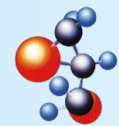


タカオカ化成工業株式会社  
TAKAOKA CHEMICAL CO.,LTD.



2014年省エネ基準適合品



タカオカ化成工業株式会社  
TAKAOKA CHEMICAL CO.,LTD.



本社 〒490-1111 愛知県あま市基目寺流80番地 TEL (052) 443-3134 FAX (052) 443-4300  
東京支社 〒101-0047 東京都千代田区内神田一丁目15番2号 神田オーシャンビル 203 TEL (03) 3518-4421 FAX (03) 3518-4422  
<https://takaokasei.co.jp>



タカオカは世界トップレベルの技術で  
地球環境に貢献しています。

省エネルギーと高い環境性能を両立する次世代変圧器

# タカオカ トップランナー モールド変圧器 2014

※本カタログに記載された仕様、デザイン等は予告なく変更する場合がありますので、予めご了承ください。  
※このカタログは令和6年6月作成版です。

FSC TABLET 6% INK この印刷物は、地球環境問題を考慮し、植物油インキを使用しております。

# タカオカトップラナーモールド変圧器2014

## 環境とスマート社会に貢献する製品を目指して

タカオカ化成はモールド変圧器の先進メーカーとして、これまで培った技術力を活かし省エネ・省スペース・高品質・安全性を実現したタカオカ トップラナーモールド変圧器 2014 を開発しました。

また、高い耐震性を実現するなど、豊かな社会を支えるインフラ基盤の機器メーカーとして環境と人に配慮した「お客さまに感動して頂ける製品づくり」を目指します。



## Takaoka top runner mold transformer



### 《タカオカ モールド変圧器の歴史》

昭和46年	3φ30kVA 6kV級モールド変圧器を初めて商品化
昭和54年	モールド変圧器の生産規模拡大 30kV級 3φ2000kVA モールド変圧器を納入
昭和59年	F種モールド変圧器をシリーズ化
平成5年	外層接地形モールド変圧器を商品化
平成19年	トップラナーモールド変圧器の販売開始
平成21年	PDU盤用F種モールド変圧器の生産・販売を開始
平成22年	励磁突入電流抑制型トップラナー変圧器を商品化
平成24年	3φ10000kVA モールド変圧器を納入
平成26年	トップラナー2014対応モールド変圧器を商品化

トップラナー第二次判断基準	3	端子詳細図（一次端子・二次端子）	10
タカオカ トップラナーモールド変圧器 2014の特長	4	励磁突入電流	11
変圧器特性表	5	付属品	12
周波数：50Hz	5	ご注文用フォーマット	13
周波数：60Hz	6	製品保証・使用上の注意	14
外形寸法／質量	7		
単相変圧器（10kVA～500kVA）	7		
三相変圧器（20kVA～2000kVA）二次電圧：210V	8		
三相変圧器（75kVA～2000kVA）二次電圧：400V級	9		

## トプラナー第二次判断基準

### トプラナー変圧器 2014とは

トプラナー方式とは、既存の製品で最も省エネ性が高い製品（トプラナー）の性能を基準とする省エネ基準値の策定方式です。

変圧器は省エネ法でトプラナー方式の対象となる「特定機器」に指定されており、法律の改正に伴い、2014年度から第二次判断基準がスタートします。

### 基本仕様

適用規格	JIS C 4306:2013またはJEM1501:2014/JEC-2200-2014		
設置場所	屋内用または屋外キュービクル内蔵用(※)		
定格周波数	50Hzまたは60Hz		
耐熱クラス	F種		
絶縁強度		一次側	二次側
	電圧クラス	6kV級	200V級 400V級
	交流試験電圧	22kV	2kV 4kV
	雷インパルス試験電圧	60kV	—

※設置場所に関しましてはP14 製品保証・使用上の注意もご確認ください。

### トプラナー変圧器 2014の適用範囲

#### 1. 適用範囲

##### ①標準仕様（適用規格 JIS C 4306 : 2013）

相数	周波数	一次電圧	二次電圧	定格容量
単相	50Hz 又は 60Hz	6.6kV	210-105V	10~500kVAの標準容量
			210V	20~2000kVAの標準容量
			420V 1500,2000kVA 50Hz 440V 1500,2000kVA 60Hz	

※容量と結線の組み合わせによっても、適用規格が変わりますので、ご購入の際は弊社から提出する納入仕様書にて適用規格を確認してください。

##### ②準標準仕様（適用規格 JEM1501 : 2014、JEC-2200-2014）

相数	周波数	一次電圧	二次電圧	定格容量
単相	50Hz 又は 60Hz	3.3kV、6.6kV等の高圧	100~600V	10~500kVA
			100~600V	20~2000kVA
			標準仕様以外の200V級 標準仕様以外の400V級	

##### ③除外機種変圧器

- |                         |                        |                 |
|-------------------------|------------------------|-----------------|
| 1. モールド動変圧器             | 5. 二次電圧100V未満、又は600V超過 | 9. 3巻線以上の多巻線変圧器 |
| 2. スコット結線変圧器            | 6. ガス絶縁変圧器             | 10. 柱上変圧器       |
| 3. 単相5kVA以下又は500kVA超過   | 7. H種乾式変圧器             |                 |
| 4. 三相10kVA以下又は2000kVA超過 | 8. 水冷又は風冷変圧器           |                 |

※但し、太陽光発電システムの昇圧変圧器（一次低圧・二次高圧）については標準もしくは準標準仕様の一次・二次電圧の高圧・低圧が逆転している仕様であれば、準標準仕様に該当します。

