

IRR形 誘導形方向短絡継電器

Type IRR Induction Type Directional Overcurrent Relay

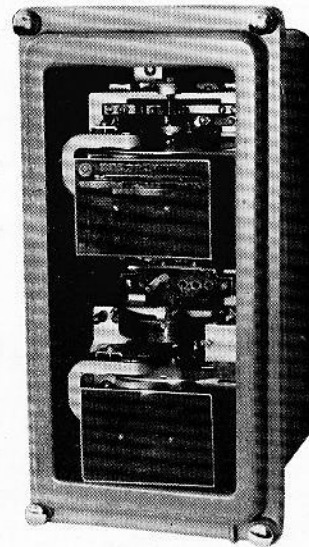
IRR形 方向短絡継電器は、限時過電流要素と電力潮流の方向を検出する方向要素とを備え、この両要素がともに動作したとき、始めて故障回線を選択し断させることができる限時方向短絡継電器です。

単一回線送電線における短絡故障を保護する場合に用いられ、送電端および背後に電源を有する受電端のいずれにも使用されます。

構造と動作

主要部は方向要素と限時過電流要素の二要素からなっており、いずれも誘導円板形の機構です。上部の方向要素は、主コイルと極コイルとを有する電力方向継電器で、主コイルには回路の計器用変圧器二次電圧を、極コイルには変流器二次電流を加えこれによってできる位相差のある移動磁界により誘導円板を回転させる構造です。

この誘導円板は電力の方向によって可動接点を閉路または開路する方向に回転するため、一定方向の電力を検出することができます。本要素はこの電力方向を検出することのみを使命とするため、短絡故障のごとく電圧が急激に降下した場合でも、確実な



第1図 IRR形 誘導形方向短絡継電器 (埋込形)

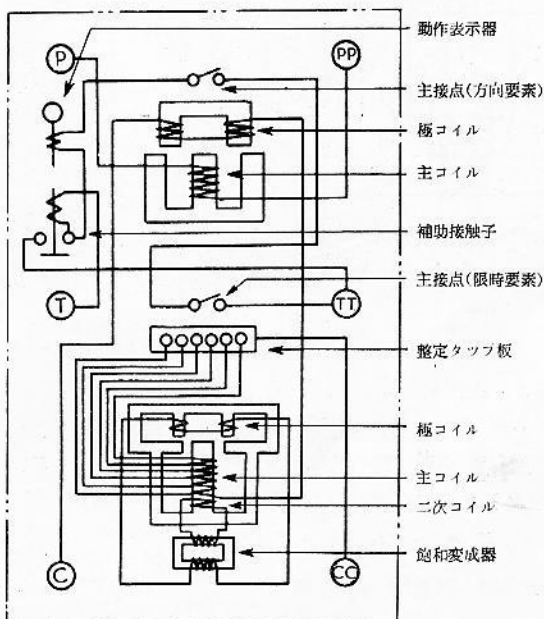
方向判定ができる構造とし、感度は非常に鋭敏に調整してあります。限時過電流要素は安定した反限時性定限時特性を有する IOR形 過電流継電器の要素を用いており、接点は方向要素とこの限時過電流要素とを直列に接続してあるため、電力潮流の瞬間的な動揺による方向要素の誤動作は完全に防止され、確実な選択し断を期することができます。

動作電流値の整定

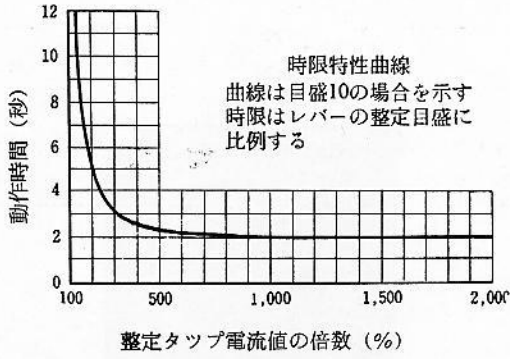
動作電流値の整定はタップ板にて行ないます。広範囲の電流整定ができるよう 4-5-6-8-10-12A の6タップを設けています。それぞれの系統に応じて適当なタップ値をお選び下さい。

時限の整定

銘板には時限特性曲線が記載してありますが、これは過電流要素における整定電流値のパーセンテージに対する動作時限の変化を表わしています。反限時性定限時特性で定限時最大2秒を与えています。時限レバーと時限目盛板を備えており、目盛板には0~10の時限等分目盛が施してありますから、動作時限はレバーによって任意に整定することができます。いずれの位置においてもまたどのタップ値においても正確な時限が得られます。



第2図 内部接続図 (裏面)



