

トッランナー変圧器 2014

10~2000kVA

EEIIシリーズ



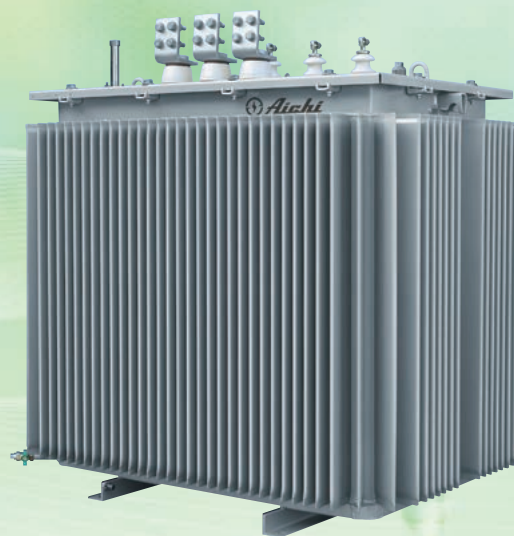
アイチの配電用油入変圧器EEⅡシリーズは 省エネルギー・環境を考えた トプラナー変圧器2014です

2006年度以降、油入変圧器はトプラナー変圧器として広く普及しております。

この制度は、地球温暖化の原因とされる二酸化炭素(CO₂)の排出量抑制を目的として、汎用機器の省エネ性能を高めるための取り組みです。

更に2014年度からは省エネ法・第二次判断基準が適用され、トプラナー変圧器は「トプラナー変圧器2014」に切り換わります。

アイチの配電用油入変圧器EEⅡシリーズは、省エネルギー製品をお客さまに提供し、二酸化炭素(CO₂)排出量を削減して環境保全に貢献します。



トプラナー変圧器2014は、JIS C 4304-2013「配電用6kV油入変圧器」及びJEM 1500「特定機器対応の油入変圧器における基準エネルギー消費効率」の適合品です。

環境保全

- CO₂ 削減により地球温暖化防止・環境保全に貢献

省エネ

- 旧製品(トプラナー変圧器 JIS C 4304-2005)に対し新基準のエネルギー消費効率は全機種平均で約12.5%改善

メンテナンス

- 放圧装置付油面温度計、排油弁の標準装備による保守・メンテナンス向上(75kVA以上)

「トプラナー変圧器2014」のマークです

従来のトプラナー変圧器と識別するため、「トプラナー変圧器2014」のカタログや変圧器本体には右のロゴマークが表示されます。「省エネ」「地球環境」「信頼」をイメージしたデザインのマークには、目標年度を明確にする「2014年度省エネ基準適合品」の文字が記載されています。



EEⅡシリーズは エネルギー消費効率を改善

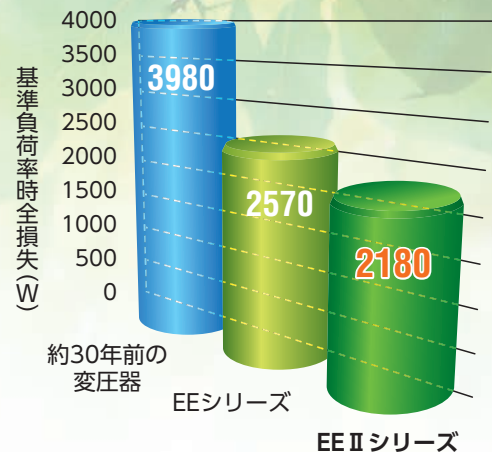
EEシリーズに対しエネルギー消費効率を
全機種平均約12.5%改善します

■ 基準負荷率時の全損失(W)の比較

3相 60Hz 6600/210V	100kVA	300kVA	750kVA
EEⅡシリーズ (基準エネルギー消費効率)	392	827	2180
EEシリーズ	453	926	2570
約30年前の変圧器	746	1702	3980

基準負荷率：40% (500kVA以下)、50% (500kVA超過)

■ 容量750kVAの全損失(基準負荷率時)



EEⅡシリーズは CO₂削減に貢献

年間のCO₂排出量を約1.9トン削減します※1

■ CO₂年間排出量(トン)の比較

3相 60Hz 6600/210V	100kVA	300kVA	750kVA
EEⅡシリーズ (基準エネルギー消費効率)	1.9	4.0	10.5
EEシリーズ	2.2	4.5	12.4
約30年前の変圧器	3.6	8.2	19.2

基準負荷率：40% (500kVA以下)、50% (500kVA超過)

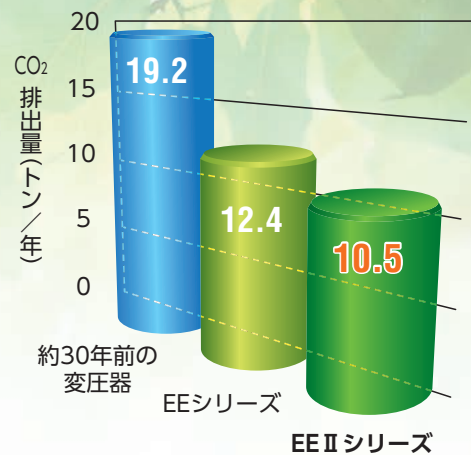
注1) 基準負荷率における年間電力量(kWh) = 発生損失(W) × 8760(時間) / 1000

注2) 電力受電端CO₂排出係数 0.55(kg/kWh)

注3) CO₂年間排出量(トン) = 年間電力量(kWh) × 電力受電端CO₂排出係数 0.55(kg/kWh) / 1000

※1 容量750kVA EEシリーズとEEⅡシリーズのCO₂年間排出量の差
12.4 - 10.5 = 1.9(トン)

■ 容量750kVAのCO₂排出量



EEⅡシリーズは 電力料金を節減

年間の電力料金を約4万1千円節減します※2

■ 年間電力料金(千円)の比較

3相 60Hz 6600/210V	100kVA	300kVA	750kVA
EEⅡシリーズ (基準エネルギー消費効率)	41	87	229
EEシリーズ	48	97	270
約30年前の変圧器	78	179	418

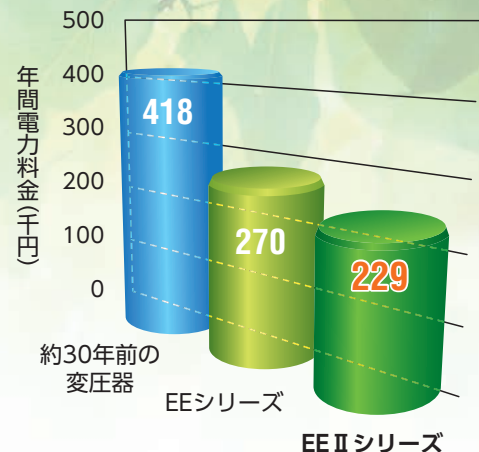
基準負荷率：40% (500kVA以下)、50% (500kVA超過)

電力料金単価：12円/kWh

年間電力料金 = (基準負荷率における全損失(W) / 1000) × 8760(時間) × 電力料金単価

※2 容量750kVA EEシリーズとEEⅡシリーズの年間電力料金の差
270 - 229 = 41(千円)

