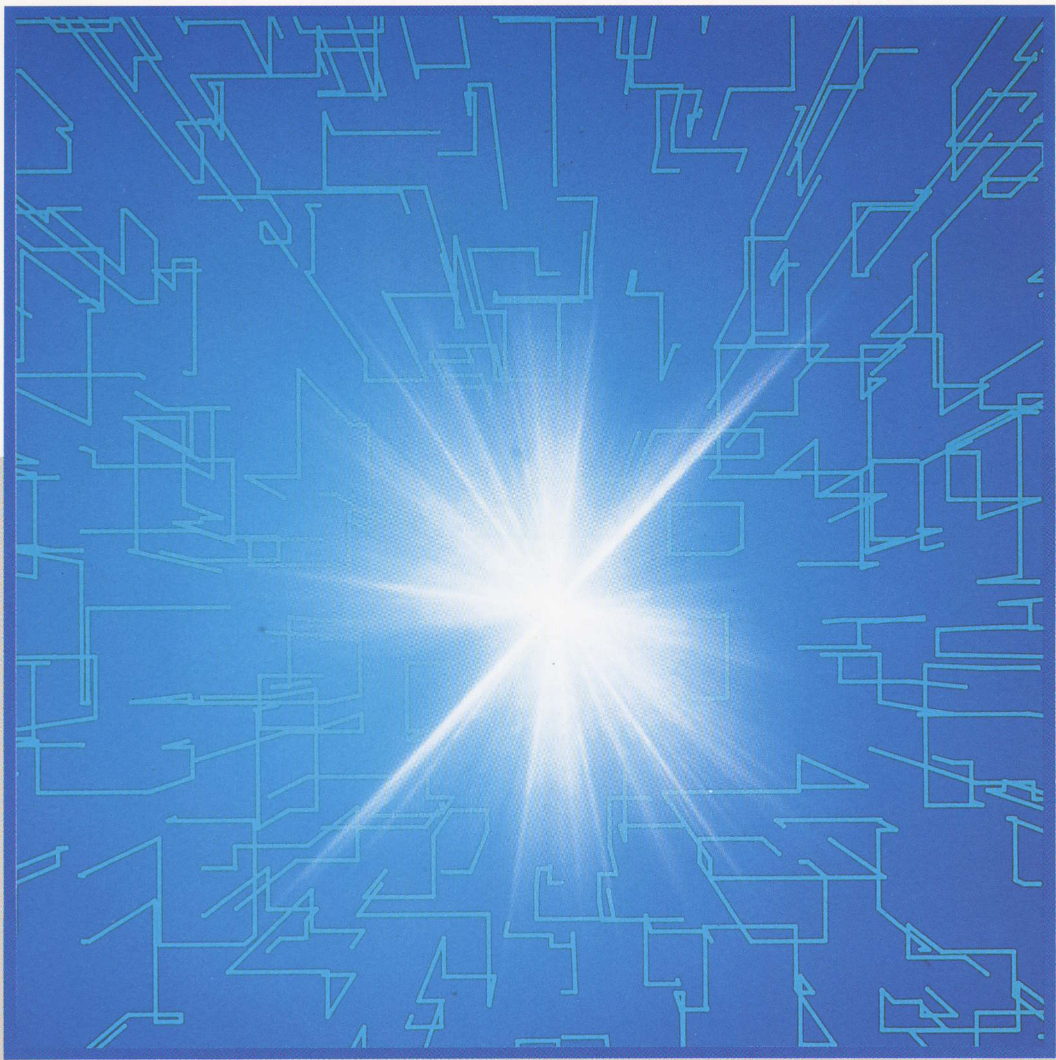
乾式変圧器

5~2000kVA

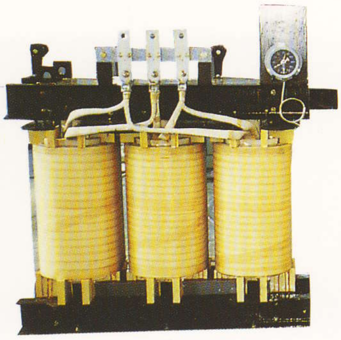


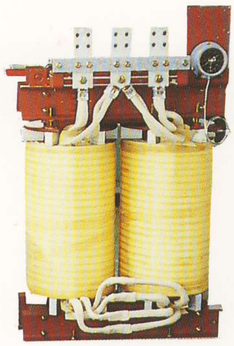
育てています 新しい技術

四変テック

H種乾式変圧器

低圧配電用





機種及び仕様

種別	相数	定格容量 (kVA)	周波数 (Hz)	一次電圧 (V)	二次電圧 (V)	結線	構造
400V または 200V 級	単相	5 10 20 30 50 75 100	50	F 440 R 420 F 400	210−105	単三専用	ケース付 または 裸状
			60	F 460 R 440 F 420			
	三相	5 10 20 30 50 75 100 150 200	50	F 440 R 420 F 400	210Y/121	△−Y	
			60	F 460 R 440 F 420			
		5 10 20 30 50 75 100 150 200	50	F 440 R 420 F 400	210	△−△	
			60	F 460 R 440 F 420			
スコット結線	三/二相	5 10 20 30 50 75 100	50 または 60	210	210−105	⊥−⊥ (二次側 単三専用 2回路)	

