

日新 / YVA-3形 ヒンジ形過電圧継電器 電力用コンデンサ保護用

Type YVA-3 Hinge Type Overvoltage Relay for Power Capacitors Protection

本器は主に特高回路の電力用コンデンサを電圧差動方式によって保護する場合に使用される過電圧継電器です。

■ 構造と動作

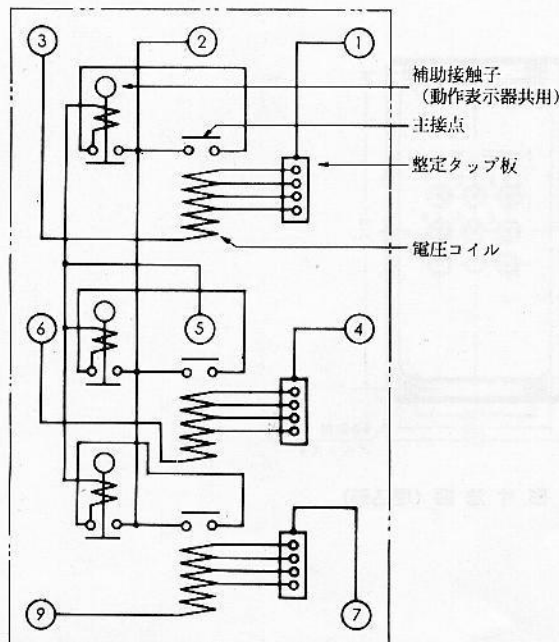
本器は、コンデンサ設備1群の保護ができるよう特に3相用としてヒンジ形の電圧継電器3要素を内蔵し、かつ各相ごとの故障表示ができる構造となっています。

動作は2分割された、前、後段のコンデンサ放電コイルの2次回路を差接続し、内部故障の際に生ずる差電圧を継電器に与えることによって瞬時に動作させるものです。最大差電圧は、前段または後段が完全短絡した場合に180Vとなりますが、コンデンサ内部1素子の電圧破壊をも高感度で検出できるように動作電圧整定用のタップは10—15—20—25Vの4タップを設けています。

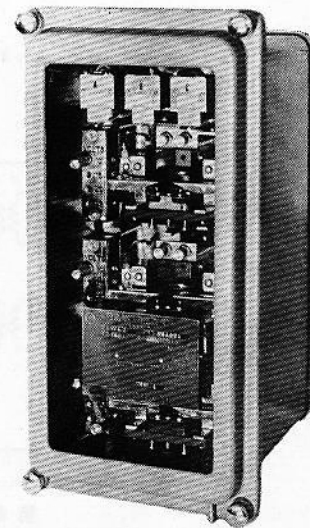
接点回路には動作表示器をかねた補助接点3個を備えており、コンデンサ回路のしゃ断器または開閉器を引きはずすと同時に故障相を表示します。

■ 電圧差動方式

特高回路におけるコンデンサ設備の結線方式は第3図のごとく、単相コンデンサを適当数並列にしたものを2段直列に結合して1相とし、これを星形接続する方式がとられています。すなわち各相の設備を全く独立させたいえ、その1相分は前後2段に分割された2電位法結線方式です。

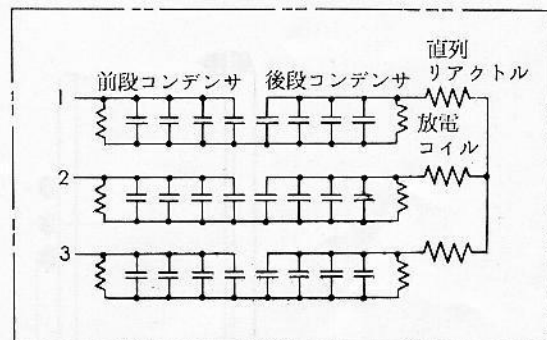


第2図 内部接続図(裏面)



第1図 YVA-3形 ヒンジ形過電圧継電器(埋込形)

