

## 電子式屋内耐候形普通電力量計

形名：【発信装置付】A5DA-RS31, A6DA-RS31, A7DA-RS31  
【通信機能付】A5DA-RN2, A6DA-RN2, A7DA-RN2

# 取扱説明書



- 製品を正しくお使いいただくために、ご使用前に必ずこの「取扱説明書」をよくお読みください。  
お読みになった後も大切に保管し、必要なときにお使いください。
- この「取扱説明書」は最終のご使用家様までお届けください。






# 目次

1. 安全上のご注意	2
2. 各部の名称と機能	5
3. 本体の取り付け方法	9
4. カバーの着脱方法	11
5. 接続方法	13
6. 設定方法	16
7. 合成変成比・乗率一覧表	24
8. 各種仕様	27
9. 付属品	36
10. 別売部品	38
11. 故障診断	40
12. 保証期間	40



# 1. 安全上のご注意

この説明書の中で使用している表示とその意味は次の通りです。



表示	表示の意味
 <b>危険</b>	誤った取り扱いを行った場合に、危険な状況が起こりえて、感電および焼損 / 火災による死傷をうける可能性が想定される場合を示します。
 <b>注意</b>	誤った取り扱いを行った場合に、機能の低下 / 誤計量となる可能性が想定される場合を示します。

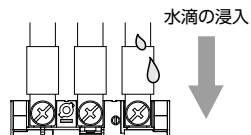
“ 注意”に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性がありますので必ず守ってください。

## 1 運搬・保管上のご注意

 <b>注意</b>	<p>故障原因および寿命上、次の事にご注意ください。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>●強い振動、衝撃を与えないよう、運搬してください。</li><li>●運搬には梱包されていたダンボール箱に収めた状態で運んでください。また、ねじ類の締め忘れにはご注意ください。</li><li>●腐食性ガス、高温多湿、振動衝撃のある場所、寒暖の差の激しい場所、強いノイズ、電界、磁界などが発生する場所には保管しないでください。</li><li>●周囲温度が<math>-20^{\circ}\text{C}</math>～<math>+60^{\circ}\text{C}</math>の範囲を超える場所には保管しないでください。</li><li>●雨水(水滴など)、油、その他の塵埃、粉塵などが直接かかる場所には保管しないでください。</li></ul>
 <b>危険</b>	計器の外観上に問題が見られなくても、内部に重大な損傷を与えている可能性がありますので、一度でも落下等で強い衝撃が加わった計器は使用しないでください。

## 2 使用環境上のご注意

 <b>注意</b>	<p>この計器は屋内で使用してください。また、次のような環境では、故障および寿命の低下を招き、状況によっては感電および焼損 / 火災の恐れがありますので使用を避けてください。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>●周囲温度が<math>-10^{\circ}\text{C}</math>以下、<math>+40^{\circ}\text{C}</math>以上の場所。また24時間の平均周囲温度が<math>+35^{\circ}\text{C}</math>以上になる場所。</li><li>●強いノイズサージなどが発生する場所。</li><li>●腐食性ガス、振動衝撃、強磁界、煤煙・埃の多い場所。</li><li>●化学薬品などを貯蔵・取り扱う場所。</li><li>●雨水(水滴など)、油、その他の塵埃、粉塵などが直接かかる場所。</li></ul> <p>このような環境で使用した場合、外観上に問題が見られなくても、計器の機能または性能に影響を与えている可能性があります。また、経年的に影響が生じる可能性があります。</p>
 <b>危険</b>	<p>この計器は防水構造になっておりません。</p> <p>計器へ水滴が浸入した場合、短絡事故が発生する可能性があります。</p> <p>計器に直接かかる水滴や結露の他に、配線を伝わって水滴が浸入することがないように十分ご注意ください。</p> <p>また、感電および焼損 / 火災の恐れがありますので、次の事項は必ず守ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>●周囲湿度が85%を超える場所(結露しやすい場所または環境)への設置は絶対に避けてください。</li><li>●雨水(水滴など)、油、その他の塵埃、粉塵などが、計器および配線にかかる場所への設置は絶対に避けてください。</li></ul>



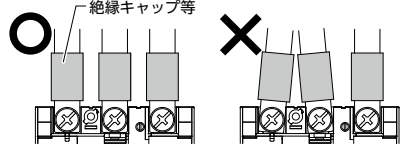
### 3 計器取り付け時のご注意

感電および焼損／火災の恐れがありますので、次の事項は必ず守ってください。

- 取付配線工事は、有資格者（電気工事事主）が行ってください。
- 計器の定格（電圧、電流、周波数、相線式）をご確認ください。
- 電線接続作業前に、電源（電源側開閉器）を切ってください。
- 接続電線の太さは、計器定格に適合した範囲の電線を使用してください。
- 計器への接続は、本書に示してある接続図に従ってください。
- 電圧・電流の接続端子ねじの締め付けは、規定のトルクで実施してください。締め付け不良があると、熱が発生し焼損／火災となる恐れがあります。また、過度の締め付けは、端子やねじの破損の原因となります。
- 電圧・電流の接続端子ねじの締め付けには、端子ねじに合ったドライバを使用してください。ドライバが合っていないとねじまたはドライバを破損する恐れがあります。
- ねじ溝またはねじ部、端子に破損または亀裂が生じた計器は使用しないでください。
- 単相3線式計器は、中性線に締め付け不良があると電気機器および計器に焼損の恐れがありますので、規定の締め付けトルクにて確実に締め付けてください。
- 絶縁距離が不足する場合、または金属片落下による短絡、地絡事故防止のため、端子部の充電露出部は絶縁キャップ等で被覆してください。
- 各極の電線が平行となるように圧着端子を締め付けてください。
- 電源（電源側開閉器）を入れる前に、接続が正しい事をご確認ください。
- 端子カバーは必ず取り付けて使用してください。端子カバーを正しく取り付けてから、電源を入れてください。
- 各種機器制御用インバータを使用する場合、計器は必ずインバータの入力側に接続してください。計器をインバータの出力側に接続した場合、適正な計量ができなくなる場合および故障を招く恐れがあります。（計器の計測周波数は50,60Hz±5%となっております。インバータによる周波数制御で計測周波数を超える恐れがあります。）



