

The Future Transformer HIRAI



乾式及びモールド計器用変成器・特殊変成器・特殊用途コイル・樹脂製品

ヒライ電計機株式会社

The Future Transformer HIRAI

地球温暖化による環境の激変、資源枯渇によるエネルギー問題など、私たちの暮らしはいま、大きな課題に直面しています。

ヒラキ電計機は、長年にわたって培ってきた特殊変成器開発技術、エポキシモールド技術、熱伝導樹脂やリサイクル樹脂の融合技術などを駆使し、省資源化、省エネルギー化、リサイクル化に貢献。

これからも、人と環境を優しく結びつける製品作りを通して、いま予測される未来を、よりよく変えていきたいと考えています。

“**現**^{いま}
在”
に直結して

“**未**^{あした}
来”
を変える。

Index

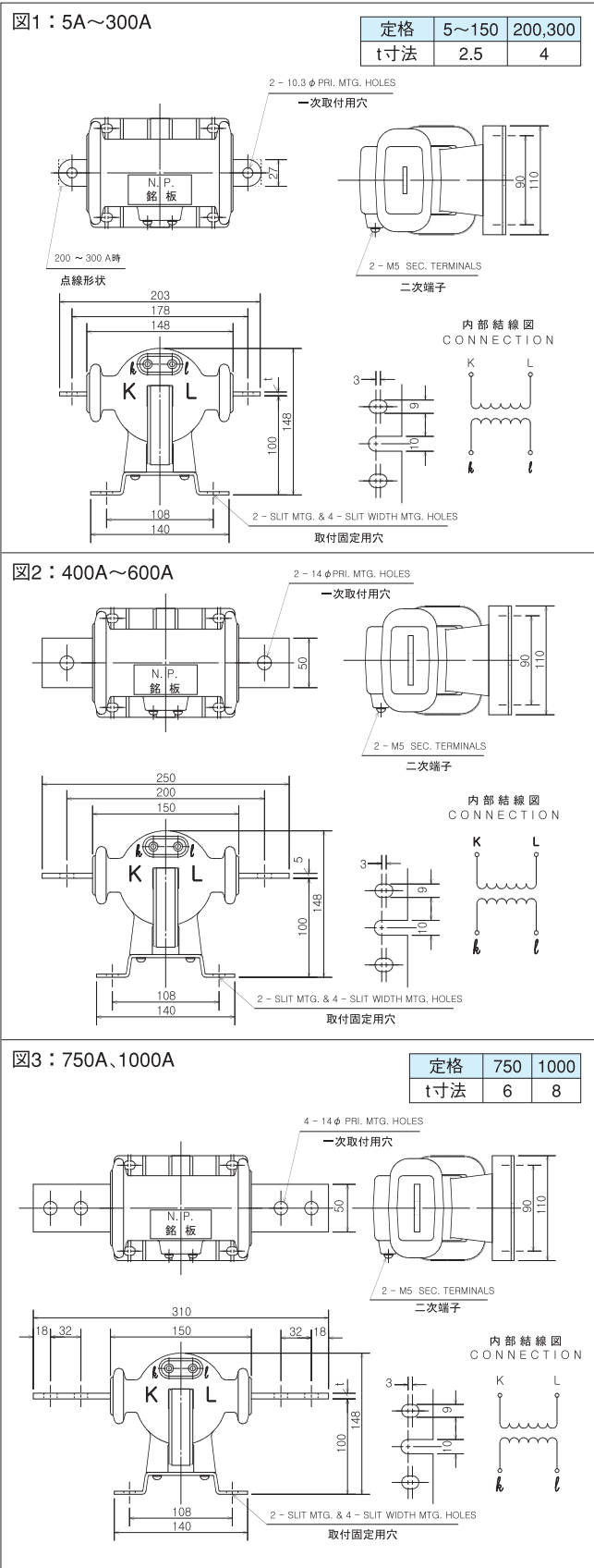
P.3~4	CTC-5R CTC-15R CTC-40R
P.5~6	CTC-15S CTC-40S
P.7	CTC-5W CTC-15W CTC-40W
P.8	ECT-S40A
P.9	ECT-12.5KA10
P.10	ECT-12.5KA25
P.11	ECT-12.5KA40
P.12	ECT-40A
P.13	ECT-75A1
P.14	ECT-150A1
P.15	ECT-300A1
P.16	ECT-1000A1
P.17	EPT-S50C
P.18	EPT-S10
P.19	VT-E61
P.20	EPT-200A
P.21	ES-6-1 ES-6-2 ES-6-2X ES-6-3
P.22	EM-6
P.23~26	注意事項



性能項目(単位)		形名	ECT-S40A
定 格 一 次 電 流	A		5
			10
			15
			20
			25
			30
			40
			50
			60
			75
			100
			120
			150
二 次 電 流	A		5
			40
定 格 負 担	VA		40
確 度 階 級	級		1.0 1PS
過 電 流 強 度	倍		40
最 高 電 圧	kV		6.9
耐 電 圧	kV		20/60
周 波 数	Hz		50/60
外 形 図			図1、図2、図3
質 量	kg	図1	3.2
		図2	3.2
		図3	4.1

6600V以下 高圧変流器 一般計器用・継電器用
準拠規格 JIS C 1731 & JEC-1201です。

■外形寸法図

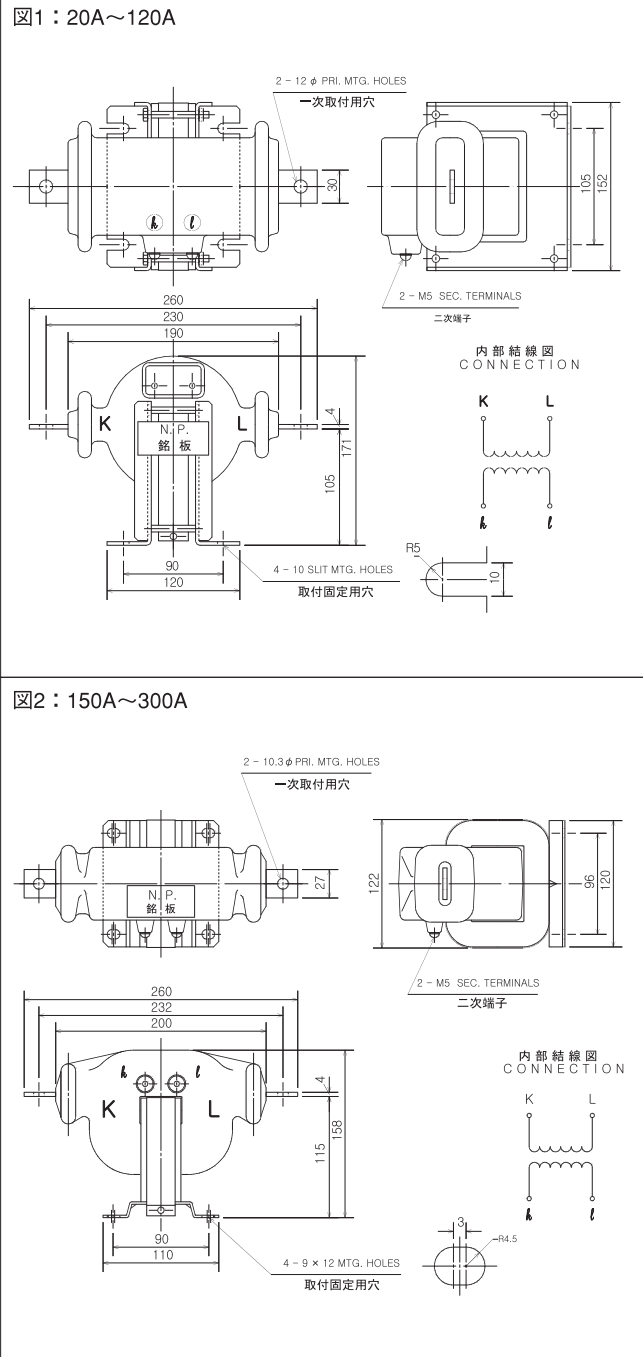


●耐電圧は商用周波耐電圧値／雷インパルス耐電圧値を示します。



JIS規格 キュービクル式 高圧受電設備
(JIS-C-4620)に使用するモールド形
一般計器用・継電器用変流器です。

外形寸法図



性能項目(単位)		形名	ECT-12.5KA10	
定 格 一 次 電 流	A		20	
			30	
			40	
			50	
			60	
			75	
			100	
			120	
			150	
			200	
			300	
二 次 電 流	A		5	
定 格 負 担	VA		10	
確 度 階 級	級		1PS	
定 格 耐 電 流	kA/s		12.5/0.125	
過 電 流 定 数	倍		n>10	
最 高 電 圧	kV		6.9	
耐 電 圧	kV		22/60	
周 波 数	Hz		50/60	
外 形 図			図1、図2	
質 量	kg	図1	7.3	
		図2	6	

