

FACTORY AUTOMATION

# 三菱計器用変成器



高い信頼性と充実したバリエーション

# リーディング企業として日本の、 世界の「ものづくり」を支えます。



## Changes for the Better

“Changes for the Better”は「常により良いものをめざし、変革していきます」という三菱電機グループの姿勢を意味するものです。私たちは、ひとりひとりが変革へ挑戦し続けていく強い意志と情熱を共有し、『もっと素晴らしい明日』を切り拓いていくことをお約束します。

三菱電機グループは、以下の多岐にわたる分野で事業を展開しています。

### 重電システム

タービン発電機、水車発電機、原子力機器、電動機、変圧器、パワーエレクトロニクス機器、遮断器、ガス絶縁開閉装置、開閉制御装置、監視制御、保護システム、大型映像表示装置、車両用電機品、エレベーター、エスカレーター、ビルセキュリティシステム、ビル管理システム、その他

### 産業メカトロニクス

シーケンサ、産業用PC、FAセンサー、インバーター、ACサーボ、表示器、電動機、ホイスト、電磁開閉器、ノーヒューズ遮断器、漏電遮断器、配電用変圧器、電力量計、無停電電源装置、産業用送風機、数値制御装置、放電加工機、レーザー加工機、産業用ロボット、クラッチ、自動車用電装品、カーエレクトロニクス、カーメカトロニクス機器、カーマルチメディア機器、その他

### 情報通信システム

無線通信機器、有線通信機器、監視カメラシステム、衛星通信装置、人工衛星、レーダー装置、アンテナ、放送機器、データ伝送装置、ネットワークセキュリティシステム、情報システム関連機器及びシステムインテグレーション、その他

### 電子デバイス

パワーモジュール、高周波素子、光素子、液晶表示装置、その他

### 家庭電器

液晶テレビ、ルームエアコン、パッケージエアコン、ヒートポンプ式給湯暖房システム、冷蔵庫、扇風機、換気扇、太陽光発電システム、電気温水器、LEDランプ、蛍光灯、照明器具、圧縮機、冷凍機、除湿機、空気清浄機、ショーケース、クリーナー、ジャー炊飯器、電子レンジ、IHクッキングヒーター、その他



2019年、AIとIoTの最新技術を結集したソリューションが評価され、世界で影響力のあるデジタル企業として「Forbes Digital 100」に選ばれました。

# VT・CTの決め手は絶縁性能です。

計器用変成器は電気計器や測定装置と組合せて使用する電流や電圧の変成機器です。

電気回路のセンサーとして、また電気設備の事故拡大を防止する重要な役割を果たしており、高い信頼性が要求されます。

三菱計器用変成器は永年にわたり蓄積した高度な技術と、すぐれた絶縁材料により高い信頼性を保っています。



## INDEX

1. 三菱計器用変成器の概要・特長	2	6. 特殊用途	78
2. 安全のために必ずお守りください。	4	7. 海外規格	82
3. 機種一覧表	8	8. 変成器の特性	84
4. 選定	11	9. 取扱と保守	88
5. 機種別仕様・外形	14	10. 変成器の機種変遷表	90
5-1 変流器	14	11. ご注文の方法	98
5-2 計器用変圧器（非接地形）	60	12. アフターサービス	100
5-3 接地形計器用変圧器	69		
5-4 零相変流器	72		

# 1

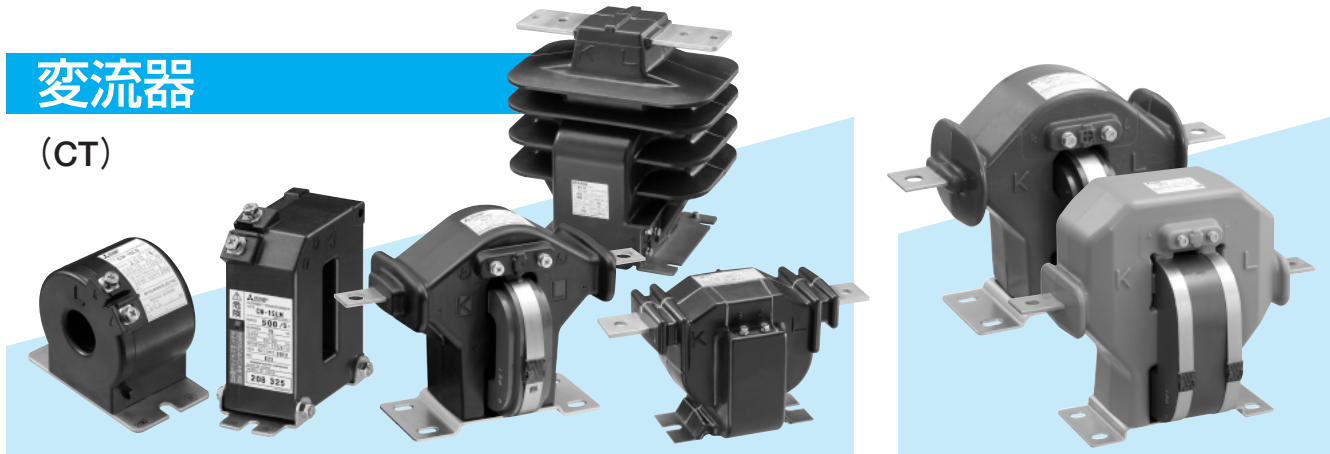
## 三菱計器用変成器の概要・特長

三菱計器用変成器は高度な技術と、すぐれた絶縁材料により高い信頼性をもっています。また、豊富な機種ぞろえにより、あらゆる用途にご使用いただけます。

### 用途に応じた豊富な機種 —— 低圧用から33kV用まで ——

#### 変流器

(CT)



低圧

22000V

キュービクル式高圧受電設備用

**CW** 低圧用  
シリーズ

- 一次巻込形
- 丸窓貫通形
- 角窓貫通形
- 非常用耐熱形
- 普通級検定
- 分割形

**CD** 高圧用  
シリーズ

- 過電流強度40~300倍
- 普通級検定, 精密級検定

**EC・BN** 高圧・特高用  
シリーズ

- 全モールド形, 高過電流強度
- 普通級検定, 精密級検定

**AN・CN** JIS C 4620附属書  
シリーズ

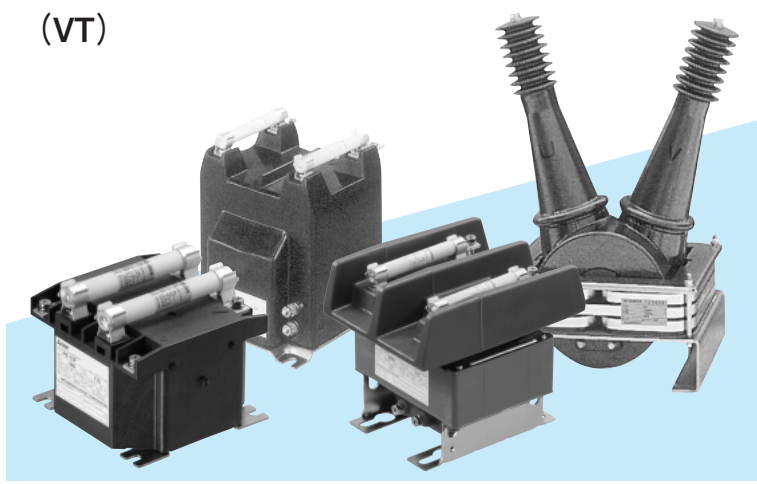
- 12.5kA・0.125秒
- 12.5kA・0.25秒

**BS** シリーズ

- 貫通形

#### 計器用変圧器

(VT)



低圧

33000V

**PE** 低圧用  
シリーズ

- 15VA, 50VA
- 普通級検定

**PD** 低圧・高圧用  
シリーズ

- 50VA, 100VA, 200VA
- 普通級検定, 精密級検定

**EV** 特高用  
シリーズ

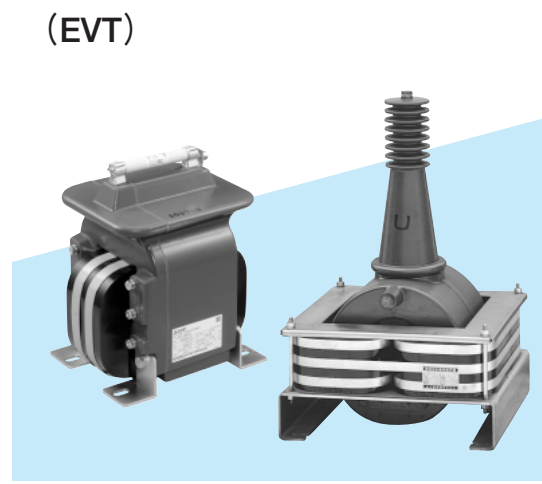
- 100VA, 200VA

**EP** 高圧用  
形

- 50VA, 100VA
- 全モールド形

#### 接地形計器用変圧器

(EVT)



低圧

33000V

**EF** 高圧用  
シリーズ

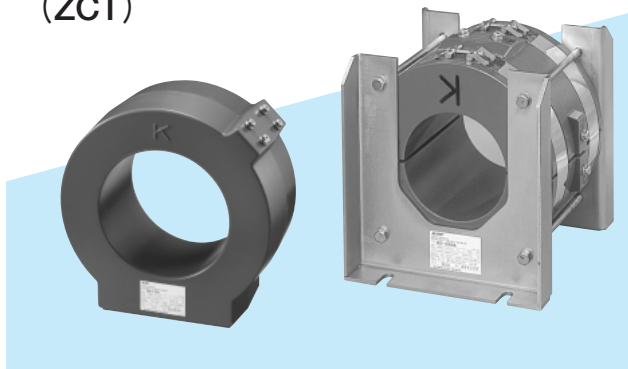
- 100VA, 200VA
- 三相形もラインアップ

**EV** 低圧~特高用  
シリーズ

- 50VA, 100VA, 200VA

## 零相変流器

(ZCT)

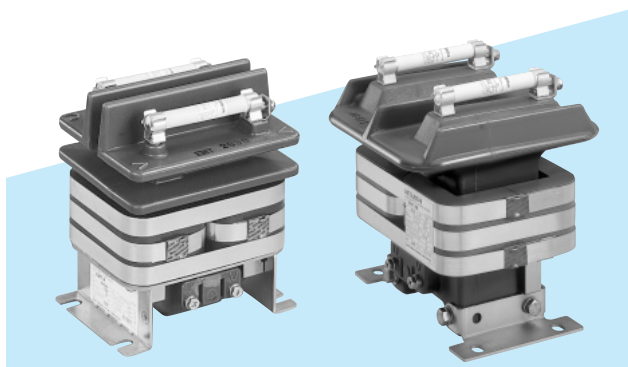


**BZ**

シリーズ

- ケーブル貫通形
- 分割形もラインアップ

## 操作用変圧器



**EMT** 形

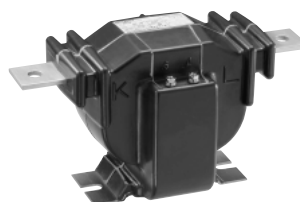
- 高圧しゃ断器の操作電源用

## 高い絶縁性能

エポキシレジン，メルキッドゴムなどのすぐれた絶縁材料を使用しておりますので高い絶縁性能をもっています。

- CWシリーズの耐熱ABS樹脂はUL94難燃性V-O（自己消火性）の材料を使用しています。但し，CW-5LS3，CW-5LMS3のケースはPBT樹脂のUL94難燃性V-O（自己消火性）の材料を使用しています。

- メルキッドゴムによる全モールド形（EC，BNシリーズ）



- 電氣的，機械的特性にすぐれたメルキッドゴムによる全モールド形です。
- 小形，軽量で高い信頼性をもっています。

## 小形で使いやすさを追求

- 低圧変流器CWシリーズは小形軽量で，しかもケーブル配線，ブスバー配線，小電流用などをそろえており，配線作業のらかな製品です。取付足の方向を90°変更できます。
- 零相変流器には，既設のケーブルに簡単に取付けできる分割形もあります。

- 計器の電子化を背景とした低負担化対応（CD-25シリーズ）

- 近年の計器・継電器の電子化に伴い，使用負担の低負担化が進んでおります。高圧変流器CD-25シリーズではお客様で最適なお使用となるように定格負担を従来の40VAから25VAへと変更しています。また，1～25VAの低負担での誤差を保証いたします。

# 2

## 安全のために必ずお守りください。

三菱計器用変成器を長期にわたり、ご使用いただくために次の事項を必ずお守りください。

### 1 使用環境や使用条件に関する事項

- (1) 次のような場所では使用しないでください。  
絶縁破壊、寿命低下につながる場合があります。
- 周囲温度  $-20^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$  を超える場所
  - 日平均温度が  $35^{\circ}\text{C}$  を超える場所
  - 湿度  $85\% \text{RH}$  以上または結露する場所
  - 標高が  $1000\text{m}$  を超える場所
  - じんあい、腐食性ガス、潮風（塩分）、油煙の多い場所
  - 振動、衝撃の多い場所
  - 雨、水滴、日光の直接あたる場所（屋内用の場合）
  - 高調波の多い回路
  - ねずみ、へびなどの小動物のいる場所
- (2) 高温・多湿、腐食性ガス、高地、汚損・湿潤、高温、低温環境で使用する場合は81ページの特種環境用を参照ください。
- (3) 次のような用途では機種選定に注意してください。
- 負担の小さい電子式計器と組合せるVTは定格負担  $50\text{VA}$  以下のVTをご使用ください。定格負担の大きいVTを使用すると誤差が大きくなります。
- (4) 検定付電力量計と組合せてご使用される際は、計器用変成器に記載されている使用負担の範囲内でご使用ください。

● 端子ねじは下記のトルクで締め付けてください。

機種	形名	一次端子 [N・m]	ねじ サイズ	二次端子（三次端子） [N・m]	ねじ サイズ
CT	CWシリーズ	M5 : $3.28 \pm 0.44$ M6 : $5.54 \pm 0.83$ M8 : $13.50 \pm 1.8$ M10 : $26.85 \pm 3.35$	M5 M6 M8 M10	$3.28 \pm 0.44$   $1.17 \pm 0.19$	M5   M4
	CDシリーズ	M8 : $13.50 \pm 1.8$ M10 : $26.85 \pm 3.35$ M12 : $46.30 \pm 6.10$ M16 : $114.65 \pm 15.65$	M8	$2.70 \pm 0.35$	M6
	EC, BNシリーズ		M10	$2.70 \pm 0.35$	M6
	AN, CNシリーズ		M12 M16	$2.70 \pm 0.35$	M6
	BSシリーズ	—	—	$2.70 \pm 0.35$	M6
	TMシリーズ	$1.57 \pm 0.20$	M5	$1.57 \pm 0.20$	M5
VT	PEシリーズ	$1.57 \pm 0.20$	M5	$1.57 \pm 0.20$	M5
	PDシリーズ	$2.70 \pm 0.35$	M6	$2.70 \pm 0.35$	M6
	EPシリーズ	$1.57 \pm 0.20$	M5	$2.70 \pm 0.35$	M6
	EVシリーズ	$12.74 \pm 1.76$	M10	$2.70 \pm 0.35$	M6
EVT	EV, EFシリーズ (但し、下記形名を除く)	$2.70 \pm 0.35$	M6	$2.70 \pm 0.35$	M6
	EF-03XFC	$2.70 \pm 0.35$	M6	$1.17 \pm 0.19$	M4
	EV-1 EV-1X	$12.74 \pm 1.76$ $2.70 \pm 0.35$	M10 M6	$2.70 \pm 0.35$	M6
	EV-2, EV-2X EV-3, EV-3X	$12.74 \pm 1.76$	M10	$2.70 \pm 0.35$	M6
ZCT	BZシリーズ	—	—	$2.70 \pm 0.35$	M6
操作変圧器	EMT-K EMT-BB	$2.70 \pm 0.35$	M6	$2.70 \pm 0.35$	M6

● 角窓貫通形CT用ブスバー直取付金具に附属のねじは下記のトルクで締め付けてください。

対象機種：CW-15LM, CW-40LM, CW-15LMS用ブスバー直取付金具

適用機種・定格一次電流	ねじ名称	締め付トルク
CW-15LM 200~750A CW-40LM 300~2000A CW-15LMS 200~2000A	CT固定用ねじ（銅ねじ）	M5ねじ： $1.57 \pm 0.20 \text{N} \cdot \text{m}$
	ブスバー固定用ねじ（黄銅ねじ）	M6ねじ： $2.70 \pm 0.35 \text{N} \cdot \text{m}$
CW-40LM 2500,3000A CW-15LMS 2500,3000A	CT固定用ねじ（銅ねじ）	M6ねじ： $4.99 \pm 0.51 \text{N} \cdot \text{m}$
	ブスバー固定用ねじ（黄銅ねじ）	M8ねじ： $7.80 \pm 1.13 \text{N} \cdot \text{m}$

### 2 取付に関する事項

- 取付は次の事項をお守りください。  
なお、安全のため取付工事は電気工事などの専門の技術を有する人が行ってください。
- 雨水、油、その他じんあい、ふんじんなどが直接かからないようにしてください。（屋内用の場合）
  - 変成器の取付け姿勢は水平または垂直取付けをしてください。振動・衝撃が加わる場所へは取付けしないでください。
  - 一次巻線はモールドで絶縁されていますが、モールド表面は高い電位になる場合があります。周囲と適切な絶縁距離を確保してください。

### 3 接続に関する事項

接続は次の事項をお守りください。

## ⚠ 注意

- 安全のため接続は電気工事などの専門の技術を有する人が行ってください。

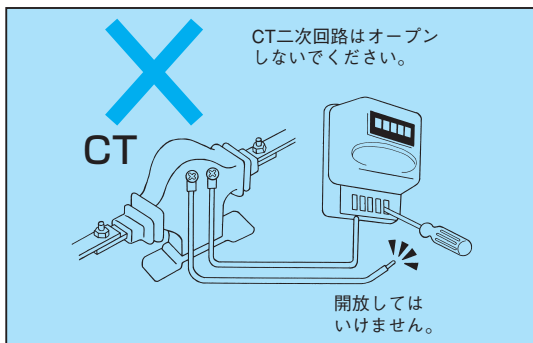
## ⚠️ 注意

- 過度の締め付けは端子の破損の原因になります。
- 締め付け不足は本体の誤動作や火災の原因になります。
- 結線は接続図を十分に確認の上正しく行ってください。誤接続は不動作、機器の焼損や火災の原因になります。
- 電線サイズは回路電圧や定格電流に適合した材質、線径のものをご使用ください。
- 圧着端子は電線サイズに適合したものをご使用ください。不適切なものの使用は焼損および火災の原因となります。
- 一次・二次端子の接続は端子部に振動・衝撃が直接かからないように配線してください。

## ⚠️ 注意

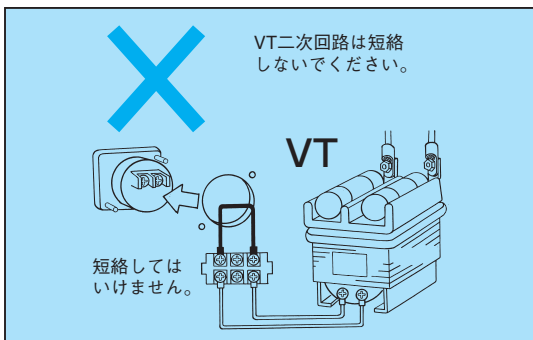
### (1) CT二次開路（オープン）の禁止

CTの二次側は一次電流が流れている状態では開路しないでください。CTの二次側を開路すると一次電流は流れますが、二次電流が流れないため二次側に高電圧を誘起し、温度が上昇します。このため二次巻線が絶縁破壊し、焼損事故になる恐れがあります。



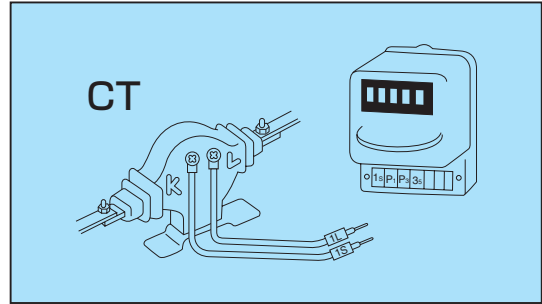
### (2) VT二次短絡の禁止

VTの二次側を短絡、または低インピーダンスで短絡しないでください。VTの二次側を短絡、または低インピーダンスで短絡すると二次巻線に過大電流が流れ、二次巻線を破損します。また二次巻線の焼損が一次巻線の絶縁破壊に波及し、ついには相间短絡に至る可能性があります。



### (3) 誤接続の防止

誤接続は誤計量かつ危険をともしることがありますので絶対に避けなければなりません。端子記号に注意して接続してください。電力量計、電力計など力率の関係あるものについては極性も十分注意して接続してください。



### (4) インバータ回路二次側でのVT使用禁止

インバータ回路の二次側の電圧波形は方形波（矩形波）となるため、VTの二次出力波形はパルス状波形となり正規な電圧が出力されず、鉄心の磁気飽和により焼損事故に至る可能性があります。

### (5) サイリスタ回路二次側でのVT使用禁止

サイリスタ回路の投入動作の度に、VTの一次側に励磁突入電流が流れ、その電流の発熱により焼損事故に至る可能性があります。

### (6) 接地

VT・CTの二次側（低圧用は除く）、取付足、外箱（外箱がない場合は鉄心）を必ず接地してください。一次側との混触による人畜の危険防止、計器の保護のため接地を施すことが電気設備技術基準に規定されています。

#### ● 計器用変成器・操作用変圧器の二次側電路の接地工事

区分	接地工事
特別高圧計器用変成器	A種接地工事
高圧計器用変成器	D種接地工事
低圧計器用変成器	接地工事不要。(詳細は電気設備技術基準の解釈第13条参照)
操作用変圧器	B種接地工事

#### ● 機械器具の金属製外箱等の接地工事

(外箱のない変圧器または計器用変成器にあっては鉄心)

機械器具の使用電圧の区分		接地工事
低圧	300V以下	D種接地工事
	300V超過	C種接地工事
高圧または特別高圧		A種接地工事

ただし、上表の規定に該当しない場合もあります。詳細は電気設備技術基準の解釈第29条をご参照ください。鉄心の露出していないCW形、BZ形、EP形は取付足の接地は不要です。

- EVTの一次接地側端子は使用時に必ず接地してください。

### (7) 端子の接続

端子には確実に電線を締め付けてください。過熱、計量誤差、機器の焼損や火災の原因となります。また、単相3線回路の中性線の締め付け不良は200V印加による負荷側機器の焼損事故の原因となります。

# ⚠ 危険

## ● 活線作業の禁止

活線での接続作業は絶対にしないでください。感電、電気火傷、機器の焼損や火災発生になるばかりか死亡に至ることがあります。

## 4 使用前の準備に関する事項

使用前に次の事項をお守りください。異常の有る場合は⑥項により処理してください。

### (1) 運搬

変成器を破損させる大きな原因として、運搬時の不注意があります。運搬時にはできるだけ振動、衝撃を与えないでください。

### (2) 到着したときの確認

到着直後に必ず次の点検を行い異常のないことを確認してください。

- 荷造りを含め、輸送中の取扱いまたは事故による積荷損傷の有無。
- 製品の変形、破損、傷等の有無。

### (3) 定格の確認

使用前に念のため定格（変圧比、変流比、定格負担など）をご確認ください。

## 5 使用方法に関する事項

使用時は次の事項をお守りください。

# ⚠ 注意

### (1) 定格の範囲内での使用

定格の範囲内でご使用ください。誤計量のみならず過熱による焼損や火災発生の原因となります。選定については11ページ4. 選定を参照ください。

### (2) 使用期間に注意

取引・証明に使用する変成器は検定付であり、かつ検定有効期間内のものを使用しないと計量法違反となります。（計量法172条六カ月以下の懲役若しくは五十万円以下の罰金に処し、又はこれを併科する）

検定の有効期限は検定小判に表示されていますので、よくご確認のうえ検定有効期間内でご使用ください。

検満更新のとき組合わせる計器のみ提出して検定を受けることができる（特別検定）のは変成器の初検定年月から14年以内の場合のみ可能です。

### (3) 更新推奨時期

モールド形（他の乾式含む）は15年を目処に更新を検討ください。これを過ぎて使用すると絶縁破壊による事故発生の原因となります。

### (4) 機器内蔵への注意

変成器は他の機器製品へ内蔵する仕様にしておりませんので内蔵しないでください。許可なく内蔵して使用すると絶縁破壊等の不具合発生の原因となります。

### (5) インバータ回路二次側でのCT使用について

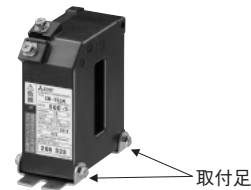
高調波成分による誤差と低周波領域における励磁電流増大により誤差が大きくなりますので、使用負担の約10倍を定格負担に選んでください。使用の際は、異常な温度上昇がないか確認し、計測値は参考値としてください。

### (6) 角窓貫通形CTのたて取付け、横取付け

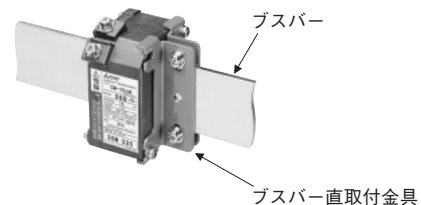
ブスバーを貫通穴の中央に配置し、貫通穴の内面に接触しないようにしてください。接触するとブスバーの熱でCTが変形したり、絶縁破壊する可能性があります。

### (7) 角窓貫通形CTのブスバー直取付

- ブスバー直取付金具を使用する場合は、必ずCT本体の取付足を外してください。地絡事故、焼損および火災の原因となることがあります。



取付足



ブスバー

ブスバー直取付金具

- ブスバー直取付金具でブスバーを支える構造としないしてください。また、ブスバー直取付金具1枚をブスバーへ固定し、取付足でCTを盤に固定することもしないでください。焼損および火災の原因となることがあります。
- 製品に同梱している取付要領書以外の方法で取り付けを行わないでください。焼損および火災の原因となることがあります。
- ブスバー直取付金具、ねじ、ナットは充電部のため盤内の他の機器やアングルなどと絶縁距離を確保してください。絶縁破壊の原因となることがあります。
- ブスバーを貫通穴の中央に配置し、貫通穴の内面に接触しないようにしてください。接触するとブスバーの熱でCTが変形したり、絶縁破壊の原因となることがあります。
- 部品、ねじなどは同梱品以外を使用しないでください。本製品が高温になりCT損傷の原因となることがあります。



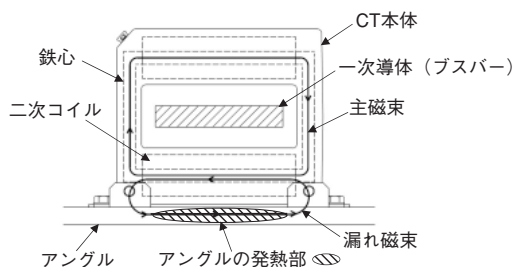
### (8) 角窓貫通形CTよこ取付け時の発熱について

(対象：CW-40LM・CW-15LMS・CW-15LMの2500～6000A)

CTを取り付けている鉄製アングルがCT二次コイルの漏れ磁束により発熱することがあります。

(温度上昇：2500A定格で約30K、6000A定格で約70K)  
CT本体は使用上問題ありませんが、アングルに熱的に問題となる機器や配線などを接触させないでください。

この発熱が問題となる場合は、磁束を通しにくい材質（SUS304など）のアングルをご使用ください。



### (9) 保護継電器と組合せての使用について

用途が一般計器用、電力需給用のみの変流器は、過電流定数の仕様が異なるため保護継電器と組合せての使用はできません。

### (10) VT周辺設備の保護について

VTを保護継電器等と組合せて使用した場合、過負荷・雷サージ等によるVT単体の事故により停電に至るケースは少なくありません。

停電が重大な被害を及ぼすような設備にVTを使用する場合、VT単体の事故により周辺機器・設備に重大な影響が及ばないようシステム上の対策をお願いいたします。

### (11) VT一次側ヒューズの引き抜きおよび装着について

引き抜きの際は、ヒューズを片側ずつ指で掴んでクリップから引き抜いてください。ヒューズの中央を掴んで両方同時に引き抜きを行うと、ヒューズが破損する恐れがありますのでご注意ください。

また、装着の際も片側ずつクリップに押し込め込んでください。

クリップの端部にはヒューズの抜け止めがありますので、この部分にヒューズを乗り上げないように注意してください。

## 6 故障時の修理・異常時の処理に関する事項

変流器に異常を生じた場合は電気設備管理者より、もよりの三菱電機システムサービスもしくは三菱電機担当支社へお申し付けください。

## 7 保守・点検に関する事項

保守・点検は次の事項をお守りください。なお、安全のため電気主任技術者などの専門の技術者を有する人が行ってください。詳細は88ページの4.保守・点検を行ってください。

## ⚠ 危険

### (1) 接地線の接続

保守・点検は安全を図るため必ず端子に接地線を接続してから作業をしてください。停電をしていると思いついて確認を怠ると感電、電気火傷、死亡に至る場合があります。変流器本体に触れる場合は必ず回路から切り離されているかどうかを遮断器、開閉器により確認の上、更にはその回路の電圧に適応した検電器により無電圧であることを確かめてから行ってください。

### (2) 通電時の接触禁止

保守・点検時、通電されている場合は絶対に変流器本体、端子などに触れないでください。感電、電気火傷、機器の焼損や火災発生になるばかりか死亡に至る場合があります。

## 8 保管に関する事項

長期間保管する場合は次のような場所を避けてください。絶縁低下や寿命低下につながる場合があります。

- 周囲温度 $-30^{\circ}\text{C}$ ～ $+60^{\circ}\text{C}$ を超える場所
- 日平均温度が $35^{\circ}\text{C}$ を超える場所
- 温度変化の大きい場所
- 湿度90%RH以上または結露する場所
- じんあい、腐食性ガス、潮風（塩分）、油煙の多い場所
- 振動、衝撃の多い場所
- 雨、水滴、日光の直接あたる場所

## ⚠ 危険

### ● 取外し時の電源切

保管のために変流器を取外す際は必ず変流器が接続されている回路の電源を切ってください。

(7)の(1)項参照)なお、安全のため電気主任技術者などの専門の技術者を有する人が行ってください。活線状態で取り外しを行うと感電、電気火傷、機器の焼損や火災発生になるばかりか、死亡に至る場合があります。

## 9 廃棄に関する事項

本製品は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）にしたがって適正に処理してください。

## 10 保証に関する事項

- (1) 保証期間はお買いあげ日より1年間または、製造後18ヶ月のいずれか早い時期です。また、保証期間中であってもお客様の故意あるいは過失による故障の場合、有償修理とさせていただきます。
- (2) 当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当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、当社は責任を負いかねます。

[表示の意味]

⚠ 危険	誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷などの重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。
⚠ 注意	誤った取扱いをしたときに、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があるもの。

## 1. 変流器 (CT)

回路電圧	使用場所	形名	負担 (VA)	変流比 (A)	確度階級 (級)	過電流強度 (倍)	過電流定数	用途			備考	掲載ページ				
								一般計器	継電器	検定						
1100V 以下	屋内	CW シリーズ	CW-5L	5	60~750/5 60~750/1	1.0	40	—	○	—	—	ケーブル配線用 丸窓貫通形	14			
			CW-15L	15	100~750/5 100~750/1				○	—	—					
			CW-40L	40	150~750/5 150~400/1				○	—	—					
			CW-5LP	5	1~50/5 1~50/1				○	—	—	小電流用一次巻込形	17			
			CW-15LP	15	1~50/5 1~50/1				○	—	—					
			CW-40LP	40	1~50/5 1~50/1				○	—	—					
			CW-15LM	15	150~750/5 150~750/1				○	—	—	ブスバー配線用 角窓貫通形	18			
			CW-40LM	40	200~6000/5 200~2000/1				○	—	—					
			CW-15LS	15	5~750/5				○	—	○	ケーブル配線用	22			
			CW-15LMS	15	200~6000/5				○	—	○	ブスバー配線用	23			
			CW-5LS3	2×5	150~250/5				○	—	○	ブスバー・ケーブル 配線用	27			
			CW-5LMS3	2×5	250~400/5				○	—	○					
			CW-5T	5	100~150/5				○	—	—	ケーブル配線用	30			
			CW-5L	5	100~400/5				○	—	—					
			CW-15LM	15	200~400/5				○	—	—	ブスバー配線用	32			
CW-15LM	15	1500~4000/5	1PS	n>10	—	○	—									
440V 以下	屋内		CW-5S	5	300~500/5 300~500/1	1.0	40	—	○	—	—	ケーブル配線用 分割形	33			
			CW-2SL	2	150~250/1				○	—	—					
			CW-5SL	5	300~800/5 300~800/1				○	—	—					
6600V 以下	屋内	CD シリーズ	CD-25NB	25	5~500/5	1.0・1PS	40	n>10	○	○	○	コイルモールド	36			
			CD-25NB(H)	25	5~500/5				○	○	○					
			CD-25NB(V)	25	5~500/5				○	○	○					
			CD-25ENB	25	5~400/5				○	○	○					
			CD-40GNA	40	5~200/5				○	○	○					
			CD-40LN	40	5~100/5				○	○	○					
			CD-40H	40	600~1000/5 1200~2000/5				○	○	○					
			CD-10ANB	10	20~200/5	1PS	12.5kA 0.125秒	n>10	○	○	—	コイルモールド	42			
			CD-25ANA	25	20~40/5				○	○	—					
			CD-25ANB	25	50~200/5				○	○	—					
			CD-10CNB	10	20~200/5				○	○	—					
			CD-25CNA	25	20~50/5				○	○	—					
			CD-25CNB	25	60~200/5				○	○	—					
			CD-25KB	25	5~750/5	1.0	40	—	○	—	○	コイルモールド	46			
			CD-15CB	15	5~400/5	0.5	40	—	○	—	○	47				
			EC BN シリーズ	EC-0 (LA)	40	5~300/5	1.0・1PS	40	n>5	○	○	○	全モールド	48		
				BN-0 (LA)	40	10~1500/5				40~300	n>10	○			○	○
				BN-0 (LA)	15	10~1500/5					—	○			—	○
BS シリーズ	BS-MD	40	200~1500/5 300-150~4000-2000/5	1PS	40kA	n>10	○	○	—	裸導体用貫通形	56					
	BS-MC	40	400~4000/5				○	○	—							
11000V	屋内	BN シリーズ	BN-1 (LA)	40	10~1500/5	1.0・1PS	40 150	n>10	○	○	○	全モールド	52			
22000V			15	10~1500/5	0.5W	40	—	○	—	○						
—	屋内	BS	BS-SA	15~100	200~2000/5	1PS	40	n>10 n>20	○	○	—	絶縁導体用分割形	58			
1150V 以下	屋内	TM シリーズ	TM-15	15	5+5/5 5+5+5/5	1.0 または 0.5	40	—	○	—	—	特殊ワニス絶縁	76			
			TM-40	40	5+5+5+5/5											

## 2. 計器用変圧器 (VT)

回路電圧	使用場所	形名	負担 (VA)	変圧比 (V)	確度階級 (級)	用途			備考	掲載ページ	
						一般計器	継電器	検定			
440V以下	屋内	PE シリーズ	PE-15F (ヒューズ付)	15	220/110 440/110	1.0・1P	○	○	○	全モールド	60
			PE-15				○	○	○		
			PE-50F (ヒューズ付)	50		3.0・3P	○	○	—		
			PE-50				○	○	—		
6600V以下	屋内	PD シリーズ	PD-50H	50	220/110, 440/110	1.0・1P	○	○	○	コイルモールド	62
			PD-50HF (ヒューズ付)		220/110, 440/110 3300/110, 6600/110		○	○	○		
			PD-100H	100	220/110, 440/110		○	○	—		
			PD-100HF (ヒューズ付)		220/110, 440/110 3300/110, 6600/110		○	○	—		
			PD-200K	200	440/110		○	○	—		
			PD-200KFH (ヒューズ付)		440/110 3300/110, 6600/110		○	○	—		
			PD-50KFH (ヒューズ付)	50	6600-3300/110		○	○	—		
			PD-100KFH (ヒューズ付)				100	3.0・3P	○		○
			PD-15KFH (ヒューズ付)	15	3300/110 6600/110				0.5		○
			PD-25KFH (ヒューズ付)				25	○			—
			PD-100KFH (ヒューズ付)					100	1.0・1P		○
			EP	EP-0FH (ヒューズ付)	50		3300/110	1.0・1P	○		○
		100			6600/110	○	○		—		
		50			6600-3300/110	○	○		—		
11000V	屋内	EV シリーズ	EV-1	100	11000/110	1.0・1P	○	○	—	コイルモールド	68
200				0.5W			○	○	○		
15						1.0・1P	○	○	○		
25				○			○	○			
22000V			EV-2	100	22000/110	1.0・1P	○	○	—		
200				○	○		—				
33000V	EV-3	100	33000/110	1.0・1P	○	○	—				
		200			○	○	—				

## 3. 接地形計器用変圧器 (EVT)

回路電圧	使用場所	形名	負担 (VA)	変圧比 (V)	確度階級 (級)	用途			備考	掲載ページ						
						一般計器	継電器	検定								
440V以下	屋内	EV-L	50	100	$\frac{220}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{440}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}}$	1P	○	○	—	コイルモールド	69					
			100				○	○	—							
			EV-LX	50/50		100/100	$\frac{220}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{190}{3} / \frac{110}{3}$	1P/3G	○			○	—			
				100/100					$\frac{440}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{190}{3} / \frac{110}{3}$			○	○	—		
6600V以下	屋内	EV EF シリーズ	EF-0FC (ヒューズ付)	100	200	1P	○	○	—	コイルモールド	70					
			EF-0XFC (ヒューズ付)	100/100			$\frac{3300}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{190}{3} / \frac{110}{3}$	○	○			—				
			EF-03XFC (ヒューズ付) 三相用	3×100/3×100	3300/110 / $\frac{190}{3} / \frac{110}{3}$								○	○	—	
				3×200/3×200			6600/110 / $\frac{190}{3} / \frac{110}{3}$	○	○			—				
			11000V	EV-1	100		200	$\frac{11000}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}}$	1P			○	○	—	コイルモールド	71
					100/100							$\frac{11000}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{110}{3} / \frac{190}{3}$	1P/3G	○		
22000V	EV-2	100	200	$\frac{22000}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}}$	1P	○	○	—								
		100/100				$\frac{22000}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{110}{3} / \frac{190}{3}$	1P/3G	○	○	—						
33000V	EV-3	100	200	$\frac{33000}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}}$	1P			○	○	—						
		100/100				$\frac{33000}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{110}{3} / \frac{190}{3}$	1P/3G	○	○	—						

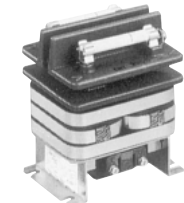
## 4. 零相変流器 (ZCT)



回路電圧	使用場所	用途	形名	窓径 (mm)	定格一次電流 (A)	定格負担 (Ω)	適用規格	掲載ページ		
— (ケーブル絶縁による)	屋内	地絡継電器用	貫通形	BZシリーズ	BZ-60C	60	300	JEC-1201-2007	72	
					BZ-90C	90	600			
					BZ-110C	110	1000			
					BZ-170C	170	1200			
					BZ-60D	60	300			
					BZ-90D	90	600			
		デジタル形地絡継電器用	分割形	BZシリーズ	BZシリーズ	BZ-110D	110	1000	—	73
						BZ-170D	170	1200		
						BZ-60A	60	300		
						BZ-90A	90	600		
						BZ-110A	110	1000		
						BZ-170A	170	1200		
600V以下	屋内	漏洩電流検出用 (当社製漏電計測・監視機器と組み合わせ)	分割形	CZシリーズ	CZ-22S	22	—	EN61010-2-032	80	
					CZ-30S	30				
					CZ-55S	55				
					CZ-77S	77				
					CZ-112S	112				

\* BZ-60A、BZ-90A、BZ-110A、BZ-170Aは2021年6月末日に受注終了済み。  
BZ-120SAは2022年3月末日に受注終了予定。

## 5. 操作用変圧器



回路電圧	使用場所	用途	形名	容量 (VA)	変圧比 (V)	適用規格	掲載ページ
6600V以下	屋内	高圧しゃ断器 操作用	EMT-K (ヒューズ付)	300	3300/110	JEC-2200	75
			EMT-BB (ヒューズ付)	600	6600/110		

## ■形名の構成

### 変流器

CW - 40 LM

- 形式記号 (シリーズ)  
CW……低圧変流器  
CD……高圧変流器  
EC……高圧変流器  
BN……高圧・特別高圧変流器  
BS……貫通形変流器
- 定格負担 (CW, CD形)  
5……5VA 25……25VA  
10……10VA 40……40VA  
15……15VA 100……100VA
- 回路電圧 (EC, BN形)  
0……6600V以下用  
1……11000V用  
2……22000V用
- 用途・構造

シリーズ	記号	用途・構造
CW シリーズ	L	丸窓貫通形
	LP	一次巻込形
	LM	角窓貫通形
	LS, LMS	検定対応品
	T	一種耐熱形
CD シリーズ	S, SL	分割形
	NB	過電流強度40倍
	H	過電流強度 600~1000A:40倍 1200~2000A:40kA
	ENB	過電流強度75倍
	GNA	過電流強度150倍
	LN	過電流強度300倍
	ANA, ANB	キュービクル式高圧
	CNA, CNB	受電設備用
BS シリーズ	KB	一般計器用
	CB	精密計測用
	MD, MC	丸窓貫通形
	SA	分割形

### 計器用変圧器・接地形計器用変圧器

PD - 50 HF

- 形式記号 (シリーズ)  
PE……低圧計器用変圧器  
PD……高圧以下計器用変圧器  
EP……高圧計器用変圧器  
EF……高圧接地形計器用変圧器  
EV……特別高圧計器用変圧器  
接地形計器用変圧器
- 定格負担 (PE, PD形)  
15……15VA 100……100VA  
25……25VA 200……200VA  
50……50VA
- 回路電圧 (EP, EF, EV形)  
L……低圧用 2……22000V用  
0……高圧用 3……33000V用  
1……11000V用
- 用途

シリーズ	記号	用途・構造
PE, PD, EF	F	限流ヒューズ付
	HF, KFH	
シリーズ	X	三次巻線付

### 零相変流器

BZ - 110 C

- 形式記号 BZ……零相変流器
- 窓径 60……60mm 90……90mm  
110……110mm 120……120mm  
170……170mm
- 用途・構造 C, D, A……貫通形  
SC, SD, SA……分割形

