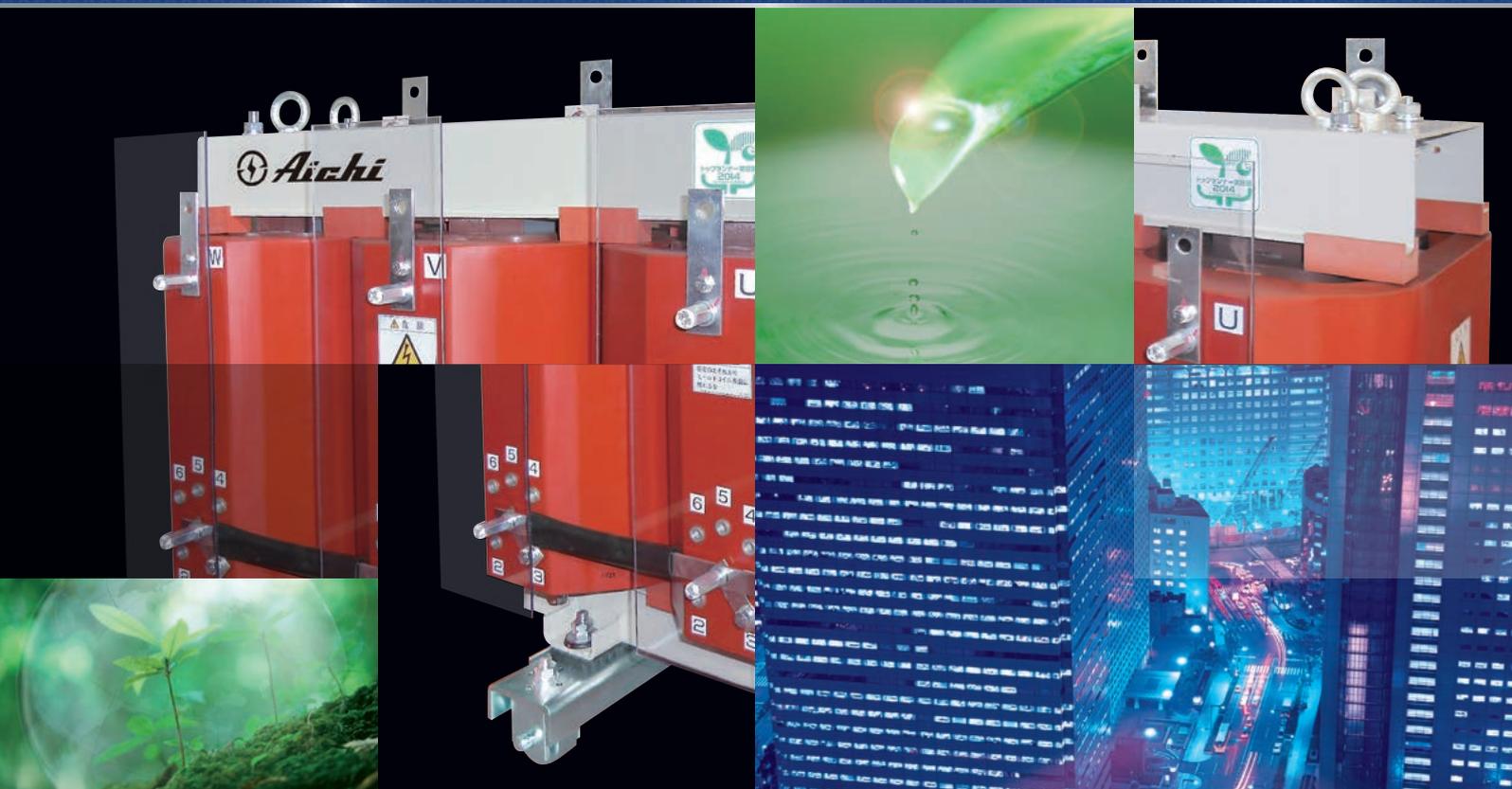


トッランナー変圧器 2014

10~2000kVA

# MEIIシリーズ



# アイチの配電用モールド変圧器 ME II シリーズは 省エネルギー・環境を考えた トップランナー変圧器2014です

2007年度以降、モールド変圧器はトップラン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(CO<sub>2</sub>)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、  
トップランナー変圧器は「トップランナー変圧器2014」に  
切り換わります。

