

配電線自動化システム子局制御装置

Remote Terminal Unit for Power Distribution Network Control System

現在、中部電力㈱では配電系統の供給信頼度向上と運用の省力化を目的とした配電線自動化システムの設置を進めており、当社は平成2年6月に鈴鹿営業所にシステム一式を納入した。

その中で柱上に設置される子局制御装置（以下子局という）は、1台の親局に対し数百から千台程度となるため、子局のコストがシステム全体のコストに大きく影響する。

このため子局の価格低減を目的として、このたび中部電力㈱との共同で新形の子局制御装置（以下新形子局という）を開発した。

この新形子局では、従来子局をベースとして機能及び内部構造の見直しを行い、実用面からリレー種別の削減と、表示部の簡素化を図った。また同時に、従来子局との互換性も考慮した上で小形軽量化を行った。

以下に新形子局の特長を紹介する。

特長

- ① 従来子局には5種類（順送用、逆送用、常開ループ点用、再投入機能付き常開ループ点用、遠制スイッチ）のリレーがあったが、運用面での見直しを行って順送用及び遠制スイッチのみとした。その結果、子局の試験工数低減、ソフトウェアの簡素化、各種検出回路の削減などが図られた。
- ② マグサイン（磁気表示素子）表示部とLED表示部を一体化し、マグサインのリレー種別表示と正／逆接続表示を削減した。更に、従来子局ではLED表示部に電話ジャック（親局との連絡用）を設けていたが、使用頻度が低いため削除した。これらにより表示部の簡素

化を図った。

- ③ 電波ノイズ対策を十分に行った上で内部のシールドケースを廃止し、また、各種トランスの小形化、及びスイッチング電源のボードタイプ化などにより、小形軽量化を図った。（重量約54%減の24kg）
- ④ 既存の各種親局に接続可能とするよう、通信プロトコルの見直しを実施した。

なお、子局種別ビットを新規追加し、親局にて従来子局と新形子局の区別がつくよう配慮した。

（大矢記）

■主な仕様

項目	内容
単独機能	手動操作機能 リレー機能 停電時の子局固有情報保持機能 自己診断機能
遠隔監視制御機能	制御・設定機能 監視機能