ご指定のない場合、納入時の一次電圧タップは、定格電圧（R）に接続してあります。
外形寸法は多少変更する場合があります。ご承認用図面でご確認ください。
上記定格容量、仕様以外についてもご相談に応じます。

塗装色 ケース：マンセル記号 5Y7/1（御指定色もたまわります）

適用規格 JEC-2200（1995）ただし、温度上昇限度はJEM1310（1981）によります。

付属品・オプション

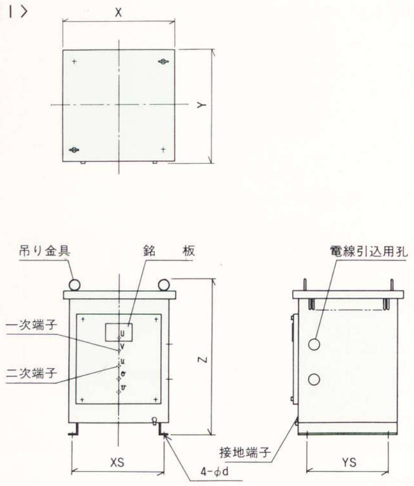
名称	銘板	端子板	無電圧タップ切換端子	接地端子	吊り金具	一次・二次端子	ベース	混触防止板	ダイヤル温度計	耐震防振ゴム	耐震平車輪	基礎ボルト	塗装色指定または特殊塗装	正面位置変更
標準付属品	○	○	○	○	○	○	○							
オプション								○	○	○	○	○	○	裸状 ○

単　相

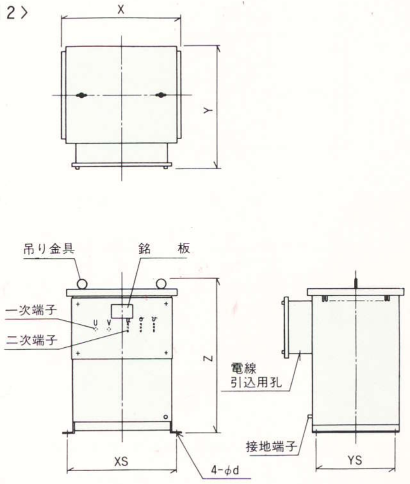
フレームベース付ケース
裸　状

※保護ケース(簡易型)も製作しています。

〈図1〉



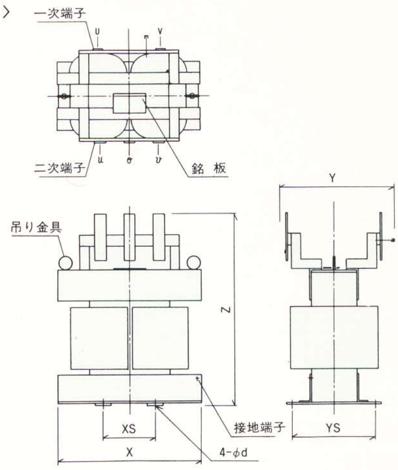
〈図2〉



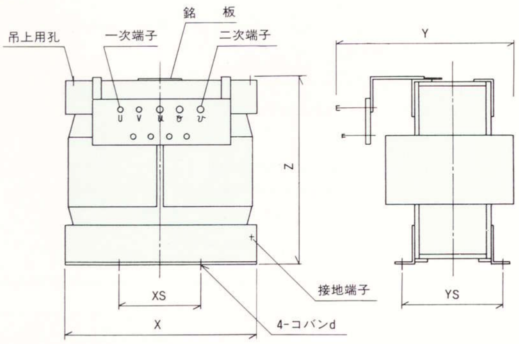
外形寸法・重量〈ケース付〉

周波数 (Hz)	容量 (kVA)	図番	外形寸法 (mm)			据付寸法 (mm)			重量(kg)
			X	Y	Z	XS	YS	φd	
50	5	1	340	345	445	280	250	12	50
	10	1	370	385	510	310	290	12	75
	20	1	430	425	545	365	330	15	105
	30	1	500	475	610	435	380	15	155
	50	1	540	545	650	470	450	15	210
	75	2	770	690	1060	710	450	19	530
	100	2	770	740	1130	710	500	19	670
60	5	1	290	325	420	230	240	12	40
	10	1	340	345	470	280	250	12	55
	20	1	390	385	535	325	290	15	90
	30	1	450	455	565	385	360	15	120
	50	1	500	525	620	435	430	15	180
	75	2	680	690	880	620	450	19	370
	100	2	770	690	1060	710	450	19	530