アイチの配電用モールド変圧器 ME II 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(CO<sub>2</sub>)排出量を削減して環境保全に貢献します。



トップランナー変圧器2014は、JIS C 4306-2013「配電用6kVモールド変圧器」及びJEM 1501  
「特定機器対応のモールド変圧器における基準エネルギー消費効率」の適合品です。



- CO<sub>2</sub> 削減により地球温暖化防止・環境保全に貢献



- 旧製品(トップランナー変圧器 JIS C 4306-2005)に対し  
新基準のエネルギー消費効率は全機種平均で約17.2%改善

## 「トップランナー変圧器2014」のマークです

従来のトップランナー変圧器と識別するため、「トップランナー変圧器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。



## ME II シリーズは エネルギー消費効率を改善

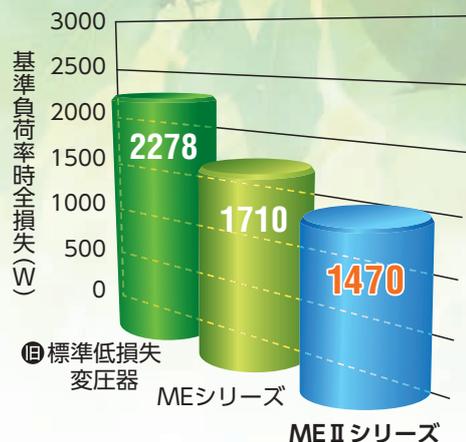
MEシリーズに対しエネルギー消費効率を  
全機種平均約17.2%改善します

■ 基準負荷率時の全損失(W)の比較

3相 60Hz 6600/210V	100kVA	300kVA	500kVA
<b>ME II シリーズ</b> (基準エネルギー消費効率)	<b>496</b>	<b>1040</b>	<b>1470</b>
MEシリーズ	612	1230	1710
㊦ 標準低損失変圧器	695	1602	2278

基準負荷率：40% (500kVA以下)、50% (500kVA超過)

■ 容量500kVAの全損失(基準負荷率時)



## ME II シリーズは CO<sub>2</sub>削減に貢献

年間のCO<sub>2</sub>排出量を約1.1トン削減します※1

■ CO<sub>2</sub>年間排出量(トン)の比較

3相 60Hz 6600/210V	100kVA	300kVA	500kVA
<b>ME II シリーズ</b> (基準エネルギー消費効率)	<b>2.4</b>	<b>5.0</b>	<b>7.1</b>
MEシリーズ	2.9	5.9	8.2
㊦ 標準低損失変圧器	3.3	7.7	11.0

基準負荷率：40% (500kVA以下)、50% (500kVA超過)

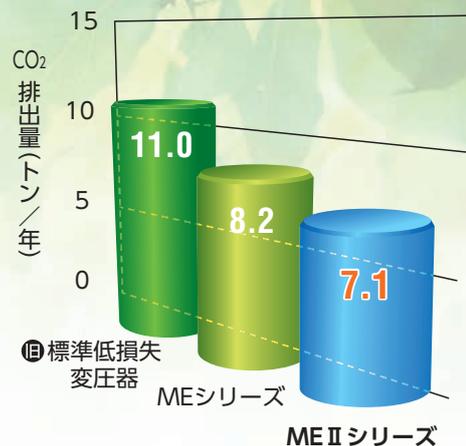
注1) 基準負荷率における年間電力量(kWh) = 発生損失(W) × 8760(時間) / 1000

注2) 電力受電端CO<sub>2</sub>排出係数 0.55(kg/kWh)

