育てています 新しい技術
四変テック

トップランナー変圧器2014

油入変圧器

目　次

標準仕様 三相　油入変圧器 ―― 1
標準仕様 単相　油入変圧器 ―― 2
準標準仕様 三相　油入変圧器 ―― 3
準標準仕様 単相　油入変圧器 ―― 4
準標準仕様 三相　油入変圧器ダクト付タイプ ―― 5
準標準仕様 単相　油入変圧器ダクト付タイプ ―― 6
標準付属品・オプション表 ―― 7～9

トップランナー変圧器
2014
2014年度省エネ基準適合品

1. トップランナー変圧器2014とは？

トップランナー変圧器は、2012年8月、改正省エネ法で定める第二次判断基準を反映して更なるエネルギー消費効率を向上させるため、特定機器対応高圧受配電用変圧器のJEM規格（日本電機工業会規格）が制定されました。続いて2013年5月、配電用変圧器のJIS（日本工業規格）は、省エネ基準を反映し改正されました。

改正省エネ法に基づくこれらの規格に適合したものが「トップランナー変圧器2014」です。

また、JEM-TR 252に準拠し、耐震強化（設計用標準震度1.5〈耐震クラス1.5・2.0〉）に対応しております。※1

標準仕様変圧器　JIS C 4304

1 φ

定格容量（kVA）	結線	50Hz		60Hz	
		一次電圧（V）	二次電圧（V）	一次電圧（V）	二次電圧（V）
10、20、30、50 75、100、150 200、300、500	単三専用	R6600	210-105	R6600	210-105

3 φ

定格容量（kVA）	結線	50Hz		60Hz	
		一次電圧（V）	二次電圧（V）	一次電圧（V）	二次電圧（V）
20、30、50	Yy0	R6600	210	R6600	210
75、100、150 200、300、500	Yd1	R6600	210	R6600	210
750	Dd0	R6600	210	R6600	210
	Yd1				
1000	Dd0	R6600	210	R6600	210
	Yd1				
1500	Dyn11	R6600	420	R6600	440
	Dd0		210		210
2000	Dyn11	R6600	420	R6600	440
	Dd0		210		210

※2.一次電圧は50kVA以下はR6600、F6300、6000、75kVA以上はF6750、R6600、F6450、F6300、6150となります。

準標準仕様変圧器　JEM 1500

標準仕様変圧器が容量、電圧、結線を固定しているのに対して準標準仕様変圧器は幅を持たせられています。

定格容量	1 φ　：　5 kVA超過、500 kVA以下
	3 φ　：　10 kVA超過、2000 kVA以下
一次電圧	6 kV級　or　6 / 3 kV級　or　3 kV級
二次電圧	100 V以上　　600 V以下
混触防止板	付
結線	1 φ　：　単二　or　単二単三共用
	3 φ　：　『標準仕様変圧器』で規定されている結線以外
他	短絡インピーダンス、寸法指定品 設置環境がJIS標準仕様状態以外

準標準仕様変圧器の場合、その基準値は標準の基準値に油入では1.10、モールドでは1.05を乗じたものとなります。

トップランナー2014方式適用外の変圧器

以下の変圧器は、トップランナー変圧器としては適用外となります。

- 定格容量、電圧が標準仕様変圧器、準標準仕様変圧器の指定領域以外
- 三巻線以上
- スコット変圧器
- モールド灯動共用変圧器
- 冷却方式が風冷式または水冷式
- H種乾式変圧器
- ガス絶縁変圧器
- 電力向け柱上変圧器

※1）キュービクル内蔵品が対象。
耐震強化とは、変圧器と盤筐体の相対変位抑制を施すものです。
75～1000kVAでは、変圧器と盤筐体とを連結する固定アダプターを設置します。
水平4方向にワイヤーやアングルなどにより、盤筐体と連結可能な構造となります。

※2）当社におきましてはお客様のご要望に十分お応えさせていただける様、適用外の変圧器においてもトップランナー変圧器2014並みの低損失設計とした変圧器を提供させて頂きます。（その場合は別途お問い合わせ下さい）