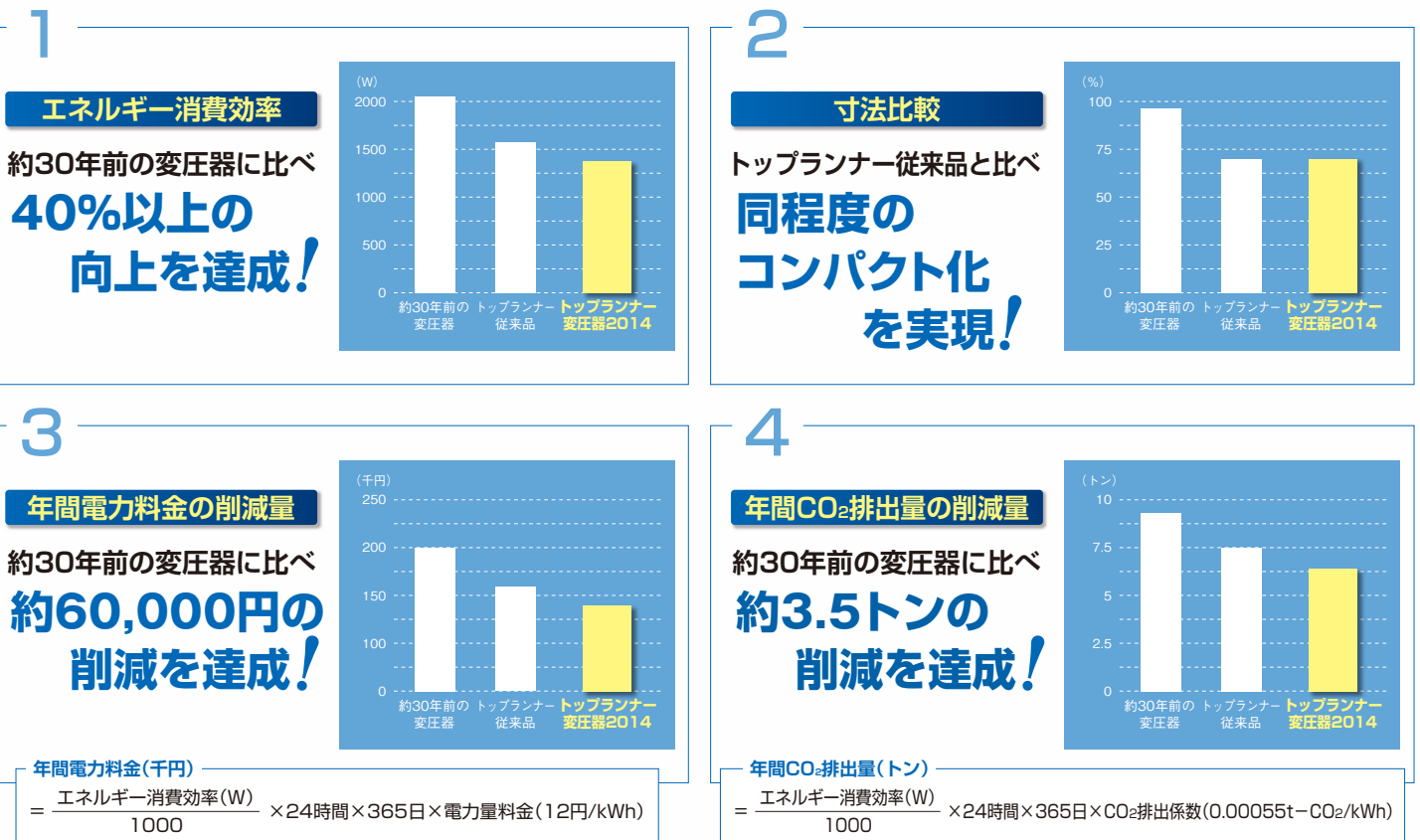
### 基準エネルギー消費効率の算出について

相数	区分		目標基準値算定式	備考
	周波数	定格容量		
単相	50Hz	500kVA以下	E=16.9S 0.674	E=基準エネルギー消費効率（単位：W） S=定格容量（単位：kVA） ※エネルギー消費効率は全損失とし、JIS C 4306に規定する方法により測定した無負荷損・負荷損等を基に算出します。
	60Hz	500kVA以下	E=15.2S 0.691	
三相	50Hz	500kVA以下	E=23.9S 0.659	
	50Hz	500kVA超過	E=22.7S 0.718	
	60Hz	500kVA以下	E=22.3S 0.674	
	60Hz	500kVA超過	E=19.4S 0.737	

## タカオカ トプラナーモールド変圧器 2014の特長

### 従来品に比べ省エネ・コンパクト化を達成

タカオカ トプラナーモールド変圧器 2014は、これまで培った高い技術力を活かし従来品に比べ、高い省エネ効果やコンパクト化を実現しています。  
三相500kVA 50Hz製品を例に、従来品と性能比較\*した結果をまとめました。\*負荷率40%時



### 低騒音を実現

従来基準値に対し低騒音を実現しています。

### 耐震性の向上 JEM-TR252 適合

構造設計の高度化により、耐震性が大幅に向上しました。

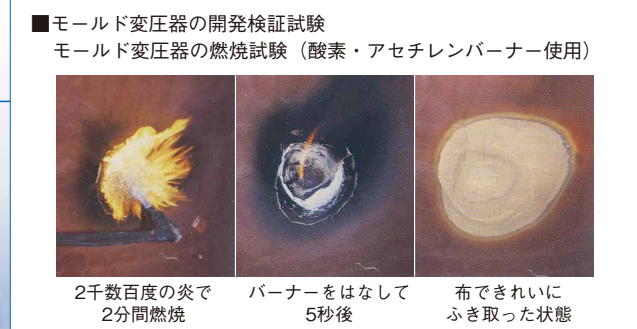
また、設計用水平震度2.0Gまで対応可能です。\*耐震仕様の追加が必要な場合は、ご注文の際にご指定ください。

