

## IP形 誘導形欠相継電器

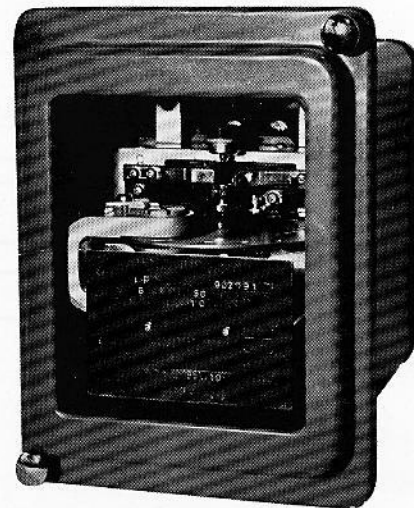
Type IP Induction Type Open Phase Relay

本器は、三相三線式負荷、特にモータ回路においてヒューズが溶断したり、開閉器や回路、端子などの接触不良によつて単相運転になつた場合、機器の焼損やその他の事故の発生を未然に防止し、安全な運転を期すためには欠かすことのできない欠相保護継電器です。

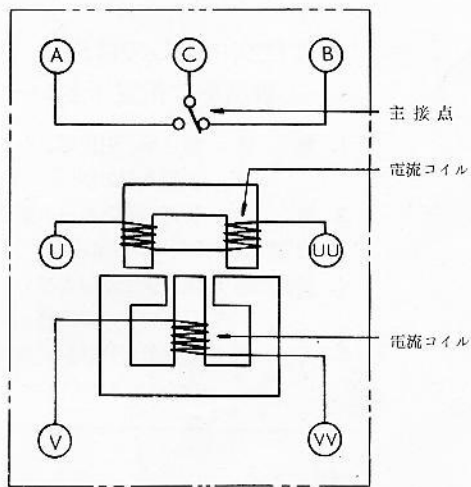
### 構造と動作

本器は誘導円板形の構造で、一般の誘導形過電流継電器と同様の鉄心に二組の電流コイルを巻き、それぞれに三相電流のうち任意の二相の電流を与えます。誘導円板に生ずるトルクは、この両電流コイルに流れる電流のベクトル積に比例して平常は一定のトルクが作用していますが、単相状態や低電流状態になるとトルクが減少することを利用して故障を検出するよう構成しています。

すなわち定格値の10%以上の電流においては、二組の電流コイルによつて、回転円板は制御スプリン



第1図 IP形 誘導形欠相継電器 (埋込形)



第2図 内部接続図 (裏面)

グに打ち勝つて回転し、a接点を閉じています。今継電器が第1相および第3相にそう入されているとし、一相が断線した場合を考えますと、第1相または第3相の断線に際しては、二組の電流コイルの一組の電流が零となりますから、円板はトルクを消失し、制御スプリングによつてa接点は開路して、b接点を閉路します。また第2相が断線した場合には、電流は単相となり第1相と第3相の電流の間の位相差は $180^\circ$ となるため、二組のコイルに電流が流れていても、そのベクトル積は零となり同じくトルクを喪失することになります。

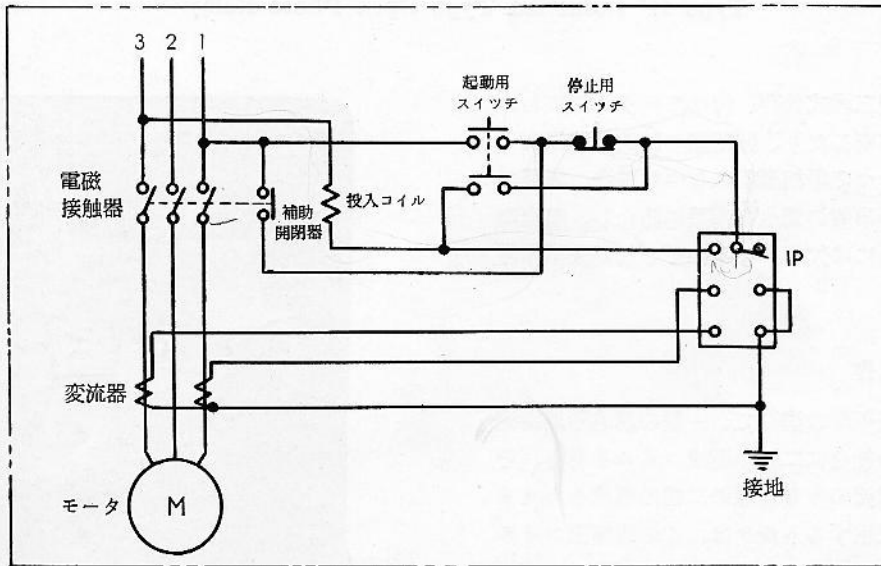
本器は、一般に電磁接触器と組み合わせて三相モータ回路の単相運転防止、低電流保護に使用されるもので、接点は二重動作形とし、電磁接触器開放用として平常運転時閉路している接点と、故障時閉路する接点とを備えており外部で警報、表示回路を構成することができるよう考慮しています。

### IP形 誘導形欠相継電器標準定格表

形式	定格	感 度	消費電力	周波数	備 考
IP	5 A cont	定格電流の 10 %	5 A にて 12 VA	50 ~ または 60 ~	埋込形

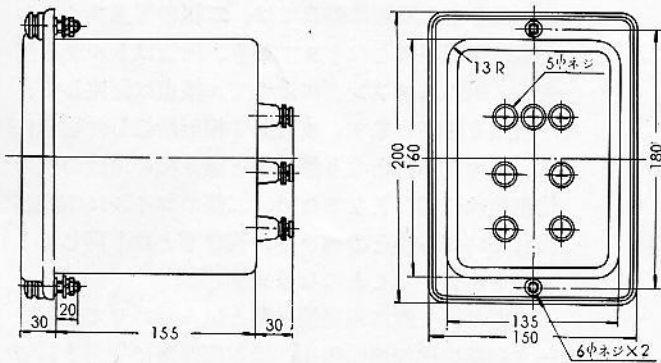
- (注) 1. 重量は約 3.9 kg です。  
2. 表面丸形、引出形も標準として製作しています。

## 外部接続



第3図 外部接続図(裏面)

## 外形寸法



第4図 IP形継電器外形寸法図(埋込形)

—ご注文に際しては次の  
事項をご指定下さい—

1. 形状：埋込形、引出形、  
表面丸形の別
2. 用途：使用回路とモータ定格
3. 周波数：50、60～の別
4. 制御回路：電磁接触器および  
投入コイルの定格
5. その他：標準外の仕様がある場合