

制御電源内蔵形
(SOG動作)

高圧交流気中負荷開閉器

KLT形



■用途

本装置には、開閉器の負荷側にVT（制御電源用変圧器）を内蔵していますので、設置場所が電源より離れている所や、既存の設備で新たに制御電源確保のための工事が困難な場所などに最適です。

■特長

- ・開閉器の負荷側にVT（制御電源用変圧器）を内蔵しており、制御電源が確保されていますので、作業の合理化が図れます。
- ・操作機構はハンドル操作力に左右されない完全トグル機構の採用により操作が確実です。
- ・誘導雷等により万一開閉器内部で短絡しても、放圧構造の作用により周囲の建築物や歩行者に被害を与えない安全設計です。
- ・開閉器とSOG制御装置およびVTは全て共用接地です。（開閉器に専用の接地線14mm²×15m・5.5mm²×10mを付属しています。）

■種類

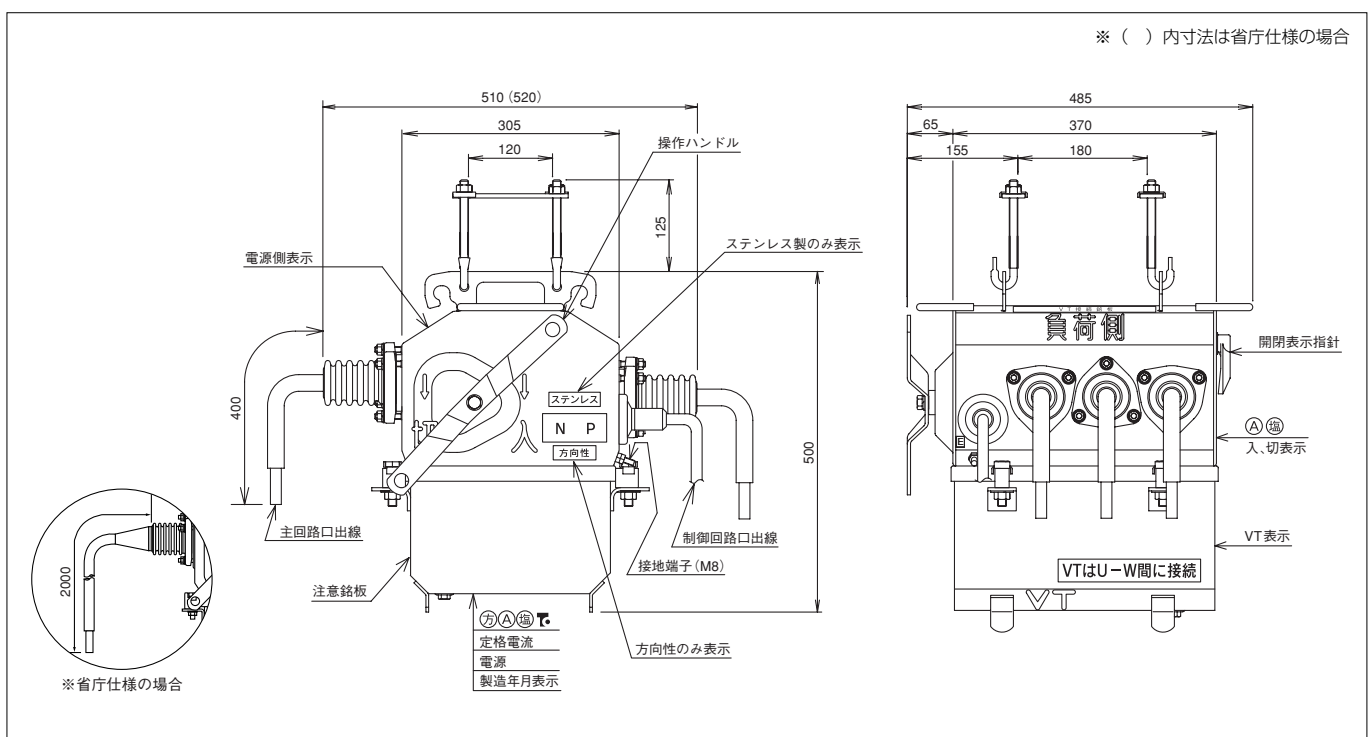
			形 名	200A	300A	400A
一般地区	方 向 性	鋼 板 製	KLT-P-D2N11T	●	—	—
		ステンレス製	KLT-PS-D2N11T	●	—	—
	無方向性	鋼 板 製	KLT-P-N11T	●	—	—
		ステンレス製	KLT-PS-N11T	●	—	—
省 庁	方 向 性	鋼 板 製	KLT-P-D2N10T	●	●	●
		ステンレス製	KLT-PS-D2N10T	●	●	●
	無方向性	鋼 板 製	KLT-P-N10T	●	—	—
		ステンレス製	KLT-PS-N10T	●	—	—