●耐電圧は商用周波耐電圧値／雷インパルス耐電圧値を示します。

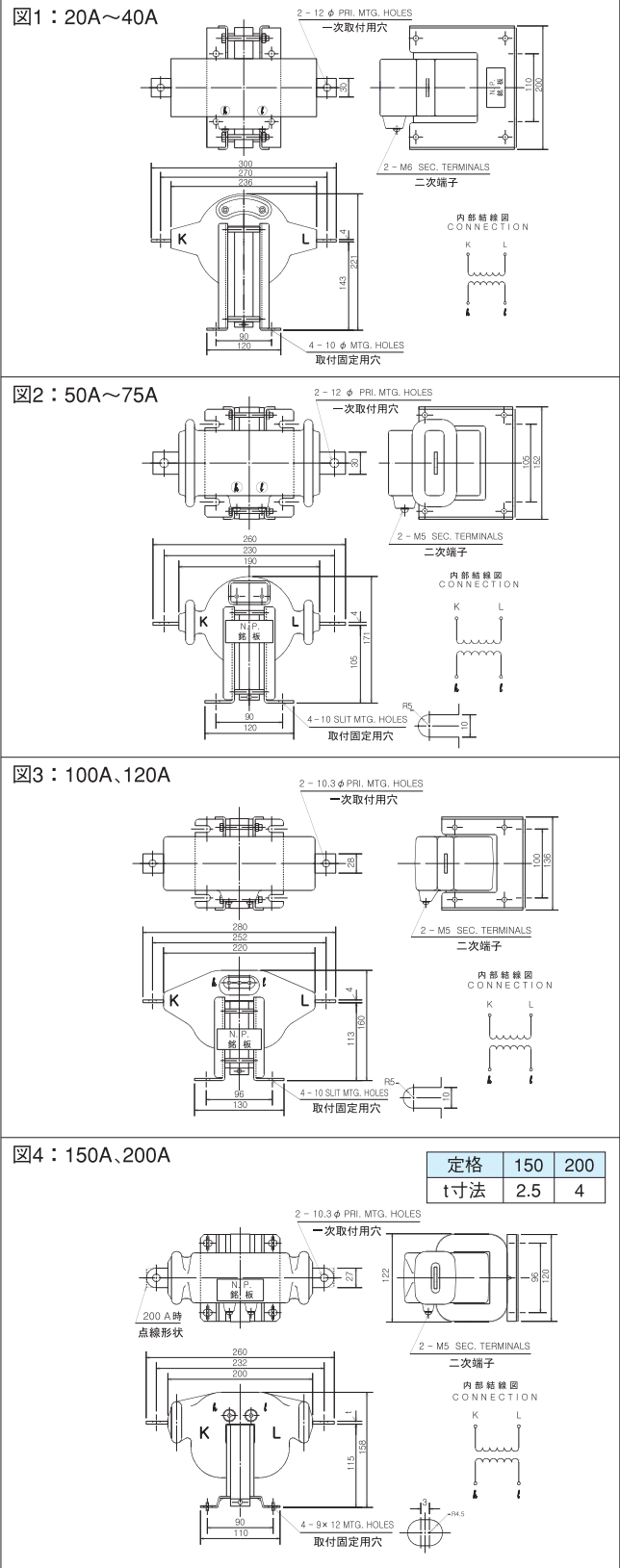


性能項目(単位)		形名	ECT-12.5KA25
定 格 一 次 電 流	A		20
			30
			40
			50
			60
			75
			100
			120
			150
二 次 電 流	A		5
			25
定 格 負 担	VA		1PS
確 度 階 級	級		12.5/0.125
定 格 耐 電 流	kA/s		n>10
過 電 流 定 数	倍		6.9
耐 電 圧	kV		22/60
周 波 数	Hz		50/60
外 形 図			図1、図2、図3、図4
質 量	kg	図1	15
		図2	9
		図3	7
		図4	6

●耐電圧は商用周波耐電圧値／雷インパルス耐電圧値を示します。

JIS規格 キュービクル式 高圧受電設備
(JIS-C-4620)に使用するモールド形
一般計器用・継電器用変流器です。

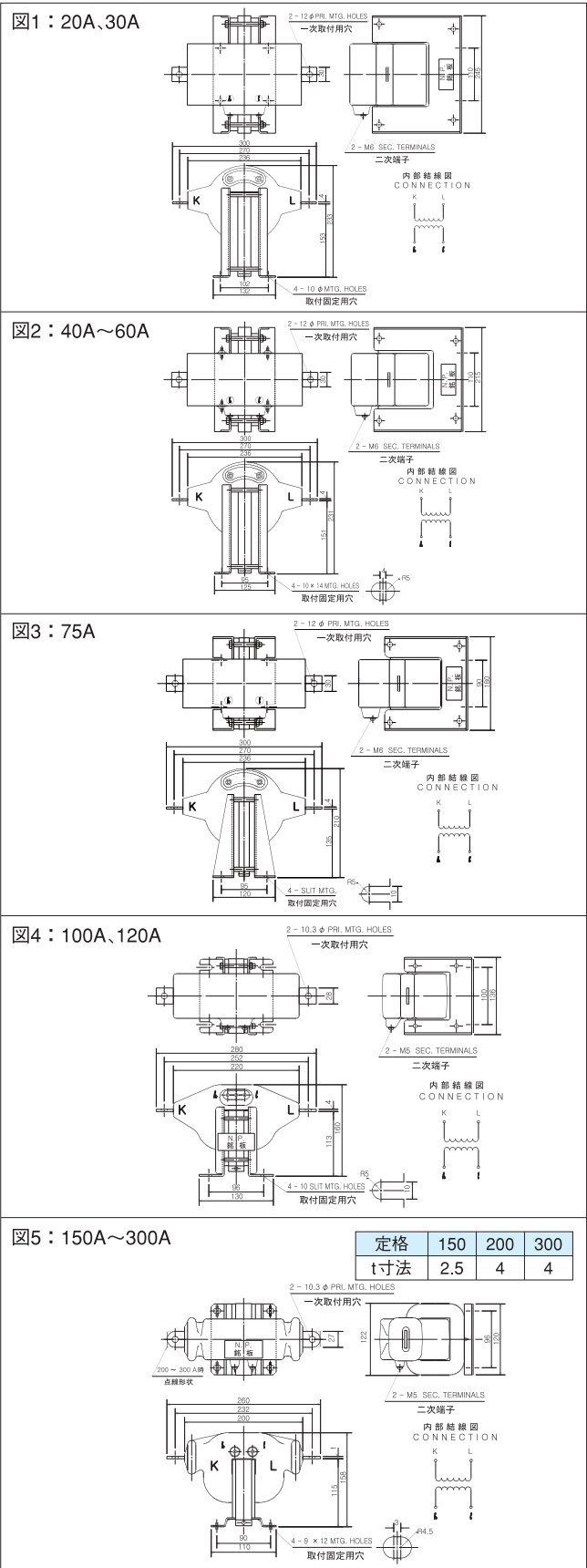
外形寸法図





JIS規格 キュービクル式 高圧受電設備
(JIS-C-4620)に使用するモールド形
一般計器用・継電器用変流器です。

外形寸法図



性能項目(単位)		形名	ECT-12.5KA40
定 格 一 次 電 流	A		20
			30
			40
			50
			60
			75
			100
			120
			150
二 次 電 流	A		200
			300
二 次 電 流	A		5
定 格 負 担	VA		40
確 度 階 級	級		1PS
定 格 耐 電 流	kA/s		12.5/0.125
過 電 流 定 数	倍		n>10
最 高 電 圧	kV		6.9
耐 電 圧	kV		22/60
周 波 数	Hz		50/60
外 形 図			図1、図2、図3、図4、図5
質 量	kg	図1	22
		図2	19
		図3	17
		図4	7
		図5	6

