

非接地式

HGF-ST形 SCR方式

高圧接地保護装置

各電力会社御推奨

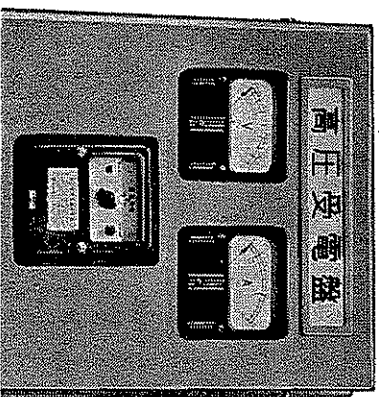
三電推奨規格合格品

PAT. NO. 469122. 702129. 452310
PAT. P. NO. 15919

概要

近時配電系統の整備に伴い各電力会社並びに需要家に於て、停電事故を極力減少すべく努力されて参りましたが、統計に依れば饋電線停電事故の3割以上は自家用電気工作物の事故に起因して居ります。従って過負荷保護装置と共に確実な接地保護装置の設置は電力需要の増加と相俟って要望されました。

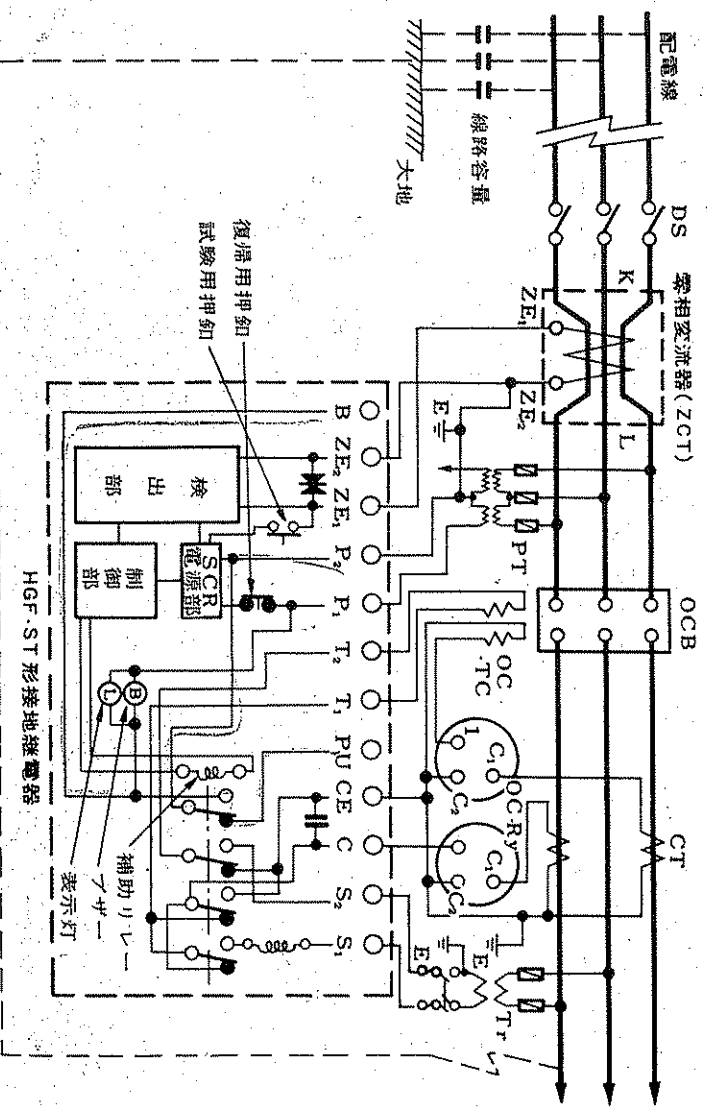
本装置は自家用需要家受電盤に設置して、構内高圧配電線並びに高圧機械器具の接地事故を高感度継電器に依って、検出する非接地方式の高圧接地保護装置で既に各所に於て実績を挙げ好評を博して居り、電気工作物規程並びに東京電力株式会社社内線規程に夫々合致した理想的な高圧接地保護装置であります。



