

ヘルメット内蔵型活線接近警報センサの開発

小型・軽量化を実現

Development of Hot-line Approach Warning Sensor Built into Helmet

Realization of Small and Light Weight Sensor

(電力技術研究所 流通G)

電気設備の充電部分に接近を伴う電力設備工事、塗装工事に従事する場合は、種々の安全施策を行っているが、作業者が常時携帯し、音で状態を知る方法はない。今回、小型、軽量でヘルメットの内部に装着できる活線接近警報センサを開発した。

(Electric Power Research & Development Center, Distribution Group)

Though various safety measures are taken for electric equipment installation and painting near hot-line devices of the electric equipment, no sound warning devices which can be carried by the worker are provided. This time a compact and light-weight live cable approach warning sensor which can be installed inside a helmet, has been developed.

1

開発の背景

電気設備の充電部分に接近を伴う電力設備工事、塗装工事に従事する場合は、絶縁用保護具の着用、絶縁用防具の装着、活線作業器具の使用、検電器の使用、危険区域の表示等の安全施策を行っている。これを、さらに補完する方法として、作業者が常時直接身に付け、充電部に対し、設定した距離以内に接近した場合には、警報音で注意喚起する装置の開発に取り組んだ。

主な特徴は、電気設備の充電部に対し、設定した距離以内に接近した場合には、警報音で状態を知らせ、注意喚起することができる。また、小型（外径90mm、厚さ21mm）、軽量（95g）のため、作業者が直接身に付けるヘルメットに内蔵できる。

第1図に開発したセンサの外観、第2図にヘルメットに内蔵した状態を示す。

2

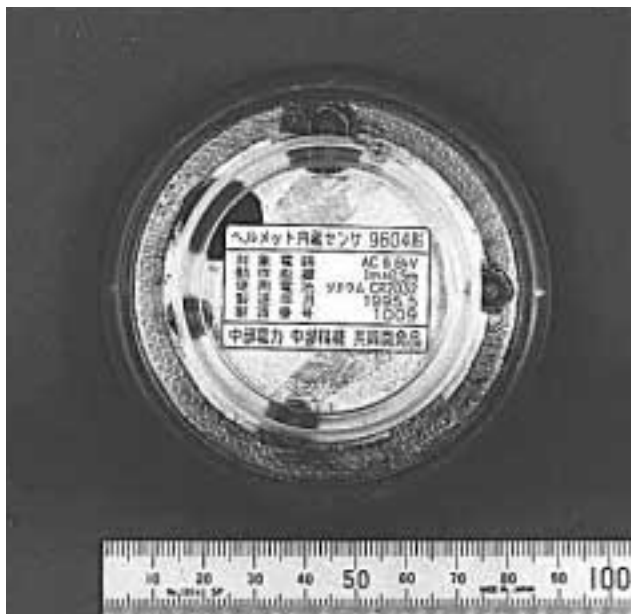
開発品の特徴

基礎研究により、充電部との離隔距離は電界強度を測定する方法で安定した結果が得られたため、電界強度でセンシングする方式とした。

3

今後の展開

本開発品をさらに改良し、実用化に向け取り組んでいきたい。



第1図 ヘルメット内蔵型活線接近警報センサの外観



第2図 ヘルメットに内蔵した状態