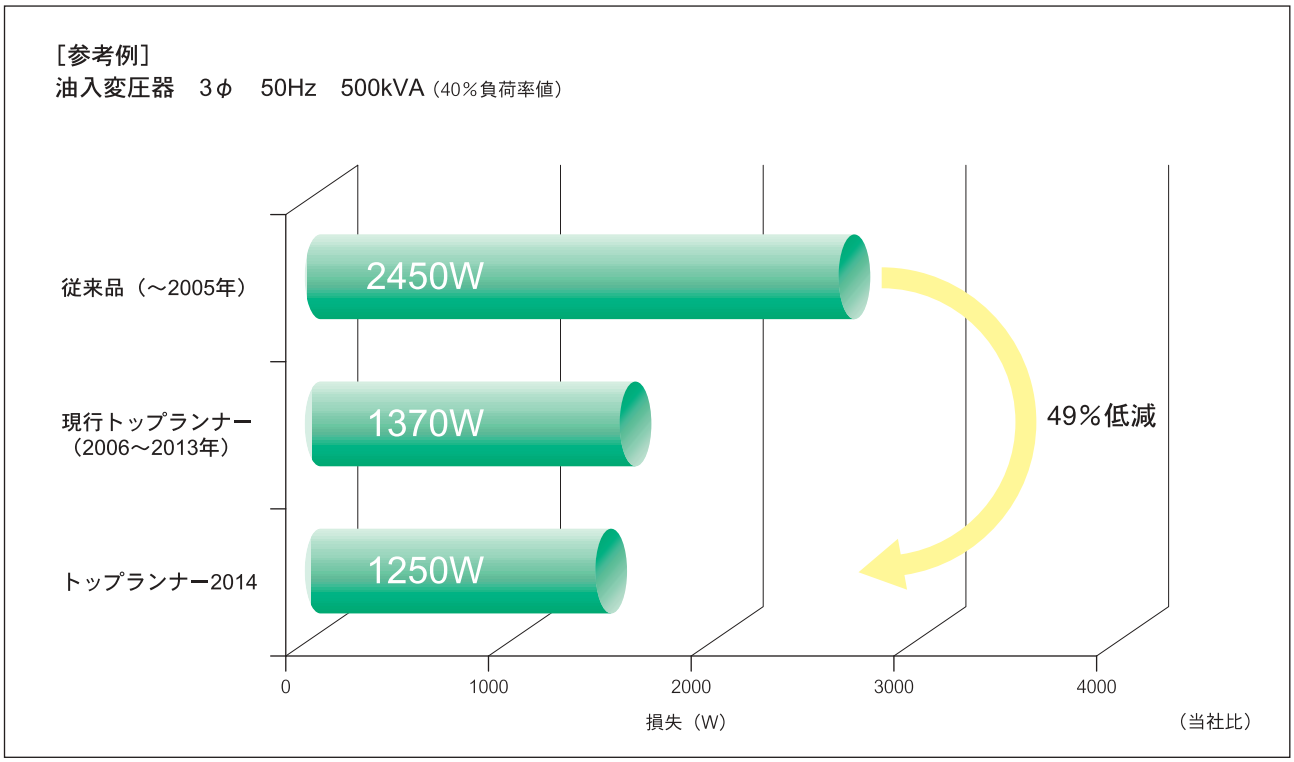
2. 従来変圧器より損失を約49％低減

現行のトップランナー変圧器は、従来品より損失を約40％低減したものでした。

「トップランナー変圧器2014」は、それよりも更に約10％低減したものとなります。

下図に従来品から「トップランナー変圧器2014」における損失の低減度合いを「3φ　50Hz　500kVA」を例に比較グラフを記載しています。

このように「トップランナー変圧器2014」は、従来品に比較して大幅な低損失品としておりますので、変圧器更新の際ご採用いただくことにより、大幅な電気料金の節減となります。



3. お客様に満足いただけるご提案を提供

当社ではお客様のニーズに柔軟な対応ができるように小回りのきく設計・製造体制を整備しております。

具体的には、変圧器を更新する場合、お客様のご使用になられている既設変圧器の損失特性や負荷設備の運転状況（実際の負荷率）をお教えいただければ、更新時の年間の省エネルギー効果メリット計算をさせて頂きます。

①　既設変圧器の損失特性

無負荷損失（鉄損）、負荷損失（銅損）

②　運転状況

変圧器の負荷率

右図の様にお客様における変圧器の時間毎の実負荷率曲線をもとに等価負荷率を算出。

※等価負荷率算出式　：

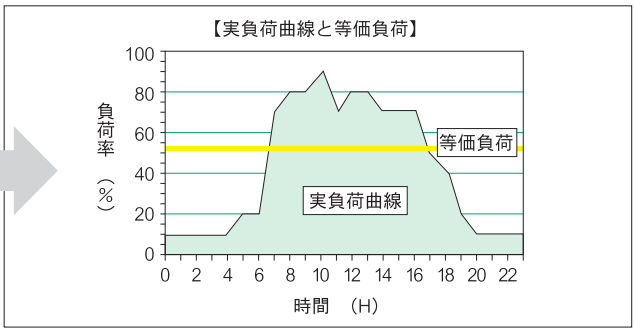
$$Pe = \sqrt{\left(\frac{P_1^2 T_1 + P_2^2 T_2 + \cdots + Pn^2 Tn}{T_1 + T_2 + \cdots + Tn}\right)}$$

T_1、T_2、・・・、Tn　：　単位時間（H）

P_1、P_2、・・・、Pn　：　単位時間ごとの負荷率（%）

負荷率は月毎、季節毎に変動しますので

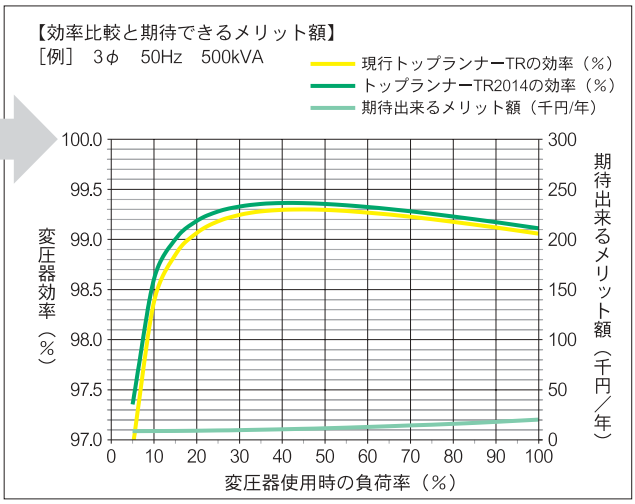
年間のデータ採取が理想的です。



③　省エネ効果メリット計算

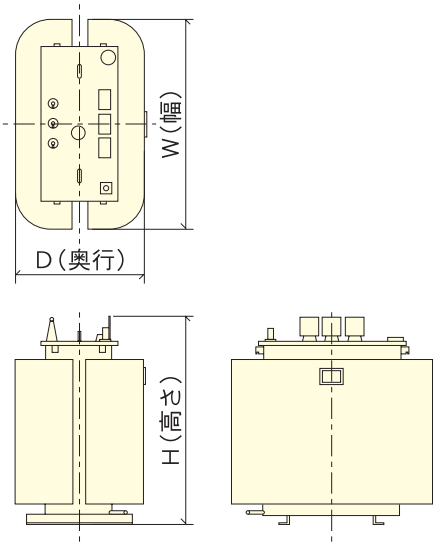
②にて得られたお客様での等価負荷率に対し、その負荷率で最高効率が得られる設計を行います。