開閉器の定格および仕様

操作方式	手動操作式					
定格電圧	7.2kV					
定格周波数	50/60Hz					
定格耐電圧	60kV					
定格電流	200A	300A	400A			
定格短時間耐電流	8kA	12.5kA				
定格短絡投入電流 ^(注1)	C20kA	C31.5kA				
適用系統短絡容量 ^(注2)	100MVA	160MVA				
定格過負荷遮断電流 ^(注1)	C400A	C700A				
ロック電流値	350A±50A	600A±100A				
開閉性能	負荷電流 200A-200回 励磁電流 10A-1000回	300A-200回 15A-1000回	400A-200回 20A-1000回			
VT	定格電圧	6600/105V				
	定格周波数	50/60Hz				
	定格負担	25VA				
	定格耐電圧	22/60kV				
耐塩じん汚損性能	0.35mg/cm ² (耐重塩じん用)					
主回路口出線	一般地区仕様…耐トラッキング性EPゴム絶縁電線 省庁仕様…耐トラッキング性EPゴムモールドコーン付絶縁電線					
	80mm ²	100mm ²	125mm ²			
制御回路口出線	方向性	11心ケーブル(内3心シールド) 10m付(静電シールド付制御用ビニル絶縁ケーブル)				
	無方向性	9心ケーブル(内2心シールド) 10m付(静電シールド付制御用ビニル絶縁ケーブル)				
質量	一般地区	方向性	銅板製	53kg	—	—
			ステンレス製	51kg	—	—
		無方向性	銅板製	52kg	—	—
			ステンレス製	50kg	—	—
	省庁	方向性	銅板製	62kg	66kg	70kg
			ステンレス製	60kg	64kg	68kg
		無方向性	銅板製	61kg	—	—
			ステンレス製	59kg	—	—
規格	JIS C 4607 (引外し形高压交流負荷開閉器) 適合					

(注) 1.Cは回数3回の意味です。
2.適用系統短絡容量とはこの開閉器の遮断容量ではなく、この開閉器が使用できる設置点の短絡容量です。

開閉器の外形図



■SOG制御装置の定格および仕様

■端子部は横一列で制御ケーブルと同じ色で色別しています。

	方 向 性		無 方 向 性	
形 名(屋外形)	LTR-P-DOT		LTR-P-OT	
定格制御電圧	AC100/110V(変動範囲85~120V)			
定格周波数	50/60Hz			
消費電力	8VA			
地絡動作電圧整定値(完全地絡時の)	2 - 5 - 7.5 - 10 % (4段切替)		—	
位相特性(動作範囲)	遅れ60°±15°~ 進み120°±15°		—	
地絡動作電流整定値	0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.6 A (4段切替)		0.2 - 0.3 - 0.4 - 0.6 A (4段切替)	
地絡動作時間整定値(注)	0.1 - 0.2 - 0.3 - 0.5秒(4段切替)		0.2秒(固定)	
試験動作電圧基準値	2%時-AC76V, 5%時-AC190V, 7.5%時-AC285V, 10%時-AC380V		—	
自己診断機能	有		無	
停電補償時間	2秒			
警報接点性能閉路電流(誘導負荷)	AC100V	DC100V	AC100V	DC100V
	2A	2A	2A	2A
規 格	JIS C 4609 (高圧受電用地絡方向継電装置)適合		JIS C 4601 (高圧受電用地絡継電装置)適合	

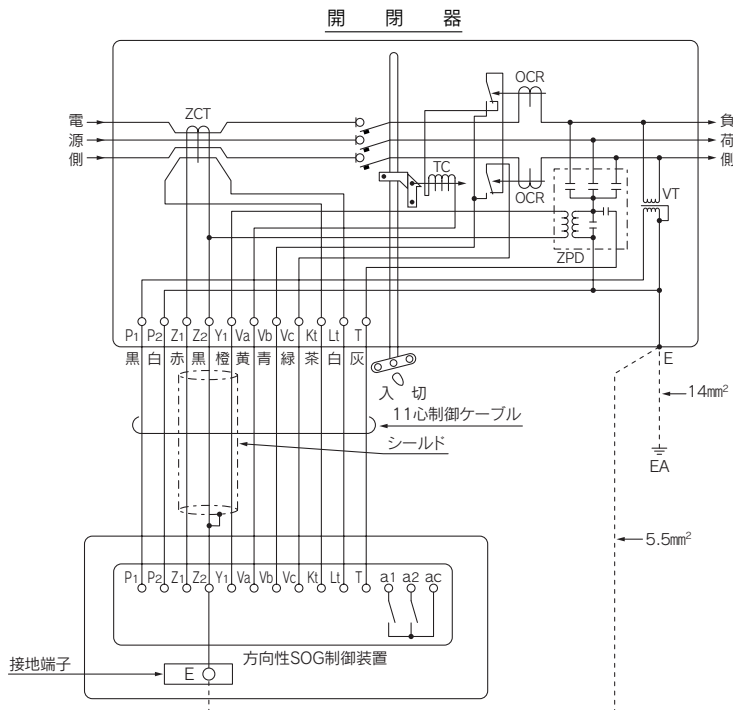


方向性

(注) 運動試験での動作時間は、地絡動作時間に0.1秒プラスした時間です。
 ※外形図はP59をご参照下さい。LTR-P-(D)0と同一寸法となります。

■接続図

方向性 (無方向性は別途お問い合わせ下さい)



