



非接地式 HGF型

接地のタイフ

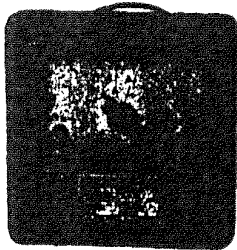
高压地絡継電装置

JIS C4601規格適合品
各電力会社御推奨品

HGF-IT (埋込形)
HGF-FT (露出形)
HGF-OT (屋外防水)

PAT No. 469122, 702129
PAT. P. No. 15919

概要



最近電力の需要は益々増大の傾向にあるので、饋電線停電を出来るだけ減少すべく電力会社に於ては、配電線の整備維持に相当な費用を投入して居ります。この為饋電線停電は相当減少して参りましたがそれでも自家用工作物の事故に起因する饋電線停電は事故停電数の約3割以上と謂れます。

従って、自家用需用家に於ては高压受電盤に過負荷保護装置と共に確實な地絡継電装置を設置して所内事故を他に波及しない努力が要望されて参りました。本装置は、この要望に合致したもので、自家用需用家受電盤に設置して、構内高压電線並に高压機械器具の地絡事故を高感度継電器によって検出する非接地方式の高压地絡継電装置であります。

本装置は、地絡継電器 (HGF-Ry)、零相変流器 (ZCT) 及必要に応じOCB引外装置 (TC) で1組となり、高压自家用需用家受電盤に設置します。(第1図参照)

零相変流器負荷側の高压回路に地絡事故が発生すると、地絡電流は大地から、電力会社配電線の対地静電容量を経て、地絡漏洩電流回路を作ります。この零相電流で、零相変流器2次側に誘起された二次電流がHGF型地絡継電器を作動させ、引外装置によってOCBを自動遮断させます。

従って、本装置は在来のように零相電圧、電流に依らず零相電流のみで地絡事故を検出しOCBを自動しや断させる非接地方式であります。

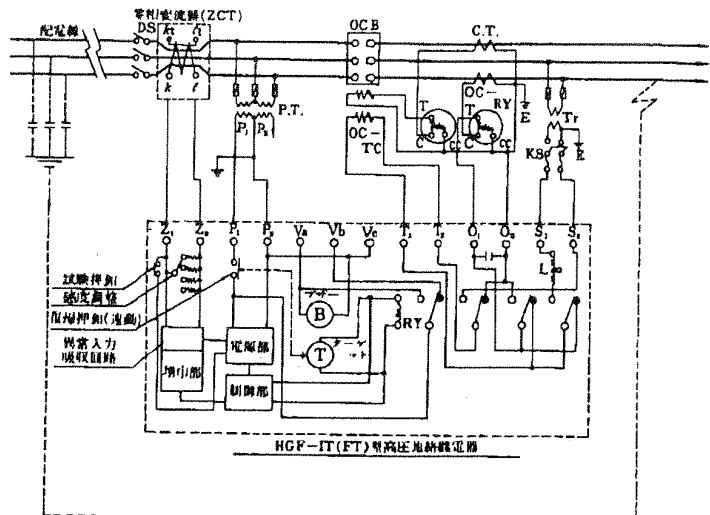
特長

1. 地絡継電装置の専門メーカーとして、永年の経験が製品の構造、機能に生かされています。
2. JIS規格に準拠し、之に合致した性能をもっています。
3. 動作は確実敏速で、電圧変動、温度変化 ($-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$) 等による特性の変化は従来のものより一層優れた製品となりました。
4. 継電器(HGF)には動作表示器(ターゲット)が表面についています。
5. 継電器(HGF)の埋込型(HGF-IT)露出型(HGF-FT)はOCBの何れの引外方法でも共通して接続出来ます。
6. 零相変流器の種類が豊富なので、使用場所の状況に合致した製品を選定出来ます。
7. 端子記号もJIS規格を採用しておりますので誤接続を防げます。

機種選定の前に

1. 本装置は電力会社高压配電線の対地静電容量を利用して居りますので本装置取付予定自家用需用家受電盤以降の負荷側に高压ケーブル等の静電容量 (高压ケーブルで約200米以上) がある場合は外部の地絡事故を誘引し、誤動作することがあります。この場合は弊社方向性差動式高压地絡保護装置(HGF-D型特許品)又は、方向性選択式高压地絡保護装置(SHG型特許出願中)を御採用下さい。