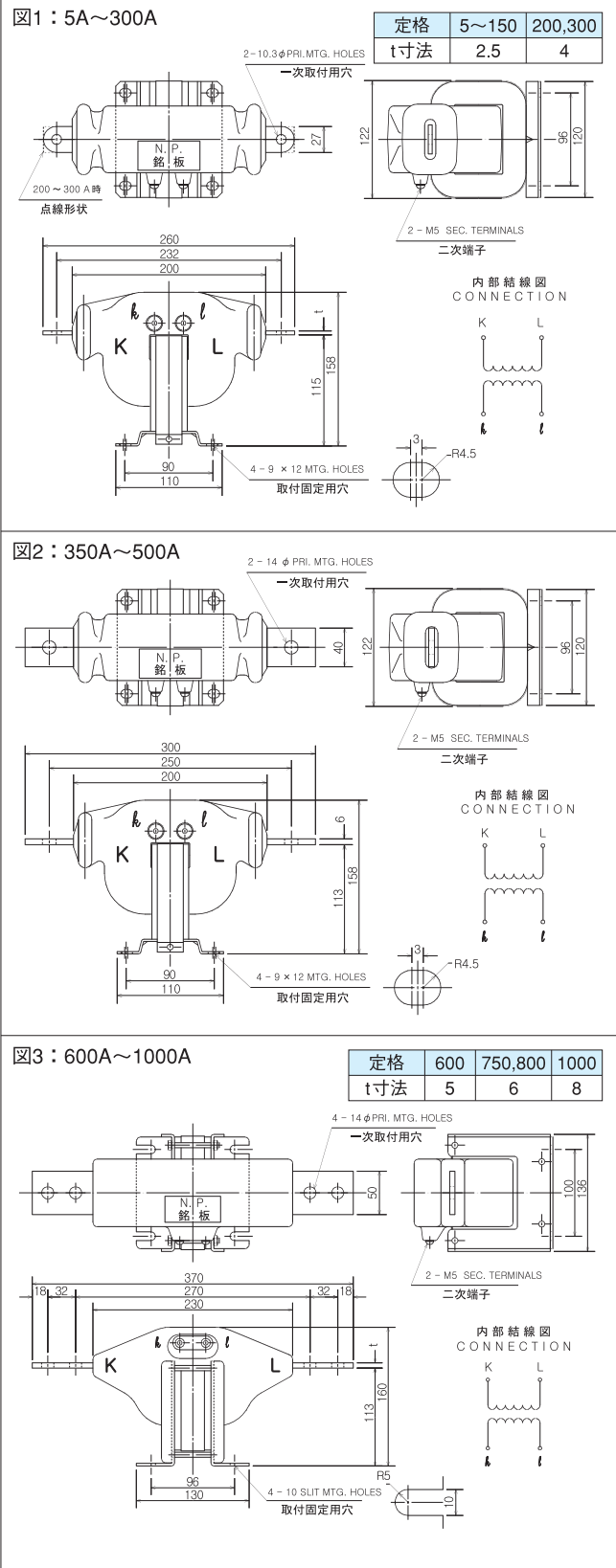
●耐電圧は商用周波耐電圧値／雷インパルス耐電圧値を示します。



性能項目(単位)		形名	ECT-40A
定 格 一 次 電 流	A		5
			10
			15
			20
			25
			30
			40
			50
			60
			75
			100
			120
二 次 電 流	A		5
			10
			15
			20
			25
			30
			40
			50
			60
			75
			100
			120
定 格 負 担	VA		40
確 度 階 級	級		1.0 1PS
過 電 流 強 度	倍		40
過 電 流 定 数	倍		n>10
最 高 電 圧	kV		6.9
耐 電 圧	kV		22/60
周 波 数	Hz		50/60
外 形 図			図1、図2、図3
質 量	kg	図1	6
		図2	5.6
		図3	10

6600V以下 高圧変流器 一般計器用・継電器用
準拠規格 JIS C 1731 & JEC-1201です。

■外形寸法図



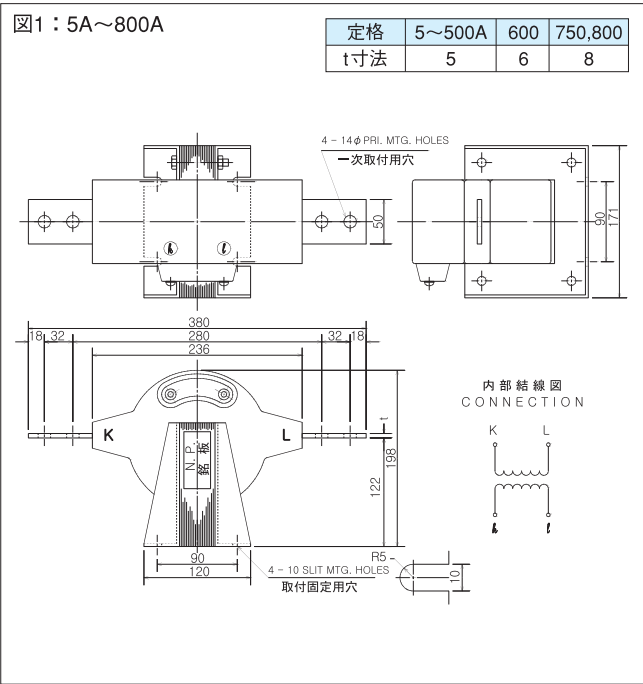
●耐電圧は商用周波耐電圧値／雷インパルス耐電圧値を示します。



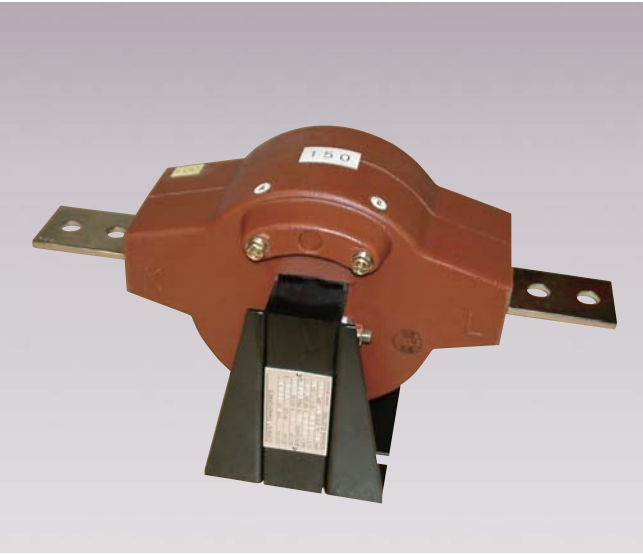
6600V以下 高圧変流器 一般計器用・継電器用
準拠規格 JIS C 1731 & JEC-1201です。