その変圧器特性と①で得られた既設変圧器の特性、およびお客様での電気料金諸元をもとにメリット（電気料金の節減量）を算出してお客様にご提案させて頂きます。



標準仕様

三相 JIS C 4304 油入変圧器

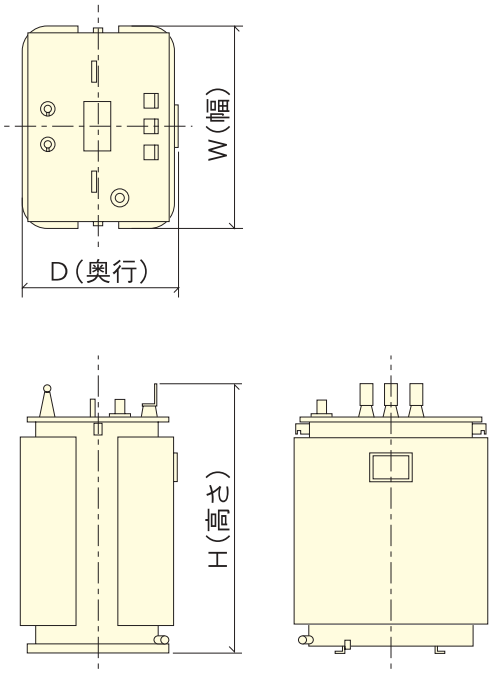


特性と寸法（※エネルギー消費効率基準値以外はすべて参考値となります。具体的には納入図等でご確認下さい。）

周波数 [Hz]	容量 [kVA]	結線	※ 無負荷損 [W]	基準エネルギー消費効率 [W] JEM 1500	※ 幅 [mm]	※ 奥行 [mm]	※ 高さ [mm]	※ 総質量 [kg]
50	20	Yy0	84	133	750	650	1050	530
	30		116	177	800	650	1100	680
	50		145	252	850	650	1100	810
	75	Yd1	219	335	1000	650	1250	960
	100		241	409	1050	650	1250	1100
	150		268	542	1100	700	1350	1270
	200		373	663	1150	750	1400	1430
	300		464	879	1300	800	1400	2090
	500		636	1250	1500	900	1600	2640
	750	Dd0 Yd1	882	2350	1700	1050	1700	3630
	1000	Dd0 Yd1	1200	2960	1750	1100	1900	4180
	1500	Dd0 Dyn11	1618	4110	2050	1300	2000	5830
	2000	Dd0 Dyn11	2064	5190	2300	1450	2100	7920
60	20	Yy0	84	131	750	500	1050	510
	30		97	173	800	550	1100	660
	50		136	245	800	550	1100	790
	75	Yd1	182	323	900	600	1100	940
	100		223	392	1000	650	1100	1100
	150		259	516	1050	650	1200	1270
	200		336	628	1100	650	1250	1430
	300		445	827	1250	700	1350	2090
	500		609	1160	1400	800	1450	2640
	750	Dd0 Yd1	909	2180	1550	950	1550	3410
	1000	Dd0 Yd1	1182	2740	1700	1050	1650	4180
	1500	Dd0 Dyn11	1555	3770	1850	1150	1800	5720
	2000	Dd0 Dyn11	1755	4740	2050	1250	1900	7590

※上記中、「基準エネルギー消費効率」の基準負荷率は、容量が500kVA以下の場合40％、500kVA超過の場合50％です。
　また、基準エネルギー消費効率の裕度は＋10％とします。（弊社製品は、この基準を十分満足したものです。）
※上記内容は、2013年8月のものであり、あくまで代表値です。具体的には納入図等でのご確認をお願いします。
　尚、改良等により記載内容の一部をお断りなしに変更することがありますので予めご了承下さい。

