

新型地中配電機器の開発

～技術で守る，現場と地球～

研究担当部署 / 中部電力パワーグリッド（株）エンジニアリングセンター用品開発グループ

01 開発の背景・目的

作業安全の向上，脱炭素化，配電系統高度化に対応するため，地中配電機器の仕様を抜本的に見直して次世代機器の開発を進めています。

地中配電機器は路上等 設置場所が限定されており，機器の寸法・構造に制限があることから，狭い箱内スペースのなかに高度な機能を持つ装置を配置するためには工夫が必要です。



02 新型地中配電機器の特長

新型地中配電には3つの特徴があります。

◆接地断路器を具備

既設機器は直接活線作業を前提とした場所に施設されており，間接活線作業で工事用接地取付することが非常に困難になる場合があります。そこで，機器自体に接地機構（接地断路器）を具備した仕様を採用しました。

◆SF6ガスレス

機器の小型化を目的に，従来の地中機器には全てSF6ガス開閉器を採用していました。今回，温室効果ガス排出抑制を目的に，気中開閉器に仕様変更しました。

◆計測機能を具備（自動開閉器塔のみ）

架空配電線用機器と同等の計測機能を具備した仕様を採用しました。これによって，旧型機器では計測できなかった様々な電力品質の状況を把握できるようになりました。



計測要素	現行機器	次世代機器
電 圧	○ (一相のみ 線間)	○ (各相 対地)
電 流	×	○ (各相 線)
零相電流	×	○

03 社会実装に向けた取り組み

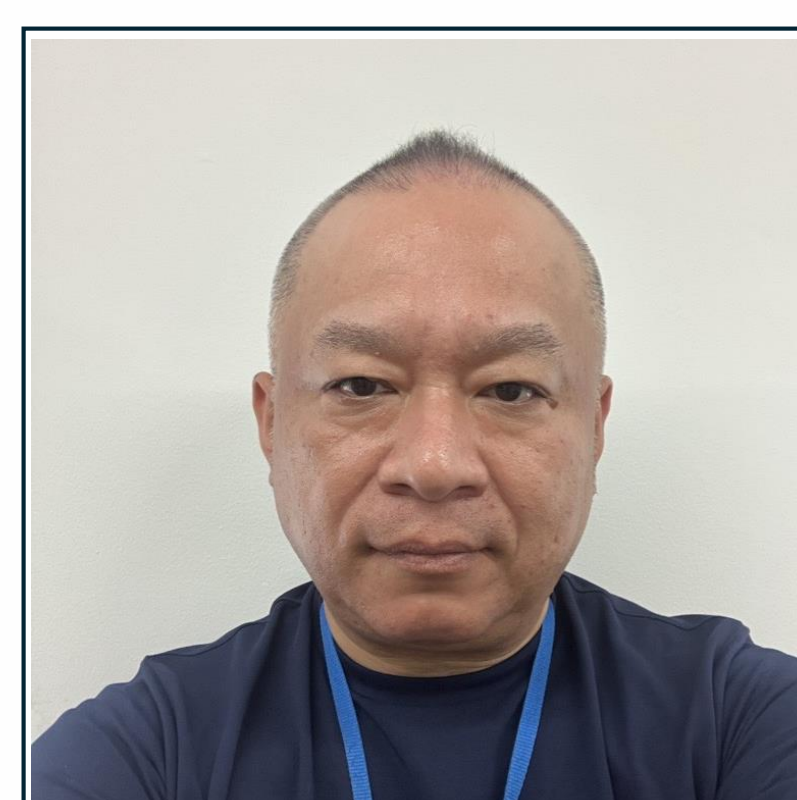
新型地中配電機器（E付手動開閉器塔）は2026年度から現場導入を開始しました。

他の新型地中配電機器の開発も進めており，E付変圧器塔は2028年度から，E付自動開閉器塔は2029年度から現場導入する予定です。

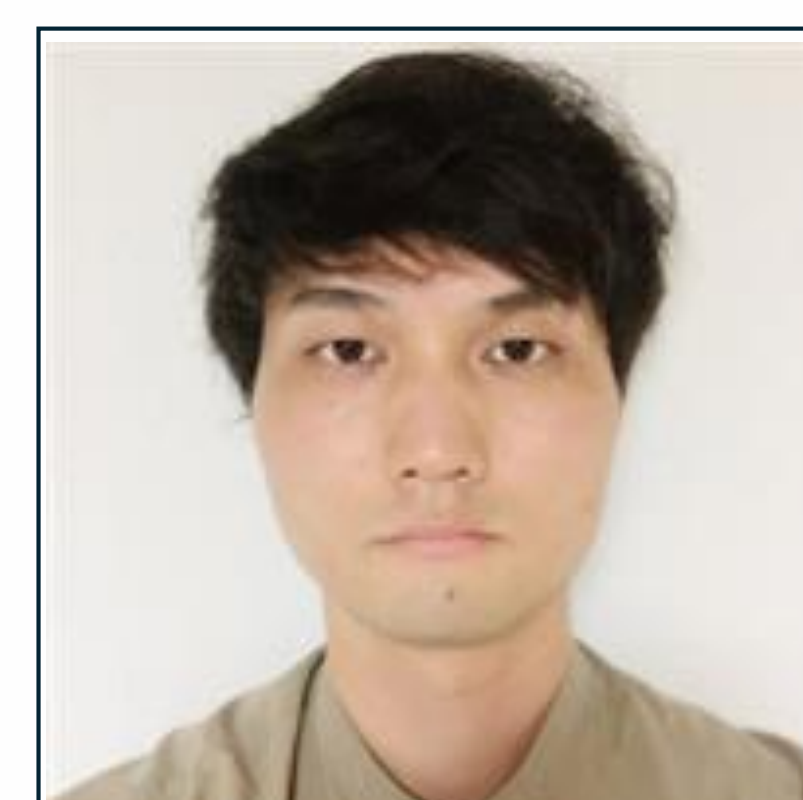
04 研究者より

今後も、最新の技術動向を調査しつつ，社会のニーズに合わせた用品開発を進めてまいります！

エンジニアリングセンター用品開発グループ

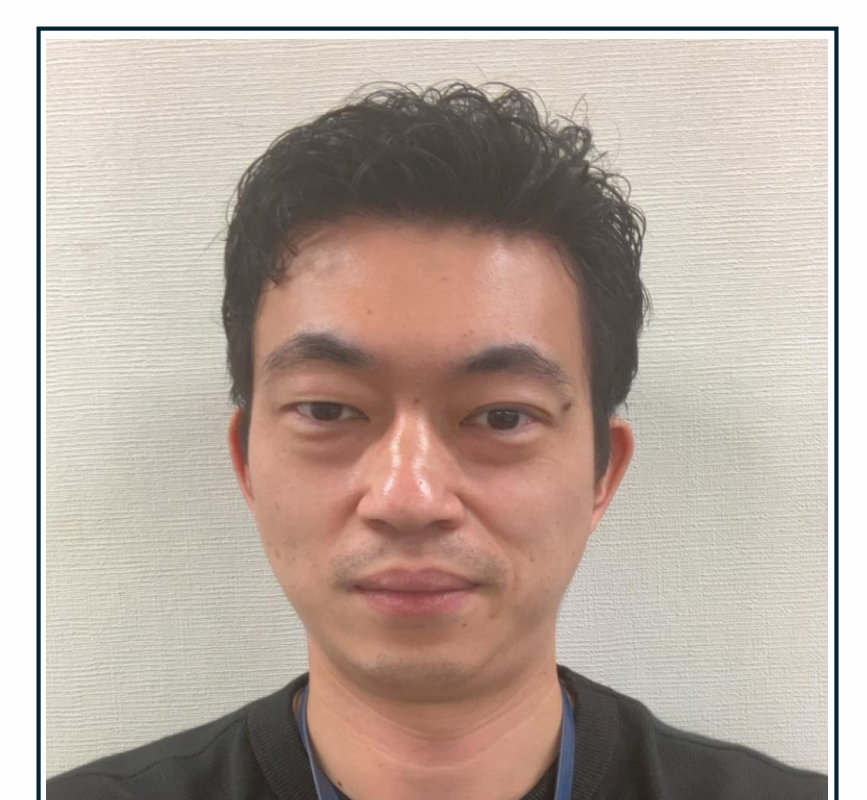


伏屋 貴文 副長



萩原 一帆 主任

掛川支社 配電運営G



寺下 亮大 指令長