

# 関西電力向け転送遮断装置の開発

電力事業本部 福島事業所 システム事業部 制御装置部 宮澤一貴 他

## ○キーワード

電力系統、事故、保護リレー、転送遮断

## ○概要

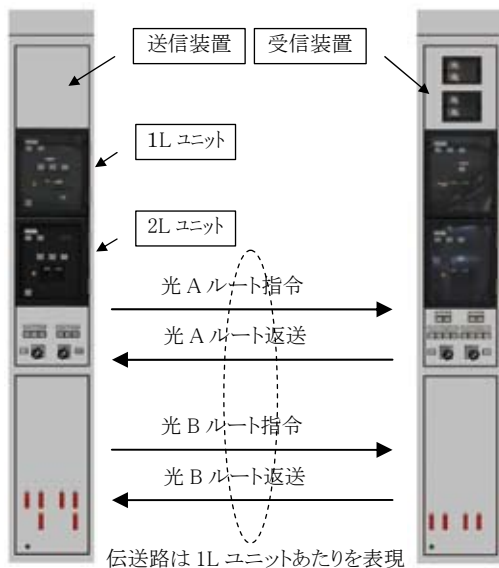
現代社会における電力の安定供給は、我々の生活を豊かにするだけでなく、産業界発展の支えとして欠くことのできない重要な要素となっている。このような電力に依存する社会において電力設備に事故が発生した場合には、事故の拡大防止と電力供給の早期復旧が急務となる。開発した装置は、系統保護装置として関西電力(株)管内の配電系統に適用するものである。本装置は、送信装置と受信装置を一組として伝送路で接続し、送信装置は保護リレーからの事故情報を取り込み、遠方の変電所に設置される受信装置へ信号を伝送する。受信装置は、当該遮断器に開放指令を出力することで、事故の拡大防止を図るものである。

本稿では、関西電力(株)で立案された開発方針から、当社と協同で実施した設計のプロセス、そして主要機能となる動作時間の検証結果について紹介する。

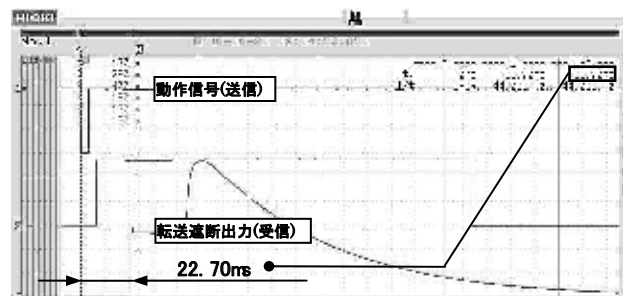
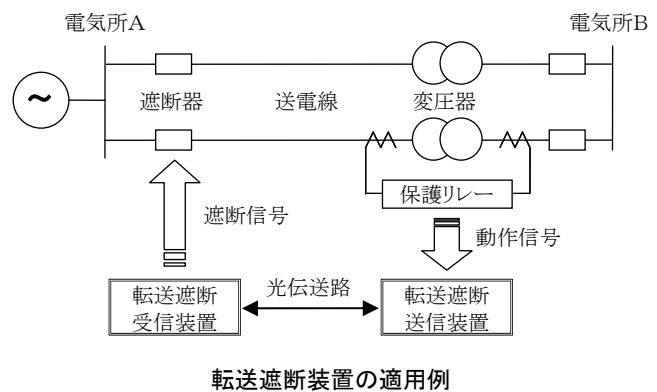
## ○技術ポイント

- ① 動作完了信号の折り返し処理、入力回路の二重化、および対向アドレスの設定機能による信頼度の向上
- ② 常時監視機能と自動点検機能による保守の効率化
- ③ 転送遮断装置の方針に掲げた、総合動作時間 **50ms** 以内の実現
- ④ 出力回路の構成により、転送遮断と再閉路ロックの二つの用途に適用

## ○図・表・写真等



開発した転送遮断装置



【転送遮断装置】  
測定結果: 22.70ms (目標: 50ms以内)

動作時間の測定