単相 JIS C 4304 油入変圧器

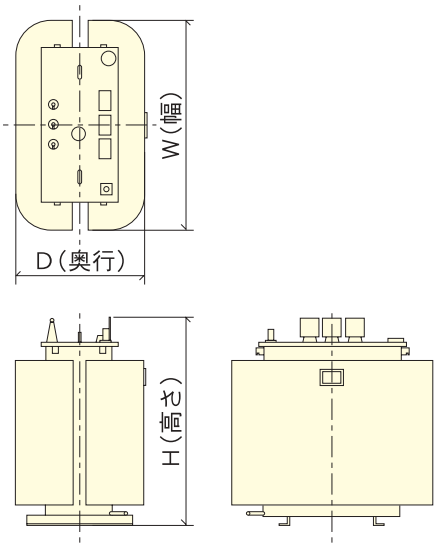


特性と寸法（※エネルギー消費効率基準値以外はすべて参考値となります。具体的には納入図等でご確認下さい。）

周波数 [Hz]	容量 [kVA]	結線	※ 無負荷損 [W]	基準エネルギー消費効率 [W] JEM 1500	※ 幅 [mm]	※ 奥行 [mm]	※ 高さ [mm]	※ 総質量 [kg]
50	10	単三専用	38	60	550	550	950	320
	20		61	100	600	550	950	380
	30		79	135	600	550	950	420
	50		100	196	700	600	1100	550
	75		126	264	750	600	1200	650
	100		156	326	800	600	1200	770
	150		182	438	850	650	1300	930
	200		215	541	900	750	1300	1160
	300		262	728	950	800	1500	1320
	500		427	1050	1200	900	1900	2420
60	10	単三専用	39	58	550	550	800	300
	20		62	97	600	550	850	370
	30		77	130	600	550	850	420
	50		97	189	700	550	950	530
	75		123	253	750	550	1050	610
	100		156	312	800	600	1150	760
	150		192	419	850	650	1200	910
	200		209	517	900	700	1300	1100
	300		289	693	900	750	1450	1320
	500		373	1000	1100	800	1700	2420

※上記中、「基準エネルギー消費効率」の基準負荷率は、容量が500kVA以下の場合40％です。
　また、基準エネルギー消費効率の裕度は＋10％とします。（弊社製品は、この基準を十分満足したものです。）
※上記内容は、2013年8月のものであり、あくまで代表値です。具体的には納入図等でのご確認をお願いします。
　尚、改良等により記載内容の一部をお断りなしに変更することがありますので予めご了承下さい。

三相 JEM 1500 油入変圧器

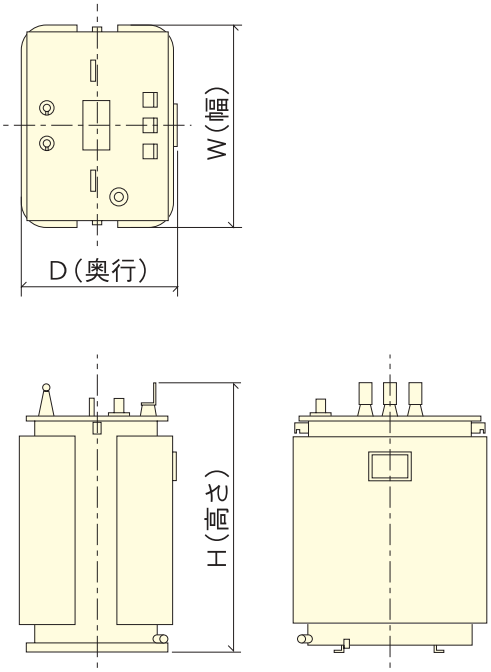


特性と寸法（準標準仕様変圧器はさまざまな仕様により寸法が異なります。従って掲載内容はご参考程度にお願いします。）

周波数 [Hz]	容量 [kVA]	結線	無負荷損 [W]	基準エネルギー消費効率 [W] JEM 1500	幅 [mm]	奥行 [mm]	高さ [mm]	総質量 [kg]
50	20	Yy0	92	146	750	650	1050	480
	30		128	194	800	650	1100	610
	50		160	277	850	650	1100	730
	75	Yd1	241	368	1000	650	1250	870
	100		265	450	1050	650	1250	1000
	150		295	597	1100	700	1350	1150
	200		410	729	1150	750	1400	1300
	300		510	967	1300	800	1400	1900
	500		700	1380	1500	900	1600	2400
	750	Dd0 Yd1	970	2580	1700	1050	1700	3300
	1000	Dd0 Yd1	1320	3260	1750	1100	1900	3800
	1500	Dd0 Dyn11	1780	4530	2050	1300	2000	5300
	2000	Dd0 Dyn11	2270	5710	2300	1450	2100	7200
60	20	Yy0	92	145	750	500	1050	460
	30		107	190	800	550	1100	600
	50		150	269	800	550	1100	710
	75	Yd1	200	355	900	600	1100	850
	100		245	431	1000	650	1100	1000
	150		285	568	1050	650	1200	1150
	200		370	691	1100	650	1250	1300
	300		490	909	1250	700	1350	1900
	500		670	1280	1400	800	1450	2400
	750	Dd0 Yd1	1000	2400	1550	950	1550	3100
	1000	Dd0 Yd1	1300	3010	1700	1050	1650	3800
	1500	Dd0 Dyn11	1710	4150	1850	1150	1800	5200
	2000	Dd0 Dyn11	1930	5210	2050	1250	1900	6900

※上記中、「基準エネルギー消費効率」の基準負荷率は、容量が500kVA以下の場合40％、500kVA超過の場合50％です。（弊社製品は、この基準値を十分満足したものです。）
※上記内容は、2013年8月のものであり、準標準仕様変圧器はさまざまな仕様により寸法が異なります。具体的には納入図等でのご確認をお願いします。
　尚、改良等により記載内容の一部をお断りなしに変更することがありますので予めご了承下さい。
※準標準仕様は標準仕様に比較して適用範囲が広く、特性的には［標準仕様値］×1.10が規定されています。