危険



注意

この計器の銘板カバーには保護フィルムが貼り付けられています。計器取り付け後、フィルムを剥がして使用してください。

### 4 使用中のご注意



危険

- 定格の範囲内で使用してください。誤計量（誤差大を含む）や故障、過熱による焼損の原因になります。
- 端子部には触れないでください。感電の恐れがあります。
- 計器の表示は、計器に印加された電圧が約66V以下に低下している時に全消灯します。従って、全消灯中であっても回路に電圧が残っている場合がありますので、電圧・電流の接続端子や各回路には絶対に触れないでください。

### 5 使用中点検および取り外し時のご注意



危険

- 保守点検作業をする場合は、電源を切ってから専門知識を有する人が行ってください。端子ねじが緩んでいる場合は規定のトルクで増し締めをしてください。
- 計器の取り外し時には、電源を切ってください。

## 6 廃棄上のご注意



### 注意

廃棄する場合は、産業廃棄物として処分してください。

## 7 その他のご注意

- 絶縁抵抗試験、耐電圧試験実施の際は、試験箇所、試験内容をご確認の上、試験を実施してください。発信パルス端子間(CA-CBとの間)、および通信端子間(DT-SGとの間)では試験を実施しないでください。

### ・絶縁抵抗試験

試験箇所	試験内容
接続端子 - ケース間	DC500V 印加 5MΩ以上
接続端子 - 発信パルス端子または通信端子間	
発信パルス端子または通信端子 - ケース間	

### ・耐電圧試験

試験箇所	試験内容
接続端子 - ケース間	AC2000V 1分間
接続端子 - 発信パルス端子または通信端子間	
発信パルス端子または通信端子 - ケース間	



### 注意

- 安全のために、専門の業者以外による計器の改造・修理等は絶対に行わないでください。改造・修理等を行ったことにより生じた事故については、当社は一切責任は負いません。

### <検定付計器について>

- 取引・証明用に使用する計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 六ヶ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。) 検定有効期間は、計器に付けられたラベルまたは検定小判に表示されていますので、よくご確認のうえ、検定有効期間内で使用してください。
- 検定封印を損傷しないようご注意ください。検定封印は封印キャップが損傷していたり封印線が切れていれば、その封印は無効となり、取引・証明用に使用できなくなります。
- 発信装置付計器の場合は、発信パルス設定ボタン部が封印ステッカで封印されています。この封印を損傷しないようご注意ください。封印ステッカが損傷していたり剥がされていたりすれば、封印は無効となり、発信パルスを取引・証明用には使用できなくなります。

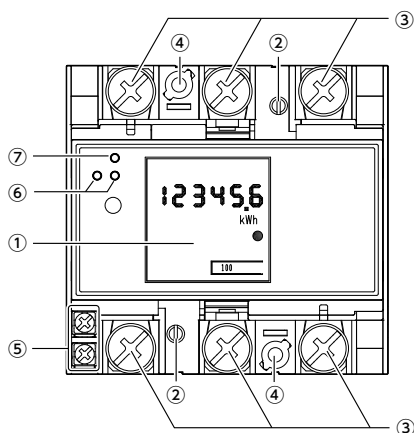
## 検定品をご購入されたお客様へ

- 発信装置付計器の発信パルス定数およびパルス幅は、検定取得の都合上、お客様よりご指定の設定または当社標準(発信パルス定数: 1 [pulse/kWh]、パルス幅: 120 [ms])で設定し、発信パルス設定ボタン部に封印ステッカを貼って納入します。
- 変成器付計器の乗率および変成比定数は、設定ボタンを銘板カバーで検定封印しますのでお客様にて変更は出来ません。検定品は、当社にて乗率および変成比定数を設定して納入します。
- 変成器付計器のLCD表示方向は、設定ボタンを封印ステッカで封印しますのでお客様にて変更は出来ません。検定品は、当社にて表示の方向を設定して納入します。

## 2. 各部の名称と機能

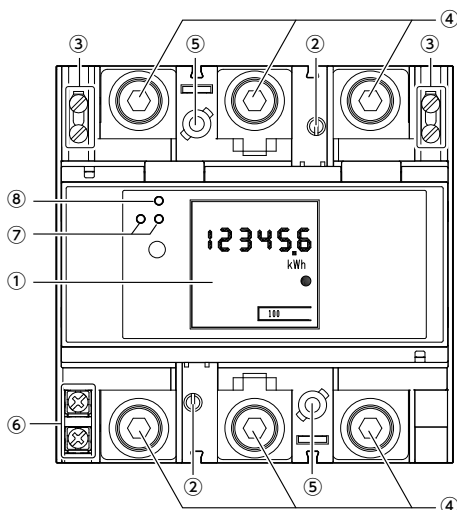
### 2-1. 本体

#### 1 単独計器 (定格電流30A、120A)



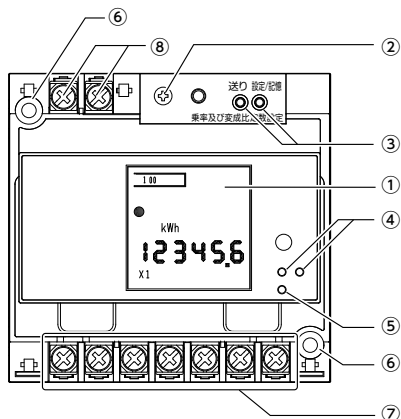
- ①表示部  
電力量、状態 (動作、無計量)、電圧異常、逆潮流、発信パルス定数 (発信装置付計器のみ) を表示します。
- ②封印ねじ (2箇所)  
緩めないでください。
- ③接続端子 (6箇所)  
電源および負荷を接続します。  
※単相2線式の場合は4箇所になります。
- ④取り付け穴 (2箇所)  
本体取り付け用の穴です。
- ⑤発信パルス端子または通信端子  
発信装置付計器の場合はパルス出力を、通信機能付計器の場合はカレントループ通信をします。
- ⑥発信パルス設定ボタン (2箇所)  
発信パルス定数およびパルス幅を設定します。  
※通信機能付計器の場合はボタン操作は無効となります。
- ⑦LCD表示設定ボタン  
表示の方向を設定します。