# 4 選 定

経済的で信頼性の高い計測，保護システムを構成するために，機種選定に際しては下記事項を参考に使用する回路条件，用途，周囲条件を総合的に検討して選定ください。

## 1. 変流器の選定要領

項 目		選 定 要 領														
1	用 途	一般計器用，継電器用，精密計測用，電力需給用，キュービクル式高圧受電設備用。														
2	定 格 一 次 電 流	一般に負荷電流の1.5倍程度としJISまたはJEC規格に定められた値より選定してください。														
3	定 格 二 次 電 流	5Aが標準です。遠隔計測の場合には1Aを使用するとCT負担の軽減および配線の費用削減が図れます。 なお，1Aは低圧変流器CWシリーズのみです。														
4	最 高 電 圧 ・ 耐 電 圧	<p>回路電圧により選定してください。 なお，当社は右表を標準としています。</p> <table border="1"> <caption>当社標準耐電圧値</caption> <thead> <tr> <th>最高電圧 (kV)</th> <th>0.46</th> <th>1.15</th> <th>3.45</th> <th>6.9</th> <th>11.5</th> <th>23</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>耐 電 圧</td> <td>3/—</td> <td>4/—</td> <td>22/60</td> <td>28/90</td> <td>50/125</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※耐電圧は、商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。</p>	最高電圧 (kV)	0.46	1.15	3.45	6.9	11.5	23	耐 電 圧	3/—	4/—	22/60	28/90	50/125	
最高電圧 (kV)	0.46	1.15	3.45	6.9	11.5	23										
耐 電 圧	3/—	4/—	22/60	28/90	50/125											
5	確 度 階 級	<p>用途，接続する計器および継電器が必要とする精度により選定してください。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">用途</th> <th colspan="2">確度階級 (級)</th> </tr> <tr> <th>JIS C 1731-1</th> <th>JEC-1201-2007</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>精密計測用</td> <td>0.5</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>普通計測用・継電器用</td> <td>1.0(※1P, 1PS)</td> <td>1P, 1PS</td> </tr> <tr> <td>配電盤・継電器用</td> <td>3.0</td> <td>3P, 3PS</td> </tr> </tbody> </table> <p>※JIS C 4620附属書「キュービクル式高圧受電設備に使用する変流器」に規定の定格です。</p>	用途	確度階級 (級)		JIS C 1731-1	JEC-1201-2007	精密計測用	0.5	—	普通計測用・継電器用	1.0(※1P, 1PS)	1P, 1PS	配電盤・継電器用	3.0	3P, 3PS
用途	確度階級 (級)															
	JIS C 1731-1	JEC-1201-2007														
精密計測用	0.5	—														
普通計測用・継電器用	1.0(※1P, 1PS)	1P, 1PS														
配電盤・継電器用	3.0	3P, 3PS														
6	検 定 の 有 無	<p>電力取引用として使用する場合は検定を受ける必要があります。 仕様一覧表に「検定可」と記載している機種を選定してください。 なお，組合せるVTは13ページ「電力量計との組合せ検定可能機種」を参照ください。</p>														
7	定 格 負 担	変流器に接続される計器，継電器および <sup>注1</sup> 接続電線の合計負担VA以上を定格負担としてください。														
8	過 電 流 強 度 ( 定 格 耐 電 流 )	<p>配電系統の短絡電流に耐える変流器を選定してください。 各機種の耐電流は84～85ページ8.1「変流器の諸特性」を参照ください。 また，キュービクル式高圧受電設備 (JIS C 4620) に使用する場合は，附属書Aで規定される変流器仕様に対応した変流器を選定してください。 当社製変流器の形名は「キュービクル式高圧受電設備用変流器AN, CNシリーズ」となります。 AN, CNシリーズの諸特性は45ページを参照ください。</p>														
9	過 電 流 定 数	<p>一般計器に使用する場合は不要です。 継電器用として使用する場合に必要となります。継電器と協調がとれる過電流定数をもった変流器を選定してください。 なお，使用負担時の過電流定数 (n') は次式により計算します。使用負担を低減することにより使用負担時の過電流定数は定格過電流定数より大きくなります。 <math display="block">n' = \text{過電流定数}n (\text{定格値}) \times \frac{\text{CTの定格負担十二次漏洩VA}}{\text{使用負担十二次漏洩VA}}</math> 二次漏洩VAについては84～85ページ8.1「変流器の諸特性」を参照ください。</p>														
10	使 用 環 境	高温・多湿 (熱帯処理)，腐食性ガス (耐食増し)，高地，汚損・湿潤，高温，低温の特殊環境については81ページ6.4「特殊環境用」を参照ください。														

注1. 接続電線の負担VA値は下記値を参考にしてください。

備考 当社製計器用変成器では「適用規格」を以下のとおり定義しています。

適用規格：対象製品の各仕様 (試験仕様を含む) を制定する際に参考とする規格。

### 接続電線負担 (VA)

リード線公称断面積 (mm <sup>2</sup> )	電線長さ (m)		
	5	10	15
2.0	1.16	2.31	3.47
3.5	0.65	1.30	1.95
5.5	0.42	0.83	1.25

### 接続電線の導体抵抗

電線公称断面積 (mm <sup>2</sup> )	導体抵抗 (Ω/km)
2.0	9.24
3.5	5.20
5.5	3.33
8.0	2.31

備考1. 電線は600Vビニル絶縁 (IV線) を使用。

- 各電線における負担値は周囲温度20℃，定格電流5Aにおける値です。
- 電線長さは2次回路を構成する総長を表し負担値は総長に対する値です。
- 電線長さが15mを超える場合は次式により計算してください。

例：2.0mm<sup>2</sup>の往復100mの場合

$$VA = I^2 R \dots (5A)^2 \times 9.24 \Omega / km (\text{右上表}) \times \frac{100m}{1000m} = 23.1VA$$

## 2. 計器用変圧器の選定要領

項 目		選 定 要 領																																					
1	用 途	一般計器用、継電器用、精密計測用、電力需給用。																																					
2	定 格 電 圧	回路電圧により決定してください。 なお、接地回路用は「接地形計器用変圧器（EVT）」の中から選定してください。																																					
3	耐 電 圧	<p>回路電圧により選定してください。 なお、当社は右表を標準としています。 注1. 計器用変圧器の耐電圧は商用周波耐電圧値／雷インパルス耐電圧値を示します。 接地形計器用変圧器の耐電圧は誘導耐電圧値／雷インパルス耐電圧値を示します。 注2. EP-0FH形VTは、3.3kV用においても、22/60kVとなります。</p> <table border="1"> <caption>当社標準耐電圧値</caption> <thead> <tr> <th>回路電圧 (kV)</th> <th>0.44</th> <th>3.3</th> <th>6.6</th> <th>11</th> <th>22</th> <th>33</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>計器用変圧器</td> <td>3/—</td> <td>16/45</td> <td>22/60</td> <td>28/90</td> <td>50/125</td> <td>70/170</td> </tr> <tr> <td>接地形計器用変圧器</td> <td>0.88/—</td> <td>6.6/45</td> <td>13.2/60</td> <td>22/90</td> <td>44/125</td> <td>66/170</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <caption>特殊変圧比の耐電圧値</caption> <thead> <tr> <th>一次電圧 (V)</th> <th>耐電圧 (kV)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>220以下</td> <td>2/—</td> </tr> <tr> <td>221～440</td> <td>3/—</td> </tr> <tr> <td>441～1100</td> <td>4/—</td> </tr> <tr> <td>1101～3000未満</td> <td>16/—</td> </tr> <tr> <td>3000～4000未満</td> <td>16/45</td> </tr> <tr> <td>4000～6000未満</td> <td>22/45</td> </tr> <tr> <td>6000～6600</td> <td>22/60</td> </tr> </tbody> </table>	回路電圧 (kV)	0.44	3.3	6.6	11	22	33	計器用変圧器	3/—	16/45	22/60	28/90	50/125	70/170	接地形計器用変圧器	0.88/—	6.6/45	13.2/60	22/90	44/125	66/170	一次電圧 (V)	耐電圧 (kV)	220以下	2/—	221～440	3/—	441～1100	4/—	1101～3000未満	16/—	3000～4000未満	16/45	4000～6000未満	22/45	6000～6600	22/60
回路電圧 (kV)	0.44	3.3	6.6	11	22	33																																	
計器用変圧器	3/—	16/45	22/60	28/90	50/125	70/170																																	
接地形計器用変圧器	0.88/—	6.6/45	13.2/60	22/90	44/125	66/170																																	
一次電圧 (V)	耐電圧 (kV)																																						
220以下	2/—																																						
221～440	3/—																																						
441～1100	4/—																																						
1101～3000未満	16/—																																						
3000～4000未満	16/45																																						
4000～6000未満	22/45																																						
6000～6600	22/60																																						
4	確 度 階 級	<p>用途、接続する計器および継電器が必要とする精度により選定してください。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">用途</th> <th colspan="2">確度階級 (級)</th> </tr> <tr> <th>JIS C 1731-2</th> <th>JEC-1201-2007</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>精密計測用</td> <td>0.5</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>普通計測用・継電器用</td> <td>1.0</td> <td>1P</td> </tr> <tr> <td>配電盤用・継電器用</td> <td>3.0</td> <td>3P</td> </tr> <tr> <td>地絡継電器用 (EVT)</td> <td>—</td> <td>3G</td> </tr> </tbody> </table>	用途	確度階級 (級)		JIS C 1731-2	JEC-1201-2007	精密計測用	0.5	—	普通計測用・継電器用	1.0	1P	配電盤用・継電器用	3.0	3P	地絡継電器用 (EVT)	—	3G																				
用途	確度階級 (級)																																						
	JIS C 1731-2	JEC-1201-2007																																					
精密計測用	0.5	—																																					
普通計測用・継電器用	1.0	1P																																					
配電盤用・継電器用	3.0	3P																																					
地絡継電器用 (EVT)	—	3G																																					
5	検 定 の 有 無	電力取引用として使用する場合は検定を受ける必要があります。 仕様一覧表に「検定可」と記載している機種を選定してください。 なお、組合せるCTは13ページ「電力量計との組合せ検定可能機種」を参照ください。																																					
6	定 格 負 担	計器用変圧器に接続される計器および継電器の合計負担VA以上を定格負担としてください。 ただし、負担の小さい電子式計器と組合せるVTは定格負担50VA以下のVTをご使用ください。 VTの負担保証範囲外ですが、誤差特性は問題ありません。																																					
7	制 限 負 荷	計器用変圧器を試験用制御用電源として使用する場合には、誤差特性よりむしろ温度上昇が問題となります。 この温度上昇が規格の限度値に達する負荷が制限負荷です。 各計器用変圧器の制限負荷およびこのときの誤差については86ページ8.2「計器用変圧器の諸特性」を参照ください。																																					
8	一次側ヒューズ付計器用変圧器の選定	<p>計器用変圧器の一次側ヒューズは計器用変圧器自体の保護ではなく、計器用変圧器が絶縁破壊し主回路の短絡事故に波及する前に事故VT回路をすみやかに切離し、事故を最小限度にくいとめるものです。計器用変圧器は一次側にヒューズを装着している機種を選定してください。 当社計器用変圧器は次のヒューズを使用しています。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>回路電圧</th> <th>形名</th> <th>定格</th> <th>サイズ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>600V以下</td> <td>PL-G</td> <td>0.6kV T2A 100kA</td> <td>φ15×107 ℓ</td> </tr> <tr> <td>3300V</td> <td rowspan="2">PL-G</td> <td rowspan="2">3.6/7.2kV T1A 40kA</td> <td rowspan="2">φ15×107 ℓ</td> </tr> <tr> <td>6600V</td> </tr> </tbody> </table> <p>11kV～33kV用計器用変圧器はヒューズを装着していませんので、下記のヒューズを別置でご使用ください。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>回路電圧</th> <th>形名</th> <th>定格</th> <th>サイズ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11000V</td> <td>PL-J</td> <td>12kV T1A 40kA</td> <td>φ50×260 ℓ</td> </tr> <tr> <td>22000V</td> <td>PL-J</td> <td>24kV T1A 40kA</td> <td>φ50×325 ℓ</td> </tr> <tr> <td>33000V</td> <td>PL-J</td> <td>36kV T1A 25kA</td> <td>φ50×445 ℓ</td> </tr> </tbody> </table>	回路電圧	形名	定格	サイズ	600V以下	PL-G	0.6kV T2A 100kA	φ15×107 ℓ	3300V	PL-G	3.6/7.2kV T1A 40kA	φ15×107 ℓ	6600V	回路電圧	形名	定格	サイズ	11000V	PL-J	12kV T1A 40kA	φ50×260 ℓ	22000V	PL-J	24kV T1A 40kA	φ50×325 ℓ	33000V	PL-J	36kV T1A 25kA	φ50×445 ℓ								
回路電圧	形名	定格	サイズ																																				
600V以下	PL-G	0.6kV T2A 100kA	φ15×107 ℓ																																				
3300V	PL-G	3.6/7.2kV T1A 40kA	φ15×107 ℓ																																				
6600V																																							
回路電圧	形名	定格	サイズ																																				
11000V	PL-J	12kV T1A 40kA	φ50×260 ℓ																																				
22000V	PL-J	24kV T1A 40kA	φ50×325 ℓ																																				
33000V	PL-J	36kV T1A 25kA	φ50×445 ℓ																																				
9	使 用 環 境	高温・多湿（熱帯処理）、腐食性ガス（耐食増し）、高地、汚損・湿潤、高温、低温の特殊環境については81ページ6.4「特殊環境用」を参照ください。																																					

備考1. 接地形計器用変圧器も上表と同一要領で選定してください。

2. 当社製計器用変成器では「適用規格」を以下のとおり定義しています。

適用規格：対象製品の各仕様（試験仕様を含む）を制定する際に参考とする規格。

### 3. 電力量計との組合せ検定

電力の取引用として電力量計と組合せて使用する場合には電力量計，計器用変圧器，変流器の諸特性が計量法で定められており，これにもとづく検定が必要です。検定用の変成器は本カタログに記載されている各機種の様一覧表に「検定可」と記載の機種を使用するとともに，下記事項を参考に機種を選定してください。

#### (1)変成器の確度階級

電力量計と組み合わせて使用する変成器は次の階級が標準です。

組合せる変成器の確度階級

電力量計	確度階級 (級)	
	JIS C 1731-1(CT) JIS C 1731-2(VT)	JIS C 1736
普通電力量計	1.0	1.0W
精密電力量計 無効電力量計	0.5	0.5W
特別精密電力量計	—	0.3W

#### (2)電力量計との組合せ検定可能機種

- この表は電力量計と組合せ検定が可能な計器用変圧器と変流器の組合せを示します。
- 計器用変圧器および変流器の各々の使用負担（変成器の二次側に接続される電力量計，計器などの合計負担VA）は下表に記載の検定可能な使用負担VAの範囲内としてください。

記号説明 ◎標準品：標準仕様品がそのまま使用できます。

○準標準品：VTおよびCTは検定用として製作が必要です。必ず「検定用」または「検定付」とご指定ください。

電力量計区分	回路電圧	形名	変流比A	変圧比 V	検査申請可能な使用負担 VA		PE-15 PE-15F	PD-50H PD-50HF	PD-50HF	EP-0FH (定格負担 50VAのみ)	PD-100KFH	PD-15KFH	PD-25KFH	
					CTのみの場合									
					0.1~5 (注1)	5~12 (注2)								
普通電力量計の場合	1100V 以下	CW-5LS3	150/5, 200/5, 250/5	1~5	◎	◎	○	—	—	—	—	—	—	—
		CW-5LMS3	250/5, 300/5, 400/5		◎	◎	○	—	—	—	—	—	—	—
		CW-15LS	5/5~750/5	2~10	◎	◎	○	—	—	—	—	—	—	—
		CW-15LMS	200/5~4000/5		◎	◎	○	—	—	—	—	—	—	—
		CW-15LMS	5000/5~6000/5		○	○	○	—	—	—	—	—	—	—
	6600V 以下	CD-25KB	5/5~750/5	1~25	—	—	—	◎	—	—	○	—	—	—
		CD-25NB	5/5~500/5		—	—	—	◎	—	—	○	—	—	—
		CD-25ENB	5/5~400/5		—	—	—	◎	—	—	○	—	—	—
		CD-40H	600/5~2000/5	2~30	—	—	—	—	◎	—	○	—	—	—
		CD-40GNA	5/5~200/5		—	—	—	—	◎	—	○	—	—	—
		CD-40LN	5/5~100/5	4~30	—	—	—	—	○	—	○	—	—	—
		EC-0 (LA)	5/5~300/5		2~30	—	—	—	—	○	◎	○	—	—
		BN-0 (LA)	10/5~1500/5	4~30	—	—	—	—	○	○	○	—	—	—
		精密電力量計の場合	6600V 以下	CD-15CB	5/5~400/5	4~10	—	—	—	—	—	—	—	○
BN-0 (LA)	10/5~1500/5			—	—		—	—	—	—	—	—	○	○

(注1) 5.0VAを含みます。

(注2) 5.0VAを含みません。

(注3) PD-100KFH形は組合せCTの特性および組合せの電力量計他，計器の負担，力率によって製作仕様を決定しますので組合せCTの仕様およびVT・CTの使用負担の詳細をご連絡ください。

(注4) 表内の以下機種は継電器用として使用できません。

CD-25KB形・CD-15CB形・BN-0形（精密計測用）・PD-15KFH形・PD-25KFH形・CWシリーズ

## 5-1 変流器

### 1100V以下低圧変流器CWシリーズ

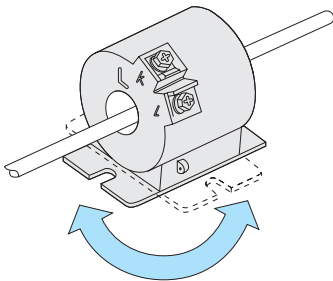
#### CW-5L・CW-15L・CW-40L ケーブル配線用・丸窓貫通形



#### ■用途

- 一般計器用

#### ■特長



- 取付足の方向を90° 変更できます。
- 一次導体は600Vビニル電線が使用できます。
- オプションで二次端子の絶縁キャップ (34ページ) を用意しています。

#### ■仕様

適用規格 JIS C 1731-1

形名	定格一次電流 (A)		定格負担 (VA)	確度階級 (級)	過電流強度 (倍)	最高電圧 /耐電圧 (kV)	周波数 (Hz)	外形図	質量 (kg)	検定可否	納期区分	
	二次電流 5A	二次電流 1A									/5A	/1A
CW-5L	60	60	5	1.0	40	1.15/4/-	50/60 両用	図5	1.9	否	◎	△
	75	75									◎	◎
	100	100									○	○
	120	120									◎	◎
	150	150						◎	◎			
	160	160										
	180	180						○	○			
	200	200										
	240	240						◎	◎			
	250	250										
	300	300						◎	○			
	400	400										
	500	500						◎	△			
	600	600										
750	750	◎	△									
CW-15L	100	100	15	1.0	40	1.15/4/-	50/60 両用	図5	2.0	否	◎	△
	120	120									◎	◎
	150	150						○	○			
	160	160						◎	◎			
	180	180										
	200	200						◎	◎			
	240	240										
	250	250						◎	◎			
	300	300										
	400	400						◎	○			
	500	500										
	600	600						◎	△			
	750	750										
	CW-40L	150						150	40		1.0	40
160		160	○	○								
180		180	◎	◎								
200		200										
240		240	◎	◎								
250		250										
300		300	◎	○								
400		400										
500		—	◎	—								
600		—										
750		—	◎	—								

納期区分

記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

注1. 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。  
 2. コア特性等の変動により製品質量が変わる場合があります。

#### ■定格一次電流 (変流比) について

貫通形CTは、一次導体の貫通数を変えることにより幾とおりかの定格一次電流に使用できますので、融通性があり経済的です。(ご注文の際は、一次導体貫通数1ターンの場合の変流比□□□/□Aをご指定ください。)

例：変流比200/5Aの場合

貫通数1ターン …… 定格一次電流 200A }  
 貫通数2ターン …… 定格一次電流 100A } などの回路に使用できます。  
 貫通数4ターン …… 定格一次電流 50A }

一次導体の貫通数と定格一次電流 (変流比) の使いわけ、および貫通可能一次導体サイズは16ページをご参照ください。



## ■外形寸法図

図1 CW-5L 100, 120, 150, 160, 180, 200A

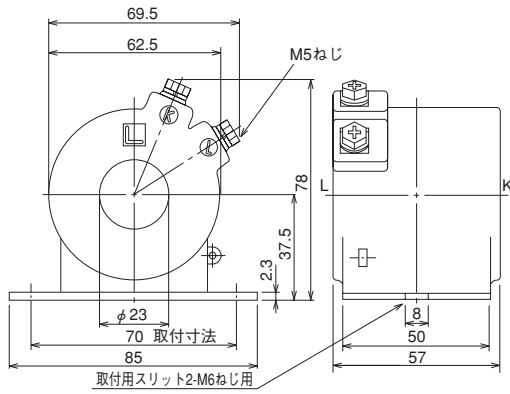


図2 CW-5L 240, 250, 300, 400A  
CW-15L 240, 250, 300, 400A

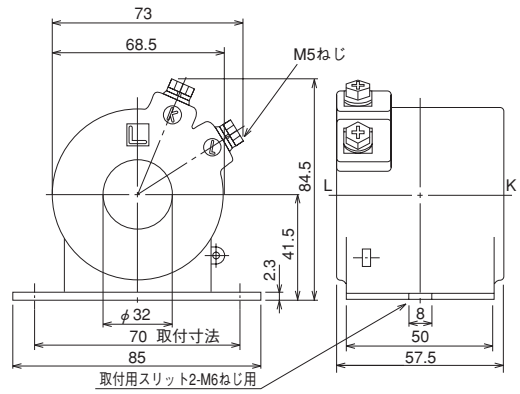


図3 CW-5L 500, 600, 750A  
CW-15L 500, 600, 750A  
CW-40L 500, 600, 750A

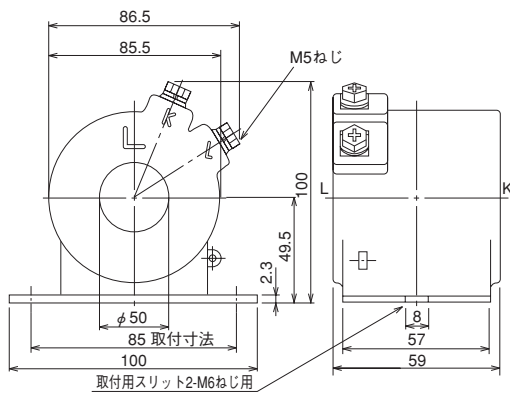


図4 CW-15L 150, 160, 180, 200A

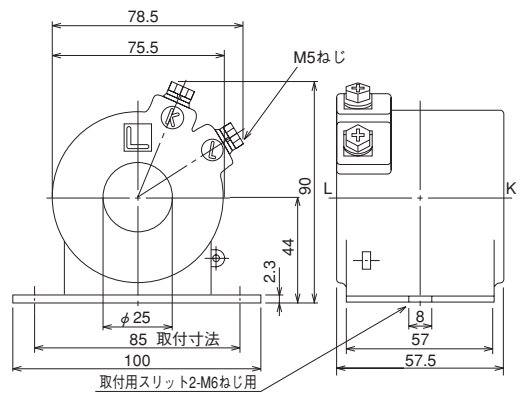


図5 CW-5L 60, 75A  
CW-15L 100, 120A  
CW-40L 150, 160, 180, 200A

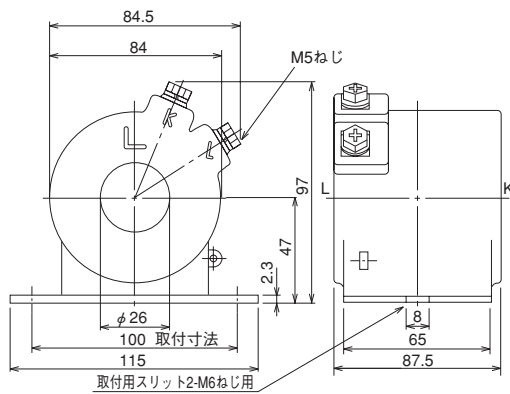
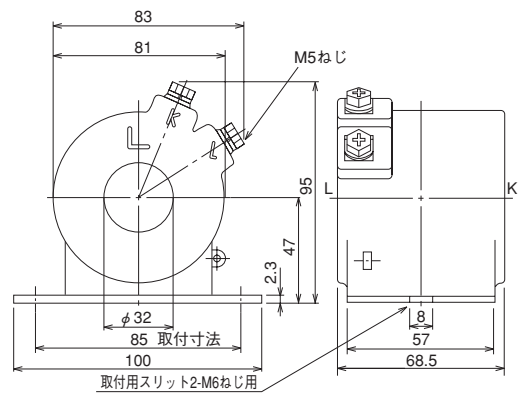


図6 CW-40L 240, 250, 300, 400A



## ■一次導体の貫通数と定格一次電流（変流比）の使いわけ

次の表は、定格一次電流と導体貫通数および、貫通可能な600Vビニル電線（600V IV線）の最大公称断面積を記載してあります。（φは単線の直径を示す）

この表は、周囲温度40℃における600Vビニル電線の許容電流を満足します。

5VA				15VA				40VA			
CW-5L				CW-15L				CW-40L			
定格一次電流 A	一次電流 (A)	貫通数 (ターン)	一次導体サイズ (mm <sup>2</sup> )	定格一次電流 A	一次電流 (A)	貫通数 (ターン)	一次導体サイズ (mm <sup>2</sup> )	定格一次電流 A	一次電流 (A)	貫通数 (ターン)	一次導体サイズ (mm <sup>2</sup> )
60	10	6	5.5	100	10	10	5.5	150	10	15	3.5
	15	4	14		20	5	14		15	10	5.5
	20	3	22		25	4	22		25	6	14
	30	2	22		50	2	38		30	5	14
75	60	1	150	120	100	1	200	160	50	3	22
	15	5	8		75	2	38		75	2	38
	25	3	22		150	1	200		150	1	200
100	75	1	150	150	30	4	22	180	20	8	8
	10	10	φ2		40	3	22		40	4	22
	20	5	8		60	2	38		80	2	38
	25	4	14		120	1	200		160	1	200
120	50	2	22	160	10	15	3.5	200	20	9	5.5
	100	1	150		15	10	5.5		30	6	14
	15	8	5.5		25	6	8		60	3	22
	20	6	8		30	5	14		90	2	38
	30	4	14		50	3	22		180	1	200
	40	3	22		75	2	38		25	8	8
150	60	2	22	180	150	1	200	240	40	5	14
	120	1	150		20	8	8		50	4	22
	15	10	φ2		40	4	22		100	2	38
	25	6	8		80	2	38		200	1	200
160	30	5	8	200	160	1	200	250	40	6	14
	50	3	22		20	9	5.5		60	4	22
	75	2	22		30	6	8		80	3	38
	150	1	150		60	3	22		120	2	60
180	20	8	5.5	240	90	2	38	300	240	1	325
	40	4	14		180	1	200		25	10	8
	80	2	22		20	10	5.5		50	5	22
	160	1	150		25	8	8		125	2	60
200	20	9	φ2	250	40	5	14	325	250	1	325
	30	6	8		50	4	22		30	10	8
	60	3	22		100	2	38		50	6	14
	180	1	150		200	1	200		60	5	22
240	20	10	φ2	300	30	8	8	400	75	4	38
	25	8	5.5		40	6	14		100	3	60
	40	5	8		60	4	38		150	2	60
	50	4	14		80	3	60		300	1	325
250	200	1	150	400	120	2	60	500	40	10	8
	40	6	14		240	1	325		50	8	14
	60	4	38		25	10	8		100	4	38
	80	3	60		50	5	22		400	1	325
300	120	2	60	500	125	2	60	600	50	10	22
	240	1	325		250	1	325		100	5	60
	25	10	8		30	10	8		125	4	100
	50	5	22		50	6	14		250	2	200
300	125	2	60	600	60	5	22	750	500	1	500
	250	1	325		75	4	38		60	10	22
	30	10	8		100	3	60		75	8	38
	50	6	14		150	2	60		100	6	60
400	60	5	22	750	300	1	325	200×2本	150	4	100
	75	4	38		40	10	8		200	3	150
	100	3	60		50	8	14		300	2	200
	150	2	60		100	4	38		600	1	500
500	300	1	325	750	400	1	325	200×2本	75	10	22
	40	10	8		50	10	22		150	5	60
	50	8	14		100	5	60		750	1	200×2本
	100	4	38		125	4	100				
600	400	1	325	750	250	2	200	200×2本			
	50	10	22		500	1	500				
	100	5	60		60	10	22				
	125	4	100		75	8	38				
600	250	2	200	750	100	6	60	200×2本			
	500	1	500		150	4	100				
	60	10	22		200	3	150				
	75	8	38		300	2	200				
750	100	6	60	750	600	1	500	200×2本			
	150	4	100		75	10	22				
	200	3	150		150	5	60				
	300	2	200		750	1	200×2本				
750	600	1	500	750				200×2本			
	75	10	22								
	150	5	60								
	750	1	200×2本								

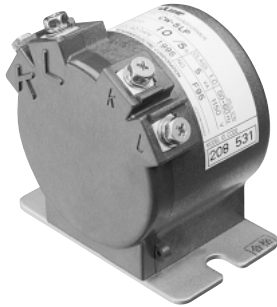
注. 定格一次電流は、一次導体貫通数1ターンの場合を示します。

# 1100V以下低圧変流器CWシリーズ

## CW-5LP・CW-15LP・CW-40LP 小電流用・一次巻込形

### 仕様

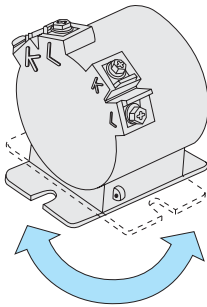
適用規格 JIS C 1731-1



### 用途

- 一般計器用。

### 特長



- 取付足の方向を90° 変更できます。
- オプションで二次端子の絶縁キャップ (34ページ) を用意しています。

### 自己負担VA

	CW-5LP	CW-15LP	CW-40LP
自己負担 (VA)	3.5(30A以下) 5.0(40,50A)	5.0	6.5

※自己負担は参考値です。

形名	定格一次電流 (A)		定格 負担 (VA)	確度 階級 (級)	過電流 強度 (倍)	最高電圧 /耐電圧 (kV)	周波 数 (Hz)	外形 図	質量 (kg)	検定 可否	納期区分	
	5A	1A									/5A	/1A
CW-5LP	1	1	5	1.0	40	1.15/ 4/-	50/60 両用	図1	0.7	否	○	○
	2	2									○	○
	3	3									○	○
	5	5									○	○
	7.5	7.5									○	○
	10	10									○	○
	15	15									○	○
	20	20									○	○
	25	25									○	○
	30	30									○	○
CW-15LP	1	1	15	1.0	40	1.15/ 4/-	50/60 両用	図2	1.1	否	○	○
	2	2									○	○
	3	3									○	○
	5	5									○	○
	7.5	7.5									○	○
	10	10									○	○
	15	15									○	○
	20	20									○	○
	25	25									○	○
	30	30									○	○
CW-40LP	1	1	40	1.0	40	1.15/ 4/-	50/60 両用	図2	1.1	否	○	○
	2	2									○	○
	3	3									○	○
	5	5									○	○
	7.5	7.5									○	○
	10	10									○	○
	15	15									○	○
	20	20									○	○
	25	25									○	○
	30	30									○	○
50	50	50	1.2								○	○
	50	50									○	○

注1. 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

注2. コア特性等の変動により製品質量が変わる場合があります。

### 納期区分

記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

### 外形寸法図

図1. CW-5LP形 (1~30A)

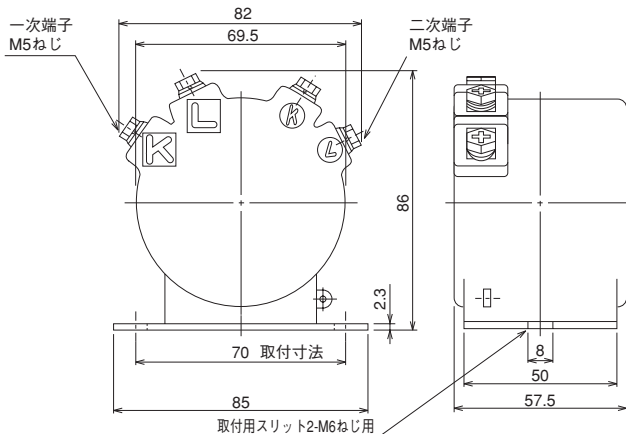
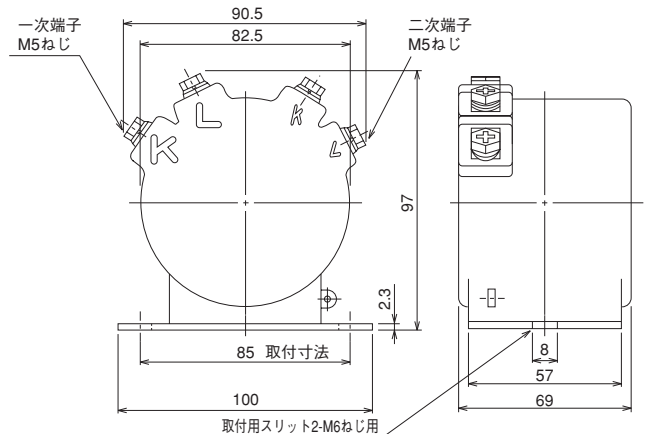


図2. CW-5LP (40,50A), CW-15LP, CW-40LP形



# 1100V以下低圧変流器CWシリーズ

## CW-15LM・CW-40LM

ブスバー配線用・角窓貫通形



5000/5A  
6000/5A

### ■用途

- 一般計器用。

### ■特長

- たて取付け、よこ取付け、ブスバー直取付けなどの取付け方法による使いわけができます。
- オプションで二次端子の絶縁キャップ(34ページ)を用意しています。(4000/5A以下)

### ■仕様

適用規格 JIS C 1731-1

形名	定格一次電流 (A)	二次電流 (A)	定格負担 (VA)	精度階級 (級)	過電流強度 (倍)	最高電圧 / 耐電圧 (kV)	周波数 (Hz)	外形図・取付寸法 (注1)				角窓寸法 (mm)	質量 (kg)	検定可否	納期区分											
								たて取付	よこ取付	ブスバー直取付 (注2)					/5A	/1A										
										ブスバー1本	ブスバー2本															
CW-15LM	150	5 または 1	15	1.0	40	1.15/ 4/-	50/60 両用	図5	図6	-	-	14×55	2.1	否	◎	△										
	200							図1	図2	P26 図1	-		1.1													
	250							図3	図4	-	-		0.6													
	300												0.5													
	400																									
	500																									
	600																									
750																										
CW-40LM	200	5 または 1	40	1.0	40	1.15/ 4/-	50/60 両用	図5	図6	-	-	14×55	2.3	否	◎	△										
	250							図1	図2	P26 図1	-		1.1													
	300							図7	図8	-	-		1.1													
	400												0.9													
	500																									
	600																									
	750																									
	800																									
	800																									
	1000																									
	1200																									
	1500																									
	2000																									
	2500																									
3000																										
4000																										
注3 5000																										
注3 6000																										

注1. 標準品はたて取付けです。

2. ブスバー直取付金具は別売です。

ご注文の際は本体形名・定格一次電流をご指定ください。

また、定格一次電流1000～2000Aの場合はブスバー本数もご指定ください。

3. 定格一次電流5000、6000Aの絶縁方式はエポキシレジンモールドです。

4. 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

5. コア特性等の変動により製品質量が変わる場合があります。

6. 定格負担15VAの性能も保証します。

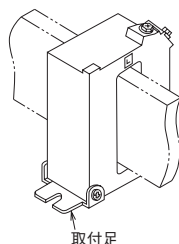
納期区分

記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21～60日	60日以上

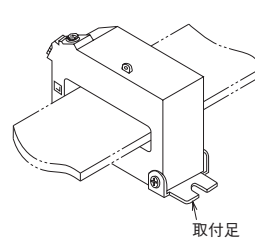
### ■取付方式

- たて取付け、よこ取付け  
盤のスペースにあわせてたて方向、よこ方向のいずれでも簡単に変更できます。
- ブスバー直取付け  
アングル不要でしかもブスバーに穴明け加工が不要です。取付位置が自由に変更できます。

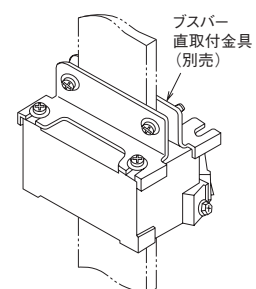
たて取付け



よこ取付け



ブスバー直取付け



注 ブスバーは貫通穴の中央に配置し、貫通穴の内面に接触しないように取付けてください。

## 外形寸法図

たて取付	よこ取付
CW-15LM 200~300A・CW-40LM 300~500A	

図1

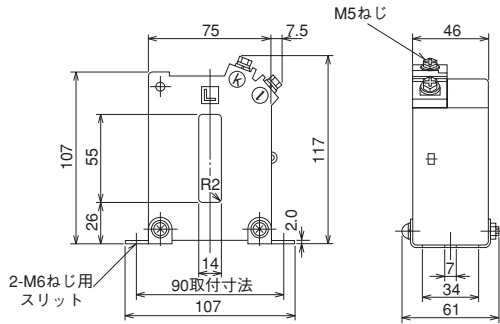
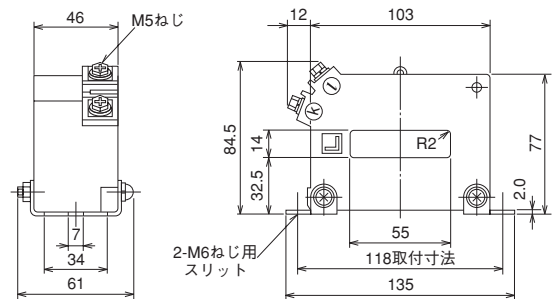


図2



### CW-15LM 400~750A

図3

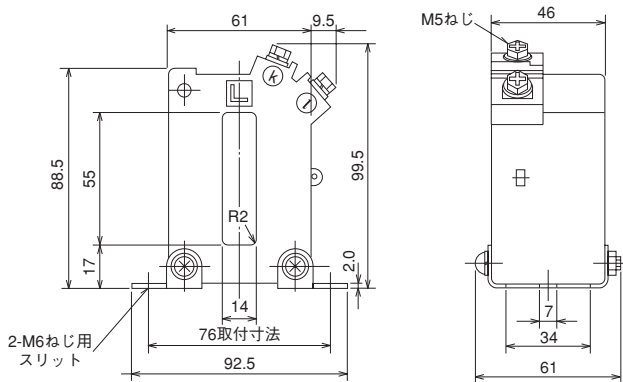
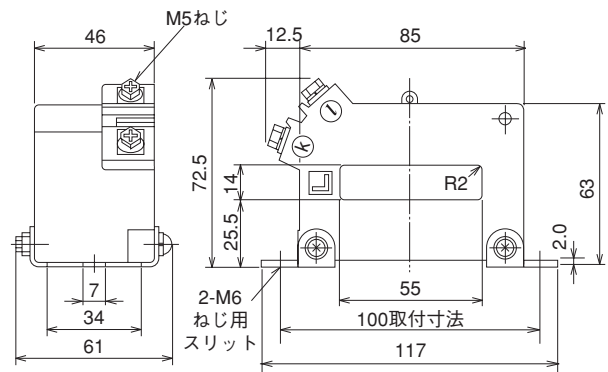


図4



### CW-15LM 150A・CW-40LM 200・250A

図5

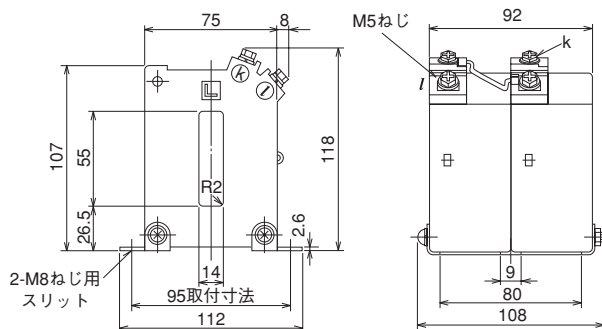
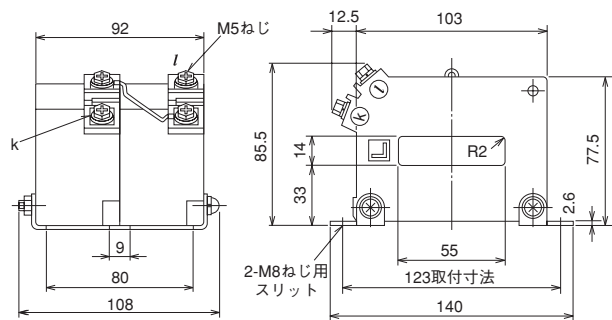


図6



たて取付

よこ取付

CW-40LM 600~800A

図7

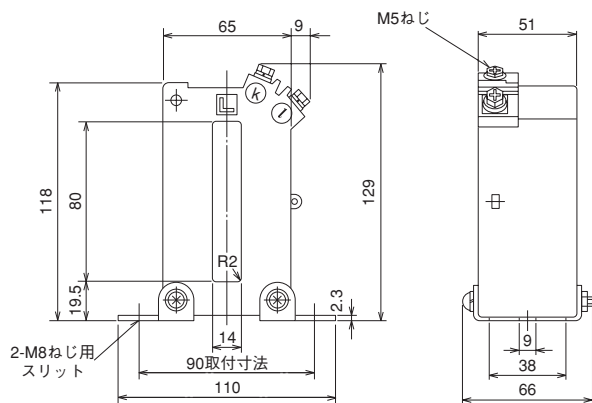
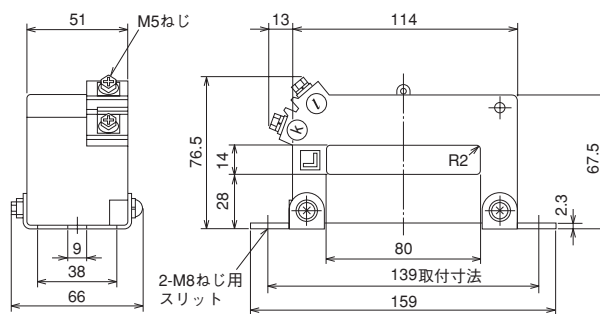


図8



CW-40LM 1000~2000A

図9

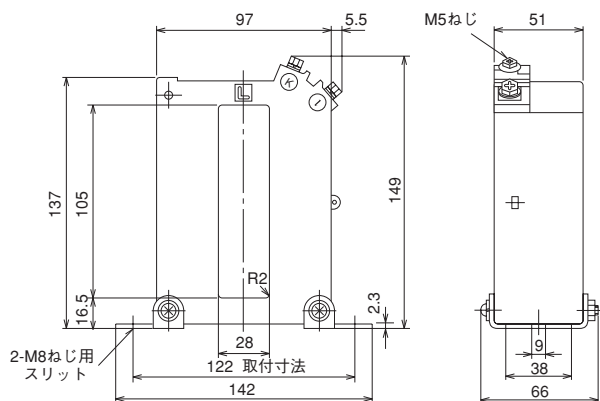
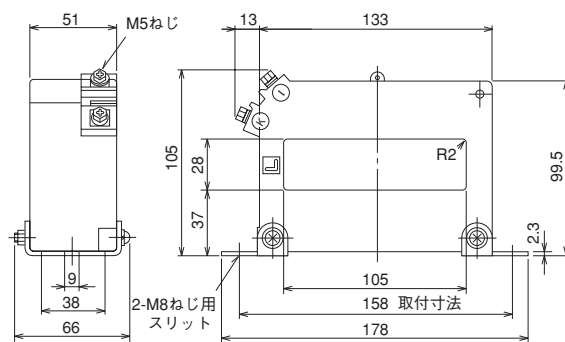


図10



CW-40LM 2500~4000A

図11

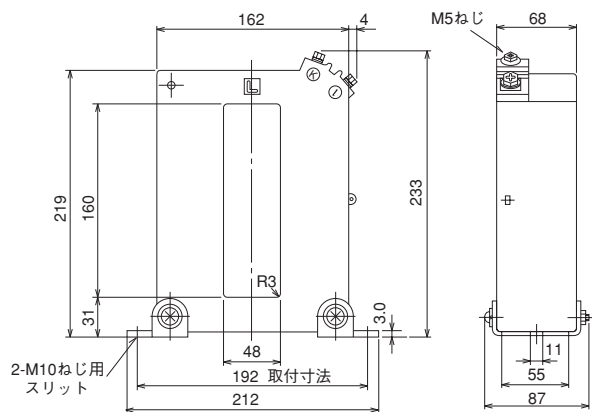
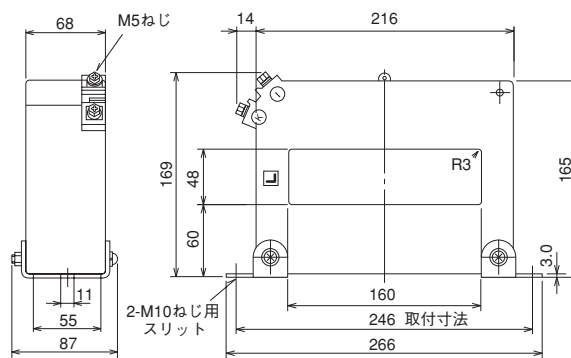


