

## CRH形 高速度方向継電器 誘導円筒形

Type CRH Induction Cup Type High Speed Directional Relay

CRH形方向継電器は、送電線における短絡故障を保護する場合に使用される誘導円筒形の高速度方向継電器で、線路の短絡故障の際、30 ms 以下の高速度で故障点の方向を選択する能力をもっています。

本器は、一般にインピーダンス継電器と組み合わせて方向距離継電器として使用されます。

### 構造と動作

本器の駆動部は、可動接点を取り付けたアルミニウム製のきわめて薄い円筒形の回転子が、四極からなる外側固定子と、内側柱状鉄心の狭い空隙中を回転する構造とし、相対する二極に電流コイルを、他の二極に電圧コイルを巻き、それぞれ回路の電流と電圧を与えることによつて、回転子にトルクを生ずるように構成された電力方向継電器です。

構造上安定したトルクを発生することができるため、低慣性能率で、かつ軽量の回転子は高速度、高感度で動作します。すなわち、その動作時間は最小動作勢力の数倍の入力を与えれば、30 ms 以下の高速度で動作します。



第1図 CRH形 高速度方向継電器 (埋込形)

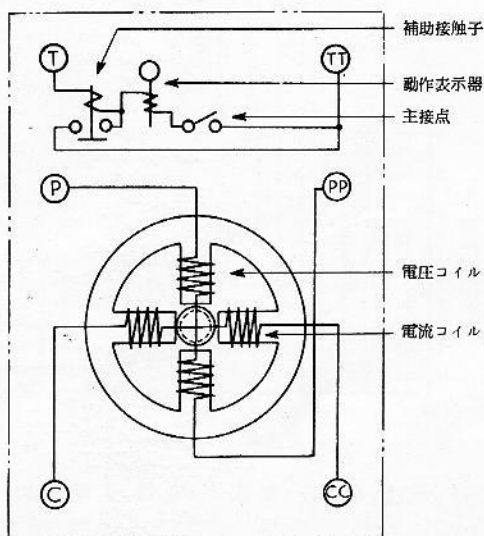
誘導円筒は独特なクラツチスプリングを介して駆動軸に取り付けられているため、線路の短絡故障時等において、継電器に過大な電流が流れて回転子に強大なトルクが作用した場合には、回転子と軸との間に設けられた摩擦クラツチがスリップして、誘導円筒のみが主接点を閉路した状態で回転を続け、安定した接触を得るとともに、接点機構を保護する構造になっています。特に接点のチャツタリングを完全に防いでおり、また構造上耐震耐衝撃性にすぐれています。

定格は 110 V 5 A、入力 110 V 0.5 A にて始動します。また補助接触子と動作表示器を備えています。

### 接点と表示器

可動、固定両接触子は良質の銀で作られており、特に固定接触子は特殊な二枚の支持片に支えられているため、過大なトルクが作用しても、可動部が反跳することはなく、完全な接触を得ることができます。また補助接触子と動作表示器を備えており、直接しゃ断器を引はずすことができます。

継電器が動作した場合には、動作表示器の小窓に黄色の表示片が表われるようになっており、動作した継電器の判別を容易にします。表示器は手動にてケース外部から復帰させることができます。



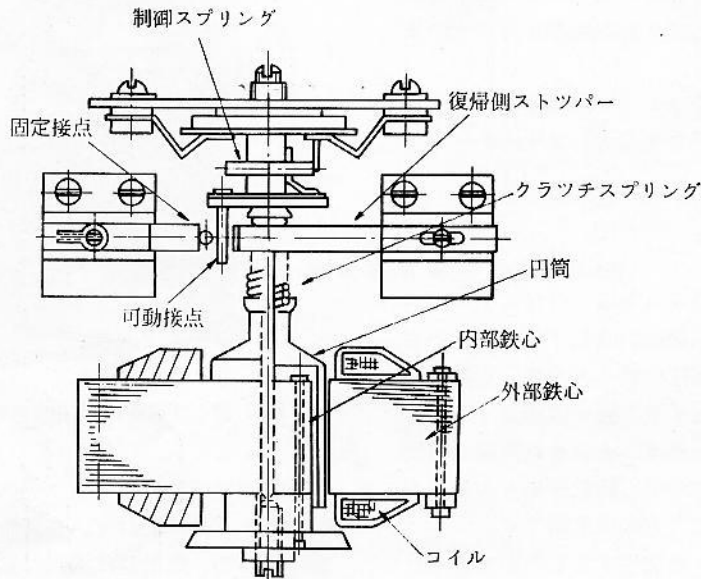
第2図 内部接続図 (裏面)