単相 JEM 1500 油入変圧器



特性と寸法（準標準仕様変圧器はさまざまな仕様により寸法が異なります。従って掲載内容はご参考程度にお願いします。）

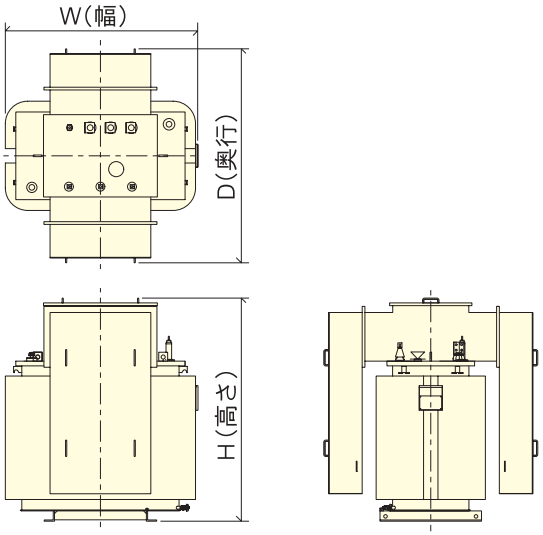
周波数 [Hz]	容量 [kVA]	結線	無負荷損 [W]	基準エネルギー消費効率 [W] JEM 1500	幅 [mm]	奥行 [mm]	高さ [mm]	総質量 [kg]
50	10	単三専用	42	66	550	550	950	290
	20		67	110	600	550	950	340
	30		87	148	600	550	950	380
	50		110	215	700	600	1100	500
	75		139	290	750	600	1200	590
	100		172	358	800	600	1200	700
	150		200	482	850	650	1300	840
	200		237	595	900	750	1300	1050
	300		288	801	950	800	1500	1200
	500		470	1160	1200	900	1900	2200
60	10	単三専用	43	64	550	550	800	270
	20		68	107	600	550	850	330
	30		85	143	600	550	850	380
	50		107	208	700	550	950	480
	75		135	279	750	550	1050	550
	100		172	344	800	600	1150	690
	150		211	461	850	650	1200	820
	200		230	568	900	700	1300	1000
	300		318	763	900	750	1450	1200
	500		410	1100	1100	800	1700	2200

※上記中、「基準エネルギー消費効率」の基準負荷率は、容量が500kVA以下の場合40％です。（弊社製品は、この基準値を十分満足したものです。）
※上記内容は、2013年8月のものであり、準標準仕様変圧器はさまざまな仕様により寸法が異なります。具体的には納入図等でのご確認をお願いします。
　尚、改良等により記載内容の一部をお断りなしに変更することがありますので予めご了承下さい。
※準標準仕様は標準仕様に比較して適用範囲が広く、特性的には［標準仕様値］×1.10が規定されています。

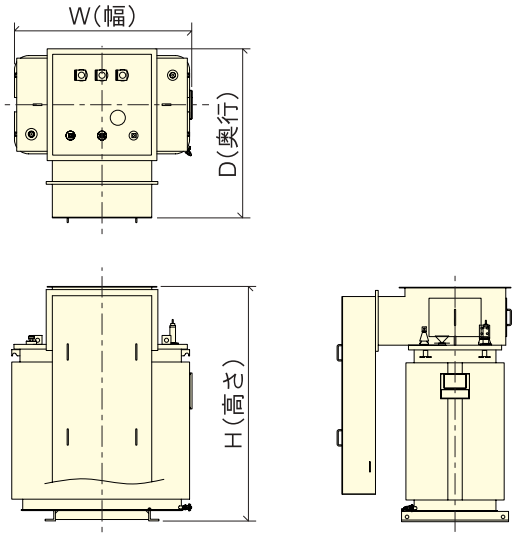
三相 JEM 1500 油入変圧器

ダクト付タイプ

[Cタイプ]



[Mタイプ]



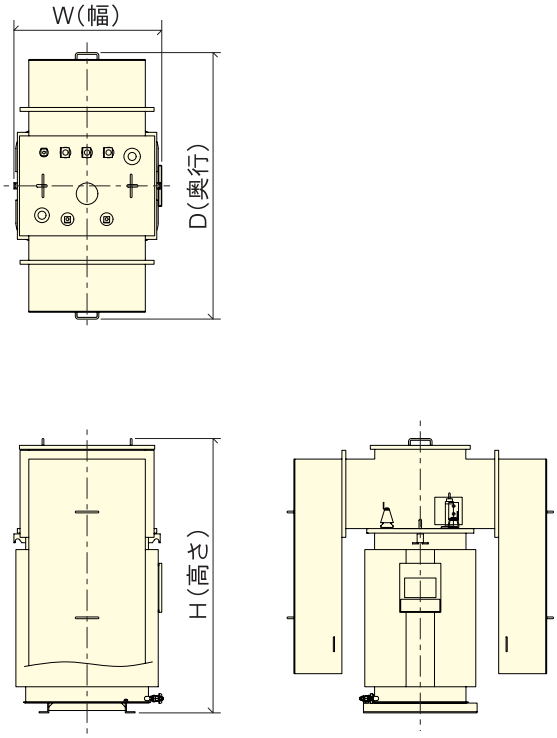
寸法（準標準仕様変圧器はさまざまな仕様により寸法が異なります。従って掲載内容はご参考程度にお願いします。）