#### 2 単独計器 (定格電流250A)



- ①表示部  
電力量、状態 (動作、無計量)、電圧異常、逆潮流、発信パルス定数 (発信装置付計器のみ) を表示します。
- ②封印ねじ (2箇所)  
緩めないでください。
- ③試験用端子 (2箇所)  
緩めないでください。
- ④接続端子 (6箇所)  
電源および負荷を接続します。
- ⑤取り付け穴 (2箇所)  
本体取り付け用の穴です。
- ⑥発信パルス端子または通信端子  
発信装置付計器の場合はパルス出力を、通信機能付計器の場合はカレントループ通信をします。
- ⑦発信パルス設定ボタン (2箇所)  
発信パルス定数およびパルス幅を設定します。  
※通信機能付計器の場合はボタン操作は無効となります。
- ⑧LCD表示設定ボタン  
表示の方向を設定します。

### 3 変成器付計器

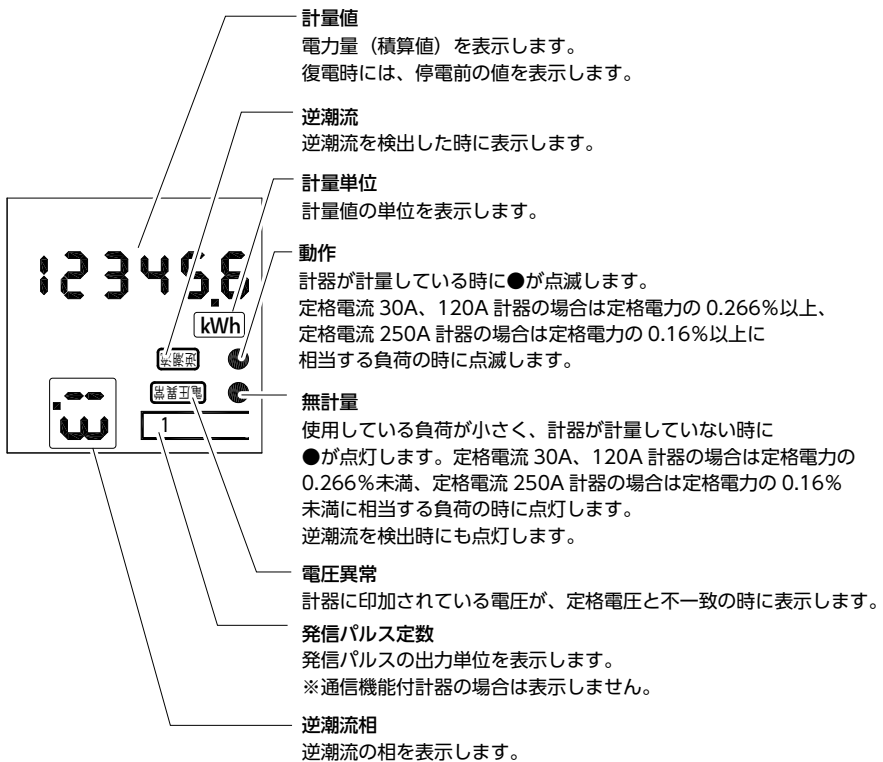


- ①表示部  
電力量、乗率、状態（動作、無計量）、電圧異常、逆潮流、発信パルス定数（発信装置付計器のみ）を表示します。
- ②カバーねじ  
緩めないでください。
- ③乗率および変成比定数設定ボタン（2箇所）  
乗率および変成比定数を設定します。
- ④発信パルス設定ボタン（2箇所）  
発信パルス定数およびパルス幅を設定します。  
※通信機能付計器の場合はボタン操作は無効となります。
- ⑤LCD表示設定ボタン  
表示の方向を設定します。
- ⑥取り付け穴（2箇所）  
本体取り付け用の穴です。
- ⑦接続端子（7箇所）  
回路電圧、回路電流を接続します。  
※単相2線式の場合は4箇所になります。
- ⑧発信パルス端子または通信端子  
発信装置付計器の場合はパルス出力を、通信機能付計器の場合はカルントループ通信をします。

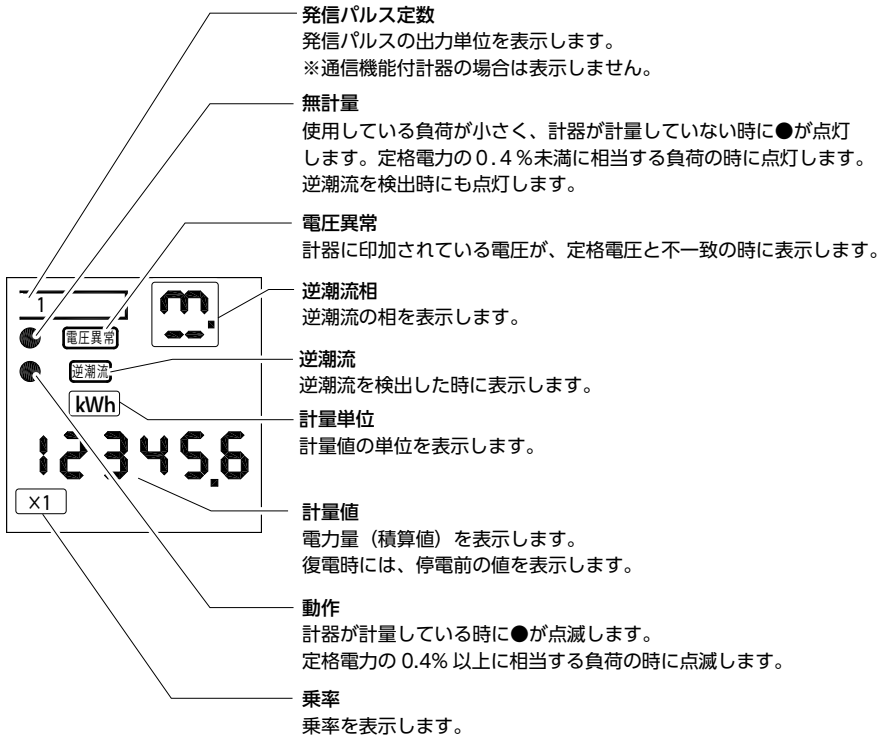


## 2-2. 表示部

### 1 単独計器



## 2 変成器付計器



### ■ 電源投入時(または復電後)の表示について

電源を印加してから約5秒間は表示部が全点灯(表示部のチェックのため)します。全点灯後、計量値画面になります。計量動作は、電源を印加してから約4秒後に開始します。これは計器が動作するための電源を電圧回路から供給しているため、および回路の初期化のためです。

