

日新 / IOR-GNAS1形 誘導形過電流継電器 瞬時動作要素付

Type IOR-GNAS1, Induction Type Overcurrent Relay, With Instantaneous Trip Element

本器は、瞬時動作要素を備えた過電流保護継電器で、一般に変流器の2次回路に接続され、交流機器の過負荷保護、および交流回路の短絡故障を保護する場合に用いられます。

機器の過負荷には、反限時特性部分を適用し、短絡故障のような過大電流に対しては、瞬時動作要素を利用して機器を確実に保護することができます。

■ 特 長

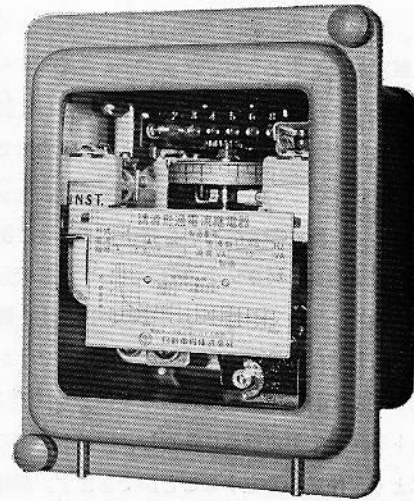
1台で過電流限時要素と、瞬時動作要素とを備えており、各要素それぞれ任意に動作電流の整定ができます。

瞬時動作要素は、40ms以下の時限で動作しますから、重故障に対しては迅速に機器を保護することができます。

接点機構と動作表示器は、各要素それぞれ単独に設けていますので、2つの操作を行なうことができる上に、事故の状態をも推察することができます。なお本器はタップ電流にて3VAと低消費VAですので変流器等のように負担に制約のある場合に使用されます。

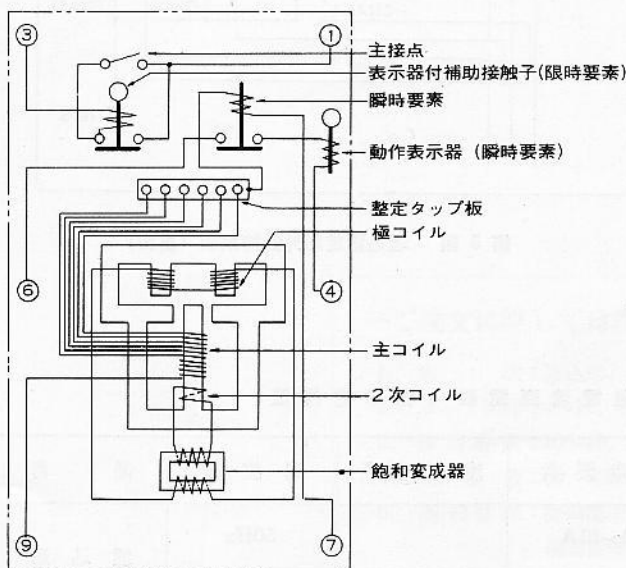
■ 構造と動作

過電流限時要素の主要部は、変圧器式鉄心に主コイルと極コイルとを相対して巻き、これによってできる移動磁界により渦電流が流れると、円板が回転するという原理に基づいたものです。すなわち、主コイルに流れる電流が増加しますと、円板は制御スプリングに打ち勝って始動し、永久磁石による制動作用によって一定時限ののちその接点