### 優れた耐久性と信頼性を実現

コイルを真空注型方式で成形し、高度な絶縁性能と防塵・防湿対策を両立しており屋外キュービクルへの適用も可能です。

### 難燃設計で火災に強い

難燃性の高いエポキシ樹脂で巻線を成形しています。  
火災の発生や類焼の心配がありません。



## || モールド変圧器特性表 ||

周波数 50Hz

区分名	相数	一次・二次 電圧 (V)	結線	容量 (kVA)	無負荷損 (W)	負荷損 (W)	全損失 (W)	効率 (定格出力時) $\eta$ (%)	短絡 インピーダンス %IZ (%)	電圧変動率 $\epsilon$ (%)	無負荷電流 $I_0$ (%)	エネルギー消費効率 (W)		省エネ基準 達成率 (%)
												代表値	基準値	
2-7	単相	6600V 210-105V	単三	10	35	254	289	97.19	4.1	2.6	0.6	76	79	104
				20	56	397	453	97.79	5.7	2.1	0.5	120	127	106
				30	82	500	582	98.10	5.2	1.8	0.5	162	167	103
				50	113	682	795	98.43	5.4	1.5	0.4	222	236	106
				75	143	1024	1167	98.47	5.8	1.5	0.3	307	310	101
				100	145	1374	1519	98.50	5.3	1.5	0.3	365	376	103
				150	208	1750	1958	98.71	5.4	1.3	0.3	488	494	101
				200	236	2250	2486	98.77	4.8	1.2	0.2	596	600	101
				300	291	2948	3239	98.93	5.4	1.1	0.2	763	789	103
				500	483	3730	4213	99.16	5.1	0.9	0.2	1080	1110	103
2-9	三相	6600V 210V	人-人	20	70	638	708	96.58	4.2	3.2	0.6	172	172	100
				30	104	725	829	97.31	4.1	2.5	0.5	220	224	102
				50	158	947	1105	97.84	5.1	2.0	0.5	310	314	101
				75	166	1446	1612	97.90	4.9	2.0	0.4	397	411	103
				100	218	1615	1833	98.20	5.3	1.7	0.4	476	497	104
			人-△	150	367	1751	2118	98.61	4.9	1.3	0.4	647	649	100
				200	404	2149	2553	98.74	4.7	1.2	0.5	748	784	105
				300	528	2916	3444	98.87	4.6	1.1	0.3	995	1020	103
				500	706	4392	5098	98.99	4.8	1.0	0.3	1409	1430	102
				750	1108	5834	6942	99.08	5.3	0.9	0.3	2567	2630	102
2-10	三相	6600V 210V	△-△	1000	1439	7088	8527	99.15	5.6	0.9	0.3	3211	3230	101
				1500	1892	9409	11301	99.25	7.3	0.9	0.5	4244	4320	102
2-21	三相	6600V 420/242V	△-△	2000	2464	11243	13707	99.32	7.4	0.8	0.5	5275	5320	101
				75	222	1227	1449	98.10	4.1	1.7	0.5	418	431	103
				100	241	1681	1922	98.11	5.0	1.8	0.4	510	521	102
				150	367	1846	2213	98.55	4.7	1.3	0.4	662	681	103
				200	426	2339	2765	98.64	4.9	1.3	0.4	800	824	103
2-22	三相	6600V 420/242V	△-△	300	521	3402	3923	98.71	4.7	1.2	0.3	1065	1070	100
				500	706	4813	5519	98.91	5.1	1.1	0.2	1476	1500	102
				750	1181	5636	6817	99.10	5.1	0.9	0.3	2590	2760	107
2-10	三相	6600V 420/242V	△-△	1000	1468	7525	8993	99.11	5.5	0.9	0.4	3349	3390	101
				1500	1854	9477	11331	99.25	7.3	0.9	0.5	4223	4320	102
2-10	三相	6600V 420/242V	△-△	2000	2218	11632	13850	99.31	8.0	0.9	0.4	5126	5320	104

