スーパー高効率油入変圧器

藤井二郎*
南井良文*

要　旨

配電用油入変圧器は，設計技術，材料技術，製造技術等の開発によって小型・軽量化と低損失化を図ってきた。しかし，近年，地球環境問題が大きな課題としてクローズアップされ，エネルギーの有効活用と省エネルギー化への取組が大きな時代の流れとなってきた。

受変電設備は通常の負荷設備とは異なり，それ自体は大きなエネルギーの消費は伴わないが，デマンド管理や力率調整などの電力の合理的使用，高効率形変圧器の採用による電力損失の削減など様々な省エネルギー施策の必要性が見直されている。

特に配電用変圧器は最近の「改正省エネ法」の施行とあいまって，規格改定の実施など，変圧器の低損失化の動きに一段と拍車がかかってきた。

このような時代のニーズに対応するため，超低損失な“スーパー高効率油入変圧器”を開発した。

スーパー高効率油入変圧器は，国内最高級グレードの磁区制御けい素鋼帯の採用と低損失化設計により，無負荷損，負荷損を大幅に低減し，次の特長を持っている。

(1)　超低損失設計による省エネルギーニーズに対応
JIS規格特性に対し約60%の全損失低減を実現

(2)　低騒音設計によって変圧器設置環境に配慮
三相1,000kVA，50Hz，6,600V／210Vの一例では，45dBレベルの低騒音形変圧器であり，設置環境にも配慮

(3)　省スペース化設計を追及
三相1,000kVAで標準変圧器に対し床面積約20%，体積約25%の小型化を実現(当社比)

(4)　優れたリサイクル性
リサイクル性に優れたけい素鋼帯を採用しており，従来の油入変圧器と全く同様なリサイクル性を確保

低損失・低騒音スーパー高効率油入変圧器(三相1,000kVA，50Hz)

地球環境問題が大きな課題としてクローズアップされ，エネルギーの有効活用と省エネルギー化への取組が大きな時代の流れとなってきており，配電用油入変圧器に対しても更に高効率の要求が高まっている。
このような要求にこたえるため，超低損失，低騒音のスーパー高効率油入変圧器シリーズを開発した。

*名古屋製作所