

日新 / IOR1形

誘導形過電流継電器

本器は一般に変流器の2次回路に接続して、回路の電流が継電器の整定電流値より超過したとき、その電流値に応じた時限をもって動作する信頼度の高い過電流保護継電器で、広範囲の電流値に対して安定した定限時特性をもっています。

■用 途

●交流機器の過電流保護

発電機や変圧器など一般交流機器の負荷が増加して定格電流値をこえた場合に本器が動作して回路の遮断器を引きはずし、負荷を切り離して電源機器の焼損その他の障害を未然に防止します。

●交流回路の短絡故障の選択保護

一系統の交流回路で継電器個々の動作時限を負荷端に近づくほど短くなるよう段階的に整定しておくこと、短絡故障があった場合は、故障点より電源までのうちの最も整定時限の短い至近の継電器が動作して、停電範囲を最小にします。

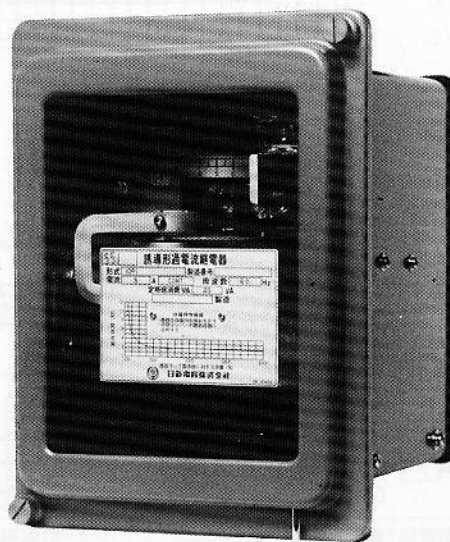


図1 IOR1形 誘導形過電流継電器(引出形)

■定 格

IOR1形 誘導形過電流継電器 標準定格表

形式	定 格	電 流 整 定 範 囲	消 費 V A	補助接触子	周 波 数	形 状
IOR1	5 Acont.	4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 - 12 A	タップ電流にて 13 V A (定格電流にて最大20VA)	D C 1 A	50Hz または 60Hz	固 定 形 または 引 出 形

(注) 重量は固定形で約3.9kg, 引出形で約5.9kgです。

■構造と動作

変圧器式鉄心に主コイルと極コイルとを相対して巻くことによってできる移動磁界により、過電流が流れると円板が回転するという原理にもとづいたものです。

主コイルに流れる電流が増加すると円板は制御スプリングに打ち勝って始動し、永久磁石による制御作用により、一定時限の後その主接点を閉じ、表示付補助接触子を動作させるとともに遮断器を引きはずします。

■動作電流の整定

負荷がかかった状態でタップ変更の必要が生じた場合は、変流器を焼損しないため、タップ板におけるプラグの抜き差しをつぎのように行う必要があります。すなわち、まず予備プラグを希望のタップ板に十分ねじ込んだ後、もとのプラグを抜いて予備タップ孔に納めます。

(注) タップ板には動作電流が流れますから、プラグは十分締め付けるようにしてください。

■時限特性

●銘板の時限特性曲線は、整定電流に対する入力電流のパーセンテージと動作時限の関係を表わし、いずれの位置においても、またどの電流タップ位置においても正確な時限がえられます。