性能項目(単位)		形名	ECT-75A1
定 格 一 次 電 流	A		5
			10
			15
			20
			25
			30
			40
			50
			60
			75
			80
			100
			120
			150
			200
			300
			400
			500
			600
			750
			800
二 次 電 流	A		5
定 格 負 担	VA		40
確 度 階 級	級		1.0 1PS
過 電 流 強 度	倍		75
過 電 流 定 数	倍		n>10
最 高 電 圧	kV		6.9
耐 電 圧	kV		20/60
周 波 数	Hz		50/60
外 形 図			図1
質 量	kg		14

■外形寸法図



●耐電圧は商用周波耐電圧値／雷インパルス耐電圧値を示します。

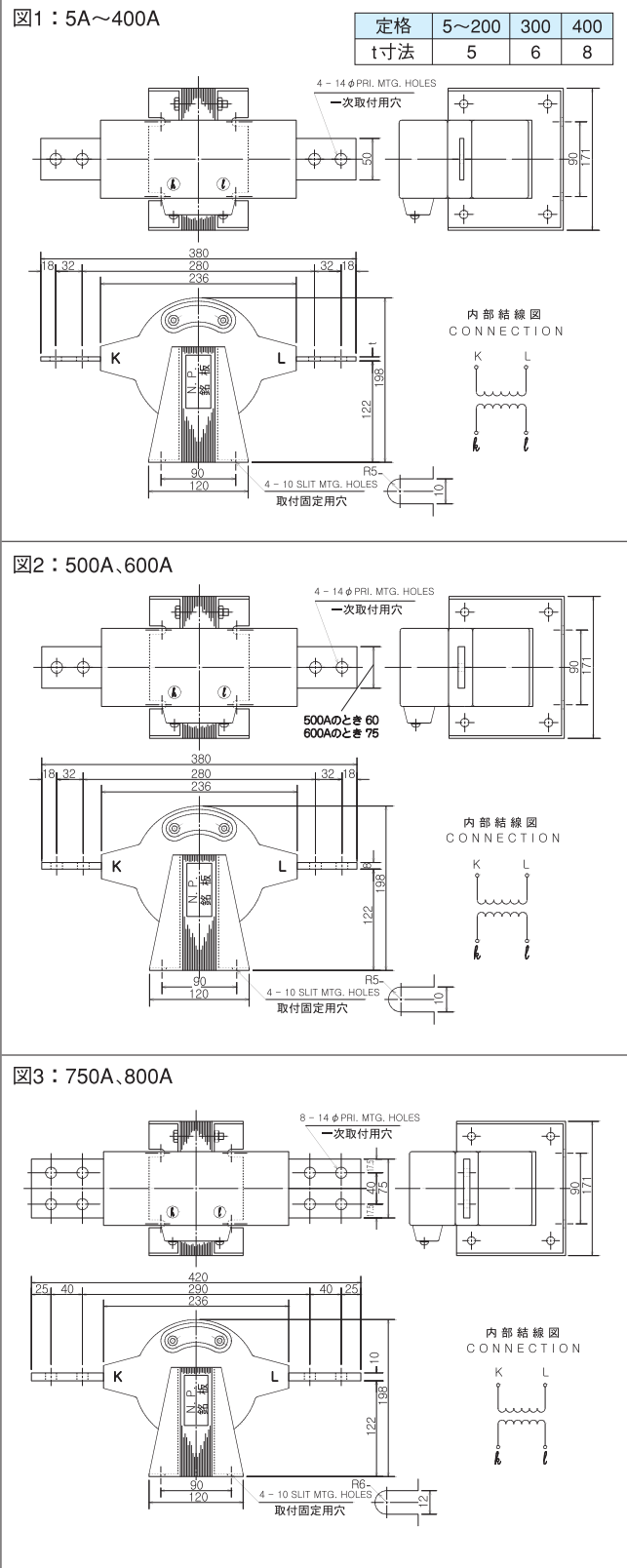


性能項目(単位)		形名	ECT-150A1
定 格 一 次 電 流	A		5
			10
			15
			20
			25
			30
			40
			50
			60
			75
			80
			100
			150
			200
			300
			400
			500
			600
			750
			800
二 次 電 流	A		5
定 格 負 担	VA		40
確 度 階 級	級		1.0 1PS
過 電 流 強 度	倍		150
過 電 流 定 数	倍		n>10
最 高 電 圧	kV		6.9
耐 電 圧	kV		20/60
周 波 数	Hz		50/60
外 形 図			図1、図2、図3
質 量	kg	図1	14
		図2	
		図3	18

●耐電圧は商用周波耐電圧値／雷インパルス耐電圧値を示します。

6600V以下 高圧変流器 一般計器用・継電器用
準拠規格 JIS C 1731 & JEC-1201です。

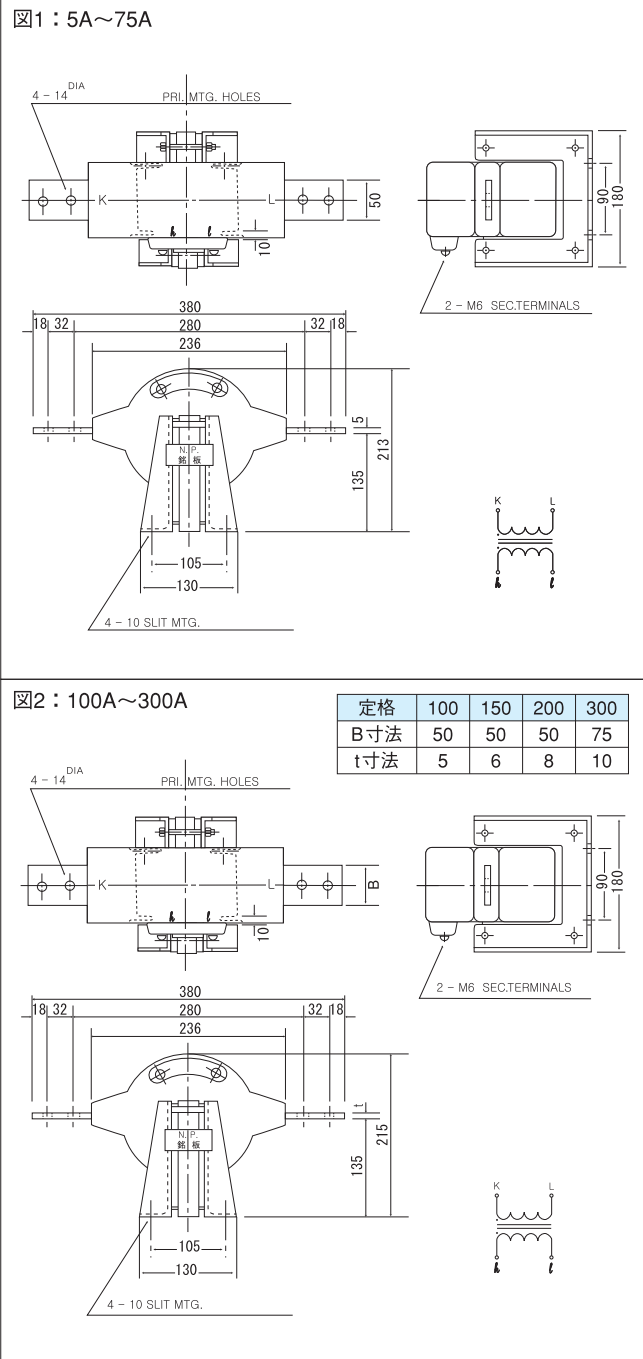
■外形寸法図





6600V以下 高圧変流器 一般計器用・継電器用
準拠規格 JIS C 1731 & JEC-1201です。

■外形寸法図



性能項目 (単位)		形名	ECT-300A1
定 格 一 次 電 流	A		5
			10
			15
			20
			25
			30
			40
			50
			60
			75
			100
			150
			200
			300
二 次 電 流	A		5
定 格 負 担	VA		40
確 度 階 級	級		1.0 1PS
過 電 流 強 度	倍		300
過 電 流 定 数	倍		n>10
最 高 電 圧	kV		6.9
耐 電 圧	kV		20/60
周 波 数	Hz		50/60
外 形 図			図1、図2
質 量	kg		15