図12



たて取付

よこ取付

CW-40LM 5000・6000A

図13

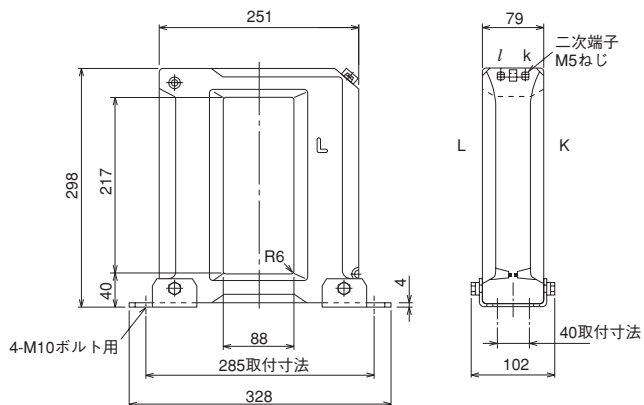
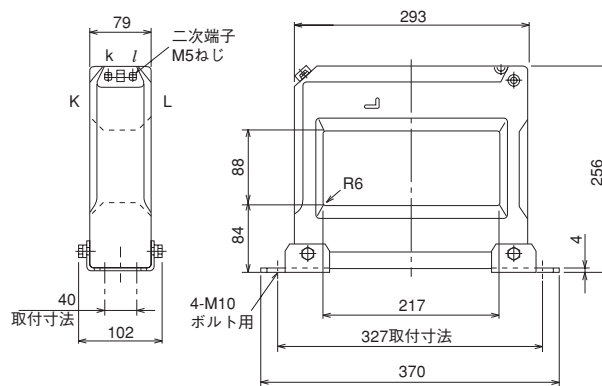


図14

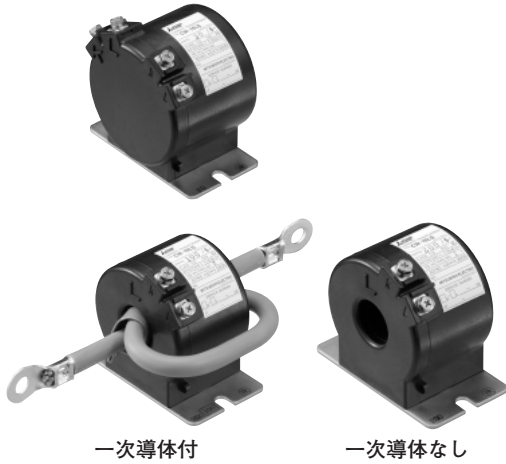


# 1100V以下低圧変流器CWシリーズ

## CW-15LS ケーブル配線用

### 仕様

適用規格 JIS C 1731-1



形名	定格一次電流 (A)	二次電流 (A)	定格負担 (VA)	確度階級 (級)	過電流強度 (倍)	最高電圧/耐電圧 (kV)	周波数 (Hz)	外形図	質量 (kg)	構造	検定可否	納期区分
CW-15LS	5	5	15	1.0	40	1.15/4/-	50	図1	1.1	一次巻込形	可	◎
	10											
	15											
	20											
	30											
	40	5	15	1.0	40	1.15/4/-	50	図2-1	1.2	一次導体付	可	◎
	50											
	60											
	75											
	100											
	120	5	15	1.0	40	1.15/4/-	50	図2-2	0.9	一次導体なし	可	◎
	150											
	200											
	250											
	300											
400	5	15	1.0	40	1.15/4/-	60	図2-3	0.6	一次導体なし	可	◎	
500												
600												
750												
750												

注1. 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。  
注2. コア特性等の変動により製品質量が変わる場合があります。

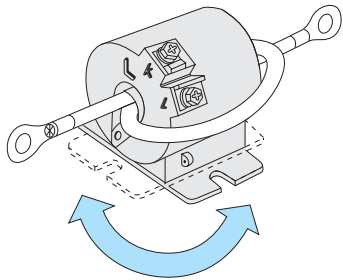
### 用途

- 一般計器用。
- 普通電力量計と組合わせて検定を受けることができます。  
組合せについては、13ページ「電力量計との組合せ検定可能機種」をご参照ください。
- オプションで二次端子の絶縁キャップ (34ページ) を用意しています。

納期区分

記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

### 特長



- 検定封印後も取付足の方向を90° 変更できます。

### 外形寸法図

図1. 5~30A

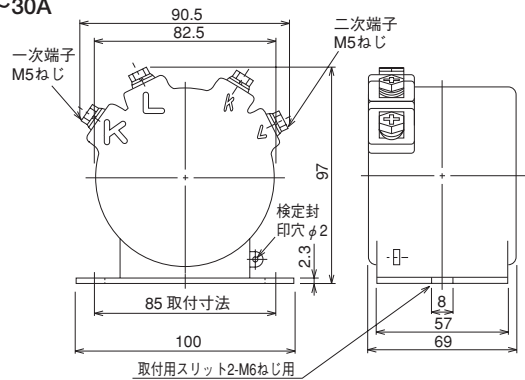
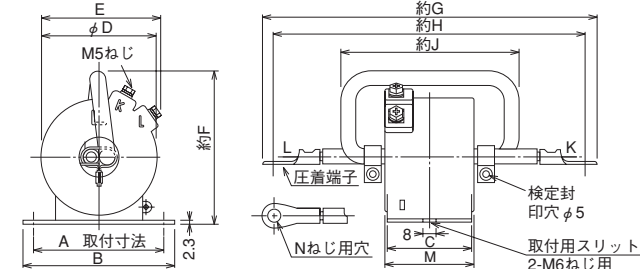


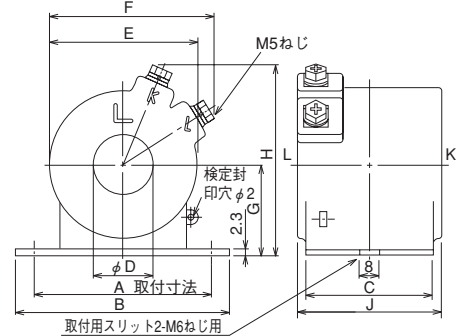
図2. 40~120A (下図は100~120Aの例)



アイテム	定格一次電流 (A)	一次巻数 (T)	一次電線断面積 (mm <sup>2</sup> )	寸法										
				A	B	C	D	E	F	G	H	J	M	N
1	40	4	14	85	100	57	75.5	78.5	105	215	203	105	57.5	M6
2	50	3	22	85	100	57	75.5	78.5	105	220	203	105	57.5	M6
	60	3	22	85	100	57	75.5	78.5	105	230	208	105	57.5	M8
3	75	2	38	85	100	57	75.5	78.5	105	240	218	105	57.5	M10
4	100	2	38	85	100	57	75.5	78.5	105	255	233	105	57.5	M10
5	120	2	60	70	85	50	68.5	73	105	255	233	105	57.5	M10

注1. 一次ケーブルは巻き込んで固定していますので、巻数を変更することはできません。  
注2. 検定封印を切った場合、検定無効となります。

図3. 150~750A

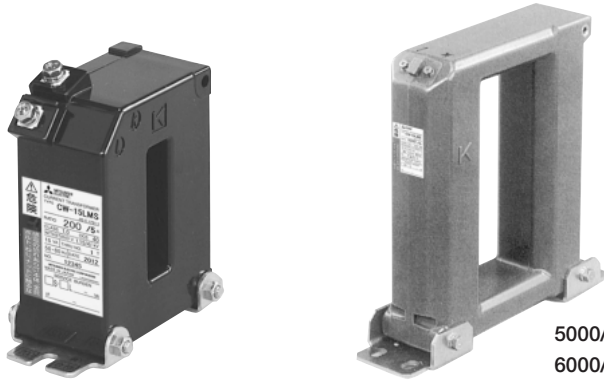


アイテム	定格一次電流 A	寸法								
		A	B	C	D	E	F	G	H	J
1	150,200	85	100	57	25	75.5	78.5	44	90	57.5
2	250,300,400	70	85	50	32	68.5	73	41.5	84.5	57.5
3	500,600,750	85	100	57	50	85.5	86.5	49.5	100	59



# 1100V以下低圧変流器CWシリーズ

## CW-15LMS ブスバー配線用・角窓貫通形



5000/5A  
6000/5A

### ■用途

- 一般計器用。
- 普通電力量計と組合せて検定を受けることができます。  
組合せについては、13ページ「電力量計との組合せ検定可能機種」をご参照ください。

### ■特長

- 検定封印後もたて取付け、よこ取付け、ブスバー直取付けなど取付方法による使いわけができます。
- オプションで二次端子の絶縁キャップ(34ページ)を用意しています。(4000/5A以下)

### ■仕様

適用規格 JIS C 1731-1

形名	定格一次電流 (A)	二次電流 (A)	定格負担 (VA)	確度階級 (級)	過電流強度 (倍)	最高電圧 / 耐電圧 (kV)	周波数 (Hz)	外形図・取付寸法 (注1)				角窓寸法 (mm)	質量 (kg)	検定可否	納期区分					
								たて取付	よこ取付	ブスバー直取付 (注2)										
										ブスバー1本	ブスバー2本									
CW-15LMS	200	5	15	1.0	40	1.15/ 4/—	50 または 60	図1	図2	—	—	14×55	1.1	可	◎					
	250																			
	300																			
	400																			
	500																			
	600																			
	750																			
	800																			
	1000															P26図1	—	—	14×80	1.1
	1200																			
	1500																			
	2000															P26図2	—	—	28×105	1.2
	2500																			
	3000																			
	4000															—	—	—	48×160	4.8
注3 5000																				
注3 6000	—	—	—	—	88×217	14	△													

注1. 標準品はたて取付けです。

- ブスバー直取付金具は別売です。  
ご注文の際は本体形名・定格一次電流をご指定ください。  
また、定格一次電流1000～2000Aの場合はブスバー本数もご指定ください。
- 定格一次電流5000、6000Aの絶縁方式はエポキシレジンモールドです。
- 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。
- コア特性等の変動により製品質量が変わる場合があります。
- ブスバーは貫通穴の中央に配置し、貫通穴の内面に接触しないように取付けてください。

納期区分

記号	◎標準品	○標準準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21～60日	60日以上

# 外形寸法図

たて取付

よこ取付

CW-15LMS 200~300A

図1

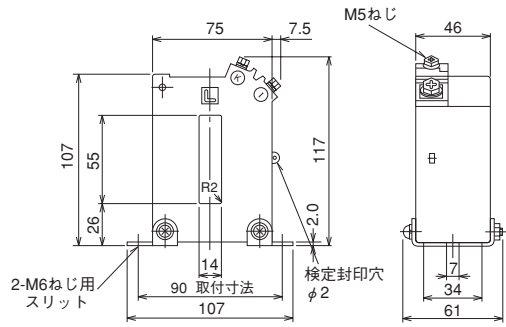
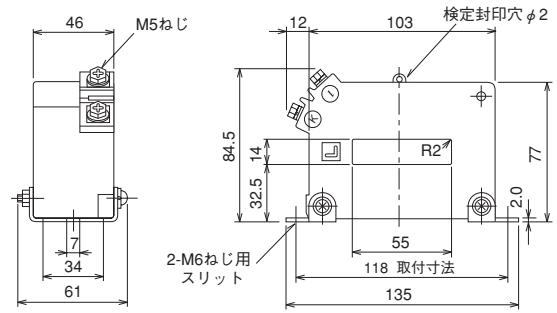


図2



CW-15LMS 400・500A

図3

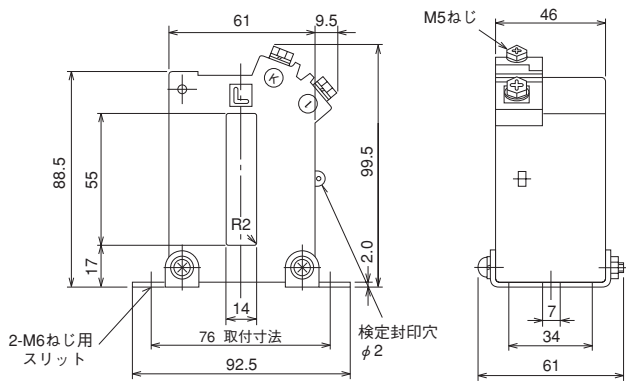
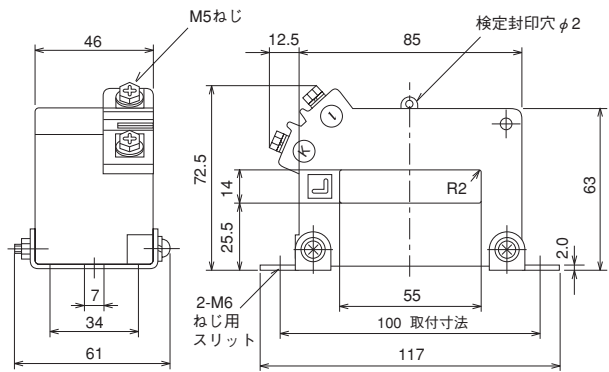


図4



CW-15LMS 600~800A

図5

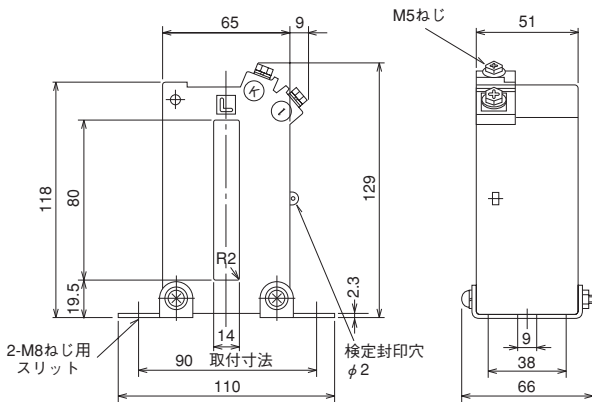
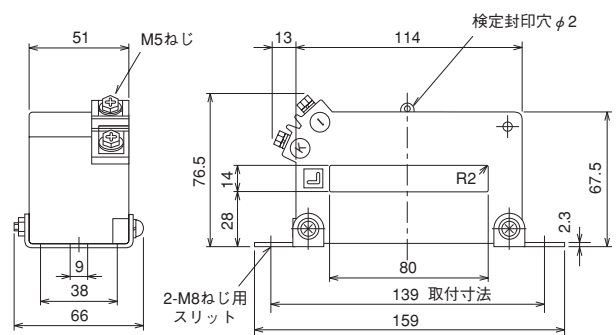


図6



たて取付

よこ取付

CW-15LMS 1000~2000A

図7

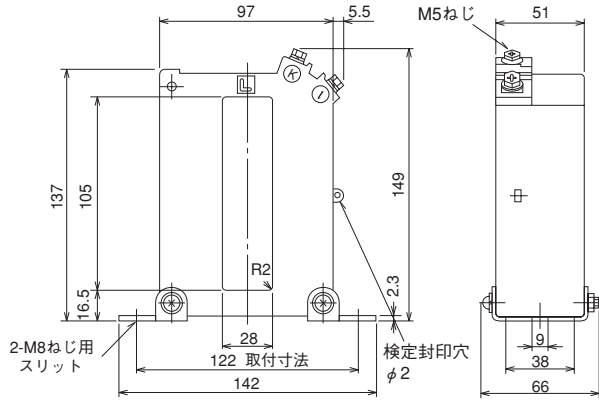
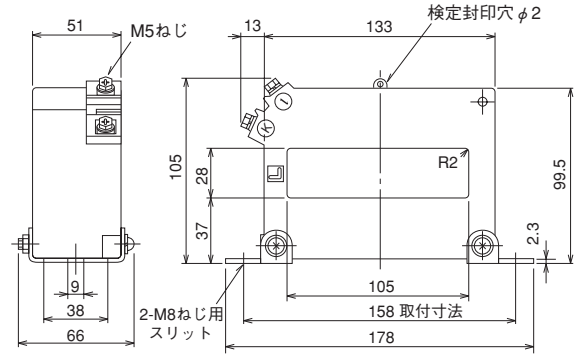


図8



CW-15LMS 2500~4000A

図9

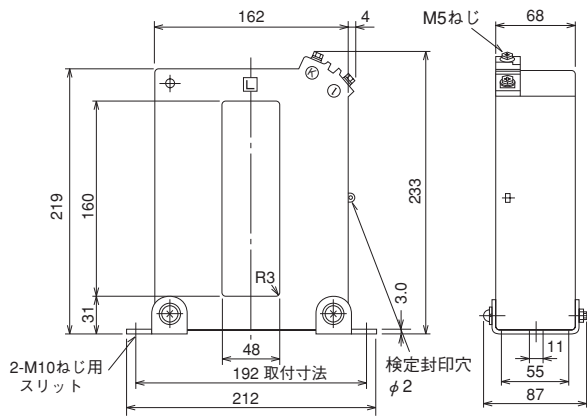
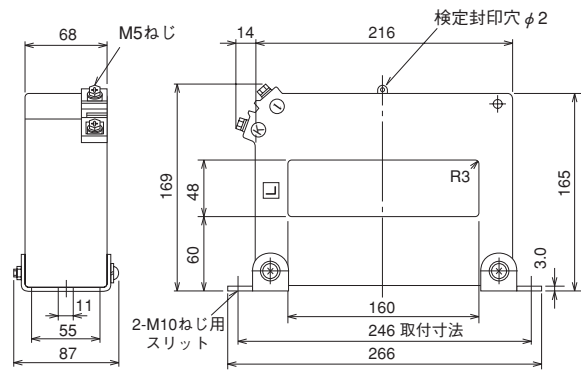


図10



CW-15LMS 5000・6000A

図11

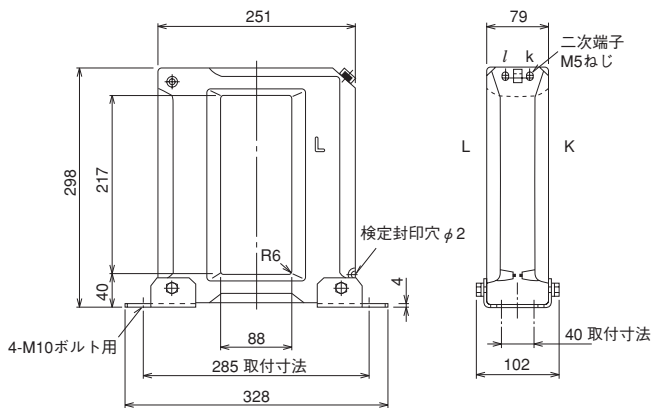
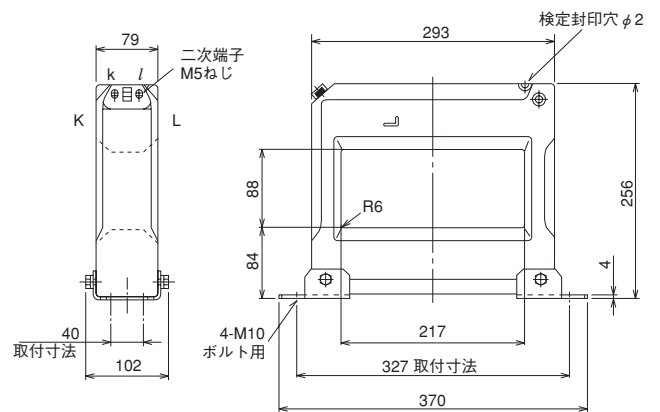


図12

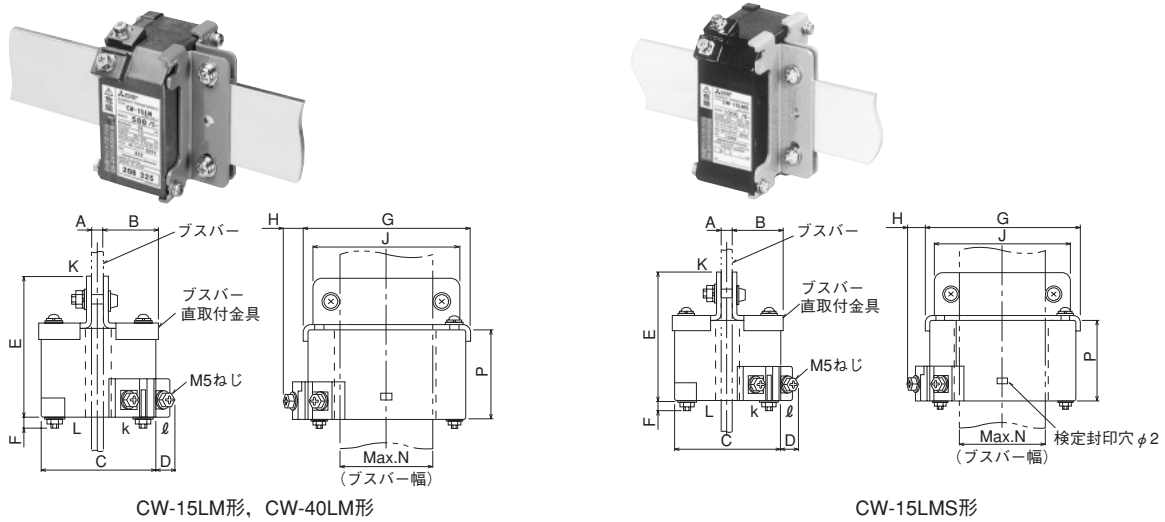


# CW-15LM形, CW-40LM形, CW-15LMS形用ブスバー直取付金具

- 注1. CW-15LM形150AおよびCW-40LM形200A・250A・4000～6000A, CW-15LMS形4000～6000A定格品はブスバー断面寸法に対してCTの質量が大きいため、直取付はできません。
- 注2. ブスバーは貫通穴の中央に配置し、貫通穴の内面に接触しないように取付けてください。
- 注3. 取付足は必ず取り外してください。(取付足とブスバー直取付金具は同時に使用できません)
- 注4. ブスバー直取付金具は必ず2枚セットでご使用してください。ネジ・ナットは必ず同梱品を使用してください。

## ブスバー1本取付

図1

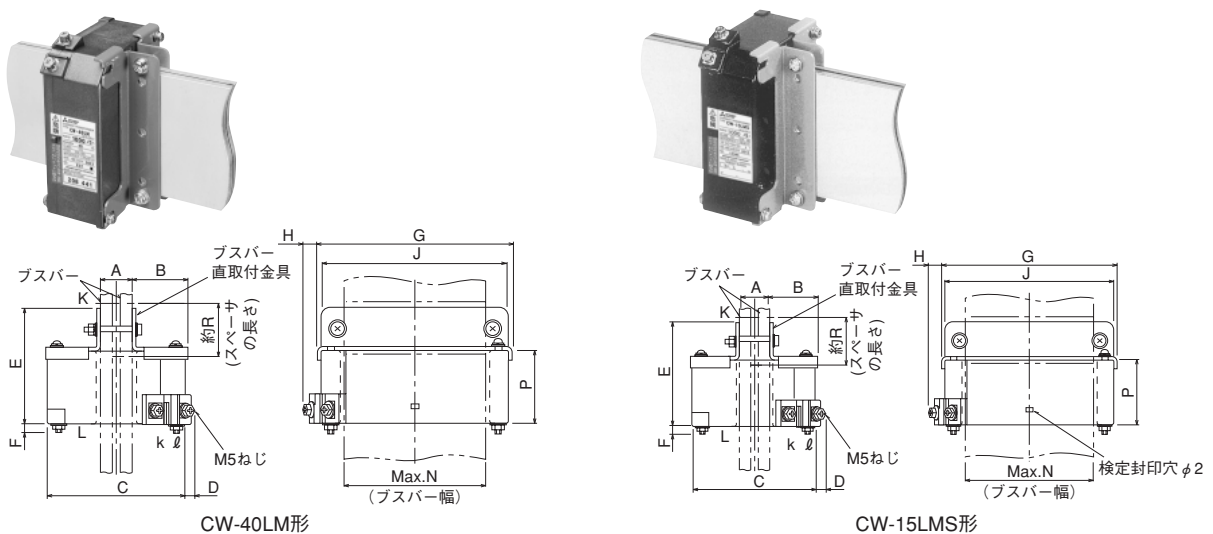


形名	定格	A	B	C	D	E	F	G	H	J	N	P	R	外形図
CW-15LM	200～300A	5～10	33.5	75	7.5	74	10	110	8.5	90	50	46	—	図1
CW-40LM	300～500A													
CW-15LMS	200～300A													
CW-15LM	400～750A	5～10	26.5	61	9.5	73.5	9	90.5	9.5	81	50	46	—	
CW-15LMS	400・500A													
CW-40LM	600～800A													
CW-15LMS	600～800A	5～10	27.5	65	9	79	9	121	9	107	75	51	—	
CW-40LM	1000～2000A													
CW-15LMS	1000～2000A													
CW-40LM	1000～2000A	6～12	43.5	97	5.5	80.5	10	139	10	129	100	51	—	
CW-15LMS	1000～2000A													

注1. CW-40LM形, CW-15LMS形1000～2000A用ブスバー取付金具は非磁性材を使用しています。

## ブスバー2本取付

図2



形名	定格	A	B	C	D	E	F	G	H	J	N	P	R	外形図
CW-40LM	1000～2000A	15～24	39	97	5.5	80.5	10	139	10	129	100	51	40	図2
CW-15LMS	1000～2000A													
CW-40LM	2500～3000A	15～45	72	162	4	102	10	223	11	210	150	68	60	
CW-15LMS	2500～3000A													

注1. ブスバー2本取付用ブスバー取付金具は非磁性材を使用しています。

# 1100V以下低圧変流器CWシリーズ

## CW-5LS3・CW-5LMS3 分電盤用 ブスバー・ケーブル配線用



### ■用途

- 一般計器用・分電盤用。
- 普通電力量計と組合わせて検定を受けることができます。組合せについては、13ページ「電力量計との組合せ検定可能機種」をご参照ください。

### ■特長

- 一体形3線式の構造で、主幹ブレーカ「250A (225A) - 400Aフレーム」端子からストレートに配線されたブスバーを直接貫通させることができますので、省スペース化、配線作業の簡素化が図れます。  
なお、ブレーカの電源側に取付ける場合はアークスペースを確保してください。
- オプションで一次導体、一次導体取付アダプタを用意しています。(CW-5LS3用)

### ■仕様

適用規格 JIS C 1731-1

形名	定格一次電流 (A)	二次電流 (A)	定格負担 (VA)	確度階級 (級)	過電流強度 (倍)	最高電圧 / 耐電圧 (kV) (注1)	周波数 (Hz)	適用回路	質量 (kg)	検定可否	納期区分
CW-5LS3	150	5	2×5	1.0	40	1.15/ 4/-	50 または 60	単相3線 三相3線	1.0	可	◎ (注2)
	200										
	250										
CW-5LMS3	250	5	2×5	1.0	40	1.15/ 4/-	50 または 60	単相3線 三相3線	1.6	可	◎ (注2)
	300										
	400										

- 注1. 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。  
 2. VTと組合せて検定を受ける場合、VTの使用負担値によっては標準品 (記号○) になります。  
 詳細は、13ページ「電力量計との組合せ検定可能機種」をご参照ください。  
 3. コア特性等の変動により製品質量が変わる場合があります。

#### 納期区分

記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

## ■外形寸法図

図1 CW-5LS3 150~250A

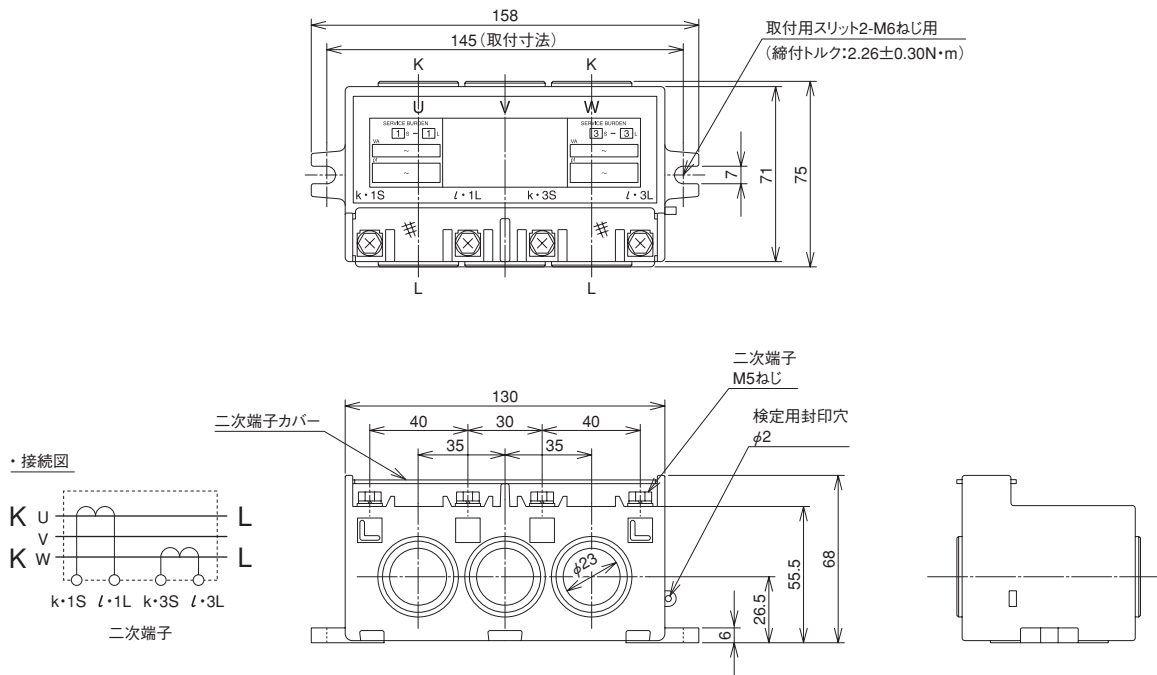
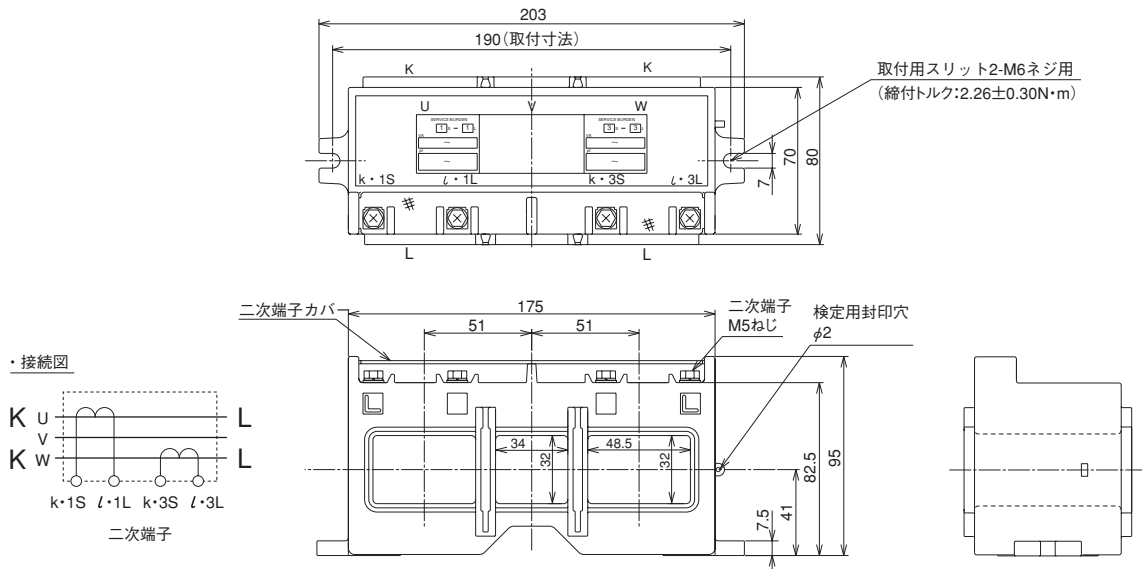


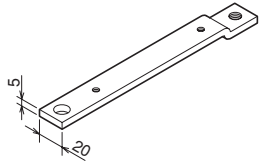
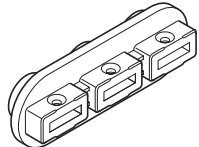
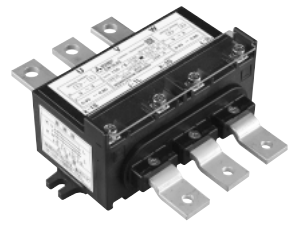
図2 CW-5LMS3 250~400A



## 別売部品

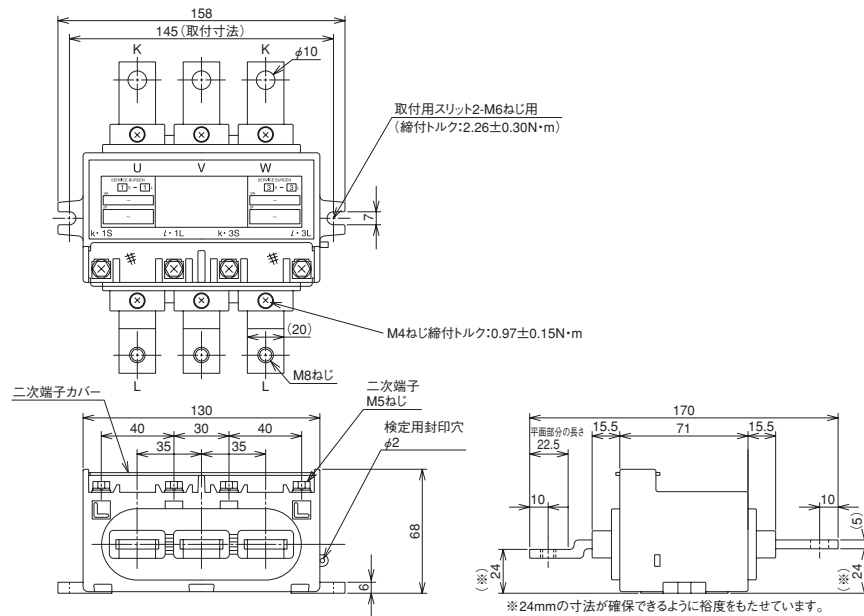
### CW-5LS3形用一次導体・一次導体取付アダプタ

●一次導体と一次導体取付アダプタを準備しています。

品名	一次導体	一次導体取付アダプタ	●一次導体と一次導体取付アダプタを組立てた例
形名	CW-B205	CW-AD205	
外観			
販売単位	30 個	20 個	

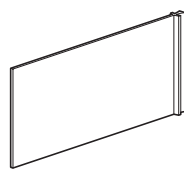
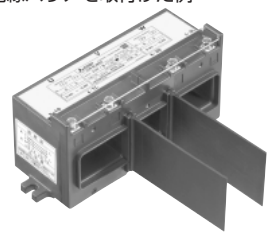
※一次導体と一次導体取付アダプタは低圧回路用です。

### 外形寸法図（一次導体と一次導体取付アダプタを組立てた例）



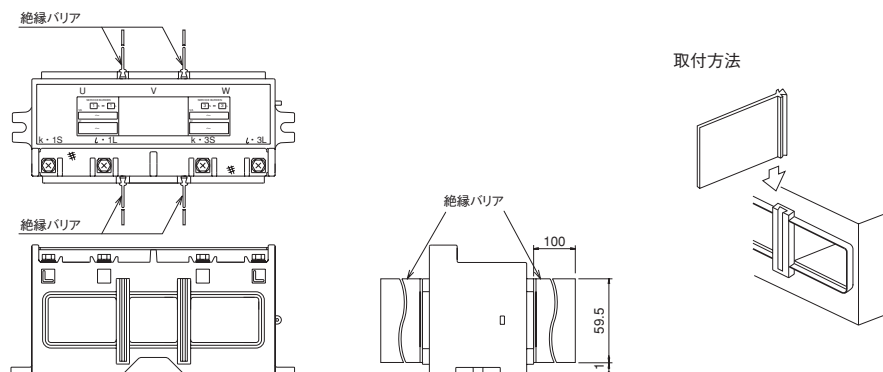
### CW-5LMS3形用絶縁バリア

●CW-5LMS3形は、当社製ブレーカNF250-CV用絶縁バリアが取付く構造となっています。

品名	絶縁バリア	●絶縁バリアを取付けた例
形名	BAF-2SV	
外観		
販売単位	1 枚	

※電源、負荷側共取付け可能です。

### 外形寸法図（絶縁バリアを取付けた例）

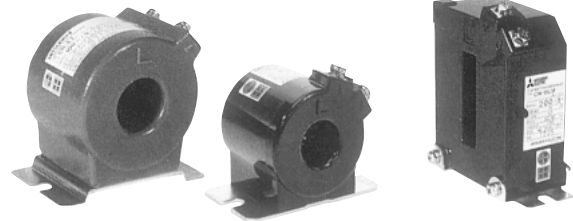


# 1100V以下低圧変流器CWシリーズ

## CW-5T・CW-5L・CW-15LM 非常電源用一種・二種耐熱形

Ⓒ20260331

消防庁告示第10号の「低圧で受電する非常電源専用受電設備の配電盤および分電盤の基準」により、耐熱性能をもった配・分電盤に収納される機器については、火災時でも消防用設備への通電を継続できる耐熱性能をもったものでなければなりません。三菱耐熱形変流器はこの基準に定められ一種・二種登録機器に適合し、「非常用配電盤等認定業務委員会」の承認を得ています。

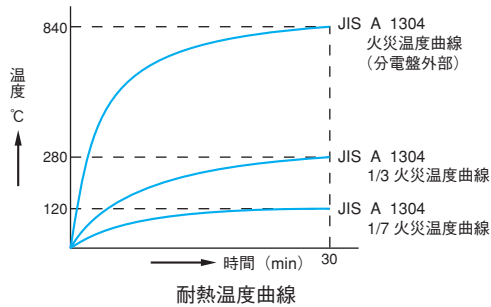


CW-5T形  
(一種耐熱形)

CW-5L形

CW-15LM形  
(二種耐熱形)

### 耐熱通電性能



#### 一種耐熱

1/3火災温度曲線により30分間加熱したとき、支障なく耐熱定格電流を通電することができます。一次導体は耐火電線を使用してください。

#### 二種耐熱

1/7火災温度曲線により30分間加熱したとき、支障なく耐熱定格電流を通電することができます。CW-5L形一次導体は600V2種（耐熱）ビニル絶縁電線（HIV）を使用してください。

#### 耐熱定格電流について

負荷電流は耐熱定格電流（一次電流の70%）以内でご使用ください。なお、配線の太さは一次電流により選定してください。

### 仕様

適用規格 JIS C 1731-1

種別	形名	定格一次電流 (A)	一次電流 (A)	貫通数 (ターン)	一次導体サイズ (mm <sup>2</sup> )	二次電流 (A)	定格負担 (VA)	確度階級 (級)	過電流強度 (倍)	最高電圧 / 耐電圧 (kV)	周波数 (Hz)	絶縁方式	外形図	質量 (kg)	検定可否	納期区分													
一種耐熱形	CW-5T	100	20	5	5.5	5	5	1.0	40	1.15/4-	50/60両用	エポキシレジンモールド	図1	1.0	否	△													
			25	4	8																								
			50	2	22																								
			100	1	150																								
		120	30	4	8																								
			40	3	14																								
	150	60	2	22																									
		120	1	150																									
		75	2	22																									
		150	1	150																									
		二種耐熱形	CW-5L	100	10												10	φ2	5	5	1.0	40	1.15/4-	50/60両用	ダブルモールド	図2	0.6	否	△
					20												5	8											
25	4				14																								
50	2				22																								
120	15			8	5.5																								
	30			4	14																								
150	40			3	22																								
	60			2	22																								
	120			1	150																								
	75			2	22																								
	150			1	150																								
	200			200	1	150																							
CW-15LM	250	250	1	325	5	15	1.0	40	1.15/4-	50/60両用	ダブルモールド	図4	1.1	否	△														
	300	300	1	325																									
	400	400	1	325																									
	200	200	—	(注) 14×55																									

注1. ブスバー配線用のため角窓寸法を記載しています。

2. 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

3. コア特性等の変動により製品質量が変わる場合があります。

備考1. 一次導体サイズは貫通可能な電線の最大公称断面積を記載してあります。(φは単線の直径を示します)

2. 一種耐熱形CTの一次導体サイズは耐火電線が硬く、巻回しにくいので最大導体サイズよりも小さ目に記載しています。

#### 納期区分

記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

### 耐熱形変流器の表示

耐熱形の種別を下図のラベルにより表示しています。

一種耐熱形	二種耐熱形
 ラベル赤色	 ラベル青色



## ■外形寸法図

図1 CW-5T 100, 120, 150A

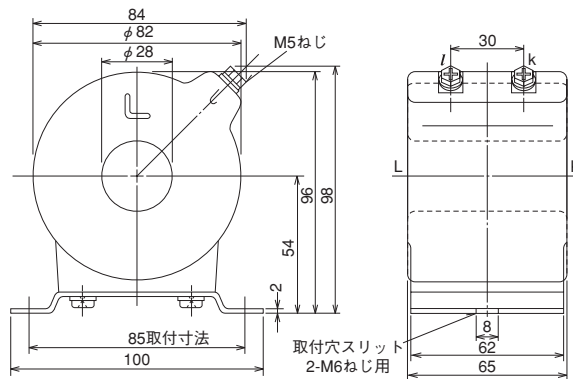


図2 CW-5L 100, 120, 150, 200A

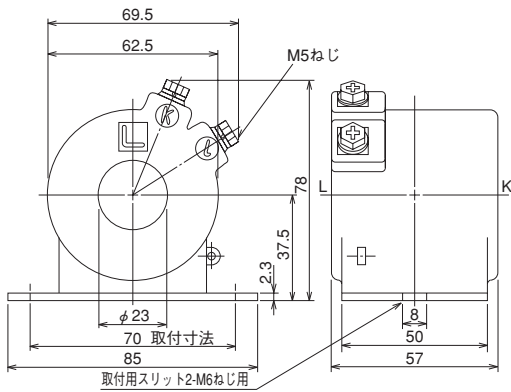


図3 CW-5L 250, 300, 400A

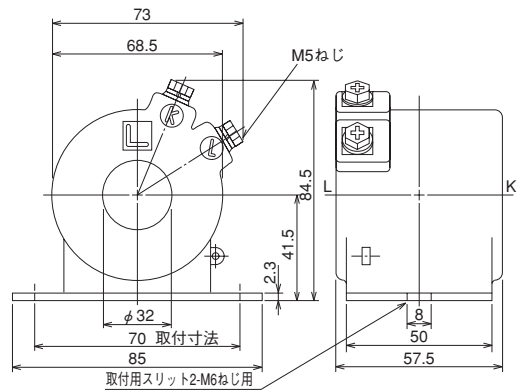


図4 CW-15LM 200, 250, 300A

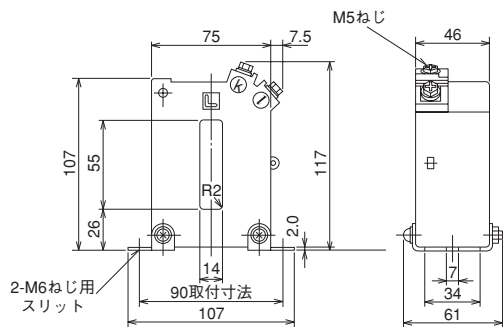
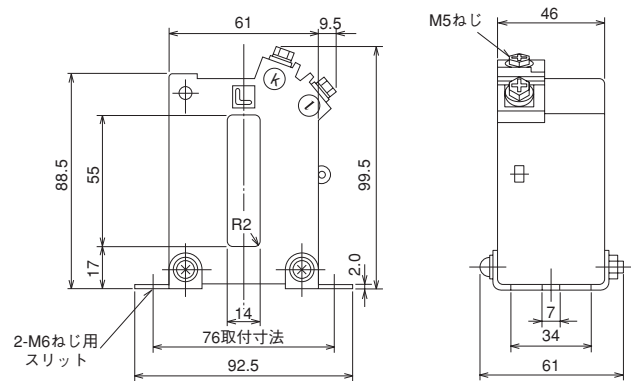