### ■ 停電時の表示について

停電時、表示部は全消灯します。

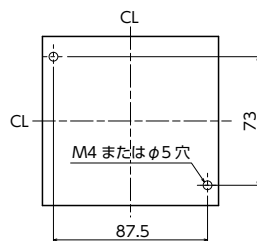
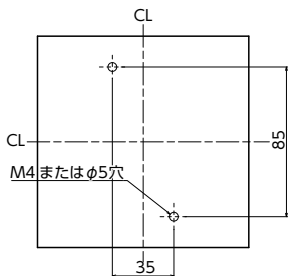
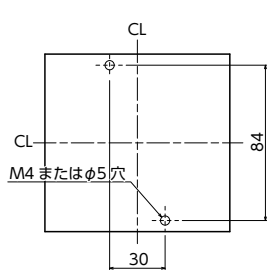
## 3. 本体の取り付け方法

### 3-1. 取り付け穴寸法

■ 単独計器 (定格電流30A、120A)

■ 単独計器 (定格電流250A)

■ 変成器付計器



### 3-2. 取り付け方法

#### 1 単体取り付けの場合

本体の取り付け穴に、M4の木ねじ等を通して固定してください。

#### 2 協約ブレーカ取り付け板の場合 (単独計器の定格電流250Aを除く)

本体上部の取り付け溝を取り付け板の爪に引っ掛けてから、本体を押し込んでください。



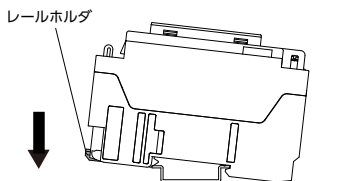
**注意**

●過度の力で押し込んだり、誤った取り付け方を行うと、計器が破損する恐れがあります。

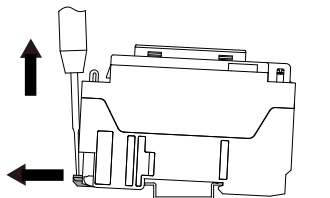
#### 3 IEC35mmレール取り付けの場合 (単独計器の定格電流250Aを除く)

本体底部のレールホルダが付いていない方の爪をレールに引っ掛けてから、本体をレールに押し込んでください。レールから取り外す場合は、レールホルダをマイナスドライバ等で引き出しながら、本体を引き上げてください。

レールへの取り付け



レールからの取り外し

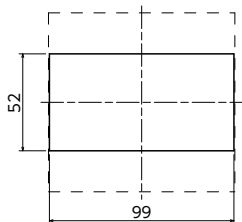


**注意**

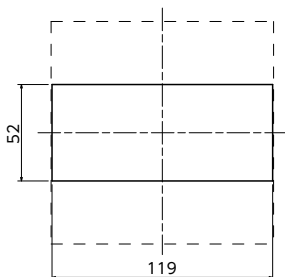
- 爪をレールに引っ掛ける場合は、確実に奥まで引っ掛けてください。中途半端な状態でレールに押し込むと、計器が破損する恐れがあります。
- レールホルダを引き出す場合に、力を掛けすぎないようにしてください。レールホルダが破損したり、外れる恐れがあります。

### 3-3. 表板穴あけ寸法

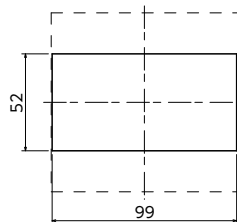
■ 単独計器 (定格電流30A、120A)



■ 単独計器 (定格電流250A)



■ 変成器付計器



## 4. カバーの着脱方法

### 4-1. 端子カバー

端子カバーは必ず取り付けて使用してください。

端子カバーは封印構造付きですので、盗電防止等の事業者封印が可能です。

#### 1 単独計器

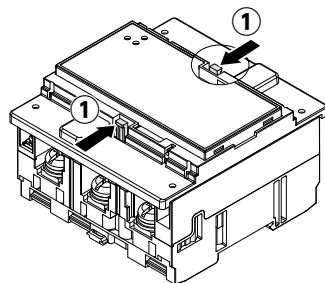
表示部カバーを使用している場合は、表示部カバーを外してから、端子カバーの着脱を行ってください。

##### (1) 取り外し方法

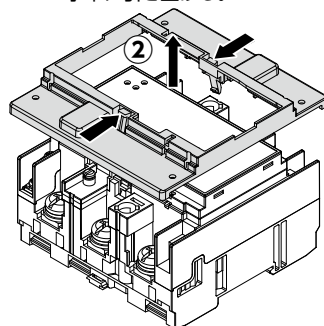
- ① 端子カバーの2箇所（図1）のフックを、同時に内側方向につまんで、たわませてください。
- ② フックをつまんだまま、端子カバーを水平に引き上げてください。  
※引き上げる時に多少引っ掛かりますが、そのまま引き上げてください。



##### (2) 取り付け方法

端子カバーを計器本体に水平にセットし、フックが計器本体にはまって「カチッ」と音がするまで押し下げて取り付けてください。



フックをたわませたまま、水平に引き上げる。



 <b>危険</b>	端子カバーの着脱は必ず電源を切ってから行ってください。電源を入れたまま行いますと、感電の恐れがあります。
 <b>注意</b>	端子カバー着脱時に以下のような事を行いますと、端子カバーが破損する恐れがあります。 ●端子カバーが斜めになった状態で無理に外そうとする。（斜めになった場合は、もう一度はめ直してから水平に引き上げてください。）