●定格一次電流 (A) 75Aの時の過電流定数は n>9、
耐電圧は商用周波耐電圧値／雷インパルス耐電圧値を示します。

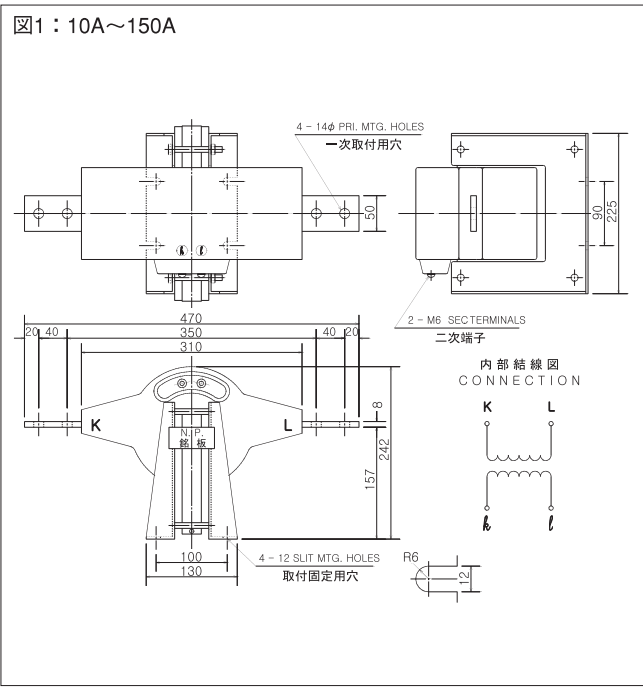


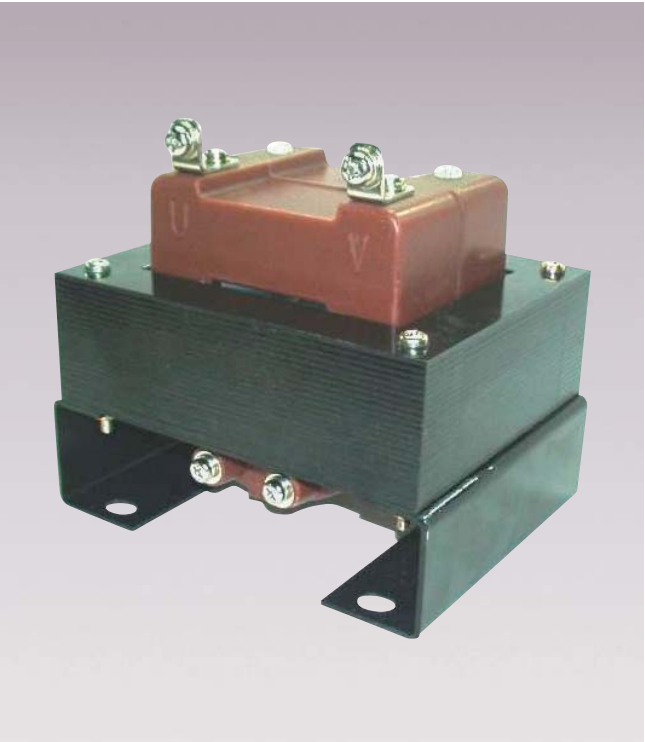
6600V以下 高圧変流器 一般計器用・継電器用
準拠規格 JIS C 1731 & JEC-1201です。

性能項目 (単位)		形名	ECT-1000A1
定 格 一 次 電 流	A		10
			20
			30
			40
			50
			60
			75
			100
			150
二 次 電 流	A		5
定 格 負 担	VA		40
確 度 階 級	級		1.0 1PS
過 電 流 強 度	倍		500
過 電 流 定 数	倍		n>10
最 高 電 圧	kV		6.9
耐 電 圧	kV		20/60
周 波 数	Hz		50/60
外 形 図			図1
質 量	kg		24

●耐電圧は商用周波耐電圧値／雷インパルス耐電圧値を示します。

■外形寸法図



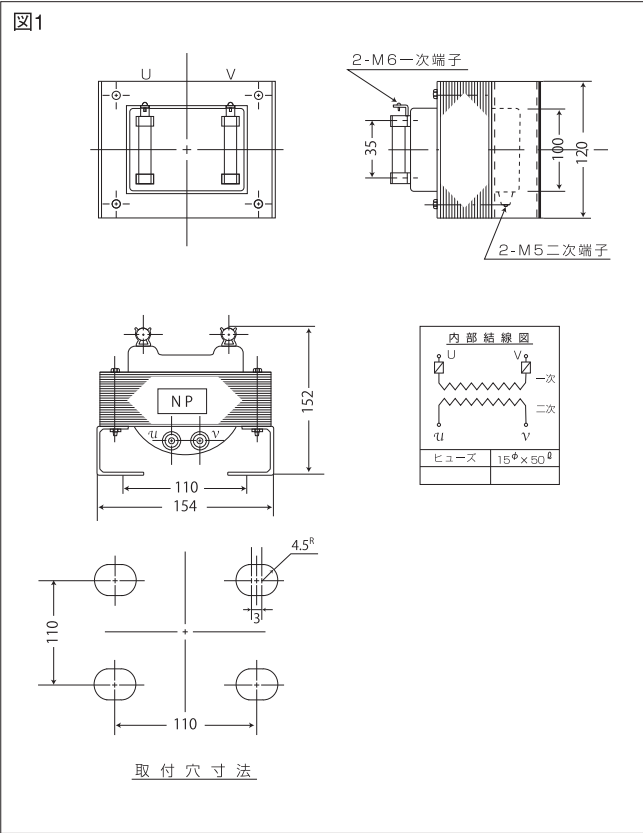


440V以下 計器用変圧器 一般計器用・継電器用
準拠規格 JIS C 1731 & JEC-1201です。

性能項目(単位)		形名	EPT-S50C (ヒューズ付・ヒューズなし)	
定 格 一 次 電 圧	V		220	440
耐 電 圧	kV		2/-	3/-
V T ヒ ュ ー ズ	形名	PC-1		
	定格	3A		
二 次 電 圧	V	110		
定 格 負 担	VA	50		
確 度 階 級	級	1.0 1PS		
周 波 数	Hz	50/60		
制 限 負 荷	VA	150		
外 形 図		図1		
質 量	kg	6.3		

- 耐電圧は商用周波耐電圧値／雷インパルス耐電圧値を示します。
- ヒューズなしの販売、及びヒューズの販売もしています。
制限負荷300VAのとき誤差は5%以下です。