〈図4〉



〈図3〉



外形寸法・重量〈裸　状〉

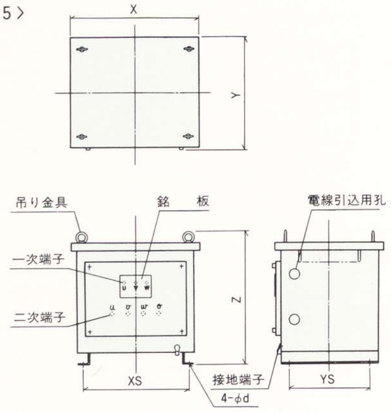
周波数 (Hz)	容量 (kVA)	図番	外形寸法 (mm)			据付寸法 (mm)			重量(kg)
			X	Y	Z	XS	YS	φd	
50	5	3	280	265	275	140	164	11×22	35
	10	3	330	310	330	150	184	11×22	60
	20	3	380	340	360	200	200	11×22	80
	30	3	430	375	450	250	220	11×22	120
	50	3	460	460	470	250	240	11×22	170
	75	4	620	470	900	220	350	15	320
	100	4	650	550	930	250	370	15	400
60	5	3	230	265	255	110	164	11×22	30
	10	3	300	285	300	150	169	11×22	45
	20	3	380	330	350	170	184	11×22	65
	30	3	400	355	410	240	210	11×22	100
	50	3	450	460	450	250	240	11×22	150
	75	4	570	460	830	190	330	15	300
	100	4	600	500	930	225	350	15	350

三　相

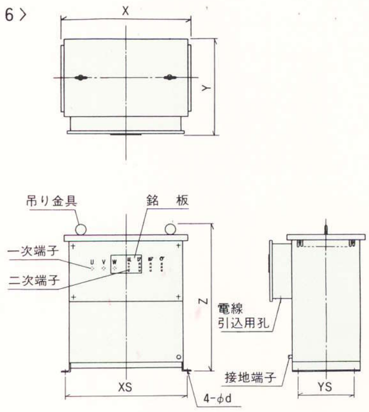
フレームベース付ケース
裸　状

※保護ケース(簡易型)も製作しています。

〈図5〉



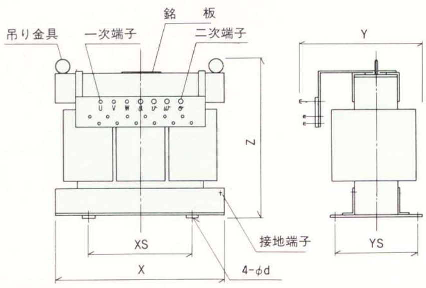
〈図6〉



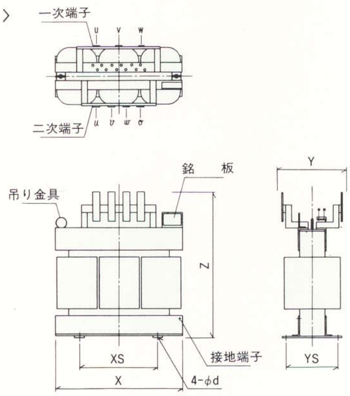
外形寸法・重量〈ケース付〉

周波数(Hz)	容　量(kVA)	図　番	外　形　寸　法　(mm) X	Y	Z	据　付　寸　法　(mm) XS	YS	φd	重　量(kg)
50	5	5	405	350	415	340	255	12	85
	10	5	440	395	430	375	300	12	105
	20	5	505	480	490	435	385	15	170
	30	5	545	490	525	475	395	15	220
	50	5	590	545	630	520	450	15	320
	75	6	870	690	940	810	450	19	550
	100	6	900	690	970	840	450	19	650
	150	6	1000	740	1090	940	500	19	800
	200	6	1200	1000	1340	1040	500	24	1200
60	5	5	380	325	365	315	230	12	65
	10	5	405	350	415	340	255	12	85
	20	5	470	435	450	405	340	12	135
	30	5	505	480	490	435	385	15	170
	50	5	575	515	545	505	420	15	260
	75	6	770	640	890	710	400	19	430
	100	6	870	690	940	810	450	19	550
	150	6	900	690	970	840	450	19	650
	200	6	1000	740	1090	940	500	19	800

〈図7〉



〈図8〉



外形寸法・重量〈裸　状〉

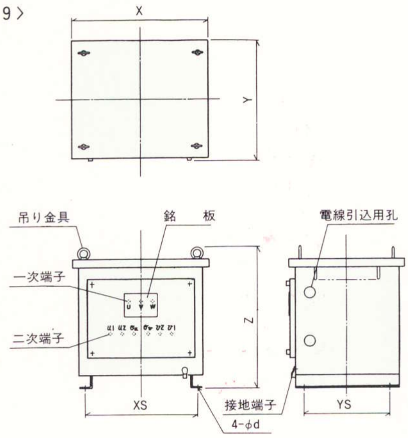
周波数(Hz)	容　量(kVA)	図　番	外　形　寸　法　(mm) X	Y	Z	据　付　寸　法　(mm) XS	YS	φd	重　量(kg)
50	5	7	350	270	300	220	160	11×22	70
	10	7	450	350	330	240	260	12	80
	20	7	500	400	395	280	280	12	140
	30	7	500	430	435	310	300	12	180
	50	7	550	450	475	330	320	15	240
	75	7	650	510	620	360	340	15	380
	100	8	850	450	900	460	350	15	520
	150	8	850	450	965	520	360	15	700
	200	8	900	460	1060	580	360	15	900
60	5	7	320	250	270	200	155	11×22	55
	10	7	350	270	300	220	160	11×22	70
	20	7	500	370	360	260	250	12	110
	30	7	500	400	395	280	280	12	140
	50	7	550	440	460	330	300	15	210
	75	7	600	480	565	350	320	15	310
	100	7	650	510	620	360	340	15	380
	150	8	800	450	900	460	340	15	500
	200	8	850	450	965	520	360	15	700