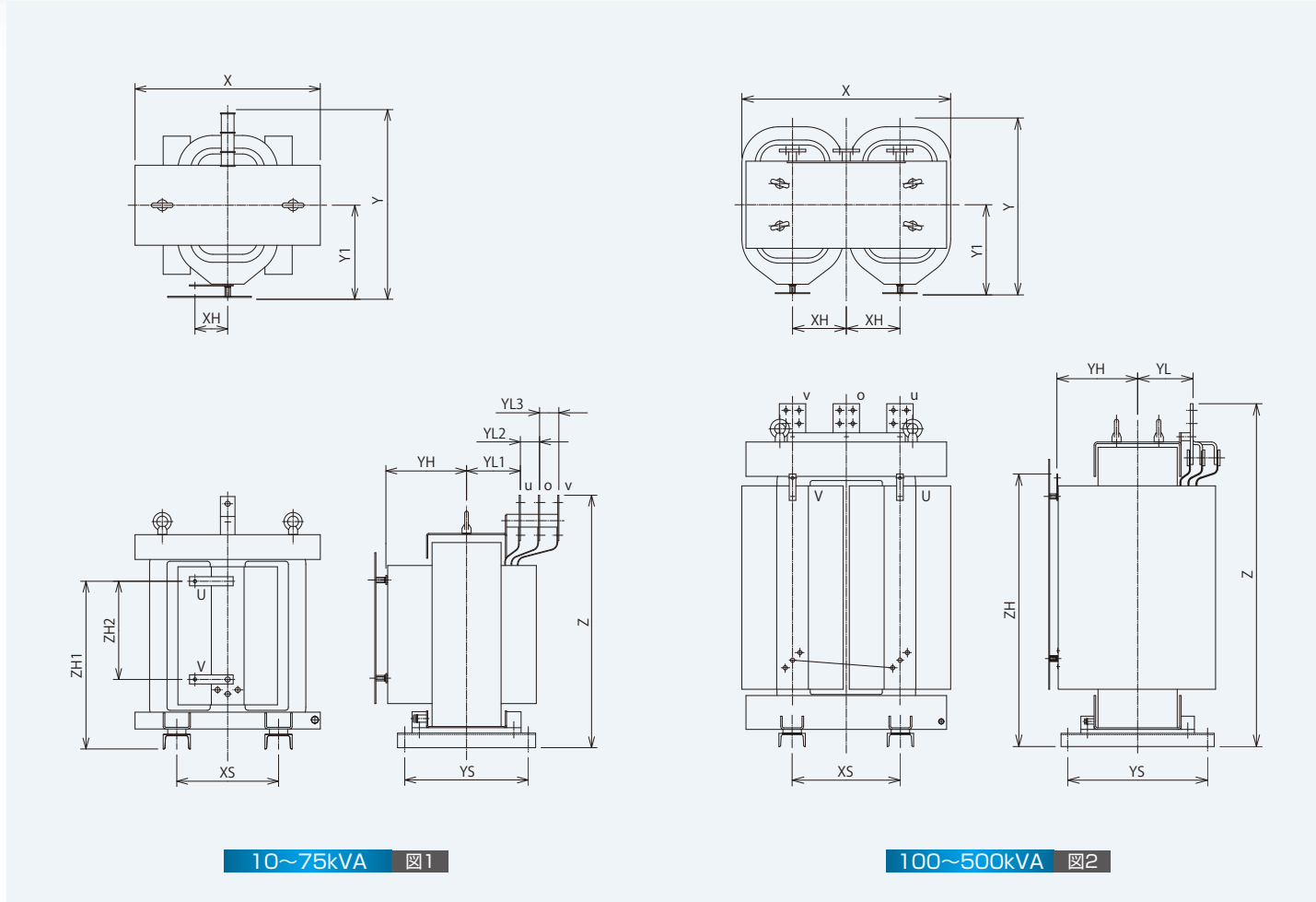
周波数 60Hz

区分名	相数	一次・二次 電圧 (V)	結線	容量 (kVA)	無負荷損 (W)	負荷損 (W)	全損失 (W)	効率 (定格出力時) $\eta$ (%)	短絡 インピーダンス %IZ (%)	電圧変動率 $\epsilon$ (%)	無負荷電流 $I_0$ (%)	エネルギー消費効率 (W)		省エネ基準 達成率 (%)
												代表値	基準値	
2-8	単相	6600V 210-105V	単三	10	30	254	284	97.24	4.6	2.6	0.5	71	74	105
				20	54	397	451	97.79	6.8	2.2	0.4	118	120	102
				30	78	500	578	98.11	6.2	1.8	0.4	158	159	101
				50	109	682	791	98.44	6.4	1.6	0.3	218	226	104
				75	136	1024	1160	98.48	6.9	1.6	0.3	300	300	100
				100	139	1374	1513	98.51	6.3	1.6	0.2	359	366	102
				150	204	1750	1954	98.71	6.5	1.4	0.2	484	484	100
				200	216	2250	2466	98.78	5.7	1.3	0.2	576	591	103
				300	269	2948	3217	98.94	6.4	1.2	0.2	741	782	106
				500	464	3730	4194	99.17	6.1	0.9	0.2	1061	1110	105
2-11	三相	6600V 210V	人-人	20	56	638	694	96.65	4.5	3.2	0.4	158	167	106
				30	96	725	821	97.34	4.7	2.5	0.5	212	220	104
				50	154	947	1101	97.85	5.9	2.1	0.4	306	311	102
				75	175	1446	1621	97.88	5.7	2.1	0.3	406	409	101
				100	227	1615	1842	98.19	6.2	1.8	0.3	485	496	102
			人-△	150	360	1751	2111	98.61	5.8	1.3	0.4	640	653	102
				200	432	2149	2581	98.73	5.6	1.2	0.3	776	792	102
				300	523	2916	3439	98.87	5.5	1.1	0.3	990	1040	105
				500	759	4392	5151	98.98	5.7	1.0	0.2	1462	1470	101
				750	1061	5834	6895	99.09	6.3	1.0	0.2	2520	2550	101
2-12	三相	6600V 210V	△-△	1000	1370	7088	8458	99.16	6.7	0.9	0.2	3142	3150	100
				1500	1783	9409	11192	99.26	8.7	1.0	0.3	4135	4250	103
2-23	三相	6600V 440/254V	△-△	2000	2289	11243	13532	99.33	8.9	1.0	0.3	5100	5250	103
				75	228	1147	1375	98.20	4.2	1.6	0.5	412	429	104
				100	250	1575	1825	98.21	5.3	1.7	0.4	502	521	104
				150	403	1733	2136	98.60	5.0	1.3	0.4	680	685	101
				200	417	2328	2745	98.65	5.8	1.3	0.3	789	832	105
2-24	三相	6600V 440/254V	△-△	300	530	3307	3837	98.74	5.3	1.2	0.3	1059	1090	103
				500	770	4487	5257	98.96	5.5	1.0	0.2	1488	1540	104
				750	1225	5252	6477	99.14	5.5	0.9	0.3	2538	2670	105
2-12	三相	6600V 440/254V	△-△	1000	1370	7472	8842	99.12	6.6	1.0	0.2	3238	3310	102
				1500	1923	8770	10693	99.29	7.8	0.9	0.4	4116	4250	103
2-12	三相	6600V 440/254V	△-△	2000	2320	10730	13050	99.35	8.6	0.9	0.3	5003	5250	105

※特性値は代表値です。保証値ではありません。また、記載されている特性値は予告なく変更する場合があります。  
 ご購入の際は、弊社から提出する納入仕様書にて特性値を確認してください。  
 ※エネルギー消費効率は基準負荷率を500kVA以下は40%、500kVA超過は50%にて算出しております。  
 ※エネルギー消費効率基準値 (JIS C 4306-2013, JEM 1501-2014)

## 外形寸法 / 質量

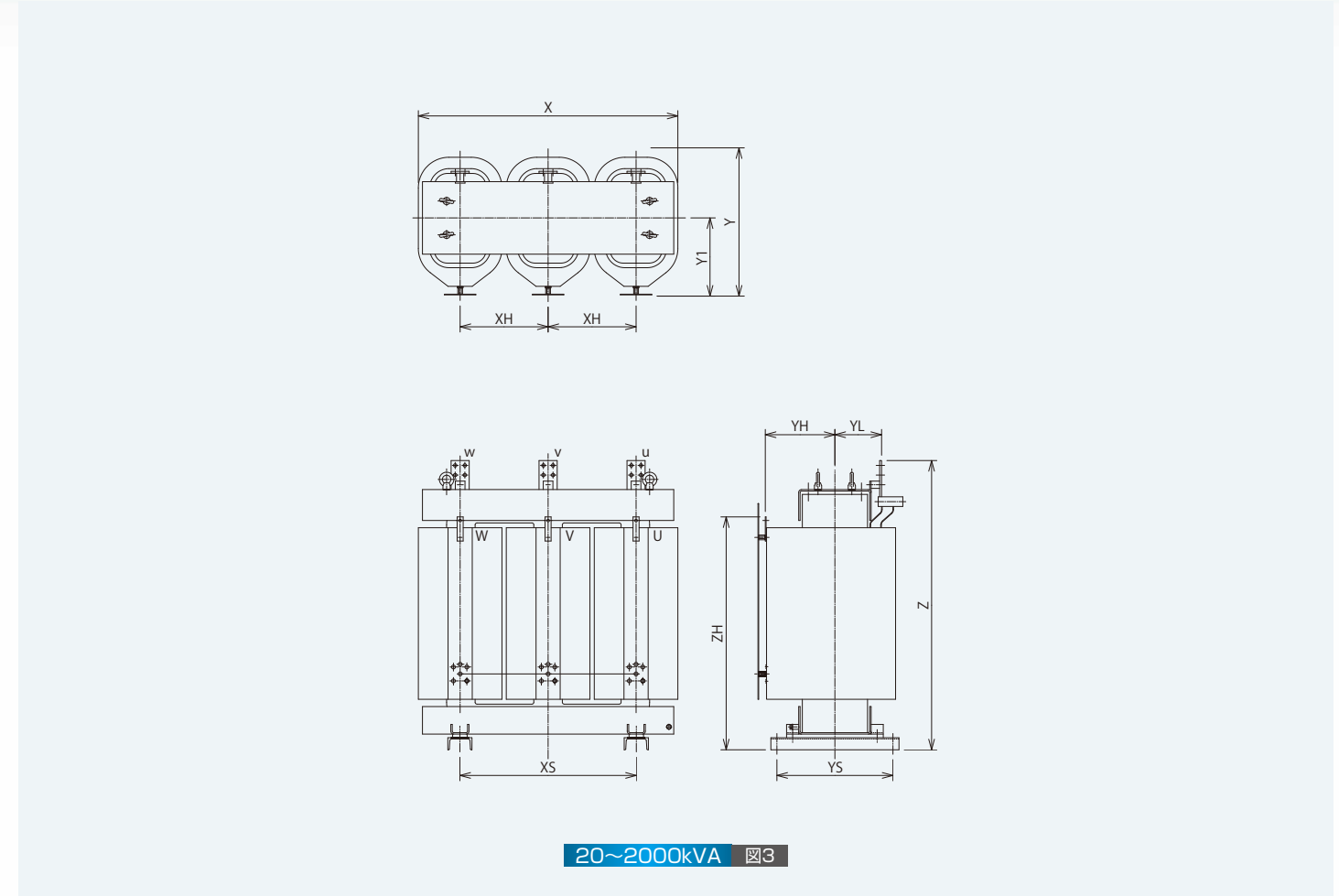
### 単相変圧器 (10kVA~500kVA)