■ 容量750kVAの年間電力料金



EEⅡシリーズ

10~2000kVA

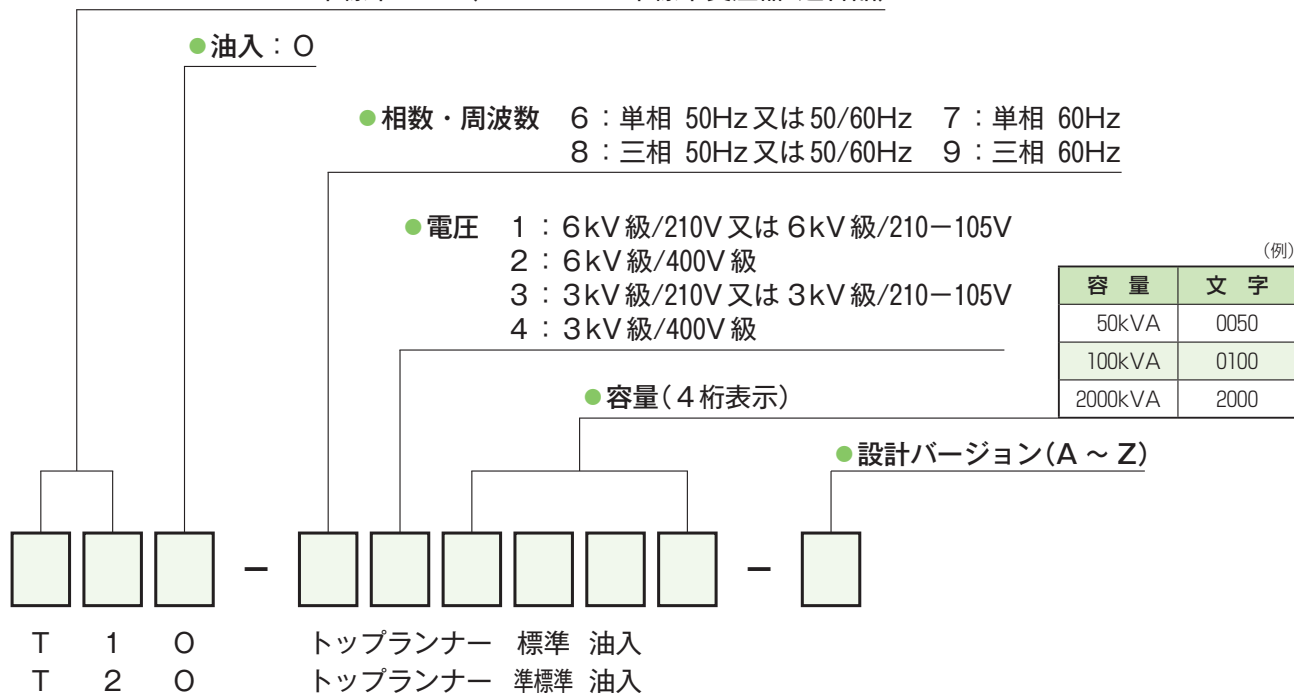
仕様・形名一覧

規格JIS C 4304-2013, JEM 1500-2014

種 別			単 相		三 相	
			6600/210-105V	6600/210V	6600/420V, 6600/440V	
種 類			標準変圧器	標準変圧器	標準変圧器	準標準変圧器
仕 様	電 圧 (V)	一 次	50kVA以下 : R6600 F6300 6000		F6750 R6600 F6450	
		二 次	75kVA以上 : F6750 R6600 F6450 F6300 6150		F6300 6150	
	結 線	210-105	210	50Hz : 420, 60Hz : 440		
			単三専用	50kVA以下 : Δ - Δ 75~500kVA : Δ - Δ 750~2000kVA : Δ - Δ	Δ - Δ	
形 名	50Hz	10kVA	T10-610010-G	—	—	—
		20kVA	T10-610020-G	T10-810020-G	—	—
		30kVA	T10-610030-G	T10-810030-G	—	—
		50kVA	T10-610050-G	T10-810050-G	—	—
		75kVA	T10-610075-G	T10-810075-G	—	T20-820075-G
		100kVA	T10-610100-G	T10-810100-G	—	T20-820100-G
		150kVA	T10-610150-G	T10-810150-G	—	T20-820150-G
		200kVA	T10-610200-G	T10-810200-G	—	T20-820200-G
		300kVA	T10-610300-G	T10-810300-G	—	T20-820300-G
		500kVA	T10-610500-G	T10-810500-G	—	T20-820500-G
		750kVA	—	T10-810750-H	—	T20-820750-H
		1000kVA	—	T10-811000-H	—	T20-821000-H
		1500kVA	—	T10-811500-H	T10-821500-H	—
		2000kVA	—	T10-812000-I	T10-822000-H	—
	60Hz	10kVA	T10-710010-G	—	—	—
		20kVA	T10-710020-G	T10-910020-G	—	—
		30kVA	T10-710030-G	T10-910030-G	—	—
		50kVA	T10-710050-G	T10-910050-G	—	—
		75kVA	T10-710075-G	T10-910075-G	—	T20-920075-G
		100kVA	T10-710100-G	T10-910100-G	—	T20-920100-G
		150kVA	T10-710150-G	T10-910150-G	—	T20-920150-G
		200kVA	T10-710200-G	T10-910200-G	—	T20-920200-G
		300kVA	T10-710300-G	T10-910300-G	—	T20-920300-G
		500kVA	T10-710500-G	T10-910500-G	—	T20-920500-G
		750kVA	—	T10-910750-H	—	T20-920750-H
		1000kVA	—	T10-911000-H	—	T20-921000-H
1500kVA	—	T10-911500-H	T10-921500-H	—		
2000kVA	—	T10-912000-I	T10-922000-H	—		

変圧器の形名

- トップランナー 標準：T 1 (JIS C 4304 標準変圧器 適合品)
準標準：T 2 (JEM 1500 準標準変圧器 適合品)



■ JIS 標準変圧器

配電用6kV油入変圧器(JIS C 4304-2013)に規定されている標準変圧器。

■ JEM 準標準変圧器

標準変圧器を除いた下記のものとする。

1. 標準品の仕様で混触防止板付の指定がある。
2. 標準品の仕様で短絡インピーダンス及び/又は励磁突流の制限の指定がある。
3. 標準品の仕様で外形寸法の指定がある。
4. 標準品の仕様で設置環境がJIS C 4304の4項に規定された標準使用状態でないもの。
5. その他 下記(1)~(4)のすべてに該当するもの。

(1) 定格容量

単相：5 kVAを超え500kVA以下
三相：10kVAを超え2000kVA以下

(2) 結 線

単相(二次結線)：単二専用、単三専用、単二単三共用結線
三相(一次結線)：三角、星形結線
三相(二次結線)：三角、星形、星形(中性点端子付き)*1

※ 1 二次結線の三角結線は、各相に中間タップが付いたものを含む。
二次結線の星形結線及び星形結線(中性点端子付き)には、各相に中間タップが付いたものを含む。

(3) 一次電圧

一次電圧は、6 kV級及び3 kV級とする。ただし、6 kV-3 kV級共用のものを含む。

(4) 定格二次電圧

定格二次電圧は、100V以上、600V以下とする。

EEⅡシリーズ

10~2000kVA (JIS 標準)

EEⅡシリーズ 特性一覧表

標準トップランナー変圧器 単相 50Hz 6600/210-105V (代表値)^{※1}

容量 (kVA)	効率 (%)	電圧変動率 (%)	無負荷電流 (%)	短絡 インピーダンス (%)	基準エネルギー 消費効率 (W) ^{※2}		形名
					代表値	基準値	
10	97.60	2.3	3.5	1.7~2.3	58	60	T10-610010-G
20	97.94	1.9	2.8	1.7~2.3	98	100	T10-610020-G
30	98.10	1.7	2.8	2.0~2.6	130	135	T10-610030-G
50	98.26	1.6	2.5	2.3~3.1	191	196	T10-610050-G
75	98.59	1.6	2.5	2.2~3.0	252	264	T10-610075-G
100	98.59	1.6	2.5	2.2~3.0	314	326	T10-610100-G
150	98.65	1.5	2.5	2.1~2.9	422	438	T10-610150-G
200	98.72	1.5	2.5	2.7~3.7	520	541	T10-610200-G
300	98.80	1.4	2.5	3.2~4.4	705	728	T10-610300-G
500	98.87	1.3	2.3	2.9~4.4	1016	1050	T10-610500-G

