

零相変流器

製品仕様書

型式名：ZT-40C/ZT-68C/ZT-104C

ミドリ安全株式会社

電気計測事業部

東京都大田区南馬込2-29-1 3F

電話：(03)5742-7211

製造元：ミドリ電子株式会社

目 次

項 目	ページ
1. 概要.....	1
2. 品名・型式.....	1
3. 一般仕様.....	1
3-1 使用条件	1
3-2 外観形状	1
3-3 RoHS	1
4. 定格・性能	1
4- 1 種類	1
4- 2 定格周波数	1
4- 3 公称変流比	2
4- 4 2次出力	2
4- 5 残留電流特性	2
4- 6 極性	2
4- 7 商用周波耐電圧性能	2
4- 8 雷インパルス耐電圧性能	2
4- 9 絶縁抵抗	3
4-10 耐過地絡電流	3
5. 試験方法	3
5- 1 外観構造検査	3
5- 2 2次出力検査	3
5- 3 残留特性	3
5- 4 極性試験	3
5- 5 温度特性試験	3
5- 6 絶縁抵抗試験	3
5- 7 商用周波耐電圧試験	4
5- 8 雷インパルス耐電圧試験	4
5- 9 耐過地絡電流試験	4
6. 型式試験.....	4
7. 最終検査.....	4
8. その他.....	4

- ・ ZT- 40C 外観図..... (図面番号 M304239N2)
- ・ ZT- 68C 外観図..... (図面番号 M304240N2)
- ・ ZT-104C 外観図..... (図面番号 M304609N1)

1. 概要

本製品は、弊社製絶縁監視装置と組合せて使用する貫通型零相変流器です。窓内に接地線、或いは往復電路・三相電路を貫通させ、通電する零相電流に応じた2次出力を端子より出力します。

2. 型式

ZT- 40C

ZT- 68C

ZT-104C

3. 仕様

3-1 使用条件

3-1-1 使用環境 屋内用

3-1-2 使用雰囲気 気中(過度の水蒸気/油蒸気/煙/塵埃/塩分及び腐食性物質の存在しない事)

3-1-3 使用温度範囲 $-20^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$

3-1-4 使用湿度範囲 $\sim 85\%RH$ (結露無きこと)

3-1-5 使用電路 低圧回路：AC600V

(高圧回路：取付ケーブル規格による(シールド付き電力ケーブルに限り使用可))

3-2 外観形状

外装は、樹脂ケース(PBT/ABS製)を標準とし、色は黒色とします。

注形材はエポキシ樹脂を標準とします。

取付金具はSPCC(三価クロメートメッキ)を標準とします。

ZT- 40C・・・外観図M304239N2によるものとします。

ZT- 68C・・・外観図M304240N2によるものとします。

ZT-104C・・・外観図M304609N1によるものとします。

3-3 RoHS

2006年7月施行RoHS指令に対応

4. 定格・性能

4-1 種類

	定格電流 [A]	窓径 [mm]	重量(参考) [kg]	適合ケーブル[mm ²]	
				3芯CVケーブル	IV線×3本
ZT-40C	200	φ 40	約0.5	60	80
ZT-68C	400	φ 68	約0.8	200	250
ZT-104C	800	φ 104	約2.3	325	500

4-2 定格周波数

50 / 60Hz

4-3 公称変流比
2000 : 1

4-4 2次出力

入力電流 I_o	0.2A ($R_L=200\ \Omega$)	1A ($R_L=300\ \Omega$)
ZT-40C	20mV $\pm$ 5%	150mV $\pm$ 2%
ZT-68C		
ZT-104C		

(消磁条件)

4-5 残留電流特性

	試験電流① 入力時	試験電流② 入力時
ZT-40C	入力電流 : 200A 0.5mV以下 (1次電流換算 5mA以下)	入力電流 ^{※1} : 1200A 5mV以下 (1次電流換算 50mA以下)
ZT-68C	入力電流 : 400A 1mV以下 (1次電流換算 10mA以下)	入力電流 ^{※1} : 2400A 5mV以下 (1次電流換算 50mA以下)
ZT-104C	入力電流 : 800A 2mV以下 (1次電流換算 20mA以下)	入力電流 ^{※2} : 4000A 5mV以下 (1次電流換算 50mA以下)

(消磁条件、 $R_L=200\ \Omega$)

試験電流について

- ・試験電流① : 定格電流 I_n [A]
- ・試験電流② : ※1) 定格電流の6倍 [A]
※2) $(3200A+2 \times (\text{定格電流}-600A))$ [A]

4-6 極性
減極性

4-7 商用周波耐電圧性能

AC2200V 1分間印加しても異常無き事とします。

(外装～2次側端子一括間, テスト端子～出力端子間)