図5 CW-15LM 400A



# 1100V以下低圧変流器CWシリーズ

## 保護継電器用低圧変流器 CW-15LM



### ■用途

- 低圧配電盤の過電流保護継電器と組合せて使用するCTです。

### ■特長

- JEC規格に対応する保護継電器用CTです。
- 精度階級1PSで計測用として使用可能です。
- 小形軽量で縦・横・ブスバー直取付が可能です。  
(注)ブスバー直取付可能定格は1500～3000Aまでです。  
ブスバー直取付金具はCW-40LM 2500～3000A用を選定ください。
- 本体ケースは、UL94難燃性V-0の難燃性に優れた耐熱ABS樹脂を使用しています。
- 角窓貫通形のため一次導体は貫通させるだけであり、結線接続が容易です。
- オプションで二次端子の絶縁キャップ（34ページ）を用意しています。

### ■仕様

適用規格 JEC 1201-2007

形名	定格一次電流 (A)	二次電流 (A)	定格負担 (VA)	精度階級 (級)	過電流強度 (倍)	耐電圧 (kV)	過電流定数	周波数 (Hz)	質量 (kg)	検定可否	納期区分
CW-15LM	1500	5	15	1PS	40	1.15/4-	n>10	50 または 60	4.7	否	△
	2000								4.8		
	2500								4.6		
	3000								4.9		
	3500								5.3		
	4000								6.3		

注1. 耐電圧は、最高電圧/短時間商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

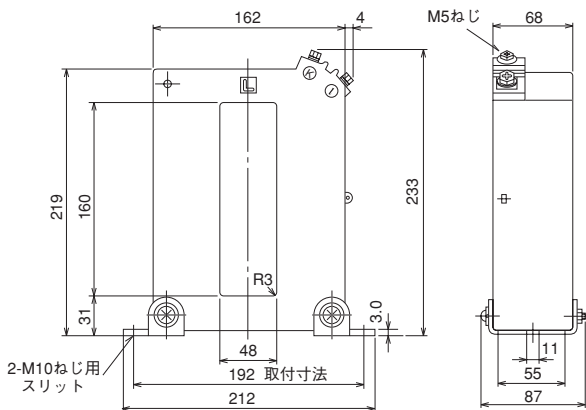
2. コア特性等の変動により製品質量が変わる場合があります。

納期区分

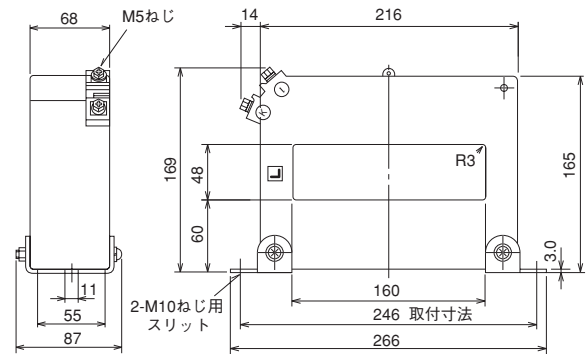
記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21～60日	60日以上

### ■外形寸法図

たて取付け

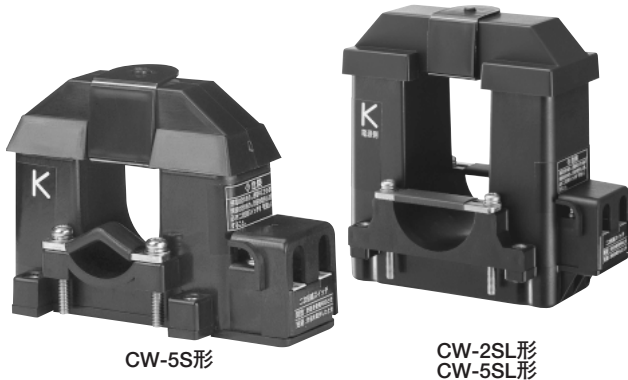


よこ取付け



# 440V以下低圧変流器 分割形

## CW-5S・CW-2SL・CW-5SL 分割形・ケーブル配線用



CW-5S形

CW-2SL形  
CW-5SL形

### ■特長

#### 既設ケーブルの取外しが不要

既設ケーブルを取外さずに取付けできますので工事が簡単です。

### ■仕様

適用規格 JIS C 1731-1

形名	定格一次電流 (A)	二次電流 (A) または 1	定格負担 (VA)	精度階級 (級)	最高電圧 / 耐電圧 (kV)	過電流強度 (倍)	周波数 (Hz)	質量 (kg)	取付可能電線サイズ (使用電線サイズは負荷電流に合ったサイズをご使用ください。)	検定可否	納期区分	
											/5A	/1A
CW-5S	300	5 または 1	5	1.0	0.46/ 3/—	40	50/60 両用	0.4	φ11~φ28 600V IV線 38~250mm <sup>2</sup> CV線 38~200mm <sup>2</sup>	否	○	△
	400										—	△
	500										—	△
CW-2SL	150	1	2	1.0	0.46/ 3/—	40	50/60 両用	600V IV線およびCV線 38mm <sup>2</sup> ~500mm <sup>2</sup> (ケーブルが小さく固定できない場合は 付属品のゴムスペーサを使用)	—		△	
	200								—		△	
	250								—		△	
CW-5SL	300	5 または 1	5	1.0	0.46/ 3/—	40	50/60 両用	600V IV線およびCV線 250mm <sup>2</sup> ~500mm <sup>2</sup> ×1本 200mm <sup>2</sup> ~325mm <sup>2</sup> ×2本 (ケーブル2本使用時はケーブル締付 ねじを同梱のM4×65に取替えて使用)	○	△		
	400								○	△		
	500								○	△		
	600								○	△		
	800								○	△		

注1. コアの分割面にゴミが付着したり錆が発生するとCTの特性が悪くなり計量誤差がでます。コアの分割面は清掃してご使用ください。

2. 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

3. この製品は国内専用品(海外での使用を想定していない仕様)のため、日本国外での使用はできません。

4. コア特性等の変動により製品質量が変わる場合があります。

5. コアに取付けているコア絶縁フィルムやコアカバーは取り外さないでください。

#### 二次端子カバーを標準装備

二次端子カバーを標準装備しています。

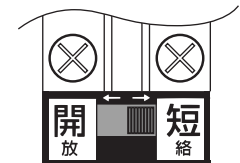
#### 二次短絡スイッチ付

二次側の端子がオープンにならないよう短絡するスイッチを備えています。

計器を接続しない時、二次側端子間を短絡できます。



二次短絡スイッチ



- ・計器使用時: 「開放」にします。
- ・計器不使用時: 「短絡」にします。

### ■外形寸法図

図1 CW-5S

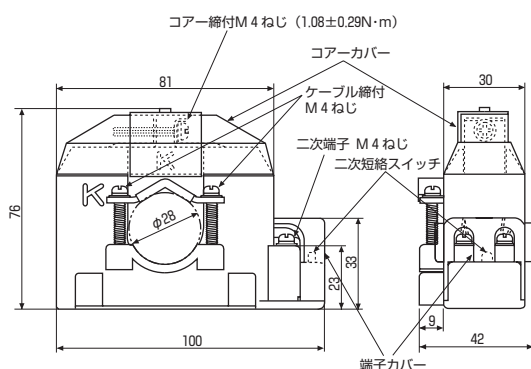
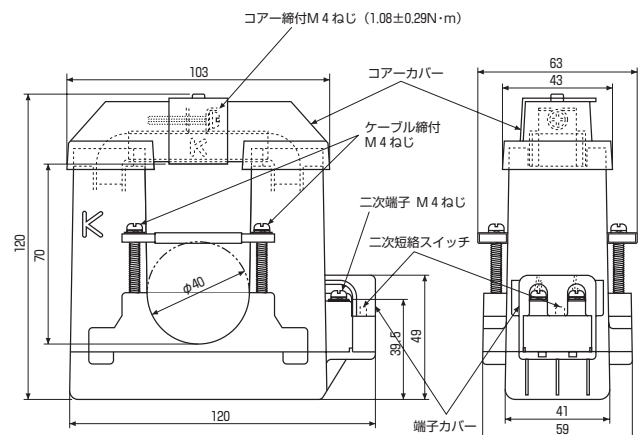
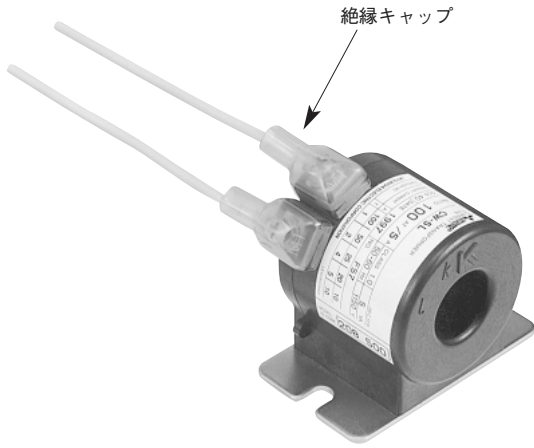


図2 CW-2SL・CW-5SL



# CW形低圧変流器用絶縁キャップ

## CW-M1・CW-M2・CW-M3



### ■特長

- 圧着端子を付けたまま取付けることができます。
- 端子部全体を覆うため、充電部の露出はありません。
- 製品形状にあわせた専用の絶縁キャップなので取付け後も製品の高さはほとんど変わりません。
- 半透明なので取付けた状態で端子の締付けが確認できます。

### ■形名

形名	適用機種	発注単位
CW-M1	CW-L,LP,LM,LS,LMS形CT 2000A以下の二次端子	100個
CW-M2	CW-LP,LS形CTの一次端子	100個
CW-M3	CW-40LM,15LMS 2500~4000Aの二次端子	100個

### ■ご注文の方法

形名	数量
CW-M1	500

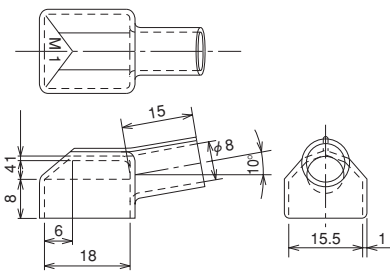
発注単位は100コです。

### ■適用機種一覧表

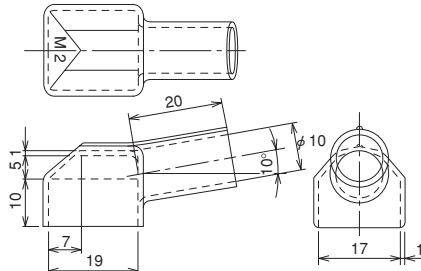
CT形名	定格	絶縁キャップ			備考
		CW-M1	CW-M2	CW-M3	
CW-5L	60~750A	2コ	—	—	二次端子に使用
CW-15L	100~750A	2コ	—	—	〃
CW-40L	150~750A	2コ	—	—	〃
CW-5LP	1~50A	2コ	2コ	—	一次端子、二次端子に使用
CW-15LP	1~50A	2コ	2コ	—	〃
CW-40LP	1~50A	2コ	2コ	—	〃
CW-15LM	150~750A	2コ	—	—	二次端子に使用
CW-40LM, 15LMS	200~2000A	2コ	—	—	〃
CW-40LM, 15LMS	2500~4000A	—	—	2コ	〃
CW-15LM	1500~4000A	—	—	2コ	〃
CW-15LS	5~30A	2コ	2コ	—	一次端子、二次端子に使用
CW-15LS	40~750A	2コ	—	—	二次端子に使用

### ■外形寸法図

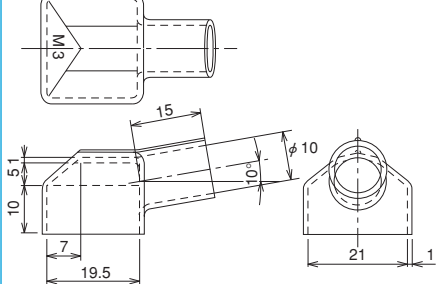
CW-M1



CW-M2



CW-M3





# 6600V 以下高圧変流器 CD シリーズ

CD-25NB 25VA・40倍・n>10

エポキシレジンモールド



## 仕様

適用規格 JIS C 1731-1・JEC-1201-2007

形名	定格一次電流 (A)	二次電流 (A)	定格負担 (VA)	確度階級 (級)	過電流強度 (倍)	過電流定数	最高電圧 (V)	耐電圧 (kV)	周波数 (Hz)	外形図	質量 (kg)	検定可否	納期区分
CD-25NB	5	5	25	1.0・1PS	40	n>10	6900	22/60	50/60 両用	図1	7.0	可	○
	10												◎
	15												○
	20												
	25												
	30												
	40												
	50												◎
	60												
	75												
	80									○			
	100									◎			
	120									◎			
	150												
	200												
250													
300													
400													
500	◎												
									図2	9.5			

## 用途

- 一般計器用・継電器用
- 普通電力量計と組合わせて検定を受けることができます。  
組合せについては、13ページ「電力量計との組合せ検定可能機種」をご参照ください。

## 特長

- 1～25VAの低負担での誤差を保証いたします。

注1. 検定用をご注文の際は、「検定用」とご指定のうえ、周波数もご指定ください。  
注2. 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

納期区分

記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21～60日	60日以上

## 外形寸法図

図1

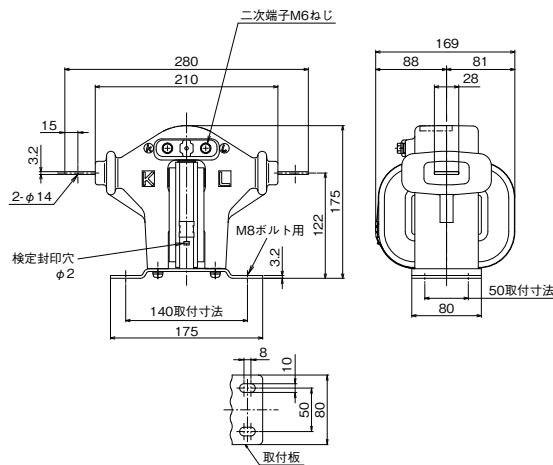
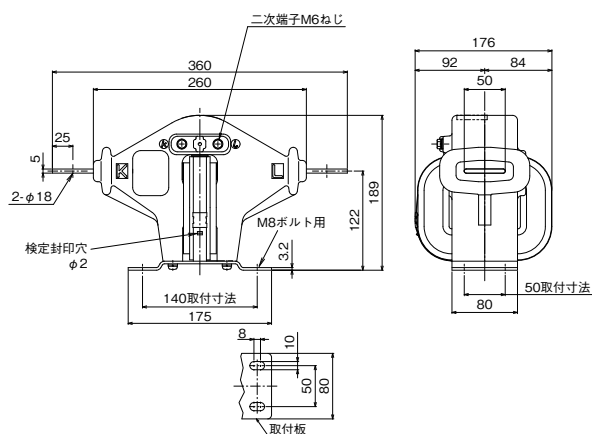


図2



# 6600V 以下高圧変流器 CD シリーズ

## CD-25NB (H)、CD-25NB (V) 25VA・40倍・ $n > 10$ エポキシレジンモールド

### ■用途

- CD-40Kの取付穴と互換対応したCD-25NB形。  
取付足の方向が標準のタイプ(CD-25NB(H))と90°変更のタイプ(CD-25NB(V))をラインアップ。
- 一般計器用・継電器用
- 普通電力量計と組合わせて検定を受けることができます。

### ■特長

- 1~25VAの低負担での誤差を保証いたします。

### ■仕様

適用規格 JIS C 1731-1・JEC-1201-2007

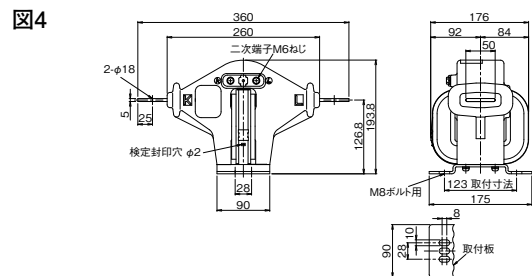
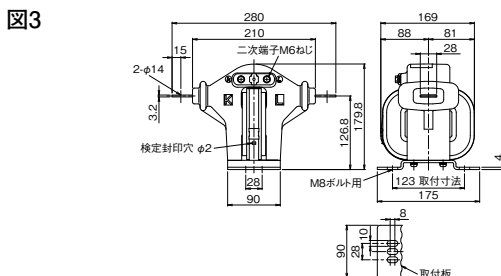
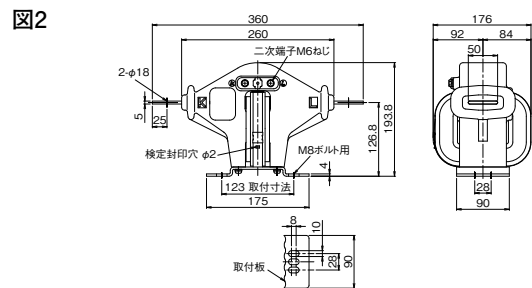
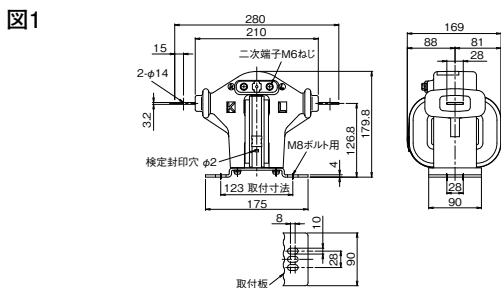
形名	定格一次電流 (A)	二次電流 (A)	定格負担 (VA)	精度階級 (級)	過電流強度 (倍)	過電流定数	最高電圧 (V)	耐電圧 (kV)	周波数 (Hz)	外形図	質量 (kg)	検定可否	納期区分
CD-25NB(H)	5	5	25	1.0・1PS	40	$n > 10$	6900	22/60	50/60 両用	図1	7.3	可	○
	10												
	15												
	20												
	25												
	30												
	40												
	50												
	60												
	75												
	80												
	100												
	120												
150													
200													
250													
300													
400													
500													
CD-25NB(V)	5	5	25	1.0・1PS	40	$n > 10$	6900	22/60	50/60 両用	図3	7.3	可	○
	10												
	15												
	20												
	25												
	30												
	40												
	50												
	60												
	75												
	80												
	100												
	120												
150													
200													
250													
300													
400													
500													

注1. 検定用をご注文の際は、「検定用」とご指定のうえ、周波数もご指定ください。  
2. 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

### ■外形寸法図

納期区分

記号	○標準品	○標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上



# 6600V 以下高圧変流器 CD シリーズ

## CD-25ENB 25VA・75倍・n>10

エポキシレジンモールド



### 仕様

適用規格 JIS C 1731-1・JEC-1201-2007

形名	定格一次電流 (A)	二次電流 (A)	定格負担 (VA)	精度階級 (級)	過電流強度 (倍)	過電流定数	最高電圧 (V)	耐電圧 (kV)	周波数 (Hz)	外形図	質量 (kg)	検定可否	納期区分
CD-25ENB	5	5	25	1.0・1PS	75	n>10	6900	22/60	50/60 両用	図1	8.6	可	○
	10												○
	15												○
	20												○
	25												○
	30												○
	40												○
	50												○
	60												○
	75												○
	80									○			
	100									○			
	120									○			
	150									○			
	200									○			
250	○												
300	○												
400	○												
									図2	9.5			

### 用途

- 一般計器用・継電器用
  - 普通電力量計と組合わせて検定を受けることができます。
- 組合せについては、13ページ「電力量計との組合せ検定可能機種」をご参照ください。

### 特長

- 1~25VAの低負担での誤差を保証いたします。

注1. 検定用をご注文の際は、「検定用」とご指定のうえ、周波数もご指定ください。  
 注2. 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

納期区分

記号	標準品	準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

### 外形寸法図

図1

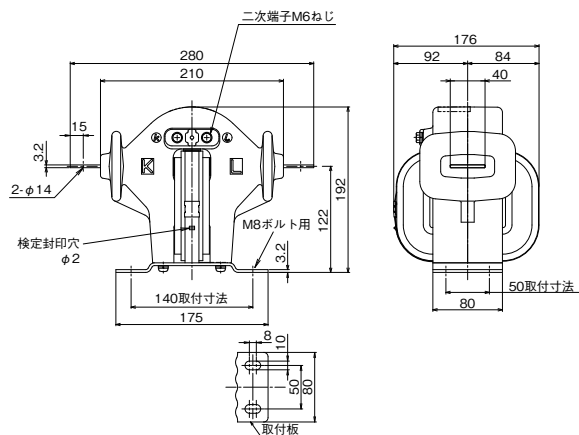
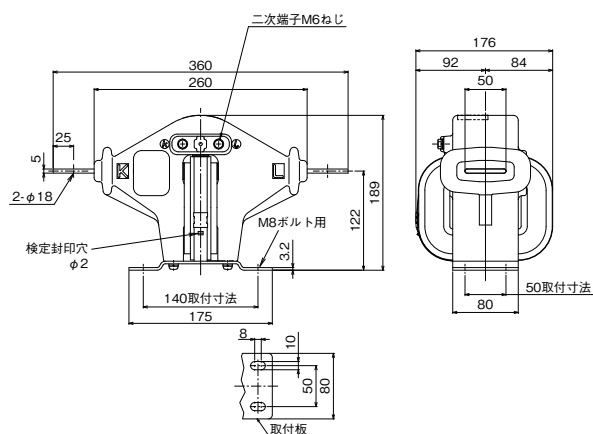


図2





# 6600V以下高圧変流器CDシリーズ

CD-40GNA 40VA・150倍・n>10

エポキシレジンモールド



## ■用途

- 一般計器用・継電器用。
  - 普通電力量計と組合せて検定を受けることができます。
- 組合せについては、13ページ「電力量計との組合せ検定可能機種」をご参照ください。

## ■仕様

適用規格 JIS C 1731-1・JEC-1201-2007

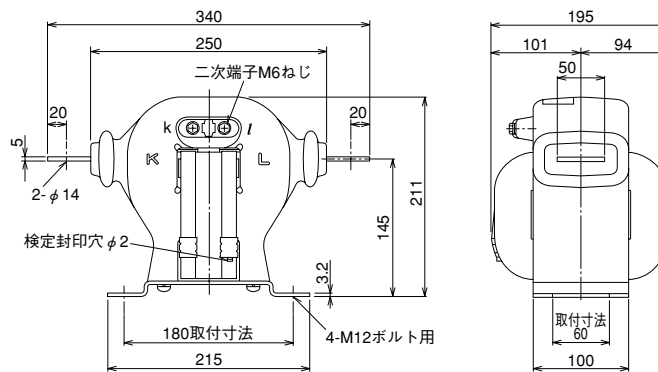
形名	定格一次電流 (A)	二次電流 (A)	定格負担 (VA)	確度階級 (級)	過電流強度 (倍)	過電流定数	最高電圧 (V)	耐電圧 (kV)	周波数 (Hz)	外形図	質量 (kg)	検定可否	納期区分
CD-40GNA	5	5	40	1.0・1PS	150	n>10	6900	22/60	50/60 両用	図1	16	可	△
	10												○
	15												△
	20												○
	25												△
	30												○
	40												○
	50												○
	60												△
	75												○
	80												△
	100												○
150	○												
200	○												

- 注1. 検定用をご注文の際は「検定用」とご指定のうえ、周波数もご指定ください。  
 2. 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。  
 3. 過電流強度は二次側に定格負担の25%の負担を接続した条件での保証値。

納期区分	記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上	

## ■外形寸法図

図1. 5~200A



# 6600V以下高圧変流器CDシリーズ

CD-40LN 40VA・300倍・n>10

エポキシレジンモールド



## 仕様

適用規格 JIS C 1731-1・JEC-1201-2007

形名	定格一次電流 (A)	二次電流 (A)	定格負担 (VA)	精度階級 (級)	過電流強度 (倍)	過電流定数	最高電圧 (V)	耐電圧 (kV)	周波数 (Hz)	外形図	質量 (kg)	検定可否	納期区分
CD-40LN	5	5	40	1.0・1PS	300	n>10	6900	22/60	50/60 両用	図1	25	可	△
	10												
	15												
	20												
	25												
	30												
	40												
	50												
	60												
	75												
	80												
100													

- 注1. 検定用をご注文の際は「検定用」とご指定のうえ、周波数もご指定ください。  
 2. 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。  
 3. 過電流強度は二次側に定格負担の25%の負担を接続した条件での保証値。

納期区分

記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品	
基準納期	即	納	20日以内	21~60日	60日以上

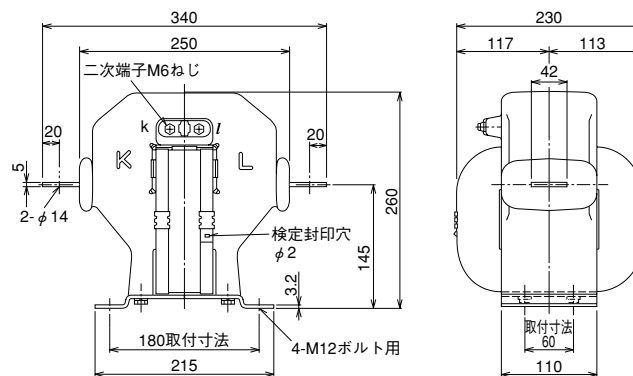
## 用途

- 一般計器用・継電器用。
- 普通電力量計と組合せて検定を受けることができます。

組合せについては、13ページ「電力量計との組合せ検定可能機種」をご参照ください。

## 外形寸法図

図1. 5~100A



# 6600V以下高圧変流器CDシリーズ

CD-40H 40VA・ $\frac{40\text{倍}}{40\text{kA}}$ ・ $n>10$

エポキシレジンモールド

## 仕様

適用規格 JIS C 1731-1・JEC-1201-2007



形名	定格一次電流 (A)	二次電流 (A)	定格負担 (VA)	確度階級 (級)	過電流強度・耐電流	過電流定数	最高電圧 (V)	耐電圧 (kV)	周波数 (Hz)	外形図	質量 (kg)	検定可否	納期区分
CD-40H	600	5	40	1.0・1PS	40倍	$n>10$	6900	22/60	50/60 両用	図1	14	可	△
	750										15		
	800												
	1000												
	1200									図2	17		
	1500												
2000													

注1. 検定用をご注文の際は「検定用」とご指定のうえ、周波数もご指定ください。

2. 耐電圧は商用周波耐電圧値／雷インパルス耐電圧値を示します。

## 用途

- 一般計器用・継電器用。
- 普通電力量計と組合せて検定を受けることができます。

組合せについては、13ページ「電力量計との組合せ検定可能機種」をご参照ください。

### 納期区分

記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21～60日	60日以上

## 外形寸法図

図1. 600～1000A

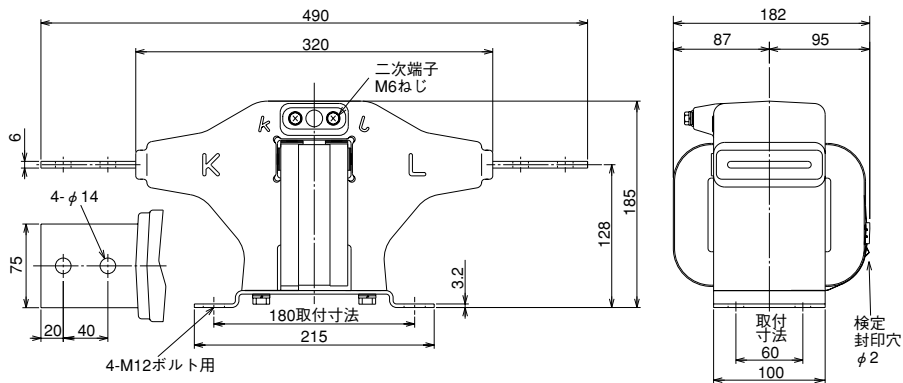
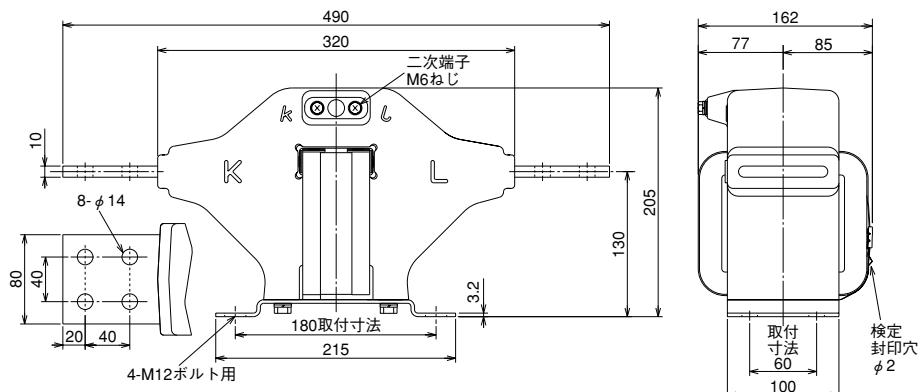


図2. 1200～2000A



## キュービクル式高圧受電設備用変流器 AN, CN シリーズ

CD-10ANB・CD-25ANA・CD-25ANB 耐電流12.5kA/0.125秒 エポキシレジンモールド  
 CD-10CNB・CD-25CNA・CD-25CNB 耐電流12.5kA/0.25秒



### ■用途

- 一般計器用・継電器用
- JIS規格キュービクル式高圧受電設備に使用する変流器です。

キュービクル式高圧受電設備(JIS C 4620)に使用するモールド形変流器AN, CNシリーズは、過電流継電器, 高圧遮断器と種々の組合せを検証していますので、信頼性の高い経済的なキュービクルが構成できます。

### ■仕様

適用規格 JIS C 4620 (附属書)

形名	定格一次電流 (A)	二次電流 (A)	定格負担 (VA)	確度階級 (級)	定格耐電流 (kA·s)	過電流定数	最高電圧 (V)	耐電圧 (kV)	周波数 (Hz)	外形図	質量 (kg)	検定可否	納期区分
CD-10ANB	20	5	10	1PS	12.5·0.125	n>10	6900	22/60	50/60 両用	図1	8.6	否	◎
	30									図2	7.0		
	40												
	50												
	60												
	75												
	80												
	100												
CD-25ANA	20	5	25	1PS	12.5·0.125	n>10	6900	22/60	50/60 両用	図4	16	否	◎
	30												
	40												
	50												
	60												
	75												
	80												
	100												
CD-25ANB	20	5	10	1PS	12.5·0.25	n>10	6900	22/60	50/60 両用	図1	8.6	否	◎
	30									図2	7.0		
	40												
	50												
	60												
	75												
	80												
	100												
CD-10CNB	20	5	10	1PS	12.5·0.25	n>10	6900	22/60	50/60 両用	図1	8.6	否	◎
	30									図2	7.0		
	40												
	50												
	60												
	75												
	80												
	100												
CD-25CNA	20	5	25	1PS	12.5·0.25	n>10	6900	22/60	50/60 両用	図4	16	否	◎
	30									図1	8.6		
	40												
	50												
	60												
	75												
	80												
	100												
CD-25CNB	20	5	10	1PS	12.5·0.25	n>10	6900	22/60	50/60 両用	図1	8.6	否	◎
	30									図2	7.0		
	40												
	50												
	60												
	75												
	80												
	100												

注 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

納期区分

記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

## ■組合せ機種および適用条件

### (1) 過電流引外し方式 (変流器二次電流引外し方式) の組合せ性能

過電流引外し方式による遮断器・過電流継電器・変流器の組合せ形名および変流器の適用負担 (継電器・計器・ケーブル等の負担合計) を表1に示します。

変流器二次電流引外し方式は、継電器の瞬時要素で事故電流を遮断した場合に継電器のb接点に通電する変流器二次回路の大電流を開路して、遮断器を引外す方式の為、b接点に損傷を受けることがあります。

特に一次電流が小さい変流器や定格負担と大きく異なる小さな負担で使用するとき影響が大きくなり損傷しやすくなります。そのために変流器の負担を下表の適用負担内で使用することが必要です。

表1 組合せ機器および変流器の適用負担 (過電流引外し方式)

組合せ機器の形名 (当社製)					変流器の適用負担 (VA) 注2
遮断器	過電流継電器	変流器			
		定格負担	形名	一次電流 注1	
VF-8□H-D/DG形 VF-13□H-D/DG形 (過電流引外し装置付)	静止形 MOC-A1T-R形	10VA	CD-10ANB	20A	9~10
			CD-10CNB		
			CD-10ANB	30A	7~10
		CD-10CNB			
		25VA	CD-10ANB	40~200A	5~10
			CD-10CNB		
			CD-25ANA	20A	22~25
			CD-25CNA		
CD-25ANA	30, 40A		18~25		
CD-25CNA					
CD-25ANB	50~200A	10~25			
CD-25CNA					
CD-25CNB	60~200A				
CD-25CNB					

注1. 変流器の一次電流が40A以下の場合、電圧引外し方式 (コンデンサ引外し方式) を推奨致します。

2. 使用負担が、適用負担より小さい場合は、別売のT-100L形負担調整器 (2, 4, 6, 8VAの調整が可能) をご利用ください。

### (2) 電圧引外し方式 (コンデンサ引外し方式)

遮断器の引外し方式を電圧引外し方式 (コンデンサ引外し方式) で行うことにより、過電流継電器に対する信頼性が向上します。

変流器の適用負担は、当社品との組合せにて10VA 定格品では5~10VA, 25VA 定格品では10~25VAです。

電圧引外し方式による遮断器・過電流継電器・変流器の組合せ形名および変流器の適用負担 (継電器・計器・ケーブル等の負担合計) を表2に示します。

表2 組合せ機器および変流器の適用負担 (電圧引外し方式)

組合せ機器 (当社製)		変流器仕様			変流器の適用負担 (VA) 注4
遮断器 注3	継電器	定格負担	形名	定格一次電流	
VF-8□H-D/DG形 VF-8□M-D/DG形 VF-13□H-D/DG形 VF-13□M-D/DG形 (電圧引外し装置付)	静止形 MOC-A1V-R形	10VA	CD-10ANB	20~200A	5~10
			CD-10CNB		
		25VA	CD-25ANA	20~40A	10~25
			CD-25CNA	20~50A	
			CD-25ANB	50~200A	
CD-25CNB	60~200A				

注3. 形名の□枠内は取付方式により異なります。

4. 使用負担が、適用負担より小さい場合は、別売のT-100L形負担調整器 (2, 4, 6, 8VAの調整が可能) をご利用ください。

## ■負担調整器 (T-100L 形)

負担調整器は変流器の二次回路に接続される負担の大きさが変流器に必要な適用負担範囲 (表1および表2参照) より小さい場合に使用します。なお、負担調整器は各相 (変流器を入れる相) に使用し、定格負担にできるだけ近い負担になるよう調整してください。

### ●仕様

定格電流	5A
調整負担値	2,4,6,8VA (力率0.8)
短時間電流	800A/0.125秒
耐電圧	AC2000V 1分間
外形図	図5

### ●負担と接続端子

調整負担値	接続端子	内部接続
2VA	C端子—2VA端子	
4VA	C端子—4VA端子	
6VA	2VA端子—8VA端子	
8VA	C端子—8VA端子	

## 外形寸法図

図 1

形名	定格電流	耐電流
CD-10ANB	20/5~40/5A	12.5kA/0.125秒
CD-25ANB	50/5~80/5A	
CD-10CNB	20/5~40/5A	12.5kA/0.25秒
CD-25CNB	60/5~100/5A	

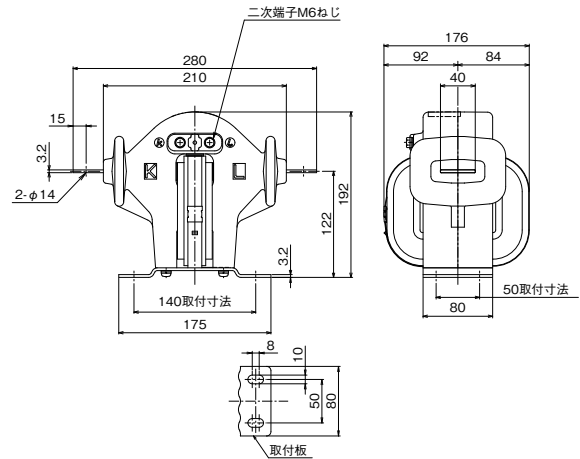


図 2

形名	定格電流	耐電流
CD-10ANB	50/5~80/5A	12.5kA/0.125秒
CD-25ANB	100/5~200/5A	
CD-10CNB	50/5~150/5A	12.5kA/0.25秒
CD-25CNB	150/5, 200/5A	

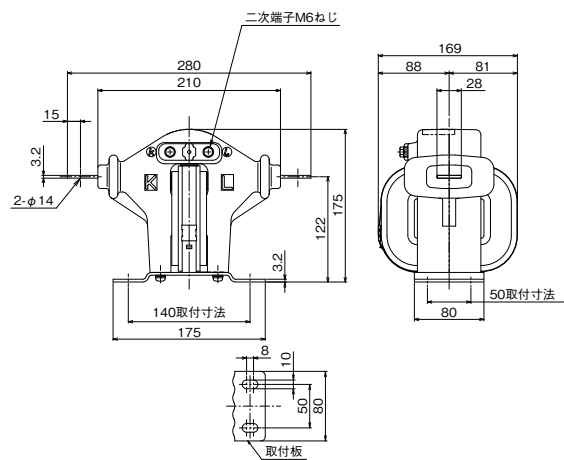


図 3

形名	定格電流	耐電流
CD-10ANB	100/5~200/5A	12.5kA/0.125秒
CD-10CNB	200/5A	12.5kA/0.25秒

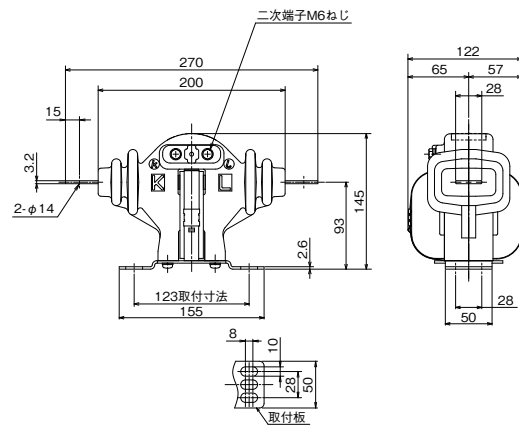


図 4

形名	定格電流	耐電流
CD-25ANA	20/5~40/5A	12.5kA/0.125秒
CD-25CNA	20/5~50/5A	12.5kA/0.25秒

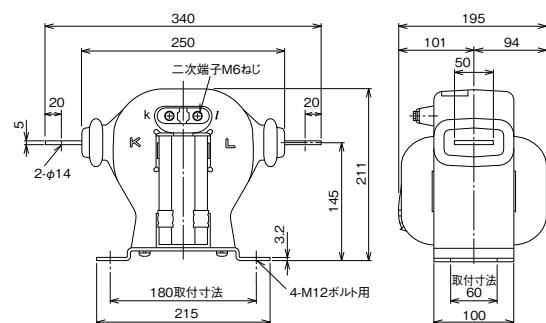
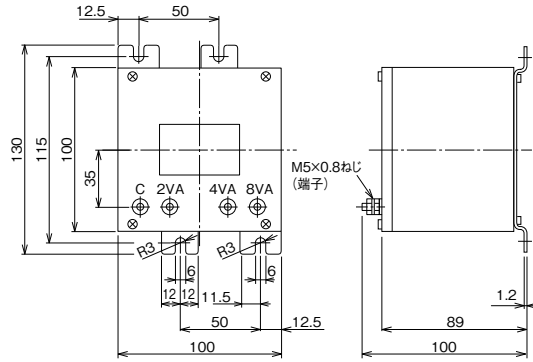


図5 負担調整器 T-100L 形



キュービクル式高圧受電設備用変流器 AN,CN シリーズの諸特性

形名	定格一次電流 (A)	定格耐電流 (kA/s)	機械的耐電流 (波高値) (kA)	二次漏洩インピーダンス (VA)
CD-10ANB	20	12.5/0.125	31.25	1.5
	30			1.6
	40			1.6
	50			2.5
	60			2.4
	75			2.2
	80			2.3
	100			5.9
	150			9.5
	200			9.5

形名	定格一次電流 (A)	定格耐電流 (kA/s)	機械的耐電流 (波高値) (kA)	二次漏洩インピーダンス (VA)
CD-25ANA	20	12.5/0.125	31.25	2.0
	30			2.1
	40			2.2
	50			6.5
CD-25ANB	60	12.5/0.125	31.25	7.1
	75			6.9
	80			7.3
	100			6.4
	150			8.0
	200			8.0

形名	定格一次電流 (A)	定格耐電流 (kA/s)	機械的耐電流 (波高値) (kA)	二次漏洩インピーダンス (VA)
CD-10CNB	20	12.5/0.25	31.25	1.2
	30			1.6
	40			1.6
	50			2.5
	60			2.4
	75			2.2
	80			2.3
	100			3.0
	150			3.0
	200			9.5

形名	定格一次電流 (A)	定格耐電流 (kA/s)	機械的耐電流 (波高値) (kA)	二次漏洩インピーダンス (VA)
CD-25CNA	20	12.5/0.25	31.25	2.0
	30			2.3
	40			2.4
	50			2.6
	60			7.1
CD-25CNB	75	12.5/0.25	31.25	6.9
	80			7.3
	100			6.5
	150			8.0
	200			8.0

※ 二次漏洩インピーダンスは参考値です。

# 6600V 以下高圧変流器 CD シリーズ

## CD-25KB 25VA・40倍

エポキシレジンモールド



### 仕様

適用規格 JIS C 1731-1

形名	定格一次電流 (A)	二次電流 (A)	定格負担 (VA)	精度階級 (級)	過電流強度 (倍)	最高電圧 (V)	耐電圧 (kV)	周波数 (Hz)	外形図	質量 (kg)	検定可否	納期区分
CD-25KB	5	5	25	1.0	40	6900	22/60	50/60 両用	図1	3.5	可	◎
	10											
	15											
	20											
	25											
	30											
	40											
	50											
	60											
	75											
	80											
	100											
	120											
	150											
	200											
250												
300												
400												
500												
600												
750												
									図2	3.6		
									図3	4.8		

### 用途

- 一般計器用（継電器用として使用できません）
- 普通電力量計と組合わせて検定を受けることができます。  
組合せについては、13ページ「電力量計との組合せ検定可能機種」をご参照ください。

### 特長

- 検定封印後も取付足の方向を90°変更できます。
- 1~25VAの低負担での誤差を保証いたします。

注1. 検定用をご注文の際は、「検定用」とご指定のうえ、周波数もご指定ください。  
注2. 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

#### 納期区分

記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

### 外形寸法図

図1

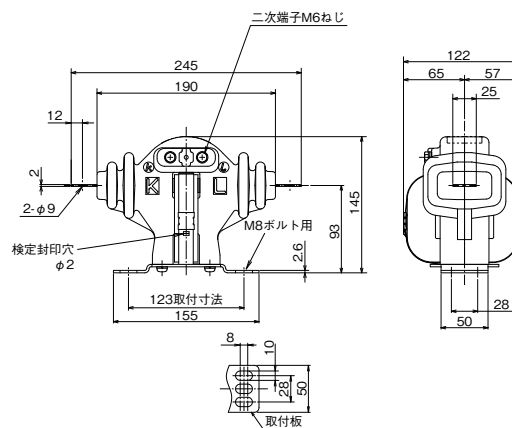


図2

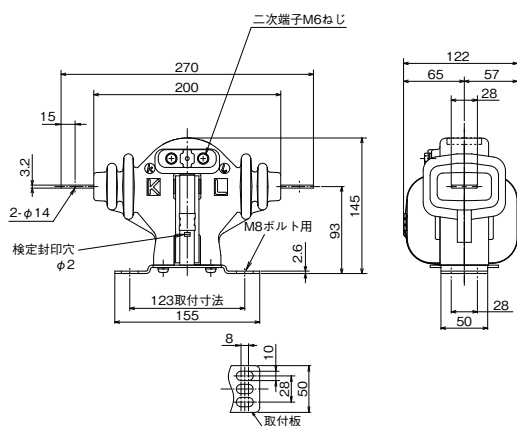
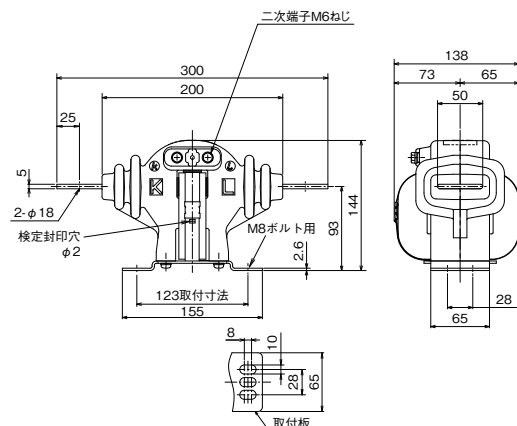