周波数 [Hz]	相数	容量 [kVA]	結線	Cタイプ 幅 [mm]	Cタイプ 奥行 [mm]	Cタイプ 高さ [mm]	Cタイプ 総質量 [kg]	Mタイプ 幅 [mm]	Mタイプ 奥行 [mm]	Mタイプ 高さ [mm]	Mタイプ 総質量 [kg]
50	3φ	20	Yy0	—	—	—	—	—	—	—	—
		30		—	—	—	—	—	—	—	—
		50		—	—	—	—	—	—	—	—
		75	Yd1	1000	1350	1550	1030	1000	1000	1550	1000
		100		1050	1350	1550	1160	1050	1000	1550	1130
		150		1100	1400	1650	1340	1100	1050	1650	1310
		200		1150	1450	1700	1510	1150	1100	1700	1480
		300		1300	1500	1700	2120	1300	1150	1700	2090
		500		1500	1600	1900	2630	1500	1250	1900	2590
		750	Dd0 Yd1	1700	1750	2000	3530	1700	1400	2000	3490
		1000	Dd0 Yd1	1750	1800	2200	4040	1750	1450	2200	4000
		1500	Dd0 Dyn11	2050	2000	2300	5560	2050	1650	2300	5510
		2000	Dd0 Dyn11	2300	2150	2400	7480	2300	1800	2400	7430
60	3φ	20	Yy0	—	—	—	—	—	—	—	—
		30		—	—	—	—	—	—	—	—
		50		—	—	—	—	—	—	—	—
		75	Yd1	900	1300	1400	1010	900	950	1400	980
		100		1000	1350	1400	1160	1000	1000	1400	1130
		150		1050	1350	1500	1340	1050	1000	1500	1310
		200		1100	1350	1550	1510	1100	1000	1550	1480
		300		1250	1400	1650	2110	1250	1050	1650	2080
		500		1400	1500	1750	2740	1400	1150	1750	2700
		750	Dd0 Yd1	1550	1650	1850	3330	1550	1300	1850	3290
		1000	Dd0 Yd1	1700	1750	1950	4040	1700	1400	1950	4000
		1500	Dd0 Dyn11	1850	1850	2100	5460	1850	1500	2100	5410
		2000	Dd0 Dyn11	2050	1950	2200	7180	2050	1600	2200	7130

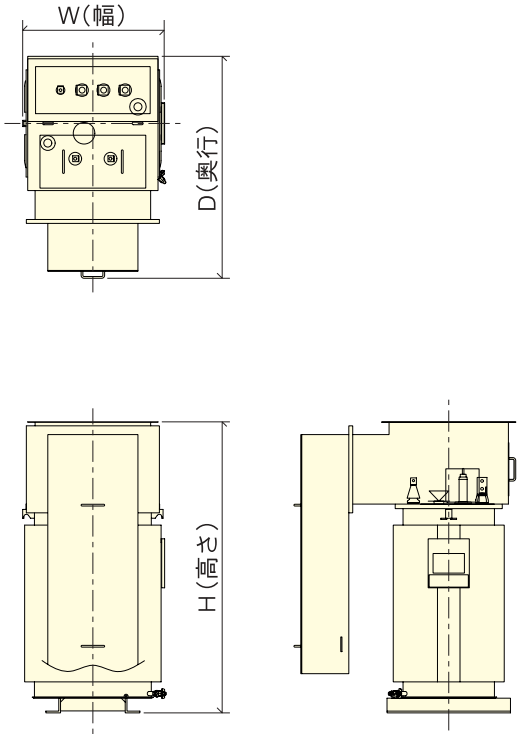
※上記内容は、2013年8月のものであり、準標準仕様変圧器はさまざまな仕様により寸法が異なります。具体的には納入図等でのご確認をお願いします。
尚、改良等により記載内容の一部をお断りなしに変更することがありますので予めご了承下さい。

単相 JEM 1500 油入変圧器 ダクト付タイプ

［Cタイプ］



［Mタイプ］



寸法（準標準仕様変圧器はさまざまな仕様により寸法が異なります。従って掲載内容はご参考程度にお願いします。）

周波数［Hz］	相数	容量［kVA］	結線	Cタイプ 幅［mm］	Cタイプ 奥行［mm］	Cタイプ 高さ［mm］	Cタイプ 総質量［kg］	Mタイプ 幅［mm］	Mタイプ 奥行［mm］	Mタイプ 高さ［mm］	Mタイプ 総質量［kg］
50	1φ	10	単三専用	—	—	—	—	—	—	—	—
		20		—	—	—	—	—	—	—	—
		30		—	—	—	—	—	—	—	—
		50		—	—	—	—	—	—	—	—
		75		750	1300	1500	750	750	950	1500	720
		100		800	1300	1500	860	800	950	1500	830
		150		850	1350	1600	1030	850	1000	1600	1000
		200		900	1450	1600	1260	900	1100	1600	1230
		300		950	1500	1800	1410	950	1150	1800	1380
		500		1200	1600	2200	2430	1200	1250	2200	2390
60	1φ	10	単三専用	—	—	—	—	—	—	—	—
		20		—	—	—	—	—	—	—	—
		30		—	—	—	—	—	—	—	—
		50		—	—	—	—	—	—	—	—
		75		750	1250	1350	710	750	900	1350	680
		100		800	1300	1450	850	800	950	1450	820
		150		850	1350	1500	1010	850	1000	1500	980
		200		900	1400	1600	1210	900	1050	1600	1180
		300		900	1450	1750	1410	900	1100	1750	1380
		500		1100	1500	2000	2430	1100	1150	2000	2390

※上記内容は、2013年8月のものであり、準標準仕様変圧器はさまざまな仕様により寸法が異なります。具体的には納入図等でのご確認をお願いします。
尚、改良等により記載内容の一部をお断りなしに変更することがありますので予めご了承下さい。