標準トップランナー変圧器 三相 50Hz 6600/210V (代表値)^{※1}

容量 (kVA)	効率 (%)	電圧変動率 (%)	無負荷電流 (%)	短絡 インピーダンス (%)	基準エネルギー 消費効率 (W) ^{※2}		形名
					代表値	基準値	
20	97.61	2.2	6.5	1.8~2.4	129	133	T10-810020-G
30	97.73	2.0	5.5	2.1~2.9	168	177	T10-810030-G
50	97.86	1.9	5.5	2.2~3.0	244	252	T10-810050-G
75	98.30	1.8	5.5	2.1~2.9	317	335	T10-810075-G
100	98.37	1.8	5.5	2.0~2.6	386	409	T10-810100-G
150	98.43	1.7	5.5	2.1~2.9	524	542	T10-810150-G
200	98.51	1.7	5.5	2.2~3.0	627	663	T10-810200-G
300	98.57	1.6	5.0	2.8~3.8	862	879	T10-810300-G
500	98.71	1.5	4.5	3.1~4.3	1212	1250	T10-810500-G
750	98.72	1.4	4.0	3.1~3.8	2335	2350	T10-810750-H
1000	98.80	1.4	3.5	3.8~4.7	2955	2960	T10-811000-H
1500	98.88	1.3	3.5	4.1~5.0	3963	4110	T10-811500-H
2000	98.97	1.3	3.0	4.6~5.6	5024	5190	T10-812000-I

標準トップランナー変圧器 三相 50Hz 6600/420V (代表値)^{※1}

容量 (kVA)	効率 (%)	電圧変動率 (%)	無負荷電流 (%)	短絡 インピーダンス (%)	基準エネルギー 消費効率 (W) ^{※2}		形名
					代表値	基準値	
1500	98.88	1.3	3.5	4.1~5.1	4049	4110	T10-821500-H
2000	98.97	1.3	3.0	4.4~5.4	5031	5190	T10-822000-H

(※1)…代表値はJIS C 4304の裕度を適用します。

(※2)…エネルギー消費効率の基準値(W)について、容量500kVA以下は基準負荷率が40%時の全損失です。
エネルギー消費効率の基準値(W)について、容量500kVA超過は基準負荷率が50%時の全損失です。

■標準トップランナー変圧器 単相 60Hz 6600/210-105V (代表値)^{※1}

容量 (kVA)	効 率 (%)	電圧変動率 (%)	無負荷電流 (%)	短 絡 インピーダンス (%)	基準エネルギー 消費効率 (W) ^{※2}		形 名
					代表値	基準値	
10	97.68	2.1	3.0	1.7～2.3	55	58	T10-710010-G
20	98.02	1.8	2.3	1.8～2.4	93	97	T10-710020-G
30	98.19	1.6	2.3	2.1～2.9	125	130	T10-710030-G
50	98.34	1.5	2.3	2.6～3.6	184	189	T10-710050-G
75	98.66	1.5	2.3	2.6～3.5	243	253	T10-710075-G
100	98.66	1.5	2.3	2.6～3.5	308	312	T10-710100-G
150	98.66	1.5	2.3	2.3～3.1	403	419	T10-710150-G
200	98.72	1.5	2.3	3.1～4.3	498	517	T10-710200-G
300	98.80	1.4	2.3	3.7～4.9	674	693	T10-710300-G
500	98.87	1.3	2.3	3.3～5.0	989	1000	T10-710500-G

■標準トップランナー変圧器 三相 60Hz 6600/210V (代表値)^{※1}

容量 (kVA)	効 率 (%)	電圧変動率 (%)	無負荷電流 (%)	短 絡 インピーダンス (%)	基準エネルギー 消費効率 (W) ^{※2}		形 名
					代表値	基準値	
20	97.66	2.0	5.5	1.8～2.4	128	131	T10-910020-G
30	97.81	1.9	5.5	2.1～2.9	165	173	T10-910030-G
50	97.94	1.8	5.5	2.4～3.2	236	245	T10-910050-G
75	98.29	1.8	5.5	2.3～3.1	316	323	T10-910075-G
100	98.36	1.8	5.5	2.1～2.9	387	392	T10-910100-G
150	98.43	1.7	5.5	2.3～3.1	508	516	T10-910150-G
200	98.50	1.7	5.5	2.5～3.3	607	628	T10-910200-G
300	98.57	1.6	5.0	3.3～4.5	818	827	T10-910300-G
500	98.72	1.5	4.5	3.7～5.1	1143	1160	T10-910500-G
750	98.74	1.4	3.5	3.8～4.6	2114	2180	T10-910750-H
1000	98.81	1.4	3.5	4.6～5.6	2720	2740	T10-911000-H
1500	98.89	1.3	3.5	5.0～6.1	3706	3770	T10-911500-H
2000	98.96	1.3	3.0	5.5～6.7	4717	4740	T10-912000-I

■標準トップランナー変圧器 三相 60Hz 6600/440V (代表値)^{※1}

容量 (kVA)	効 率 (%)	電圧変動率 (%)	無負荷電流 (%)	短 絡 インピーダンス (%)	基準エネルギー 消費効率 (W) ^{※2}		形 名
					代表値	基準値	
1500	98.89	1.3	3.5	4.5～5.5	3704	3770	T10-921500-H
2000	98.96	1.3	3.0	4.8～5.9	4612	4740	T10-922000-H

EEⅡシリーズ

10~2000kVA

(JIS 標準)

EEⅡシリーズ 寸法表

標準トップランナー変圧器 単相 210-105V

周波数 (Hz)	容量 (kVA)	外形寸法(mm)			端子の位置・間隔(mm)						据付寸法(mm)			総質量 (kg)	油量 (L)	詳細図面			
		X	Y	Z	X _H	Y _H	Z _H	X _L	Y _L	Z _L	X _s	Y _s	φd			外形	ベース	端子形状	
																	一次	二次	
50	10	330	435	570	110	255	480	65	180	480	200	300	15	87	19	図1	B1	T1	T5
	20	370	475	650	110	275	560	70	200	560	250	350	15	124	29	図2	B2	T1	T5
	30	430	515	700	110	295	610	80	220	610	300	400	15	168	38	図2	B2	T1	T5
	50	470	560	700	110	315	610	80	245	610	300	400	15	216	49	図2	B2	T1	T5
	75	635	475	925	150	130	145	100	135	135	350	400	15	330	73	図3	B2	T2	T7
	100	640	505	1025	150	145	145	100	150	135	350	450	15	420	94	図3	B2	T2	T7
	150	650	535	1080	150	160	145	110	155	150	350	500	15	505	110	図3	B2	T2	T8
	200	725	595	1080	150	175	145	110	170	150	400	550	15	625	135	図3	B2	T2	T8
	300	775	715	1205	150	195	145	120	185	165	450	600	15	890	190	図4	B2	T2	T9
500	940	775	1375	150	190	145	120	135	235	500	650	15	1300	300	図5	B2	T2	T11	
60	10	330	435	570	110	255	480	65	180	480	200	300	15	87	19	図1	B1	T1	T5
	20	370	475	650	110	275	560	70	200	560	250	350	15	117	30	図2	B2	T1	T5
	30	430	515	700	110	295	610	80	220	610	300	400	15	160	40	図2	B2	T1	T5
	50	470	560	700	110	315	610	80	245	610	300	400	15	205	51	図2	B2	T1	T5
	75	635	475	925	150	130	145	100	135	135	350	400	15	315	76	図3	B2	T2	T7
	100	640	505	1025	150	145	145	100	150	135	350	450	15	400	97	図3	B2	T2	T7
	150	650	535	1080	150	160	145	110	155	150	350	500	15	485	115	図3	B2	T2	T8
	200	725	595	1080	150	175	145	110	170	150	400	550	15	600	140	図3	B2	T2	T8
	300	775	695	1205	150	195	145	120	185	165	450	600	15	850	185	図4	B2	T2	T9
500	930	725	1375	150	190	145	120	135	235	500	650	15	1180	280	図5	B2	T2	T11	