### 適 用

本器は IZ 形 距離継電器と組み合わせて、単一回線送電線の短絡故障を保護する場合に使用されます。

特に継電器設置点至近端三相完全短絡時のごと

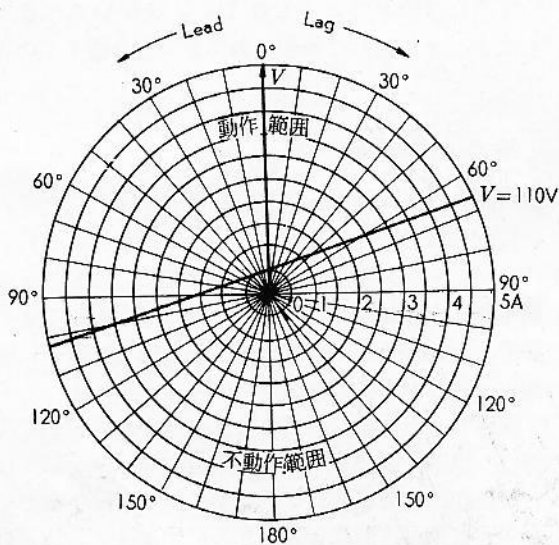
く、電圧が完全に零になつたような場合にも、正確な方向判定を行わせるために、電圧コイルにメモリー効果を与える ZVM 形 記憶装置を必要に応じて付属いたします。本装置を付属させることによつて、方向判定の確実性が著しく向上されます。