スコット結線

フレームベース付ケース
裸　状

※保護ケース(簡易型)も製作しています。

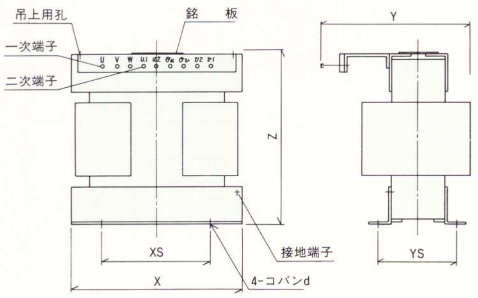
〈図9〉



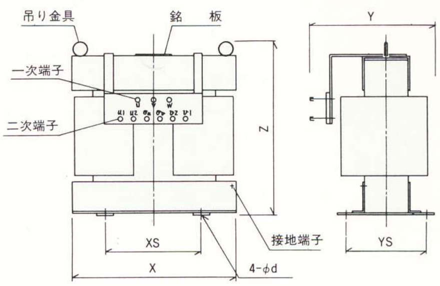
外形寸法・重量〈ケース付〉

周波数(Hz)	容　量(kVA)	図　番	外　形　寸　法　(mm)			据　付　寸　法　(mm)			重　量(kg)
			X	Y	Z	XS	YS	φd	
50	5	9	470	435	450	405	340	12	110
	10	9	505	480	490	435	385	15	160
	20	9	545	490	525	475	395	15	200
	30	9	620	645	770	530	550	15	350
	50	9	700	670	820	610	550	15	450
	75	9	800	700	950	700	550	15	550
	100	9	850	700	950	750	550	15	600
60	5	9	440	395	430	375	300	12	85
	10	9	470	435	450	405	340	12	110
	20	9	505	480	490	435	385	15	160
	30	9	545	490	525	475	395	15	200
	50	9	620	645	770	530	550	15	350
	75	9	700	670	820	610	550	15	450
	100	9	800	700	950	700	550	15	550

〈図10〉



〈図11〉

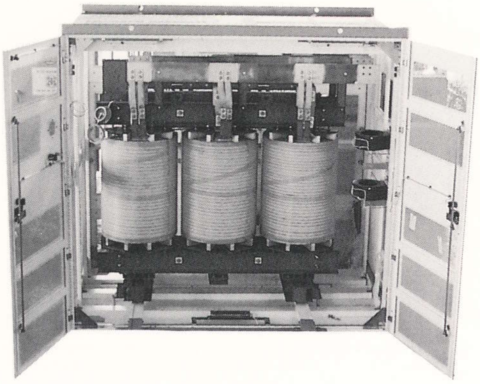


外形寸法・重量〈裸　状〉

周波数(Hz)	容　量(kVA)	図　番	外　形　寸　法　(mm)			据　付　寸　法　(mm)			重　量(kg)
			X	Y	Z	XS	YS	φd	
50	5	10	380	300	330	220	150	11×22	80
	10	10	400	350	390	240	180	11×22	130
	20	10	420	380	410	250	200	11×22	170
	30	11	560	460	570	340	310	15	300
	50	11	650	480	680	360	320	15	400
	75	11	700	510	750	380	320	15	480
	100	11	800	540	820	450	340	15	600
60	5	10	350	240	310	200	125	11×22	50
	10	10	380	300	330	220	150	11×22	80
	20	10	400	350	390	240	180	11×22	130
	30	10	420	380	410	250	200	11×22	170
	50	11	560	460	570	340	310	15	300
	75	11	650	480	680	360	320	15	400
	100	11	700	510	750	380	320	15	480

H種乾式変圧器

高圧配電用



機種及び仕様

<table>
<tr><th rowspan="2">種別</th><th rowspan="2">相数</th><th rowspan="2">定格容量
(kVA)</th><th rowspan="2">周波数
(Hz)</th><th colspan="4">一次電圧(V)</th><th rowspan="2">二次電圧
(V)</th><th rowspan="2">結線</th><th rowspan="2">構造</th></tr>
<tr><th colspan="2">50kVA以下</th><th colspan="2">75kVA以上</th></tr>
<tr><td rowspan="5">3kV
または
6kV
／
0.2kV
級</td><td>単相</td><td>5 10 20 30 50
75 100 150 200</td><td rowspan="5">50
または
60</td><td rowspan="10">R3300
F3150
3000</td><td rowspan="10">R6600
F6300
6000</td><td rowspan="10">F3375
R3300
F3225
F3150
3075</td><td rowspan="10">F6750
R6600
F6450
F6300
6150</td><td>210−105</td><td>単三専用</td><td rowspan="10">裸状
または
ケース付</td></tr>
<tr><td rowspan="4">三相</td><td>5 10 20 30 50</td><td rowspan="4">210</td><td>Y−Y</td></tr>
<tr><td>75 100 150 200
300 500</td><td>Y−△</td></tr>
<tr><td>750 1000</td><td rowspan="2">△−△</td></tr>
<tr><td>1500 2000</td></tr>
<tr><td rowspan="5">3kV
または
6kV
／
0.4kV
級</td><td rowspan="2">単相</td><td rowspan="2">5 10 20 30 50
75 100 150 200
300 500</td><td>50</td><td>420</td><td rowspan="2">単二</td></tr>
<tr><td>60</td><td>440</td></tr>
<tr><td rowspan="3">三相</td><td rowspan="2">5 10 20 30 50
75 100 150 200
300 500 750 1000</td><td>50</td><td>420Y/242</td><td rowspan="3">△−Y</td></tr>
<tr><td rowspan="2">60</td><td rowspan="2">440Y/254</td></tr>
<tr><td>1500 2000</td></tr>
</table>