10~75kVA 図1

100~500kVA 図2

### 三相変圧器 (20kVA~2000kVA) 二次電圧 : 210V



20~2000kVA 図3

区分名 50Hz/ 60Hz	相数	一次・二次 電圧	結線	容量 (kVA)	参照 図面	外形寸法 (mm)				据付寸法 (mm)		端子取り合い寸法 (mm)						端子詳細図		総質量 (kg) 50Hz/ 60Hz			
						X	Y	Y1	Z	XS	YS	XH	YH	YL	YL1	YL2	YL3	ZH	ZH1		ZH2	一次	二次
2-7 / 2-8	単相	6600V 210-105V	単三 専用	10	図1	380	455	210	615	190	340	90	175	-	133	53	53	-	405	220	図5	図8	110
				20	図1	440	465	225	625	220	340	90	185	-	128	53	53	-	410	230	図5	図8	140
				30	図1	470	500	240	655	240	340	90	205	-	143	53	53	-	435	240	図5	図8	190
				50	図1	520	530	265	695	280	340	90	230	-	148	53	53	-	460	270	図5	図8	240/230
				75	図1	550	535	270	810	280	340	90	230	-	148	53	53	-	570	380	図5	図8	330/310
				100	図2	595	510	265	800	290	370	153	230	150	-	-	-	595	-	-	図6	図10	360/350
				150	図2	610	525	270	920	310	380	160	235	155	-	-	-	710	-	-	図6	図11	470/440
				200	図2	635	575	285	1035	320	430	165	250	170	-	-	-	815	-	-	図6	図12	630/600
				300	図2	695	635	315	1135	360	480	180	280	195	-	-	-	915	-	-	図6	図13	860/840
500	図2	790	670	340	1300	410	530	205	305	210	-	-	-	1030	-	-	図6	図15	1290/1240				

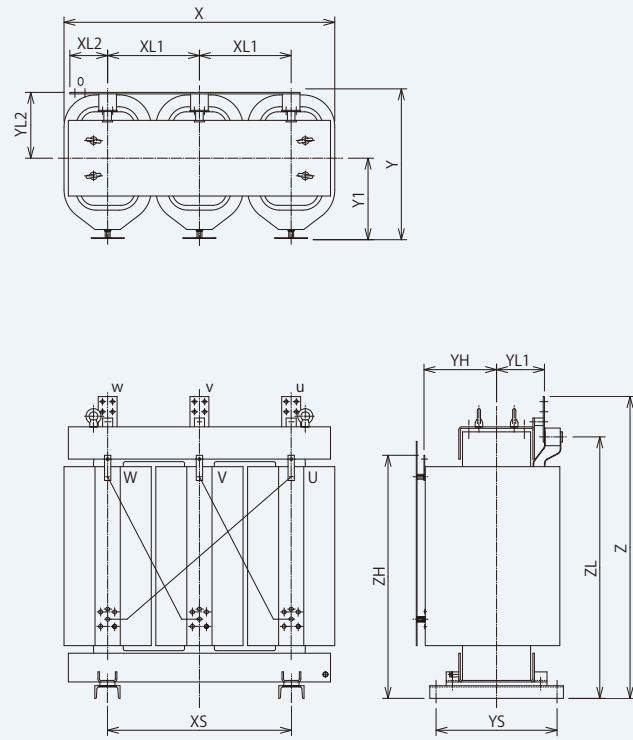
※区分名及び質量は周波数によって異なりますので、ご注意ください。  
 ※記載されている寸法・質量は予告なく変更する場合があります。  
 ご購入の際は、弊社から提出する外形図にて、寸法・質量を確認ください。  
 ※端子詳細図はP10をご参照ください。  
 ※上記以外の仕様については、別途お問い合わせください。

区分名 50Hz/ 60Hz	相数	一次・二次 電圧	結線	容量 (kVA)	参照 図面	外形寸法 (mm)				据付寸法 (mm)		端子取り合い寸法 (mm)						端子詳細図		総質量 (kg) 50Hz/ 60Hz
						X	Y	Y1	Z	XS	YS	XH	YH	YL	ZH	一次	二次			
2-9 / 2-11	三相	6600V 210V	人-人	20	図3	560	370	195	625	370	310	190	160	115	490	図6	図8	220		
				30	図3	590	385	210	645	400	310	205	175	120	520	図6	図8	250/240		
				50	図3	700	390	220	665	470	310	240	185	115	530	図6	図8	320/300		
				75	図3	705	430	220	685	480	320	240	185	130	535	図6	図9	370/350		
				100	図3	795	470	250	705	510	340	270	215	140	555	図6	図9	420/410		
				150	図3	895	500	265	800	580	370	305	230	150	595	図6	図10	570/530		
			人-△	200	図3	920	510	270	920	620	380	315	235	155	710	図6	図11	730/680		
				300	図3	960	560	285	1035	650	430	325	250	170	815	図6	図12	1000/940		
				500	図3	1070	615	325	1195	730	480	365	290	195	965	図6	図13	1510/1440		
				750	図3	1185	675	355	1300	800	530	405	315	210	1030	図6	図15	2010/1930		
				1000	図3	1350	780	395	1560	800	570	458	365	250	1110	図7	図16	2700		
				1500	図3	1615	840	430	1645	760	620	545	400	265	1155	図7	図18	3680/3540		
2-10 / 2-12	△-△	2000	図3	1735	975	490	1740	820	700	585	460	310	1205	図7	図19	5050/4900				