標準トップランナー変圧器 三相 210V

周波数 (Hz)	容量 (kVA)	外形寸法(mm)			端子の位置・間隔(mm)						据付寸法(mm)			総質量 (kg)	油量 (L)	詳細図面			
		X	Y	Z	X _H	Y _H	Z _H	X _L	Y _L	Z _L	X _s	Y _s	φd			外形	ベース	端子形状	
																	一次	二次	
50	20	430	435	650	105	255	560	80	180	560	300	300	15	139	27	図6	B2	T1	T5
	30	530	500	700	110	285	610	80	215	610	350	350	15	199	46	図6	B2	T1	T5
	50	555	535	700	110	305	610	80	230	610	350	350	15	249	52	図6	B2	T1	T5
	75	755	470	925	150	130	145	100	135	130	450	400	15	395	89	図7	B2	T2	T6
	100	765	490	975	150	140	145	100	145	130	450	450	15	475	99	図7	B2	T2	T6
	150	820	545	1005	150	150	145	100	155	135	450	450	15	615	125	図7	B2	T2	T7
	200	880	580	1055	150	165	145	100	170	135	500	500	15	765	155	図7	B2	T2	T7
	300	995	645	1140	150	180	145	110	175	150	550	550	15	1030	215	図8	B2	T2	T8
	500	1145	745	1205	150	220	145	120	220	165	650	650	15	1520	285	図8	B2	T2	T9
	750	1505	900	1405	200	230	235	150	190	230	800	780	18	2400	480	図9	B3	T3	T10
	1000	1645	950	1460	200	260	235	150	210	240	800	830	18	2905	550	図9	B3	T3	T11
	1500	2010	1075	1650	280	310	270	150	140	265	1000	900	22	4640	940	図10	B2	T4	T12
2000	2130	1235	1800	280	340	270	150	170	320	1000	900	22	5860	1360	図10	B2	T4	T13	
60	20	430	435	650	105	255	560	80	180	560	300	300	15	129	29	図6	B2	T1	T5
	30	530	500	700	110	285	610	80	215	610	350	350	15	185	49	図6	B2	T1	T5
	50	555	535	700	110	305	610	80	230	610	350	350	15	237	55	図6	B2	T1	T5
	75	755	470	925	150	130	145	100	135	130	450	400	15	380	94	図7	B2	T2	T6
	100	765	490	975	150	140	145	100	145	130	450	450	15	455	104	図7	B2	T2	T6
	150	820	545	1005	150	150	145	100	155	135	450	450	15	590	130	図7	B2	T2	T7
	200	880	580	1055	150	165	145	100	170	135	500	500	15	730	160	図7	B2	T2	T7
	300	995	645	1140	150	180	145	110	175	150	550	550	15	1030	215	図8	B2	T2	T8
	500	1145	745	1205	150	220	145	120	220	165	650	650	15	1520	285	図8	B2	T2	T9
	750	1505	900	1405	200	230	235	150	190	230	800	780	18	2400	480	図9	B3	T3	T10
	1000	1645	950	1460	200	260	235	150	210	240	800	830	18	2905	550	図9	B3	T3	T11
	1500	2010	1075	1650	280	310	270	150	140	265	1000	900	22	4640	940	図10	B2	T4	T12
2000	2130	1235	1800	280	340	270	150	170	320	1000	900	22	6205	1470	図10	B2	T4	T13	

標準トップランナー変圧器 三相 50Hz 420V, 60Hz 440V

周波数 (Hz)	容量 (kVA)	外形寸法(mm)			端子の位置・間隔(mm)						据付寸法(mm)			総質量 (kg)	油量 (L)	詳細図面				
		X	Y	Z	X _H	Y _H	Z _H	X _L	Y _L	Z _L	X _s	Y _s	φd			外形	ベース	端子形状		
																	一次	二次	中性点	
50	1500	1950	1065	1650	280	285	270	150	200	L ₁ 230 L ₂ 140	1000	900	22	4390	890	図11	B2	T4	T10	T7
	2000	2130	1220	1750	280	320	270	150	200	L ₁ 240 L ₂ 140	1000	900	22	5630	1210	図11	B2	T4	T11	T7
60	1500	1950	1065	1650	280	285	270	150	200	L ₁ 230 L ₂ 140	1000	900	22	4380	900	図11	B2	T4	T10	T7
	2000	2130	1220	1750	280	320	270	150	200	L ₁ 240 L ₂ 140	1000	900	22	5630	1230	図11	B2	T4	T11	T7

