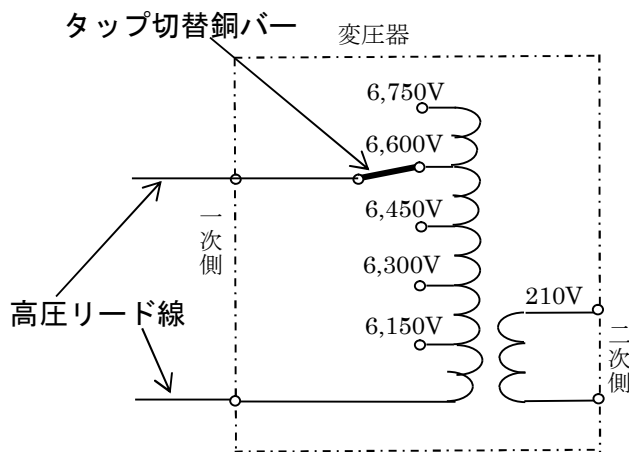


10 変圧器の2次側電圧の調整方法 (変圧器タップ板の切り替え方法)

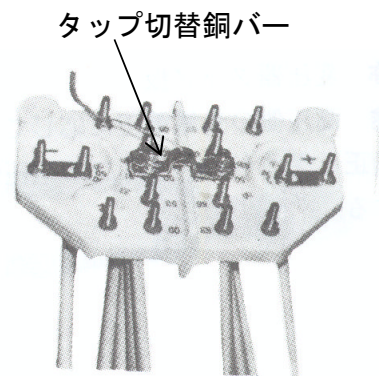
◎ 変圧器のタップ電圧の意味と概要

変圧器の出力電圧（二次側電圧）は、通常一定であるのが望ましいが、
入力電圧（一次側電圧）は一定でなく、配電線路の末端になるほど配電
線の電圧が低下する。（電源に近いほど高い）

この現象を緩和・修正する方法のひとつとして、変圧器内部のタップ板で
下の図と写真に示すように段階的に調整できる様に切替え式タップを
設けてある。（高圧回路が活線時は切替え調整が出来ない。停電作業となる）



単相変圧器のタップ切り替え理論図
タップ切替ピッチは150Vとなっている
(高圧側電圧6,000Vの2.5%)



単相変圧器の切り替えタップ板
(白い板は陶器製)

3相変圧器のタップ切替板は、上図が各相ごとに結線されてあるだけで
基本的には同様の方法で各相3組並べているだけです。

変圧器の二次電圧を一定（105Vまたは210V）に保つために上述のタップを切替えて一次側の電源電圧に近いタップに接続して、二次側に定格電圧に近い電圧を取出す方法である。

◎ 概略的に考えると、例えば、二次電圧200Vから210Vにアップする。

つまり $210 - 200 = 10 \text{ V}$ 200Vに対して5%アップすることになる。

いわゆる、現状の一次タップ電圧 V_1 のタップ値の巻数比を5%（2段階）下位のタップに替えるとよい。

ここで、大切なことは、

二次側電圧を アップするには、

一次側高圧タップを ダウン させる事を間違わないよう。

つまり、二次側電圧を 5%（10V）アップ

一次タップ電圧 5%（6,000Vの5%=300V）ダウン
させる。