原理及構造 (第1図参照)

電力会社配電線と大地間には静電容量があるのでこれを利用して接地事故時零相電流のみに依って、接地事故を検出するものであって、**接地継電器(HGF-ST-Ry) 零相変流器(ZCT) 油入しや断器引外装置(TC)**よりなります。自家用需要家受電盤に設置して零相変流器負荷側の高圧回路に接地事故が発生すると、接地電流は大地を経由して電力会社配電線の対地線路容量の間に接地漏洩電流回路を形成し零相電流が零相変流器に流れ二次側に誘起された二次電流がHGF-ST形接地継電器を作動し、引外装置により油入しや断器を自動しや断、ブザー及表示灯の順序で作動します。従って在来のように、零相電圧、電流に依らず零相電流のみで接地事故を検出し、25サイクル以内に動作します。

第1図



特長

1. 最新の電子工学の粋であるS.C.R.を採用したスイッチング方式の継電器であります。
2. 動作は確実敏速で電圧変動、温度変化による特性は従来のものより一層優れています。
3. 形状が小形軽量で保守取扱が極めて簡単です。
4. 油入しや断器の引外方法は何れの方法にも共通して接続出来ます。
5. 経年変化が殆んどありません。

HGF-ST型の種類

形 式	仕 合 せ	接 地 継 電 器 (HGF-S-Ry)	零 相 変 流 器 (ZCT)	引 外 線 輪 (TC)				
		形 式	感 度	形 式				
HGF-ST-C	接地継電器 (HGF-S-Ry) 零相変流器 (ZCT) にて1組	埋込形	100—200—400—600mA 又は	A (標準形)	3,300/6,600V 共 用	50A 100A 200A 300A 400A	OCBの OC-TC	油入しや断器の電流引外線輪 を併用 接地事故時油入しや断器引外 線輪にてしや断致します。
		露出形	200—400—600—800mA 4段切替	B (貫通形)	〃	ケーブル用 内径 50mm 70mm		
		屋外形		C (分割形)	〃	外径65mm迄の ケーブルに使用 出来ます		
HGF-ST-P	接地継電器 (HGF-S-Ry) 零相変流器 (ZCT) 加電圧引外線輪 (PV-TC) にて1組	埋込形	100—200—400—600mA 又は	A (標準形)	3,300/6,600V 共 用	100A 200A 300A 400A	加電圧引外線輪 (PV-TC)	接地事故ある場合のみ動作し 配電線停電の場合にはOCB をしや断しません。 尚内部にマイクロスイッチが 収蔵されていますから動作時 本器の回路を即断します。従 って既設PTの容量で十分御 使用になれます。
		露出形	200—400—600—800mA 4段切替	B (貫通形)	〃	ケーブル用 内径 50mm 70mm		
		屋外形		C (分割形)	〃	外径65mm迄の ケーブルに使用 出来ます		
HGF-ST-U	接地継電器 (HGF-S-Ry) 零相変流器 (ZCT) 低電圧引外線輪 (UV-TC) にて1組	埋込形	100—200—400—600mA 又は	A (標準形)	3,300/6,600V 共 用	100A 200A 300A 400A	低電圧引外線輪 (UV-TC)	常時は入力配電線の低電圧引 外線輪として活用され、接地 事故ある場合にもOCBをし や断します。 本線輪内部に収められた整流 器に依り直流に整流し使用す るので吸引力及引外力が強く 消費電流は少く騒音は絶無で す。40mA AC
		露出形	200—400—600—800mA 4段切替	B (貫通形)	〃	ケーブル用 内径 50mm 70mm		
		屋外形		C (分割形)	〃	外径65mm迄の ケーブルに使用 出来ます		

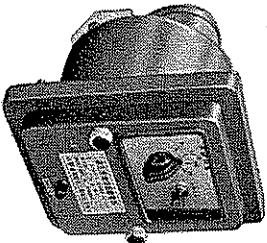
略号の書き方 御注文の際は下記の要領で御記入願います。

例) 埋込形接地継電器と貫通形零相変流器100 Aと加電圧引外線輪にて1組の場合
略号) HGF-ST-P埋込形 100 A B50 (又は60)