#### 2 変成器付計器

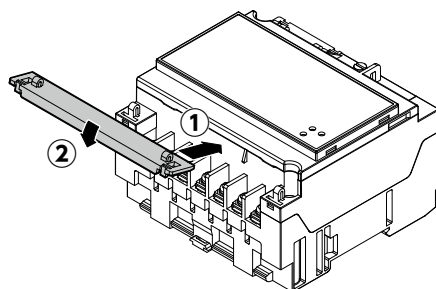
##### (1) 取り外し方法



端子カバーの外側にあるフック近辺を持ち、上に引き上げてください。

##### (2) 取り付け方法

右図のように

- ① 端子カバーを、フックが付いている方を端子側に向け、計器本体に傾けてセットし、奥まで差し込んでください。
- ② 矢印の方向に押し下げて取り付けてください。  
この際、フックが計器本体にはまって「カチッ」と音がするまで押し込んでください。



 <b>危険</b>	●端子カバーの着脱は、必ず電源を切ってから行ってください。電源を入れたまま行いますと、感電の恐れがあります。
 <b>注意</b>	端子カバー着脱時に以下のような事を行いますと、端子カバーが破損する恐れがあります。 ●端子カバーの向きを間違えて取り付ける。 ●端子カバーを計器本体に傾けてセットした時に、奥まで差し込まずに取り付ける。

## 4-2. 銘板カバー

銘板カバーは必ず取り付けて使用してください。

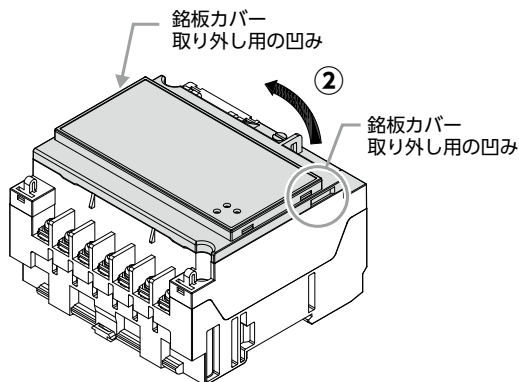
検定付計器の場合は、銘板カバーは検定封印されますので、取り外すことはできません。

検定封印は、封印線が切れていればその封印は無効となり、取引・証明用に使用できなくなりますので、損傷しないようご注意ください。

未検定品に関しても封印して使用することが可能です。

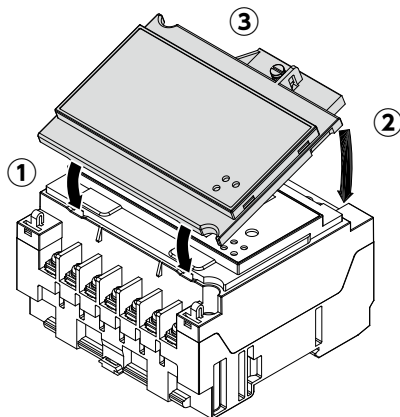
### (1) 取り外し方法

- ① 銘板カバーの封印ねじを緩めてください。
- ② 右図に示す銘板カバーの2箇所の凹みに指を引っ掛けて持ち上げます。その場合に端子側2箇所のフックを壊さないようご注意ください。



### (2) 取り付け方法

- ① 端子側の2箇所のフックを計器本体の穴に引っ掛けてください。
- ② 矢印の方向に銘板カバーを閉じてください。
- ③ 銘板カバーの封印ねじを締め付けてください。



封印ねじ締め付けトルク:  $0.54 \sim 0.66 \text{ N}\cdot\text{m}$   
( $5.51 \sim 6.73 \text{ kgf}\cdot\text{cm}$ )



**注意**

銘板カバー着脱時に以下のような事を行いますと、銘板カバーが破損する恐れがあります。

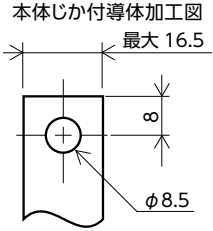
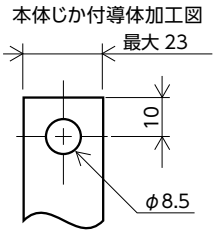
● 銘板カバーの端子側フックを先にはめずに取り付ける。


● 銘板カバーの封印ねじを緩めずに取り外そうとする。

封印ねじの締め付けは、規定のトルクで実施してください。過度の締め付けは、封印ねじや計器破壊の原因となります。

## 5. 接続方法


### 5-1. 接続端子

	圧着端子	銅ブスパー	締付トルク	ドライバ
単独計器 (定格電流 30A、120A)	M8ねじ用被覆付 圧着端子 丸形 (外形φ16.5以下)	本体じか付導体加工図 最大 16.5  (導体最大 t6)	5.0~7.0N・m (51.0~71.4kgf・cm)	プラスドライバ 3番
単独計器 (定格電流 250A)	M8ねじ用丸型 圧着端子 丸形 (外形φ23以下)	本体じか付導体加工図 最大 23  (導体最大 t7)	8.0~13.0N・m (80.0~130.0kgf・cm)	六角レンチ 6mm
変成器付計器	M4ねじ用被覆付 圧着端子 (丸形、先開形共に 外形幅8.1mm以下)	—	1.2~1.5N・m (12.2~15.3kgf・cm)	プラスドライバ 2番

 <b>危険</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●電圧・電流の接続端子ねじの締め付けは、規定のトルクで実施してください。締め付け不良がありますと、熱が発生し焼損／火災となる恐れがあります。また、過度の締め付けは、端子やねじの破損の原因となります。</li> </ul>
---	---

