

快適以上を、世の中へ。

TOENEC

電力供給設備(架空線)

中部電力グループ

ロータリー式被覆貫通型クランプ(針電極)の開発 間接活線工法による高圧ケーブル接続作業の 生産性向上・作業負担軽減を目的に開発

ポイント

- 切替式ジョイント操作器による電線アプローチの向上
- ロータリー式の採用によるケーブルの振動影響の解消

メリット

- 工程の一部廃止による生産性向上・作業負担軽減
- 安定した導通による施工品質向上

工程の一部廃止による生産性向上・作業負担軽減

従来のケーブル接続作業は、①電線被覆剥ぎ取り、②電線磨き、③ケーブル接続の3工程で実施していました。今回、新たに電線被覆を貫通させ電線導体へ接続可能な針電極を開発したことにより、③ケーブル接続の1工程で作業完了が可能となりました。これにより、3相接続作業を約36[人・分]を要していましたが、約9[人・分]で作業することが可能【▲約27人・分】となり、生産性向上だけでなく、身体的負担の大きい間接活線作業による技術者の作業負担軽減が可能となりました。

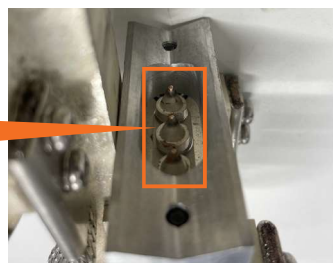
【従来作業手順】			
分岐金具接続	手帳①被覆剥ぎ取り	手帳②電線磨き	手帳③ケーブル接続
かいぜん前(従来工具): 約36[人・分] (3相での時間)			
【新規作業手順】			
針電極接続	手帳①被覆剥ぎ取り	手帳②電線磨き	手帳③ケーブル接続
	不要	不要	
かいぜん後(従来工具): 約9[人・分] (3相での時間)			

安定した導通により施工品質向上

電線に対して垂直にアプローチすることを基本としていますが、電線の弛度等の現場状況により、垂直に接続することが困難な場合があります。そこで、切替式ジョイント操作器の採用により、電線接続角度を補正し、さまざまな現場状況下で電線接続が可能となりました。また、ロータリー式被覆貫通型クランプならびにニードル型針電極を採用したことで、ケーブルの振動等の影響を受けず、電極と電線導体間の導通状態を安定して維持することが可能となりました。



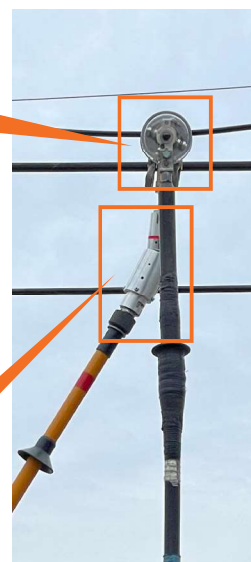
ニードル型針電極



ロータリー式



切替式ジョイント操作器



架空配電部門では、電力の安定供給に向け、更に安全・高品質に加え、楽に作業ができるように、これからも現場の声を形にしていきます。