注3) CO<sub>2</sub>年間排出量(トン) = 年間電力量(kWh) × 電力受電端CO<sub>2</sub>排出係数 0.55(kg/kWh) / 1000

※1 容量500kVA MEシリーズとME II シリーズのCO<sub>2</sub>年間排出量の差  
8.2 - 7.1 = 1.1(トン)

■ 容量500kVAのCO<sub>2</sub>排出量



## ME II シリーズは 電力料金を節減

年間の電力料金を約2万5千円節減します※2

■ 年間電力料金(千円)の比較

3相 60Hz 6600/210V	100kVA	300kVA	500kVA
<b>ME II シリーズ</b> (基準エネルギー消費効率)	<b>52</b>	<b>109</b>	<b>155</b>
MEシリーズ	64	129	180
㊦ 標準低損失変圧器	73	168	239

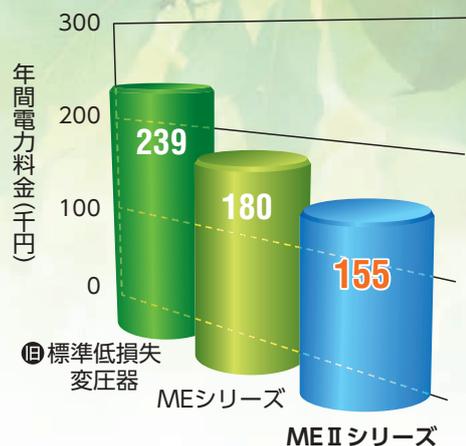
基準負荷率：40% (500kVA以下)、50% (500kVA超過)

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500kVA MEシリーズとME II シリーズの年間電力料金の差  
180 - 155 = 25(千円)