標準付属品・オプション表

標準付属品・オプション表

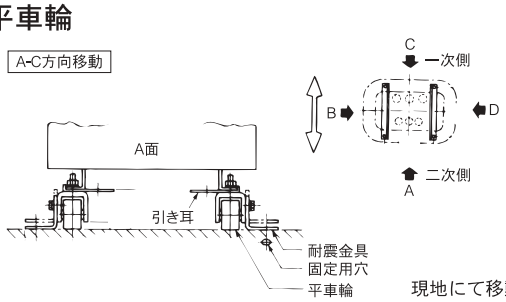
●標準付属品
○オプション

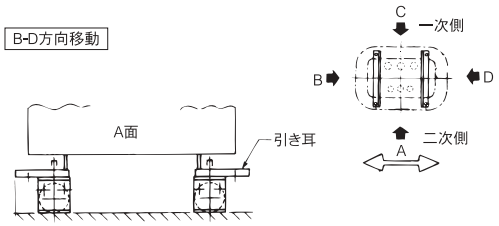
品名・仕様		容量[kVA]				
		～50	51～100	101～500	501～1000	1001～2000
銘板		●	●	●	●	●
総体つり耳		●	●	●	●	●
接地端子		●	●	●	●(2)	●(2)
ハンドホール		—	●	●	●(2)	●(2)
タップ切換台		●	●	●	—	—
外部操作タップ切換器(1)		—	—	—	●	●
高圧端子保護キャップ		—	●	●	—	—
絶縁筒		—	—	—	○	○
高圧耐塩ブッシング		○	○	○	○	○
低圧端子ボルト		●	●	●	●	●
低圧端子向き指定		—	○	○	○	○
高圧ブッシング板端子		—	○	○	○	●
放圧弁付油面計付温度計		—	～74○ ／ ●75～	●	●	—
油面計付ダイヤル温度計		—	○(3)	○(3)	○(3)	●(3)
放圧弁		—	—	—	—	●
絶縁油劣化防止装置	活性アルミナ内蔵	○	○	○	○	○
排油装置	栓	—	～74○ ／ ●75～	●	●	—
	弁	—	○	○	○	●
基礎ボルト		○	○	○	○	○
耐震防振ゴム		○	○	○	○	○
防振ゴム付耐震平車輪		○	○	○	○	○
耐震平車輪		○	○	○	○	○
高低圧配線用ダクト			○	○	○	○
正面位置指定		○	○	○	○	○
塗装色指定		○	○	○	○	○

注　(1)一次電圧6kVまたは3kV専用に適用し、6-3kV共用は適用外です。
　　(2)一次電圧6-3kV共用のみに適用します。
　　(3)温度計は警報接点付および最高指針付です。

付属品・オプション

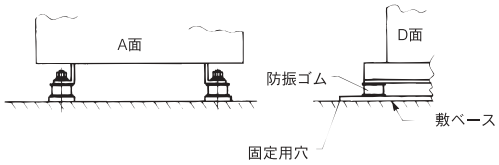
耐震平車輪



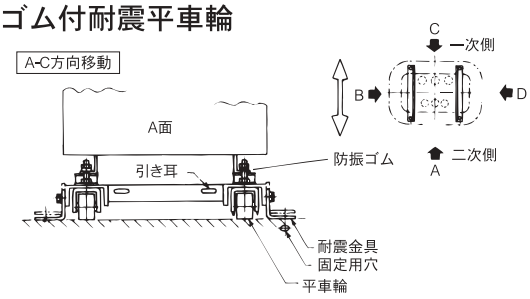


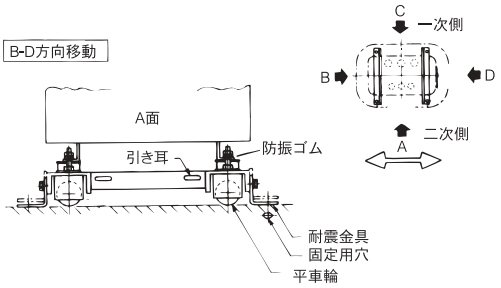
現地にて移動方向を変えたい場合は、車輪の向きを90°変更することができます。

耐震防振ゴム



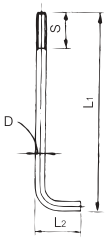
防振ゴム付耐震平車輪





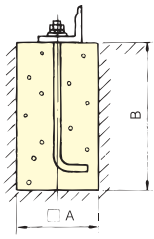
基礎ボルト

2000kVA以下の適用品



●基礎ボルト寸法

容量 (kVA)	寸法 (mm)			
	D	S	L_1	L_2
10~50	M10	25	160	40
75~2000	M12	32	200	50



●基礎穴寸法

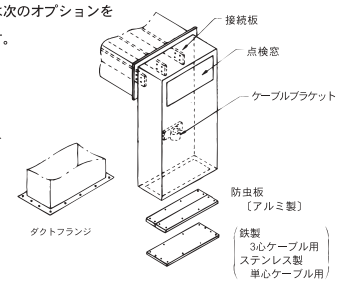
容量 (kVA)	寸法 (mm)	
	A	B
10~50	140	160
75~2000	160	200