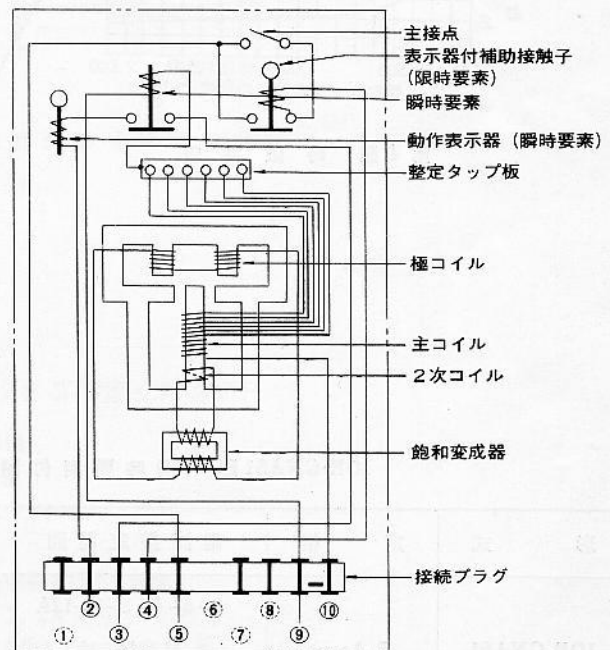


第1図 IOR-GNAS1形 誘導形過電流継電器 (埋込形)

を閉じます。また瞬時動作要素は、固定鉄心上の動作コイルを主コイルと直列に直接電流回路をそう入し、回路の電流が整定値を超過した時、固定鉄心の吸引力が可動鉄心の自重に打ち勝って吸引され、瞬時にその接点を閉路します。動作時間は整定値の200%以上の過電流に対して40ms以下です。



第2図 埋込固定形内部接続図 (裏面)



第3図 引出形内部接続図 (正面)

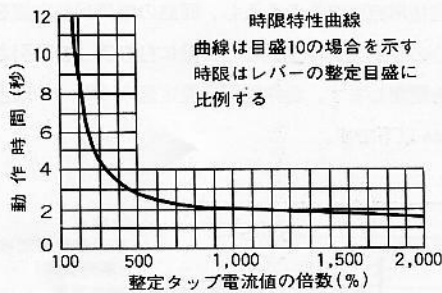


本社 615 京都市右京区梅津高取町47番地 ☎ (075)861-3151

■ 動作電流値の整定

電流整定タップ板には、始動電流値が銘記されていますから、系統の大小や、個々の場合に応じて、所要の電流値へタップネジを差し込んで下さい。

広範囲の電流整定ができるように、タップは4-5-6-8-10-12A と 2-3-4-5-6-8A の2種類を標準として製作しています。タップ板におけるタップネジの抜き差しは、変流器2次回路を開閉することになりますので、負荷がかかった状態で、タップ変更の必要が生じた場合には、変流器2次回路を開いてこれを焼損することのないように、まず予備タップネジを希望のタップ板に十分ねじ込んだ後、元のタップネジを抜いて予備タップ孔に納めます。瞬時要素の感度は固定鉄心と可動鉄心との間の空隙により変化しますから、可動鉄心支えの位置を変えて調整する構造となっています。整定の際には、ロックナットを緩めて整定用ネジを回し、指針を所定の電流値に合わせることで、任意に設定することができます。瞬時動作要素は10~40A、20~80Aの2種類を標準としています。



第4図 時限特性

■ 時限の整定

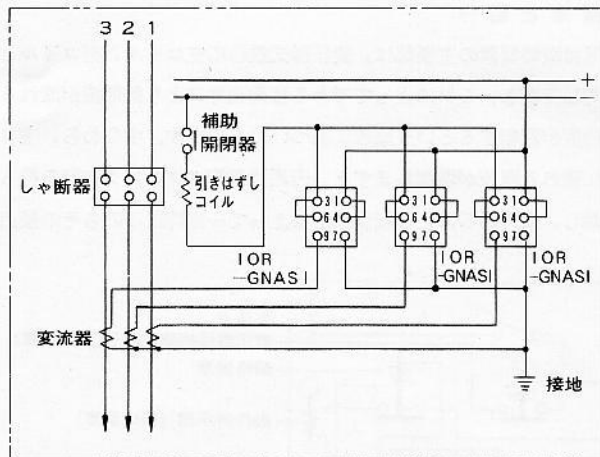
銘板には時限特性曲線が記載してありますが、これは整定電流値のパーセンテージに対する動作時限の変化を表わしています。

