

IOR1-GMAS1形誘導形過電流継電器

本器は瞬時動作要素を備え、高圧配電線におけるモーター回路の保護用として一般に変流器の2次回路に接続して使用されます。

■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。また、モーターの起動特性に応じて自由に時限の整定ができます。
- 瞬時要素は60ms以下(整定値の200%入力)の時限で動作しますから、短絡故障のような重故障に対しては迅速に機器を保護することができるため、近くの継電器の動作に影響を及ぼすことはありません。

■定 格

形 式	定 格	電 流 整 定 範 囲	瞬 時 要 素	消 費 V A	補 助 接 触 子 表 示 器	周 波 数	備 考
IOR1-GMAS1	5A cont	2.5-2.8-3.1-3.5-4- 4.5-5A	10~40A または 20~80A	タップ電流にて 3VA (定格電流にて) (最大12VA)	D.C. 1A	50Hz または 60Hz	固 定 形 または 引 出 形

注) 重量は固定形 約4.2kg 引出形 約6.2kgです。

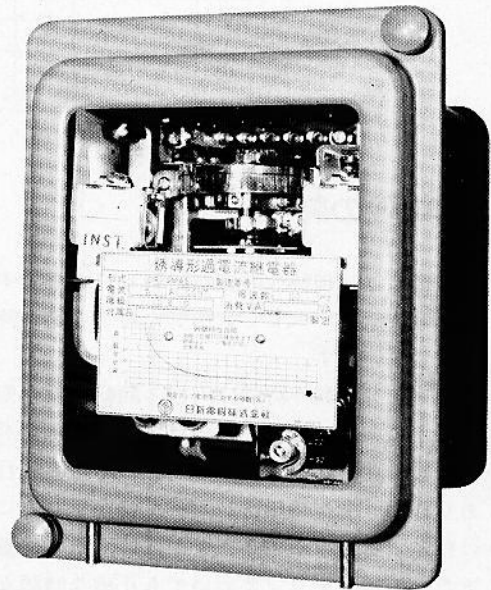


図1 IOR1-GMAS1形
誘導形過電流継電器 (固定形)

■ 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過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、永久磁石の制動作用によって一定時限の後、その接点を閉じます。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にそう入し、回路の電流が整定値を超過したとき、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。

■ 時限の特性

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でき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。

瞬時要素の動作時限は整定値の200%以上の過電流に対して60ms以内を保証しています。

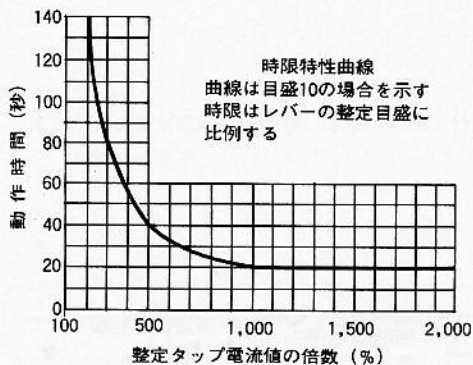


図2 時限特性

■ 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、モーターの定格に応じて所要の電流値へプラグを差込めばよい訳です。

広範囲の電流整定ができるようにタップは、2.5-2.8-3.1-3.5-4-4.5-5 Aを標準として製作しています。タップ板におけるプラグ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、まず予備プラグを希望のタップ板に十分ねじ込んだ後、元のプラグを抜いて予備タップの孔に納めます。

瞬時動作要素の感度は、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、指針を所要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10～40 A、20～80 Aの2種類を標準としています。

■ 主接点と表示付補助接触子

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。時限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。

