

## ．変圧器関連用語

### 1. 定格関連

#### 1.1 定格

定格とは、変圧器に保証された使用制限をいう。容量に対する使用限度を定めるとともに電圧、電流、周波数、及び力率を指定する。

#### 1.2 使用定格

連続使用、短時間使用又は断続使用等を区分する定格。

#### 1.3 定格の規約

定格の種類については、特に指定または表示されない場合は連続定格とみなす。定格力率については、特に指定又は表示されない場合は100%とみなす。

#### 1.4 銘板

変圧器の定格その他定められた事項を記載した表示板をいう。

#### 1.5 定格電圧

##### 1.5.1 定格一次電圧

基準タップに接続された一次巻線端子間に印加するために指定した電圧をいい、実効値で表す。

##### 1.5.2 定格二次電圧

無負荷状態で定格一次電圧を印加したとき、二次端子間に発生する電圧をいい、実効値で表す。

#### 1.6 定格周波数

定格周波数とは、その周波数において使用されるよう変圧器が設計された周波数をいう。

#### 1.7 定格力率

定格力率とは、その力率において使用されるよう変圧器が設計された力率をいう。

#### 1.8 定格容量

銘板に記載された皮相電力で、定格二次電圧、定格周波数及び定格力率において、指定された温度上昇の限度を超えることなく二次端子間に得られる値で、kVA、MVAで表す。

#### 1.9 定格電流

その巻線の定格容量を定格電圧と該当する相係数で除した線路電流の実効値をいう。

#### 1.10 指定変圧比

銘板に記載された電圧をいい、定格電圧の低い方の巻線を基準にして表す。

#### 1.11 変圧比

一次巻線及び二次巻線の二つの巻線相互の無負荷における端子電圧の比をいい、定格電圧が低い方の電圧を基準にして表す。

### 2. 機種関連

#### 2.1 単相変圧器

単独で単相の電力授受を行う変圧器。

#### 2.2 三相変圧器

単独で三相電力の授受を行う変圧器。

#### 2.3 スコット結線変圧器

スコット結線の巻線を有し、単独で三相二相変換を行う変圧器。

#### 2.4 負荷時タップ切換変圧器

負荷時にタップ切換可能な変圧器。

#### 2.5 灯動共用変圧器(弊社の商品名 TWO SERVICE変圧器)

単独の変圧器で、単相負荷と三相負荷を同時に供給できる変圧器。

### 3. 機能関連

#### 3.1 基準タップ

銘板に記載された定格電圧に対応するタップ。  
一般に記号 R で表す。

#### 3.2 タップ電圧

銘板に記載された巻線の端子電圧の実効値で、定格電圧以外のものをいう。

#### 3.3 全容量タップ電圧

指定された温度上昇限度を超えることなく、定格容量で使用できるタップ電圧。  
一般に記号 F で表す。

#### 3.4 低減容量タップ電圧

指定された温度上昇の限度を超えることなく使用するためには、定格容量を低減しなければならないタップ電圧。

#### 3.5 公称電圧

変圧器の接続される系統の公称電圧とは、その回路を代表する線間電圧をいう。

#### 3.6 単三専用結線

単相変圧器の二次結線を、単相三線式の配電方式専用の結線にしたもの。  
注；一般的に二次ブッシングが 3 本である。

#### 3.7 単二単三共用結線

単相変圧器の二次結線を、単相二線式又は単相三線式に使用できるようにした結線方式。  
注；一般的に二次ブッシングが 4 本である。

#### 3.8 星形結線

各相巻線が同位相で、各相巻線の一端が共通に接続されて中性点を構成し、他端がそれぞれ外部回路の線路に接続される結線。

#### 3.9 三角結線

三相の巻線がすべて直列に接続され、閉回路を構成する結線。

## 4 . 性能関連

### 4.1 無負荷損

一つの巻線に定格周波数の電圧を加え、他の巻線を全て開路としたときの損失。

### 4.2 無負荷電流

一つの巻線に定格周波数の電圧を加え、他の巻線を全て開路としたときの線路電流の実効値。

### 4.3 負荷損

二巻線変圧器の負荷損は、一方の巻線に定格周波数の電圧を加え、他方の巻線を短絡して電流を通じた場合の損失。

### 4.4 短絡インピーダンス

定格容量に対する負荷損を測定したときの一次端子間における電圧を基準巻線温度に補正した値。

### 4.5 電圧変動率

指定された電流及び力率ならびに定格周波数において二次巻線の端子電圧を定格値に保ったのち、その一次端子電圧を変えないこと、変圧器を無負荷にした場合の二次端子電圧の変動の定格二次電圧に対する比をいい、百分率で表す。

### 4.6 効率

定格二次電圧及び定格周波数における〔有効出力(kVA)〕と〔有効出力(kVA)＋全損失(kW)〕の比をいい、百分率で表す。

全損失とは、無負荷損と負荷損との和をいう。

### 4.7 温度上昇

温度上昇とは、変圧器各部分の測定温度と基準冷媒温度との差。

A種油入自冷式変圧器の温度上昇限度

巻線 55K(抵抗法)

油(上部) 50K(温度計法) …本体タンク内の油が直接外気と接触する場合。

55K(温度計法) …本体タンク内の油が直接外気と接触しない場合。

### 4.8 絶縁強度

指定された雷インパルス耐電圧試験に耐えると設計とした変圧器巻線の線路端子の試験電圧値をいい、kVで表す。

### 4.9 騒音レベル

騒音レベルとは、JIS C 1502 に規定された普通騒音計、またはこれと同等以上の騒音計を使用し、聴感補正回路のA特性により測定する。測定値はdBで表す。

### 4.10 裕度

裕度とは、指定値または保証値と試験結果との差異の許容できる範囲をいう。

ただし、最大、最小を規定された場合は適用されない。