●動作時限の調整

動作時限の整定は、時限レバーを目盛上の所定の目盛に合わせることににより行います。

目盛板は定限時時限2秒を10とし、0～10に等分してあります。

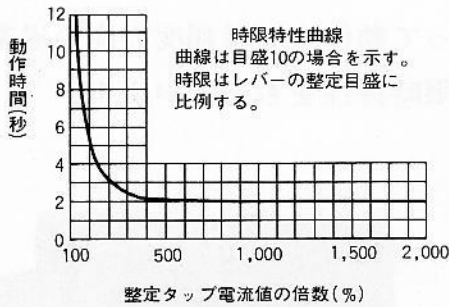


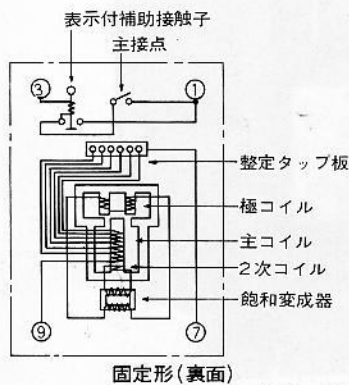
図2 時限特性

■主接点と表示付補助接触子

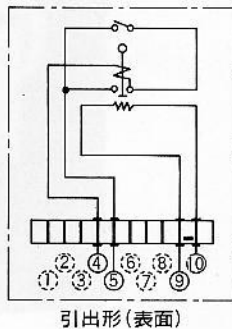
主接点は純良な銀で作られ、固定・可動両接触子は過大な電流による衝撃にも耐えるような構造で、どのような場合にも確実に接点を閉路し、振動したり、火花などの発生もなく、接触不良を起すことはありません。

表示付補助接触子は補助接触子と表示器とを一体としたもので、主接点に代って大電流回路を受持つことと継電器の動作を後刻まで表示することを目的として設けています。すなわち主接点動作時に遮断器の引きはずし電流により直ちに動作・自己保持し、主接点を短絡してこれを保護するとともに動作表示を行います。この自己保持を解くために該回路は遮断器の補助開閉器などにより必ず開路させるよう構成します。

表示付補助接触子は1A定格を標準としていますが、定格の5倍の電流値でも十分動作するように調整してあります。



固定形(裏面)



引出形(表面)

図3 内部接続図

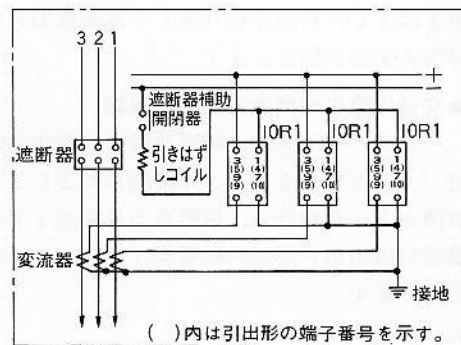


図4 外部接続図

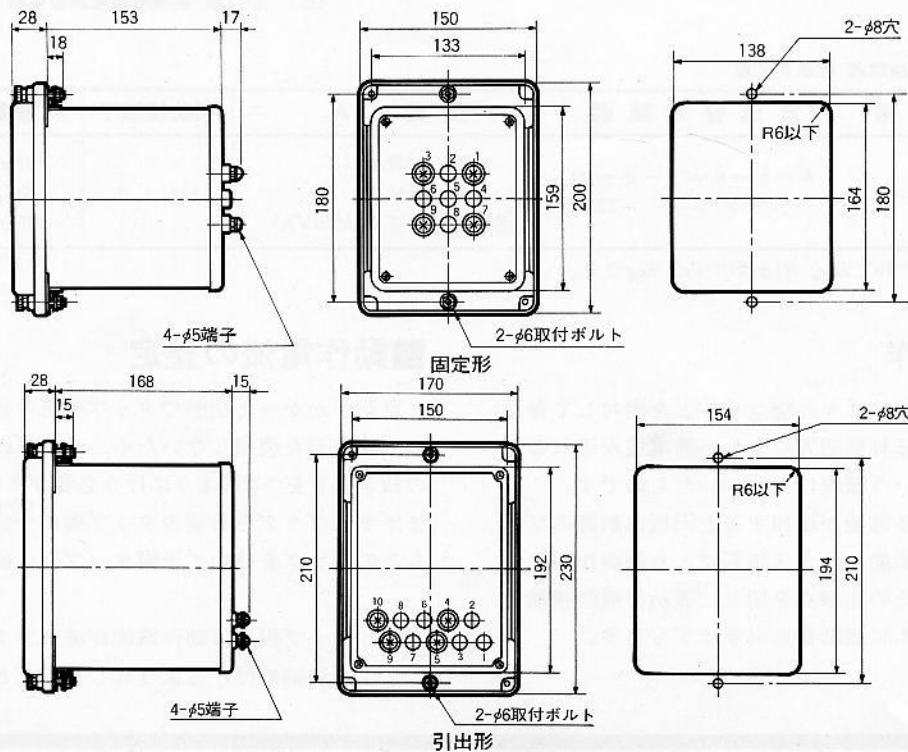


図5 外形寸法図および穴明寸法図

(注) 本カタログに記載の仕様(定格・寸法・外觀など)が変更されている場合がありますので、ご注文の際は改めてご確認をお願いします。