図3





# 6600V 以下高圧変流器 CD シリーズ

CD-15CB 精密計測用 15VA・40倍・0.5級

エポキシレジンモールド



## ■用途

- 一般計器用(継電器用として使用できません)
- 精密電力量計と組合わせて検定を受けることができます。  
組合せについては、13ページ「電力量計との組合せ検定可能機種」をご参照ください。

## ■仕様

適用規格 JIS C 1731-1

形名	定格一次電流 (A)	二次電流 (A)	定格負担 (VA)	精度階級 (級)	過電流強度 (倍)	最高電圧 (V)	耐電圧 (kV)	周波数 (Hz)	外形図	質量 (kg)	検定可否	納期区分
CD-15CB	5	5	15	0.5	40	6900	22/60	50 または 60	図1	7.0	可	△
	10											
	15											
	20											
	25											
	30											
	40											
	50											
	60											
	75											
	80											
	100											
	120											
	150											
	200											
	250											
300												
400												
									図2	9.5		

注1. 検定用をご注文の際は、「検定用」とご指定のうえ、周波数もご指定ください。  
注2. 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

納期区分

記号	標準品	準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

## ■外形寸法図

図1

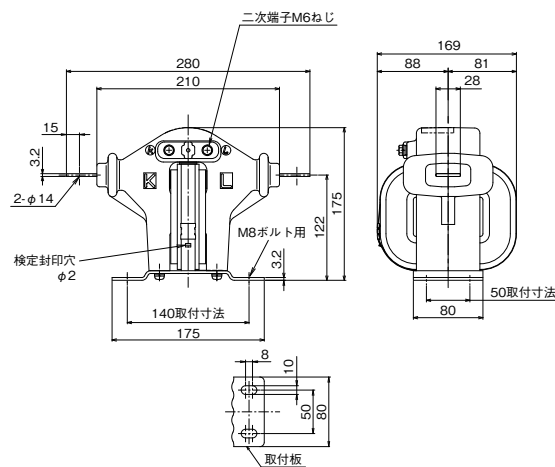
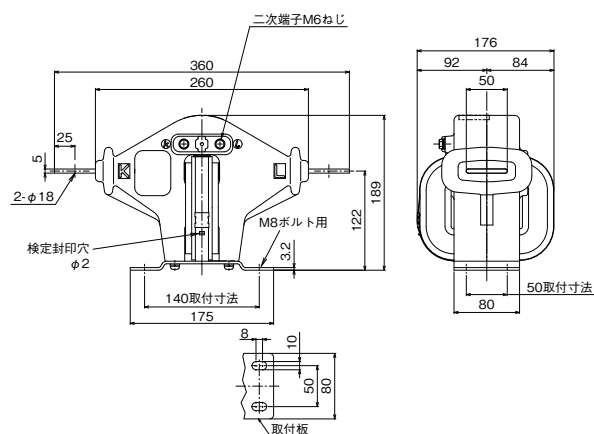


図2



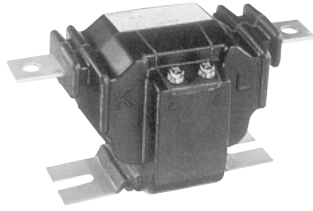
# 6600V以下高圧変流器ECシリーズ

EC-0 (形番LA) 40VA・40倍・n>5

メルキッドゴムモールド

## 仕様

適用規格 JIS C 1731-1・JEC-1201-2007



形名	定格一次電流 (A)	二次電流 (A)	定格負担 (VA)	精度階級 (級)	過電流強度 (倍)	過電流定数	最高電圧 (V)	耐電圧 (kV)	周波数 (Hz)	質量 (kg)	検定可否	納期区分
EC-0 (形番LA)	5	5	40	1.0・1PS	40	n>5	6900	22/60	50/60 両用	3.8	可	△
	10											
	15											
	20											
	30											
	40											
	50											
	60											
	75											
	100											
	120											
	150											
200												
300												

## 用途

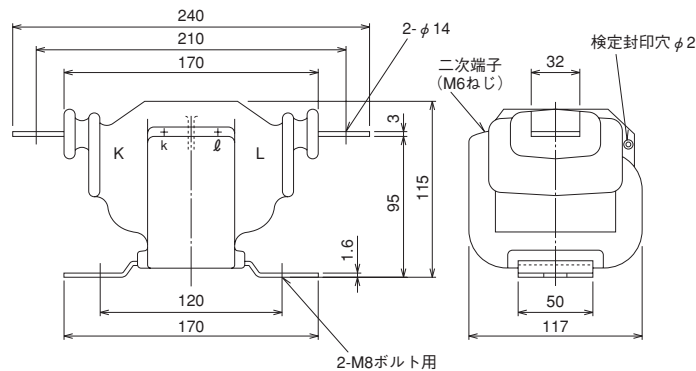
- 一般計器用・継電器用。
  - 普通電力量計と組合せて検定を受けることができます。
- 組合せについては、13ページ「電力量計との組合せ検定可能機種」をご参照ください。

注1. 検定用をご注文の際は「検定用」とご指定のうえ、周波数もご指定ください。  
 注2. 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

納期区分

記号	標準品	準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

## 外形寸法図

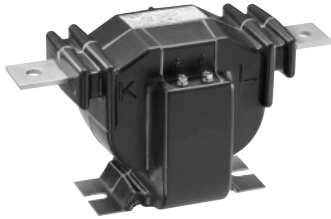




# 6600V以下高圧変流器BNシリーズ

BN-0 (形番LA)  $\frac{40VA \cdot 40 \sim 300倍 \cdot n > 10}{15VA \cdot 40 \sim 75倍 \cdot 0.5級}$

メルキッドゴムモールド



## ■用途

- 一般計器用・継電器用  
(0.5級品は継電器用として使用できません)
- 1.0・1PS級品は普通電力量計，0.5級品は精密電力量計と組合せて検定を受けることができます。組合せについては，13ページ「電力量計との組合せ検定可能機種」をご参照ください。

## ■仕様

### 〈単 比〉

適用規格 JIS C 1731-1・JEC-1201-2007

形 名	定格一次電流 (A)	二次電流 (A)	定格負担 (VA)	確度階級 (級)	過電流強度 (倍)			過電流定数	最高電圧 (V)	耐電圧 (kV)	周波数 (Hz)	質量 (kg)	検 定 可 否	納 期 区 分
					外形図 (図1)	外形図 (図2)	外形図 (図3)							
BN-0 (形番LA)	10	5	40	1.0・1PS	40,75,150			n>10	6900	22/60	50/60 両用	図1 10 図2 15 図3 30	可	△
	15				40,75,150	300								
	20				40,75,150	300								
	25				40,75,150									
	30				40,75,150	300								
	40				40,75,150	300								
	50				40,75,150	300								
	60				40,75,150	300								
	75				40,75,150	300								
	80					40,75,150								
	100				40,75,150	300								
	120				40,75,150	300								
	150				40,75,150	40kA								
	200				40,75,150	40kA								
	250					40,75,150								
	300				40,75	40kA								
	400				40,75	40kA								
	500					40kA								
	600					40kA								
	750					40kA								
800		40kA												
1000		40kA												
1200		40kA												
1500			40kA											

注1. 検定用をご注文の際は「検定用」とご指定のうえ，周波数もご指定ください。

納期区分

記 号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即 納	20日以内	21～60日	60日以上

2. 耐電圧は商用周波耐電圧値／雷インパルス耐電圧値を示します。

3. 過電流強度の150倍以上は，二次側に定格負担の25%の負担を接続した条件での保証値。

〈精密計測用〉

適用規格 JIS C 1731-1

形名	定格一次電流 (A)	二次電流 (A)	定格負担 (VA)	確度階級 (級)	過電流強度 (倍)		最高電圧 (V)	耐電圧 (kV)	周波数 (Hz)	質量 (kg)	検定可否	納期区分
					外形図 (図2)	外形図 (図3)						
BN-0 (形番LA)	10	5	15	0.5	40, 75		6900	22/60	50 または 60	図2 15 図3 30	可	△
	15				40							
	20				40, 75							
	25				40, 75							
	30				40							
	40				40, 75							
	50				40, 75							
	60				40, 75							
	75				40, 75							
	100				40, 75							
	120				40, 75							
	150				40, 75							
	200				40, 75							
	250				40, 75							
	300				40, 75							
	400				40, 75							
	500				40kA							
600	40kA											
750	40kA											
800	40kA											
1000	40kA											
1200	40kA											
1500	40kA											

注1. 検定用をご注文の際は「検定用」とご指定のうえ、周波数もご指定ください。  
 2. 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

記号	標準品	準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

■外形寸法図

図1

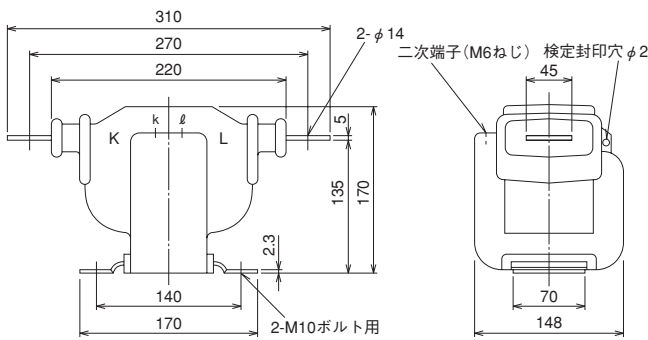


図2

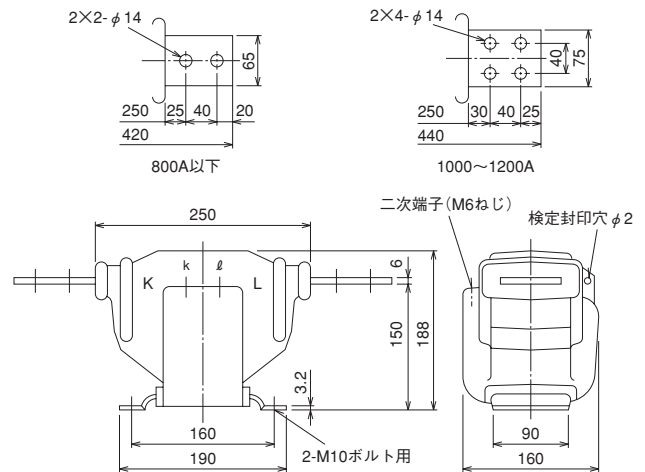
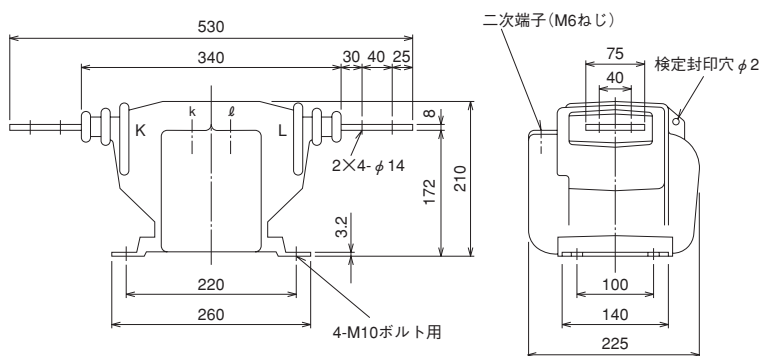


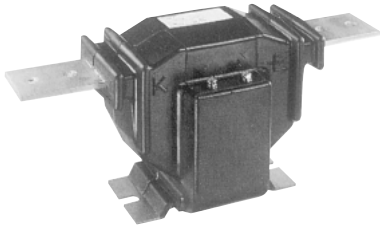
図3



# 11000V特別高圧変流器BNシリーズ

BN-1 (形番LA)  $\frac{40VA \cdot 40 \sim 150倍 \cdot n > 10}{15VA \cdot 40倍 \cdot 0.5W級}$

メルキッドゴムモールド



## ■用途

- 一般計器用・継電器用・電力需給用  
(0.5W級品は継電器用として使用できません)
- 1.0・1PS級品は普通電力量計，0.5W級品は精密電力量計と組合わせて検定を受けることができます。

## ■仕様

〈単比〉

適用規格 JIS C 1731-1・JEC-1201-2007

形名	定格一次電流 (A)	二次電流 (A)	定格負担 (VA)	確度階級 (級)	過電流強度 (倍)	過電流 定数	最高 電圧 (V)	耐電圧 (kV)	周波数 (Hz)	外形図	質量 (kg)	検 定 可 否	納 期 区 分
BN-1 (形番LA)	10	5	40	1.0・1PS	40, 75	n>10	11500	28/90	50 または 60	図1	15	可	△
	15				40, 75, 150								
	20				40, 75, 150								
	25				40, 75, 150								
	30				40, 75, 150								
	40				40, 75								
	50				40, 75, 150								
	60				40, 75, 150								
	75				40, 75, 150								
	80				40, 75, 150								
	100				40, 75, 150								
	120				40, 75, 150								
	150				40, 75, 150								
	200				40, 75, 150								
	250				40, 75								
	300				40, 75								
	400				40, 75								
	500				40								
	600				40, 75								
	750				40, 75								
800	40												
1000	40												
1200	40												
1500	40												
									図2	30			

注1. 検定用をご注文の際は「検定用」とご指定のうえ、周波数もご指定ください。

2. 耐電圧は商用周波耐電圧値／雷インパルス耐電圧値を示します。

3. 過電流強度の150倍以上は、二次側に定格負担の25%の負担を接続した条件での保証値。

納期区分

記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21～60日	60日以上

## 〈電力需給用〉

適用規格 JIS C 1736

形名	定格一次電流 (A)	二次電流 (A)	定格負担 (VA)	確度階級 (級)	過電流強度 (倍)	最高電圧 (V)	耐電圧 (kV)	周波数 (Hz)	外形図	質量 (kg)	検定可否	納期区分
BN-1 (形番LA)	10	5	15	0.5W	40	11500	28/90	50 または 60	図2	30	可	△
	15											
	20											
	25											
	30											
	40											
	50											
	60											
	75											
	100											
	120											
	150											
	200											
	250											
	300											
	400											
500												
600												
750												
800												
1000												
1200												
1500												

注1. 精密電力量計と組合せて検定を受けることができます。

組合せる計器用変圧器はEV-1形 0.5W級となります (68ページ参照)。

2. 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

納期区分

記号	標準品	準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

## ■外形寸法図

図1

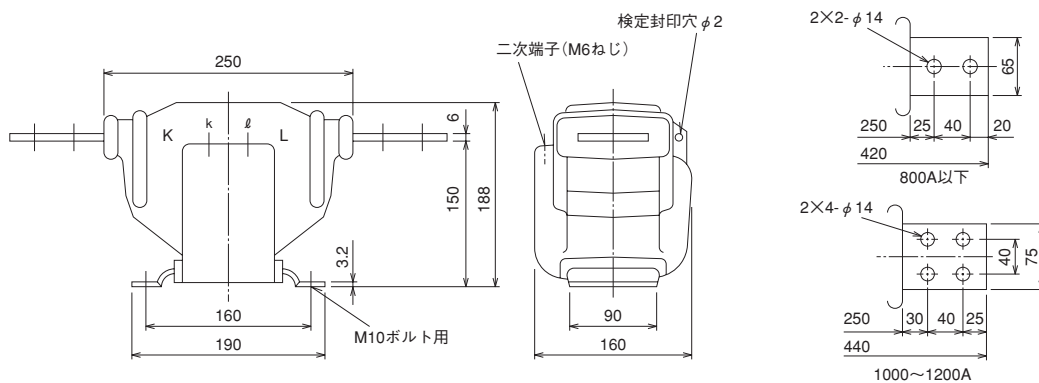
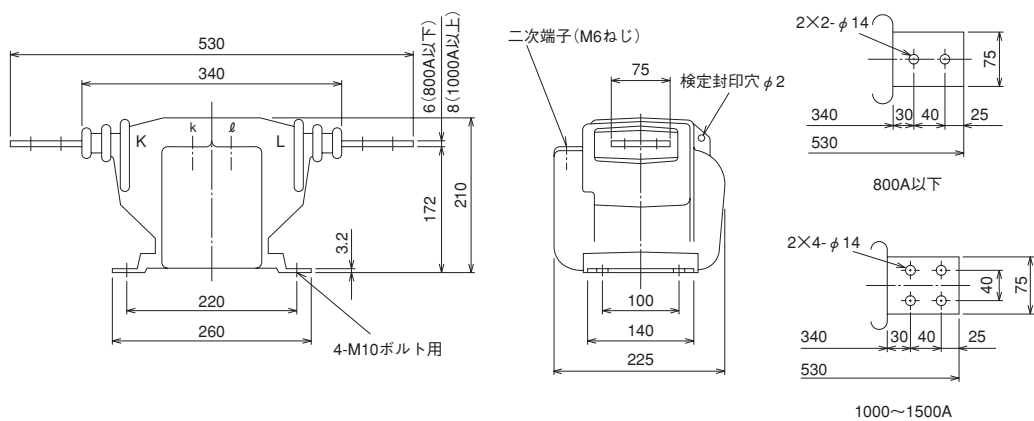


図2



# 22000V特別高圧変流器BNシリーズ

BN-2A 40VA・40～300倍・n>10

メルキッドゴムモールド



## ■用途

●一般計器用・継電器用

## ■仕様

<単比>

適用規格 JIS C 1731-1・JEC-1201-2007

形名	定格一次電流 (A)	二次電流 (A)	定格負担 (VA)	確度階級 (級)	過電流強度 (倍)	過電流定数	最高電圧 (V)	耐電圧 (kV)	周波数 (Hz)	質量 (kg)	検定可否	納期区分
BN-2A	10	5	40	1.0・1PS	40, 75, 150, 300	n>10	23000	50/125	50 または 60	30	否	△
	15				40, 75, 150, 300							
	20				40, 75, 150							
	25				40, 75, 150, 300							
	30				40, 75, 150, 300							
	40				40, 75, 150, 300							
	50				40, 75, 150							
	60				40, 75, 150, 300							
	75				40, 75, 150, 300							
	80				40, 75, 150							
	100				40, 75, 150							
	120				40, 75, 150							
	150				40, 75, 150, 40kA							
	200				40, 75, 150, 40kA							
	250				40, 75, 150, 40kA							
	300				40, 75, 40kA							
	400				40, 75, 50kA							
	500				40, 75, 50kA							
	600				40, 75, 50kA							
	750				40, 50kA							
800	40, 50kA											
1000	40, 50kA											
1200	40, 50kA											

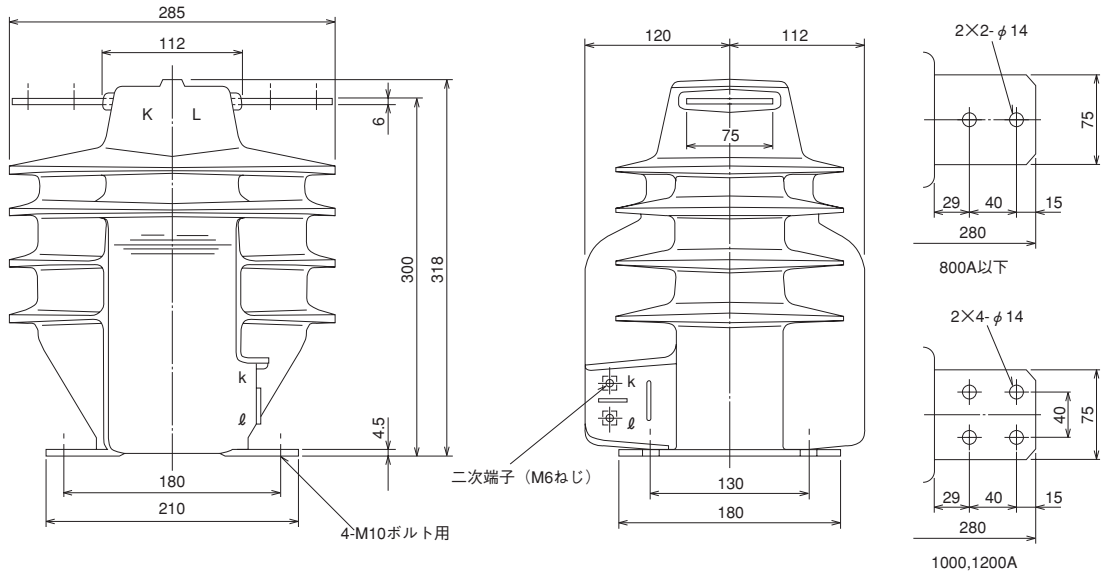
注1. 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。  
 2. 過電流強度の150倍以上は、二次側に定格負担の25%の負担を接続した条件での保証値。

納期区分

記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21～60日	60日以上



■外形寸法図



# 貫通形変流器BSシリーズ

BS-MD・BS-MC

裸導体用貫通形

40VA・40kA・n>10

エポキシレジン  
モールド



BS-MD形

## ■用途

- 一般計器用・継電器用。
- 一次導体に裸導体を使用しても耐電圧22/60kVの絶縁を有します。ただし、裸導体とCT内径間には10mm以上の間隔を必要とします。
- 一次導体にケーブルなど絶縁導体を使用すれば回路電圧に関係なく使用できます。

## ■仕様

〈単比〉

適用規格 JEC-1201-1996

形名	窓径 (mm)	定格一次電流 (A)	二次電流 (A)	定格負担 (VA)	精度階級 (級)	定格耐電流 (kA)	過電流定数	最高電圧 (V)	耐電圧 (kV)	周波数 (Hz)	外形図	質量 (kg)	検定可否	納期区分		
BS-MD	60	200	5	40	1PS	40	n>10	6900	22/60	50 または 60	図3	25	否	△		
		300									図4	15				
		400									図5	15				
	500															
	600															
	750															
	800															
	90	1000									10					
1200																
1500																
BS-MC		145	400	5	40	1PS	40	n>10	6900	22/60		50 または 60	図1	22	否	△
			500										図2	11		
			600													
			750													
			800													
	1000															
	1200															
	1500															
2000																
2500																
3000																
4000																

注 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

納期区分

記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

## ■外形寸法図

図1. BS-MC形 400~800A

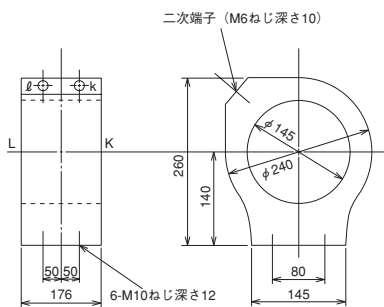


図2. BS-MC形 1000~4000A

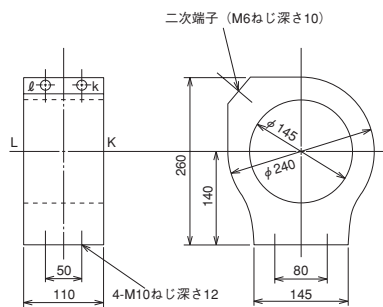


図3. BS-MD形 200A

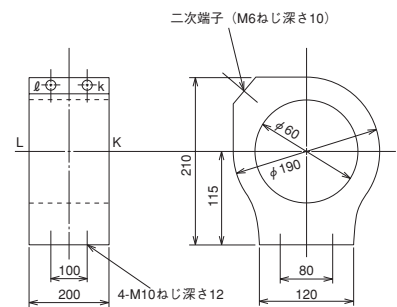


図4. BS-MD形 300,400A

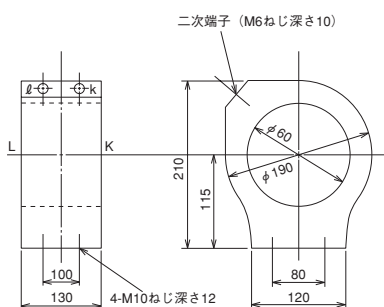


図5. BS-MD形 500~1200A

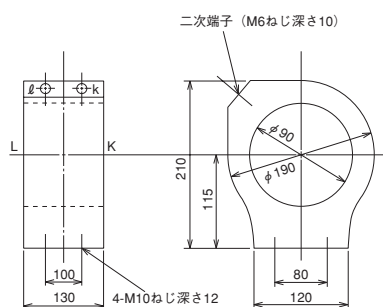
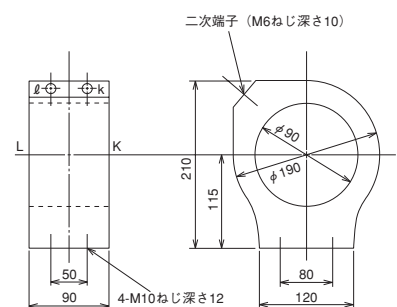


図6. BS-MD形 1500A



## 〈二重比〉

適用規格 JEC-1201-1996

形名	窓径 (mm)	定格一次電流 (A)	二次電流 (A)	定格負担 (VA)	確度階級 (級)	定格耐電流 (kA)	過電流定数	最高電圧 (V)	耐電圧 (kV)	周波数 (Hz)	外形図	質量 (kg)	接続図	端子配置図	検定可否	納期区分
BS-MD	60	300-150	5	40	1PS	40	n>10	6900	22/60	50 または 60	図7-1	2×18	図8	図11	否	□
		400-200									図7-2	30	図9	図12		
		600-300									図7-3	25	図10	図13		
	800-400	図7-4									20					
	1000-500															
	1200-600	図7-5									15					
1500-750	図7-6															
BS-MC	145	2000-1000	5	40	1PS	40	n>10	6900	22/60	50 または 60	図7-7	15	図10	図13	否	□
		3000-1500									図7-8					
		4000-2000														

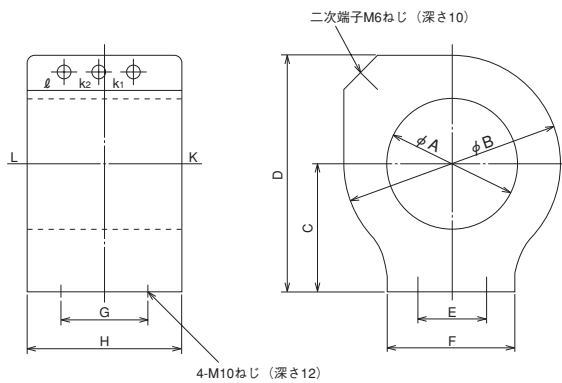
注 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

納期区分

記号	標準品	準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

## ■外形寸法図

図7. 二重比



アイテム	定格一次電流 (A)	寸法 (mm)							
		A	B	C	D	E	F	G	H
1	300-150 <sup>※</sup>	60	190	115	210	80	120	100	2×150
2	400-200								240
3	600-300								200
4	800-400	90	190	115	210	80	120	100	200
	1000-500								130
	1200-600								130
5	1500-750	145	240	140	260	80	145	100	110
6	2000-1000								130
7	3000-1500								130
8	4000-2000	145	260	150	280	80	145	100	130

注 変流比300-150/5A定格は、左図コイル2個で1組となります。

## 接続図

図8

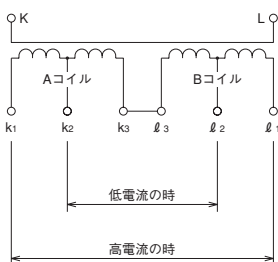


図9

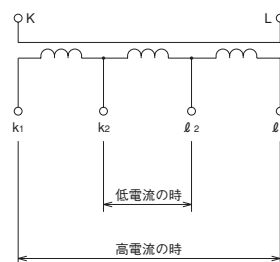
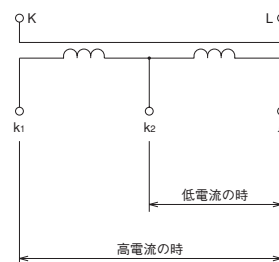


図10



## 端子配置図

図11

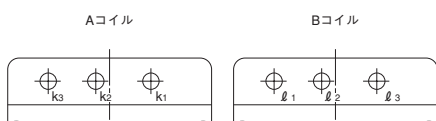


図12

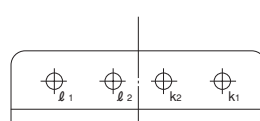
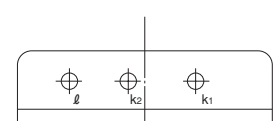


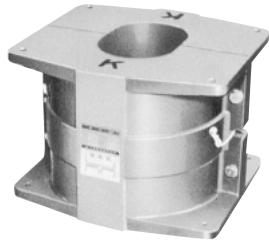
図13



製造者：三菱電機社会インフラ機器株式会社

# 貫通形変流器BSシリーズ

BS-SA 絶縁導体用・分割形  $\frac{40VA}{100VA} \cdot 40倍 \cdot n > 10 \cdot n > 20$  エポキシレジンモールド



## 仕様

適用規格 JEC-1201-1996

形名	定格一次電流 (A)	二次電流 (A)	定格負担 (VA)	精度階級 (級)	過電流定数	外形図	過電流強度 (倍)	最高電圧 (V)	耐電圧 (kV)	周波数 (Hz)	検定可否	納期区分	
BS-SA	200	5	15	3P	$n > 10$	図1	40	一次導体による	一次導体による	50または60	否	□	
			40			図2							
			15			図3							
			40			図4							
	300		15	3P	$n > 10$	図1							
			40			図2							
			15			図3							
			40			図4							
	400		40	1PS	$n > 10$	図1							
			100			図2							
			40	1PS	$n > 20$	図3							
			100			図4							
	500		40	1PS	$n > 10$	図1							
			100			図2							
			40			図3							
			100			図4							
	600		40	1PS	$n > 10$	図1							
			100			図2							
			40			$n > 20$							図3
			100										図4
	750		40	1PS	$n > 10$	図1							
			100			図2							
			40			図3							
			100			図4							
800	40	1PS	$n > 10$	図1									
	100			図2									
	40			$n > 20$	図3								
	100				図4								
1000	40	1PS	$n > 20$	図1									
	100			図2									
	40			図3									
	100			図4									
1200	40	1PS	$n > 20$	図1									
	100			図2									
	40			図3									
	100			図4									
1500	40	1PS	$n > 20$	図3									
	100			図4									
2000	100	1PS	$n > 20$	図3									

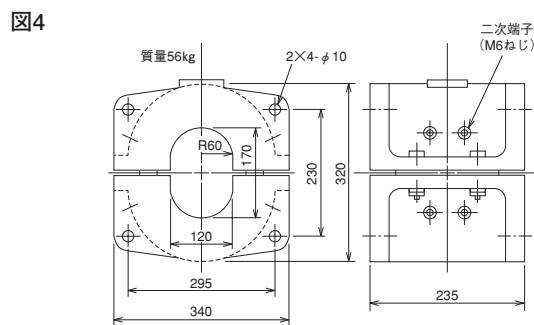
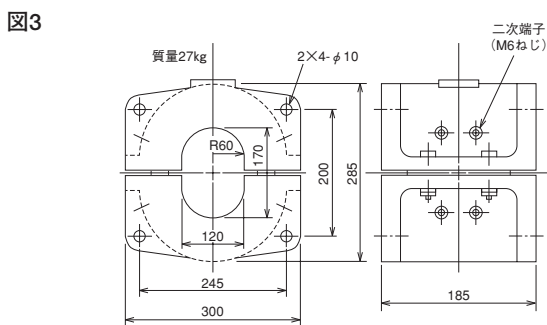
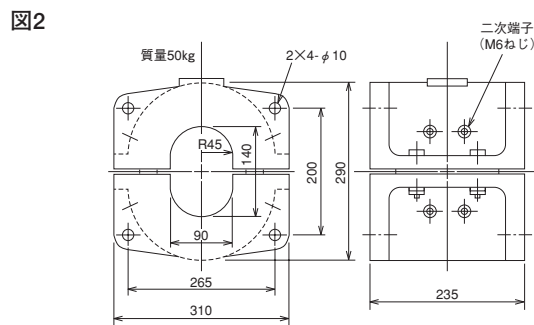
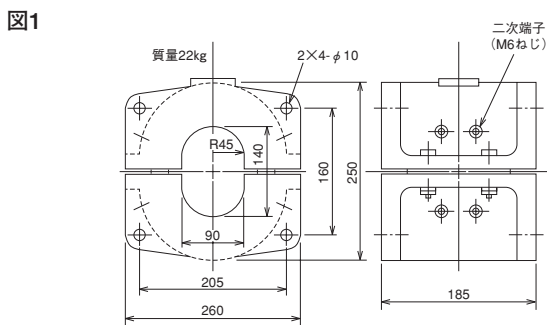
## 用途

- 一般計器用・継電器用。
- 一次導体にケーブルなど絶縁導体を使用すれば回路電圧に関係なく使用できます。
- 既設のケーブルに容易に取付けできます。

納期区分

記号	標準品	準標準品	特殊品	特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

## 外形寸法図



製造者：三菱電機社会インフラ機器株式会社



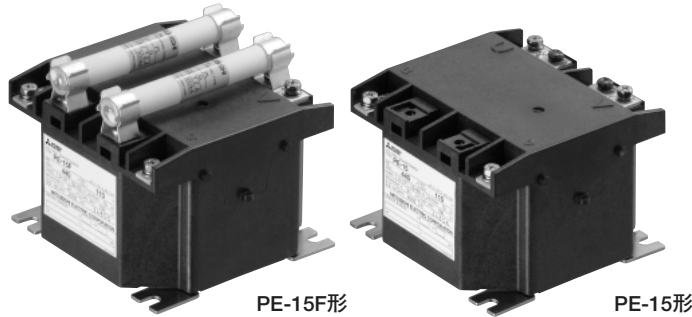
# 5-2 計器用変圧器

## 440V以下計器用変圧器PEシリーズ

PE-15F・PE-15・PE-50F・PE-50

15VA・1.0・1P級  
50VA・3.0・3P級

ダブルモールド



### 用途

- 一般計器用・継電器用。
- PE-15F, PE-15形は普通電力量計と組合せて、検定を受けることができます。組合せについては、13ページ「電力量計との組合せ検定可能機種」をご参照ください。

### 仕様

適用規格 JIS C 1731-2・JEC-1201-2007

形名	変圧比 (V)	定格負担 (VA)	確度階級 (級)	耐電圧 (kV)	VTヒューズ		周波数 (Hz)	制限負荷 (VA) <sup>注2</sup>	外形図	質量 (kg)	検定可否	納期区分
					形名	定格						
PE-15F (ヒューズ付)	220/110	15	1.0・1P	2/-	PL-G	0.6kV T2A 100kA	50/60 両用	100	図1	3.5	可	◎
	440/110			3/-								
PE-15	220/110	15	1.0・1P	2/-	-	-	50/60 両用	100	図2	3.5	可	◎
	440/110			3/-								
PE-50F (ヒューズ付)	220/110	50	3.0・3P	2/-	PL-G	0.6kV T2A 100kA	50/60 両用	100	図1	3.5	否	◎
	440/110			3/-								
PE-50	220/110	50	3.0・3P	2/-	-	-	50/60 両用	100	図2	3.5	否	◎
	440/110			3/-								

注1. 検定用をご注文の際は、「検定用」とご指定のうえ、周波数もご指定ください。

2. 制限負荷100VAのとき、誤差はマイナス5%以下です。

3. 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

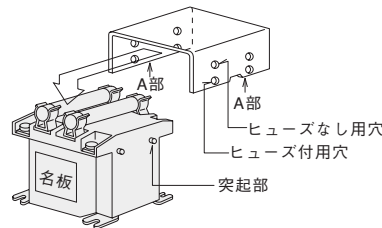
備考 端子部・ヒューズ部をおおう透明絶縁カバー（形名：IS-C（PE用））が装着できます。（別売部品）

納期区分

記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

### ●絶縁カバーの取付要領

絶縁カバーのA部を外側に若干広げ、絶縁カバーの取付穴をVT突起部に差し込んでください。



### ●特殊変圧比製作範囲

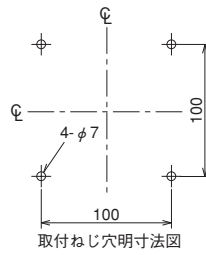
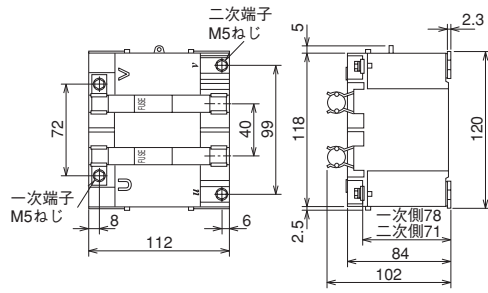
形名	製作電圧範囲 (V)		検定可否	納期区分
	一次電圧	二次電圧		
PE-15F	190~550		否	△
	380 480	100~220		
PE-50F	$\frac{\sqrt{3}}{3} \sim \frac{\sqrt{3}}{3}$	$\frac{100}{\sqrt{3}} \sim \frac{120}{\sqrt{3}}$	否	△
PE-15	63.5~550	$\frac{100}{\sqrt{3}} \sim \frac{120}{\sqrt{3}}$		
PE-50	$\frac{100}{\sqrt{3}} \sim \frac{480}{\sqrt{3}}$	$\frac{100}{\sqrt{3}} \sim \frac{120}{\sqrt{3}}$		

注1. 特殊変圧比の耐電圧値については12ページ「計器用変圧器の選定要領」をご参照ください。

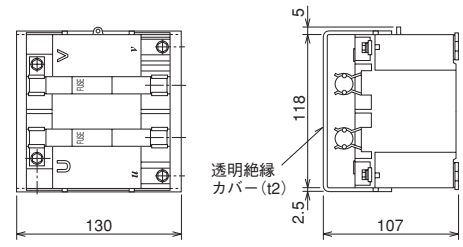
2. 特殊変圧比の検定は、可能な場合もありますので、個別にご照会ください。

## ■外形寸法図

図1. PE-15F,PE-50F形

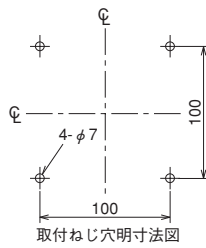
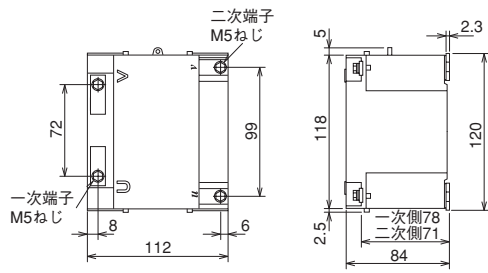


絶縁カバー付

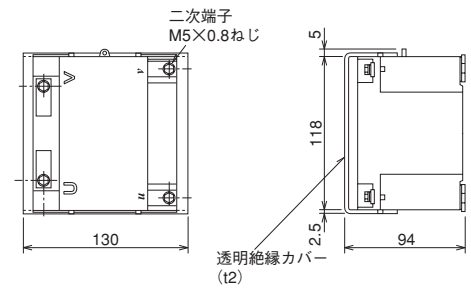


絶縁カバー：IS-C (PE用)

図2. PE-15,PE-50形



絶縁カバー付



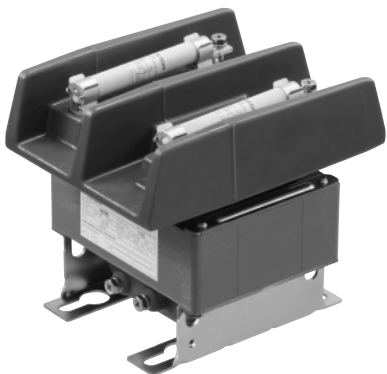
絶縁カバー：IS-C (PE用)

# 6600V以下計器用変圧器PDシリーズ

PD-50H・PD-50HF 50VA・1.0・1P級

エポキシレジンモールド

PD-100H・PD-100HF 100VA・1.0・1P級



## ■用途

- 一般計器用・継電器用。
- PD-50H, PD-50HF形は普通電力量計と組合せて、検定を受けることができます。  
組合せについては、13ページ「電力量計との組合せ検定可能機種」をご参照ください。

## ■仕様

適用規格 JIS C 1731-2・JEC-1201-2007

形名	変圧比 (V)	定格負担 (VA)	確度階級 (級)	耐電圧 (kV)	VTヒューズ		周波数 (Hz)	制限負荷 (VA) 注3	外形図	質量 (kg)	検定可否	納期区分			
					形名	定格									
PD-50H	220/110	50	1.0・1P	2/—	—	—	50/60両用	200	図1	8.5	可	○			
	440/110			3/—											
PD-50HF (ヒューズ付)	220/110			2/—	PL-G	0.6kV T2A			50/60両用	200		図2	8.5	否	◎
	440/110			3/—											
	3300/110			16/45											
	6600/110			22/60											
PD-100H	220/110	100	1.0・1P	2/—	—	—	50/60両用	200			図1	8.5	否		○
	440/110			3/—											
PD-100HF (ヒューズ付)	220/110			2/—	PL-G	0.6kV T2A			50/60両用	200	図2	8.5		否	◎
	440/110			3/—											
	3300/110			16/45											
	6600/110			22/60											

注1. 変圧比3300/110V, 6600/110Vのヒューズなしは製作いたしません。

- 検定用をご注文の際は、「検定用」とご指定のうえ、周波数もご指定ください。
- 制限負荷200VAのとき、誤差はマイナス5%以下です。
- 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

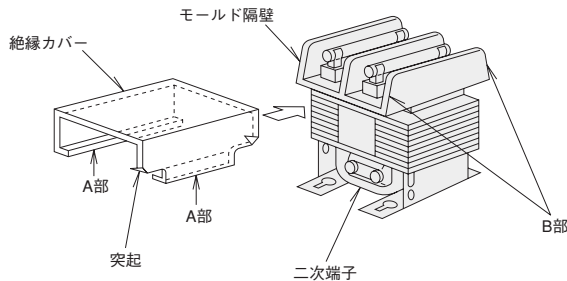
備考 端子部・ヒューズ部を覆う透明絶縁カバー（形名：IS-C（PD用））が装着できます。（別売部品）

納期区分

記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

## ●絶縁カバーの取付要領

絶縁カバーのA部を持って外側に若干広げ、二次端子側からモールド隔壁部に差込んでください。なお、突起がB部に当たることにより抜け止めとなります。



## ●特殊変圧比製作範囲

形名	製作電圧範囲 (V)		検定可否	納期区分
	一次電圧	二次電圧		
PD-50H	100~600	100~220	否	△
PD-100H	$\frac{200}{\sqrt{3}} \sim \frac{480}{\sqrt{3}}$			
PD-50HF	200~6600	$\frac{100}{\sqrt{3}} \sim \frac{120}{\sqrt{3}}$		
PD-100HF	$\frac{380}{\sqrt{3}} \sim \frac{480}{\sqrt{3}}$			

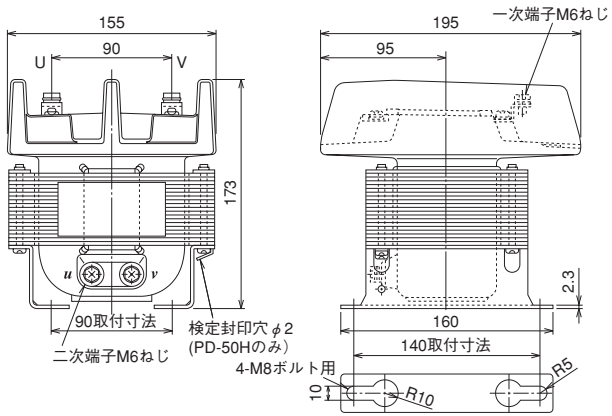
注1. PD-50H, PD-50HF形  $\frac{440}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}}$  V定格の検定用は15VAになります。（検定可能な使用負担は1~12VAです）

- 特殊変圧比の耐電圧値については12ページ「計器用変圧器の選定要領」をご参照ください。
- PD-100HFの二次電圧200V以上の製作可能一次電圧は6000V以下になります。
- 特殊変圧比の検定は、可能な場合もありますので、個別にご照会ください。

