

縮小形 400 kV ガス絶縁計器用変圧器

■ 岩本 真一
Shinichi Iwamoto

1 経緯

受変電設備として、コンパクトで不燃性の特長を持ったガス絶縁開閉装置が広く採用されている。

近年は設備のさらなる省スペース化の要求を満たすことのできる「縮小形ガス絶縁開閉装置」の開発も盛んに行われている。

ここに紹介するガス絶縁計器用変圧器も受変電設備を構成する機器であり、縮小化のニーズに応じて開発した新製品である。



図1 製品外観

2 定格

規格	: IEC61869-1, 3
形式	: VGZ2-400XD
一次電圧	: $400,000 / \sqrt{3}$ V
二次電圧	: $110 / \sqrt{3} / 110 / \sqrt{3} / 110 / \sqrt{3}$ V
負担	: 50 / 50 / 50 VA
確度階級	: 0.2 / 3P / 3P
雷インパルス耐電圧	: 1,425 kV
定格ガス圧力	: 0.5 MPa (20°C)

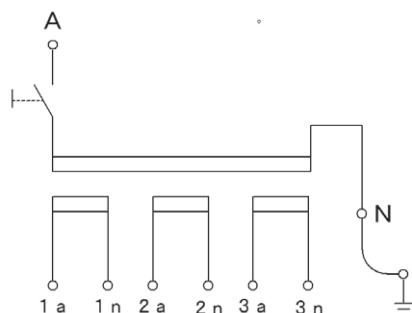


図2 結線図

3 特長

3.1 強固なコイル固定構造

衝撃等の機械力に対しコイルの変形が起こらないように、電線の固定構造に種々の工夫をこらした。したがって、悪路での運搬や地震等の衝撃にも耐える構造である。

3.2 小形軽量

部品はアルミニウムを多用し、最適な絶縁設計による絶縁距離の縮小化との相乗効果で小形、軽量化を実現している。

- ・容積は東光高岳従来品から約 1/2 の小形化
- ・質量は東光高岳従来品から約 1/2 の軽量化

3.3 断路装置付

内部に断路装置を付属しており、現地試験時に容易に主回路からの切り離しができる。

4 海外展開

本製品はインドや中東諸国向けとして販売を開始した。近年は新興国の電力設備への投資も旺盛であり、東光高岳でも全電圧クラスを対象に輸出向け製品の縮小化改良開発に注力している。

東光高岳のガス絶縁計器用変圧器は世界 34 か国に納入実績があり、販売台数は累計 10,000 台を超えている。

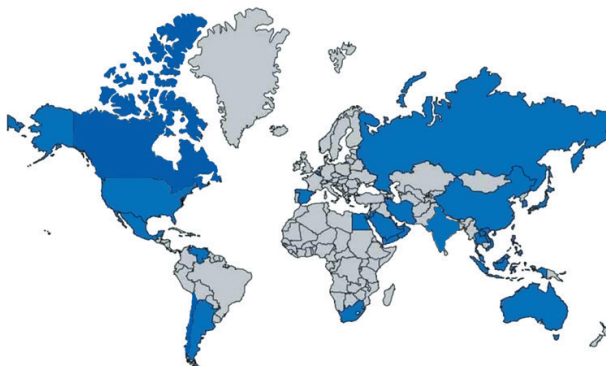


図3 納入国地図 (■ で示す)

岩本 真一
電力プラント事業本部
油・ガス変成器製造部 所属