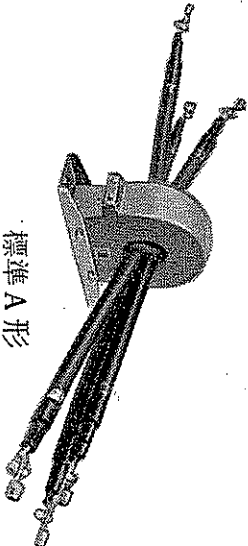
接地継電器(HGF-ST-Ry)

零 相 変 流 器 (ZCT)

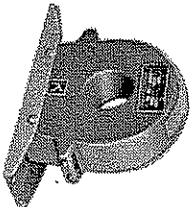
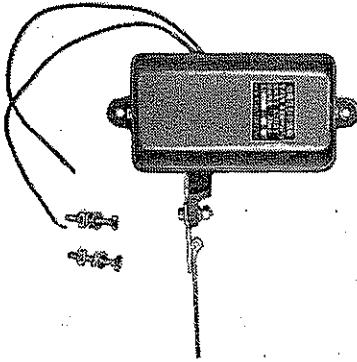
引 外 線 輪 (TC)



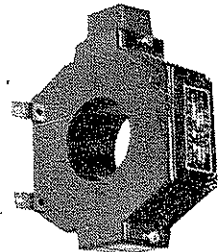
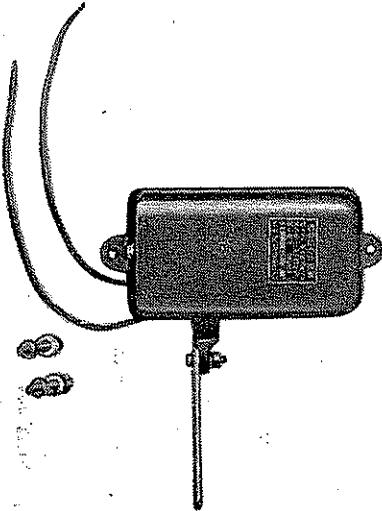
埋 込 形



標準 A 形

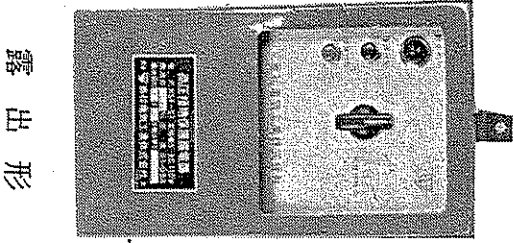


貫通 B 形



分割 C 形

低電圧引外線輪 (UV-TC)
及び 加電圧引外線輪 (PV-TC)