■外形寸法図



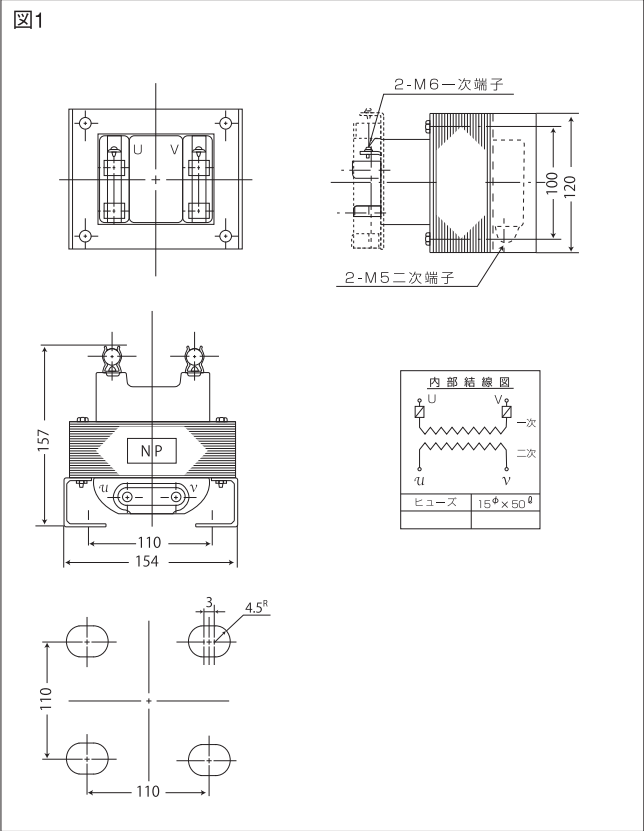


440V以下 計器用変圧器 一般計器用・継電器用
準拠規格 JIS C 1731 & JEC-1201です。

性能項目(単位)	形名	EPT-S10 (ヒューズ付・ヒューズなし)	
		220	440
定 格 一 次 電 圧	V	220	440
耐 電 圧	kV	2/-	3/-
V T ヒ ュ ー ズ	形名	PC-1	
	定格	3A	
二 次 電 圧	V	110	
定 格 負 担	VA	100	
確 度 階 級	級	1.0 1PS	
周 波 数	Hz	50/60	
制 限 負 荷	VA	300	
外 形 図		図1	
質 量	kg	7.4	

- 耐電圧は商用周波耐電圧値／雷インパルス耐電圧値を示します。
- ヒューズなしの販売、及びヒューズの販売もしています。
制限負荷300VAのとき誤差は5%以下です。

■外形寸法図



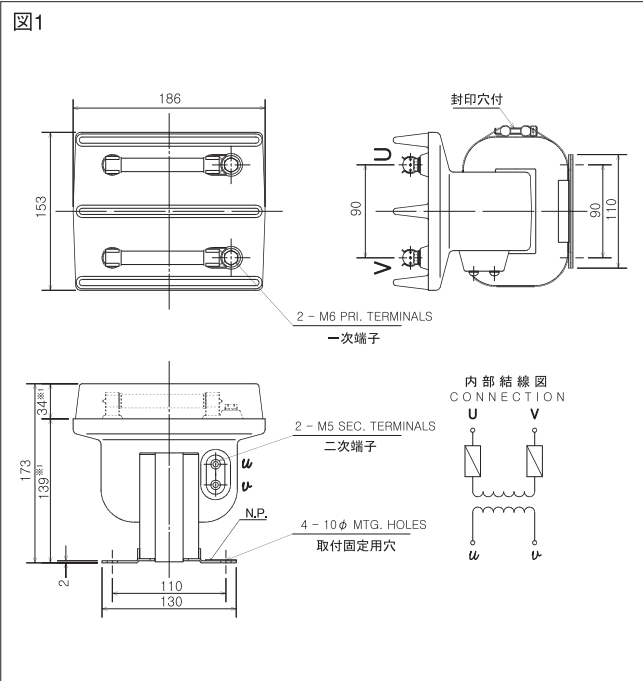


6600V以下 計器用変圧器 一般計器用・継電器用
準拠規格 JIS C 1731 & JEC-1201です。

性能項目(単位)		形名	VT-E61			
定 格 一 次 電 圧	V		220	440	3300	6600
耐 電 圧	kV		2/-	3/-	16/45	22/60
最 高 電 圧	kV		0.23	0.46	3.45	6.9
V T ヒ ュ ー ズ	定格		0.6.kV T-2A 7.2/3.6kV T-1A40kA			
	形格		PL-G			
二 次 電 圧	V		110			
定 格 負 担	VA		50	50	50	50
			100	100	100	100
確 度 階 級	級		1.0・1P			
外 形 図			図1			
質 量	kg		7.4			
制 限 負 荷	VA		200			

- 検定用をご注文の際は「検定用」とご指定の上、周波数をご指示ください。
- 耐電圧は商用周波耐電圧値／雷インパルス耐電圧値を示します。
ヒューズなしの販売、及びヒューズの販売もしています。
制限負荷200VAのとき誤差は5%以下です。

■外形寸法図



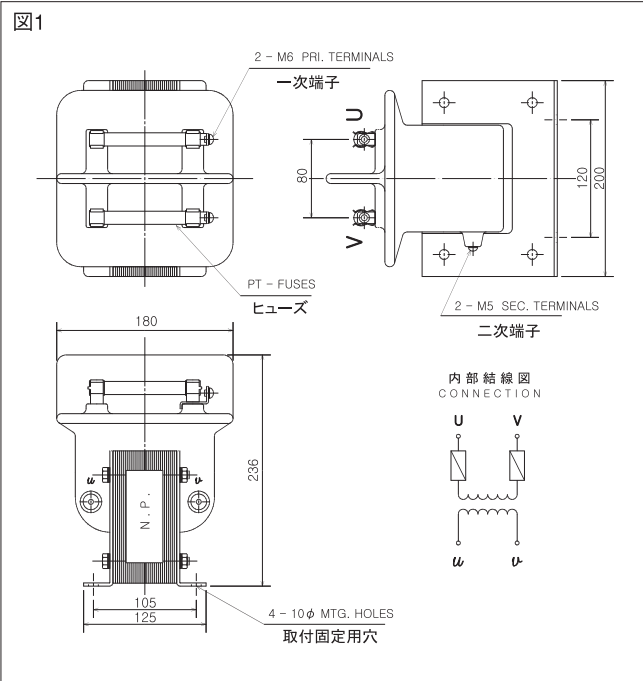


6600V以下 計器用変圧器 一般計器用・継電器用
準拠規格 JIS C 1731 & JEC-1201です。

性能項目(単位)		形名	EPT-200A			
定 格 一 次 電 圧	V		220	440	3300	6600
耐 電 圧	kV		2/-	3/-	16/45	22/60
最 高 電 圧	kV		0.23	0.46	3.45	6.9
V T ヒ ュ ー ズ	定格		0.6kV T-2A 7.2/3.6kV T-1A40kA			
	形格		PL-G			
二 次 電 圧	V		110			
定 格 負 担	VA		200			
確 度 階 級	級		1.0・1P			
周 波 数	Hz		50/60			
外 形 図	kg		図1			
質 量	kg		16.5			

