

集合住宅用変圧器

当社が中高層集合住宅の電力供給用として納入している変圧器は、お客さま建物内の一室を電気室スペースとして借用して設置されている。この電気室スペースの確保は、年々困難な状況となってきているため、屋外に設置できる設備のニーズが高まっている。

このニーズに応えるため、このたび、中部電力(株)殿と共同で、屋外に設置できる集合住宅用変圧器を開発したので紹介する。

■ 概要

すでに地中化システムで使用されている地上設置形変圧器塔(以下、変圧器塔)は、歩道に設置してあることから、屋外使用での外箱耐久性を有し、また、電気的性能(耐電圧など)、熱的性能(温度上昇など)および防水性能を有しており、今回開発した本製品もそれらの性能を維持している。

さらに、お客さまの敷地内に設置することを考慮し、景観に配慮した塗装色とし、内蔵する変圧器を専用設計し、周辺機器とのレイアウトを最適化することで省スペース化を図った。

■ 特長

① 系統構成

地中化系統幹線部での使用を考慮して、点検時のメンテナンス性を向上させるとともに緊急時の迅速な送電が可能となるよう変圧器塔と同様に2系統を引込む高圧開閉器を内蔵している。また、変圧器二次側においては、緊急時の対応を容易にするため、変圧器と低圧出力を切離しできる切離板を設ける構造とした。

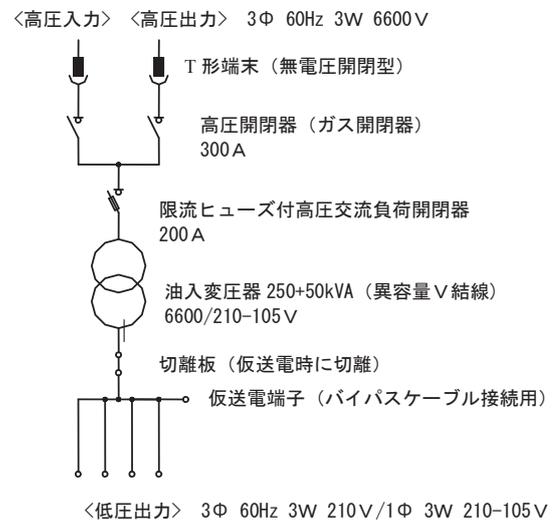
② 作業性への配慮

変圧器以外の機器を正面側、変圧器を奥に配置することで、機器の操作性を良くし、作業を正面から全て可能とすることで作業性の向上を図るとともに、作業・保守スペースの縮小化も図った。

③ 部品の共有化による低価格化

変圧器塔に内蔵している高圧開閉器は、中部電力(株)殿が標準使用しているT形端末を使用できる構造としている。

本品も同様な高圧開閉器とすることでT形端末の使用を可能とした。また、既存のバイパスケーブルや防護シートなどの仮送電機材が使用できる構造とすることで新たな部品の採用の抑制を図るとともに、部品の共有化、接続工法・作業方法の統一化を図った。



■ 単線結線図



外形寸法 : W1300 × H1700mm × D1100
 総質量 : 2020kg

■ 外観



■ 内部構造