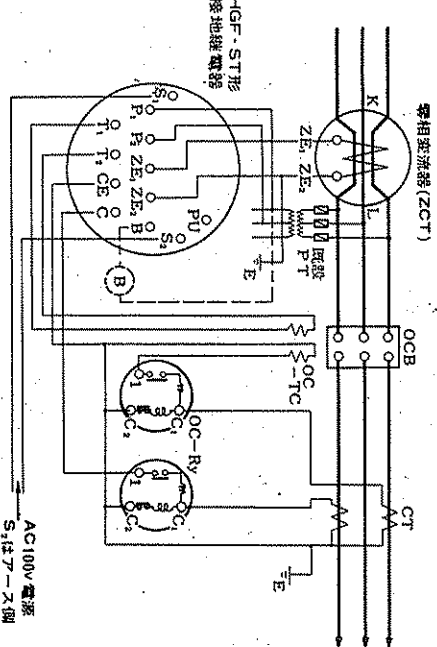


露 出 形

接 続 図

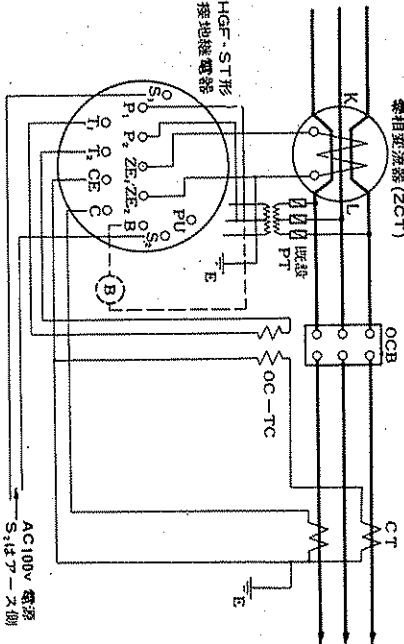
第2図 HGF-ST-C形 接続方法 (その1)

OCBのトリップコイル (OC-TC) を働らかす場合
(過電流継電器のある場合)



第3図 HGF-ST-C形 接続方法 (その2)

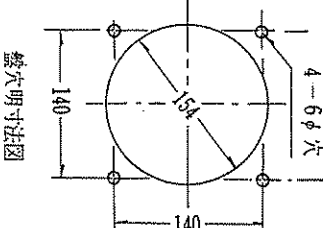
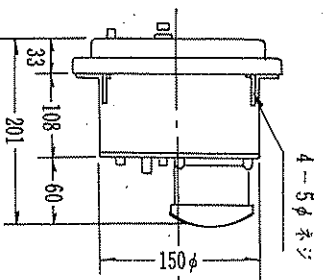
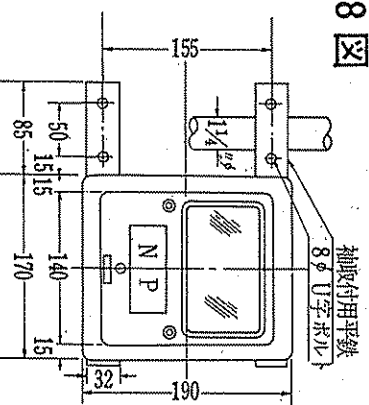
OCBのトリップコイル (OC-TC) を働らかす場合
(過電流継電器のない場合)



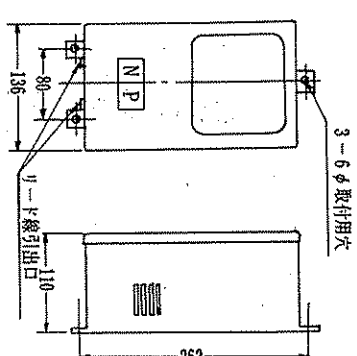
注記 S₁ S₂ 100 V 電源は接地保護装置にてしや断するOCBの二次側よりおとり下さい。
この電源容量は瞬間約10 Aを必要とします。

外形寸法

第 8 圖



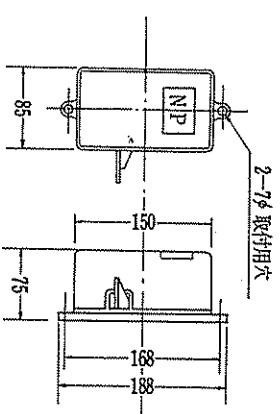
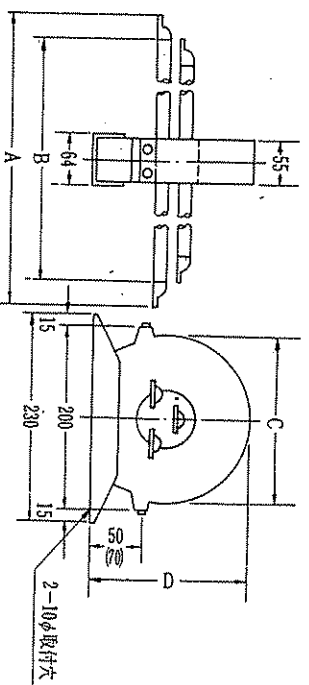
鑿穴明寸法圖



埋込形接地継電器 (HGF-ST-RV)

露出形接地繼電器
(HGF-ST-ORY)