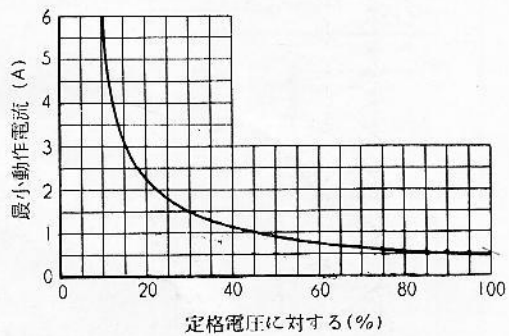
第 3 図 内部構造図

### 特 性

本器の力率特性を第 4 図に、電圧—電流特性を第 5 図に示します。

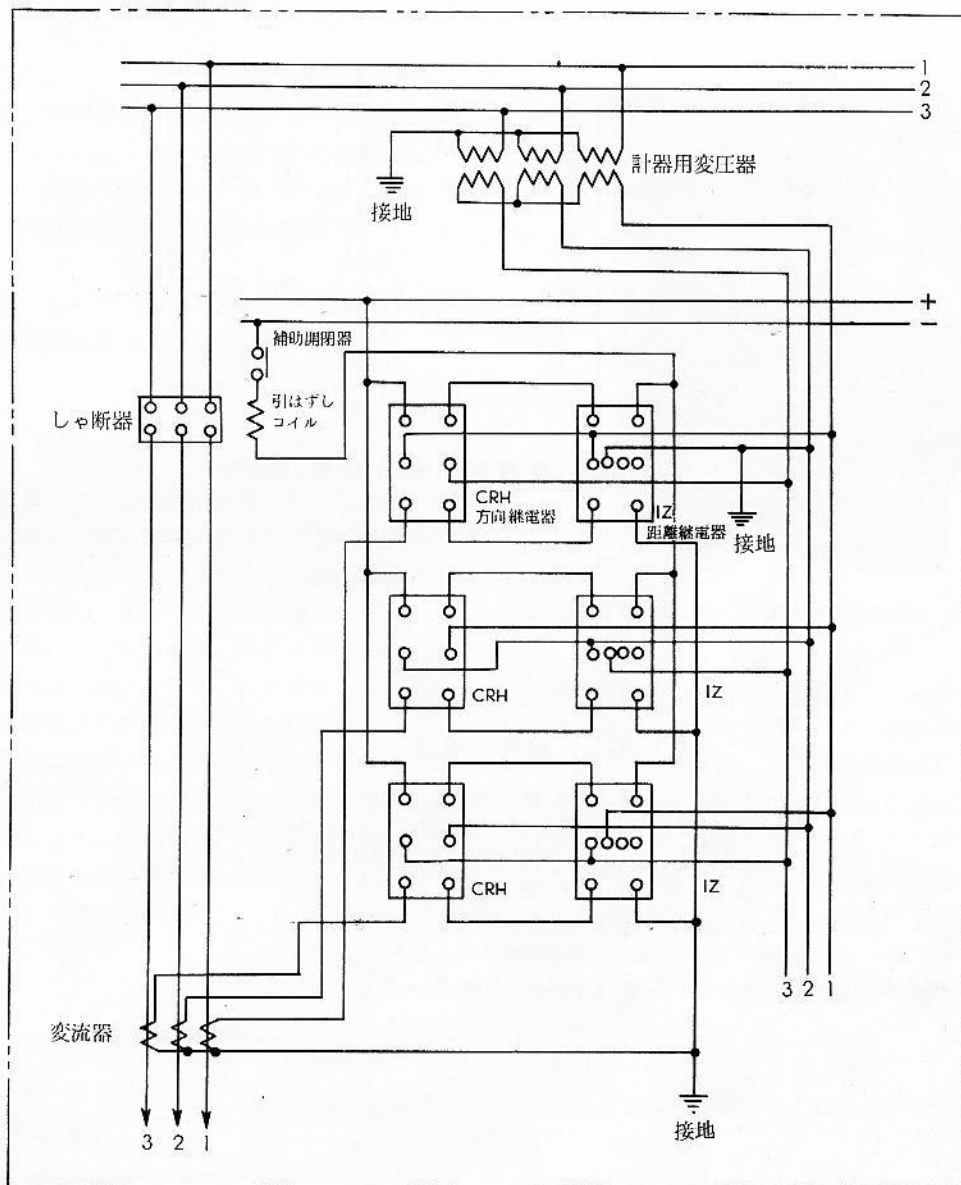


第 4 図 力 率 特 性



第 5 図 電 圧 — 電 流 特 性

外部接続



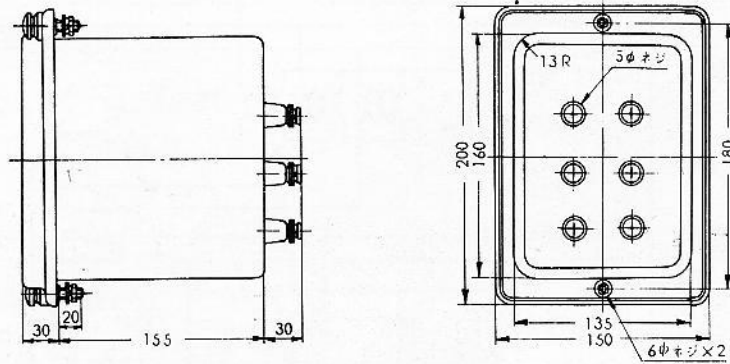
第 6 図 外部接続図 (裏面)

CRH 形 高速度 方向 継電器 標準 定格表

形 式	定 格	感 度	消 費 電 力	補助接触子 表 示 器	周 波 数	備 考
CRH	110 V 5 A cont	110 V 0.5 A	0.5A にて 0.02VA 110V にて 20VA	1 A または 2 A	50 または 60	埋 込 形

- (注) 1. 重量は約 4.1 kg です。  
2. 表面丸形、引出形も標準として製作しております。

外形寸法



第7図 CRH形 継電器外形寸法図 (埋込形)

—ご注文に際しては次の事項をご指定下さい—

1. 形 状： 埋込形、引出形、表面丸形の別
2. 用 途： 使用回路と保護継電方式（組み合わせる  
継電器）ZVM形 記憶装置の要否
3. 周 波 数： 50、60 の別
4. 制 御 回 路： シャ断器の定格  
補助接触子 1、2 A の別
5. そ の 他： 標準外の仕様がある場合