4-8 雷インパルス耐電圧性能

7kV (1×40) μs 正負3回印加しても異常無き事とします。

(外装～2次側端子一括間)

4-9 絶縁抵抗

DC500Vメガーにて100M Ω 以上 (外装～2次側端子一括間, テスト端子～出力端子間)

4-10 耐過地絡電流

800A通電 連続

5000A通電 0.3秒間

5. 試験方法

5-1 外観構造検査

仕上がり寸法及び構造については3-2項を満足するものとし、必要に応じて度量器、治具等を用いて検査するものとします。

※最終検査は、寸法確認及び外観異常の確認を行います。

5-2 2次出力特性試験

製品を試験状態に設置し、4-4項のもとで試験を行った時、特性を満足するものとします。

※最終検査は、1次電流0.2A, 1Aの2点を測定します。

条件) ・ 負担抵抗 200 Ω (0.2A), 300 Ω (1A)

・ 周波数 50Hz

・ 消磁条件

・ 鉄板密着なし

5-3 残留特性試験

製品を試験状態に設置し、零相電流を含まない定格周波数の単相1次電流を通電した時、4-5項を満足するものとします。

条件) ・ 負担抵抗 200 Ω

・ 周波数 60Hz

・ 消磁条件

・ 鉄板密着なし

5-4 極性試験

治具等を用いて減極性であることを確認するものとします。

5-5 温度特性試験

恒温槽内に製品が雰囲気と同じ温度となるまで2時間以上放置し、製品を取り出して4-4 2次出力を満足するものとします。

条件) ・ 負担抵抗 200 Ω

・ 周波数 50Hz

・ 消磁条件

・ 温度条件 -20℃、(常温)、+60℃とします。

・ 鉄板密着なし

5-6 絶縁抵抗試験

DC500Vメガーにて100M Ω 以上とします。

(外装～2次側端子一括間, テスト端子～出力端子間)

5-7 商用周波耐電圧試験

AC2200V 1分間耐えるものとします。(カットオフ電流 1mA)

(外装～2次側端子一括間, テスト端子～出力端子間)

※最終検査は、2200Vの120% [2640V]を1秒間印加し、フラッシュオーバーしない事とします。

(JEM 1021 6.3項による)

5-8 雷インパルス耐電圧試験

1.0/40 μ s, 7kV正負各3回印加で閃絡しない事とします。

(外装～2次側端子一括間)

5-9 耐過地絡電流試験

1次側に4-10項の電流を通電した時、2次巻線に異常が無く、この試験の後、4-4 2次出力を満足するものとします。(負担抵抗接続状態)

6. 型式試験

型式試験は同一試験品について製品の良否を細部にわたって判断する為に行うものであって、5項の試験項目を行い、各試験に合格するものとします。

7. 最終検査

製品の納入に当たって次の検査を実施し、最終検査成績書を記録、保存し、一部添付するものとします。

検査項目並びに検査実施個数

7-1	外観寸法検査	汚れ・破損・部品欠品・表示に異常なき事を 目視にて確認します。	…全数
7-2	2次出力検査	5-2により行います。	…全数
7-3	商用周波耐電圧検査	AC 2.64kVにて1秒印加で行います。 (JEM 1021 6.3項より)。	…全数
7-4	絶縁抵抗検査	5-6により行います。	…全数
7-5	極性検査	減極性であることを確認します。	…全数