ご指定のない場合、納入時の一次電圧タップは、定格電圧（R）に接続してあります。
外形寸法は多少変更する場合があります。ご承認用図面でご確認ください。
上記定格容量、仕様以外についてもご相談に応じます。

塗装色 ケース：マンセル記号 5Y7/1（御指定色もたまわります）

適用規格 JEC-2200（1995）ただし、温度上昇限度はJEM1310（1981）によります。

付属品・オプション

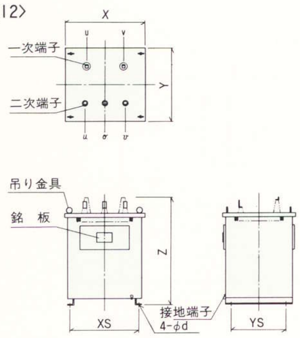
名称	銘板	一次・二次端子	無電圧タップ切換台	接地端子	吊り金具	一次・二次端子	ベース	混触防止板	ダイヤル温度計	耐震防振ゴム	耐震平車輪	基礎ボルト	正面位置変更	塗装色指定または特殊塗装
標準付属品	○	○	○	○	○	○	○							
オプション								○	○	○	○	○	裸状 ○	○

単　相

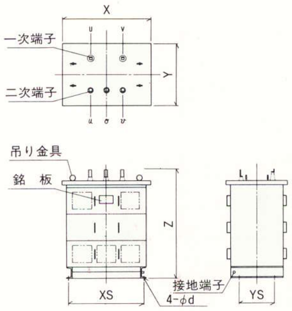
フレームベース付ケース

裸　状

〈図12〉



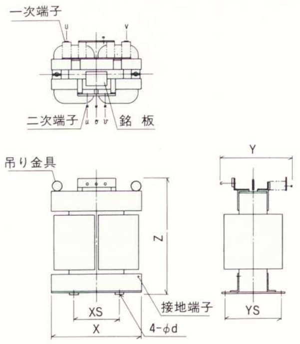
〈図13〉



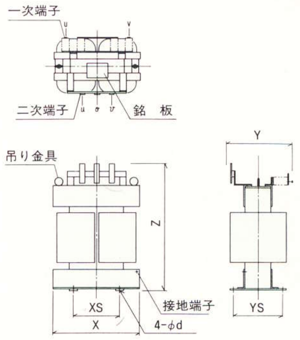
外形寸法・重量〈ケース付〉

周波数 (Hz)	容量 (kVA)	図番	外形寸法 (mm) X	Y	Z	据付寸法 (mm) XS	YS	φd	重量(kg)
50	5	12	550	550	800	470	350	12	120
	10	12	600	550	850	520	400	12	170
	20	12	650	600	900	560	450	15	220
	30	12	750	700	1050	660	550	15	300
	50	12	750	700	1150	660	550	15	370
	75	13	1000	800	1350	860	550	15	600
	100	13	1000	800	1350	860	550	15	750
	150	13	1050	850	1400	910	600	15	850
	200	13	1100	900	1450	940	600	19	1000
	300	13	1200	1000	1750	1040	700	19	1550
	500	13	1300	1000	1800	1140	700	19	1750
60	5	12	500	500	750	420	300	12	90
	10	12	550	550	800	470	350	12	120
	20	12	600	550	850	520	400	12	170
	30	12	650	600	900	560	450	15	220
	50	12	750	700	1050	660	550	15	300
	75	12	750	700	1150	660	550	15	370
	100	13	1000	800	1350	860	550	15	600
	150	13	1000	800	1350	860	550	15	750
	200	13	1050	850	1400	910	600	15	850
	300	13	1100	900	1450	940	600	19	1000
	500	13	1200	1000	1750	1040	700	19	1550