■ 容量500kVAの年間電力料金



# MEⅡシリーズ

10~2000kVA

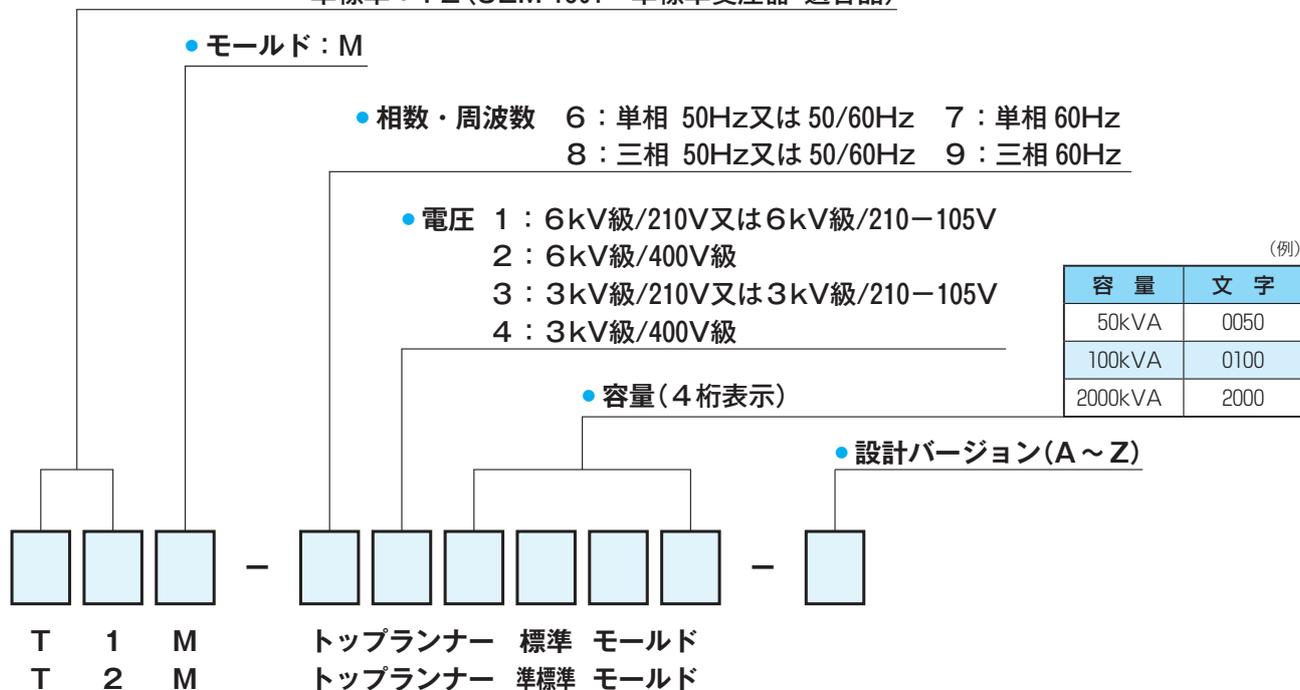
## 定格・仕様・形名一覧

規格JIS C 4306-2013, JEM 1501-2014

種 別		単 相		三 相				
		6600/210-105V		6600/210V		50Hz : 6600/420V 60Hz : 6600/440V		
種 類		標準変圧器		標準変圧器		標準, 準標準変圧器		
設 置 場 所		屋 内 用						
耐 熱 ク ラ ス		F						
仕 様	定 格 電 圧 (V)	一 次	50kVA 以下 : R6600 F6300 6000 75kVA 以上 : F6750 R6600 F6450 F6300 6150					
		二 次	210-105		210		50Hz : 420, 60Hz : 440	
	結 線	単三専用		50kVA 以下 : Y-Y 75kVA ~ 500kVA : Y-Δ 750kVA 以上 : Δ-Δ		Δ-☐		
形 名	50Hz	10kVA	T1M-610010-B		—		—	
		20kVA	T1M-610020-B		T1M-810020-B		T2M-820020-B	
		30kVA	T1M-610030-B		T1M-810030-B		T2M-820030-B	
		50kVA	T1M-610050-C		T1M-810050-B		T2M-820050-B	
		75kVA	T1M-610075-B		T1M-810075-B		T2M-820075-B	
		100kVA	T1M-610100-C		T1M-810100-C		T2M-820100-B	
		150kVA	T1M-610150-B		T1M-810150-C		T2M-820150-C	
		200kVA	T1M-610200-B		T1M-810200-B		T2M-820200-B	
		300kVA	T1M-610300-B		T1M-810300-B		T2M-820300-B	
		500kVA	T1M-610500-B		T1M-810500-B		T2M-820500-B	
		750kVA	—		T1M-810750-B		T2M-820750-B	
		1000kVA	—		T1M-811000-C		T2M-821000-C	
	1500kVA	—		T1M-811500-B		T1M-821500-B		
	2000kVA	—		T1M-812000-B		T1M-822000-B		
	60Hz	10kVA	T1M-710010-B		—		—	
		20kVA	T1M-710020-B		T1M-910020-B		T2M-920020-B	
		30kVA	T1M-710030-B		T1M-910030-B		T2M-920030-B	
		50kVA	T1M-710050-C		T1M-910050-B		T2M-920050-B	
		75kVA	T1M-710075-B		T1M-910075-B		T2M-920075-B	
		100kVA	T1M-710100-C		T1M-910100-C		T2M-920100-B	
		150kVA	T1M-710150-B		T1M-910150-C		T2M-920150-C	
		200kVA	T1M-710200-B		T1M-910200-B		T2M-920200-B	
		300kVA	T1M-710300-B		T1M-910300-B		T2M-920300-B	
		500kVA	T1M-710500-B		T1M-910500-B		T2M-920500-B	
750kVA		—		T1M-910750-B		T2M-920750-B		
1000kVA		—		T1M-911000-C		T2M-921000-C		
1500kVA	—		T1M-911500-B		T1M-921500-B			
2000kVA	—		T1M-912000-B		T1M-922000-B			

## 変圧器の形名

- トップランナー 標準：T1 (JIS C 4306 標準変圧器 適合品)  
準標準：T2 (JEM 1501 準標準変圧器 適合品)