注）一般用、耐震防振ゴム用、耐震平車輪用全て共通です。

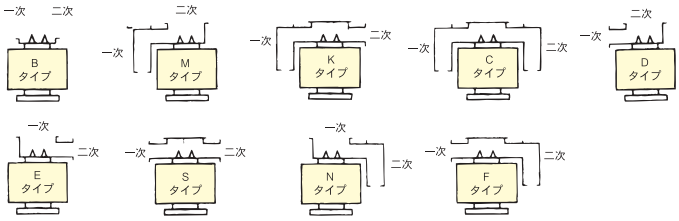
高低圧配線用ダクト

ダクト関係には次のオプションを用意しています。

- ダクトフランジ
- 接続板
- 点検窓
- ケーブルブラケット
- 防虫板



ダクトフランジの位置をご希望される場合は、寸法をご指定下さい。



ダクトが取付いた場合の寸法は、納入図等での確認をお願いします。

付属品・オプション

放圧弁付油面計付温度計

75kVA以上1000kVA以下の機種に標準装備しています。
温度は目盛板が回転して表示線上に示されます。油面位置は表示板が上下して適正範囲内にあることを示します。
ナットをゆるめると360°どの方向でも向きが変えられます。

油面計付ダイヤル温度計

50kVAをこえ1000kVA以下の機種に適用します。
ダイヤル温度計は監視しやすい最高指針付です。
G+T付からG+TD付仕様への変更の場合はG+T取付部がそのままダイヤル温度計の感温部挿入口に利用できます。
油面位置は表示管が示します。

タップ切換台

タップ変更時、タップナットをゆるめてもナットが切換片からはずれない構造にしています。
切換片には落下防止のための紐がついています。(タップの切換は必ず変圧器を無電圧の状態にして行って下さい。)

放圧弁

1000kVA超過の機種に標準装備しています。
放圧弁は、変圧器カバーの上に取り付け、変圧器内部に事故が発生し内圧が上昇した場合、これを外部に放出して変圧器外箱に損傷を与えないようにするものです。

外部操作タップ切換器

500kVA超過の機種に標準装備しています。
高圧巻線のタップ接続を変えるため、変圧器の外部から手で操作するタップ切換器です。
タップの切り換えは変圧器を無電圧の状態にして行います。
タップ切換器のハンドルは変圧器カバーの上にあります。
タップ切換操作は接点の異常過熱防止を目的に1年に1回程度のハンドル操作(2往復程度の動作)をお願いします。

混触防止板

電気設備技術基準第24条で、混触防止板にはB種接地工事を、同第28条で、高圧用の鉄製外箱にはA種接地工事を施すことが義務づけられています。
混触防止板は変圧器外箱に接続しています。
その接地端子は変圧器外箱の接地端子と共用していますので、B種およびA種を満足する接地工事を施してください。
混触防止板の接地用端子は外部に引き出すことも可能です。ただし、その場合は必ず運転前に接地をお願いします。

排油栓

75kVA超過の機種に標準装備しています。

排油弁

1000kVA超過の機種に標準装備しています。
採油機能を備えていますので、絶縁油試験のサンプリングが簡単に行えます。

memo

〔四変の生産項目〕

●変圧器及びリアクトル
- 電力用変圧器
- 配電用変圧器
- 船用変圧器
- モールド変圧器
- 乾式変圧器
- リアクトル

●配電盤、制御盤
- 閉鎖配電盤
- キュービクル
- 垂直開放型配電盤
- 制御盤
- コントロールセンター
- パワーセンター
- 分電盤

●その他
- 電気温水器
- 蛍光灯用安定器
- スイッチング電源
- 直流高圧電源
- 精密金型

〔PRODUCTS by SHIHEN〕

●TRANSFORMER & REACTOR
- POWER TRANSFORMER
- DISTRIBUTION TRANSFORMER
- MARINE TRANSFORMER
- EPOXY MOLD TRANSFORMER
- DRY TYPE TRANSFORMER
- REACTOR

●SWITCHGEAR & CONTROL PANEL
- METAL-CLAD SWITCHGEAR
- STANDARD TYPE SWITCHGEAR CUBICLE
- OPEN TYPE SWITCHGEAR
- CONTROL PANEL
- MOTOR CONTOROL CENTER
- POWER CENTER
- DISTRIBUTION BOARD

●OTHERS
- ELECTRIC WATER HEATER
- FLUORESCENT LAMP BALLAST
- SWITCHING POWER SUPPLY
- DC HIGH VOLTAGE POWER SUPPLY
- PRECISION DIE

⚠ 安全に関するご注意

●安全のため、ご使用の前に、「取扱説明書」をよくお読みいただくか、お買上の販売店または当社にご相談のうえ、正しくご使用ください。
●本カタログに記載された商品は、使用用途・場所などを限定するもの、定期点検を必要とするものがあります。お買上の販売店または当社にご確認ください。
●安全のため、接続は電気工事・電気配線などの専門の技術を有する人が行ってください。

ご購入の前に

・製品改良のため、外観・仕様は予告なしに変更することがありますのでご確認ください。
・本カタログに記載された製品の詳細については、販売店または当社にご確認ください。

四変テック株式会社
SHIHEN TECHNICAL Corporation

本社・工場
HEAD OFFICE：
〒764-8507 香川県仲多度郡多度津町桜川2丁目1番97号
2-1-97,TADOTSU-CHO,KAGAWA,JAPAN
TEL(0877)33-2525,33-2727 FAX(0877)56-6067
ホームページ http://www.shihen.co.jp/

東京支社
TOKYO BRANCH：
〒105-0012 東京都港区浜松町2丁目7番17号イーグル浜松町ビル
2-7-17,EAGLE HAMAMATSUCHO BUILDING,HAMAMATSU-CHO,MINATOKU,TOKYO
TEL(03)3578-1641 FAX(03)3578-1645

VEGETABLE OIL INK
R100 古紙配合率100%再生紙を使用しています。
CAT.NO.A2-310100