

ホットスティック 工法の開発

柱上変圧器の引き下げ線の着脱

1 | ホットスティック工法で柱上変圧器の引き下げ線を着脱

今回は、柱上変圧器の引き下げ線を着脱するため必要な次の機能を備えた工法を開発した。

- 高圧電線の被覆はぎ取り
- 電線磨き
- 引き下げ線の接続
- 絶縁カバー取り付け

開発した工具の概要を第1表に示す。

この工法により、柱上変圧器の工事を安全に行うことができる。

第1図に作業概要を示す。

第1表 開発工具の概要

工具種別	工具名
動力源	ロータリースティック 油圧制御ユニット
動力工具	電線皮はぎ器 電線磨き器 マイラ取り器
手動工具	電線保持器 挟み器 引き下げコネクタ操作棒 コネクタカバー着脱器 PC操作棒 引き下げ線カッタ 確認ミラー

2 | 工具の特徴

(1) 絶縁棒の長さ

電気絶縁上の問題および作業者の疲労度合いを考慮して、試験した結果から全長を1.6mとした。

(2) 工具の動力化

高所作業車の油圧を利用して、機械力有効出力250kg f・cmの安定した出力を得ることができた。出力を一定値に保つ機能も安全装置として開発した。

(3) 工具の重量

絶縁棒の先端に取り付ける工具重量

は絶縁棒の長さ、作業員の疲労等から考えて2kgを上限に開発した。

3 | 現場にて試行検証

現在、全社7営業所にて試行中である。現場での検証結果を見極めつつ本格的採用を検討していくものである。また、今後変圧器引き下げ線着脱作業以外へのホットスティック工法適用拡大の検討をしていく。

(電力技術研究所 配電研究室)



第1図 ホットスティックによる引き下げ線着脱工法の概要