

高压配電線路用避雷器劣化表示手法

樋口靖展 赤木雅陽 森本大観

高压配電線路に設けられている避雷器が劣化して地絡故障に至り、停電が発生することがあります。この地絡自体は変電所の保護継電器で検出できますが、地絡を起こした避雷器の外観には変化が生じないため、巡視等による地絡発生箇所の探索・特定には多くの時間を要しています。

近年、信号システム、駅のバリアフリー設備や情報機器等の電源である高压配電線路のダウンタイム縮小が強く求められていることから、本研究では、高压配電線用避雷器の劣化箇所を表示する装置の開発を行いました。まず、直流き電区間の高压配電線路において、従来用いられている「避雷器切り離し装置」と変電所保護継電器の動作条件の相違を明らかにしました。これをもとに、避雷器の劣化に

よる地絡を確実に表示できる新しい高压避雷器劣化表示器の仕様策定と試作を行いました。現地試験等により、試作した表示器は所期の性能を有し、高压避雷器の劣化による地絡の表示が可能であることを確認しました。