(詳細は説明書を御請求下さい)



第一図

2. 本装置取付予定自家用需用家の受電端に6,000V/3,000V等の絶縁変圧器がある場合は、電力会社配電線の対地静電容量が利用出来ないで、絶縁変圧器の2次側と零相変流器の間に線路容量の代用として、接地コンデンサを別に必要とします。

(本カタログ末尾の接地補償用コンデンサの項参照)

泰和電気工業株式会社

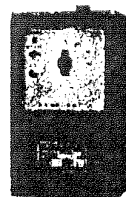
接地のタイフ

種 類

1. 高圧地絡継電器 (HGF-Ry)



HGF-IT(埋込型)



HGF-FT(露出型)



HGF-OT(屋外型)

高 圧 地 絡 継 電 器 (HGF-Ry)										
用 途	型 式	外 形	感 度	OCBトリップ方式	周 波 数	ブザー	表 示 器			
配 電 盤 キュービクル (既設配電盤には抽取付 が便利です)	HGF-IT	屋内埋込	0.1-0.2-0.4 -0.6A 又は 0.2-0.4-0.6 -0.8A	OCR (過電流継電器) PV (加電圧引外線輪) UV (無電圧引外線輪) 共 用	50, 60Hz 共 用	有	有			
	HGF-IT-S			DCソレノイド用						
配 電 盤 キュービクル	HGF-FT	露 出		0.2-0.4-0.6 -0.8A		OCR PV-TC UV-TC 共 用		50, 60Hz 共 用	有	有
	HGF-FT-S					DCソレノイド用				
柱上油入開閉器 柱上柱入遮断器	HGF-OT	屋外防水	0.2-0.4-0.6 -0.8A		PV-TC用	50, 60Hz 共 用	無 (特注 により有)		有	

※ブザーボックス

地絡継電器のすべての操作電源をOCBの負荷側 (電灯回路) 等からとっている場合ブザーによる警報を御要望の際はブザーボックスを御利用下さい。 A型 HGF-IT・FT用 B型 HGF-OT用

2. 零相変流器 (ZCT)



A型50-200A



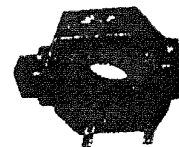
A型300-400A



B型50-65φ



B型 30φ×3
36φ×3



C 型

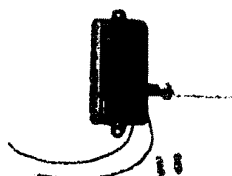
零 相 変 流 器 (ZCT)						
用 途	型 式	外 形	1次電圧	1次電流	1次線 断面積	1次線貫 通部内径
配 電 盤 キュービクル	A型	1次線付 貫通形	3/6KV	50A	14□mm	
				100A	22□mm	
				200A	60□mm	
				300A	100□mm	
				400A	150□mm	
配 電 盤 キュービクル ケーブル	B型	貫通形 (1次線なし)				50φ
						65φ
						30φ×3
						36φ×3
ケーブル	C	分割形				45φ
						65φ

※御使用の際は下記の要領で御記入下さい。

例) 埋込型地絡継電器と貫通型零相変流器100A 50Hzの場合
HGF-IT-B 100A 50Hz

受電容量と零相変流器 1次電流値との関係(参考)		
零 相 変 流 器 1 次 電 流	3.3KV の場合の 受 電 容 量	6.6KV の場合の 受 電 容 量
50A	250KVA以下	500KVA以下
100 "	500 "	1000 "
200 "	1000 "	2000 "
300 "	1500 "	3000 "
400 "	2000 "	4000 "

3 加電圧・無電圧引外線輪 (PV-TC・UV-TC)



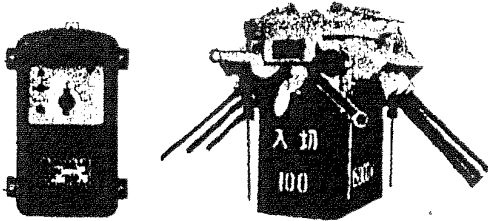
PV-TC

定 格 電 圧 AC110V
励 磁 電 流 170-180mA (瞬間)
最 小 動 作 電 圧 70V 以上 (瞬間)
消 費 電 力 約20V A (瞬間)

