

日新/DGR-T形 可動コイル形地絡継電器

本器は非接地直流制御電源の地絡保護に用いる可動コイル形の継電器です。配電盤や機器の操作電源に地絡が生じると電源の短絡事故を誘発し、操作や保護に重大な支障をきたす危険性があります。この危険を避けるために本継電器を適用すれば、地絡事故が発生した場合は直ちにこれを検出し、警報を発して事故を未然に防止する役目をはたします。

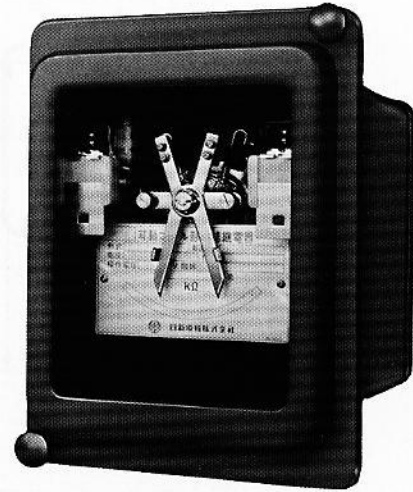


図1 DGR-T形可動コイル形地絡継電器(固定形)

■ 定格

形 式	定 格	整 定 範 囲	付 属 品	形 状
DGR-T	DC 110V	2,500—∞—2,500 Ω	RE ₁ -34	固定形または 引出形
	DC 50V	1,000—∞—1,000 Ω	RE ₁ -32	
	DC 24V	500—∞— 500 Ω	RE ₁ -32	

重量は固定形で3.5kg, 引出形で5.5kgです。

■ 構造と動作

本器は可動コイル形の原理に基づくメータ・リレーの構造、すなわち永久磁石の両極間に置かれた円柱鉄心とその周辺を回転できるようにしたコイルからなっています。したがって可動コイルはこれに電流を流すと永久磁石の磁束と鎖交して回転トルクを生じます。この可動コイルの外部回路は、図2のように電源電圧を付属の抵抗器でまに分圧し、その中点と大地との間に可動コイルを接続するよう構成します。

いま仮に(+)側に地絡事故が起ったとしますと地絡電流は矢印の方向に(+)極から大地を通して継電器に流れ、この電流およびその方向によって定まる方向に可動コイルは回転し3(4)側の接点を閉路します。また逆に(-)

側に地絡事故が起った場合は継電器には逆の方向に電流が流れるため、可動コイルは逆方向に回転し2(3)側の接点を閉路します。このように正常時可動接点は中央位置にあつて抵抗値無限大(∞)の状態を示していますが、地絡故障が発生すればその極性によって左右いずれかに回転して整定地絡値に達すれば接点を閉路します。

動作感度は回路電圧/地絡電流すなわち地絡抵抗値(Ω)で表わし目盛板に目盛っており、設定は連続的に変化することができるレバーで行います。すなわち接点の3(4)側および2(3)側のそれぞれにレバーが設けてあり、最低2mA程度の地絡電流まで高感度で検出することができます。

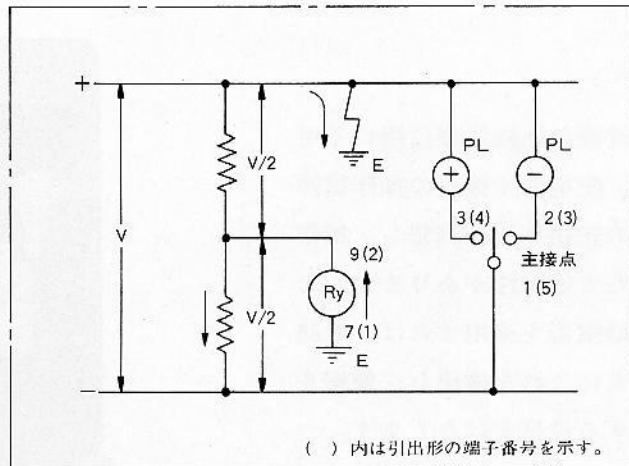
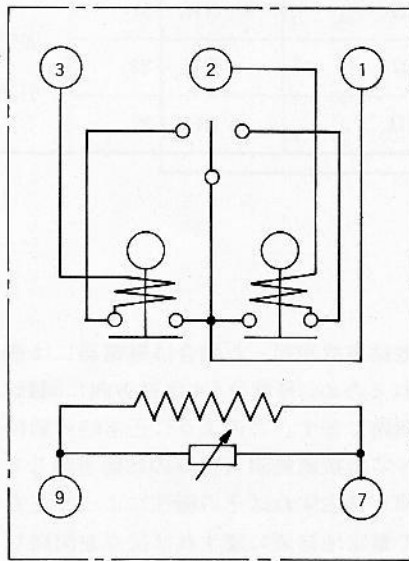
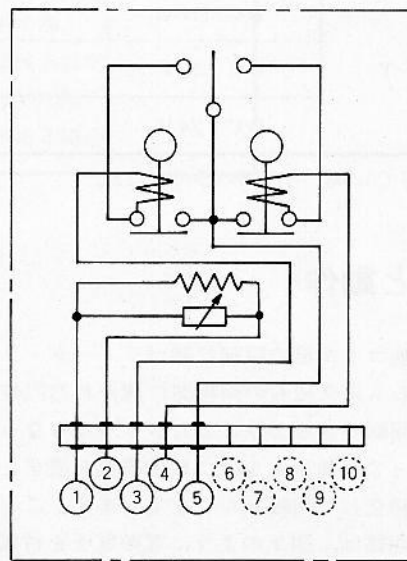