### ■ JIS 標準変圧器

配電用 6kVモールド変圧器(JIS C 4306-2013)に規定している標準変圧器。

### ■ 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 4306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)~(5)のすべてに該当するもの。

(1) 定格容量

単相：5kVA 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には、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、6kV 級及び 3kV 級とする。ただし、6kV - 3kV 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。

(5) 標準変圧器又は準標準変圧器を昇圧して使用するもの。

# MEⅡシリーズ

10~2000kVA

## MEⅡシリーズ 特性一覧表

### ■標準トップランナーモールド変圧器 単相 50Hz 6600/210-105V(代表値)

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)*		形 名
					代表値	基準値	
10	97.16	2.6	7.0	3.5 ~ 4.5	75	79	T1M-610010-B
20	97.78	2.1	5.5	5.0 ~ 6.0	118	127	T1M-610020-B
30	98.10	1.8	5.5	4.5 ~ 5.5	160	167	T1M-610030-B
50	98.43	1.5	5.0	4.9 ~ 5.9	219	236	T1M-610050-C
75	98.47	1.5	5.0	5.3 ~ 6.3	303	310	T1M-610075-B
100	98.50	1.5	4.5	4.5 ~ 5.5	364	376	T1M-610100-C
150	98.71	1.3	4.0	4.9 ~ 5.9	485	494	T1M-610150-B
200	98.77	1.2	3.5	4.5 ~ 5.5	595	600	T1M-610200-B
300	98.92	1.1	3.0	5.2 ~ 6.2	786	789	T1M-610300-B
500	99.15	0.9	3.0	4.5 ~ 5.5	1107	1110	T1M-610500-B

### ■標準トップランナーモールド変圧器 三相 50Hz 6600/210V(代表値)

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)*		形 名
					代表値	基準値	
20	96.55	3.2	7.0	3.6 ~ 4.6	172	172	T1M-810020-B
30	97.31	2.5	6.0	3.5 ~ 4.5	216	224	T1M-810030-B
50	97.84	2.0	6.0	4.4 ~ 5.4	306	314	T1M-810050-B
75	97.88	2.0	6.0	4.3 ~ 5.3	401	411	T1M-810075-B
100	98.18	1.7	5.5	4.6 ~ 5.6	488	497	T1M-810100-C
150	98.61	1.3	5.5	4.6 ~ 5.6	645	649	T1M-810150-C
200	98.72	1.2	5.5	4.4 ~ 5.4	783	784	T1M-810200-B
300	98.87	1.1	5.0	4.3 ~ 5.3	991	1020	T1M-810300-B
500	98.98	1.0	4.5	4.5 ~ 5.5	1430	1430	T1M-810500-B
750	99.08	0.9	4.0	4.9 ~ 5.9	2563	2630	T1M-810750-B
1000	99.09	0.9	3.5	4.9 ~ 5.9	3225	3230	T1M-811000-C
1500	99.27	0.8	3.0	5.7 ~ 6.7	4320	4320	T1M-811500-B
2000	99.26	0.9	2.5	7.1 ~ 8.1	5314	5320	T1M-812000-B

\* 基準エネルギー消費効率とは、容量500kVA以下は基準負荷率が40%時、容量500kVA超過は基準負荷率が50%時の全損失です。

■標準トッランナーモールド変圧器 単相 60Hz 6600/210-105V(代表値)

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)*		形 名
					代表値	基準値	
10	97.16	2.6	7.0	3.9 ~ 4.9	70	74	T1M-710010-B
20	97.79	2.2	5.5	6.5 ~ 7.5	113	120	T1M-710020-B
30	98.11	1.8	5.5	5.7 ~ 6.7	155	159	T1M-710030-B
50	98.44	1.6	5.0	5.9 ~ 6.9	214	226	T1M-710050-C
75	98.48	1.6	5.0	6.7 ~ 7.7	298	300	T1M-710075-B
100	98.51	1.6	4.5	5.8 ~ 6.8	354	366	T1M-710100-C
150	98.71	1.4	4.0	6.0 ~ 7.0	480	484	T1M-710150-B
200	98.77	1.3	3.5	5.2 ~ 6.2	590	591	T1M-710200-B
300	98.93	1.2	3.0	5.9 ~ 6.9	766	782	T1M-710300-B
500	99.16	0.9	3.0	5.6 ~ 6.6	1107	1110	T1M-710500-B

