



ダイレクトモールド製品のラインナップ化

Making the Line-up of Direct-molded Outdoor Termination

1. 概要

規格 JEC-5202:2019 ブッシングが改訂され、ポリマーがい管の試験法が標準化されました。ポリマーがい管（ダイレクトモールドを含む）の汚損設計は、電気協同研究第72巻第4号の中で整理され、154 kV 以下の非有効接地系ポリマーがい管の汚損設計基準曲線は図1に示す通りに見直されています。表面漏れ距離及び平均直径はがい管の汚損設計に重要なパラメータとなっています。そこでダイレクトモールド製品の表面漏れ距離及び平均直径を整理し、見直しました。

今回 22 kV ~ 154 kV までのダイレクトモールド製品のラインナップ化が完了したことから、本書にて報告します。

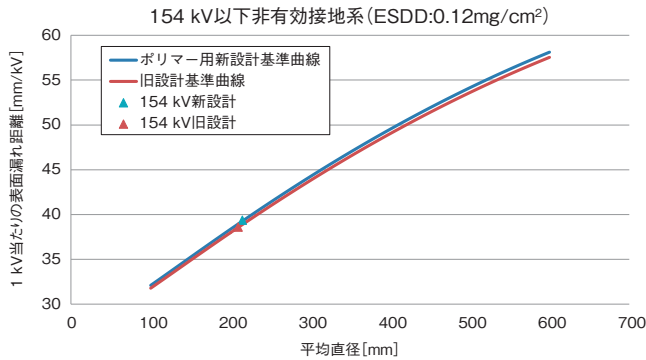


図1 汚損設計基準曲線（例：154 kV 以下非有効接地系）

2. 表面漏れ距離の見直し

154 kV 以下非有効接地系の平均直径 210 ~ 215 mm のがい管は改定後の汚損設計基準曲線を適用すると表面漏れ距離が 62.4 ~ 62.9 mm 不足します（表1）。また 154 kV 級のダイレクトモールド製品は気中部の全長等の大幅な変更を行わないために水切り笠を設けることで表面漏れ距離を確保しました（図2）。

表1 汚損設計（例：154 kV 以下非有効接地系）

汚損区分 (mg/cm ²)	公称電圧 (kV)	汚損耐電圧値 (kV) : E	平均直径 (mm) : D	改訂前必要漏れ距離 (mm) : l ₁	改訂後必要漏れ距離 (mm) : l ₂
0.12	154	161	210	6210.9	6273.3
0.12	154	161	215	6259.3	6322.2

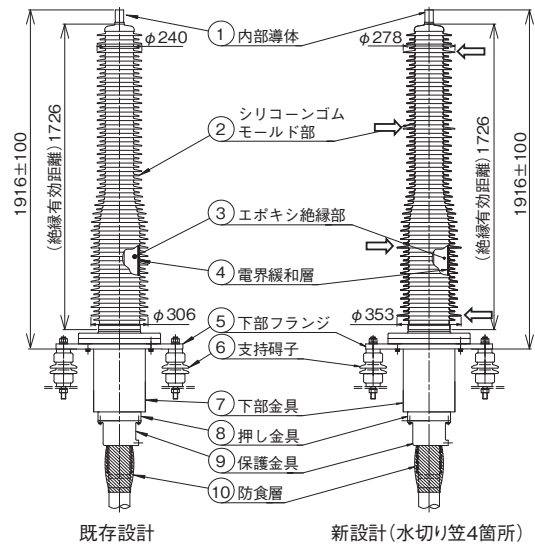


図2 新旧製品の比較

3. 特長

汚損設計基準曲線の見直しに伴い、表面漏れ距離及び平均直径を表2の様に整理しました。また 154 kV 級の製品は水切り笠を設けることで表面漏れ距離を確保しました。

表2 ダイレクトモールド製品の代表ラインナップ

公称電圧 (kV)	型番	定格電流 (A)	絶縁有効長 (mm)	表面漏れ距離 (mm)	平均直径 (mm)	汚損区分 (mg/cm ²)	定格電圧 (kV)
22/33	22/33D-VH	1200	718	2395	195	0.35	34.5
	22/33D-VH-CT	1200	718	2395	195	0.35	34.5
66	66/77D-LM	1200	862	2926	195	0.12	69
	66/77D-LM-CT	1200	862	2926	195	0.12	69
	66/77D-H	1200	1150	3988	195	0.35	69
77	66/77D-LM	1200	862	2926	195	0.06	80.5
	66/77D-LM-CT	1200	862	2926	195	0.06	80.5
	66/77D-H	1200	1150	3988	195	0.35	80.5
154	154D-H	2000	1726	6336	215	0.12	161

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・インフラ営業部 電機・交通営業課

電話(044)223-0535 FAX(044)223-0558