図2 動作説明図



固定形 (裏面)



引出形 (正面)

図3 DGR-T形 内部接続図

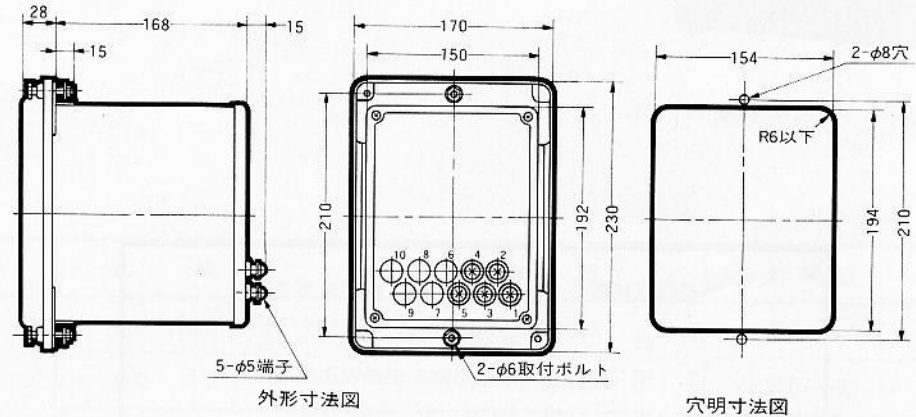
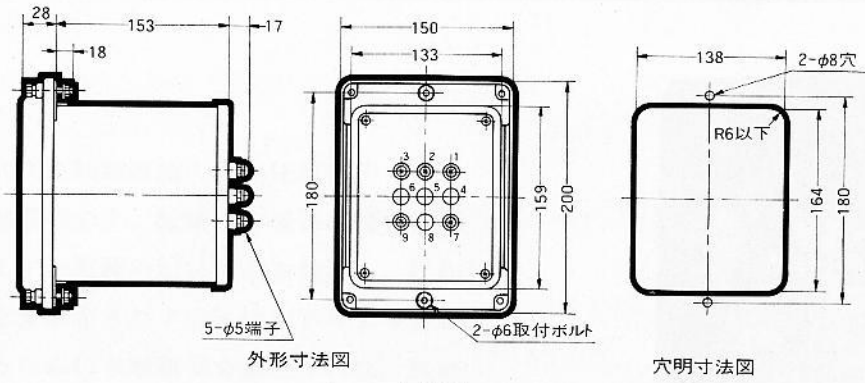
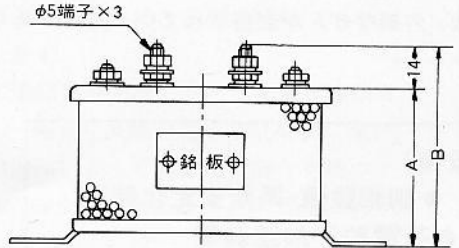
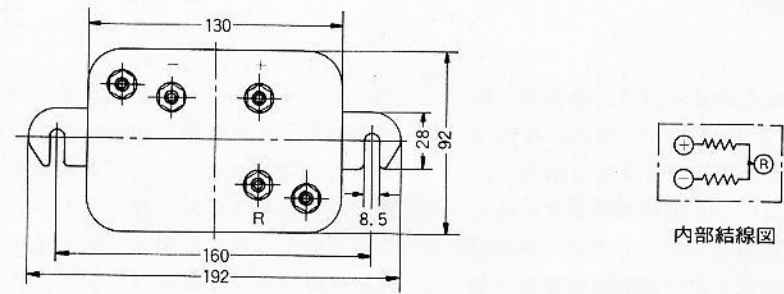


図4 DGR-T形 外形寸法図および穴明寸法図



形式	寸法 (mm)	
	A	B
RE ₁ -32	64	78
RE ₁ -34	94	108

図5 RE₁形 抵抗器外形寸法図