

送電線のギャロッピング対策に SR相間スパーサ

概要

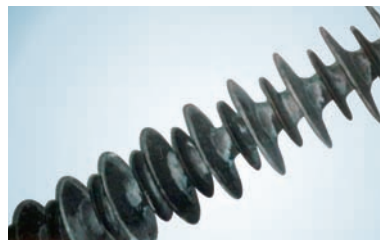
送電線のギャロッピング、スリートジャンプ対策として最も確実な方法は、相間スパーサを使い電線相互の間隔を確保することです。従来はこの相間スパーサの絶縁部に磁器製のがいしが使用されていましたが、質量が大きいため鉄塔強度の補強が必要になる場合や地上クリアランスの制限により適用を見送ることがありました。このため古河電工では、磁器製のがいしに替わるポリマーがいしとして、FRPを芯材、シリコンゴムを外皮としたSRがいしを使用したSR相間スパーサを開発いたしました。すでに日本各地の数多くの送電線に採用されています。



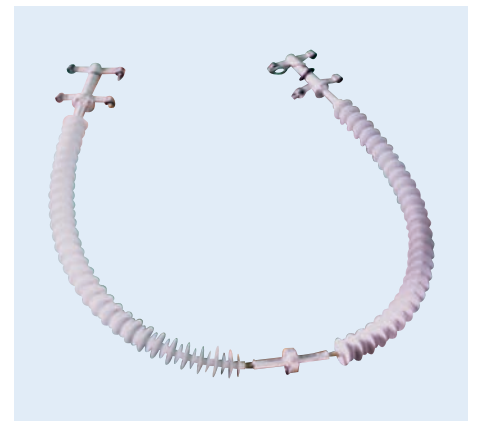
特長

SR相間スパーサは以下にあげる特長をもっており、22kVから500kV送電線に広く適用することができます。

- 1 軽量のため鉄塔や電線に与える負荷が少なく電線をいためない。また運搬、組み立て、取付け施工性が良好で小サイズ電線や地上クリアランスの少ない径間での使用に最適。
- 2 絶縁部はFRPとシリコンゴムできており、柔軟性があることから笠欠けや割れが起こらない。
- 3 スリートジャンプなど大きな外力がスパーサに加わっても、柔軟な弾性体であり破損しない。
- 4 シリコンゴムはすぐれた耐候性と耐汚損特性があり、メンテナンスが容易。
- 5 電線クランプはボルトレス構造のため、取付け性が良好で施工ミスが少ない。
- 6 コイルスプリングによって電線を把持しているため、把持力の低下が少ない。



20年使用されたSRがいし



275kV用SR相間スパーサ馬蹄形曲げの状況

■仕様の一例 (66/77kV SR相間スパーサ)

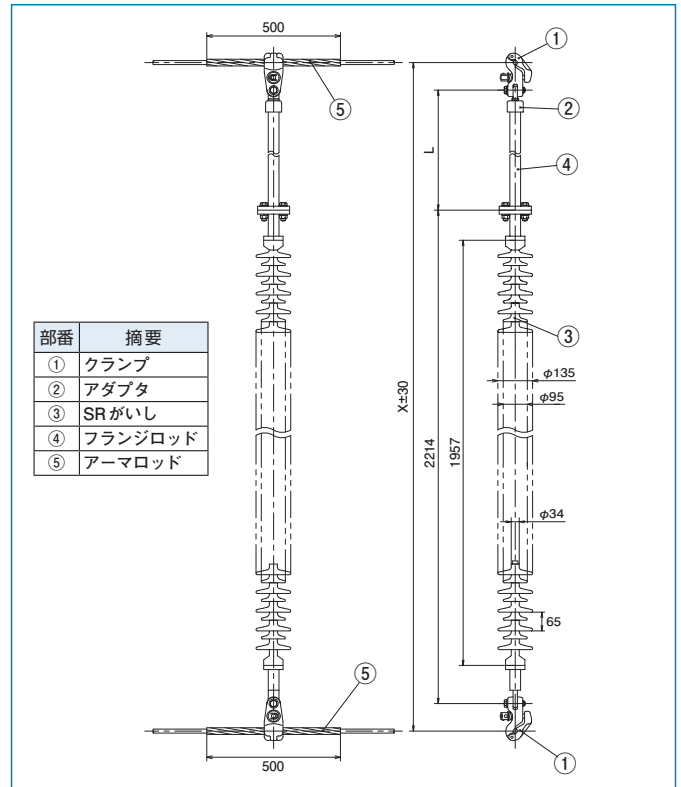
項目	仕様値	
絶縁部 (SRがいし)	笠枚数	大 29枚 / 小 28枚
	笠直径	大 135mm / 小 95mm
	笠間隔	大小笠間 30mm / 小大笠間 35mm
	胴部直径	φ34mm
	材質	シリコンゴム + FRP
連結パイプ (フランジロッド)	直径	φ50mm (厚さ5mm)
	材質	アルミ合金
	長さ	相間距離に依存する
全体	適用相間距離	2.7m以上 (2.7m未満は個別設計)
	質量	約18kg (全長3m)
	表面漏れ距離	約5350mm