	A	B	C	D
50A	715	615	150	153
100A	715	615	150	153
200A	740	640	180	183
300A	850	750	180	183
400A	920	880	180	183



零相变流器 (ZCT)

B形は1次側電線を取除いた上図と同寸法です

低電圧引外線輪 (UV-TC)
及び加電圧引外線輪 (PV-TC)

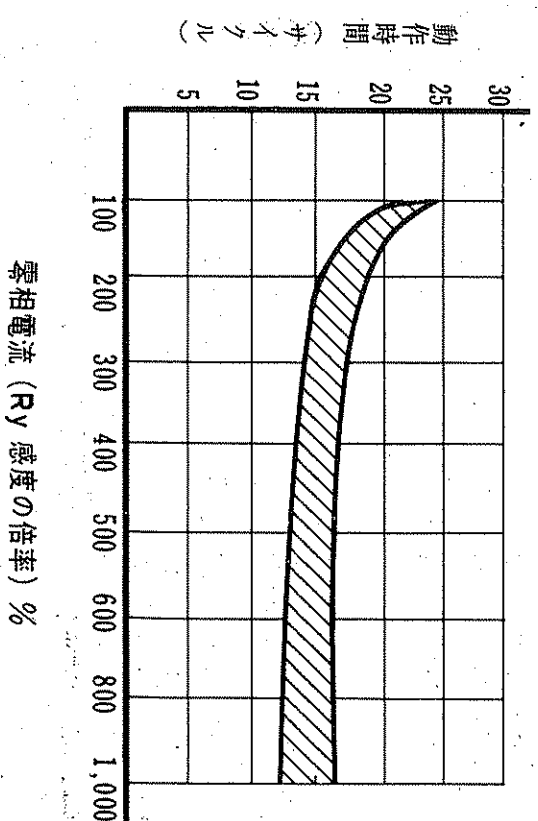
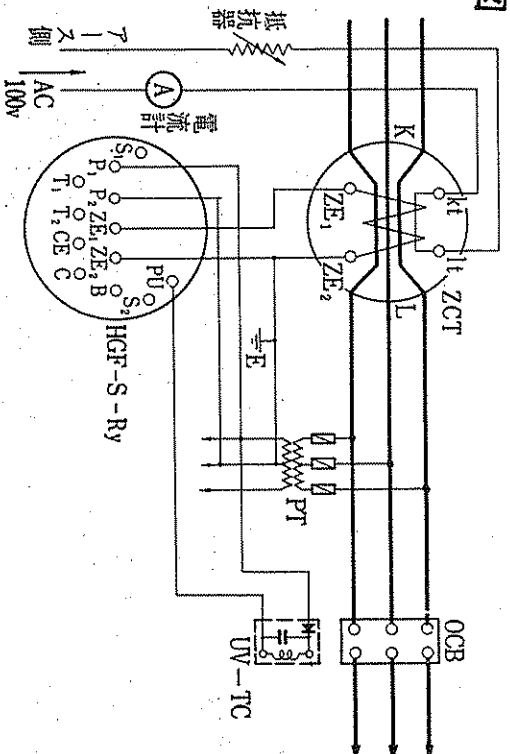
試驗方法

1. 本装置は年2回は試験用押釦により機能テストをして下さい。
2. 本装置取付時第8図の様に高圧を活した低テストする事も出来ます。

待 生

継電器感度各タップにて整定値の1,000%まで流したときの動作時限曲線で動作時間が安定して正確です。

第 9 圖



特殊形

受電端と変電所との距離がある場合には本装置を屋外柱上式とし、柱上油入しや断器に引外線輪を取付けて1組としたものも製作致して居ります。(HGF-ST-OB形、カタロク御請求下さい)又、操作電源が直流で常時開路式過負荷継電器を使用している場合は、接続図が用意してありますから御請求下さい。



泰和電気工業株式会社

本社 東京都港区芝浜松町4丁目17番1号 電話 (432) 2521 代表
名古屋出張所 名古屋市中区高岳町1-9 電話 名古屋 (961) 9614