### 5-2. 発信パルス端子・通信端子

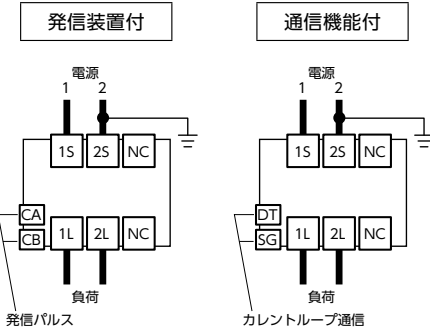
	圧着端子	締付トルク	ドライバ
単独計器	M3.5ねじ用被覆付 圧着端子 (丸形、先開形共に外形幅 7.0mm 以下)	0.9 ~ 1.2N・m (9.2 ~ 12.2kgf・cm)	プラスドライバ 2番
変成器付計器	M4ねじ用被覆付 圧着端子 (丸形、先開形共に外形幅 8.1mm 以下)	1.2 ~ 1.5N・m (12.2 ~ 15.3kgf・cm)	プラスドライバ 2番

 <b>注意</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●発信パルス端子・通信端子ねじの締め付けは、規定のトルクで実施してください。過度の締め付けは、端子やねじの破損の原因となります。</li> </ul>
--	--

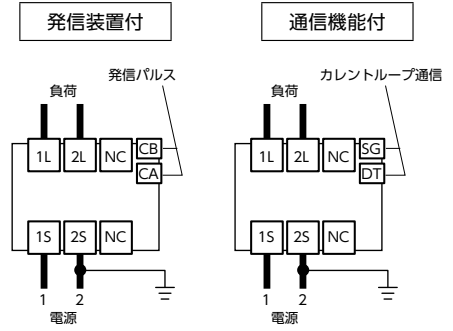
## 5-3. 接続図

### 1 単独計器 (定格電流30A、120A)

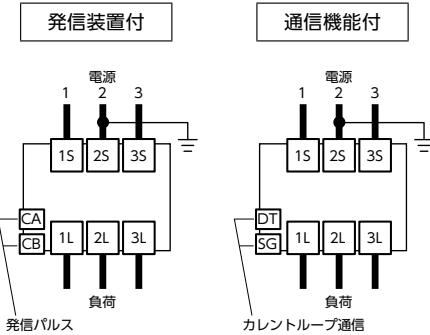
#### ■ 単相2線式 (標準品)



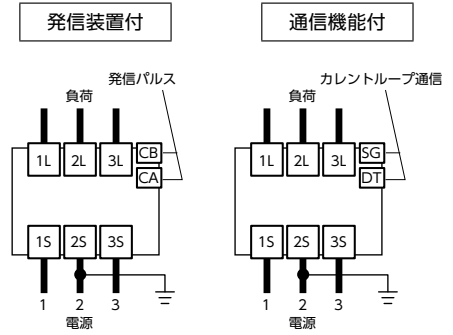
#### ■ 単相2線式 (BLタイプ)



#### ■ 単相3線式・三相3線式 (標準品)

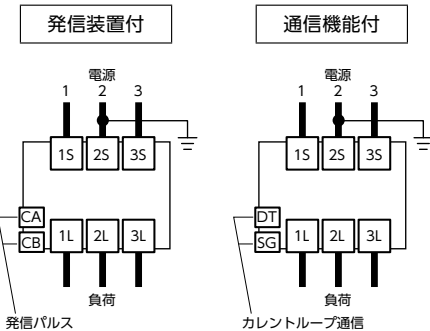


#### ■ 単相3線式・三相3線式 (BLタイプ)

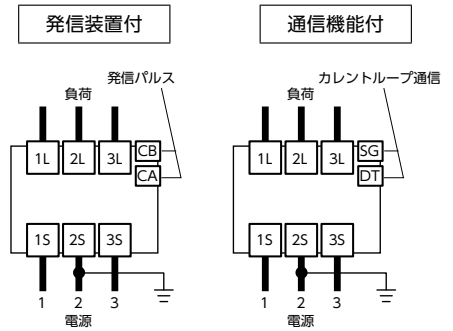


### 2 単独計器 (定格電流250A)

#### ■ 単相3線式・三相3線式 (標準品)



#### ■ 単相3線式・三相3線式 (BLタイプ)

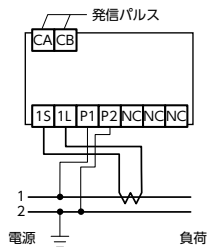




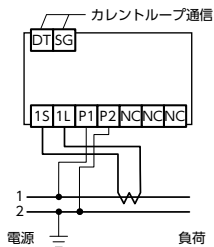
### 3 変成器付計器

#### ■ 単相2線式(CT付)

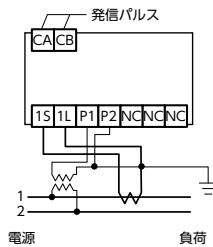
発信装置付



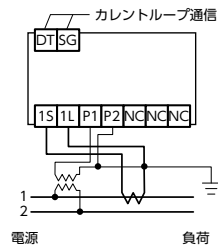
通信機能付



発信装置付

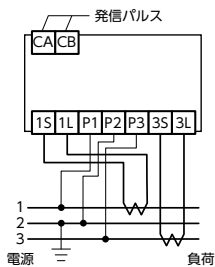


通信機能付

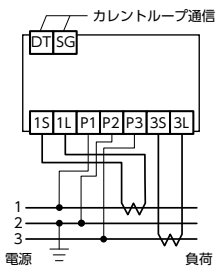


#### ■ 単相3線式・三相3線式(CT付)

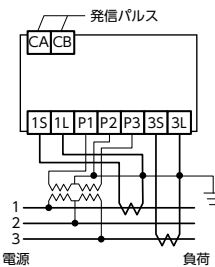
発信装置付



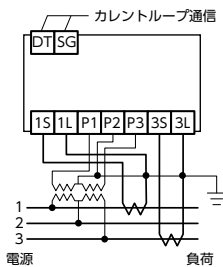
通信機能付



発信装置付



通信機能付



#### ■ 単相2線式(VT・CT付)

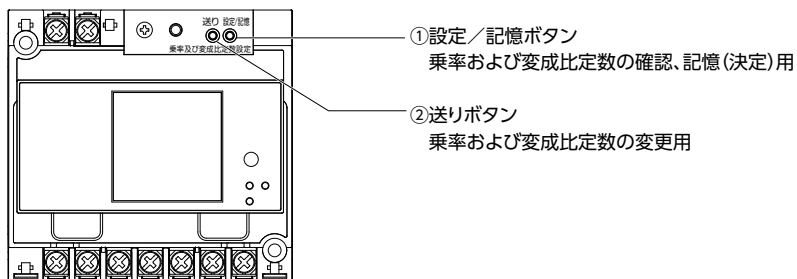
#### ■ 三相3線式(VT・CT付)