UV-TC

定 格 電 圧 AC110V
吸 引 電 圧 70V 以上
釈 放 電 圧 60V 以下
励 磁 電 流 17mA
消 費 電 力 約2V A

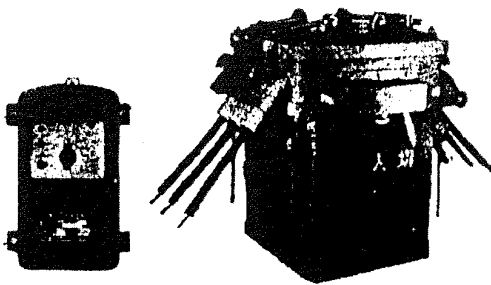
4. HGF-OT-Ry付柱上油入開閉器 (POSG)



型 式	電 圧	電 流	油 量	重 量
O S G	6 K V	1 0 0 A	2 4 ℓ	9 0 kg
		2 0 0 A		
O S G - P		1 0 0 A	3 0 ℓ	1 1 5 kg
(P.T.内蔵)		2 0 0 A		

型 式	電 圧	電 流	遮断容量	油 量	重 量	型 式	電 圧	電 流	遮断容量	油 量	重 量
D S Z - 2	6 K V	100 A	20 M V A	27 ℓ	76kg	D S Z - 5	6 K V	100 A	50MVA	45 ℓ	125kg
		200 A			78kg			200 A			129kg
D S Z - 3		100 A	30 M V A	40 ℓ	120kg	D S Z - 10		300 A	100MVA	65 ℓ	167kg
		200 A			122kg			200 A			166kg
		300 A			165kg			300 A			176kg

5. HGF-OT-Ry 付柱上油入遮断器 (POBG)

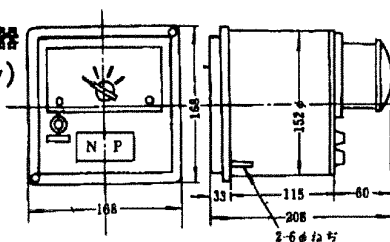


型 式	電 圧	電 流	遮断容量	油 量	重 量
O S E - 2	6 K V	100 A	25 M V A	46 ℓ	139kg
		200 A			
O S E - 5		100 A	50 M V A	69 ℓ	173kg
		200 A			
O S E - 2 P (P.T.内蔵)		100 A	25 M V A	58 ℓ	187kg
		200 A			
O S E - 5 P (P.T.内蔵)		100 A	50 M V A	79 ℓ	194kg
		200 A			

型 式	電 圧	電 流	遮断容量	油 量	重 量	型 式	電 圧	電 流	遮断容量	油 量	重 量
D S E - 3	6 K V	100 A	30MVA	40 ℓ	120kg	D S E - 3 P (P.T.内蔵)	6 K V	100 A	30MVA	54 ℓ	152kg
		200 A			122kg			200 A			154kg
		300 A			172kg			300 A			230kg
D S E - 5		100 A	50MVA	45 ℓ	127kg	D S E - 5 P (P.T.内蔵)		100 A	50MVA	54 ℓ	151kg
		200 A			129kg			200 A			153kg
		300 A			170kg			300 A			230kg
D S E - 10		200 A	100MVA	65 ℓ	168kg	D S E - 10 P (P.T.内蔵)		200 A	100MVA	84 ℓ	230kg
		300 A			178kg			300 A			240kg

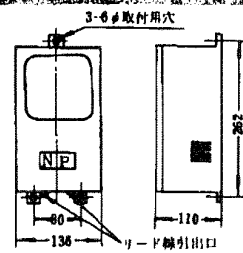
外形寸法

1. 地絡継電器 (HGF-Ry)



埋込型地絡継電器 (HGF-IT)