※区分名及び質量は周波数によって異なりますので、ご注意ください。  
 ※記載されている寸法・質量は予告なく変更する場合があります。  
 ご購入の際は、弊社から提出する外形図にて、寸法・質量を確認ください。  
 ※端子詳細図はP10をご参照ください。  
 ※上記以外の仕様については、別途お問い合わせください。

## 外形寸法 / 質量

三相変圧器 (75kVA~2000kVA) 二次電圧 : 400V級



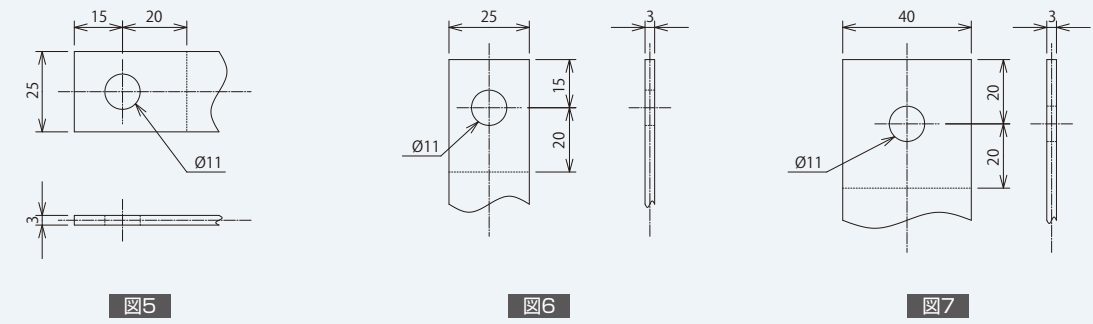
75~2000kVA 図4

区分名 50Hz/ 60Hz	相数	一次・二次 電圧	結線	容量 (kVA)	参照 図面	外形寸法 (mm)				据付寸法 (mm)				端子取り合い寸法 (mm)				端子詳細図		総質量 (kg) 50Hz/ 60Hz	
						X	Y	Y1	Z	XS	YS	XL1	XL2	YH	YL1	YL2	ZH	ZL	一次		二次
2-21 / 2-23	三相	50Hz : 6600V 420/242V	△-Y	75	図4	705	405	220	685	480	320	240	100	185	130	175	535	570	図6	図9	370/350
				100	図4	750	435	240	705	510	340	255	100	205	140	185	555	585	図6	図9	440/430
				150	図4	895	470	265	800	580	370	305	130	230	150	195	595	640	図6	図10	570/530
				200	図4	920	485	270	920	620	380	315	130	235	155	205	710	760	図6	図11	730/680
				300	図4	960	540	285	1035	650	430	325	150	250	170	240	815	875	図6	図12	980/930
2-22 / 2-24	三相	60Hz : 6600V 440/254V	△-Y	500	図4	1070	600	325	1195	730	480	365	150	290	190	260	965	1035	図6	図12	1520/1440
				750	図4	1185	650	355	1300	800	530	405	180	315	205	280	1030	1115	図6	図14	2000/1910
				1000	図4	1350	730	395	1560	800	570	458	200	365	240	320	1110	1360	図7	図14	2700/2600
2-10 / 2-12	三相	60Hz : 6600V 440/254V	△-Y	1500	図4	1615	790	430	1645	760	620	545	250	400	260	345	1155	1470	図7	図15	3670/3530
				2000	図4	1735	895	490	1740	820	700	585	280	460	290	380	1205	1570	図7	図17	5000/4840

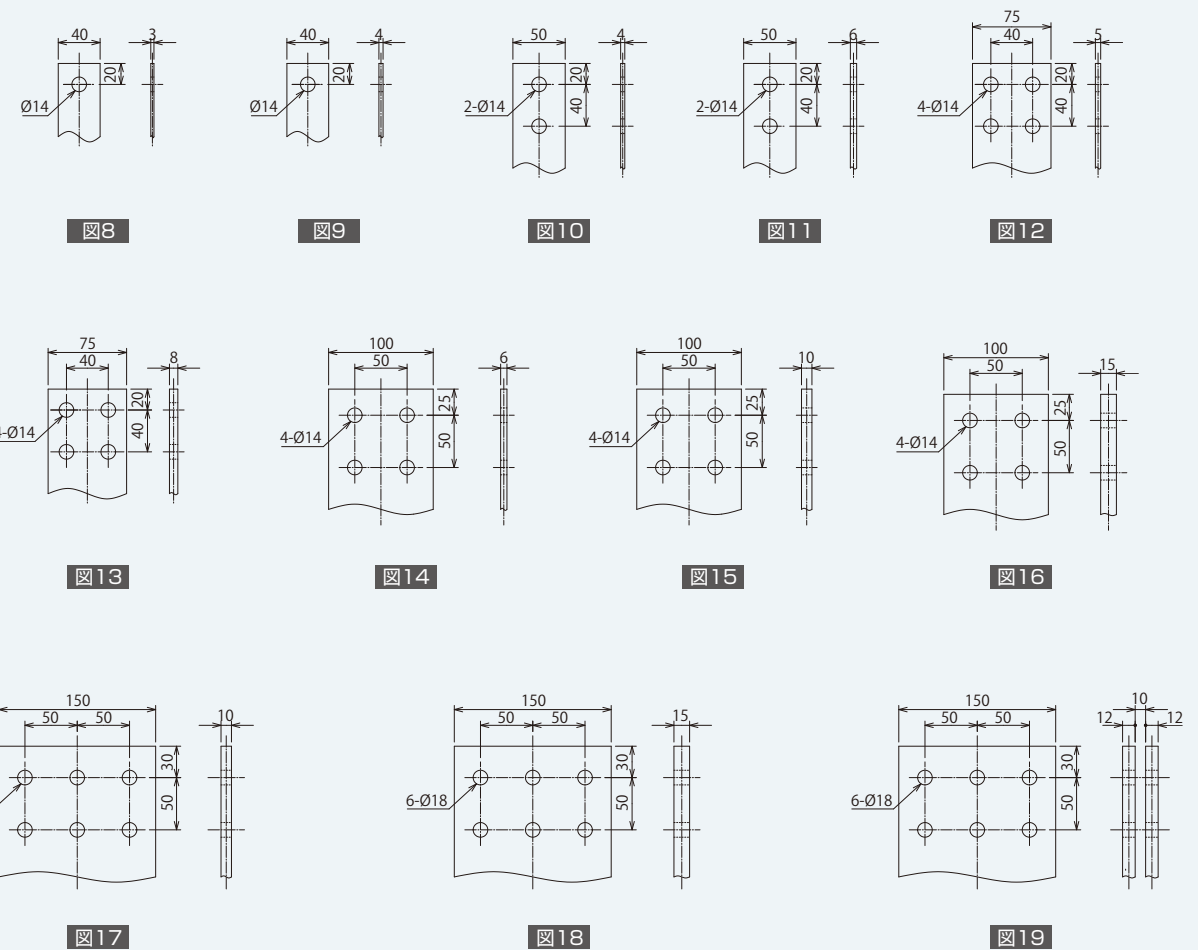
※区分名及び質量は周波数によって異なりますので、ご注意ください。  
 ※記載されている寸法・質量は予告なく変更する場合があります。  
 ご購入の際は、弊社から提出する外形図にて、寸法・質量を確認ください。  
 ※端子詳細図はP10をご参照ください。  
 ※上記以外の仕様については、別途お問い合わせください。