■特性の一例 (66/77kV SR相間スパーサ)

項目	特性値	
電気特性	商用周波注水耐電圧	69kV以上
	雷インパルス耐電圧	960kV以上
	汚損時耐電圧	214kV 等価塩分付着密度 0.75mg/cm ²
機械特性	引張強度	49kN以上
	曲げ強度	294MPa以上

■構造

SR相間スパーサの絶縁部にはSRがいしを使用し、使用電圧(110kV以上)によりがいし両端には電界緩和のためのシールドリングを取付けます。電線への取付けは、電線に巻き付けたアーマロッドの上からコイルスプリング式のCSクランプで把持します。電線間隔に合わせた長さの調整はフランジロッドで行います。



古河電気工業株式会社 <http://www.furukawa.co.jp/>

エネルギー・産業機材カンパニー

本社	〒100-8322 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号(丸の内仲通りビル)	TEL. (03) 3286-3329	FAX. (03) 3286-3648
関西支社	〒530-0004 大阪市北区堂島浜2丁目1番29号(古河大阪ビル)	TEL. (06) 6346-4061	FAX. (06) 6346-4127
中部支社	〒461-0005 名古屋市東区東桜1丁目14番25号(テレビアビル)	TEL. (052) 972-8120	FAX. (052) 972-8154
九州支社	〒812-0011 福岡市博多区博多駅前3丁目2番1号(日本生命博多駅前ビル)	TEL. (092) 483-5534	FAX. (092) 483-5550
中国支社	〒730-0031 広島市中区紙屋町2丁目2番2号(紙屋町ビル)	TEL. (082) 246-8521	FAX. (082) 246-1321
東北支社	〒980-0811 仙台市青葉区一番町4丁目1番25号(東二番丁スクエア)	TEL. (022) 225-4221	FAX. (022) 267-2726
北海道支社	〒060-0061 札幌市中央区南一条西2丁目5番地(南一条Kビル)	TEL. (011) 251-7163	FAX. (011) 231-4720
四国支店	〒760-0017 高松市番町1丁目2番14号(安西ビル)	TEL. (087) 851-3255	FAX. (087) 851-4690
北陸支店	〒930-0858 富山市牛島町18番7号(アーバンプレイスビル)	TEL. (076) 433-7329	FAX. (076) 431-0023
沖縄支店	〒900-0015 那覇市久茂地3丁目15番9号(アルテビルディング那覇)	TEL. (098) 863-2226	FAX. (098) 863-0456
北九州営業所	〒802-0001 北九州市小倉北区浅野2丁目8番4号	TEL. (093) 513-8031	FAX. (093) 513-5527

●技術上のお問い合わせは
古河電気工業株式会社
エネルギー事業部 技術部
〒100-8322 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号(丸の内仲通りビル)
TEL. (03) 3286-3467 FAX. (03) 3286-3942

・このカタログの内容は、お断りなく変更することがありますのでご了承ください。

輸出管理規制について

本書に記載されている製品・技術情報は、我が国の「外国為替及び外国貿易法並びにその関連法令」の適用を受ける場合があります。また、米国再輸出規制 (EAR:Export Administration Regulations) の適用を受ける場合があります。本書に記載されている製品・技術情報を輸出および再輸出する場合は、お客様の責任および費用負担において、必要となる手続きをお取りください。詳しい手続きについては、経済産業省 または 米国商務省へお問い合わせください。