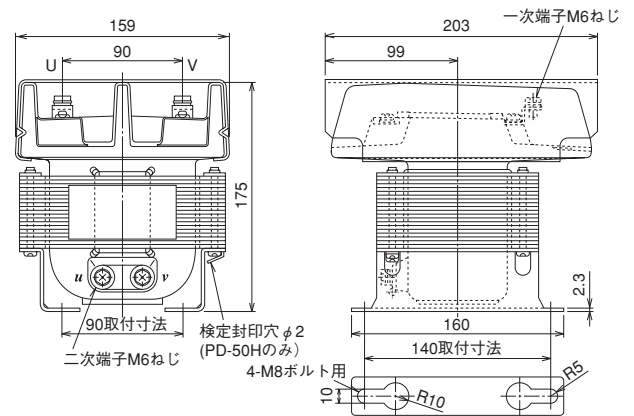


## ■外形寸法図

図1. PD-50H,PD-100H形

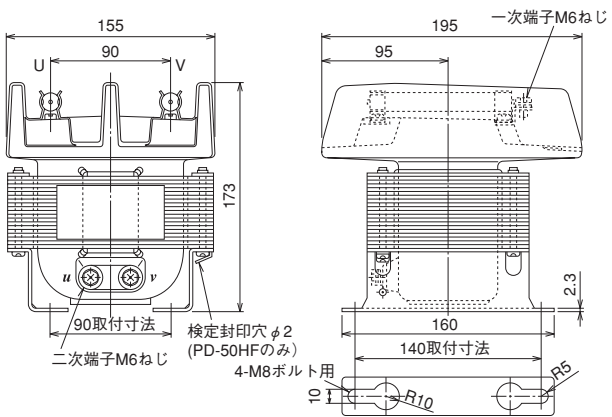


絶縁カバー付

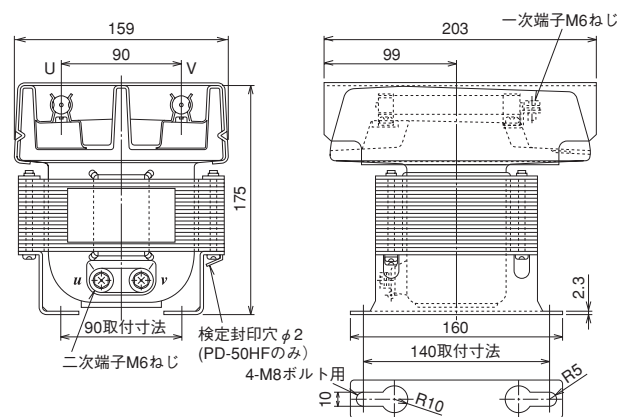


絶縁カバー：IS-C (PD用)

図2. PD-50HF,PD-100HF形



絶縁カバー付

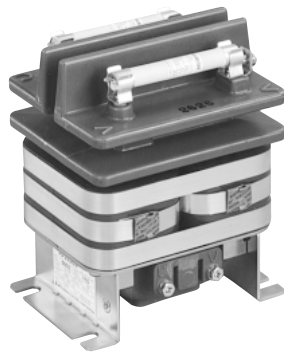


絶縁カバー：IS-C (PD用)

# 6600V以下計器用変圧器PDシリーズ

## PD-200K・PD-200KFH 200VA・1.0・1P級

エポキシレジンモールド



### ■用途

●一般計器用・継電器用。

### ■仕様

適用規格 JIS C 1731-2・JEC-1201-2007

形名	変圧比 (V)	定格負担 (VA)	確度階級 (級)	耐電圧 (kV)	VTヒューズ		周波数 (Hz)	制限負荷 (VA)注2	外形図	質量 (kg)	検定可否	納期区分
					形名	定格						
PD-200K	440/110	200	1.0・1P	3/—	PL-G	0.6kV T2A 100kA	50/60 両用	500	図1	9.5	否	△
PD-200KFH (ヒューズ付)	440/110			3/—					PL-G			3.6/7.2kV T1A 40kA
	3300/110			16/45	◎							
	6600/110			22/60	◎							

- 注1. 変圧比3300/110V, 6600/110Vのヒューズなしは製作いたしません。  
 2. 制限負荷500VAのとき、誤差はマイナス5%以下です。  
 3. 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

#### 納期区分

記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

### ●特殊変圧比製作範囲

形名	製作電圧範囲 (V)		納期区分
	一次電圧	二次電圧	
PD-200K	380~480	100~220	△
PD-200KFH	380~6600		

注 特殊電圧比の耐電圧値については12ページ「計器用変圧器の選定要領」をご参照ください。

### ■外形寸法図

図1. PD-200K形

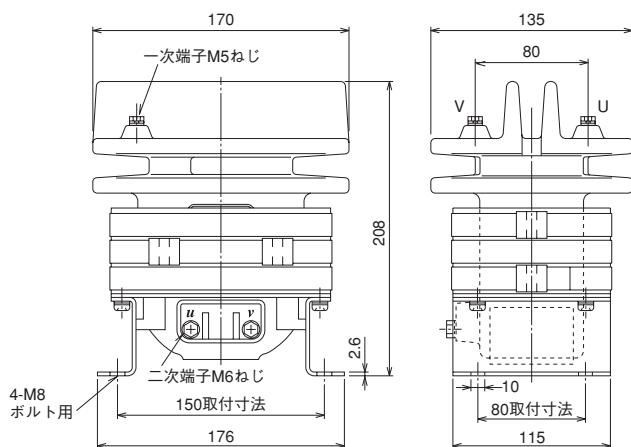
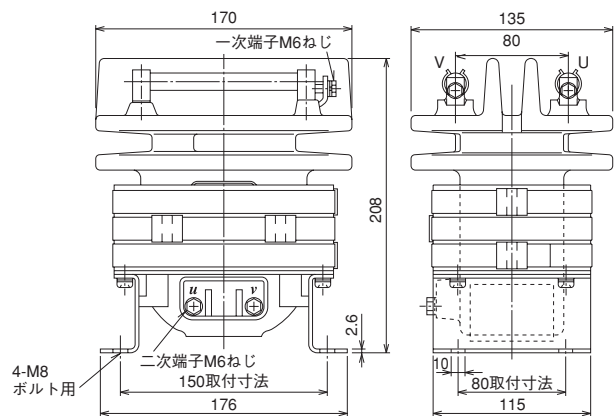


図2. PD-200KFH形



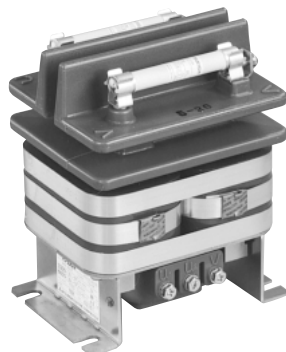
# 6600V以下計器用変圧器PDシリーズ

PD-50KFH・PD-100KFH

二重比

50VA・1.0・1P級  
100VA・3.0・3P級

エポキシレジンモールド



## ■用途

●一般計器用・継電器用。

## ■仕様

適用規格 JIS C 1731-2・JEC-1201-2007

形名	変圧比 (V)	定格負担 (VA)	確度階級 (級)	耐電圧 (kV)	VTヒューズ		周波数 (Hz)	制限負担 (VA) 注2	質量 (kg)	検定可否	納期区分
					形名	定格					
PD-50KFH (ヒューズ付)	6600-3300/110	50	1.0・1P	22/60	PL-G	3.6/7.2kV T1A 40kA	50/60 両用	300	9.5	否	△
PD-100KFH (ヒューズ付)	6600-3300/110	100	3.0・3P								

注1. ヒューズなしは製作いたしません。

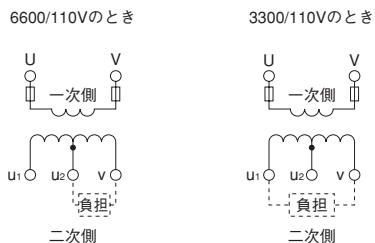
2. 制限負担300VAのとき、6600/110Vの誤差はマイナス5%以下、3300/110Vの誤差はマイナス10%以下です。

3. 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

納期区分

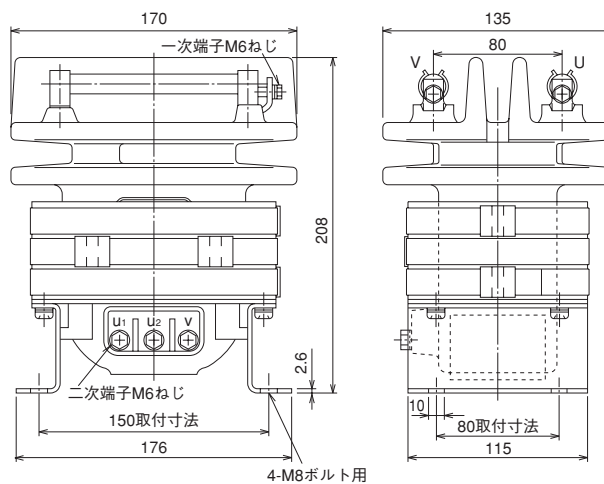
記号	◎標準品	○標準準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

### 二次側切替要領



## ■外形寸法図

PD-50KFH, PD-100KFH形



## 高圧回路用計器用変圧器PDシリーズ (検定可能機種)

※PD-50HF形は62ページ「6600V以下計器用変圧器PDシリーズ」をご参照ください。

PD-15KFH・PD-25KFH 精密計測用  $\frac{15VA}{25VA}$ ・0.5級

エポキシレジンモールド



### ■用途

- 一般計器用 (継電器用として使用できません)
- 精密電力量計と組合せて検定を受けることができます。
- 組合せについては、13ページ「電力量計との組合せ検定可能機種」をご参照ください。

### ■仕様

適用規格 JIS C 1731-2

形名	変圧比 (V)	定格負担 (VA)	確度階級 (級)	耐電圧 (kV)	VTヒューズ		周波数 (Hz)	質量 (kg)	検定可否	納期区分
					形名	定格				
PD-15KFH (ヒューズ付)	3300/110	15	0.5	16/45	PL-G	3.6/7.2kV	50 または 60	9.5	可	△
	6600/110			22/60		T1A 40kA				
PD-25KFH (ヒューズ付)	3300/110	25	0.5	16/45	PL-G	3.6/7.2kV	50 または 60	9.5	可	△
	6600/110			22/60		T1A 40kA				

注1. ヒューズなしは製作いたしません。

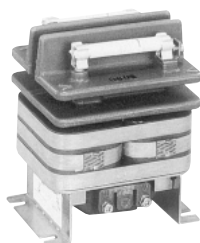
2. 検定用をご注文の際は「検定用」とご指定の上周波数もご指定ください。 納期区分

3. 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

PD-100KFH 普通計測用 100VA・1.0・1P級

エポキシレジンモールド



### ■用途

- 一般計器用・継電器用
- 普通電力量計と組合せて検定を受けることができます。
- 組合せについては、13ページ「電力量計との組合せ検定可能機種」をご参照ください。

### ■仕様

適用規格 JIS C 1731-2・JEC-1201-2007

形名	変圧比 (V)	定格負担 (VA)	確度階級 (級)	耐電圧 (kV)	VTヒューズ		周波数 (Hz)	質量 (kg)	検定可否	納期区分
					形名	定格				
PD-100KFH (ヒューズ付)	3300/110	100	1.0・1P	16/45	PL-G	3.6/7.2kV	50 または 60	9.5	可	△
	6600/110			22/60		T1A 40kA				

注1. ヒューズなしは製作いたしません。

2. 検定用をご注文の際は「検定用」とご指定の上周波数もご指定ください。 納期区分

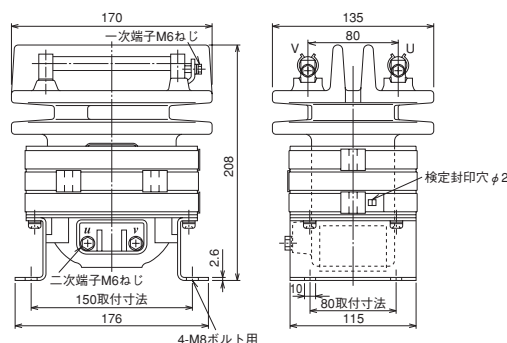
3. 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

4. PD-100KFH形は組合せCTの特性および組合せWHM他計器の負担、力率によって製作仕様を決めますので、組合せCTの仕様およびVT、CT二次側負担の詳細を連絡願います。(検定申請には使用負担が20VA以上必要です)

記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

### ■外形寸法図

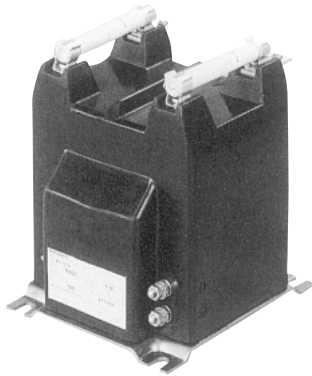
PD-15KFH, PD-25KFH, PD-100KFH形



# 6600V以下計器用変圧器

EP-0FH  $\frac{50VA}{100VA}$  · 1.0 · 1P級

エポキシレジンモールド  
(EPTゴムケース入り)



## ■用途

- 一般計器用・継電器用。
- 50VA定格は普通電力量計と組合せて検定を受けることができます。  
組合せについては、13ページ「電力量計との組合せ検定可能機種」をご参照ください。

## ■仕様

適用規格 JIS C 1731-2・JEC-1201-2007

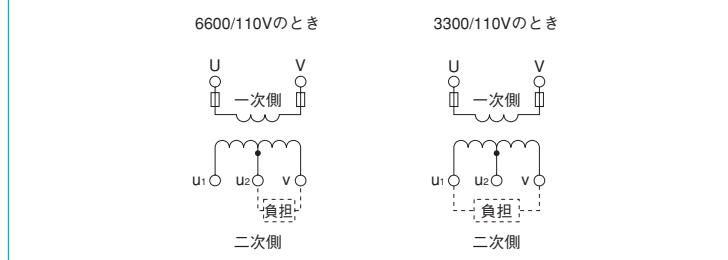
形名	変圧比 (V)	定格負担 (VA)	確度階級 (級)	耐電圧 (kV)	VTヒューズ		周波数 (Hz)	制限負荷 (VA) 注3	質量 (kg)	検定可否	納期区分
					形名	定格					
EP-0FH (ヒューズ付)	3300/110	50	1.0・1P	22/60	PL-G	3.6/7.2kV T1A 40kA	50/60 両用	300	12	可	△
		100								否	
	6600/110	50								可	◎
		100								否	
6600-3300/110	50	否	△								

- 注1. ヒューズなしは製作いたしません。  
 2. 検定用をご注文の際は、「検定用」とご指定のうえ、周波数もご指定ください。  
 3. 制限負荷300VAの時、誤差はマイナス5%以下です。  
 4. 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

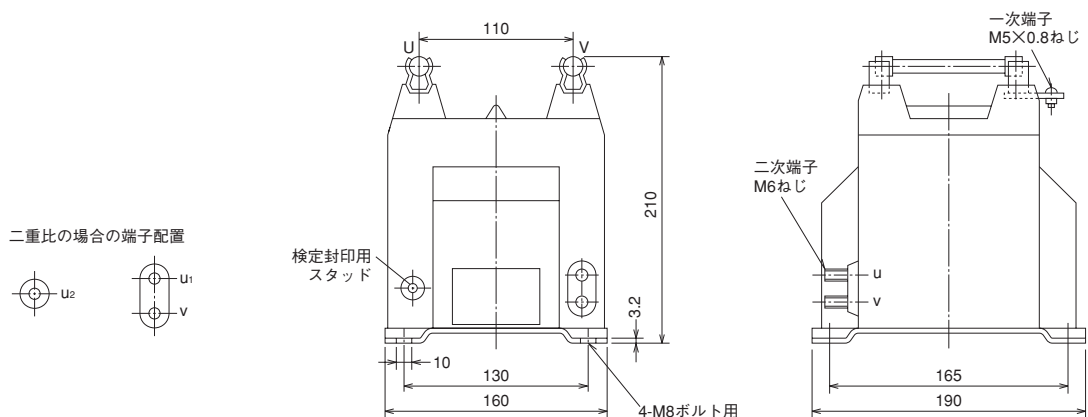
### 納期区分

記号	◎標準品	○標準準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

### 二次側切替要領



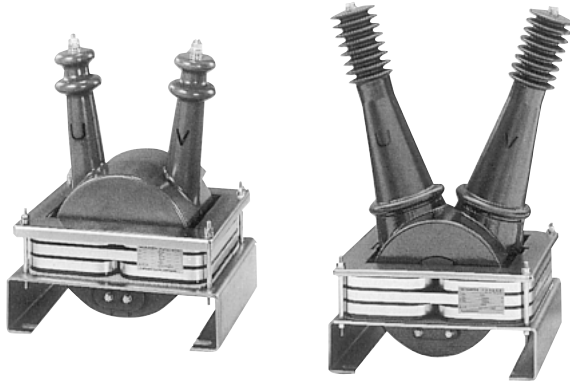
## ■外形寸法図



# 11000~33000V用計器用変圧器EVシリーズ

EV-1・EV-2・EV-3  $\frac{100VA}{200VA}$ ・1.0・1P級

エポキシレジンモールド



EV-1形

EV-2形

## ■用途

- 一般計器用・継電器用・電力需給用。
- EV-1形0.5W級は精密電力量計と組合せて検定を受けることができます。

## ■仕様

適用規格 JIS C 1731-2・JEC-1201-2007

相	形名	変圧比 (V)	定格負担 (VA)	確度階級 (級)	耐電圧 (kV)	周波数 (Hz)	外形図	質量 (kg)	検定可否	納期区分				
単相	EV-1	11000/110	100	1.0・1P	28/90	50または60	図1	38	否	□				
			200											
			15	0.5W 注3	28/90				可 注2					
			25											
	EV-2	22000/110	100	1.0・1P	50/125				50または60		図2	55	否	□
			200											
EV-3	33000/110	100	1.0・1P	70/170	50または60	図2	55	否	□					
		200												

注1. 上表以外の定格（変圧比，定格負担，確度階級）についてはご照会ください。

2. 組合せる変流器はBN-1（形番LA）形，0.5W級となります。（53ページ参照）

3. 適用規格はJIS C1736です。

4. 耐電圧は商用周波耐電圧値／雷インパルス耐電圧値を示します。

納期区分

記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

## ■外形寸法図

図1. EV-1形

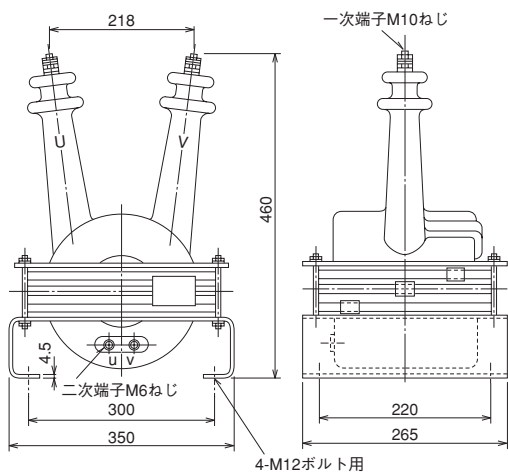
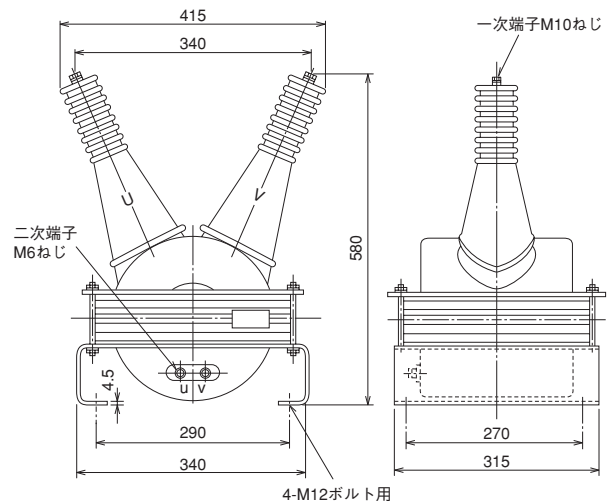


図2. EV-2, EV-3形



# 5-3 接地形計器用変圧器

## 440V以下接地形計器用変圧器EVシリーズ

EV-L・EV-LX  $\frac{50,100VA}{50/50,100/100VA}$

エポキシレジンモールド



EV-L形

### ■用途

- 一般計器用・継電器用。

### ■仕様

適用規格 JEC-1201-2007

相	形名	変圧比 (V)	定格負担 (VA)	確度階級 (級)	耐電圧 (kV)	周波数 (Hz)	外形図	質量 (kg)	検定可否	納期区分
単相	EV-L	$\frac{220}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}}$	50	1P	0.44/-	50/60 両用	図1	11	否	○
		$\frac{440}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}}$	100							
		$\frac{220}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{190}{3}$	50/50		0.44/-					
		$\frac{440}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{190}{3}$	100/100							
	EV-LX	$\frac{220}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{110}{3}$	50/50	1P/3G	0.44/-					
		$\frac{440}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{110}{3}$	100/100							
		$\frac{440}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{190}{3}$	50/50		0.88/-					
		$\frac{440}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{190}{3}$	100/100							
	$\frac{440}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{110}{3}$	50/50		0.88/-						
	$\frac{440}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{110}{3}$	100/100		0.88/-						

注 耐電圧は誘導耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

納期区分

記号	標準品	準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

### ●特殊変圧比製作範囲

形名	製作電圧範囲 (V)			納期区分
	一次電圧	二次電圧	三次電圧	
EV-L	$\frac{200}{\sqrt{3}} \sim \frac{480}{\sqrt{3}}$	100~120	-	△
		$\frac{100}{\sqrt{3}} \sim \frac{120}{\sqrt{3}}$		
EV-LX	$\frac{100}{\sqrt{3}} \sim \frac{120}{\sqrt{3}}$	$\frac{100}{3} \sim \frac{120}{3}$	$\frac{190}{3} \sim \frac{210}{3}$	
		$\frac{190}{3} \sim \frac{210}{3}$		

注 特殊変圧比の耐電圧値についてはご照会ください。

●接地形計器用変圧器は、盤の商用周波耐電圧試験時には電気設備技術基準の解釈第16条第6項第四号の規定による規格に適合していることにより回路から切り離してください。

●一次接地側端子は使用時に必ず接地してください。

### ■外形寸法図

図1. EV-L形

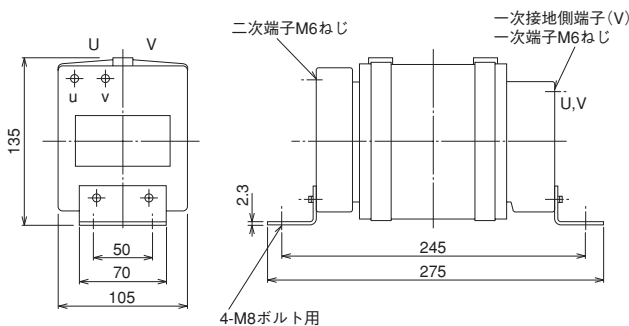
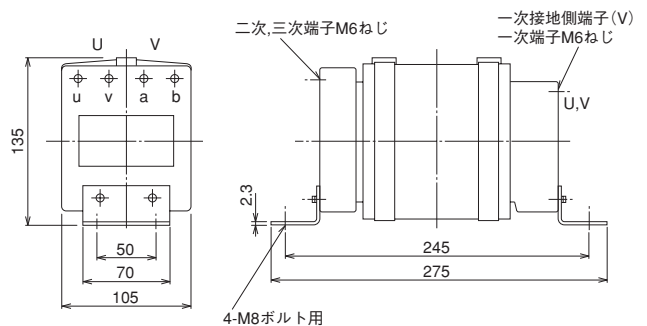


図2. EV-LX形

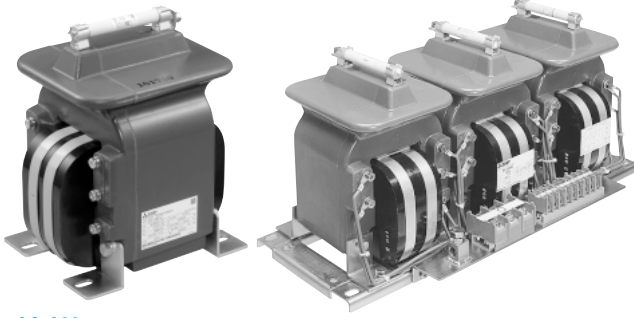


# 6600V以下接地形計器用変圧器EFシリーズ

EF-0FC・EF-0XFC・EF-03XFC

100,200VA  
100/100,200/200VA

エポキシレジンモールド



## ■用途

- 一般計器用・継電器用。
- 本EVTは、特高受電の高圧回路に使用するものです。その使用に際しては、88ページに記載の変成器の使用時のお知らせとお願い(9.3, (5)項)を参照ください。

## ■仕様

適用規格 JEC-1201-2007

相	形名	変圧比 (V)	定格負担 (VA)	確度階級 (級)	耐電圧 (kV)注2	VTヒューズ		周波数 (Hz)	外形図	質量 (kg)	検定可否	納期区分
						形名	定格					
単相	EF-0FC (ヒューズ付)	3300 / 110	100	1P	6.6/45	PL-G	3.6/7.2kV T1A 40kA	50/60 両用	図1	18	否	△
		$\frac{6600}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}}$	200									
		$\frac{6600}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}}$	100									
		$\frac{6600}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}}$	200									
	EF-0XFC (ヒューズ付)	3300 / 110 / 190	100/100	1P/3G	6.6/45	PL-G	3.6/7.2kV T1A 40kA	50/60 両用	図1	18	否	△
		$\frac{3300}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{110}{3}$	100/100									
$\frac{6600}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{190}{3}$		100/100										
$\frac{6600}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{190}{3}$		200/200										
三相	EF-03XFC (ヒューズ付)	3300 / 110 / 190	3×100/3×100	1P/3G	6.6/45	PL-G	3.6/7.2kV T1A 40kA	50/60 両用	図2	58	否	△
		$\frac{3300}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{110}{3}$	3×200/3×200									
		$\frac{6600}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{190}{3}$	3×100/3×100									
		$\frac{6600}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{190}{3}$	3×200/3×200									

- 注1. ヒューズなしは製作いたしません。  
2. 耐電圧は誘導耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

納期区分

記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

- 接地形計器用変圧器は、盤の商用周波耐電圧試験時には電気設備技術基準の解釈第16条第6項第四号の規定による規格に適合していることにより回路から切り離してください。
- 一次接地側端子は必ず接地してください。

## ●特殊変圧比製作範囲

形名	製作電圧範囲 (V)			納期区分
	一次電圧	二次電圧	三次電圧	
EF-0FC	$\frac{2400}{\sqrt{3}} \sim \frac{6900}{\sqrt{3}}$	100~120	—	△
EF-0XFC		$\frac{100}{\sqrt{3}} \sim \frac{120}{\sqrt{3}}$	$\frac{100}{3} \sim \frac{120}{3}$	
EF-03XFC	2400~6900	100~120	$\frac{190}{3} \sim \frac{210}{3}$	
		$\frac{100}{\sqrt{3}} \sim \frac{120}{\sqrt{3}}$	$\frac{190}{3} \sim \frac{210}{3}$	

注 特殊変圧比の耐電圧値についてはご照会ください。

## ■外形寸法図

図1. EF-0FC・EF-0XFC形

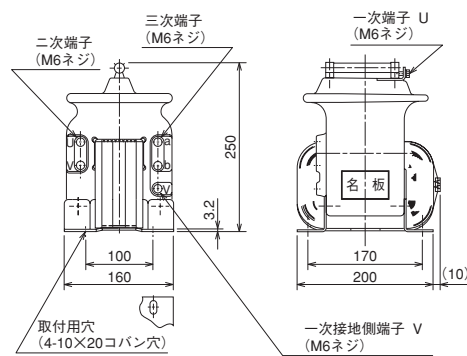
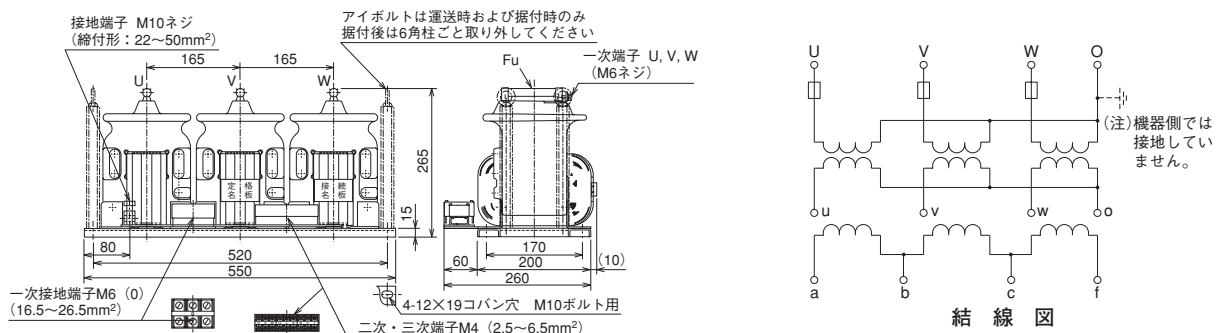


図2. EF-03XFC形

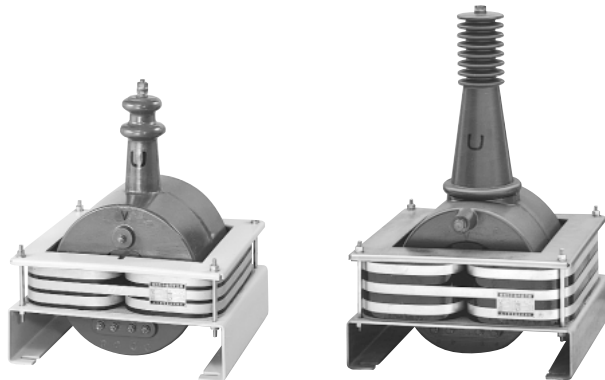




# 11000~33000V接地形計器用変圧器EVシリーズ

EV-1・EV-1X・EV-2・EV-2X・EV-3・EV-3X  $\frac{100,200VA}{100/100,200/200VA}$

エポキシレジン  
モールド



EV-1X形

EV-2X形

## ■用途

- 一般計器用・継電器用。

## ■仕様

適用規格 JEC-1201-2007

相	形名	変圧比 (V)	定格負担 (VA)	確度階級 (級)	耐電圧 (kV) <sup>注2</sup>	周波数 (Hz)	外形図	質量 (kg)	検定可否	納期区分				
単相	EV-1	$\frac{11000}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}}$	100	1P	22/90	50 または 60	図1	57	否	□				
			200											
	EV-1X	$\frac{11000}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{110}{3}$	100/100	1P/3G										
			200/200											
			100/100											
			200/200											
	EV-2	$\frac{22000}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}}$	100	1P		44/125	50 または 60	図2-1			64			
			200											
			EV-2X									$\frac{22000}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{110}{3}$	100/100	1P/3G
													200/200	
	EV-2X	$\frac{22000}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{190}{3}$	100/100	1P/3G										
			200/200											
EV-3			$\frac{33000}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}}$		100	1P	66/170	50 または 60	図2-2	80				
					200									
EV-3X	$\frac{33000}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{110}{3}$	100/100	1P/3G											
		200/200												
		100/100												
		200/200												

注1. 上表以外の定格(変圧比, 定格負担, 確度階級)についてはご照会ください。

2. 耐電圧は誘導耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

### 納期区分

記号	標準品	準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

- 接地形計器用変圧器は、盤の商用周波耐電圧試験時には電気設備技術基準の解釈第16条第6項第四号の規定による規格に適合していることにより回路から切り離してください。

- 一次接地側端子は使用時に必ず接地してください。

## ■外形寸法図

図1. EV-1, EV-1X形

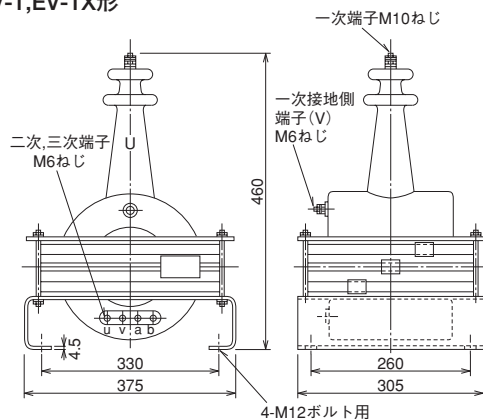
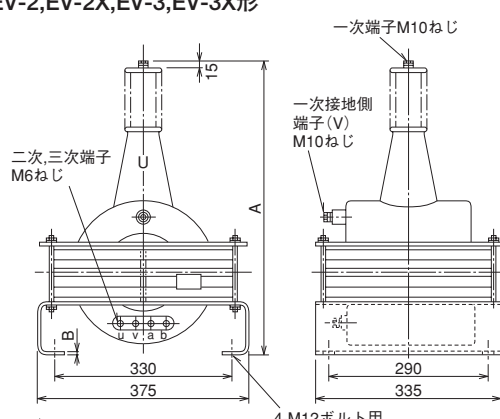


図2. EV-2, EV-2X, EV-3, EV-3X形



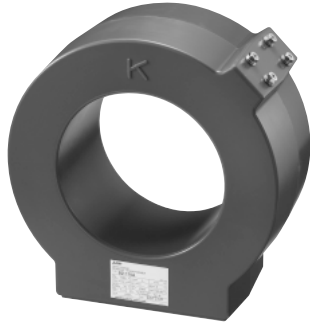
EV-2, EV-3形の二次端子配置

アイテム	形名	A	B
1	EV-2, EV-2X	580	3.2
2	EV-3, EV-3X	595	4.5

# 5-4 零相変流器

## 零相変流器BZシリーズ

BZ-60C・BZ-90C・BZ-110C・BZ-170C ケーブル貫通形 エポキシレジン  
 パーマロイ複合鉄心仕様品 モールド



BZ-170C形

### 仕様

適用規格 JEC-1201-2007

形名	BZ-60C	BZ-90C	BZ-110C	BZ-170C
窓径(φmm)	60	90	110	170
定格一次電流(A)	300	600	1000	1200
定格零相一次電流	200mA			
定格零相二次電流	1.5mA			
定格負担	10Ω			
周波数	50/60Hz両用			
確度階級	L			
過電流倍数	>2000			
励磁インピーダンス	>10Ω			>5Ω
質量(kg)	5	7	10	20
納期区分	□	□	□	□

注 定格一次電流は各窓径において適用できる最大電流値を示します。

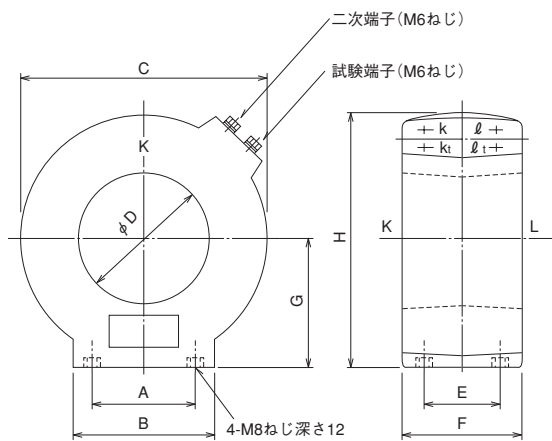
納期区分	記号	標準品	準標準品	特殊品	特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上	

### 用途

- 地絡継電器用。
- 試験巻線付 (kt, lt) です。

一次導体はシールド付ケーブルをご使用ください。  
 一次導体は回路電圧に対応した絶縁性能を有するシールド付ケーブルを使用することにより、その回路に使用することができます。

### 外形寸法図



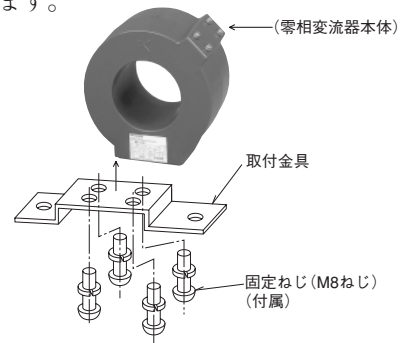
### 寸法変化表

形名	窓径D	A	B	C	E	F	G	H
BZ-60C	60	50	80	155	40	70	85	163
BZ-90C	90	80	115	195	40	70	100	197
BZ-110C	110	80	120	215	60	100	110	218
BZ-170C	170	140	190	285	70	125	145	288

### 別売部品 (取付金具)

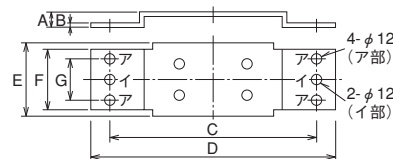
ご注文に際しては、零相変流器の形名・品名・個数をご指定ください。※納期区分: ○準標準品  
 (例: BZ-90用取付金具1個)  
 取付金具はBZ-Cシリーズ, BZ-Dシリーズ, BZ-Aシリーズにご使用いただけます。

<取付構造図>

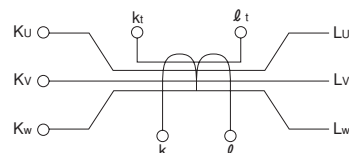


### <取付金具の変化寸法表>

該当零相変流器の形名	変化寸法 (mm)							取付用穴
	A	B	C	D	E	F	G	
BZ-60C	15	3.2	110	140	60	60	—	1部 ア部
BZ-90C	15	3.2	150	190	60	60	—	
BZ-110C	12	3.2	160	200	80	70	—	
BZ-170C	20	4.5	240	280	100	100	70	



### 接続図



# 零相変流器BZシリーズ

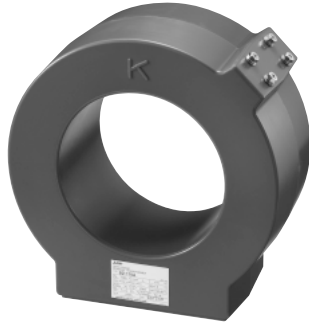
BZ-60D・BZ-90D・BZ-110D・BZ-170D

ケーブル貫通形  
定格負担1Ω品

エポキシレジン  
モールド

## 仕様

※本製品はJEC-1201-2007規格品ではありません。



BZ-170D形

形名	BZ-60D	BZ-90D	BZ-110D	BZ-170D
窓径(φmm)	60	90	110	170
定格一次電流(A)	300	600	1000	1200
定格零相一次電流	200mA			
定格零相二次電流	1.5mA			
定格負担	1Ω			
周波数	50/60Hz両用			
確度階級	L			
過電流倍数	>2000			
励磁インピーダンス	>5Ω			
質量(kg)	5	7	10	20
納期区分	◎	◎	◎	◎

注 定格一次電流は各窓径において適用できる最大電流値を示します。

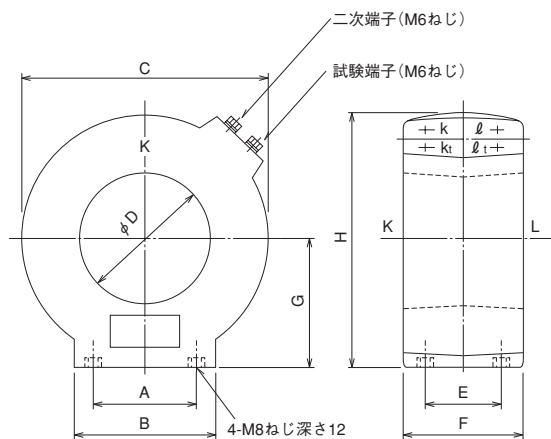
納期区分	記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上	

## 用途

- デジタル形地絡継電器用。
- 試験巻線付(k<sub>t</sub>, l<sub>t</sub>)です。

一次導体はシールド付ケーブルをご使用ください。  
一次導体は回路電圧に対応した絶縁性能を有するシールド付ケーブルを使用することにより、その回路に使用することができます。

## 外形寸法図



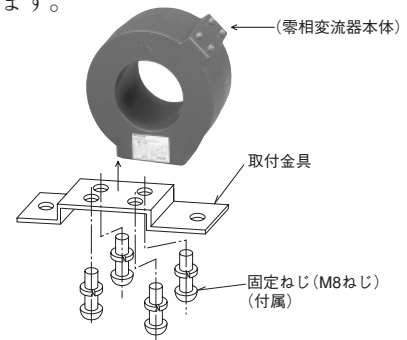
## 寸法変化表

形名	窓径D	A	B	C	E	F	G	H
BZ-60D	60	50	80	155	40	70	85	163
BZ-90D	90	80	115	195	40	70	100	197
BZ-110D	110	80	120	215	60	100	110	218
BZ-170D	170	140	190	285	70	125	145	288

## 別売部品(取付金具)

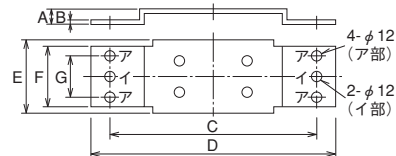
ご注文に際しては、零相変流器の形名・品名・個数をご指定ください。※納期区分：○準標準品  
(例：BZ-90用取付金具1個)  
取付金具はBZ-Cシリーズ、BZ-Dシリーズ、BZ-Aシリーズにご使用いただけます。

〈取付構造図〉

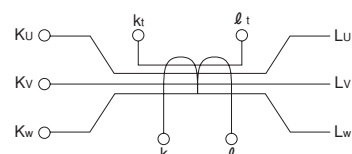


## 〈取付金具の変化寸法表〉

該当零相変流器の形名	変化寸法(mm)							取付用穴
	A	B	C	D	E	F	G	
BZ-60D	15	3.2	110	140	60	60	—	イ部
BZ-90D	15	3.2	150	190	60	60	—	
BZ-110D	12	3.2	160	200	80	70	—	
BZ-170D	20	4.5	240	280	100	100	70	



## 接続図

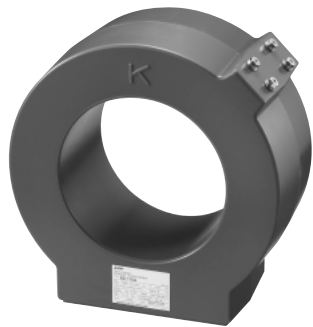


# 零相変流器BZシリーズ

2021年6月末日 受注終了機種

BZ-60A・BZ-90A・BZ-110A・BZ-170A ケーブル貫通形

エポキシレジン  
モールド



BZ-170A形

## 仕様

適用規格 JEC-1201-2007

形名	BZ-60A	BZ-90A	BZ-110A	BZ-170A
窓径(φmm)	60	90	110	170
定格一次電流(A)	300	600	1000	1200
定格零相一次電流	200mA			
定格零相二次電流	1.5mA			
定格負担	10Ω			
周波数	50/60Hz両用			
確度階級	L			
過電流倍数	>2000			
励磁インピーダンス	>10Ω			>5Ω
質量(kg)	5	7	10	20
納期区分	◎	◎	◎	◎

注 定格一次電流は各窓径において適用できる最大電流値を示します。

納期区分

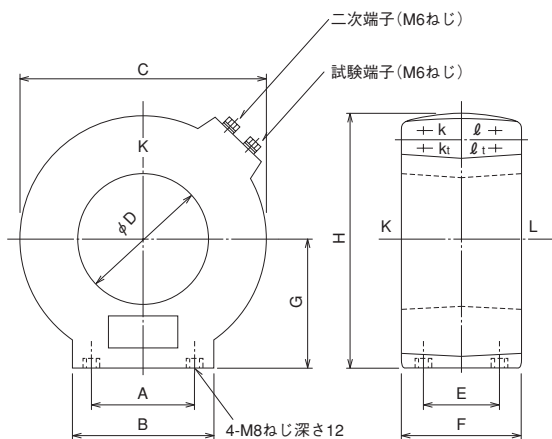
記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

## 用途

- 地絡継電器用。
- 試験巻線付 (kt, lt) です。

一次導体はシールド付ケーブルをご使用ください。  
一次導体は回路電圧に対応した絶縁性能を有するシールド付ケーブルを使用することにより、その回路に使用することができます。