このようなコンデンサ群では、前、後段それぞれに放電コイルが入っており、この2次電圧を利用して電圧差動回路を作りますが、特高回路のコンデンサ設備は一般に絶縁架台上に配列されますので、架台上的放電コイル2次電圧を架台電位(相電圧の約 $\frac{1}{2}$)から地上に導くために絶縁変圧器を使用します。この絶縁変圧器の2次からは放電コイルの2次と全く等しい形で引出せますから、継電器には前、後段の



第3図 コンデンサ結線方式

絶縁変圧器2次側を差接続した電圧を加えますが、平常時は容量が等しいため差電圧はなく継電器は動作しませんが、コンデンサ内部に故障が発生し、リアクタンスに不平衡が生ずれば2次電圧は不平衡となるため、差回路に電圧が生じ継電器を動作させます。

この電圧差動方式の主な特長をあげますと、

高感度が得られる

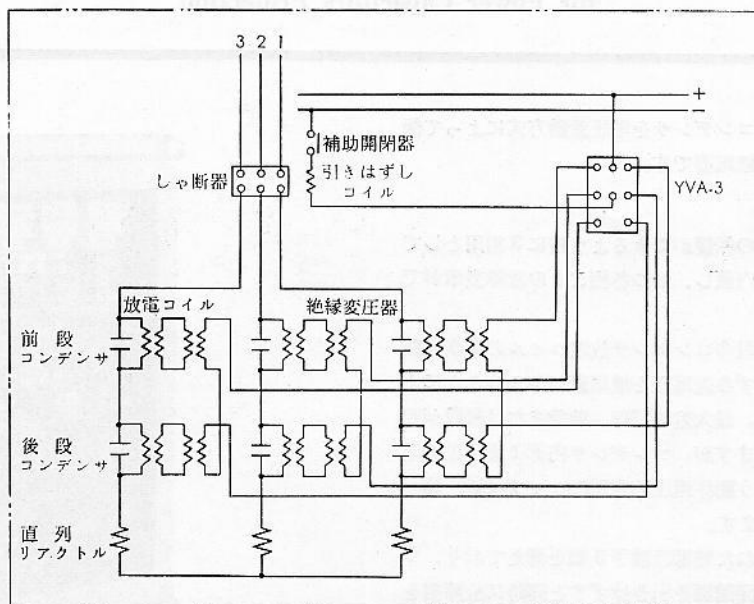
回路の周波数、高周波、電圧変動の影響を受けないなどです。

新時代のシステム・エンジニア

日新電機

本社 615 京都市右京区梅津高畷町47番地 ☎ (075)861-3151

外部接続

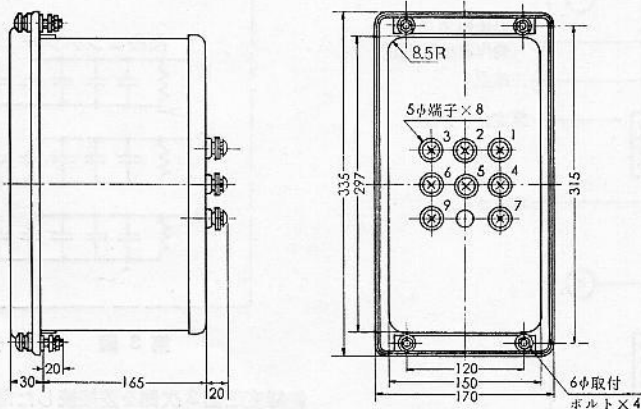


第4図 外部接続図(裏面)

YVA-3形 ヒンジ形過電圧継電器標準定格表

形式	定格	電圧整定範囲	消費電力	補助接触子表	周波数	備考
YVA-3	180 V 5 sec	10-15-20-25 A	タップ電圧にて 2VA×3	1A, 2A または 5A	50Hz または 60Hz	埋込形

注). 重量は約7kgです。



第5図 YVA-3形継電器外形寸法図(埋込形)

—ご注文に際しては次の事項をご指定ください—

1. 使用回路：コンデンサ結線方式、回路電圧 (kV),
コンデンサ群容量 (kVA)
2. 周波数：50, 60 Hz の別
3. 制御回路：しゃ断器の定格
補助接触子 1, 2, 5 A の別
4. その他：標準外の仕様がある場合

