



特別高圧同軸ケーブル用接続部の実用化

Development of Joint for HV Coaxial Cable with Voltage to Ground of 30 kV

1. 概要

新幹線は裸電線のき電線からトロリ線を介して車両に電力供給しています。そのため、裸電線のき電線と対地間は絶縁隔離を確保する必要があります。この隔離の確保が困難な狭小トンネル区間においては同軸ケーブルき電方式によりトロリ線に電力供給しています。同軸ケーブルを使用することで裸電線と比較して絶縁隔離を小さくすることが可能となります。また従来では、特別高圧同軸ケーブル（対地 30 kV CV-CX ケーブル）を対地 30 kV と 6.6 kV 回線に接続する端末には磁器がい管タイプの気中終端接続部が使用されてきました [図 1 (a) 参照]。しかし近年では、変電所の縮小化、現地工事の簡略化、防災面や人的安全性の観点から充電部の露出しない接続部が望まれています。今回、新幹線き電用特別高圧同軸ケーブル（対地 30 kV CV-CX ケーブル）を対地 30 kV の CAZV ケーブルと 6.6 kV の CV ケーブルを接続する密閉型の接続部を実用化しました [図 1 (b) 参照]。

2. 用途

図 1 に概略図、図 2 に構造、図 3 に外観、図 4 に適用例を示します。

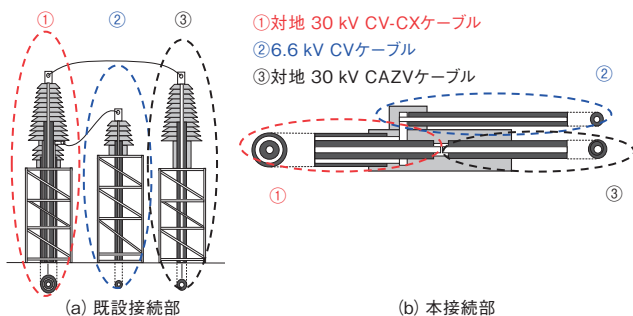


図 1 概略図

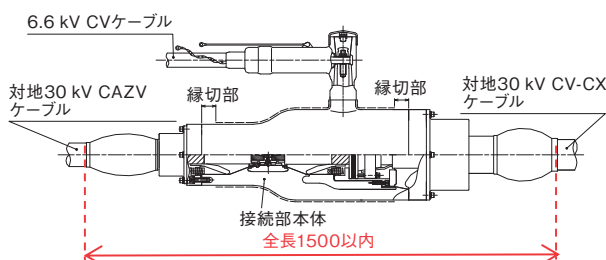


図 2 特別高圧同軸ケーブル用接続部構造



図 3 特別高圧同軸ケーブル用接続部外観

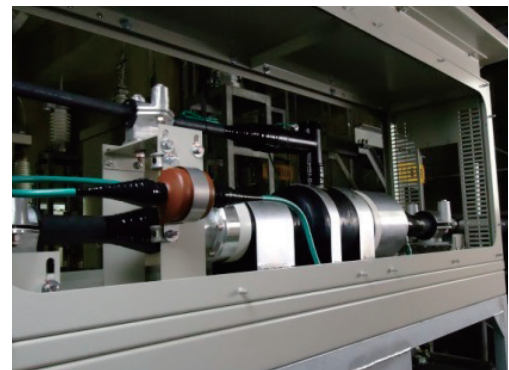


図 4 適用例*

* 本製品は東日本旅客鉄道株式会社管内の同軸ケーブルき電区間のき電区分所等で実用化されています。

3. 特長

特別高圧同軸ケーブル用接続部の特長を以下に示します。

- (1) 充電部が露出しない密閉型の接続部であるため、隔離距離の確保が不要となり、設置スペースが縮小しました。
- (2) CV ケーブルを用いて機器に直接接続可能です。
- (3) エポキシユニット本体とシース絶縁筒を一体成型した構造となっているため、部品数の低減と縮小化が可能になり作業性が向上しました。
- (4) ケーブル接続部は多数の実績があるプラグイン方式を採用することで施工時間の大幅な短縮が可能となりました。

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)
電機産業システム営業部 情報・交通システムグループ
電話(044)223-0536 FAX(044)223-0558