限時部分の動作時限は円板の回転角度を変えて調整するようになっており、時限目盛板と時限レバーが設けてあります。目盛板上には0~10の時限等分目盛が施してあります。動作時限はレバーを動かすことによって任意に整定することができますが、いずれの位置においても、またどの電流タップにおいても正確な時限が得られます。

■ 接点と動作表示

接点回路は時限要素と瞬時要素とを分離して、それぞれ単独に設けてあります。限時部分は主接点と表示付補助接触子からなり、瞬時部分は可動鉄心による接触子と動作表示器から構成されています。

表示は動作の判別を容易にするために、それぞれ単独に動作側を表示できるように構成されています。

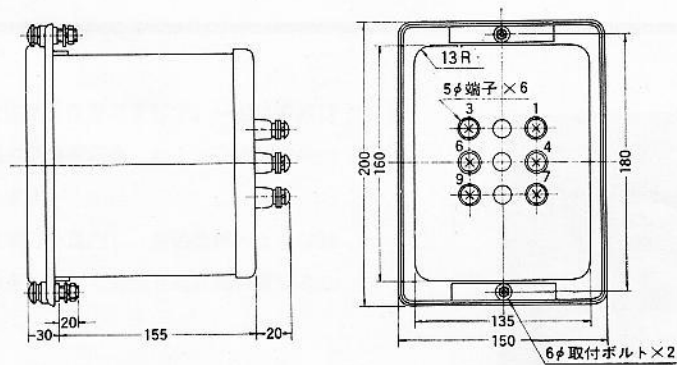


第5図 埋込固定形外部接続図(裏面)

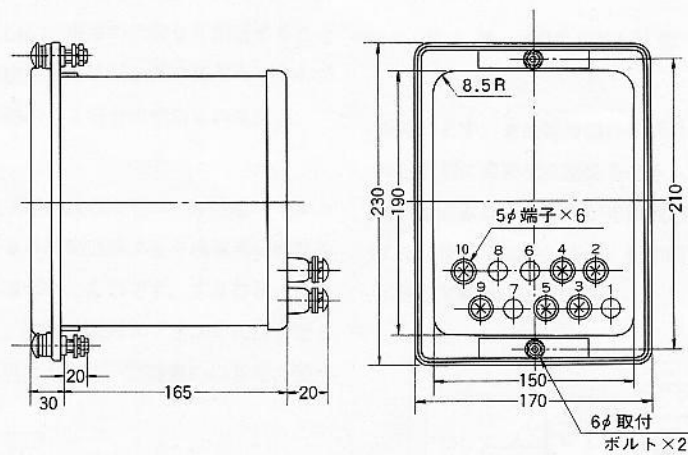
IOR-GNAS1形 瞬時要素付誘導形過電流継電器 標準定格表

形式	定格	電流整定範囲	瞬時要素	補助接触子	周波数	備考
IOR-GNAS1	5 Acont	4-5-6-8-10-12A または 2-3-4-5-6-8A	10~40A または 20~80A	D.C. 1,2A	50Hz または 60Hz	埋込形 引出形

- 注) 1. 重量は埋込固定形で約4kg、引出形で約6kgです。
2. 消費電力はタップ電流にて3VAです。



第 6 図 IOR-GNAS1 形 継電器外形寸法図 (埋込形)



第 7 図 IOR-GNAS1 形 継電器外形寸法図 (引出形)

—ご注文に際しては次の事項をご指定ください—

1. 形 状：埋込形，引出形の別
2. タップ範囲：4~12，2~8A の別
3. 瞬時要素：10~40，20~80A の別
4. 周 波 数：50，60Hz の別
5. 制 御 回 路：回路電圧としゃ断器引きはずし電流
補助接触子 D.C. 1，2A の別
6. 塗 装 色：標準はカバー：7.5BG 4/1.5 (JEM-4)
ケース：黒色，いずれも艶あり。
7. そ の 他：標準外仕様がある場合