## 6. 設定方法

### 6-1. 乗率および変成比定数の設定

変成器付計器の場合は、組み合わせる計器用変成器に合わせて、乗率と変成比定数を設定して使用します。これらの設定時には、銘板カバーを外してください。(検定品の場合は当社にて設定し、銘板カバーを検定封印した状態で納入しますので、お客様にて乗率および変成比定数を設定する必要はありません。)

#### (1) 乗率および変成比定数設定ボタン



#### (2) 設定手順

##### 手順1. 合成変成比と乗率の決定

「7. 合成変成比・乗率一覧表」から求めることができます。なお、同表に記載されていない一次側定格電圧・電流の場合、お客様で設定できないことがありますので、別途ご相談ください。

参考:合成変成比 = VT比 × CT比 (CT付の場合は 合成変成比 = CT比)

##### 手順2. 変成比定数の算出

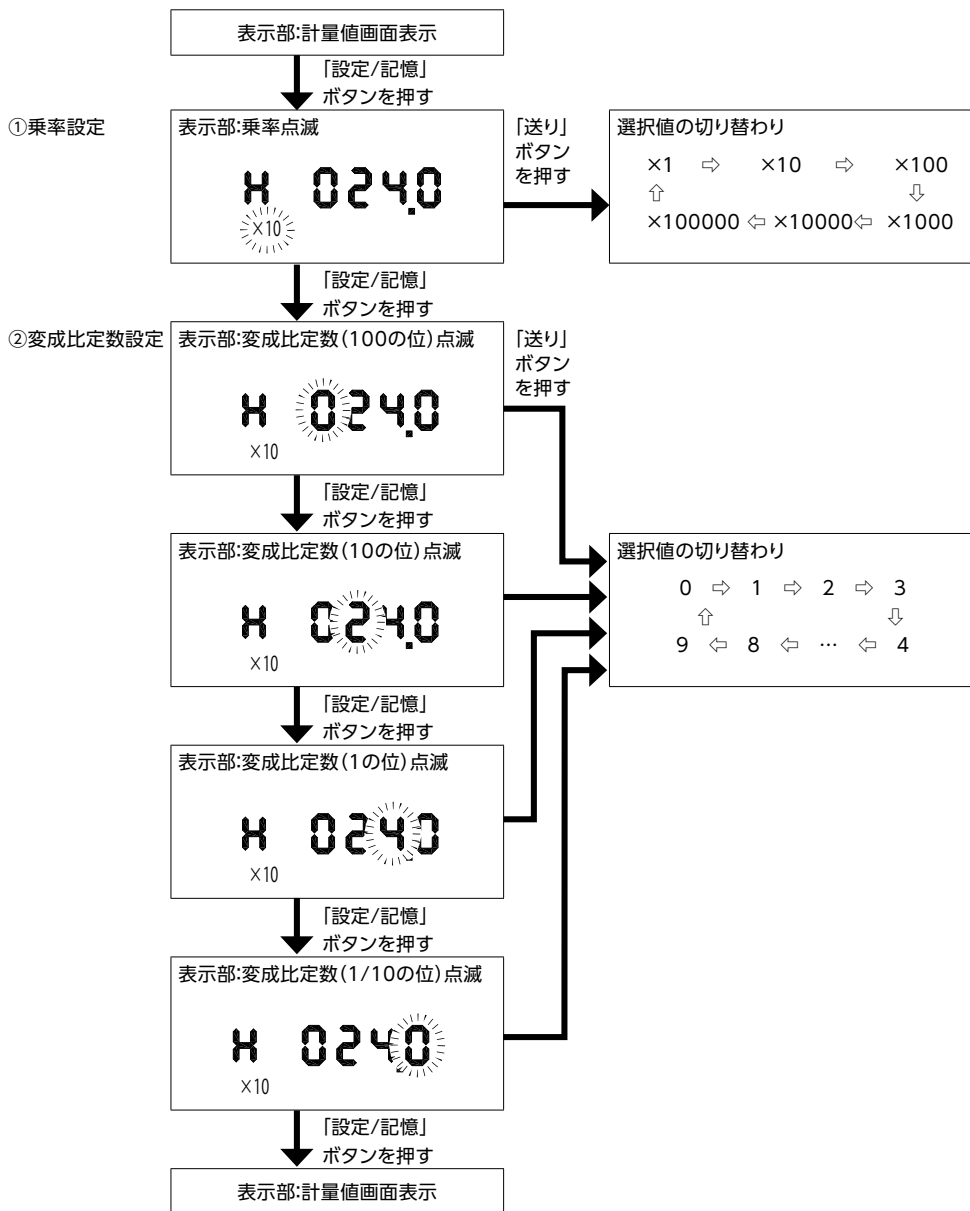
合成変成比と乗率を用いて、次式で算出します。

$$\text{変成比定数} = \frac{\text{合成変成比}}{\text{乗率}}$$

##### 手順3. 乗率および変成比定数の設定

設定は、計器に定格電圧を印加した状態で行ってください。

【設定／記憶】ボタンが押されるごとに、乗率→変成比定数100の位→10の位→1の位→1/10の位の順に選択画面を表示します。選択画面表示中、【送り】ボタンが押されるごとに選択値が切り替わりますので、目的の選択値が表示されましたら、【設定／記憶】ボタンを押し、設定してください。