## 端子詳細図

一次端子

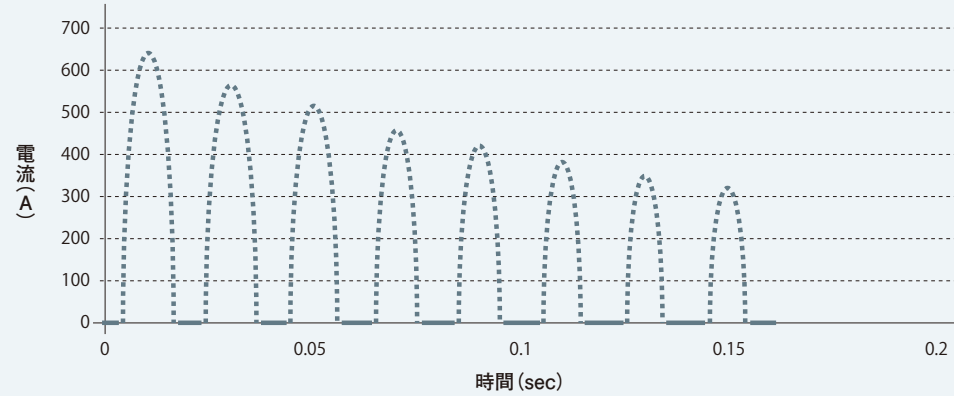


二次端子



## 励磁突入電流

波形 (参考例)



相数	一次・二次電圧	結線	容量 (kVA)	周波数 (50Hz)		周波数 (60Hz)		
				第1波突入電流ピーク値 (倍)	減衰時定数 (秒)	第1波突入電流ピーク値 (倍)	減衰時定数 (秒)	
単相	6600V 210-105V	単三専用	10	22.3	0.04	14.9	0.05	
			20	15.2	0.10	11.5	0.10	
			30	16.8	0.10	12.5	0.10	
			50	14.7	0.14	10.9	0.15	
			75	13.3	0.16	9.9	0.15	
			100	14.9	0.14	11.1	0.15	
			150	14.8	0.18	11.6	0.18	
			200	15.0	0.16	11.5	0.18	
			300	13.6	0.24	9.9	0.28	
三相	6600V 210V	人-人	20	13.5	0.04	7.9	0.05	
			30	15.3	0.04	11.2	0.05	
			50	13.0	0.08	9.8	0.08	
		人-△	75	11.5	0.08	8.6	0.08	
			100	10.6	0.10	7.9	0.12	
			150	11.6	0.14	9.2	0.15	
			200	11.8	0.16	9.3	0.15	
			300	11.0	0.18	8.5	0.18	
			500	10.3	0.26	7.8	0.23	
		△-△	750	8.2	0.28	6.2	0.23	
			1000	8.0	0.28	5.7	0.23	
			1500	6.3	0.58	4.9	0.60	
		50Hz : 6600V 420/242V 60Hz : 6600V 440/254V	△-△	75	12.7	0.08	11.2	0.08
				100	10.2	0.10	8.9	0.10
				150	10.0	0.12	9.0	0.12
				200	10.1	0.14	8.4	0.13
				300	9.6	0.14	7.7	0.15
				500	8.0	0.24	6.9	0.23
750	8.7			0.28	7.6	0.23		
1000	8.3			0.28	6.0	0.23		
1500	6.2			0.58	5.4	0.57		
2000	5.3	0.80	4.6	0.78				

※特性値は代表値です。保証値ではありません。  
 ※励磁突入電流抑制装置を設置しなくても過電流保護協調の確立が容易となる  
 「励磁突入電流抑制型トランスナー変圧器2014 (モールド)」もご用意しております。

## 付属品



標準付属品一覧表

相数	容量	標準付属品 ○オプション -取付不可											
		銘板	予備銘板	無電圧タップ切換端子	吊り耳	一次端子カバー	防振ゴム	ダイヤル温度計 最高指針付	車輪	混触防止板	保護ケース	測温抵抗体	高圧端子絶縁キャップ
単相	10~75kVA	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	-
	100~500kVA	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
三相	10~500kVA	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
	750kVA~2000kVA	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○

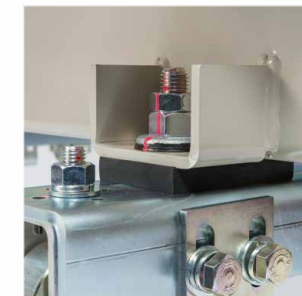
③ 端子カバー



⑦ 高圧端子絶縁キャップ



④ 防振ゴム (写真は一例です)



⑧ 接地端子



① 無電圧タップ切換端子



⑤ ダイヤル温度計 (最高指針付)