※上記寸法、質量、油量は予告なく変更することがありますので、納入用図面でご確認ください。

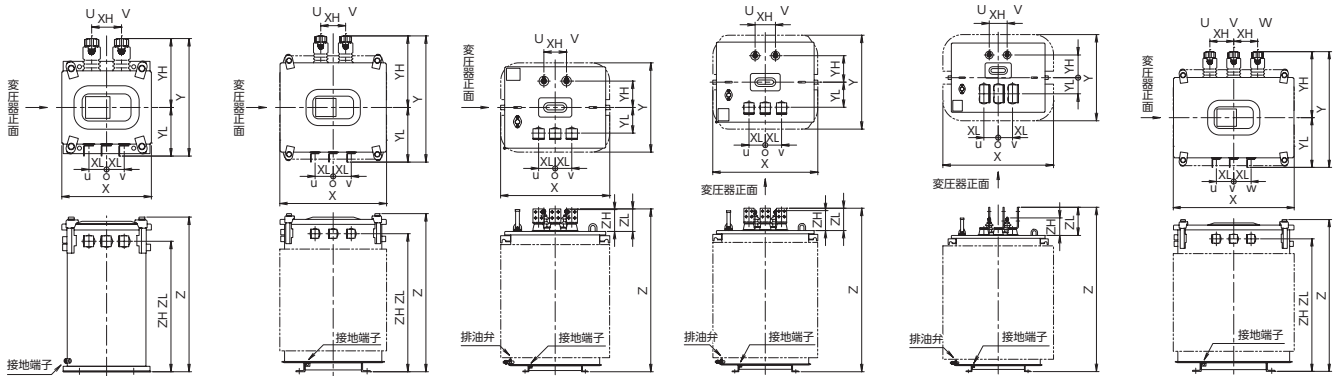


図1 : 10kVA

図2 : 20~50kVA

図3 : 75~200kVA

図4 : 300kVA

図5 : 500kVA

図6 : 20~50kVA

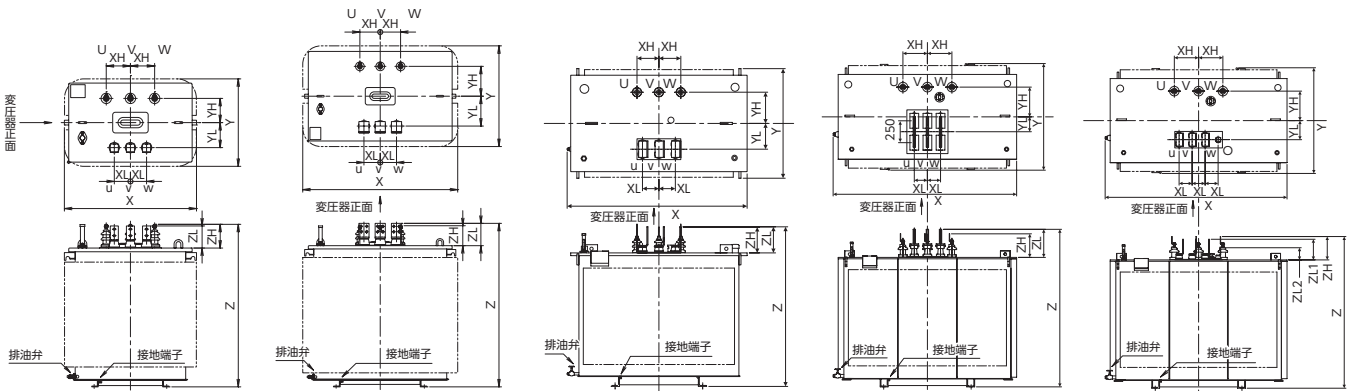


図7 : 75~200kVA

図8 : 300 · 500kVA

図9 : 750 · 1000kVA

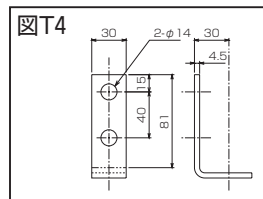
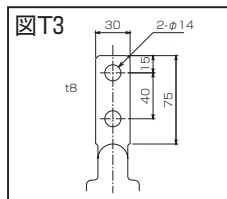
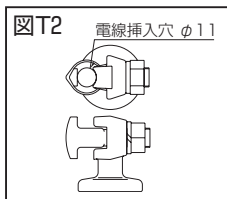
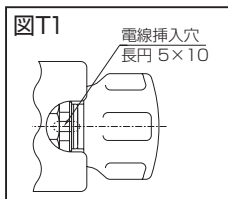
図10 : 1500 · 2000kVA

図11 : 1500 · 2000kVA

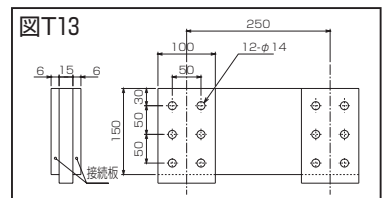
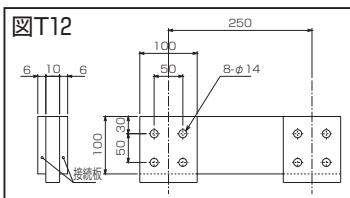
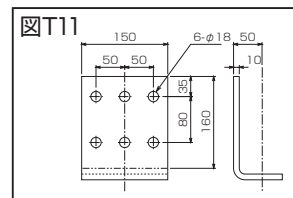
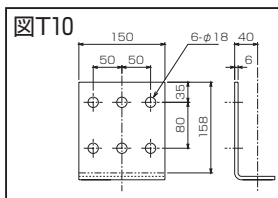
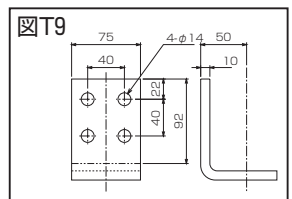
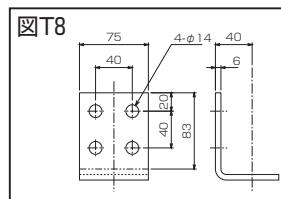
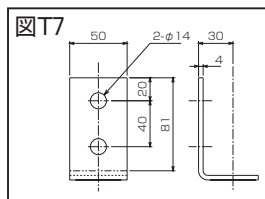
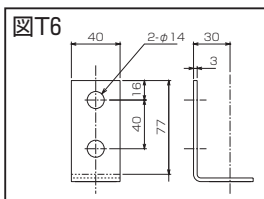
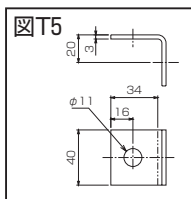
寸法詳細図

一次端子

(単位 : mm)



二次端子



EEⅡシリーズ

75~1000kVA (JEM 準標準)

EEⅡシリーズ 特性一覧表

■ 準標準トップランナー変圧器 三相 50Hz 6600/420V (代表値)^{※1}

容量 (kVA)	効 率 (%)	電圧変動率 (%)	無負荷電流 (%)	短 絡 インピーダンス (%)	基準エネルギー 消費効率 (W) ^{※2}		形 名
					代表値	基準値	
75	98.30	1.8	5.5	1.9~2.9	346	368	T2O-820075-G
100	98.37	1.8	5.5	2.0~2.9	431	450	T2O-820100-G
150	98.43	1.7	5.5	1.8~2.7	568	597	T2O-820150-G
200	98.51	1.7	5.5	1.9~2.8	694	729	T2O-820200-G
300	98.57	1.6	5.0	2.2~3.4	953	967	T2O-820300-G
500	98.71	1.5	4.5	2.3~3.5	1343	1380	T2O-820500-G
750	98.72	1.4	4.0	3.4~4.2	2523	2580	T2O-820750-H
1000	98.80	1.4	3.5	4.4~5.4	3251	3260	T2O-821000-H

■ 準標準トップランナー変圧器 三相 60Hz 6600/440V (代表値)^{※1}

容量 (kVA)	効 率 (%)	電圧変動率 (%)	無負荷電流 (%)	短 絡 インピーダンス (%)	基準エネルギー 消費効率 (W) ^{※2}		形 名
					代表値	基準値	
75	98.29	1.8	5.5	1.9~2.9	340	355	T2O-920075-G
100	98.36	1.8	5.5	2.2~3.2	421	431	T2O-920100-G
150	98.43	1.7	5.5	1.9~2.9	549	568	T2O-920150-G
200	98.50	1.7	5.5	2.1~3.1	671	691	T2O-920200-G
300	98.57	1.6	5.0	2.7~4.0	886	909	T2O-920300-G
500	98.72	1.5	4.5	2.9~4.4	1245	1280	T2O-920500-G
750	98.74	1.4	3.5	3.8~4.7	2408	2400	T2O-920750-H
1000	98.81	1.4	3.5	4.2~5.2	2997	3010	T2O-921000-H

(※1)…代表値はJEC-2200及び、JEM 1500の裕度を適用します。

(※2)…エネルギー消費効率の基準値(W)について、容量500kVA以下は基準負荷率が40%時の全損失です。
エネルギー消費効率の基準値(W)について、容量500kVA超過は基準負荷率が50%時の全損失です。

標準・準標準変圧器に該当しない機種

高圧受配電用変圧器での除外

- スコット結線など特殊結線
- モールド変圧器で電灯と動力を共用
- 出力側電圧が100V未満と600V超過
- 風冷式や水冷式など自冷式以外
- 多巻線変圧器
- 乾式変圧器(モールド変圧器以外)
- ガス絶縁変圧器

高圧受配電用変圧器以外

- 受電電圧が特別高圧の変圧器
- 計器用変圧器
- 接地用・消弧用変圧器
- 半導体電力変換装置用変圧器
- 始動用変圧器(始動補償器)
- 誘導電圧調整器・位相器
- 試験用変圧器
- 車両用変圧器
- 溶接用変圧器
- 通信用変圧器