●耐電圧は商用周波耐電圧値／雷インパルス耐電圧値を示します。
ヒューズなしの販売、及びヒューズの販売もしています。

■外形寸法図



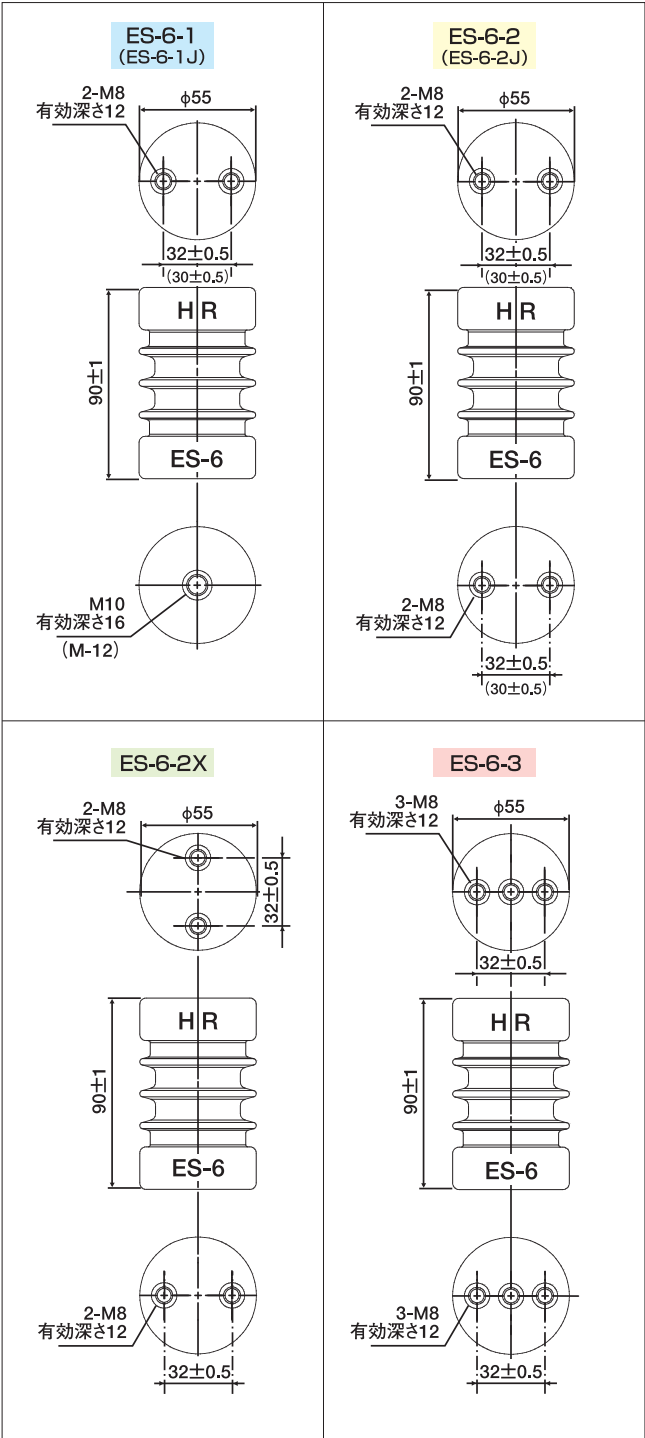
■ 高圧絶縁樹脂がいし

■ 6kV用エポキシ樹脂製ポストがいし〔軽荷重〕 ES-6-1、ES-6-1J(EID6A1N)、ES-6-2、ES-6-2J(EID6A2N)、ES-6-2X、ES-6-3



高圧配電盤等内部の導体の支持・固定及び高圧機器類等の絶縁・支持用として従来のエポキシ樹脂製ポストがいしに比べ電気的特性は同等ながら、高い機械的強度を有しています。

■ 外形寸法図



※ () 内はJIS適合品の場合です。

性能項目 (単位)		形名	ES-6-1 ES-6-1J	ES-6-2 ES-6-2J	ES-6-2X	ES-6-3
特 性 値	公 称 電 圧	kV	6.6	6.6	6.6	6.6
	商 用 周 波 耐 電 圧	kV	22	22	22	22
	雷インパルス耐電圧	kV	60	60	60	60
	商用周波閃絡電圧	kV	60	60	60	60
	50%雷インパルス電圧	kV	90	90	90	90
	曲げ耐荷重 (1 分間)	(N)	2450以上	2450以上	2450以上	2450以上
	引 張 り 破 壊 荷 重	kgf (N)	1000以上 (9800以上)	1000以上 (9800以上)	1000以上 (9800以上)	1000以上 (9800以上)
	ネ ジ リ 破 壊 荷 重	kgf・m (J)	15 (147)	30 (294)	30 (294)	30 (294)
表 面 漏 洩 距 離		mm	110	110	110	110
取 付 高 さ		mm	90	90	90	90
最 大 径		mmφ	55	55	55	55
重 量		kg	0.35	0.35	0.35	0.35

- 曲げ耐荷重は頂部より+50mmの点から荷重をかけた値を示しています。但し、下部金具を固定側としています。
- 表面漏洩距離は、がいしの上部・端面部から下部・端面部までの距離を示しています。
- ES-6-1J (EID6A1N)、ES-6-2J (EID6A2N) は、JIS規格 (JIS-C3851) に適合しております。

- 高圧絶縁樹脂がいし
- 6kVクラス中荷重支持碍子 EM-6

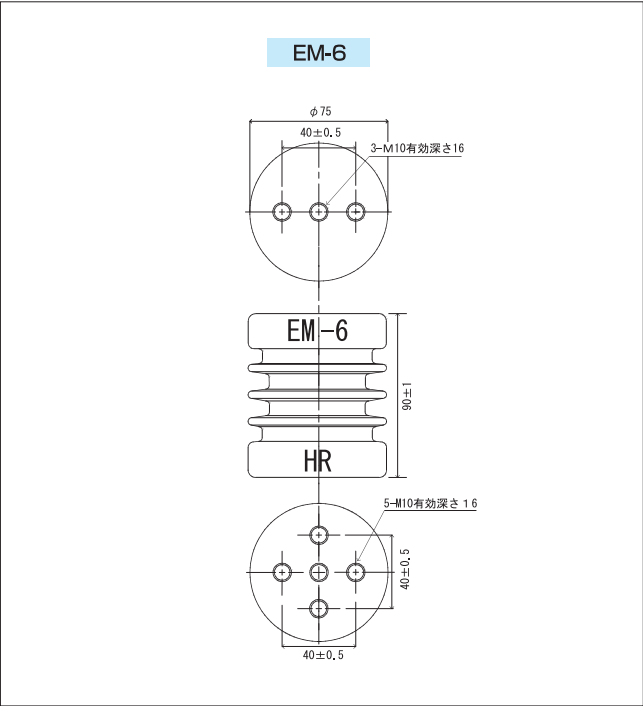


高圧配電盤等内部の導体の支持・固定及び高圧機器類等の絶縁・支持用として従来のエポキシ樹脂製ポストがいしに比べ電気的特性は同等ながら、高い機械的強度を有しています。

性能項目(単位)		形名	EM-6
公 称 電 圧	kV		6.6
高 用 周 波 耐 電 圧	kV		22
雷インパルス耐電圧	kV		60
商用周波閃絡電圧※	kV		60
50%雷インパルス電圧※	kV		110
曲げ耐荷重(1分間)	(N)		5880以上
引張り破壊荷重※	kgf (N)		2000以上(19600以上)
ネジリ破壊荷重※	kgf・m (J)		50(490)
表 面 漏 洩 距 離	mm		126
取 付 高 さ	mm		90
最 大 径	mmφ		75
質 量	kg		0.7

●曲げ耐荷重は頂部より+50mmの点から荷重をかけた値を示しています。但し、下部金具を固定側としています。
 表面漏洩距離は、がいしの上部・端面部から下部・端面部までの距離を示しています。※印は参考値を示しています。

■外形寸法図



注意事項

使用前の注意

(1) 運搬

変成器を破損させる大きな原因として、運搬時の不注意があります。

運搬時にはできるだけ振動、衝撃を与えないでください。

(2) 到着したときの確認

到着直後に必ず次の点検を行い異常のないことを確認してください。

●荷造りを含め、輸送中の取扱いまたは事故による積荷損傷の有無。

●モールド型の場合、変形、破損、傷等の有無。

(3) 定格の確認

使用前に念のため定格（変圧比、変流比、定格負担など）をご確認ください。

取付に関して

安全のため取付工事は電気工事などの専門の技術を有する人が行ってください。

雨水、油、その他じんあい、ふんじんなどが直接かからないようにしてください。（屋内用の場合）

接続に関して

接続は次の事項をお守りください。なお、安全のため電気工事などの専門の技術を有する人が行ってください。

●過度の締付けは端子の破損の原因になります。

●締め付け不足は本体の誤動作や火災の原因になりますので、確実に締めてください。

●活線での接続作業はしないでください。感電、機器の故障、焼損や火災の原因になります。

●結線は端子記号結線図を十分に確認の上、正しく行ってください。誤接続は不作動、機器の焼損や火災の原因になります。

●電線サイズは回路電圧や定格電流に適合した材質、線径のものをご使用ください。

●圧着端子は電線サイズに適合したものをご使用ください。不適切なものの使用は焼損および火災の原因となります。

●一次・二次端子の接続は端子部に振動・衝撃が直接かからないように配線してください。

使用時の注意

(1) 定格の範囲内での使用

定格の範囲内でご使用ください。誤計量のみならず過熱による焼損や火災発生の原因となります。

(2) 機器内蔵への注意

変成器は他の機器製品へ内蔵する仕様にしておりませんので内蔵しないでください。許可なく内蔵して使用すると絶縁破壊等の不具合の発生原因となります。

(3) 接地

VT・CTの二次側（低圧用は除く）、フレーム、外面を必ず接地してください。一次側との混触による人畜の危険防止、計器保護のため接地を施すことが電気設備技術基準に規定されています。