## 外形寸法図



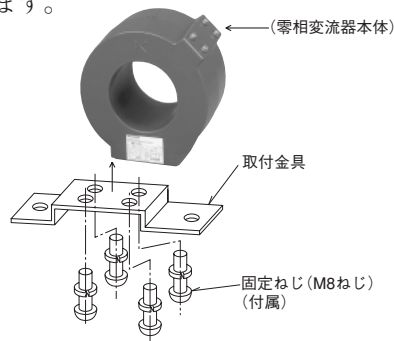
## 寸法変化表

形名	窓径D	A	B	C	E	F	G	H
BZ-60A	60	50	80	155	40	70	85	163
BZ-90A	90	80	115	195	40	70	100	197
BZ-110A	110	80	120	215	60	100	110	218
BZ-170A	170	140	190	285	70	125	145	288

## 別売部品 (取付金具)

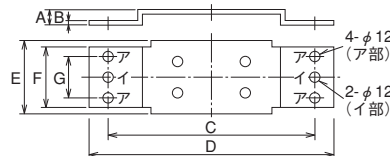
ご注文に際しては、零相変流器の形名・品名・個数をご指定ください。※納期区分：○準標準品  
(例：BZ-90用取付金具1個)  
取付金具はBZ-Cシリーズ、BZ-Dシリーズ、BZ-Aシリーズにご使用いただけます。

〈取付構造図〉

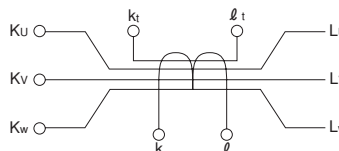


〈取付金具の変化寸法表〉

該当零相変流器の形名	変化寸法 (mm)							取付用穴
	A	B	C	D	E	F	G	
BZ-60A	15	3.2	110	140	60	60	—	1部 A部
BZ-90A	15	3.2	150	190	60	60	—	
BZ-110A	12	3.2	160	200	80	70	—	
BZ-170A	20	4.5	240	280	100	100	70	



## 接続図



# 零相変流器BZシリーズ

**BZ-120SC** ケーブル貫通・分割形  
パーマロイ複合鉄心仕様品

エポキシ樹脂モールド



BZ-120SC形

## ■用途

- 地絡継電器用。
- 既設のケーブルに取付けできます。
- 試験巻線付（端子kt, lt）です。

一次導体はシールド付ケーブルをご使用ください。  
一次導体は回路電圧に対応した絶縁性能を有するシールド付ケーブルを使用することにより、その回路に使用することができます。

## ■仕様

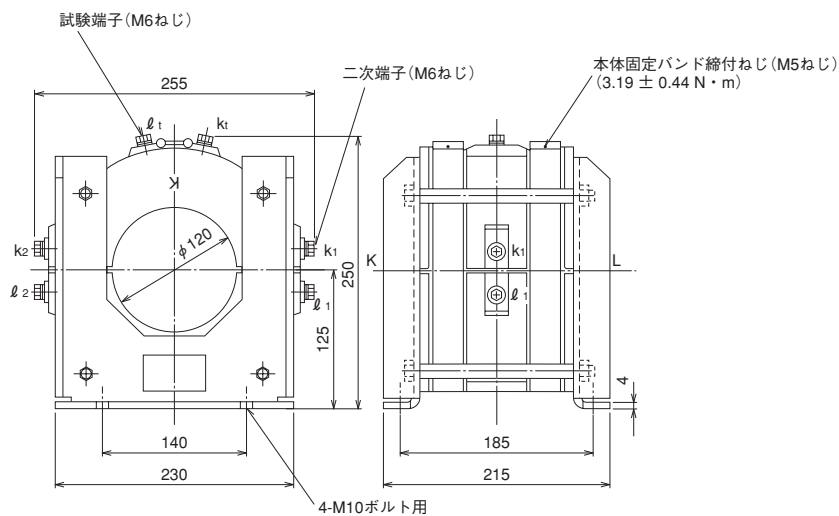
適用規格 JEC-1201-2007

形名	BZ-120SC
窓径 (φ mm)	120
定格一次電流 (A)	1000
定格零相一次電流	200mA
定格零相二次電流	1.5mA
定格負担	10Ω
周波数	50/60Hz両用
確度階級	L
過電流倍数	>2000
励磁インピーダンス	>5Ω
質量 (kg)	23
納期区分	□

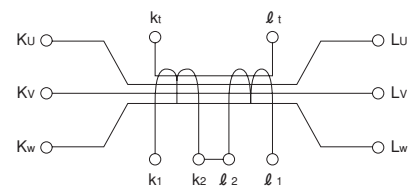
注 定格一次電流は適用できる最大電流値を示します。

記号	◎標準品	○標準品	△特殊品	□特殊品
納期区分	即納	20日以内	21~60日	60日以上

## ■外形寸法図



## ■接続図



## 零相変流器BZシリーズ

**BZ-120SD** ケーブル貫通・分割形  
定格負担1Ω品

エポキシレジンモールド



BZ-120SD形

### 仕様

※本製品はJEC-1201-2007規格品ではありません。

形名	BZ-120SD
窓径 (φ mm)	120
定格一次電流 (A)	1000
定格零相一次電流	200mA
定格零相二次電流	1.5mA
定格負担	1Ω
周波数	50/60Hz両用
確度階級	L
過電流倍数	>2000
励磁インピーダンス	>5Ω
質量 (kg)	23
納期区分	△

注 定格一次電流は適用できる最大電流値を示します。

納期区分	記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
	基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

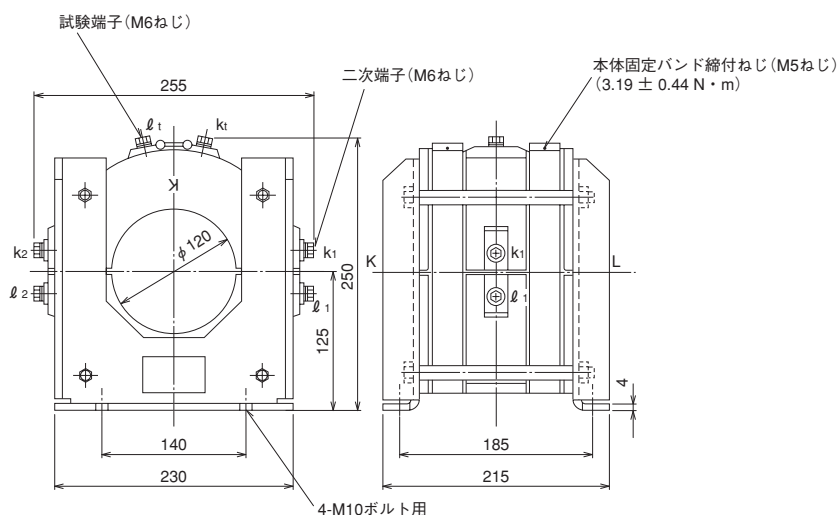
### 用途

- デジタル形地絡継電器用。
- 既設のケーブルに取付けできます。
- 試験巻線付 (端子kt, lt) です。

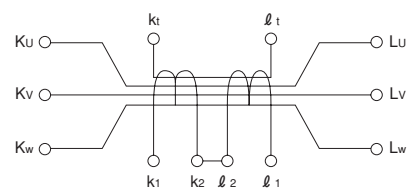
一次導体はシールド付ケーブルをご使用ください。

一次導体は回路電圧に対応した絶縁性能を有するシールド付ケーブルを使用することにより、その回路に使用することができます。

### 外形寸法図



### 接続図



# 零相変流器BZシリーズ

2022年3月末日 受注終了予定機種

BZ-120SA ケーブル貫通・分割形

エポキシレジンモールド



BZ-120SA形

## 仕様

適用規格 JEC-1201-2007

形名	BZ-120SA
窓径 (φ mm)	120
定格一次電流 (A)	1000
定格零相一次電流	200mA
定格零相二次電流	1.5mA
定格負担	10 Ω
周波数	50/60Hz両用
確度階級	L
過電流倍数	>2000
励磁インピーダンス	>5 Ω
質量 (kg)	23
納期区分	△

注 定格一次電流は適用できる最大電流値を示します。

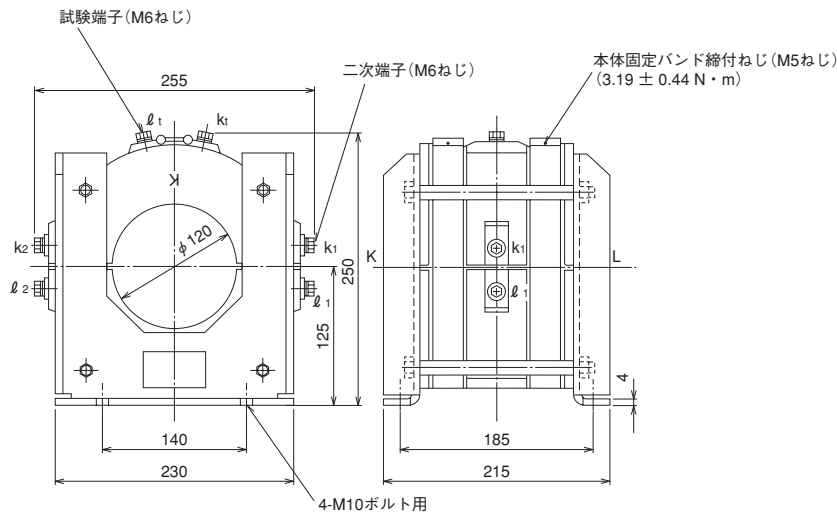
納期区分	記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上	

## 用途

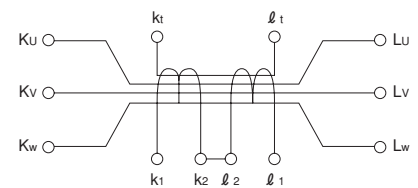
- 地絡継電器用。
- 既設のケーブルに取付けできます。
- 試験巻線付 (端子kt, lt) です。

一次導体はシールド付ケーブルをご使用ください。  
 一次導体は回路電圧に対応した絶縁性能を有するシールド付ケーブルを使用することにより、その回路に使用することができます。

## 外形寸法図



## 接続図



## 1. 操作用変圧器

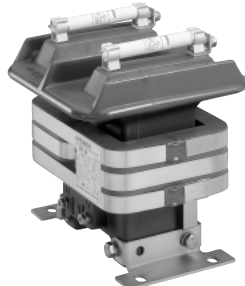
EMT-K・EMT-BB

300VA  
600VA

エポキシレジンモールド



EMT-K形



EMT-BB形

## ■用途

- 高圧遮断器の操作電源用。

## ■仕様

適用規格 JEC-2200

形名	変圧比 (V)	容量 (VA)		耐電圧 <sup>注2</sup> (kV)	VTヒューズ		周波数 (Hz)	外形図	質量 (kg)	納期区分
		連続	2秒定格 <sup>注1</sup>		形名	定格				
EMT-K (ヒューズ付)	3300/110	300	1500	16/45	PL-G	3.6/7.2kV T1A 40kA	50/60 両用	図1	9.5	◎
	6600/110			22/60						
EMT-BB (ヒューズ付)	3300/110	600	4000	16/45	PL-G	3.6/7.2kV T1A 40kA	50/60 両用	図2	13	◎
	6600/110			22/60						

- 注1. 0.2秒通電, 1.8秒間隔で10サイクルの責務を考慮しています。  
 2. 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

納期区分

記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上

## ●特殊変圧比製作範囲

形名	製作電圧範囲 (V)		納期区分
	一次電圧	二次電圧	
EMT-K	3000~6600	100~220	△
EMT-BB			

## ■外形寸法図

図1. EMT-K形

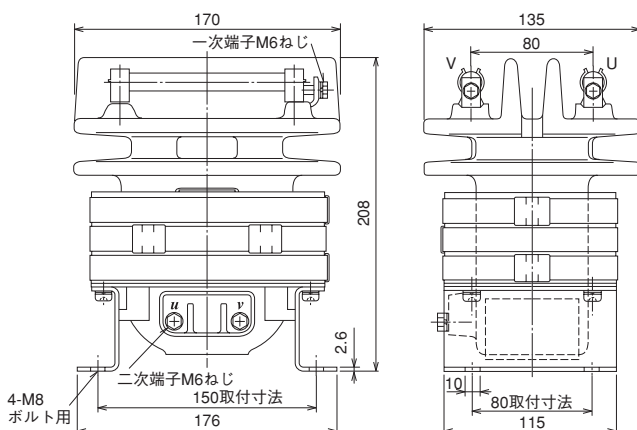
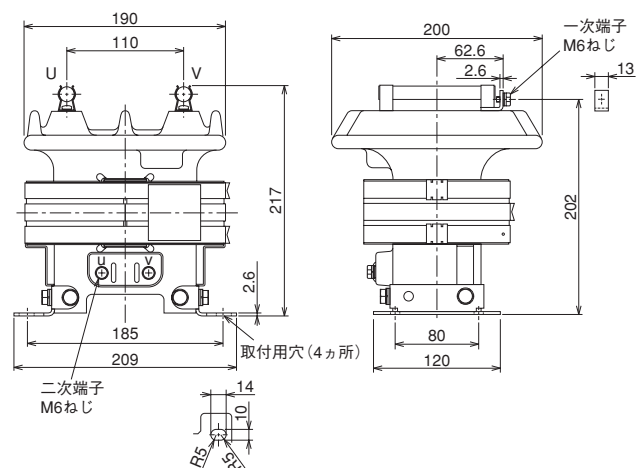


図2. EMT-BB形

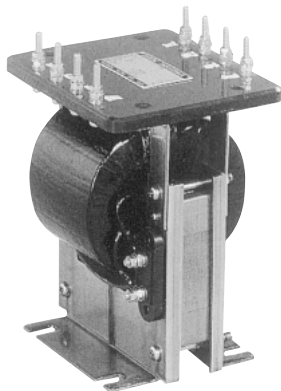




## 2. 合成変流器

合成変流器は多回路を総合計量する場合に一次変流器の出力を合成変流器に入力し、ベクトル的に電流合成する変流器です。

なお、この合成変流器は一次変流器の変流比が同一比用です。異比の場合は使用できません。



TM-40形 (4回路用)

## 仕様 (5+5A方式)

適用規格 JIS C 1731-1

形名	TM-15			TM-40		
	2	3	4	2	3	4
合成回路数	2	3	4	2	3	4
定格一次電流(A)	5+5	5+5+5	5+5+5+5	5+5	5+5+5	5+5+5+5
定格二次電流(A)	5			5		
定格負担 (VA)	15			40		
精度階級(級)	1.0または0.5 <sup>注1</sup>			1.0		
周波数 (Hz)	50/60両用			50/60両用		
最高電圧/耐電圧 <sup>注4</sup> (kV)	0.23/2/—または1.15/4/— <sup>注2</sup>			0.23/2/—または1.15/4/— <sup>注2</sup>		
過電流強度(倍)	40			40		
絶縁方式	特殊ワニス処理			特殊ワニス処理		
外形図	図1	図2	図3	図1	図2	図3
質量 (kg)	7			7		
納期区分	△			△		
検定可否	否			否		

注1. 精度階級0.5級の場合はご指定ください。

注2. 最高電圧1150Vの場合はご指定ください。

注3. 5A方式 (5+5/10A) も製作可能です。(2回路用のみ製作可能です。)

注4. 耐電圧は商用周波耐電圧値/雷インパルス耐電圧値を示します。

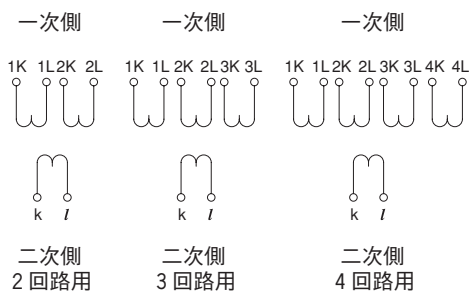
注5. 1台の変圧器の二次側フィードの電流合成に使用します。異なる変圧器の二次側フィードは電圧位相に差があるため、正確な計測ができません。

備考 5+5A方式：各回路の電流を合成して合成CTの二次側に5Aの出力電流を出す方式。

5A方式：2回路の内1回路のみで合成CT二次側に5Aを出力電流する方式です。従って2回路同時に使用する時は、2回路合成した電流が5A以下にしか使用できません。

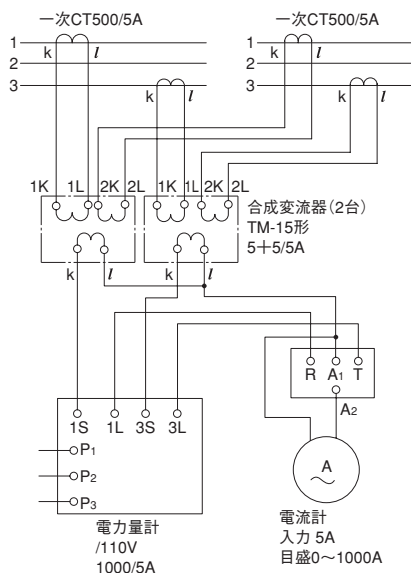
納期区分	記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品	□特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	60日以上	

### 接続図



### 合成変流器の使用例

三相3線, 2回路をCT合成して, 電力量, 電流を計測する場合 (低圧回路の例)



## 外形寸法図

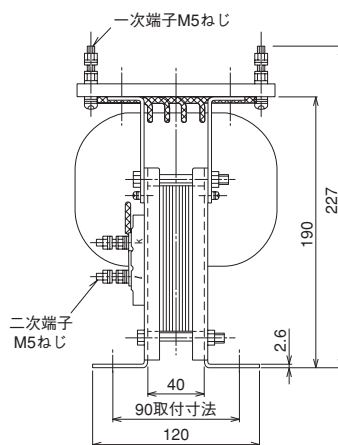


図1. 2回路合成

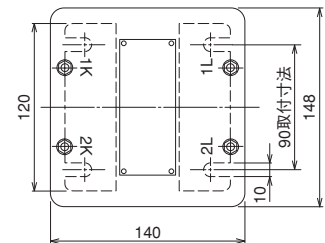


図2. 3回路合成

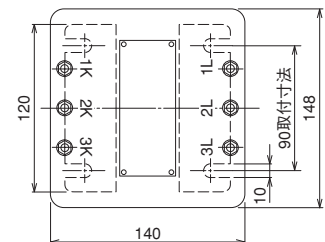
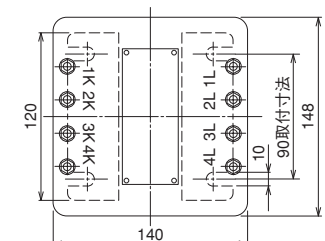


図3. 4回路合成



### ●自己負担VA

5+5A方式	1回路当り 10VA
5A方式	1回路当り 15VA

※自己負担は参考値です。

### 3. 分割形零相変流器

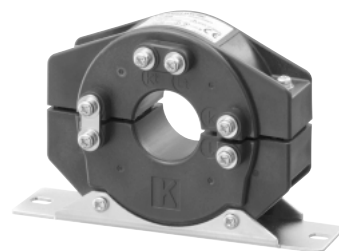
#### ■概要

低圧回路用の分割形零相変流器です。設備の漏洩電流を検出します。当社製漏電計測・監視機器と組合せて、漏洩電流 (Io) や抵抗分漏洩電流 (Ior) の計測ができます。

#### ■仕様

形名	CZ-22S	CZ-30S	CZ-55S	CZ-77S	CZ-112S
穴径(mm)	φ22	φ30	φ55	φ77	φ112
最高使用電圧	AC600V(低圧回路用)				
定格周波数	50-60Hz				
定格短時間電流 (尖頭値)	50kA(100kA)				
CEマーキング	測定カテゴリ	CAT III			
	汚染度	II			
	適合規格	EN61010-2-032			
	組合せ機器	三菱汎用シーケンサMELSEC-Qシリーズ 絶縁監視ユニット(形名 QE82LG)との組合せ使用において、CE に適合します。			
質量	0.5kg	0.6kg	1.8kg	2.8kg	6.0kg
納期区分	◎	◎	◎	◎	◎

納期区分	記号	◎標準品	○準標準品	△特殊品
基準納期	即納	20日以内	21~60日	

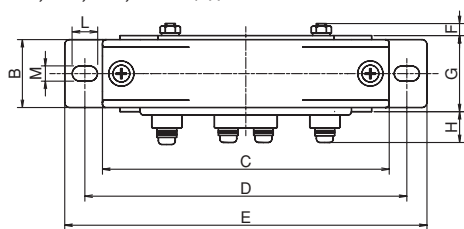


#### ■組合せ可能機器

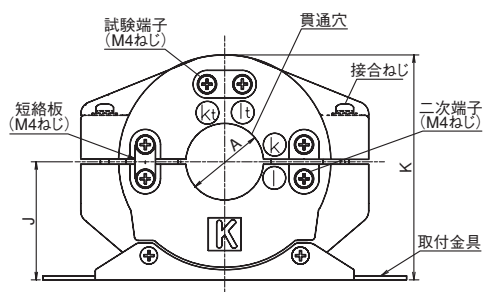
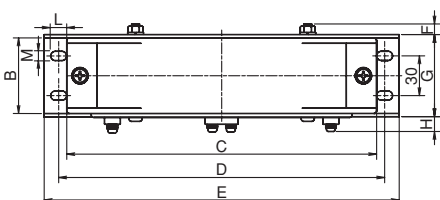
機器名称	形名
三菱汎用シーケンサMELSEC-Qシリーズ 絶縁監視ユニット	QE82LG
三菱集合形漏電監視装置	LG-5F, LG-5F-B, LG-5F-C LG-10F, LG-10F-B, LG-10F-C
三菱漏電電流トランスデューサ	T-36LGF (発注時組合せ指定要)
三菱電子式指示計器 漏洩電流計測付マルチ指示計器	ME110SSFL, ME110SSFL-2AP3H, ME110SSFL-B2H ME110SSFL-C2H
三菱エネルギー計測ユニット 絶縁監視品	EMU4-LG1-MB

#### ■外形寸法図

CZ-22S, 30S, 55S, 77Sの場合



CZ-112Sの場合



#### ■特長

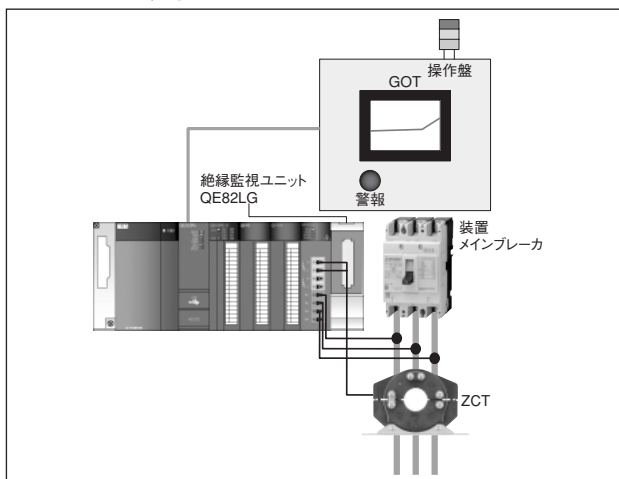
##### ●既設設備への後付け可能

分割形であるため既設設備のケーブルを取外さずに取り付けでき、工事が容易に行えます。

##### ●試験端子付き

試験端子を使用して盤出荷時などの配線や入出力の確認が可能です。

#### <制御盤・装置の例>



#### ■寸法変化表

単位(mm)

	CZ-22S	CZ-30S	CZ-55S	CZ-77S	CZ-112S
A	φ22	φ30	φ55	φ77	φ112
B	27	27	32	41	57
C	100	114	148	198	234
D	112	130	160	210	246
E	128	144	177	232	268
F	5	5	9	10	8
G	30	30	36	45	62
H	12	12	12	12	12
J	41	47	66	90	109
K	77	89	124	171	207
L	10	10	12	12	12
M	5.5	5.5	7	7	7

## 4. 特殊環境用

計器用変成器は広範囲に使われるため、その使用環境もさまざまですが、三菱計器用変成器は右に示す〈標準使用状態〉をもとに製作しています。

この条件と異なる環境で使用される場合は、下記について考慮する必要があります。

### 標準使用状態（JIS，JEC規格値）

- 周囲温度 -20℃～+40℃  
さらに24時間の平均周囲温度35℃以下
- 湿度 湿潤（結露）してないこと
- 標高 1000m以下
- 周囲環境 じんあい，腐食性ガス，潮風（塩分）の少ないところ

特殊環境	仕様	適用機種														
高温・多湿	<p><b>熱帯処理</b> 多湿条件では絶縁耐力などの性能が低下する恐れがあります。これを軽減するために計器用変成器に防カビ，防湿の特殊塗装，耐食メッキを施したものです。</p>	<p><b>変流器</b> ●CWシリーズ（5000A，6000A，耐熱形，分電盤用，分割形を除く）</p> <p><b>計器用変圧器</b> ●PEシリーズ ●PD-50HF形，PD-100HF形 PD-200KFH形</p>														
腐食性ガス	<p><b>耐食増し</b> 腐食性ガスの多いふん囲気を使用する場合は，一般には防食形保護構造のケースに収納して使用しますが，腐食性ガスなどが微量な場所では，簡便法として耐食増し仕様とすることで使用できます。 耐食増し計器用変成器は，金属部分に耐食性メッキを施したものです。</p>	<p><b>変流器</b> ●CDシリーズ ●EC-0(LA)形 ●BN-0(LA)形</p> <p><b>接地形計器用変圧器</b> ●EF-0FC形，EF-0XFC形</p> <p>なお，下記機種は標準仕様で適用できます。（但し，検定用は除く）</p> <p><b>変流器</b> ●CWシリーズ（分割形除く）</p> <p><b>計器用変圧器</b> ●PEシリーズ ●PD-50HF形，PD-100HF形，PD-200KFH形</p>														
高地	<p>1000mを超える高地で使用する場合には耐電圧，電流を低減して使用する必要があります。ANSI規格では耐電圧値，CTの定格電流値に右表の定数をかけて適用することを規定しています。</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">標高 (m)</th> <th colspan="2">補正値</th> </tr> <tr> <th>耐圧値</th> <th>CTの定格電流</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1000</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>1500</td> <td>0.95</td> <td>0.985</td> </tr> <tr> <td>3000</td> <td>0.80</td> <td>0.94</td> </tr> </tbody> </table>	標高 (m)	補正値		耐圧値	CTの定格電流	1000	1.00	1.00	1500	0.95	0.985	3000	0.80	0.94
標高 (m)	補正値															
	耐圧値	CTの定格電流														
1000	1.00	1.00														
1500	0.95	0.985														
3000	0.80	0.94														
汚損・湿潤	<p>VT CTに使用しているモールド材料は有機材料特有のトラッキング現象があることから汚損の多いところおよび湿度85%以上（結露）の所では使用できません。したがって湿潤（結露）環境ではスペースヒータの設置が必要不可欠です。</p>															
高温	<p>標準使用状態の周囲温度を超えて使用する場合は下記のとおり選定してください。 CT ●CT比が所定より大のものを選定してください。 ●過電流強度が所定より大のCTを選定してください。 VT ●使用負担を低減してください。</p>															
低温	<p>標準使用状態の周囲温度以下の低温で使用する場合はダブルモールド，エポキシレジンモールドまたはメルキッドゴムモールド形の標準品を使用し，-20℃以下になる場合はスペースヒータなどにより-20℃以上にしてください。</p>															

# 7

## 海外規格

外国規格適用品（IEC，ANSI規格）はご指定により製作します。

外国規格適用品をご発注の場合は適用規格，定格（変流比，変圧比），確度階級，負担（VA）をご指定ください。なお当社標準仕様は下表のとおりです。

### 適用規格

	変流器	計器用変圧器
IEC規格	IEC 60044-1	IEC 60044-2
ANSI規格	ANSI C57.13	

### 標準仕様一覧表

機種	規格		IEC規格			ANSI規格	
	回路	形名	確度階級 Acc.Class	負担 (VA) Rated Output	絶縁階級 Ins.Class (kV) <sup>注1</sup>	確度階級・負担 Acc.Class- Output	絶縁階級 Ins.Class (kV)
変流器 (CT)	低圧	CW-5LP	1	5	0.72/3/—	1.2B-0.2	BIL10
		CW-15LP		15		1.2B-0.5	
		CW-40LP		30		1.2B-0.9	
		CW-5L		5		1.2B-0.2	
		CW-15L		15		1.2B-0.5	
		CW-40L		30		1.2B-0.9	
		CW-15LM		15		1.2B-0.5	
		CW-40LM		30		1.2B-0.9	
		CW-15LM		15		—	
		BS-MD		10P10/1		40	
BS-MC	10P10/1	40	7.2/20/60	1.2B-0.9	BIL60		
計器用変圧器 (VT)	低圧	PE-15	1.0	15	3/—	1.2W	BIL10
		PE-15F	1.0	15		—	
		PE-50	3.0	50		—	
		PE-50F	3.0	50		—	
		PD-50HF	1.0	50		1.2X	
		PD-100HF	1.0	75		1.2X	
PD-200KFH	1.0	100・150	1.2Y				
接地計器用変圧器 (EVT)	低圧	EV-L	1.0	50 100	0.72/3/—	1.2X 1.2Y	BIL10
		EV-LX	1.0/3P	50/50 100/100		—	—

注1. 絶縁階級は最高電圧/商用周波耐電圧/雷インパルス耐電圧を示します。

2. 上表以外の仕様はご照会ください。

### 外国規格適用状況

項目	IEC規格		ANSI規格	
	CT	VT/EVT	CT	VT/EVT
	IEC 60044-1	IEC 60044-2	ANSI C57.13	
耐電流	△ (BS形は○)	—	△ (BS形は○)	—
温度上昇	○	○	○	○
短絡性能	—	○	—	○
雷インパルス耐電圧	—	—	△ (BS形は○)	△
端子記号	○	○	○	○
商用周波耐電圧	○	○	○	○
誘導耐電圧	—	○	—	○
セクション間の商用周波耐電圧	—	○	—	○
巻線端子間耐電圧	○	—	○	—
誤差	○	○	○	○
コンボジット誤差	△ (BS形は○)	—	—	—
極性	—	—	○	○

○印：適用

△印：JIS C 1731またはJEC-1201に適用（※外国規格には適用していません）

—印：規格に該当項目なし



## 1. 変流器の諸特性

形名	定格 一次電流 (A)	耐電流			機械的kA (波高値)	二次漏洩 インピー ダンス (VA) <sup>※1</sup>	
		熱的kA (実効値)					
		通電時間 (秒)					
		1.00	0.20	0.13			
CD-25NB n>10	5	0.25	0.56	0.59	1.5	8.0	
	10	0.50	1.10	1.17	3.0		
	15	0.75	1.70	1.75	4.5		
	20	1.00	2.20	2.34	6.0		
	25	1.25	2.80	2.92	7.5		
	30	1.50	3.40	3.51	9.0		
	40	2.00	4.50	4.68	12.0		
	50	2.50	5.60	5.85	15.0		
	60	3.00	6.80	7.02	18.0		
	75	3.80	8.40	8.80	22.5		
	80	4.00	8.96	9.36	24.0		
	100	5.00	11.20	11.70	30.0		
	120	6.00	13.40	14.04	36.0		
	150	7.50	16.80	17.50	45.0		
CD-25ENB n>10	200	10.00	22.40	23.40	60.0	8.0	
	250	12.50	28.00	29.25	75.0	4.1	
	300	15.00	33.50	35.10	90.0	7.1	
	400	20.00	○	○	◎	10.3	
	500	25.00	○	○	◎	4.1	
	5	0.43	0.95	1.01	2.6	7.8	
	10	0.85	1.90	2.03	5.2		
	15	1.30	2.90	3.04	7.9		
	20	1.70	3.80	4.06	10.5		
	25	2.20	4.90	5.07	13.1		
30	2.60	5.70	6.09	15.8			
40	3.40	7.60	8.10	21.0			
50	4.30	9.50	10.10	26.3			
60	5.20	11.40	12.18	31.6			
75	6.40	14.30	15.20	39.4			
CD-25ENB n>10	80	6.80	15.20	16.24	42.0	8.6	
	100	8.50	19.00	20.30	52.5	7.8	
	120	10.20	22.80	24.30	63.0		
	150	12.80	28.50	30.40	78.8		
	200	17.00	38.00	○	◎		
	250	21.25	○	○	◎		4.1
	300	25.50	○	○	◎		5.9
	400	34.00	○	○	◎		11.4

※1. 二次漏洩インピーダンスは参考値です。

これは60Hz時の値ですが、50Hz時もほとんど同じです。

※2. ○は40kA, ◎は100kAを示します。

※3. 耐電流値は二次側に定格負担の25%の負担を接続した条件での値。

※4. 耐電流値は状況により変わる場合がありますので、参考値としてください。

形名	定格 一次電流 (A)	耐電流			機械的kA (波高値)	二次漏洩 インピー ダンス (VA) <sup>※1</sup>
		熱的kA (実効値)				
		通電時間 (秒)				
		1.00	0.20	0.13		
CD-40H n>10	600	○	○	○	◎	9
	750	○	○	○	◎	13.1
	800	○	○	○	◎	14.3
	1000	○	○	○	◎	20.6
	1200	○	○	○	◎	—
	1500	○	○	○	◎	—
	2000	○	○	○	◎	—
CD-40GNA n>10	5	0.85	1.90	1.98	5.1	3.7
	10	1.70	3.80	3.97	10.1	
	15	2.60	5.70	5.95	15.2	3.8
	20	3.40	7.60	7.94	20.3	3.7
	25	4.20	9.30	9.81	25.3	
	30	5.10	11.40	11.91	30.4	3.8
	40	6.80	15.20	15.88	40.5	3.7
	50	8.50	19.00	19.80	50.6	
	60	10.20	22.80	23.82	60.8	3.8
	75	12.80	28.50	29.70	75.9	4.4
	80	13.60	30.40	31.76	80.9	3.7
	100	17.00	38.00	39.70	◎	
	150	25.50	○	○	◎	4.4
	200	34.00	○	○	◎	3.7
CD-40LN n>10	5	1.70	3.80	4.15	11.2	4.8
	10	3.50	7.80	8.54	22.5	
	15	5.20	11.60	12.70	33.7	
	20	7.00	15.60	17.10	45.0	
	25	8.70	19.40	21.20	56.2	
	30	10.50	23.50	25.60	67.5	
	40	14.00	31.30	34.20	90.0	
	50	17.50	39.10	○	◎	
	60	21.00	○	○	◎	
	75	26.20	○	○	◎	
	80	28.00	○	○	◎	
100	35.00	○	○	◎		

形名	定格 一次電流 (A)	耐電流				機械的kA (波高値)
		熱的kA (実効値)			二次漏洩 インピー ダンス (VA)*1	
		通電時間 (秒)				
		1.00	0.20	0.13		
CD-25KB	5	0.23	0.50	0.57	1.5	7.3
	10	0.45	1.00	1.14	3.0	
	15	0.68	1.50	1.71	4.5	
	20	0.90	2.00	2.28	6.0	
	25	1.20	2.60	2.93	7.5	
	30	1.40	3.00	3.42	9.0	
	40	1.80	4.00	4.56	12.0	
	50	2.30	5.00	5.70	15.0	
	60	2.70	6.00	6.84	18.0	
	75	3.40	7.60	8.55	22.5	
	80	3.60	8.00	9.12	24.0	
	100	4.50	10.10	11.40	30.0	
	120	5.40	12.00	13.68	36.0	
	150	6.80	15.10	17.10	45.0	
	200	9.00	20.10	22.80	60.0	
	250	11.30	25.20	28.50	75.0	
	300	13.50	30.20	34.20	90.0	
400	18.00	○	○	◎		
500	22.50	○	○	◎		
600	27.00	○	○	◎		
750	32.00	○	○	◎		
CD-15CB	5	0.25	0.56	0.59	1.5	7.5
	10	0.50	1.10	1.17	3.0	
	15	0.75	1.70	1.75	4.5	
	20	1.00	2.20	2.34	6.0	
	25	1.25	2.80	2.92	7.5	
	30	1.50	3.40	3.51	9.0	
	40	2.00	4.50	4.68	12.0	
	50	2.50	5.60	5.85	15.0	
	60	3.00	6.80	7.02	18.0	
	75	3.80	8.40	8.80	22.5	
	80	4.00	8.96	9.36	24.0	
	100	5.00	11.20	11.70	30.0	
	120	6.00	13.40	14.04	36.0	
	150	7.50	16.80	17.50	45.0	
	200	10.00	22.40	23.40	60.0	
	250	12.50	28.00	29.25	75.0	
	300	15.00	33.50	35.10	90.0	
400	20.00	○	○	◎		

- ※1. ○は40kA, ◎は100kAを示します。  
 ※2. 耐電流値は二次側に定格負担の25%の負担を接続した条件での値。  
 ※3. 耐電流値は状況により変わる場合がありますので、参考値としてください。

形名	定格 一次電流 (A)	定格 過電流 強度 (倍)	耐電流			機械的kA (波高値)	二次漏洩 インピー ダンス (VA)*1
			熱的kA (実効値)				
			通電時間 (秒)				
			1.00	0.20	0.13		
EC-0 (形番LA) n>5	5	40	0.27	0.60	0.60	1.5	7.5
	10		0.54	1.20	1.20	3.0	
	15		0.84	1.80	1.80	4.5	
	20		0.93	2.07	2.40	6.0	
	30		1.68	3.60	3.60	9.0	
	40		2.69	4.80	4.80	12.0	
	50		3.36	6.00	6.00	15.0	
	60		3.36	7.20	7.20	18.0	
	75		3.36	7.51	9.00	22.5	
	100		6.72	12.00	12.00	30.0	
	120		6.72	14.40	14.40	36.0	
	150		6.72	15.02	18.00	45.0	
	200		10.08	22.53	24.00	60.0	
	300		16.81	36.00	36.00	90.0	

形名	定格 一次電流 (A)	定格 過電流 強度 (倍)	耐電流			機械的kA (波高値)	二次漏洩 インピー ダンス (VA)*1
			熱的kA (実効値)				
			通電時間 (秒)				
			1.00	0.20	0.13		
BN-0 (形番LA) n>10	10	40	0.69	1.54	1.91	5.0	7.3
		75	0.82	1.83	2.24	5.6	
		150	1.56	3.36	3.36	8.4	
	15	40	1.03	2.30	2.85	7.5	7.3
		75	1.23	2.75	3.36	8.4	
		150	2.50	5.04	5.04	12.6	
	20	300	4.80	8.00	8.00	20.0	8.5
		40	1.38	3.08	3.82	10.0	7.2
		75	1.64	3.66	4.48	11.2	
	150	3.10	6.72	6.72	16.8		
	20	300	6.40	10.68	10.68	26.7	8.5
		40	1.72	3.84	4.77	12.7	7.2
		75	2.05	4.58	5.60	14.0	
	25	150	3.90	8.40	8.40	21.0	
		40	2.07	4.62	5.74	15.0	
		75	2.46	5.50	6.72	16.8	
	30	150	4.60	10.08	10.08	25.2	7.2
		40	2.76	6.17	7.65	20.0	
		75	3.28	7.33	9.00	22.5	
	40	150	6.20	13.44	13.44	33.6	7.1
		300	12.80	21.36	21.36	53.4	
		40	3.45	7.71	9.56	25.0	
	50	75	4.10	9.16	11.24	28.1	7.1
		150	7.80	16.80	16.80	42.0	
		300	16.00	26.68	26.68	66.7	
	60	40	4.14	9.25	11.48	30.0	7.2
		75	4.92	11.00	13.48	33.7	
		150	9.36	20.16	20.16	50.4	
	60	300	19.20	32.04	32.04	80.1	8.4
		40	5.17	11.56	14.33	37.5	7.1
		75	6.15	13.75	16.84	42.1	
	150	11.70	25.20	25.20	63.0		
	75	300	24.00	○	○	◎	8.4
		40	5.44	12.16	15.09	37.7	7.8
		75	6.54	14.62	18.13	45.3	
	150	12.03	27.01	27.01	67.5		
	100	40	6.90	15.42	19.13	50.0	7.1
		75	8.20	18.33	22.48	56.2	
		150	15.60	33.60	33.60	84.0	
	100	300	32.00	○	○	◎	8.4
		40	8.28	18.51	22.96	60.0	7.1
		75	9.84	22.00	27.00	67.5	
	150	19.50	○	○	◎		
	120	300	38.40	○	○	◎	8.2
		40	10.35	23.14	28.70	75.0	7.0
		75	12.30	27.50	33.72	84.3	
	150	23.40	○	○	◎		
	150	40kA	○	○	○	◎	8.1
		40	13.80	30.85	38.27	◎	7.0
		75	16.40	36.67	○	◎	
	150	31.20	○	○	◎		
	200	40kA	○	○	○	◎	8.0
		40	17.00	38.00	○	◎	12.1
		75	20.43	○	○	◎	
	150	37.64	○	○	◎		
	300	40	20.70	○	○	◎	8.4
		75	24.60	○	○	◎	
40kA		○	○	○	◎		
400	40	27.60	○	○	◎	12.7	
	75	31.75	○	○	◎		
	40kA	○	○	○	◎		
500	40kA	○	○	○	◎	12.9	
600	40kA	○	○	○	◎	17.7	
600	40kA	○	○	○	◎	9.2	
750	40kA	○	○	○	◎	13.0	
800	40kA	○	○	○	◎	10.4	
1000	40kA	○	○	○	◎	20.5	
1200	40kA	○	○	○	◎	26.5	
1500	40kA	○	○	○	◎	34.5	

- 備考1. キュービクル式高圧受電設備用変流器AN, CNシリーズの諸特性は45ページに記載しています。  
 ※1. 二次漏洩インピーダンスは参考値です。これは60Hz時の値ですが、50Hz時もほとんど同じです。  
 ※2. ○は40kA, ◎印は100kAを示す。  
 ※3. 耐電流値は二次側に定格負担の25%の負担を接続した条件での値。  
 ※4. 耐電流値は状況により変わる場合がありますので、参考値としてください。

## 2. 計器用変圧器の諸特性

形名		PE-15F		PE-50F		PD-50HF		PD-100HF		PD-200KFH		EP-0FH <sup>注1</sup>	
定格電圧 (V)		220	440	220	440	440	3300	6600	440	3300	6600	3300	6600
制限負荷 (VA)	連続定格	100		100		200		200		500		300	
	2秒定格	200		200		500		500		1000		700	
制限負荷時の誤差 (%)	連続定格	-5		-5		-5		-5		-5		-5	
	2秒定格	-10		-10		-10		-10		-10		-10	
一次ヒューズ	定格電流 (A)	T2		T2		T2	T1	T2	T1	T2	T1	T1	
	しゃ断電流 (kA)	100		100		100	40	100	40	100	40	40	
%インピーダンス電圧	%抵抗電圧 (%)	0.80		2.66		0.93		1.99		1.59		0.77	0.71
	%リアクタンス電圧 (%)	0.32		1.06		0.21		0.49		1.01		0.17	0.19
	%インピーダンス電圧 (%)	0.86		2.86		0.95		2.05		1.88		0.79	0.73

注1. EP-0FH形のインピーダンス電圧は50VA時を示します。

2. 2秒定格は0.2秒通電1.8秒間隔で10サイクルの責務を考慮した値です。

3. 制限負荷時の誤差, %インピーダンス電圧は参考値です。

## 3. 発熱量

形名	定格電流 (A)		発熱量 (W)
	一次	二次	
CW-5L	60	5	2
	75		1
	100		2
	120		3
	150		3
	160		4
	180		4
	200		4
	240		4
	250		4
	300	5	
	400	6	
	500	6	
	600	7	
	750	7	
	60	1	1
	75		2
	100		2
	120		2
	150		3
160	3		
180	3		
200	3		
240	3		
250	3		
CW-15L	100	5	2
	120		3
	150		4
	160		4
	180		4
	200		5
	240		5
	250		5
	300		6
	400		6
	500	6	
	600	8	
	750	7	
	100	1	3
	120		4
	150		3
	160		3
	180		4
	200		4
	240		4
250	4		
300	5		
400	6		
500	8		
600	10		
750	9		