〈図14〉



〈図15〉



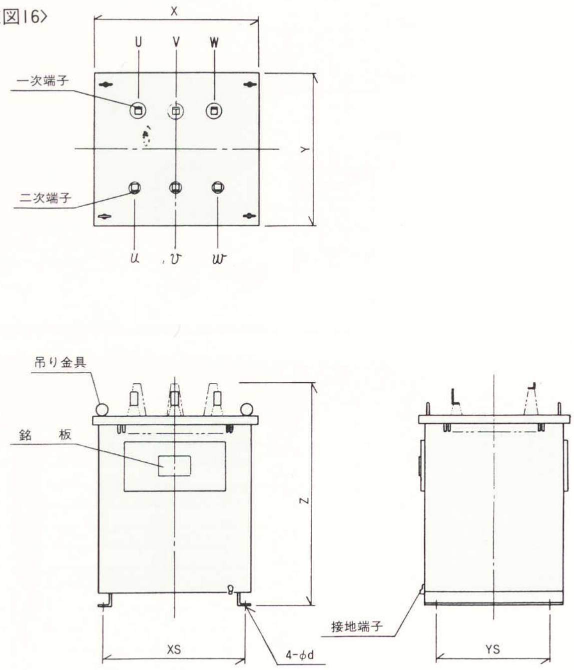
外形寸法・重量〈裸　状〉

周波数 (Hz)	容量 (kVA)	図番	外形寸法 (mm) X	Y	Z	据付寸法 (mm) XS	YS	φd	重量(kg)
50	5	14	450	320	530	175	250	12	80
	10	14	450	350	630	180	270	12	110
	20	14	450	380	660	200	290	12	160
	30	14	500	420	740	200	320	12	220
	50	14	550	450	820	220	340	12	290
	75	15	600	460	980	250	350	15	380
	100	15	600	500	1000	270	380	15	460
	150	15	650	500	1130	300	380	15	610
	200	15	850	600	1250	400	400	15	750
	300	15	950	650	1460	460	420	19	1050
	500	15	1000	650	1500	480	440	19	1400
60	5	14	450	310	430	175	230	12	60
	10	14	450	320	530	175	250	12	85
	20	14	450	350	630	180	270	12	135
	30	14	450	380	660	200	290	12	180
	50	14	500	420	740	200	320	12	240
	75	14	550	450	820	220	340	15	310
	100	15	600	460	980	250	350	15	380
	150	15	600	500	1000	270	380	15	500
	200	15	650	500	1130	300	380	15	630
	300	15	850	600	1250	400	400	15	830
	500	15	950	650	1460	460	420	19	1250

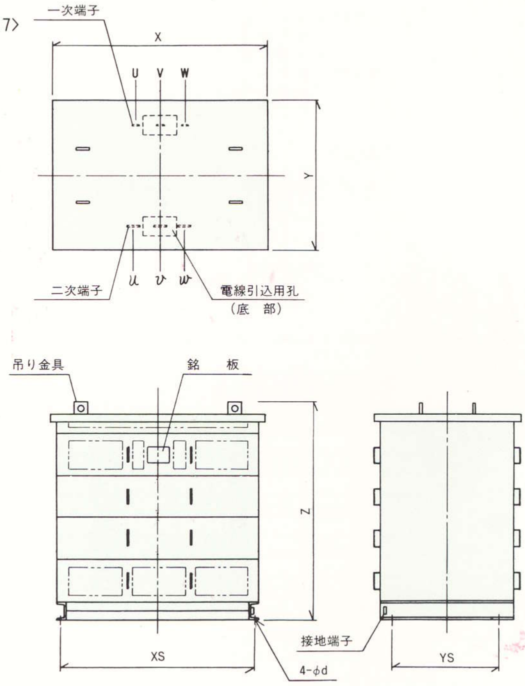
三　相

フレームベース付ケース

〈図16〉



〈図17〉



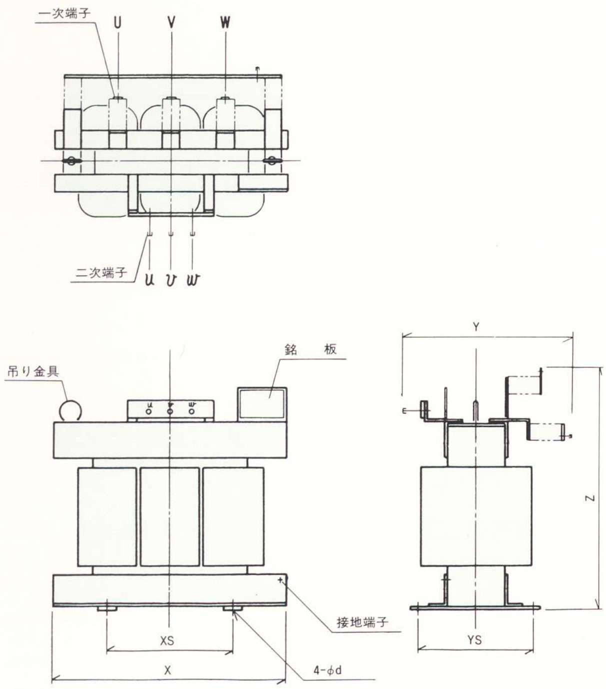
外形寸法・重量（ケース付）

周波数(Hz)	容　量(kVA)	図　番	外　形　寸　法　(mm)			据　付　寸　法　(mm)			重　量(kg)
			X	Y	Z	XS	YS	φd	
50	5	16	750	550	900	660	400	12	150
	10	16	750	600	950	660	450	12	190
	20	16	800	650	1000	710	500	12	250
	30	16	800	650	1050	710	500	12	320
	50	16	900	700	1100	800	550	15	400
	75	16	1000	700	1150	900	550	15	480
	100	16	1050	750	1200	950	600	15	680
	150	16	1100	800	1300	1000	650	15	800
	200	16	1400	1000	1400	1240	700	19	1300
	300	17	1600	1100	1500	1440	800	19	1900
	500	17	1800	1200	1700	1640	900	19	2400
	750	17	1900	1200	1750	1740	900	19	2800
	1000	17	2100	1300	1900	1940	1000	24	3700
	1500	17	2200	1300	2000	2040	1000	24	4900
	2000	17	2300	1400	2100	2140	1100	24	5800
60	5	16	750	550	850	660	400	12	110
	10	16	750	550	900	660	400	12	150
	20	16	750	600	950	660	450	12	190
	30	16	800	650	1000	710	500	12	250
	50	16	800	650	1050	710	500	12	320
	75	16	900	700	1100	800	550	15	400
	100	16	1000	700	1150	900	550	15	480
	150	16	1050	750	1200	950	600	15	680
	200	16	1100	800	1300	1000	650	15	800
	300	17	1400	1000	1400	1240	700	19	1300
	500	17	1600	1100	1500	1440	800	19	1900
	750	17	1800	1200	1700	1640	900	19	2400
	1000	17	1900	1200	1750	1740	900	19	2800
	1500	17	2100	1300	1900	1940	1000	24	4300
	2000	17	2200	1300	2000	2040	1000	24	5000