⑨ 低圧端子 (写真は一例です)



② 吊り耳



⑥ 車輪



## || ご注文用フォーマット ||

- 変圧器をご注文頂く際には下記のフォーマットを参考に各種項目をご指定ください。  
 項目の記載が無い仕様やご不明な点がございましたら、お気軽にお問い合わせください。  
 また、ご注文用フォーマットは弊社ホームページ（<https://takaokakasei.co.jp>）からも  
 お問い合わせいただくことが可能です。

項目	仕様詳細	
相数	<input type="checkbox"/> 単相	<input type="checkbox"/> 三相
周波数	<input type="checkbox"/> 50Hz	<input type="checkbox"/> 60Hz
定格容量	<input type="text"/> kVA	
冷却方式	<input type="checkbox"/> 自冷	<input type="checkbox"/> 風冷
定格一次電圧	<input type="checkbox"/> 6.6kV	<input type="checkbox"/> その他 ( )
定格二次電圧	<input type="checkbox"/> 210-105V	<input type="checkbox"/> 210V <input type="checkbox"/> 415V <input type="checkbox"/> 420V
	<input type="checkbox"/> 440V	<input type="checkbox"/> 460V <input type="checkbox"/> その他 ( )
結線	<input type="checkbox"/> 単三	<input type="checkbox"/> Yy0 <input type="checkbox"/> Yd1 <input type="checkbox"/> Dd0
	<input type="checkbox"/> Dyn11	<input type="checkbox"/> その他 ( )
一次タップ電圧	F <input type="text"/> / R <input type="text"/> / F <input type="text"/> / F <input type="text"/> / <input type="text"/> V	
耐震指定	<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 (有の場合: 必要な設計用水平震度 G)
インピーダンス指定	<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 (有の場合: ご指定数値 %)
励磁突入電流指定	<input type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/> 有 (有の場合: ご指定数値 倍以下)
付属品	ダイヤル温度計 (最高指針・警報接点付)	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 有の場合 <input type="checkbox"/> TR本体取付 <input type="checkbox"/> 盤面取付
	車輪	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有
	混触防止板	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有
	保護ケース	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有
		有の場合 <input type="checkbox"/> ケーブル引込 上/上 <input type="checkbox"/> その他 ( )
測温抵抗体	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有	
その他	ご注文台数	<input type="text"/> 台
	ご希望納期	<input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月

## || 製品保証・使用上の注意 ||

### モールド変圧器の設置・保管環境について

#### 設置場所

モールド変圧器の設置場所は屋内を標準として製作しています。  
 この変圧器の冷却方法は自冷式であります。冷却媒体は空気であり、機器の定格に合致した規定の周囲温度（40℃）以下に保つため、特に盤内設置する場合十分な換気を取ってください。  
 また、塵埃、湿気は絶縁物の寿命を低下させますので注意してください。  
 なお、設置場所については以下のような場所としてください。

- (1) 周囲温度が-5℃～+40℃の範囲
- (2) 標高1000m以下
- (3) 水滴が直接かからなく、また湿気および水分が少ない場所
- (4) 過度の塵埃・塩害がなく、腐食性ガス・有害ガスがない場所
- (5) 過度の振動・衝撃が発生しない場所
- (6) 人が容易に触れられない場所

#### 保管時の注意点

製品保管時、環境によっては変圧器表面に結露が生じる場合があります。結露が生じた状態で長期間保管しますと金属構造部に発錆のおそれがありますので、結露防止のために乾燥剤やスペースヒーター等を使用してください。

### 安全上のご注意点について

#### 危険

##### (全般)

- ◎運搬、設置、配管、配線、運転、操作、保守、点検、修理、分解の作業は、電気設備の施工、関連法規などの原理及び知識、ならびに技能を持った人が実施してください。感電、けが、やけどのおそれがあります。
- ◎活線状態では作業をしないでください。必ず電源を切り接地してから作業してください。感電のおそれがあります。

##### (運転)

- ◎充電部に近づかないでください。感電のおそれがあります。
- ◎モールドコイル、タップカバー、配線等に触れないでください。感電、やけどのおそれがあります。

##### (保守・点検)

- ◎保守・点検を行うときは、必ず電源を切り接地してから作業してください。感電のおそれがあります。
- ◎電源を切った直後にはモールドコイルに触れないでください。感電、やけどのおそれがあります。
- ◎保護ケース付きの場合、活線状態で扉を開けたり側板パネルを取り外したりしないでください。これらの作業は、必ず電源を切り接地してから作業してください。感電のおそれがあります。

#### 注意

##### (運搬)

- ◎つり上げは、必ず指定された方法及び手順を守ってください。落下、転倒によるけがのおそれがあります。
- ◎運搬・移動のときは、転倒防止策を施してください。転倒によるけがのおそれがあります。

##### (据付)

- ◎つり上げは、必ず指定された方法及び手順を守ってください。落下、転倒によるけがのおそれがあります。

##### (保守・点検)

- ◎電源を切った直後は、鉄心、金具などに触れないでください。やけどのおそれがあります。

##### (移設)

- ◎つり上げは、必ず指定された方法及び手順を守ってください。落下、転倒によるけがのおそれがあります。

##### (廃棄)

- ◎本製品を廃棄する場合は産業廃棄物として処理してください。

### 製品の保証について

弊社製品は、品質保証システムに基づき製造・検査を行い合格した製品であることを証し、下記の通り保証致します。

#### 保証条件

- (1) 保証期間は原則1年間と致します。
- (2) 取扱説明書及び本社貼付ラベル等の注意書に従った正常なご使用状態において、保証期間中に、原因が弊社の、設計・製造・品質管理上に問題があると判断される故障が発生した場合には、無償で修理致します。
- (3) ただし次の場合には、保証期間中でも有償となります。
  - ①使用上・保守管理上の誤り及び不当な修理・改造による故障及び損傷
  - ②設置場所の移動、または輸送による故障及び損傷
  - ③火災、雷、地震、風水害、雪害、その他天災地変、及び異常電圧等本体以外の外部要因による事故及び損傷

### 逸失利益・二次的損失等の免責

保証期間の内外を問わず、弊社の責に帰すことが出来ない事由から生じた障害、弊社の製品の故障に起因するお客様または第三者に発生した当該機器以外の損害（二次的波及損害・逸失損失・事故補償等）については弊社責務外とさせていただきます。