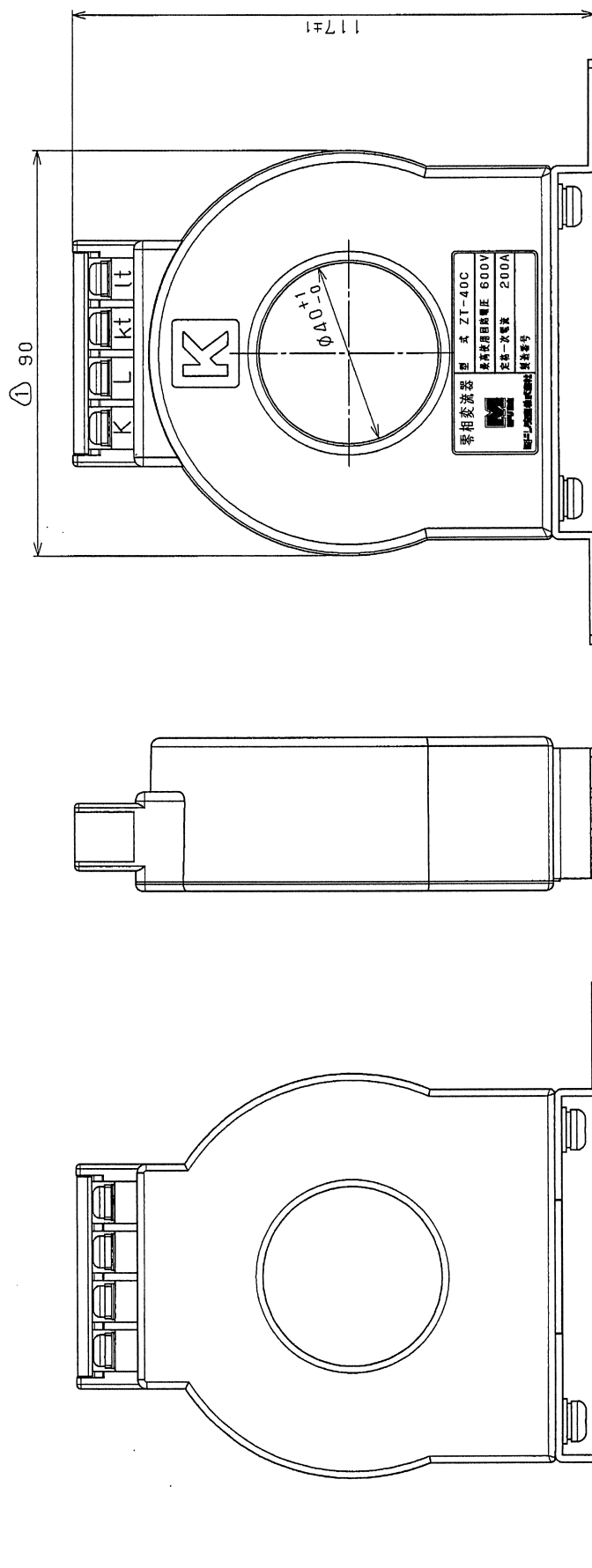
8. その他

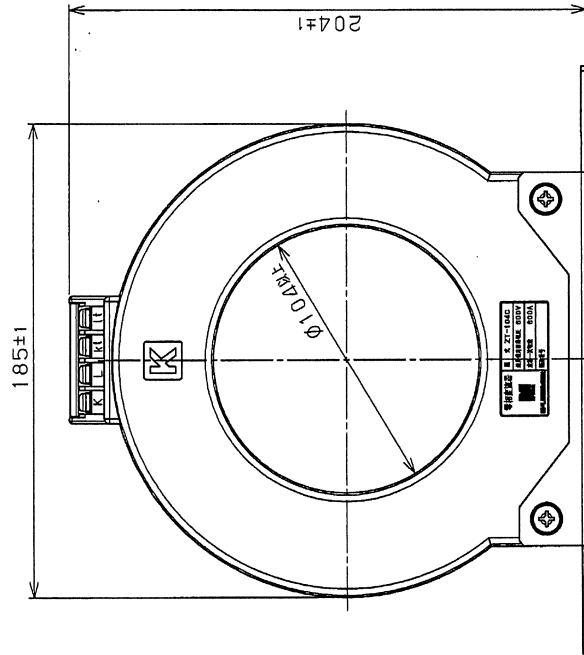
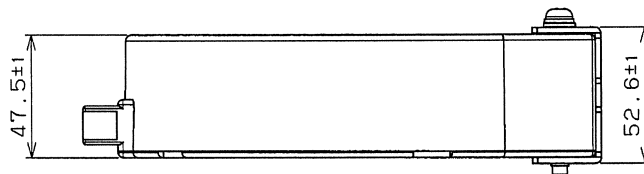
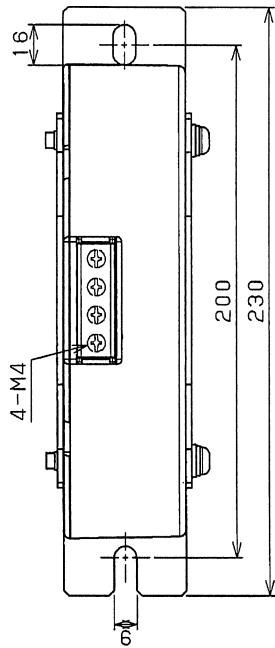
8-1 この仕様書に記載されず不具合が生じたものは、別途打合せ後決定するものとします。

8-2 この仕様書に記載されている内容に対し、製品が満足されない場合は、貴社と相談の上、解決に
当たるものとします。

8-3 型式試験の実施については、内容、日程、費用等について別途打合せの上、申し受けます。

以上

[illegible]



普通許容差 (指示値は公差は以下の表による)				製品名、型名			
寸法範囲以上	0.5	6	30	120	315	1000	市川 市川
以下	6	30	120	315	1000		2008/12/22
削り加工	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	製品名
板金加工	±0.2	±0.5	±0.8	±1.2	±3.0	±3.0	外観図
製者指示列図面に表記				製者			
日付				市川			
変更内容				M304609N1			
印				MD ミドリ電子株式会社			