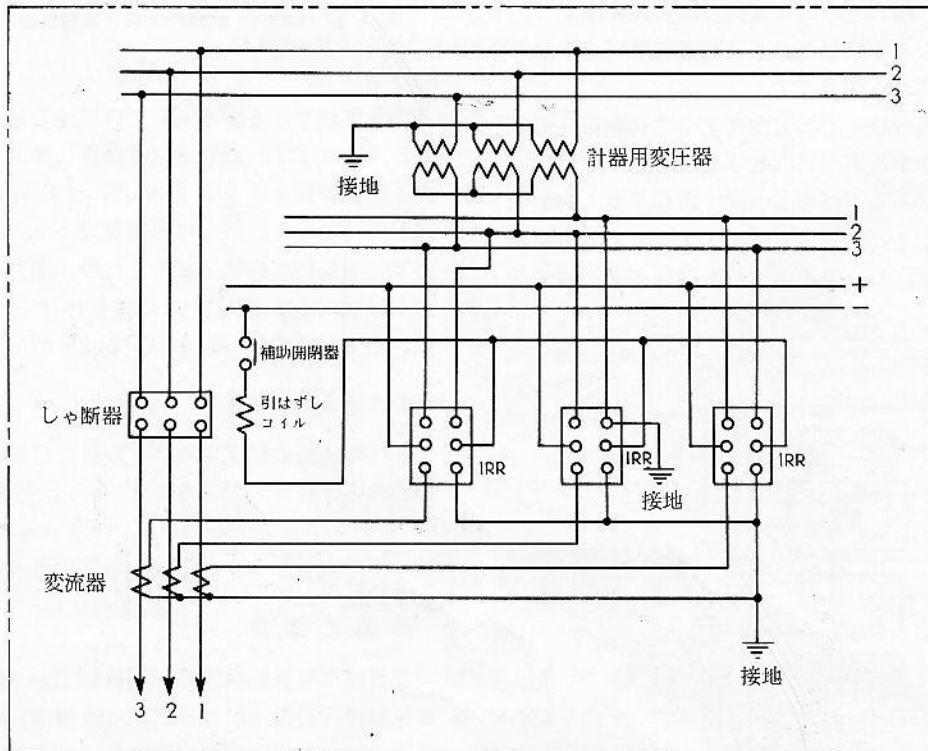
第3図 時限特性

接点と表示器

方向要素と限時要素の両主接点は、いずれも純良な銀で作られています。これらの両主接点は直列に接続されており、補助接触子はこの二要素が共に動作したとき、しゃ断器の引はずし電流により確実に動作して自己保持し、主接点と表示器を保護します。

継電器が動作した場合は表示器の小窓に黄色の表示片が表われ動作の判別を容易にします。表示器は手動でケース外部から復帰させるようになっています。

外部接続



第4図 外部接続図 (裏面)

IRR形誘導形方向短絡継電器標準定格表

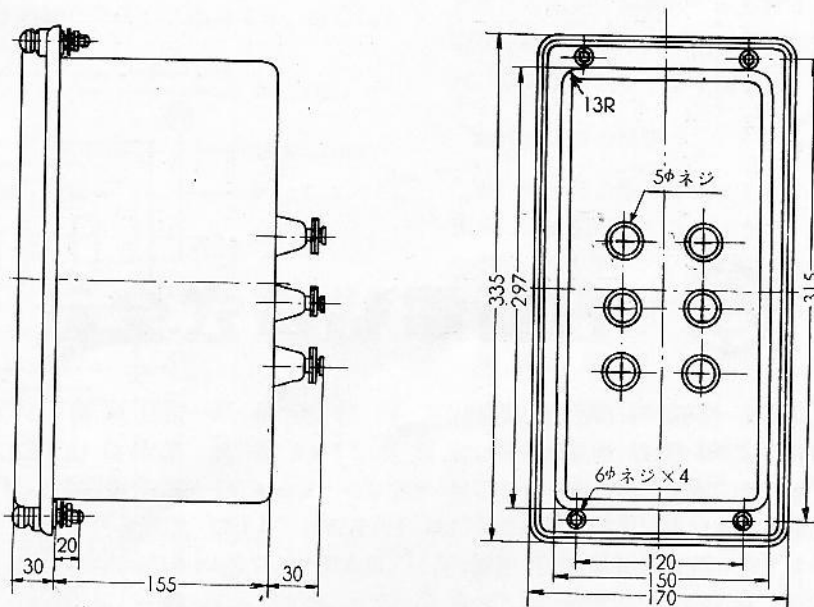
形式	定格	電流整定範囲	消費電力	補助接触子表示器	周波数	備考
IRR	110V 5 A cont	4-5-6-8-10-12A	タップ電流にて 13 VA 110Vにて10VA	1 A または 2 A	50 または 60	埋込形

- (注) 1. 重量は約 7.2 kg です。
 2. 表面形、引出形も標準として製作しております。
 3. IRR形を小勢力形としたものに IRR-GN形があります。
 変流器が套管形のごとく消費電力を軽減する必要がある場合に使用されます。

IRR-GN形小勢力誘導形方向短絡継電器標準定格表

形式	定格	電流整定範囲	消費電力	補助接触子表示器	周波数	備考
IRR-GN	110V 5 A cont	4-5-6-8-10-12A	タップ電流にて 3 VA 110Vにて10VA	1 A または 2 A	50 または 60	IRRの 小勢力形

外形寸法



第5図 IRR形、IRR-GN形 継電器外形寸法図 (埋込形)