(4) 端子の接続

端子には確実に電線を締付けてください。過熱、計量誤差、機器の焼損や火災の原因となります。

(5) 誤接続の防止

誤接続は誤計量かつ危険をともなうことがありますので絶対に避けてください。

端子記号に注意して、電力量計、電力計など力率の関係あるものについては極性も十分注意して接続してください。

(1) CT二次開放（オープン）の禁止

CTの二次側は一次電流が流れている状態では開路しないでください。CTの二次側を開路すると一次電流は流れますが、二次電流が流れないため二次側に高電圧を誘起し、温度が上昇します。このため二次巻線が絶縁破壊し、焼損事故になる恐れがあります。

(2) VT二次短絡の禁止

VTの二次側を短絡、または低インピーダンスで短絡しないでください。VTの二次側を短絡、または低インピーダンスで短絡すると二次巻線に過大電流が流れ、二次巻線を破損します。また二次巻線の焼損が一次巻線の絶縁破壊に波及し、ついには相间短絡に至る可能性があります。

(3) 活線作業の禁止

活線での接続作業は絶対にしないでください。感電、電気火傷、機器の焼損や火災発生になるばかりか死亡に至ることがあります。

当社製品の取り扱いについて

計器用変成器は広範囲に使われるため、その使用環境もさまざまですが、ヒラキ計器用変成器は次に示す〈標準使用状態〉をもとに製作しています。

標準使用状態（JIS、JEC規格値）

- 周囲温度 -20°C ～ 40°C さらに24時間の平均周囲温度 35°C 以下
- 湿度湿潤（結露）していないこと
- 標高1000m以下

特殊使用状態

- 潮風・雨・雪及び日光等の当たる場所
- 湿潤・過度の水蒸気及び結露等にみまわれる可能性のある場所
- 油蒸気・爆発性ガス・可燃性ガス・有害ガス及び腐食性ガス等の発生する場所
- 過度の異物及び塵埃等のある場所
- 異常な振動及び衝撃等が加わる可能性のある場所
- その他特殊な条件の下で使用する場合

※ 設置される環境が「特殊使用状態」の場合には、当社にお問い合わせください。

1.手入れ

変成器の手入れは停電を伴う定期点検時に行ってください。

(1) じんあいの除去

変成器の表面に付着したじんあいをていねいに除去してください。

じんあいは純水を染み込ませたガーゼ等で拭き取ってください。水道水や洗剤、化学ぞうきんなどは界面活性剤等が含まれているため絶縁低下の原因となるので使用しないでください。

(2) 接続部にゆるみがある場合は増し締めしてください。

注意事項

2.保管

保管は次の順序で行ってください。

(1) 変成器の取外し

- ① 変成器の接続されている回路の電源を切る。電圧の印加されていないことを確認する。
- ② 二次導線の端子ネジをドライバーで緩めて二次導線を取外す。
- ③ 一次導体（導線）を取外す。
- ④ 変成器を取付けているネジまたはナットを緩めて変成器を取外す。

(2) 保管

長期間保管する場合は次のような場所を避けてください。絶縁低下や寿命低下につながる場合があります。

- 周囲温度 $-30^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ を超える場所
- 日平均温度が 35°C を超える場所
- 湿度90%以上または結露する場所
- じんあい、腐食性ガス、潮風（塩分）、油煙の多い場所
- 振動、衝撃の多い場所
- 雨、水滴、日光の直接あたる場所

3.使用時のお知らせとお願い

(1) 耐圧試験時の発音

コイルモールド型変成器の耐圧試験時には、コイルモールド部と鉄芯間の空気層に高電圧が分担されるため空気層で放電音が発生します。通常の使用状態では、空気層に分担される電圧が小さいので放電音は発生しません。耐圧試験時に上記のような放電音が発生しても安心してご使用ください。

(2) 計器用変圧器一次側ヒューズの溶断

VTは使用回路において誤接続、過負荷による焼損あるいは過度の異常現象による絶縁劣化のため、絶縁破壊に至る事故は少なくありません。一次側ヒューズはVTの絶縁破壊時の相間短絡電流によって溶断します。ヒューズが溶断した時にはVT内部に異常が発生している場合がありますので、必ずVTの絶縁性能を確認し、異常があればVTを取替える必要があります。

VTの絶縁性能に異常がなければ、ヒューズの劣化や励磁突入電流によりヒューズが溶断していますので、ヒューズを取替えてください。（ヒューズ溶断が1本でも全数取替えてください）なお、ヒューズを取替後短期間に再度ヒューズが溶断する場合は、VT内部で絶縁破壊している可能性が高いのでVTを取替えてください。

(3) 短絡事故時の変流器二次回路機器への影響

短絡事故が発生した時には、変流器の二次回路に大電流が流れます。変流器の二次回路に接続されている計器、継電器などは事故後の再使用に際しては十分な点検をしてください。また、高圧遮断器が過電流引きはずし方式で静止形継電器を使用の場合は、継電器の接点を確実に点検してください。

4. 保守・点検

保守・点検については日本電機工業会発行技術資料第164号「計器用変成器の保守・点検指針」に基づいて実施される事を推奨いたします。

異常音・異臭・異音・異常過熱・腐食及び過渡の汚損等の異常がないか日常点検を最低でも1回/月実施する事を推奨いたします。

最低でも1回/年は停電し日常点検ではできない通電部分を主体に外観・鉄芯・ネジ・ボルトの弛み等に異常の無い事を定期的に点検してください。

尚、絶縁抵抗測定による絶縁性能評価をされる際には表面の埃や異物等を乾いた布で拭き取り清掃した後に実施してください。

安全を図るため必ず端子に接地線を接続してから作業をしてください。停電をしていると思い込んで確認を怠ると感電、電気火傷、死亡に至る場合があります。変成器本体に触れる場合は必ず回路から切り離されているかどうかを遮断器、開閉器により確認の上、更にその回路の電圧に適応した検電器により無電圧であることを確かめてから行ってください。

変成器自体の事故は電力の供給障害、生産障害を招くことから保守点検を的確に実施し、事故の未然防止をはかる必要があります。

安全のため電気主任技術者などの専門の技術を有する人が行ってください。

5. 更新推奨時期

日本電機工業会発行技術資料第164号「計器用変成器の保守・点検指針」では更新推奨時期を設定しています。これにより更新されることを推奨いたします。

尚、下記の更新推奨時期は、日常点検及び定期点検を実施することを前提として設定しています。

計器用変成器の更新推奨時期（使用年）

モールド型（外の乾式含む）：15年

故障時の修理・異常時の処理に関して

変成器に異常が生じた場合はヒラキ電計機までお申しつけください。

ヒラキ電計機株式会社 本社工場
〒601-8306
京都市南区吉祥院宮ノ西町30番地
TEL：(075)312-6006（代表）
FAX：(075)313-5800
E-mail:kyoto_hirai@hiraidenkeiki.co.jp

ヒラキ電計機株式会社 東京営業所
〒153-0064
東京都目黒区下目黒2-17-6 エルフ目黒1F
TEL：(03)3490-7380
FAX：(03)3490-7380
E-mail:hirai@hiraidenkeiki.co.jp

このカタログの内容は予告なく変更する場合がございます。

ご注文の際は承認図等でご確認ください。