



275 kV 異種接続部及びプレモールド型直線接続部の開発

Development of Deferential Joint and Pre-fabricated Joint for 275 kV Power cable

1. 概要

275 kV OF ケーブル長距離送電線路は現在でも主要幹線として使用されており、老朽化した OF ケーブル線路を CV ケーブルへ更新する工事が計画されています。

長距離線路の交換は主要幹線であることから長期間停止することはできません。そのため、一部区間の OF ケーブルを CV ケーブルと置き換え、短期間で送電を再開し、これを繰り返します。

その際、OF ケーブルと CV ケーブルを接続する異種接続部（以下 DJ と称す）が必要となります。

今回これらの工事に使用する DJ および、CV ケーブルと CV ケーブルとを接続するプレモールド型直線接続部（以下 PMJ と称す）を開発しましたので紹介します。

2. 構造

275 kV DJ の構造は図 1 の通りです。保護管外径は ϕ 360 mm、全長は 2200 mm（OF ケーブル用油止接続部と同等レベルの寸法）とし、既設 OF 用マンホールへの収納が可能となっています。CV ケーブル側は 275 kV PMJ と同一の構造です。OF ケーブル側は 154 ~ 275 kV 級で実績のある油止接続部と同一の構造を用い、275 kV 用として各部のストレスを最適化しました。

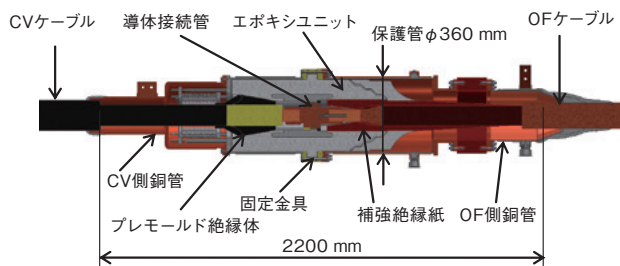


図 1 275 kV DJ 構造図

275 kV PMJ の構造は図 2 の通りです。保護管外径は ϕ 360 mm、全長は 1900 mm としました。

PMJ の構造は DJ の CV ケーブル側と同等の構造とし、部品を共通化しています。

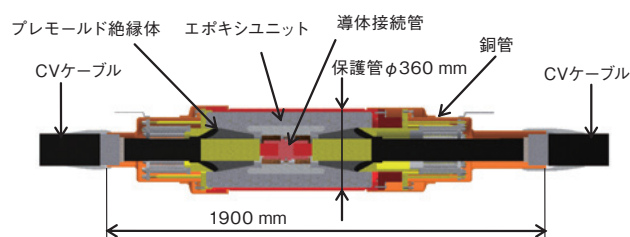


図 2 275 kV PMJ 構造図

3. 特長

(絶縁材料の信頼性)

- ・ DJ の CV 側に使用している主絶縁材料はプレハブ接続部として多くの実績があり、信頼性の確認された構造を適用しており、PMJ と構造を共有しています。

(施工品質の向上)

- ・ DJ 組立ての際、エポキシユニットを CV 側に挿入することにより、超高压の組立て環境として必要とされるクリーン管理下で CV 側の組立を行うことが容易な構造としました。(CV 側部品への OF 絶縁油の付着防止)
- ・ 工場内で予めエポキシユニットに CV 側保護管・固定金具をユニット化したため、現場での組立て工数を低減でき、エポキシへの外傷防止構造となっています。

(安全性)

- ・ 万が一の地絡事故の際、安全確保のため、プレハブ接続部の保護管にスリット部を設け、破壊時の放出ガスの方向制御が可能な構造としています。

問合せ先：〒210-0024 神奈川県川崎市川崎区日進町1-14(キューブ川崎)
昭和電線ケーブルシステム(株)
電力営業部
電話(044)223-0534 FAX(044)223-0557