EEⅡシリーズ 寸法表

■標準トッランナー変圧器 三相 50Hz 420V, 60Hz 440V

周波数 (Hz)	容量 (kVA)	外形寸法(mm)			端子の位置・間隔(mm)							据付寸法(mm)			総質量 (kg)	油量 (L)	詳細図面				
		X	Y	Z	X _H	Y _H	Z _H	X _L	Y _L	Z _{L1}	Z _{L2}	X _s	Y _s	φd			外形	ベース	端子形状		
																	一次	二次	中性点		
50	75	755	470	925	150	130	145	100	135	130	—	450	400	15	380	94	図12	B2	T14	T16	T16
	100	765	490	975	150	140	145	100	145	130	—	450	450	15	465	104	図12	B2	T14	T16	T16
	150	820	545	1005	150	150	145	100	155	130	—	450	450	15	615	139	図12	B2	T14	T16	T16
	200	880	580	1055	150	165	145	100	170	130	—	500	500	15	755	160	図12	B2	T14	T16	T16
	300	995	645	1135	150	180	145	100	185	135	—	550	550	15	1020	225	図13	B2	T14	T17	T17
	500	1145	745	1190	150	220	145	110	225	150	—	650	650	15	1500	310	図13	B2	T14	T18	T18
	750	1505	900	1405	200	220	235	120	180	150	140	800	780	18	2280	500	図14	B3	T15	T18	T17
1000	1645	1035	1455	200	255	235	130	205	165	140	800	830	18	3030	630	図14	B3	T15	T19	T17	
60	75	755	470	925	150	130	145	100	135	130	—	450	400	15	360	98	図12	B2	T14	T16	T16
	100	765	490	975	150	140	145	100	145	130	—	450	450	15	445	108	図12	B2	T14	T16	T16
	150	820	545	1005	150	150	145	100	155	130	—	450	450	15	590	143	図12	B2	T14	T16	T16
	200	880	580	1055	150	165	145	100	170	130	—	500	500	15	725	165	図12	B2	T14	T16	T16
	300	995	645	1135	150	180	145	100	185	135	—	550	550	15	1020	225	図13	B2	T14	T17	T17
	500	1145	745	1190	150	220	145	110	225	150	—	650	650	15	1505	305	図13	B2	T14	T18	T18
	750	1505	900	1405	200	220	235	120	180	150	140	800	780	18	2270	500	図14	B3	T15	T18	T17
1000	1645	965	1455	200	240	235	130	190	165	140	800	830	18	2780	600	図14	B3	T15	T19	T17	

※上記寸法、質量、油量は予告なく変更することがありますので、納入用図面でご確認ください。

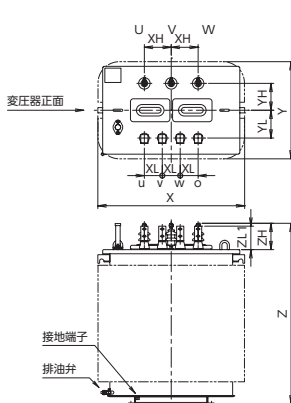


図12 : 75~200kVA

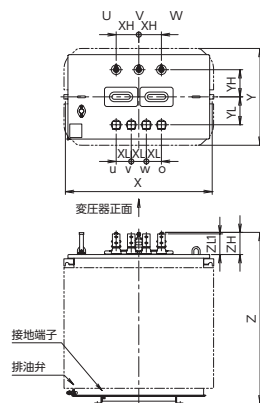


図13 : 300・500kVA

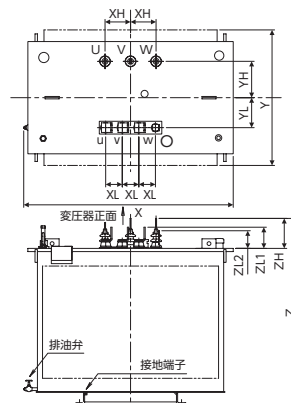
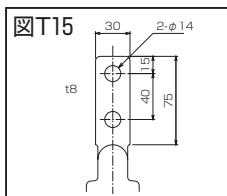
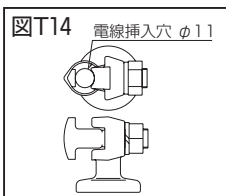


図14 : 750~1000kVA

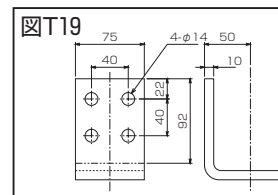
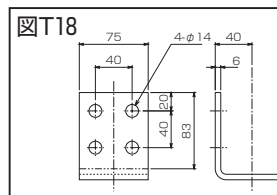
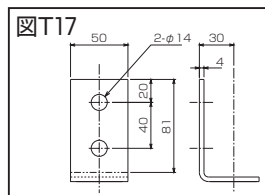
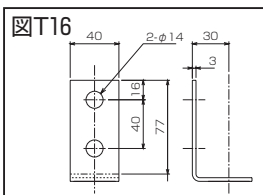
寸法詳細図

■一次端子

(単位 : mm)



■二次端子



EEⅡシリーズ

10~2000kVA

付 属 品

標準付属品及びオプション一覧表

相数	電圧(V)	容量(kVA)	標準付属品及びオプション部品名																					
			銘板	放圧装置付油面温度計	全体つり耳	中身つり手	接地端子	ハンドホール	タップ切換板	無電圧タップ切換器	高圧端子絶縁キャップ	排油栓	排油弁	放圧装置	注油口	ダイヤル温度計(警報接点付)	耐塩フッシング	二次端子角度変更	基礎ボルト	耐震性防振ゴム台	車輪	バスケット座(二次共通)	バスダクト	非標準塗装色
単 相	210-105	10~50	●	-	●	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	○	-	○	○	-	-	-	○	
		75・100	●	●	●	●	●	●	-	●	-	●	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○
		150~500	●	●	●	●	●	●	-	●	-	●	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
三 相	210	20~50	●	-	●	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	○	-	○	○	-	-	-	○	
		75・100	●	●	●	●	●	●	-	●	-	●	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○
		150~500	●	●	●	●	●	●	-	●	-	●	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		750・1000	●	●	●	●	●	-	●	○	-	●	●	●	○	○	-	○	-	○	○	○	○	○
		1500・2000	●	●	●	●	●	-	●	○	-	●	●	●	○	○	○	○	-	-	○	○	○	○
	420・440	1500・2000	●	●	●	●	●	-	●	○	-	●	●	●	○	○	-	○	-	-	○	○	○	

注1) ●印…標準付属品 ○印…オプション -印…該当がないもの
 注2) 75kVA以上の変圧器には、ダイヤル温度計の取付座を標準装備していますので、ダイヤル温度計が容易に取り付けられます。

塗 装 色

容 量(kVA)	屋 外 用	屋 内 用
10~2000	マンセル記号 N5.5	マンセル記号 N5.5

上表が標準色となっていますので、塗装色の変更をご希望の際は、色見本かマンセル記号でご用命ください。

定格電流一覧表

相 数	単 相			三 相					
	定格電圧(V)	6600	3300	210	6600	3300	440	420	210
定 格 容 量 (kVA)	10	1.52	3.03	47.6	0.87	1.75	13.1	13.7	27.5
	20	3.03	6.06	95.2	1.75	3.50	26.2	27.5	55.0
	30	4.55	9.09	143	2.62	5.25	39.4	41.2	82.5
	50	7.58	15.2	238	4.37	8.75	65.6	68.7	137
	75	11.4	22.7	357	6.56	13.1	98.4	103	206
	100	15.2	30.3	476	8.75	17.5	131	137	275
	150	22.7	45.5	714	13.1	26.2	197	206	412
	200	30.3	60.6	952	17.5	35.0	262	275	550
	300	45.5	90.9	1429	26.2	52.5	394	412	825
	500	75.8	152	2381	43.7	87.5	656	687	1375
	750				65.6	131	984	1031	2062
1000	87.5				175	1312	1375	2749	
1500	131				262	1968	2062	4124	
2000	175				350	2624	2749	5499	

