

マンション用キュービクル式 非常電源専用受変電設備の消防認定取得

要 旨

マンション用高压受変電設備として納入した、キュービクル式非常電源専用受変電設備(以下“キュービクル”という。)が消防認定を取得した。

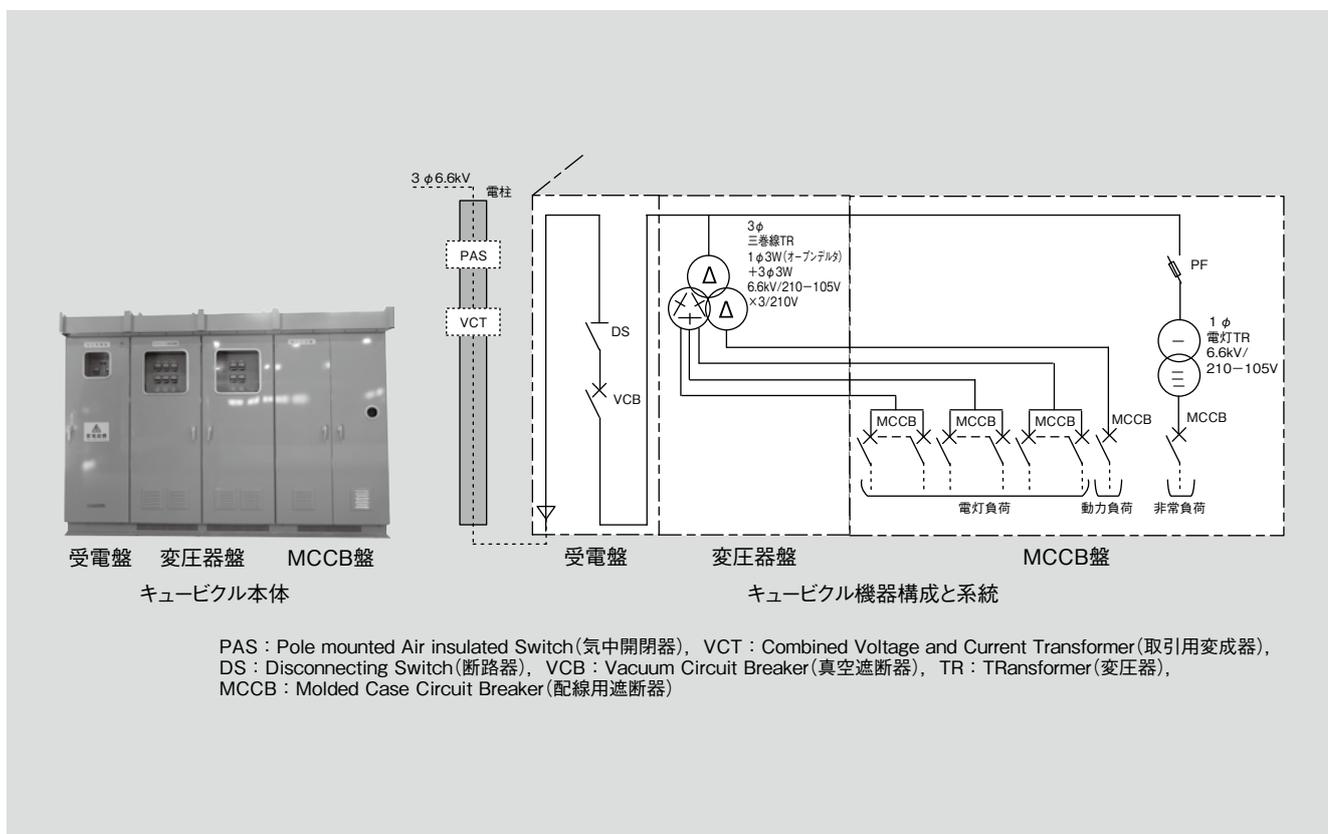
今回納入したマンション用キュービクルでは基本になる客先要求仕様(狭小スペース内へのキュービクル設置)に加えて、所轄消防署からの指示によって消防認定キュービクルの製作・納入が必要になった。

キュービクルのコンパクト化に向けて、薄型構造のキュービクルを採用するとともに、電圧種別ごとに収納する2台の変圧器を三巻線変圧器(灯動兼用変圧器)1台に変更することによって、盤面数を1面削減して狭小ス

ペースに対応したキュービクルの設計・製作を実現した。

また、消防認定取得に向けて一般キュービクルからの改良(盤換気構造改良)や各種認定試験(キュービクル機器動作/構造試験・キュービクル散水試験・キュービクル温度上昇試験、雷インパルス耐電圧試験)を実施した。

特に、キュービクル温度上昇試験を実施した際に直面した課題では、関係部門の協力を得ながら温度上昇試験を実施して、消防認定に必要な一般社団法人 日本電気協会(以下“日本電気協会”という。)の立会い検査結果及び社内試験結果をまとめた認定審査申込書を提出し、消防認定を取得した。



マンション用消防認定キュービクル

消防認定を取得したマンション用キュービクル本体は受電盤・変圧器盤・MCCB盤の3面で構成されており、高压(6.6kV)で受電し、変圧器で必要な電圧へ降圧してマンションへの電源供給を行う設備である。右の図は、マンション用キュービクル内の収納機器構成とシステムを示す。受電盤にDS、VCBなどの高压開閉器を収納し、変圧器盤にはこのキュービクルで採用の三巻線変圧器を収納している。MCCB盤には電灯負荷用、動力負荷用及び非常負荷用に区分されたMCCBを収納している。