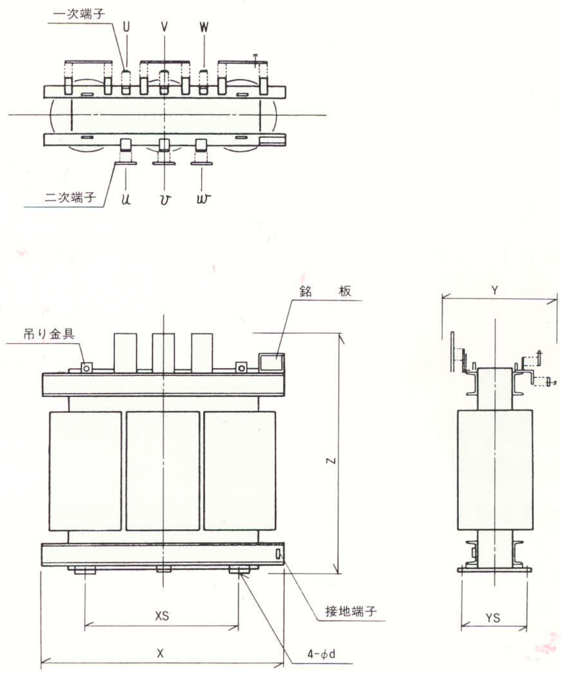
三　相

裸　状

〈図18〉



〈図19〉



外形寸法・重量（裸状）

周波数 (Hz)	容　量 (kVA)	図　番	外形寸法 (mm) X	外形寸法 (mm) Y	外形寸法 (mm) Z	据付寸法 (mm) XS	据付寸法 (mm) YS	据付寸法 (mm) φd	重　量(kg)
50	5	18	650	380	520	320	240	12	85
	10	18	650	380	650	330	240	12	130
	20	18	650	400	680	340	260	12	180
	30	18	650	440	710	350	290	12	240
	50	18	650	480	780	360	330	15	320
	75	18	750	520	840	400	340	15	400
	100	18	750	530	900	440	350	15	500
	150	18	850	560	990	500	380	15	700
	200	18	850	590	1050	540	390	15	800
	300	19	1250	650	1200	820	420	19	1100
	500	19	1350	680	1280	870	440	19	1700
	750	19	1600	730	1400	990	460	19	2200
	1000	19	1700	750	1450	1050	480	24	2700
	1500	19	1900	850	1800	1220	550	24	3900
	2000	19	2000	900	1900	1270	600	24	4800
60	5	18	650	360	520	320	220	12	75
	10	18	650	360	650	330	220	12	110
	20	18	650	390	660	340	250	12	145
	30	18	650	410	710	350	260	12	200
	50	18	650	450	780	360	300	12	270
	75	18	750	490	840	400	310	15	350
	100	18	750	500	900	440	320	15	420
	150	18	800	520	960	500	340	15	600
	200	18	850	540	1050	540	350	15	700
	300	19	1150	600	1100	740	380	15	950
	500	19	1300	650	1200	830	420	19	1500
	750	19	1500	720	1380	960	450	19	1900
	1000	19	1600	740	1420	1000	460	19	2300
	1500	19	1800	800	1700	1170	500	24	3300
	2000	19	1900	850	1850	1220	550	24	4000

特殊乾式変圧器

船用変圧器

船用変圧器には、H種乾式変圧器が広く一般に使用されております。弊社は船用変圧器におきましても小容量から大容量まで多数の実績を有し、各種標準設計を揃えております。

外形はケース入低圧変圧器に防滴のためのケーブルグランドがついたものとなります。

灯動共用変圧器

動力用電源と電灯用電源を併せ持つ変圧器であり、相互に電力を融通できるため変圧器容量の低減、設備費・ランニングコストの低減ならびに省スペース化が計れます。

この変圧器には三相4線式、三相7線式、内接デルタ式等の方法がありますので、ご使用状況により最適設計を致します。

スコット結線変圧器、逆Ｖ結線変圧器

三相電源の2線から単相負荷をとると、三相電源に対して不平衡負荷となり電源に悪影響を及ぼします。これを避けるためにスコット結線変圧器を用います。スコット結線変圧器は三相から二相に変換する変圧器で、二相の各々から単相負荷をとることができ、二相の負荷が平衡していれば三相側も平衡する特長を有しています。主に、ビル、工場などの非常用三相発電機と連結して使用されます。