■標準トッランナーモールド変圧器 三相 60Hz 6600/210V(代表値)

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)*		形 名
					代表値	基準値	
20	96.57	3.2	7.0	3.9 ~ 4.9	162	167	T1M-910020-B
30	97.31	2.5	6.0	4.0 ~ 5.0	216	220	T1M-910030-B
50	97.85	2.1	6.0	5.2 ~ 6.2	301	311	T1M-910050-B
75	97.88	2.1	6.0	5.2 ~ 6.2	406	409	T1M-910075-B
100	98.19	1.8	5.5	5.5 ~ 6.5	483	496	T1M-910100-C
150	98.61	1.3	5.5	5.5 ~ 6.5	640	653	T1M-910150-C
200	98.73	1.2	5.5	5.1 ~ 6.1	773	792	T1M-910200-B
300	98.87	1.1	5.0	5.3 ~ 6.3	986	1040	T1M-910300-B
500	98.98	1.0	4.5	5.5 ~ 6.5	1457	1470	T1M-910500-B
750	99.09	1.0	4.0	5.9 ~ 6.9	2518	2550	T1M-910750-B
1000	99.10	1.0	3.5	6.0 ~ 7.0	3145	3150	T1M-911000-C
1500	99.29	0.9	3.0	6.9 ~ 7.9	4095	4250	T1M-911500-B
2000	99.27	1.0	2.5	8.6 ~ 9.6	5244	5250	T1M-912000-B

# MEⅡシリーズ

10~2000kVA

## MEⅡシリーズ 外形寸法図

### 単相変圧器

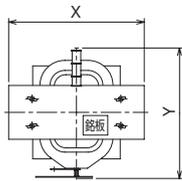


図1

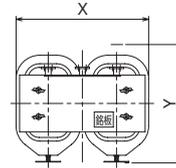
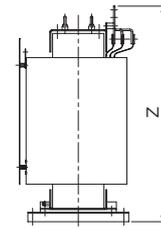
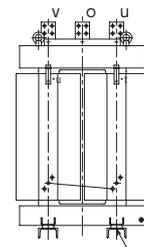
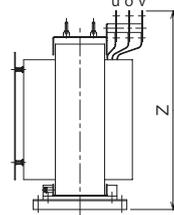
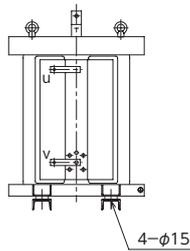


図2



4-φ15(100・150kVA)  
4-φ20(200~500kVA)

### ■標準トッランナーモールド変圧器 単相 50Hz 6600 / 210 - 105V

定格容量 (kVA)	外形寸法 (mm)			総質量 (kg)	外形参照図
	X	Y	Z		
10	380	455	615	110	図1
20	440	465	625	140	
30	470	500	655	190	
50	520	530	695	240	
75	550	535	810	330	
100	595	510	800	360	図2
150	610	520	920	470	
200	635	575	1035	630	
300	695	630	1135	860	
500	790	670	1300	1290	

### ■標準トッランナーモールド変圧器 単相 60Hz 6600 / 210 - 105V

定格容量 (kVA)	外形寸法 (mm)			総質量 (kg)	外形参照図
	X	Y	Z		
10	380	455	615	110	図1
20	440	465	625	140	
30	470	500	655	190	
50	520	530	695	230	
75	550	535	810	310	
100	595	510	800	350	図2
150	610	520	920	440	
200	635	575	1035	600	
300	695	630	1135	840	
500	790	670	1300	1240	

注 (1)オプションとして車輪を付属する場合には、上記Z寸法より約50mm大きくなります。  
(2)上記寸法、質量は、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。

