

計器用変圧器(VT)とは

高圧回路に接続して高電圧を低電圧に変成し、高圧回路の電圧を計測したり、保護継電器の制御用電源に利用します。

計器用変流器(CT)とは

高圧回路、低圧回路の大電流を、小電流に変成して電流を計測したり、保護継電器を動作させるものです。



VT

CT

計画的な更新で事故を防止

VTおよびCTの更新推奨年は15年です。更新推奨年をこえると、信頼性や安全性が維持できない可能性があります。

VTは、経年劣化によりヒューズの溶断などが発生します。ヒューズが溶断すると高電圧を低電圧に変成することができなくなり、高圧回路の電圧を計測できなくなるとともに、保護継電器へ電源の供給もできなくなります。事故が発生した場合は保護継電器が正常動作せず波及事故につながりかねません。

CTは、短絡事故時に大きな電流が流れた時、過電流継電器(OCR)および高圧真空遮断器(VCB)に情報を伝達して事故点を切り離します。経年劣化により正確な情報が伝達されずに事故点の切り離しが行えない可能性があります。また、不用意に情報が伝達され停電が発生する可能性もあります。

VT劣化による事故

- 発生日時：2010年6月
- 発生場所：関東地方
- VTの製造年：1974年(製造から36年経過)
- 事故原因：

VTの経年劣化による絶縁低下でPASが動作した。絶縁抵抗値は低かったが、PAS投入を試みたところVTが焼損した。事故発生から6時間後、VTを切り離し、一時的に復旧した。3日後にVTを交換した。



焼損したVT