表示器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することができる構造となっています。

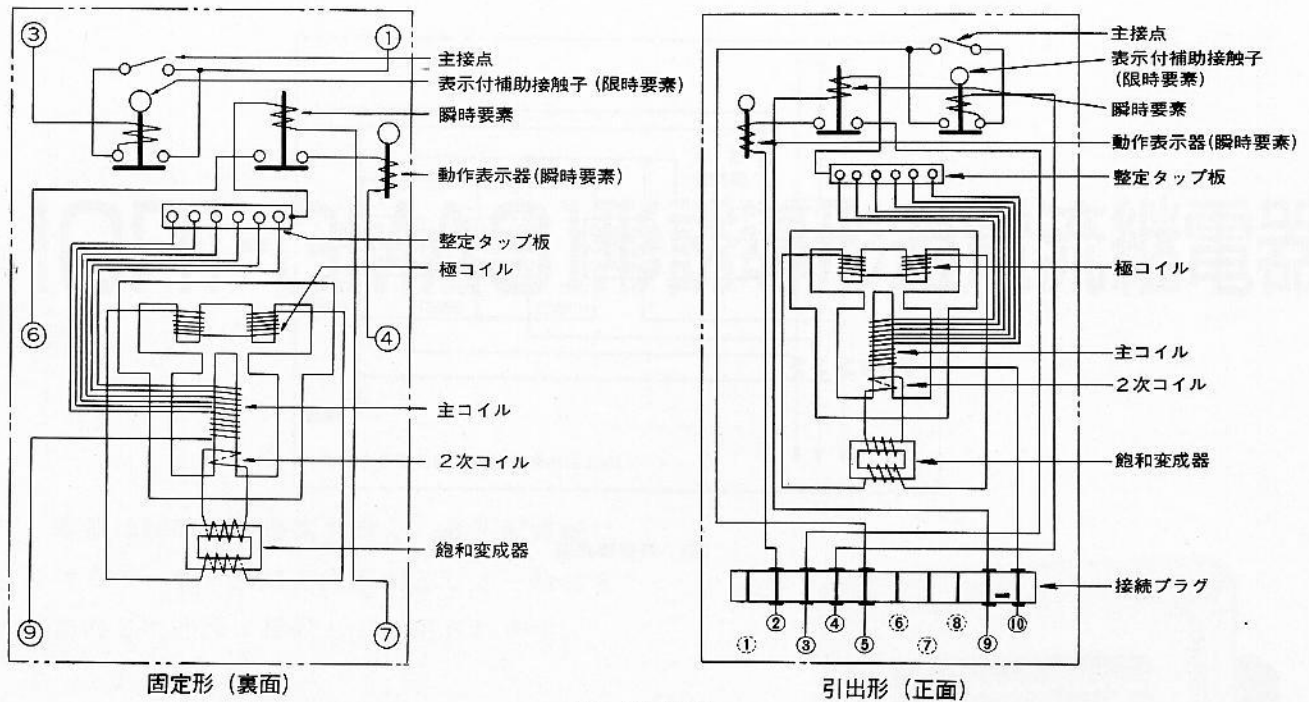


図3 内部接続図

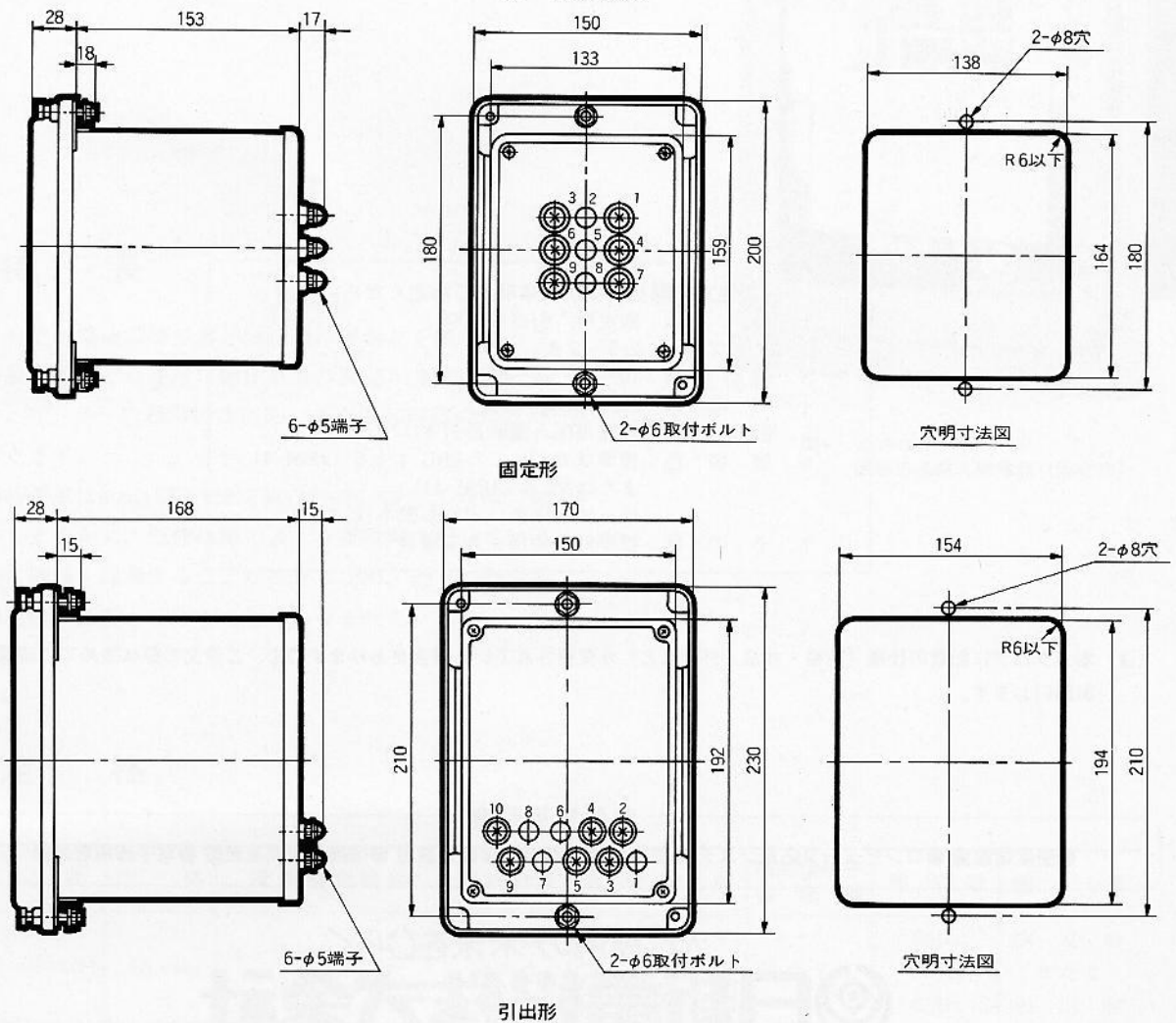


図4 外形寸法図および穴明寸法図

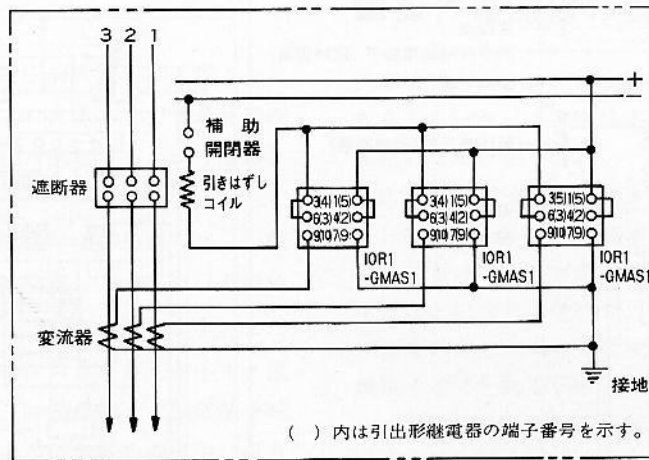


図5 外部接続図

—ご注文に際しては次の事項をご指定ください—

1. 形 状：固定形，引出形の別
2. タップ範囲：2.5～5 A
3. 瞬時要素：10～40，20～80 A の別
4. 周波数：50，60Hz の別
5. 制御回路：回路電圧と遮断器引きはずし電流
6. 塗 装 色：標準はカバー：7.5BG 4/1.5 (JEM-4)
またはN1.5 (JEM-14)
ケース：黒色いずれも艶あり。
7. そ の 他：標準外の仕様がある場合

(注) 本カタログに記載の仕様 (定格・寸法・外観など) 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。

■ 営業種目 ■

●受変電設備 ●コンピュータ応用システム ●調相設備 ●半導体製造装置 ●薄膜形成関連装置 ●電子線照射装置

人と技術の 未来をひらく

日新電機株式会社