



## 66/77 kV アルミ導体 CV ケーブル用接続部

### Joints for 66/77 kV Aluminum Conductor XLPE Cable

#### 1. 概要

近年の電力自由化傾向に伴い大規模容量の再生可能エネルギーによる発電所の建設が急速に進んでいる。これまでの発電所から連系点までの地中送電は銅導体を使用した CV ケーブルが主流であったが、導体にアルミを採用することにより送電システムの建設コスト低減が可能となる。そこで、アルミ導体を使用した接続システムに必要な 66/77 kV 級 CV ケーブル 150 mm<sup>2</sup> 用接続部を開発実用化した。

#### 2. 用途

再生エネルギーによる発電所の変電設備から電力会社の連系点までの 66/77 kV アルミ導体 CV ケーブルによる長距離線路に適する。

#### 3. 構造

66/77 kV アルミ導体 CV ケーブル用ダイレクトモールド気中終端接続部 (DM-EB-A) の構造を図 1 に、従来の銅導体 CV ケーブル用ダイレクトモールド気中終端接続部との比較を表 1 に示す。また 66/77 kV アルミ導体 CV ケーブル用ゴムブロック式中間接続部 (RBJ) の構造を図 2、比較を表 2 に示す。

表 1, 2 に示す通り、導体サイズ 150 mm<sup>2</sup> に関しては銅導体 CV ケーブル用と同重量・同サイズとなっている。

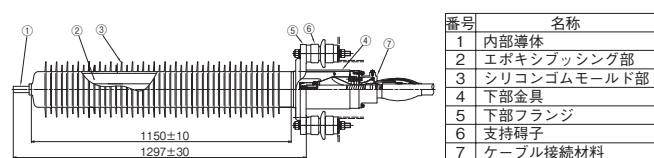


図 1 66/77 kV アルミ導体 CV ケーブル用 DM-EB-A の構造

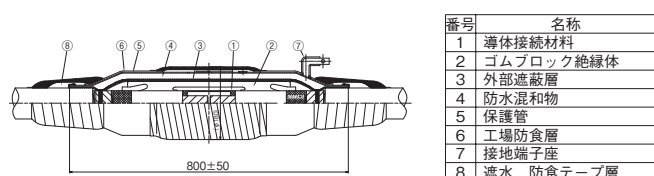


図 2 66/77 kV アルミ導体 CV ケーブル用 RBJ の構造

表 1 従来品との比較 (DM-EB-A) (導体サイズ 150 mm<sup>2</sup>)

項目	開発品	従来品
端子材質	アルミ	銅
質量 (本体)	約 80 kg	
平均直径	195 mm	
気中側全長	1297 mm	
漏洩距離	3988 mm	
汚損区分	0.35 mg/cm <sup>2</sup>	

表 2 従来品との比較 (RBJ) (導体サイズ 150 mm<sup>2</sup>)

項目	開発品	従来品
端子材質	アルミ	銅
保護管全長	800 mm	
保護管外径	約 180 mm	

#### 4. 性能確認

本開発品は JEC-3408 (1997) (特別高圧架橋ポリエチレンケーブルおよび接続部の高電圧試験法) に基づき初期及び形式試験を実施した。(表 3, 4)

表 3 初期試験結果

項目	特性	結果
商用周波耐電圧試験	130 kV 1 時間 150 kV 1 時間	良
雷インパルス耐電圧試験	±485 kV 3 回 ±550 kV 3 回	良
直流耐電圧試験	195 kV 1 時間	良

表 4 形式試験結果

項目	特性	結果
長期課通電試験	75 kV 連続課電 8 h on/16 h off 90°C 25 サイクル 105°C 5 サイクル	良
雷インパルス耐電圧試験	±485 kV 3 回 ±550 kV 3 回	良

問合せ先：〒105-6012 東京都港区虎ノ門4-3-4 (城山トラストタワー)

昭和電線ケーブルシステム(株)

電機・情報システム営業部 電機システム機器グループ

電話(03)3597-7102 FAX(03)3597-7156