

33kV 屋内自動接地装置の開発

名古屋電力所

1 ま え が き

設備総合自動化にあたり、変電所引出口給電アースの自動化は不可欠な条件であるが、33kV 屋内コンパートメント方式には、既製品を取付ける空間がないので、現在給電アースは電気所員が現場に出向しアース棒を取付けている。

そこで、名古屋電力所は、古川電機と共同で現状設備に取付出来る小型の自動接地装置の開発を行なった。

2 主な構造と性能

開発品の外観は写真1、2取付位置および動作原理は第1図、第2図に示す。開発に当っては、取付場所が既設コンパートメントの狭小な線路側DSとケーブルヘッドの間となること、また母線に近いことなどを考慮し、次のような構造とした。

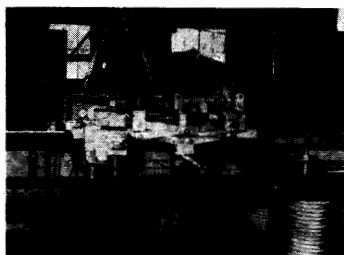


写真1 解放状態

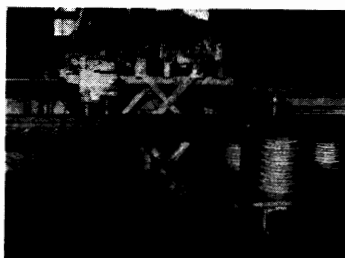


写真2 投入状態

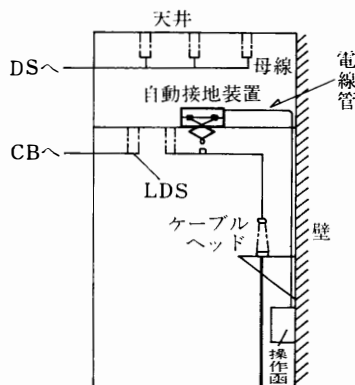
- ①動作方式は2段パンタグラフ方式を採用し、接地ブレードも3相共用ブレードを採用することにより小型化を計った。
- ②駆動装置はモーター駆動とし、スクリュシャフトを通じて駆動力を伝達する方式をとり、自然落下による誤投入のない構造とした。また線路側DSと機械的インターロックを設

けた。

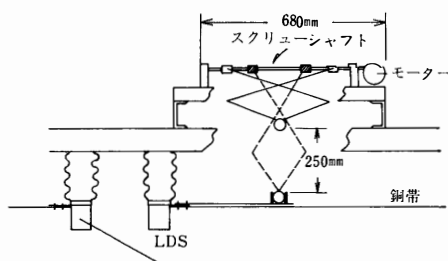
- ③駆動装置は全て上部取付とし、操作函と本体との連絡は電源ケーブルのみとした。

また絶縁階級は30号B、短時間電流25kA、開閉試験10万回以上の性能を持つものとした。

なお、本体重量は50kgと軽量化に努めた。



第1図 取付位置



第2図 動作原理

3 特 長

- ①小型軽量であり、6.6kV配電設備にも適用が可能である。
- ②パンタグラフ方式の動作原理および動作試験の結果ブレーキモーターの必要がない。
- ③構造が簡単で据付および調整が容易であり、注油等の保守の必要がない。

4 あ と が き

開発品は、各種の性能試験および、現地取付状態でのフィールド試験も終り、今後名古屋支店を中心に採用していく計画である。