※1. 発熱量は参考値です。

形名	定格電流 (A)		発熱量 (W)
	一次	二次	
CW-40L	150	5	6
	160		6
	180		7
	200		7
	240		5
	250		5
	300		5
	400		7
	500		6
	600		8
	750	9	
	150	1	5
	160		5
	180		6
	200		6
	240		6
	250		6
	300		7
	400		5
	150		5
200	2		
250	5		
300	6		
400	6		
500	5		
600	5		
750	6		
150	1	2	
200		3	
250		3	
300		4	
400		4	
500		5	
600		4	
750		5	
200		5	7
250			7
300	5		
400	6		
500	6		
600	7		
750	7		
800	7		
1000	7		
1200	8		
1500	9		
2000	13		
2500	8		
3000	9		
4000	9		
5000	14		
6000	18		
200	1	6	
250		5	
300		4	
400		5	
500		6	
600		6	
750		7	
800		6	
1000		6	
1200		7	
1500	7		
2000	8		

形名	定格電流 (A)		発熱量 (W)	
	一次	二次		
CW-15LS	5	5	5	
	10		5	
	15		5	
	20		5	
	30		5	
	40		6	
	50		6	
	60		6	
	75		5	
	100		7	
	120		7	
	150		4	
	200		5	
	250		5	
	300		6	
CW-15LMS	400	5	6	
	500		6	
	600		7	
	750		7	
	800		6	
	1000		7	
	1200		8	
	1500		9	
	2000		13	
	2500		8	
	3000		9	
	4000		9	
	5000		14	
	6000		18	
	CW-5LS3		150	5
200		5		
250		6		
CW-5LMS3	250	5	4	
	300		5	
	400		6	
CW-5S	300	5	5	
	400		5	
	500		6	
	300		1	3
	400			4
CW-2SL	500	1	5	
	150		1	
	200		2	
	250		2	
	300		3	
CW-5SL	400	5	2	
	500		2	
	600		3	
	800		3	
	300		1	2
	400	3		
	500	4		
	600	4		
	800	5		
	CW-15LMS (保護継電器用)	1500	5	7
2000		9		
2500		11		
3000		10		
3500		12		
4000		9		



形名	定格一次電流 (A)	発熱量 (W)
CD-25NB	5	15
	10	15
	15	15
	20	15
	25	16
	30	17
	40	16
	50	16
	60	16
	75	15
	80	17
	100	16
	120	16
	150	15
	200	16
250	10	
300	13	
400	19	
500	11	
CD-25ENB	5	12
	10	11
	15	12
	20	12
	25	12
	30	11
	40	11
	50	12
	60	12
	75	12
	80	12
	100	12
	120	12
	150	12
	200	11
250	8	
300	10	
400	16	
CD-40GNA	5	5
	10	6
	15	6
	20	6
	25	6
	30	6
	40	6
	50	6
	60	6
	75	6
	80	6
	100	6
150	6	
200	6	
CD-40LN	5	4
	10	4
	15	4
	20	4
	25	4
	30	4
	40	4
	50	4
	60	4
	75	4
80	5	
100	4	
CD-40H	600	14
	750	20
	800	22
	1000	32
	1200	30
	1500	44
2000	70	

※1. 発熱量は参考値です。

形名	定格一次電流 (A)	発熱量 (W)
CD-10ANB	20	2
	30	3
	40	3
	50	4
	60	5
	75	5
	100	11
	150	19
	200	16
CD-25ANA	20	3
	30	4
	40	5
	50	10
CD-25ANB	60	11
	75	12
	80	13
	100	13
	150	15
	200	16
	250	16
CD-10CNB	20	2
	30	3
	40	3
	50	4
	60	4
	75	4
	100	5
	150	6
	200	16
CD-25CNA	20	3
	30	4
	40	4
	50	3
CD-25CNB	60	10
	75	10
	80	11
	100	10
	150	15
	200	16
CD-25KB	5	15
	10	16
	15	15
	20	16
	25	16
	30	16
	40	17
	50	16
	60	17
	75	19
	80	16
	100	16
	120	17
	150	19
	200	16
	250	14
	300	18
	400	9
CD-15CB	500	12
	600	17
	750	20
	5	15
	10	15
	15	15
	20	15
	25	16
	30	17
	40	17
	50	16
	60	16
	75	15
	80	15
	100	16
120	16	
150	15	
200	16	
250	10	
300	13	
400	19	

形名	定格一次電圧 (V)	定格負担 (VA)	発熱量 (W)
PE-15・15F	220	15	8
	440	15	8
PE-50・50F	220	50	9
	440	50	9
PD-50H・50HF	220	50	18
	440	50	18
	3300	50	18
	6600	50	18
PD-100H・100HF	220	100	17
	440	100	17
	3300	100	17
	6600	100	17
PD-200KFH	220	200	12
	440	200	12
	3300	200	12
	6600	200	12
PD-50KFH (二重比)	6600	50	9
	3300	50	5
PD-100KFH (二重比)	6600	100	10
	3300	100	8
PD-15KFH	3300	15	9
	6600	15	9
PD-25KFH	3300	25	9
	6600	25	9
PD-100KFH	3300	100	9
	6600	100	9
EP-0FH	3300	50	6
	6600	50	6
	3300	100	7
EP-0FH (二重比)	6600	100	7
	6600	50	6
EMT-K	3300	300	16
	6600	300	16
EMT-BB	3300	600	26
	6600	600	28

## 1. 手入れ

変成器の手入れは停電を伴う普通点検時に行ってください。

### (1) じんあいの除去

変成器に付着したじんあいは次の要領でいねいに除去してください。

水道水や洗剤、化学ぞうきんなどは界面活性剤等が含まれているため絶縁低下の原因となるので使用しないでください。

- ① モールド表面：純水を染み込ませたガーゼ等で除去してください。
- ② 金属部分（鉄心、端子、取付足、ねじ等）：から拭き・エアクリーナー等で除去してください。
- ③ 名板部分：から拭き・エアクリーナー等で除去してください。

### (2) 接続部は増し締めしてください。

## 2. 保管

保管は次の順序で行ってください。

### (1) 変成器の取外し

- ① 変成器の接続されている回路の電源を切る。電圧の印加されていないことを確認する。
- ② 二次導線の端子ねじをドライバーで緩めて二次導線を取外す。
- ③ 一次導体（導線）を取外す。
- ④ 変成器を取付けているねじまたはナットを緩めて変成器を取外す。

### (2) 保管

保管の条件は7ページ⑧項を参照ください。

## 3. 変成器の使用時のお知らせとお願い

### (1) 耐圧試験時には発音することがあります。

コイルモールド形変成器の耐圧試験時には、コイルモールド部と鉄心間の空気層に高電圧が分担されるため空気層で放電音が発生します。通常の使用状態では、空気層に分担される電圧が小さいので放電音は発生しません。耐圧試験時に上記のような放電音が発生しても安心してご使用ください。

### (2) EVTは盤の商用周波耐電圧試験時には一次側回路から切り離してください。

切り離さないと焼損します。

(EVTは電気設備技術基準の解釈第16条第6項第四号の規定による規格に適合しています。)

また、一次側回路を切り離さず二次側回路のみ切り離し、回路から浮かした状態で商用周波耐電圧試験を実施した場合、一次コイルと二次コイル間で絶縁破壊が生じる可能性があります。

### (3) 計器用変圧器一次側ヒューズの溶断

VTは使用回路において誤接続、過負荷による焼損あるいは過度の異常現象による絶縁劣化のため、絶縁破壊に至る事故は少なくありません。一次側ヒューズはVTの絶縁破壊時の相間短絡電流によって溶断します。

ヒューズが溶断した時にはVT内部に異常が発生している場合がありますので、必ずVTの絶縁性能を確認（89ページ表2に示す点検項目を参照）し、異常があればVTを取替える必要があります。

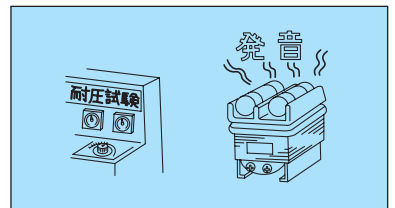
VTの絶縁性能に異常がなければ、ヒューズの劣化や励磁突入電流によりヒューズが溶断していますので、ヒューズを取替えてください。（ヒューズ溶断が1本でも全数取替えてください）なお、ヒューズを取替後、短期間に再度ヒューズが溶断する場合は、VT内部で絶縁破壊している可能性が高いのでVTを取替えてください。

### (4) 短絡事故時の変流器二次回路機器への影響

短絡事故が発生した時には、変流器の二次回路に大電流が流れます。変流器の二次回路に接続されている計器、継電器などは事故後の再使用に際しては十分な点検をしてください。また、高圧遮断器が過電流引きはずし方式で静止形継電器を使用の場合は、継電器のb接点を確実に点検してください。

### (5) 接地形計器用変圧器（EVT）の選定について

70ページに掲載のEFシリーズ（EVT）は、特高受電の高圧回路に使用するものです。一般に高圧系統は、非接地系であるため高圧需要家の受電点では、EVTは、使用できません。それは高圧需要家がEVTを使用していると直流的接地点となり、電力会社側配電線のメガリング試験時に絶縁不良等の支障をきたす理由によるものです。



## 4. 保守・点検

変成器自体の事故は電力の供給障害、生産障害を招くことから保守点検を的確に実施し、事故の未然防止をはかる必要があります。保守・点検の実施にあたっては日本電機工業会発行の技術資料第164号『計器用変成器の保守、点検指針』に基づいて実施されることを推奨します。

日本電機工業会発行の技術資料第164号に記載されている内容の抜粋を表1～表2に示します。

保守・点検は次の事項をお守りください。なお、安全のため電気主任技術者などの専門の技術者を有する人が行ってください。

# ⚠️ 危険

## (1) 接地線の接続

保守・点検は安全を図るため必ず端子に接地線を接続してから作業をしてください。  
 停電をしていると思い込んで確認を怠ると感電、電気火傷、死亡に至る場合があります。  
 変成器本体に触れる場合は必ず回路から切り離されているかどうかを遮断器、開閉器により確認の上、更にその回路の電圧に適応した検電器により無電圧であることを確かめてから行ってください。

## (2) 通電時の接触禁止

保守・点検時、通電されている場合は絶対に変成器本体、端子などに触れないでください。  
 感電、電気火傷、機器の焼損や火災発生になるばかりか死亡に至る場合があります。

表1. モールド形計器用変成器の据付時点検

No.	点検項目	内容	判定基準	注 記
1	据付ボルト	締付け状態	締付けが十分である。	—
2	接地端子	接地線の接触・締付け	締付けが十分である。	取付足で接地されるものもある。
3	高压端子	締付け状態	締付けが十分である。 端子部に過大な力が作用していない。	—
4	低压端子	締付け状態	締付けが十分である。	—
5	塗装	塗膜の状態	塗膜にひび、剥がれなどの異常がない。	—
6	絶縁抵抗測定	高压巻線—低压巻線・大地間	1000 MΩ 以上 (1000 V の絶縁抵抗計による)	—
		低压巻線—大地間 低压巻線相互間	10 MΩ 以上 (500 V の絶縁抵抗計による)	
7	極性試験	直流キック法による。	減極性である。	—
8	低压回路の配線	配線状態	変流器は低压回路が開路になっていない。 計器用変圧器は低压回路が短絡になっていない。	—
9	モールド部外観	破損・亀裂・汚損	破損・亀裂・汚損がない。	—
10	耐電圧試験	電気設備の技術基準の解釈第16条による。	異常がない。	接地形計器用変圧器は回路から切り離す。

表2. モールド形計器用変成器の巡視点検及び普通点検

No.	点検箇所・点検項目	点検要領	実施 (○：実施項目)	
			巡視点検	普通点検
1	運転状況	異常音	放電音はないか びびり音・うなり音はないか	○ —
		臭気	異常臭気はないか	○ —
2	外箱部	タンク・ケース・カバー	破損はないか 汚損・塗膜劣化・変色・発錆はないか	○ ○
		ベース・取付（金具）部	ゆるみ・破損・発錆はないか	— ○
3	端子部	主回路端子締付部	サーモラベルの変色はないか 過熱による変色はないか ゆるみはないか	○ — ○
		接地線接続部	ゆるみはないか 断線はないか	○ ○
4	絶縁部	絶縁物・母線支持物・固定物・その他絶縁物	放電痕はないか 破損はないか 亀裂はないか 吸湿はないか 汚損はないか	○ ○ ○ — ○
			ゆるみはないか	— ○
5	制御部	端子・コネクタ・配線接続部	破損はないか 変形はないか 塵埃の付着はないか	— — ○
			変色はないか 溶断はないか	— ○
6	附属品・補機類	一次側ヒューズ（VT）	変色はないか 溶断はないか	— ○
7	試験	絶縁抵抗測定	主回路・低压回路・制御回路の絶縁抵抗を測定しチェックする	— ○

### ・巡視点検

設備を運転状態のまま、保全担当者が決められた日常のチェックポイントを定期的に巡視し、運転状態あるいは温度などを五感によって確認・記録し、異常有無の監視と予知を行う日常の情報収集活動である。一般的な点検周期は、日、週、月単位であるが、台風、地震、水害等の直後には点検を行うことが必要である。

### ・普通点検

設備の運転を停止し、分解等をしないうで清掃、給油等の軽微な回復処置を実施するほか、設備の主機能の状態や動作等を五感と動作試験あるいは測定によって確認・記録し、異常有無の監視と予知を行うものであり、巡視点検で得る事の出来なかつたより詳細な情報を得ようとするものである。一般的な点検周期は1年～3年である。

## 5. 更新推奨時期

日本電機工業会技術資料第164号では更新推奨時期を設定しています。

これにより更新されることを推奨します。なおこの値は保証値ではありません。

せん。右記の更新推奨時期は、巡視点検および普通点検を実施することを前提として設定しています。

### 計器用変成器の更新推奨時期(使用年)

モールド形（他の乾式含む）	15年
---------------	-----

## 1. 機種変遷表

区分		'65	'70	'75	'80	'85	'90	'95	'00	'05	'10	'15	'20	'25(年)		
変流器	低圧 1150V 以下	CW-5C,15C,40C (フニス絶縁)	CW-5R,15R,40R (ブチルゴム)						CW-5L,15L,40L (ダブルモールド)							
		CW-5 (エポキシ)		CW-15RS (ブチルゴム)	CW-5K					CW-15LS (ダブルモールド)						
		CW-5CP,15CP,40CP (フニス絶縁)	CW-5RP,15RP,40RP (ブチルゴム)							CW-5LP,15LP,40LP (ダブルモールド)						
		CW-15M,40M (エポキシ)	CW-15RM,40RM (ブチルゴム)							CW-15LM,40LM (ダブルモールド)						
										CW-15LMS (ダブルモールド)						
											CW-5S (ダブルモールド)					
											CW-2SL,5SL (ダブルモールド)					
											CW-5LS3,5LMS3 (ダブルモールド)					
変流器	高圧 3.6kV 以下 6.9kV 以下	TM-15,40,100,15C,40C (フニス絶縁)														
		CD-15,25,40,100 (エポキシ)														
変流器	特高 11kV 22kV	TNC-0,0A (ポリエステルレジン)	BN-0 (ブチルゴム)													

注1. CD-40Kを継電器用でお使いの場合は、後継機種としてCD-25NB形を選定してください。  
 CD-40Kを一般計器用でお使いの場合は、後継機種としてCD-25KBを選定してください。  
 (CD-25KBは継電器用として使用できません)

区分		'65	'70	'75	'80	'85	'90	'95	'00	'05	'10	'15	'20	'25(年)
計器用変圧器	低圧 0.44kV								PE-15,15F,PE-50,50F(ダブルモールド)					
	3.3kV 以下	TE-15,25,50,100,200,500(ワニス絶縁) TD-15,25,50,100,200,500(ワニス絶縁)		TD-15H,25H,50H,100H,200H(ワニス絶縁)										
	低圧 高圧 6.6kV 以下	PD-15,25,50,100,200,500(エポキシ) TVC(ポリエステルレジン)	PD-50K,KF, PD-100K,KF	PD-50K,KFH,PD-100K,KFH PD-200K,KFH(エポキシ)				PD-50KFH,100KFH,200KFH(エポキシ)						
		EV-0,EV-02(エポキシ) EP-0(ブチルゴム) OEP-0(EPTゴム)					EP-0FH(エポキシ・EPTゴムケース入り)							
特高 11kV 22kV 33kV	TVC(ポリエステルレジン)		EV-1,EV-2,EV-1MFL,EV-12MFL(エポキシ)				EV-1,EV-2,EV-3(エポキシ)							
			OEP-1,2(EPTゴム)			EV-1MFL,EV-12MFL(エポキシ)								
接地形計器用変圧器	低圧 0.44kV	TV-LLX(ポリエステルレジン)							EV-L,LX(エポキシ)					
	高圧 6.6kV 以下	TVC(ポリエステルレジン)		EV-0,0X,03X(エポキシ)										
				('72) EF-0F,0XF(エポキシ)		('87) EF-0FA,0XFA(エポキシ)		EF-0FC,0XFC(エポキシ)						
特高 11kV 22kV 33kV	TV(C)(ポリエステルレジン)		EV-1,1X,EV-2,2X,EV-13X,23X(エポキシ)				EV-1,1X,EV-2,2X,EV-3,3X(エポキシ)							
						EV-1MF,1MFX,2M,2MX(エポキシ)								
計器用 変圧変流器	高圧 3.3kV 6.6kV			PO-2H,2HC,2W,6H(エポキシ)			PO-2HA,6HA(エポキシ)	PO-2HB,6HB(エポキシ)						
				EB-0(エポキシ+ブチルゴム)										
特高 11kV 22kV			EB-1,EB-2(エポキシ+ブチルゴム)											
零相変流器		TZ(ポリエステルレジン) TB(ポリエステルレジン)		BZ-0(ブチルゴム)		BZ-0(LA)(メルキッド)		BZ-60A~170A(エポキシ)					BZ-60C~170C(エポキシ)	
				BZ-S(ブチルゴム)		BZ-S(LA)(メルキッド)		BZ-120SA(エポキシ)					BZ-60D~170D(エポキシ)	
		TB-S(ポリエステルレジン) TB-P(ポリエステルレジン)		BZ-P(ブチルゴム)		BZ-P(LA)(メルキッド)							BZ-120SC(エポキシ)	
													BZ-120SD(エポキシ)	
操作用変圧器						EMT-A(ブチルゴム),EMT-B,EMT-C(エポキシ)								
								EMT-K(エポキシ)						
								EMT-BA(エポキシ)		EMT-BB(エポキシ)				

## 2. 生産終了品の外形寸法図 (主な製品)

### CD-40K 40VA・40倍

図1. 5~120A

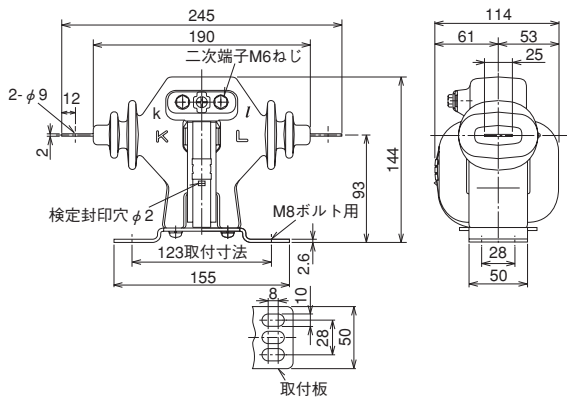


図2. 150, 200A

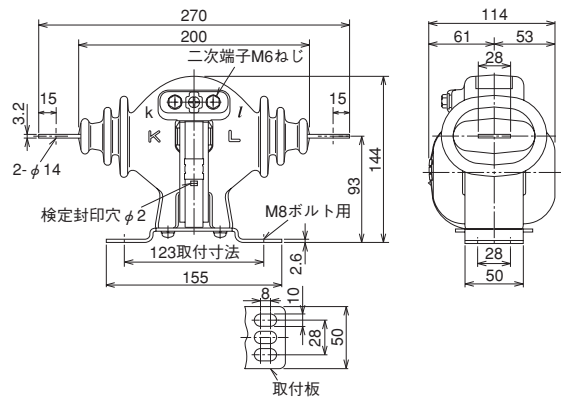
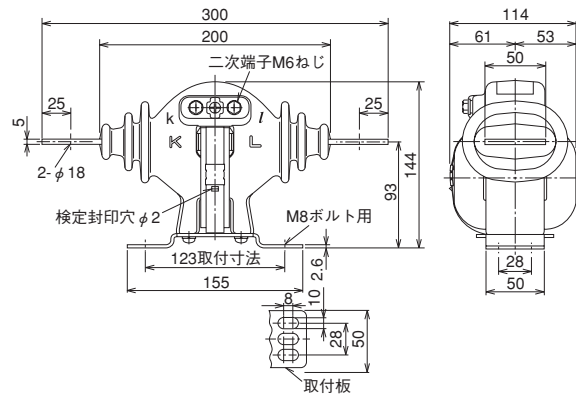


図3. 250~750A



### CD-40NA 40VA・40倍・n>10

図1. 5~200A

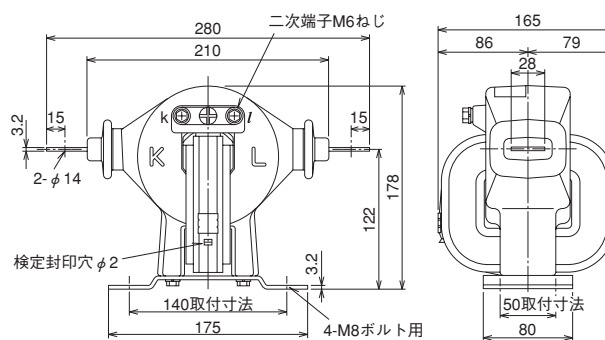
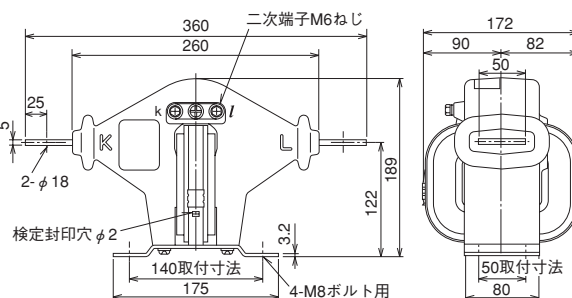


図2. 250~500A



# CD-40ENA 40VA・75倍・ $n > 10$

図1. 5~200A

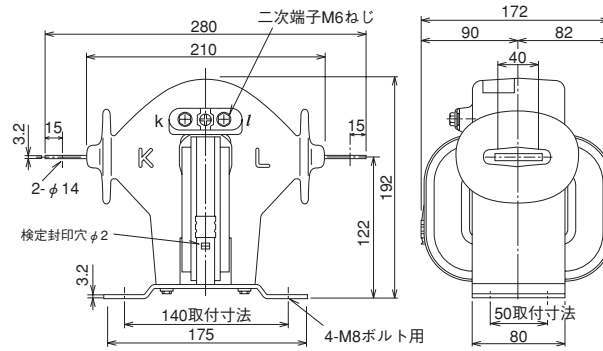
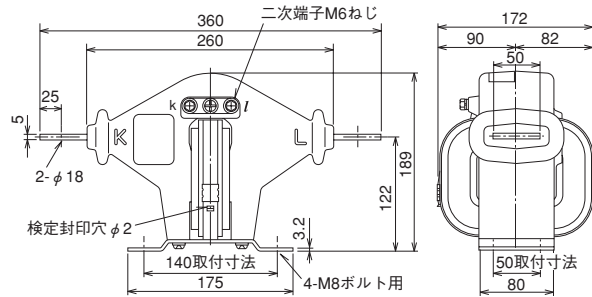


図2. 250~400A



# CD-15BB 精密計測用 15VA・40倍・0.5級

図1. 5~200A

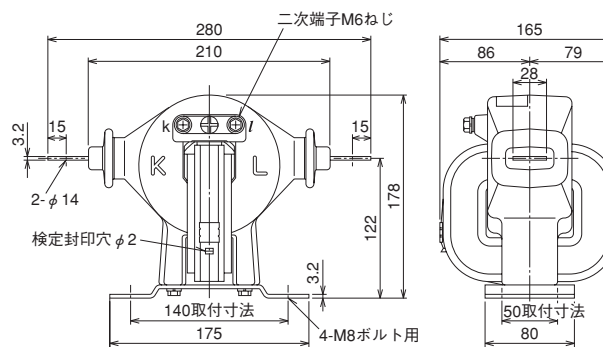
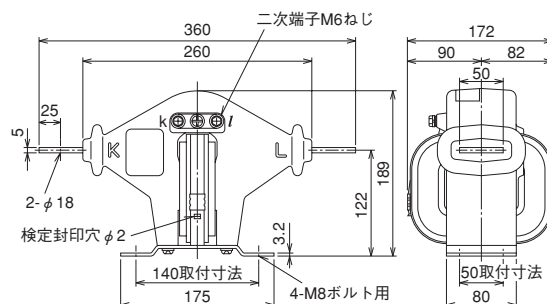


図2. 250~400A



CD-10ANA・CD-25ANA・CD-40ANA 耐電流12.5kA/0.125秒

CD-10CNA・CD-25CNA・CD-40CNA 耐電流12.5kA/0.25秒

図1

形名	定格電流	耐電流
CD-10ANA	100/5~200/5A	12.5kA/0.125秒
CD-10CNA	200/5A	12.5kA/0.25秒

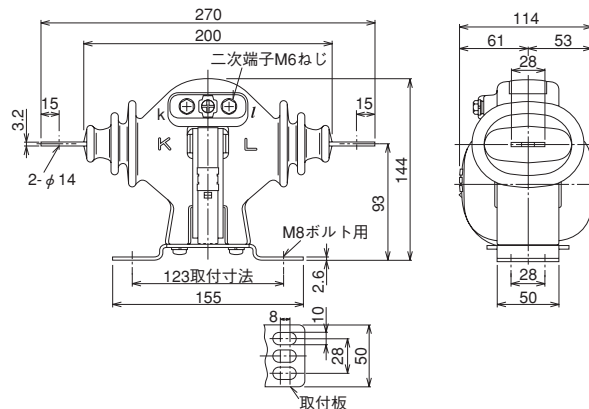


図2

形名	定格電流	耐電流
CD-10ANA	50/5~75/5A	12.5kA/0.125秒
CD-25ANA	100/5~200/5A	
CD-40ANA	150/5, 200/5A	
CD-10CNA	50/5~150/5A	12.5kA/0.25秒
CD-25CNA	150/5, 200/5A	
CD-40CNA	150/5, 200/5A	

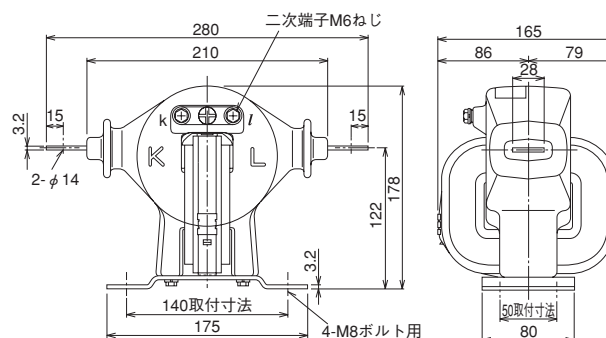
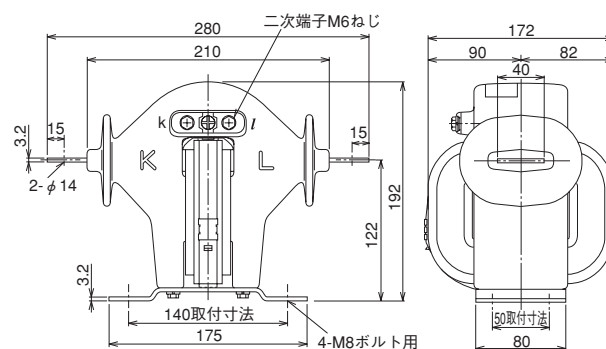


図3

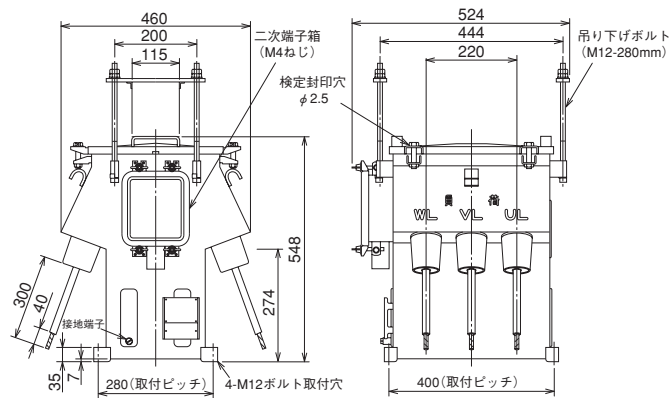
形名	定格電流	耐電流
CD-10ANA	20/5~40/5A	12.5kA/0.125秒
CD-25ANA	50/5~75/5A	
CD-40ANA	75/5, 100/5A	
CD-10CNA	20/5~40/5A	12.5kA/0.25秒
CD-25CNA	60/5~100/5A	
CD-40CNA	100/5A	





# PO-2HB・PO-6HB 屋外用VCT 15VA

図1



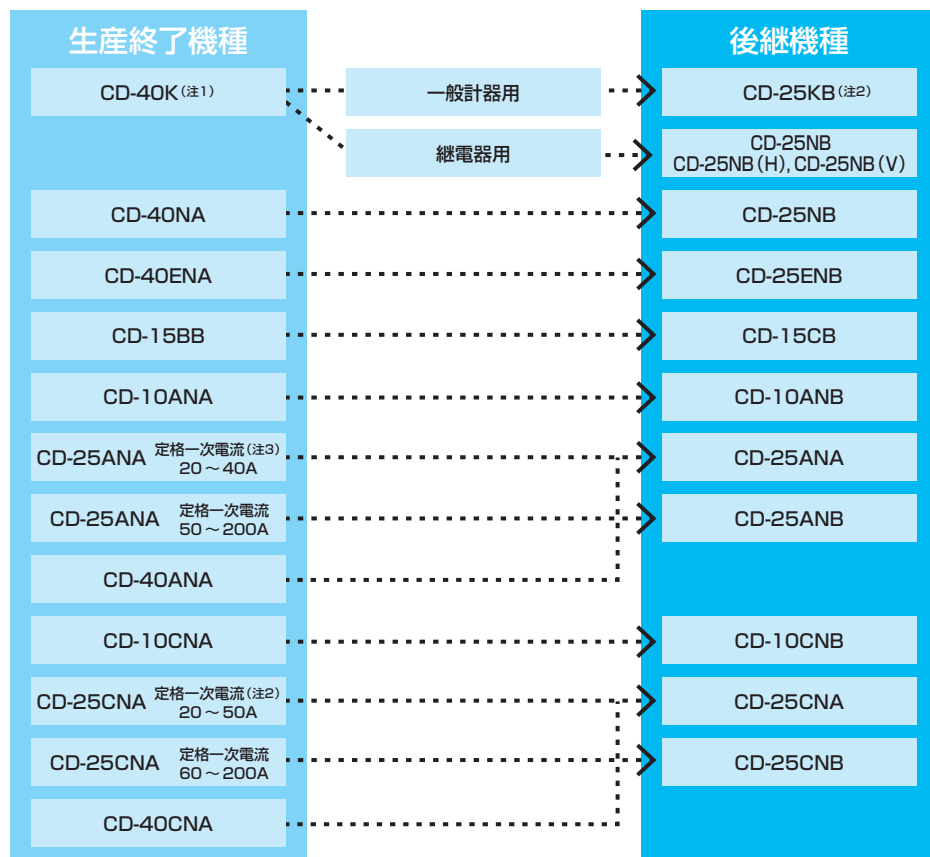
注1. VCT（三相3線式用）を単相で使用しないでください。

VTがV接続された三相回路において単相で使用した場合、使用しない相の一線が開放されます。

この時使用しない相のVTにはケーブルの対地静電容量とVT巻線のリアクタンスにより直列共振し、過電圧が発生する場合があります。

この過電圧（1.3～2倍程度）により、焼損事故になる恐れがあります。

### 3. 高圧変流器CDシリーズ 新旧置換表



注1. CD-40Kを継電器用でお使いの場合は、後継機種はCD-25NB形となります。  
CD-25NBは、CD-40Kと取付互換はありませんが、CD-40Kの取付足と互換のある  
CD-25NB(H), CD-25NB(V)をラインアップしております。(37ページ参照)

注2. CD-25KBは継電器用として使用できません。  
(CD-25KBは過電流定数の仕様はなく、定格を超える電流での精度保証はありません)

注3. CD-25ANA(20~40A)及びCD-25CNA(20~50A)は生産継続となります。



ご注文に際しては、つぎの事項をご指定ください。

：必須項目のため必ずご指定ください。

：ご指定により製作します。ご指定がない場合は当社標準仕様で製作します。

## 変流器 (CT)

### ●440V以下低圧変流器 分割形

CW-5S,2SL,5SL (分割形・ケーブル配線用)

形名	変流比	台数
CW-5S	300/5A	10台

### ●1100V以下低圧変流器CWシリーズ

CW-L形 (ケーブル配線用・丸窓貫通形)

形名	変流比	特殊仕様	台数
CW-5L	100/5A	熱帯処理など 二種耐熱形	10台

●変流比…変流比は一次導体貫通数1ターンの場合をご指定ください。

CW-LP形 (小電流用・一次巻込形)

形名	変流比	特殊仕様	台数
CW-15LP	20/5A	熱帯処理など	10台

CW-LM形 (ブスバー配線用・角窓貫通形)

形名	変流比	特殊仕様	台数
CW-15LM	200/5A	熱帯処理など 二種耐熱形	10台

### ●6600V以下高圧変流器CD,BNシリーズ

CD形変流器

形名	変流比	周波数	特殊仕様	台数
CD-25NB	100/5A	50Hz	耐食増し	10台

●検定付をご注文の場合は周波数をご指定ください。

CD-15CB形 (精密計測用)

形名	変流比	周波数	台数
CD-15CB	50/5A	60Hz	2台

●検定付をご注文の場合は周波数を必ずご指定ください。

BN形変流器

形名	変流比	定格負担	過電流強度	確度階級	周波数	特殊仕様	台数
BN-O (LA)	100/5A	40VA	150倍	1.0・1PS	50Hz	耐食増し	2台

●過電流強度…耐電流 (実効値) を名板表示する場合は耐電流値 (kA) をご指定ください。

●確度階級…標準仕様 (1.0・1PS級) 以外の場合はご指定ください。

●周波数…標準仕様は50/60両用です。単一周波数を名板表示する場合はご指定ください。

●検定付をご注文の場合は確度階級、周波数を必ずご指定ください。

### ●キュービクル式高圧受電設備用変流器AN,CNシリーズ

形名	変流比	台数
CD-10ANB	30/5A	4台

### ●11000V以上特別高圧変流器

形名	変流比	定格負担	過電流強度	確度階級	周波数	台数
BN-2A	100/5A	40VA	40倍	1.0・1PS	60Hz	2台

●過電流強度…耐電流 (実効値) を名板表示する場合は耐電流値 (kA) をご指定ください。

●確度階級…標準仕様 (1.0・1PS級) 以外の場合はご指定ください。

## 計器用変圧器 (VT)

### ●440V以下低圧計器用変圧器PEシリーズ

形名	変圧比	特殊仕様	台数
PE-15F	440/110V	熱帯処理など	10台

●検定付をご注文の場合は周波数を必ずご指定ください。

### ●6600V以下高圧計器用変圧器PDシリーズ

#### PD形計器用変圧器

形名	変圧比	特殊仕様	台数
PD-50HF	6600/110V	熱帯処理など	10台

●検定付をご注文の場合は周波数を必ずご指定ください。

#### PD-15KFH, PD-25KFH, PD-100KFH

形名	変圧比	周波数	台数
PD-15KFH	6600/110V	50Hz	2台

●検定付をご注文の場合は周波数を必ずご指定ください。

### ●11000V以上計器用変圧器EVシリーズ

形名	変圧比	定格負担	確度階級	周波数	台数
EV-1	11000/110V	200VA	1.0・1P	50Hz	2台

●確度階級…標準仕様 (1.0・1P級) 以外のご指定ください。

●検定用をご注文の場合は確度階級, 周波数および検定組合せ機種を必ずご指定ください。

## 接地形計器用変圧器 (EVT)

#### EF, EV形接地形計器用変圧器 (単相・三次巻線なし)

形名	変圧比	定格負担	確度階級	周波数	台数
EV-2	$\frac{22000}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} V$	200VA	1P	60Hz	3台

●確度階級…標準仕様 (1P級) 以外のご指定ください。

●周波数…11000V以上のご指定ください。

#### EF, EV形接地形計器用変圧器 (単相・三次巻線付)

形名	変圧比	定格負担	確度階級	周波数	台数
EF-0XFC	$\frac{6600}{\sqrt{3}} / \frac{110}{\sqrt{3}} / \frac{190}{3} V$	200/200VA	1P/3G	50Hz	3台

●確度階級…標準仕様 (1P/3G級) 以外のご指定ください。

●周波数…11000V以上のご指定ください。

#### EF-03XFC形接地形計器用変圧器 (三相・三次巻線付)

形名	変圧比	定格負担	確度階級	周波数	台数
EF-03XFC	$6600/110 / \frac{190}{3} V$	200/200VA	1P/3G	60Hz	1台

## 零相変流器 (ZCT)

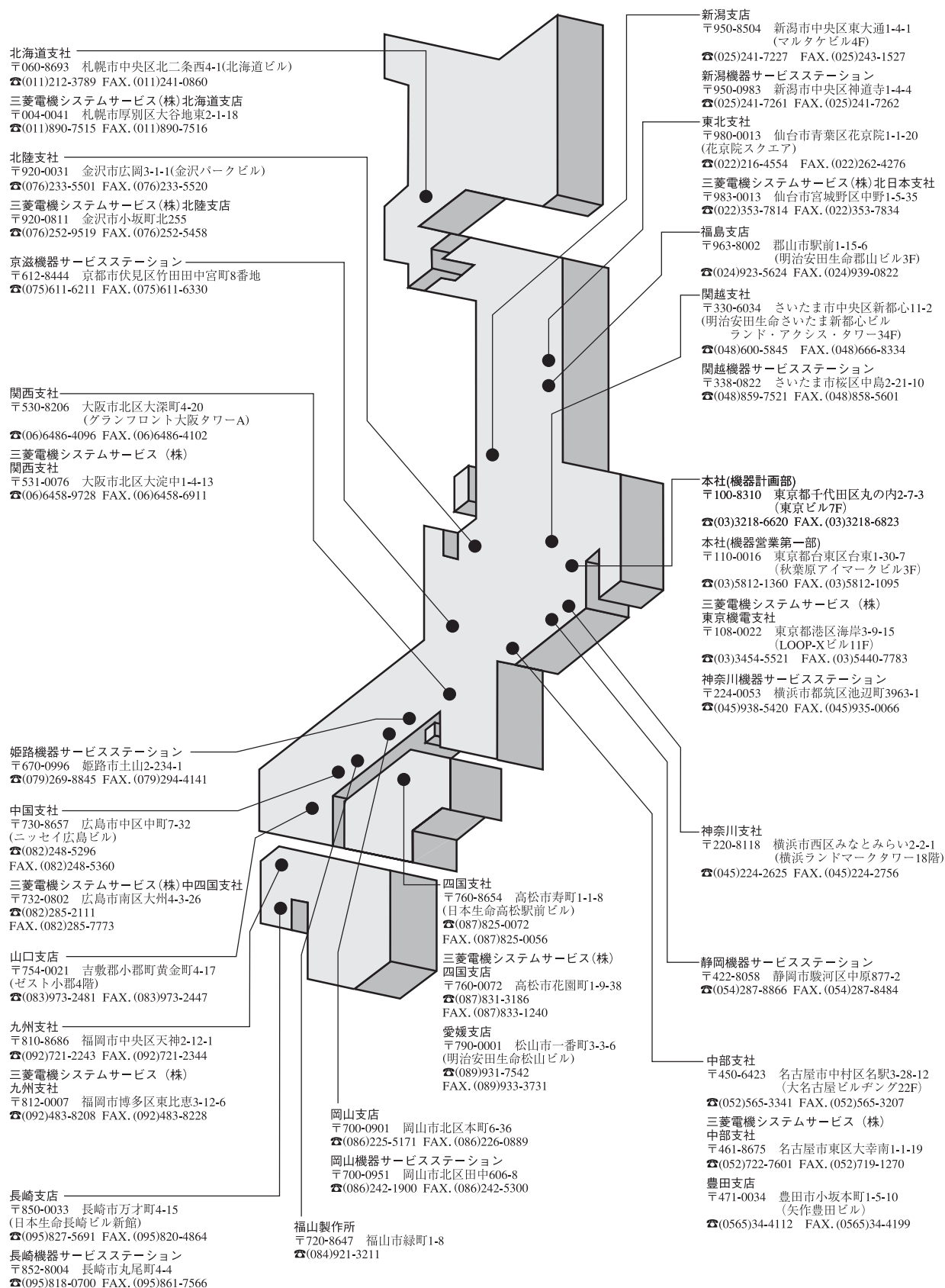
形名	定格一次電流	台数
BZ-90C	600A	5台

●定格一次電流…標準仕様以外の定格一次電流を名板表示する場合はご指定ください。

例: BZ-90C 300A

# 12 アフターサービス

計器用変成器に異常を生じた場合は電気設備管理者より、もよりの三菱電機システムサービスもしくは三菱電機担当支社へお申しつけください。





## ご採用に際してのご注意

- 本製品を、原子力用、電力用、航空宇宙用、医療用、乗用移動体用の機器あるいはシステムなど特殊用途への適用をご検討の際には、当社の営業担当窓口までご照会ください。
- 当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当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、当社は責任を負いかねます。

## ⚠ 安全に関するご注意

- 本カタログに記載された製品を正しくお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。
- 安全のため接続は電気工事、電気配線などの専門技術を有する人が行ってください。

## 三菱電機株式会社

〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)

### お問い合わせは下記へどうぞ

本社機器営業第一部	〒110-0016 東京都台東区台東1-30-7(秋葉原アイマークビル3F)	(03)5812-1360
北海道支社	〒060-8693 札幌市中央区北二条西4-1(北海道ビル5F)	(011)212-3789
東北支社	〒980-0013 仙台市青葉区花京院1-1-20(花京院スクエア)	(022)216-4554
関東支社	〒330-6034 さいたま市中央区新都心11-2(明治安田生命さいたま新都心ビル ランド・アクシス・タワー34F)	(048)600-5845
新潟支店	〒950-8504 新潟市中央区東大通1-4-1(マルタケビル4F)	(025)241-7227
神奈川支社	〒220-8118 横浜市西区みなとみらい2-2-1(横浜ランドマークタワー18F)	(045)224-2625
北陸支社	〒920-0031 金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル)	(076)233-5501
中部支社	〒450-6423 名古屋市中村区名駅3-28-12(大名古屋ビルヂング22F)	(052)565-3341
豊田支店	〒471-0034 豊田市小坂本町1-5-10(矢作豊田ビル)	(0565)34-4112
関西支社	〒530-8206 大阪市北区大深町4-20(グランフロント大阪タワーA)	(06)6486-4096
中国支社	〒730-8657 広島市中区中町7-32(ニッセイ広島ビル)	(082)248-5296
四国支社	〒760-8654 高松市寿町1-1-8(日本生命高松駅前ビル)	(087)825-0072
九州支社	〒810-8686 福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル)	(092)721-2243

**電話技術相談窓口** 受付時間 月曜～金曜 9:00～19:00、土曜・日曜・祝日 9:00～17:00(春季・夏季・年末年始の休日を除く)

対象機種		電話番号
電力管理用計器	電力計/スマートメーター/計器用変成器 指示電気計器/管理用計器/タイムスイッチ	052-719-4556

お問い合わせの際には、今一度電話番号をお確かめの上、お掛け間違いのないようお願い致します。

### 三菱電機FAサイト

三菱電機 FA

検索

[www.MitsubishiElectric.co.jp/fa](http://www.MitsubishiElectric.co.jp/fa)

メンバー  
登録無料!

### インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」

三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。