

超高圧級CVケーブル課電試験装置

【設置目的】

定格交流電圧800kVの水端末をはじめとした設備により、経年超高圧級CVケーブルシステムの課電試験および絶縁耐力評価を実施する。

【概要】

超高圧級CVケーブルは、都市部地中送電システムの基幹を構成しており、大容量の重要線路に適用されている。これらは、導入開始から30年超のものはないが、数年～10年のうちに30年超のケーブルが運用されるようになることが予想される。このため、ケーブル本体および接続部双方の絶縁性能の検討が必要と考えられる。この検討においては、絶縁材料の劣化状況、劣化メカニズムの把握が重要であり、撤去された経年超高圧級CVケーブルの前駆遮断試験などの実施が不可欠になると考えられ、超高圧級CVケーブルの試験に必要な水端末装置、標準コンデンサなどが必要となってくる。

【主な仕様】

- (1) 標準コンデンサ
 - ・ 定格電圧：800kVrms
 - ・ 静電容量：50.8pF
 - ・ 部分放電レベル：10pC以下
 - ・ 機器高さ：5.5m
 - ・ 機器重量：1,300kg
 - ・ 設置状態：屋内、移動型
- (2) ケーブル試験用水端末試験設備
 - ① 154kV級端末
 - ・ 交流最高電圧：400kVrms
 - ・ インパルス最高電圧：1100kV
 - ・ 部分放電レベル：2pC以下
 - ・ 最大ケーブル外径：外導外径で115mm
 - ② 275kV級端末
 - ・ 交流最高電圧：800kVrms
 - ・ インパルス最高電圧：1900kV
 - ・ 部分放電レベル：5pC以下
 - ・ 最大ケーブル外径：外導外径で130mm
 - ③ 水処理装置
 - ・ 水容量：最大500リットル
 - ・ 最高水温：60℃
 - ・ 最大冷却容量：120kW
- (3) 部分放電測定装置
 - UHF方式ポータブル型部分放電測定装置
 - デジタルオシロスコープ 他

【設置場所・時期】

横須賀地区、平成21年3月



超高圧級CVケーブル課電試験用標準コンデンサおよび水端末試験設備