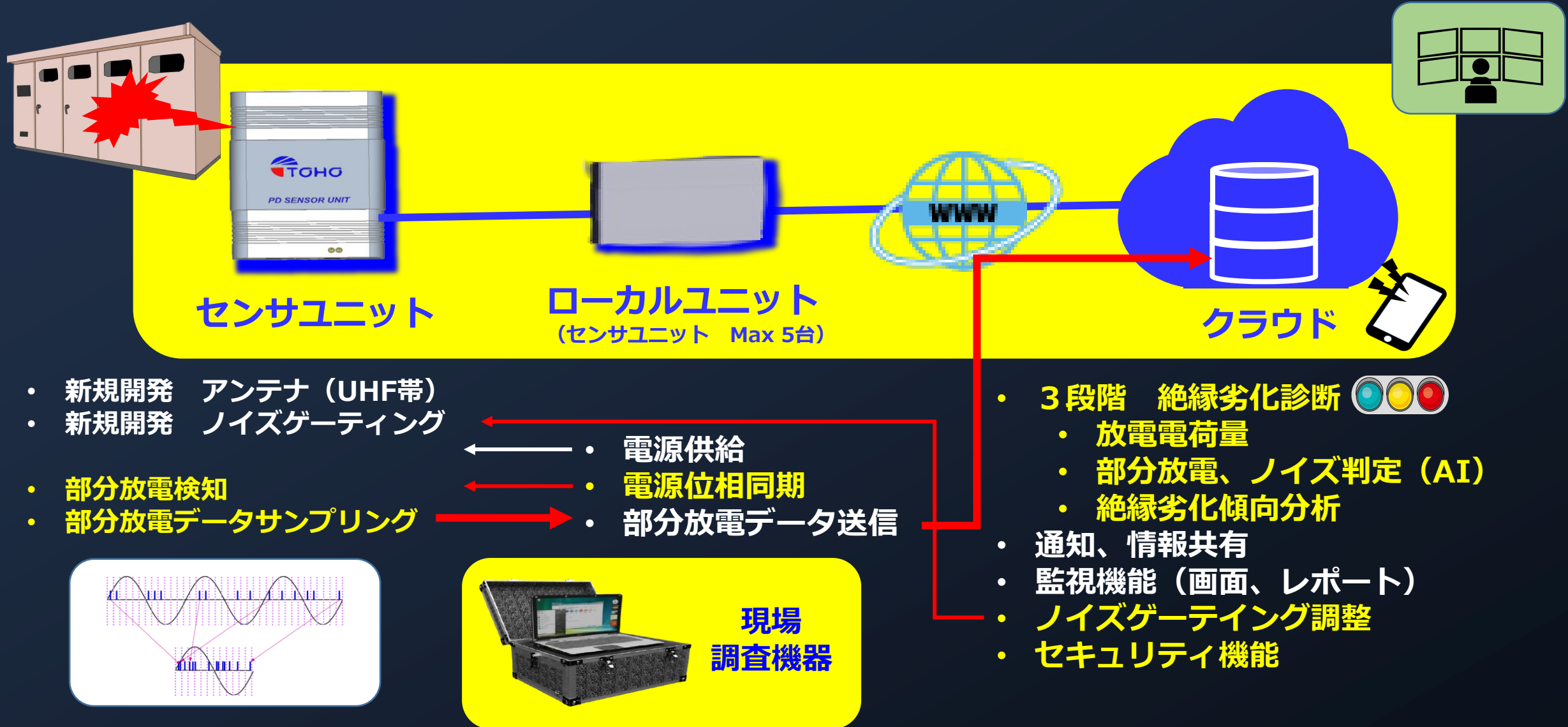




3段階絶縁劣化診断



製品版構成



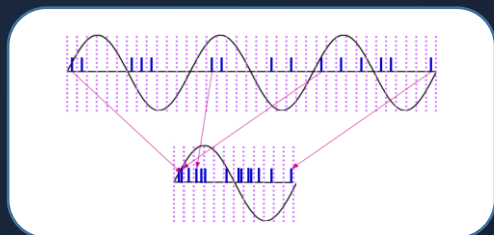
■ プロトタイプ構成



- ・ 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

- ・ 電源供給
- ・ 電源位相同期
- ・ 部分放電データ送信

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



プロトタイプ 現地テスト

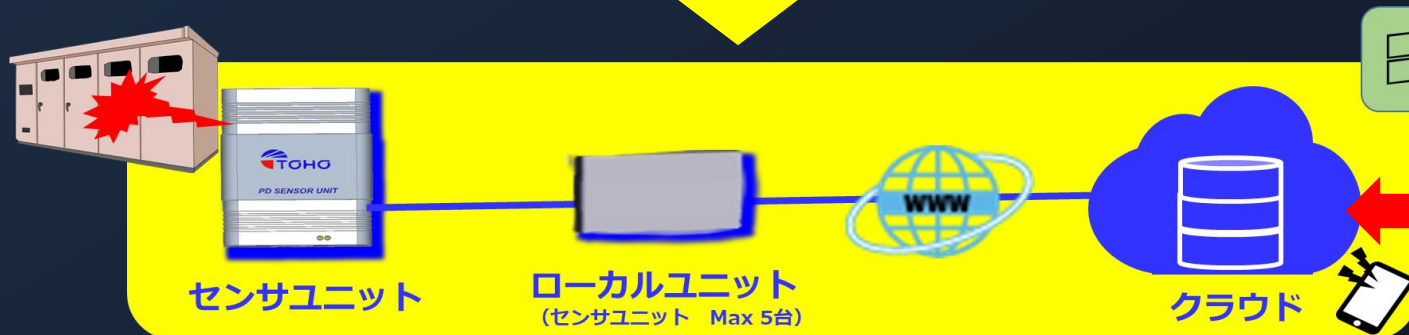
- 2023年8月～を予定
- 現地テスト ご協力企業様募集中
- 複数環境下での主なテスト項目
 - 新規開発 アンテナ
 - 新規開発 ノイズゲーティング
 - 絶縁劣化診断 (特にAIによる部分放電・ノイズ識別、教師データ収集)

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)
- ユーザインタフェース (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



持続的发展
(ソフト強化)





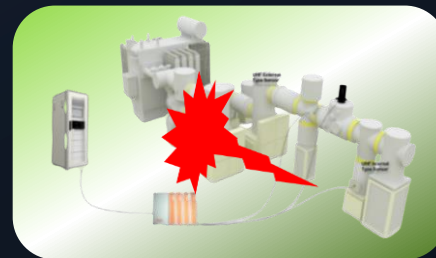
拡張性



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)

mail：info@toho-inc.co.jp

担当：営業部 高橋、宮崎

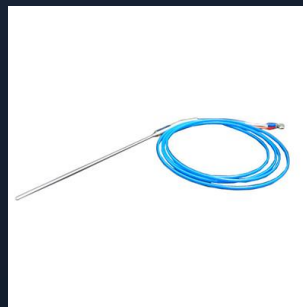
その他取扱製品



温度調節計



記録計



各種センサ



各種無線機器