# MEⅡシリーズ 外形寸法図

## 三相変圧器

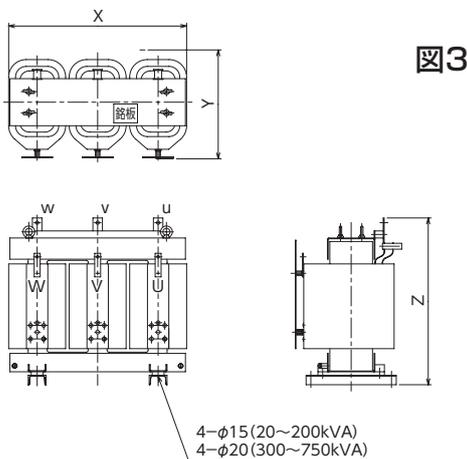


図3

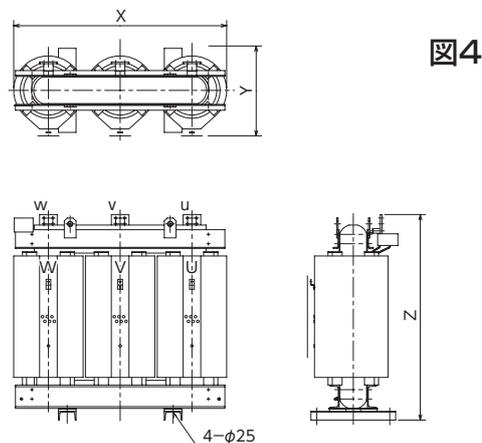


図4

### ■標準トッランナーモールド変圧器 三相 50Hz 6600 / 210V

定格容量 (kVA)	外形寸法 (mm)			総質量 (kg)	外形参照図
	X	Y	Z		
20	560	370	625	220	図 3
30	590	385	645	250	
50	700	395	665	320	
75	705	430	685	370	
100	795	470	705	420	
150	895	500	800	570	
200	920	510	920	730	
300	960	560	1035	1000	
500	1070	615	1195	1510	
750	1185	675	1300	2010	図 4
1000	1350	780	1560	2700	
1500	1870	770	1730	4000	
2000	2100	860	1880	5200	

### ■標準トッランナーモールド変圧器 三相 60Hz 6600 / 210V

定格容量 (kVA)	外形寸法 (mm)			総質量 (kg)	外形参照図
	X	Y	Z		
20	560	370	625	220	図 3
30	590	385	645	240	
50	700	395	665	300	
75	705	430	685	350	
100	795	470	705	410	
150	895	500	800	530	
200	920	510	920	680	
300	960	560	1035	940	
500	1070	615	1195	1440	
750	1185	675	1300	1930	図 4
1000	1350	780	1560	2700	
1500	1870	770	1730	4000	
2000	2100	860	1880	5200	

注 (1)オプションとして車輪を付属する場合には、750kVA以下は上記Z寸法より約50mm大きくなり、1000kVA以上は約60mm大きくなります。  
 (2)上記寸法、質量は、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。

# MEⅡシリーズ

10~2000kVA

## 付 属 品 ( 共 通 )

標 準 付 属 品	オプシヨ(ご要求により取付可能なもの)
・ 接地端子 ・ 銘 板 ・ 無電圧タップ切換部端子 ・ つり耳	・ 危険表示マーク ・ タップ切換部絶縁カバー ・ 高圧端子部絶縁カバー ・ 防振ゴム
	・ 車 輪 ・ ダイヤル温度計 ・ 測温抵抗体 ・ 混触防止板
	・ 基礎ボルト ・ 保護ケース(天井板無し) ・ 保護ケース(天井板付き)

## 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

## ご使用上の注意事項

- 1) 端子への接続をブスバーで施工されるときは、フレキシブルリードを使用してください。
- 2) 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)にして下さい。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から

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になっております)

- (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
- (6) 特殊付属品(オプション)
- (7) 塗装色
- (8) 形 態(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。

## 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。

## 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。

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