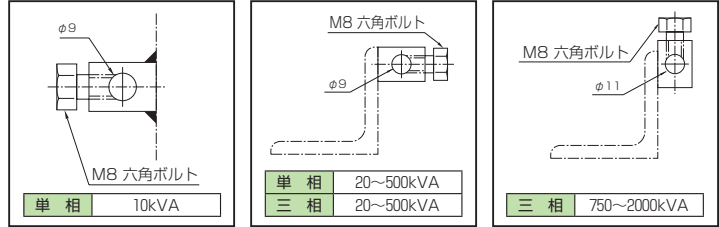
〈定格電流計算式〉

(単相の場合) $I = P \times 1000 / V$ (三相の場合) $I = P \times 1000 / (\sqrt{3} \cdot V)$

I : 電流(A) P : 定格容量(kVA) V : 電圧(V)

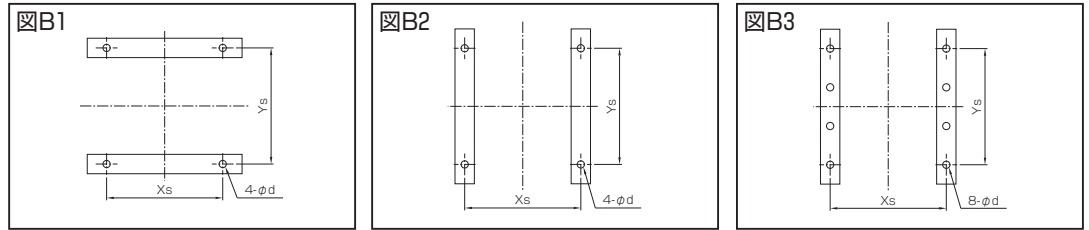
寸法詳細図

接地端子



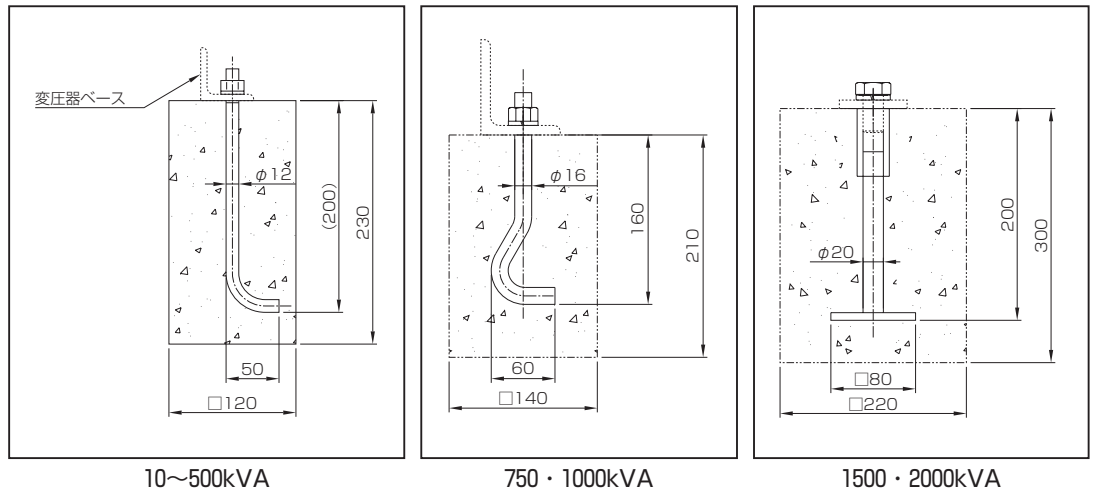
(単位：mm)

ベース



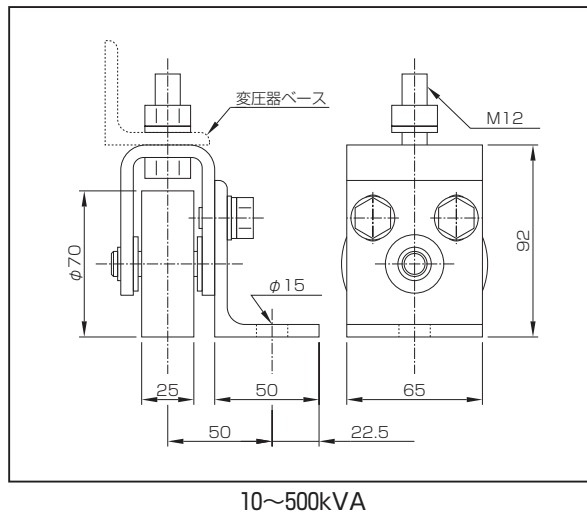
オプション

基礎ボルト



(単位：mm)

車輪



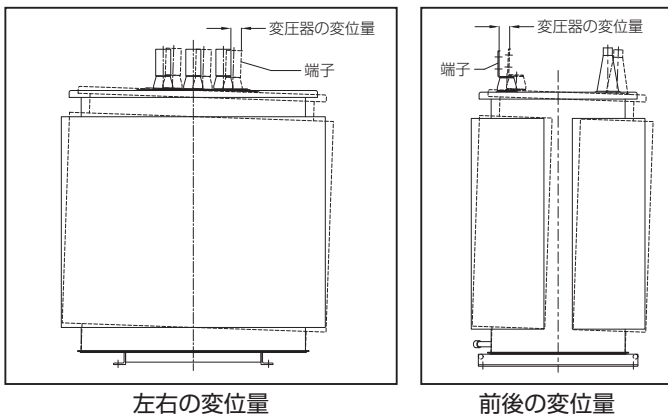
耐震性能

当社の地震時の変圧器の変位量抑制についての考えはJEM-TR 252(配電用変圧器の変位量抑制指針)に準じております。この指針は日本電機工業会(JEMA)殿より発行され、変圧器が揺れた際、最も振れる端子箇所についての変位量を指針化したものです。

具体的には定格容量1000kVA以下かつ耐震標準(設計用標準震度:1.0)では防振ゴム附属で端子箇所の変位量は前後左右方向ともに片側あたり下表を満たしております。また、耐震強化(設計用標準震度:1.5、2.0)では防振ゴムなしで下表を満たしております。

変圧器と配電盤等との相対変位量を抑制するため、変圧器上部にワイヤ等を用いて固定できる固定座を標準装備しております。

変圧器端子の変位



耐震性防振ゴム台

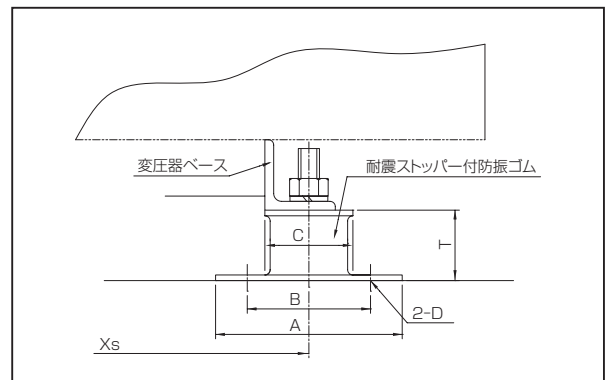


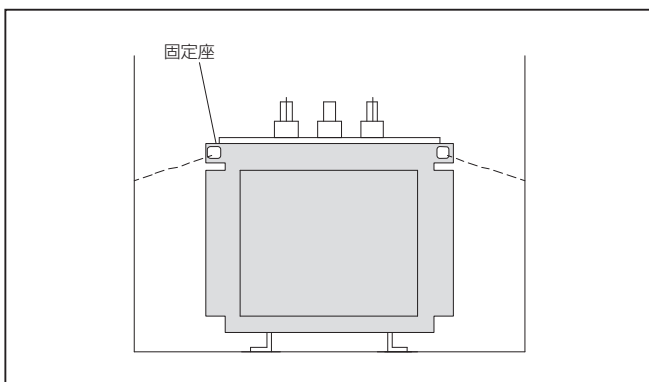
表: 端子部の変位量(定格容量1000kVA以下)