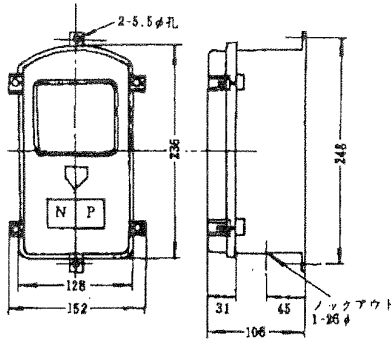
HGF-IT 埋込型



HGF-FT 露出型

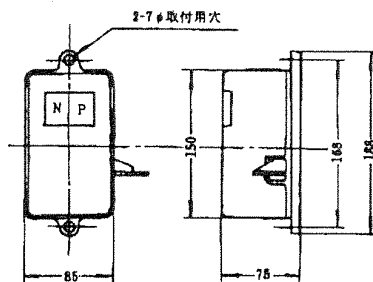
接地のタイフ

外形寸法



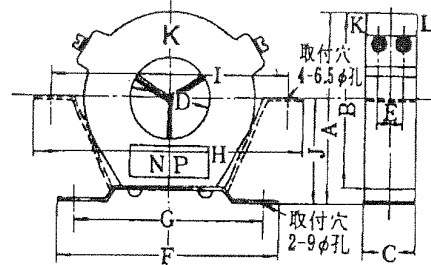
1. 屋外型地絡継電器 (HGF-OT)

HGF-O 屋外型



2. 加電圧・無電圧引外線輪(PV-TC・UV-TC)

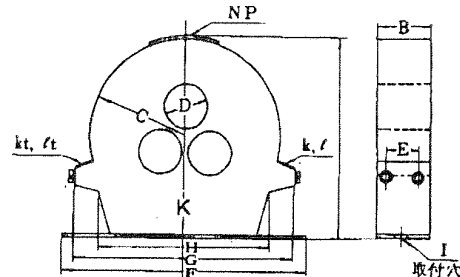
3. 零相変流器 (ZCT)



寸法 = mm

電 流	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	附 属 / 一 次 線
50, 100A	117	109	32	50	18	140	120	170	150	64	6.6KV 14mm ² 特殊ケーブル 6.6KV 22mm ² 特殊ケーブル
200A	140	131	41	65	21	170	140	200	170	67	6.6KV 60mm ² 特殊ケーブル

(注) 点線の取付金具寸法はPOS、POB内取付の場合です。

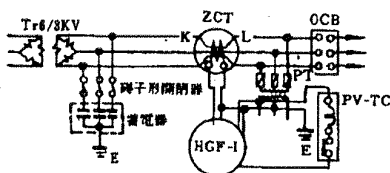


寸法表

電 流	A	B	C	D	E	F	G	H	I
300A	135	40	64	30	20	170	140	110	10φ
400A	135	40	64	36	20	170	140	110	10φ

附属一次線 6.6KV 300A - 6.6KV 100mm² 特殊ケーブル
" " 400A - 6.6KV 150mm² 特殊ケーブル

接地補償用 コンデンサ



接地補償用コンデンサ(SC)

接地補償用コンデンサ

電 圧	相 数	結 線 方 式	種 類
3,300V	3	人 形	0.4μF × 3
3,300V	"	"	0.6μF × 3

HGF型地絡 継電器の定格

定 格 電 圧 AC110V
定 格 周 波 数 50, 60Hz 共用
動 作 電 流 整 定 値 0.1-0.2-0.4-0.6A 又は
0.2-0.4-0.6-0.8A
動 作 時 間 整定値の110%入力にて0.5秒以下
電 源 電 圧 変 動 電源電圧の変動90V~120Vに対し
動 作 電 流 値 の 変 動 ±10%以下

使 用 温 度 範 圍 -20℃動作値の変動 ±20%以下
-10°~50℃動作値の変動 ±15%以下
60℃動作変動 ±20%以下
補 助 継 電 器 接 点 容 量 AC100V10A, 力率1
消 費 電 力 約10VA (動作時)



泰和電気工業株式会社

本 社 〒105 東京都港区芝浜松町4丁目17 電話 (432) 2 5 2 1 代 表
名古屋出張所 〒336 名古屋市中区高岳町1-9 電話 名古屋(052)(961)9614