警報接点

- a1-ac : 地絡・過電流共用 (閉路時間 : 0.5秒)
- a2-ac : 自己診断 (閉路時間 : 0.5秒)

OCR : 過電流ロックリレー
 ZCT : 零相変流器
 TC : トリップコイル
 ZPD : 零相電圧検出器
 VT : 制御電源用変圧器

- (注) 1. 開閉器の制御ケーブルの各線および制御装置の端子部は、色別して端子記号を表示していますので誤接続のないよう確実に接続して下さい。
2. 開閉器のE (接地端子) および制御装置のE (接地端子) は共用接地として下さい。(付属の接地線使用)
3. P1、P2端子の電源は専用電源のため、他の機器への供給は絶対にしないで下さい。

■絶縁抵抗測定および耐電圧試験について

- ・開閉器に内蔵されているVTはSOG制御装置の制御電源専用で、定格負担25VAのため試験用電源等には使用できません。
- ・設置後に開閉器、負荷側ケーブルを兼ねて試験を実施される場合には次のように行って下さい。

区 分	絶縁抵抗測定	耐電圧試験	印加箇所	方 法
開 閉 器	DC1000Vメガ (100MΩ以上)	AC10350V または DC20700V	・主回路端子一括と操作回路・大地間 (注1)	・開閉器を切状態にする (注3)
SOG制御装置	DC 500Vメガ (100MΩ以上)	AC 2000V	・制御回路一括と大地間 (注2)	・制御線P1、P2を外す ・Z2端子の接地を外す (注4)

- (注) 1.一相毎の商用周波耐電圧試験はVTが焼損しますので絶対に行わないで下さい。
 2.各端子間の測定および印加は行わないで下さい。
 SOG制御装置内部には雷害対策のため、SA(避雷器)を取付けています。
 もし、各端子間の測定および印加をされるとSA(避雷器)や電子部品が壊れる場合があります。
 3.開閉器一次側(電源側)を接続している時は切状態にして下さい。
 4.試験終了後は必ずZ2端子の接地を接続して下さい。

■施工上の注意点

■開閉器主回路の接続について

- ・開閉器のケースに表示している「電源側」「負荷側」に合せて接続して下さい。

■開閉器とSOG制御装置の接続について

- ・制御線に表示している端子記号とSOG制御装置の端子記号を合せて接続して下さい。

■制御電源について

- ・VT内蔵のため、別電源からの接続は不要です。
 なお、VT電源から他の機器への電気供給は、絶対に行わないで下さい。(容量不足により、VT焼損の恐れがあります。)
- ・制御線P1・P2間にAC100/110Vを印加しますと、主回路に6600Vが誘起され危険ですから絶対に印加しないで下さい。

■接地について

- ・VTのP2側は開閉器内部で外箱に接続していますので、開閉器の外箱は必ず接地をして下さい。(A(第1)種接地) また、制御装置を含めて共用接地をして下さい。
 (開閉器には専用の接地線として14mm²×15m・5.5mm²×10mを付属しています。)

※共用接地について

(制御電源用VTの二次側(P2)は開閉器のケースに接続し、共用接地ができる構造にしています。制御装置を含めて共用接地をして下さい。
 なお、雷サージ等により電位上昇が発生しても、共用接地構造にしていますので開閉器と制御装置間には電位差が発生せず、機器の破壊が防止できます。)

※Vc端子は緑色ですがアース接続箇所ではありません。絶対にアース線を接続しないで下さい。(VTが破損します。)

- ・避雷器は開閉器の外箱と共用接地も可能です。

■標準価格表 (制御装置付)

形 名		容 量	標準価格		備 考	
			税 込	税 別		
一般地区仕様	方向性	KLT-P-D2N11T	200A	670,950	639,000	
		KLT-PS-D2N11T	200A	710,850	677,000	
	無方向性	KLT-P-N11T	200A	432,600	412,000	
		KLT-PS-N11T	200A	472,500	450,000	
省庁仕様	方向性	KLT-P-D2N10T	200A	808,500	770,000	
			300A	974,400	928,000	
	KLT-PS-D2N10T	200A	848,400	808,000		
		300A	1,014,300	966,000		
		400A	1,113,000	1,060,000		
	無方向性	KLT-P-N10T	200A	594,300	566,000	
KLT-PS-N10T			200A	641,550	611,000	