ノイズ抑制変圧器（NST）

最近は電子計算機その他電子機器が多く使用されるようになり、ノイズによる誤動作の問題がクローズアップされてまいりました。

ノイズ対策に関して、特に電源側と絶縁したい、LCフィルターのように漏洩電流があっては困る、接地抵抗が十分とれない、高耐圧が必要というような場合に最適です。

耐雷変圧器

雷による機器の損傷、誤動作、誤信号、又は貴重なデーターの消失することがあります。

このようなトラブルの対策として耐雷変圧器をお勧めします。

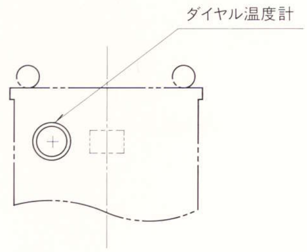
その他

整流器用変圧器、風冷変圧器、水冷変圧器、リアクトル等種々製作しておりますのでご用命下さい。

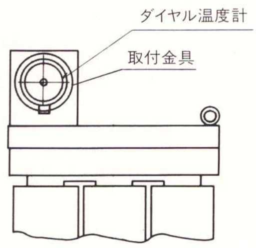
付属品・オプション

ダイヤル温度計

ケース付



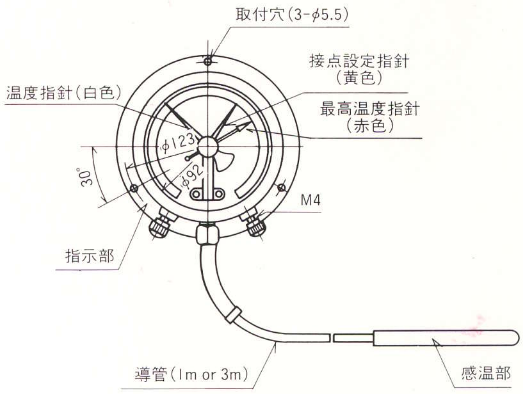
裸　　状



キュービクル収納の場合は、取付金具はなしです。

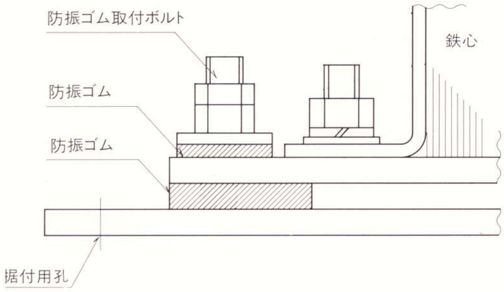
●温度計仕様

目　盛　範　囲：0～200℃　最小目盛 5℃
警報接点装置：上限 1 接点　内部調範
　　　　　定格　AC100V 0.4 A(抵抗負荷)
　　　　　　　　DC100V 0.02A(抵抗負荷)



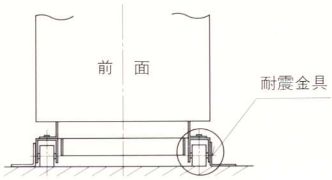
ご要求により最高温度指針付、警報接点上限 2 接点付も製作可能です。

耐震防振ゴム

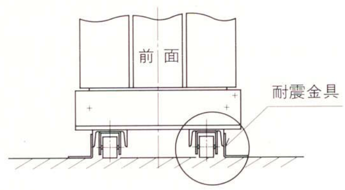


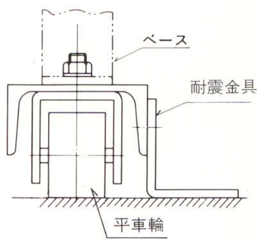
耐震平車輪

ケース付

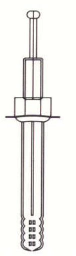


裸　　状

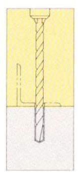




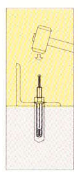
基礎ボルト(オールアンカ)



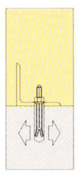
●施工方法



1. 基礎寸法位置に穴をあける



2. アンカーをセットし、
　ハンマーでピンを打込む



3. アンカーは開脚密着する

〔四変の生産品目〕

●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
- 無停電電源装置
- 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 CONTROL CENTER
- POWER CENTER
- DISTRIBUTION BOARD

●OTHERS
- ELECTRIC WATER HEATER
- FLUORESCENT LAMP BALLAST
- SWITCHING POWER SUPPLY
- DC HIGH VOLTAGE POWER SUPPLY
- UNINTERRUPTING 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なってください。

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

ホームページアドレス
http://www.shihen.co.jp

本社・工場 香川県仲多度郡多度津町桜川2丁目1番97号 （〒764-8507）
HEAD OFFICE: 2-1-97, TADOTSU-CHO, KAGAWA, JAPAN
TEL (0877)33-2525, 33-2727 FAX (0877)33-2532

東京支社 〒105-0013 東京都港区浜松町2丁目7番17号 イーグル浜松町7階
TOKYO BRANCH OFFICE: EAGLE HAMAMATSU-CHO.7F,2-7-17,HAMAMATSU-CHO,MINATO-KU,TOKYO105-0013
TEL(03)3578-1641 FAX(03)3578-1645

CAT.NO.B13-505100