

161/√3 kV SF₆ガス絶縁中性点接地抵抗器

161/√3 kV SF₆ Gas Insulated Neutral Grounding Resistor

SF₆ガス絶縁中性点接地抵抗器（ガスNGR）は、従来の気中式に対し、SF₆ガスを絶縁媒体として使用することにより、据付面積の縮小化及び充電部の隠蔽化による安全性の向上を図ることができる。昭和59年に中部電力㈱殿と共同で定格電圧77/√3 kVの製品を開発し、以来22/√3 kV、33/√3 kV、66/√3 kV、154/√3 kVの各機種を製作、納入してきた。今回新たに、従来の実績を上回る定格電圧161/√3 kVのガスNGRを輸出用として製品化した。なお、本器は台湾石油化学高効率発電所殿に納入した。

■主な仕様

| | | |
|----------------------|------------------------|----------------------------------|
| 定格電圧 | 161/√3 kV | |
| 定格電流・時間 | 100 A・10秒 | |
| 抵抗値 | 930 Ω (20℃) | |
| 常時零相電流 | 1 A以下 | |
| 抵抗体温度上昇 | 505 K | |
| 雷インパルス耐電圧値 | 450 kV | |
| ガス圧力 | 外側タンク | SF ₆ ガス0.05 MPa (20℃) |
| | 内側タンク | CO ₂ ガス0.06 MPa (20℃) |
| 寸法 | 幅4220×奥行2110×高さ2860 mm | |
| 総質量 | 10200 kg | |
| SF ₆ ガス質量 | 90 kg | |
| 中性点取合 | GIS直結 | |

特長

- ① 本ガスNGRは断熱材で覆われた抵抗体をCO₂ガスを封入した内側タンクに収納し、その内側タンクをSF₆ガスで外側タンクから絶縁した。この2重タンク構造の採用により、通電時に抵抗体から発生した熱を一旦内側タンクに蓄熱し、徐々に外側タンクに放熱する。したがって、この蓄熱徐冷方式は抵抗体高温部が直接SF₆ガスと接触することがないので、SF₆ガスの分解ガスは発生しない。
- ② SF₆ガスの分解ガスが発生しないため、SF₆ガスの交換は不要でメンテナンスフリーである。
- ③ 充電部の密閉化（中性点側の取合には絶縁スペーサを採用）により安全性の向上、据付面積の縮小が可能となっている。
- ④ 全装可搬式であるため現地組立作業は不要である。
- ⑤ 従来製品に対し、輸出向けであるので、内部構造の最適設計を行うとともに長距離輸送に耐える構造とした。