	設計用標準震度	端子部片側変位量
変圧器本体	2.0	30mm以下
防振ゴム付変圧器	1.0	30mm以下

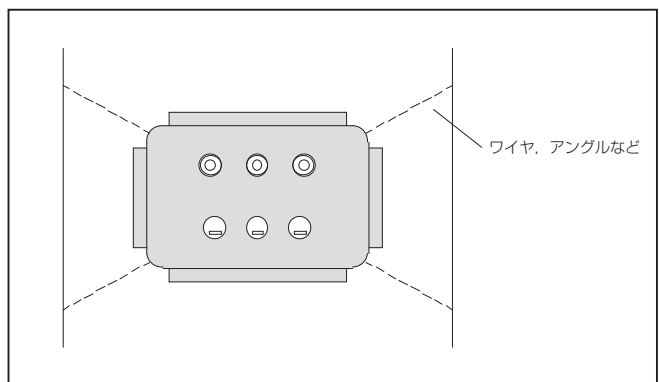
寸法(mm)					適用機種 1φ、3φ共用
A	B	C	D	T	
106	70	50	12	40	50kVA以下
121	85	60	12	40	75~200kVA
141	105	80	14.5	40	300、500kVA

取付数: 1台に対し4個

相対変位の抑制



正面



平面

■固定座



500kVA以下



750kVA以上

ご使用上の注意事項

- 1) 耐震性防振ゴム台は、80℃以上の温度にならないようにしてください。
- 2) 耐震性防振ゴム台の周囲をモルタルで仕上げるときは、ゴム部まで盛り上げないようにしてください。
- 3) 耐震性防振ゴムには、ガソリンなどの有機溶剤がかからないようにしてください。
- 4) 耐震性防振ゴム台をご使用の際、ブッシング端子への接続をブスバーで施工される場合は、ブッシング碍管保護のためフレキシブルリードを使用してください。
- 5) ご注文の際、耐震性防振ゴム台に基礎ボルトが必要な場合は「基礎ボルト付」とご指示ください。
- 6) 変圧器に電源を投入する際には、短絡電流相当の過大な励磁突入電流が流れ、この頻度が多くなりますと、変圧器に悪影響を及ぼします。
電源投入の頻度は必要最小限(点検時等)にしてください。なお、電源を頻繁に投入する使用方法をご検討の場合はお知らせください。

お知らせいただきたいことがら

見積り照会及びご注文の際には、下記事項をお知らせください。

(弊社の標準品は、当カタログ記載の仕様となっております)

- (1) 相数(φ) 周波数(Hz) 容量(kVA)
- (2) 電圧(一次電圧、二次電圧及びタップ電圧)
- (3) 結線
- (4) 短絡インピーダンス(ご指定ある場合は、明記ください)
- (5) 台数、納期(500kVA超過及び標準品はお問い合わせください)
- (6) 特殊付属品(オプション)
- (7) 塗装色(指定塗装の必要な場合は、耐塩、耐酸などなるべく詳しくお知らせください)
- (8) 形態(二次端子方向、銘板など付属品の位置変更など)
- (9) その他特殊用途用(サイリスタ負荷など)や電源を頻繁に投入する場合はお知らせください。

グリーン購入法

「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」により、変圧器が特定品目となります。グリーン購入法にてご購入の場合は、「グリーン購入法適用」とご指定ください。

EEⅡシリーズ

愛知電機変圧器 製品保証について

1. 無償保証期間

本製品の無償保証期間は、弊社が販売した時点から18ヵ月、または製品がご指定場所へ納入された時点から12ヵ月のいずれか短い期間とさせていただきます。

2. 無償保証範囲

本製品の無償保証範囲として、上記無償保証期間中に弊社の責に帰すべき事由により故障が生じた場合は、製品の故障部位の交換または修理を、現地あるいは弊社工場において無償で実施させていただきます。なお、ここでいう保証は、納入された製品本体に限られます。

また、製品は現地での車上引き取り、車上引き渡しとさせていただきます。

但し、無償保証期間内でありましても、次のいずれかに該当する場合は、有償扱いとさせていただきます。

- (1) 弊社製品のカタログ、取扱説明書もしくは仕様書に記載された以外の適切でない条件・環境・使用方法などに起因した故障の場合。
- (2) 製品納入後の移動、輸送に起因する故障や損傷の場合。
- (3) 製品の落下や過度の衝撃等、不適当な扱いやご使用による故障の場合。
- (4) 施工上の不備に起因する故障の場合。
- (5) 弊社あるいは弊社が委託した者以外により製品の改造・修理などが施されたことに起因する故障の場合。
- (6) 取扱説明書などに記載の保守・メンテ、または部品交換などが正しく行われなかったことに起因する故障の場合。
- (7) 火災、水害、地震、落雷、およびその他天変地異に起因する故障の場合。
- (8) 現地修理などを行う場合において、その所在地が海外、離島またはこれらに準ずる遠隔地などの場合、出張派遣に要する費用。

3. 逸失利益・二次的損失等の免責

無償保証期間の内外を問わず、弊社の責任に帰することができない事由から生じた損害、弊社製品の故障に起因するお客様の機会損失、逸失利益、また弊社の予見の有無に関わらず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、弊社製品以外への損傷およびその他の業務に対する補償については、弊社はこれを賠償する責任を負わないものと致します。

4. 故障診断について

お客様のご要求により、弊社または弊社関係会社にて故障診断を実施させていただきます。

この場合、弊社起因による故障と判断された場合は無償、その他の場合につきましては、弊社の料金規定に基づき、お客様に費用をご負担いただきます。

5. 製品の用途について

弊社配電用変圧器は、一般配電・工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。これ以外での用途でご使用いただく場合は、別途詳細仕様のご提示をお願い致します。

MEMO

A series of horizontal dotted lines for writing, starting below the "MEMO" header and extending across the width of the page.

MEMO

A series of horizontal dotted lines for writing, starting below the "MEMO" header and extending across the width of the page.

お問い合わせ・ご相談は…

 **愛知電機株式会社**
AICHI ELECTRIC CO., LTD.

<http://www.aichidenki.jp>

本社・工場 〒486-8666 愛知県春日井市愛知町1番地
TEL 0568-35-1181 FAX 0568-35-1258

北海道支社	〒060-0061 北海道札幌市中央区南一条西10-4-184 (愛知電機札幌ビル5F)	TEL 011-241-0451	FAX 011-281-1086
東北支社	〒980-0004 宮城県仙台市青葉区宮町1-1-20	TEL 022-227-3584	FAX 022-711-3171
東京支社	〒104-0042 東京都中央区入船3-10-9 (新富町ビル2F)	TEL 03-3553-5711	FAX 03-3537-1813
関西支社	〒530-0004 大阪府大阪市北区堂島浜1-4-4 (アクア堂島東館19F)	TEL 06-7670-3430	FAX 06-7670-6057
九州支社	〒810-0013 福岡県福岡市中央区大宮2-1-32	TEL 092-531-2565	FAX 092-531-2573
沖縄支社	〒900-0012 沖縄県那覇市泊1-12-7	TEL 098-867-2328	FAX 098-860-1041

アイチの技術者はいつでも待機していますから、お気軽にご相談ください