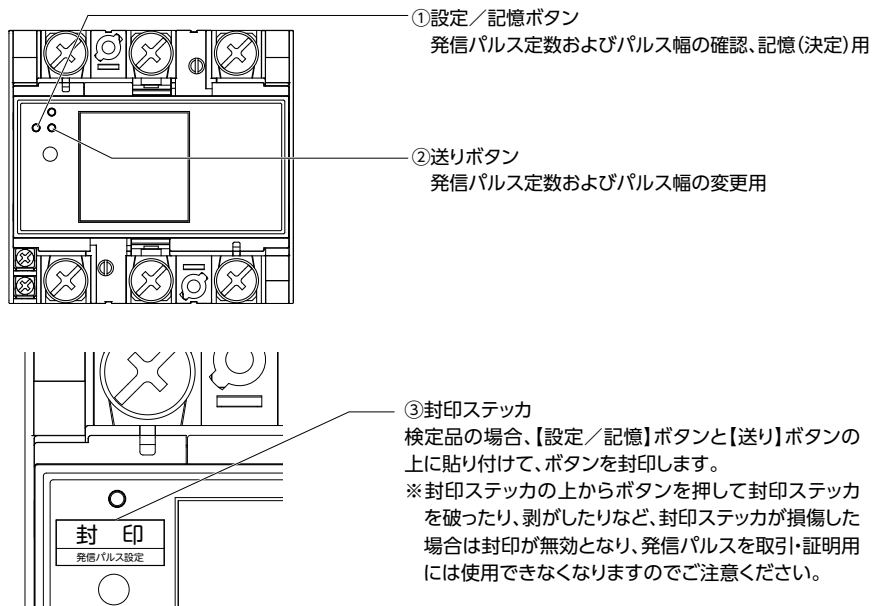


変成比定数1/10の位の選択画面にて【設定/記憶】ボタンが押された場合、設定終了とし、選択された値に乗率および変成比定数を変更します。変更された値は内部メモリに記憶し、以降変更がないかぎりその値で動作します。乗率の選択画面の表示が開始されてから5分経過しても設定終了とならない場合、それまでの選択操作は無効とし、選択画面の表示を強制終了します。

## 6-2. 発信パルス定数およびパルス幅の設定

発信装置付計器の場合は、発信パルス定数とパルス幅を設定して使用します。(検定品の場合は当社にて設定し、発信パルス設定ボタン部を封印ステッカにて封印した状態で納入しますので、お客様にて発信パルス定数およびパルス幅を設定する必要はありません。)

### (1) 発信パルス設定ボタン

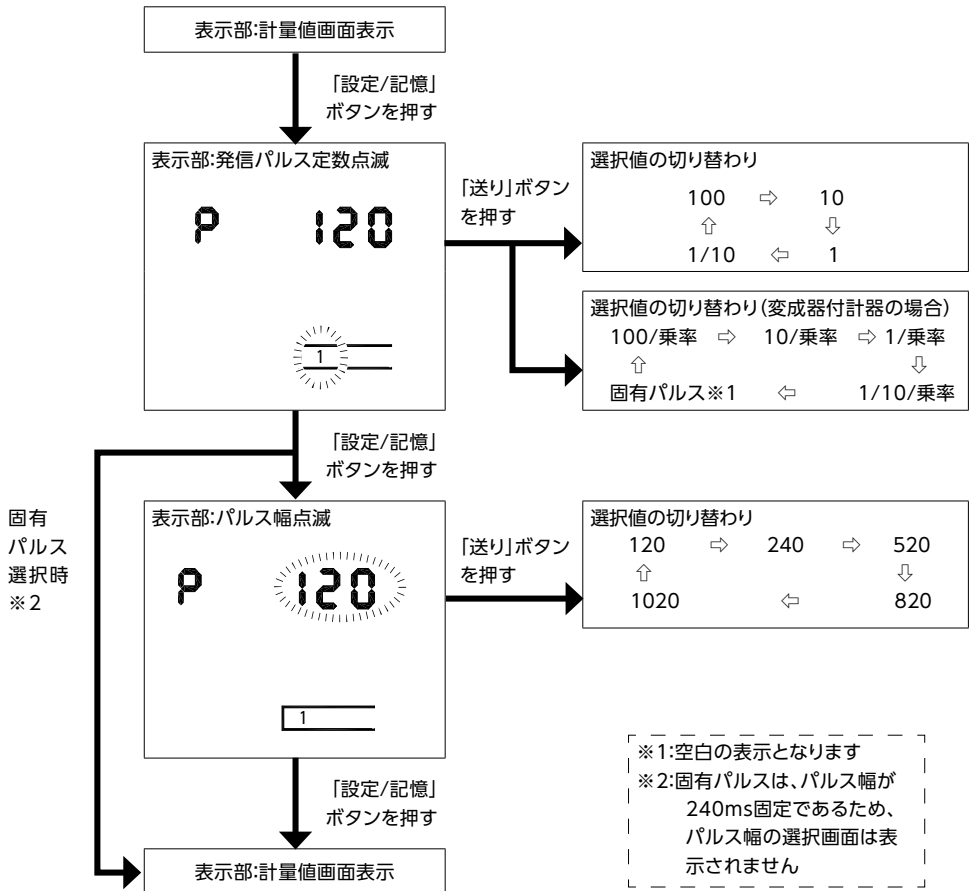


### (2) 設定手順

設定は、計器に定格電圧を印加した状態で行ってください。

【設定／記憶】ボタンが押されるごとに、発信パルス定数→パルス幅の順に選択画面を表示します。選択画面表示中、【送り】ボタンが押されるごとに選択値が切り替わりますので、目的の選択値が表示されましたら、【設定／記憶】ボタンを押し、設定してください。

発信パルス定数の値(変成器付計器の場合は、発信パルス定数と変成比定数の値の組み合わせ)によりましては、設定できないパルス幅があります。この場合、設定できないパルス幅は【送り】ボタンが押されても選択画面に表示されません。表示された値のみ設定が可能となります。



パルス幅の選択画面にて【設定／記憶】ボタンが押された場合、設定終了とし、選択された値に発信パルス定数およびパルス幅を変更します。変更された値は内部メモリに記憶し、以降変更がないかぎりその値で動作します。発信パルス定数の選択画面の表示が開始されてから5分経過しても設定終了とならない場合、それまでの選択操作は無効とし、選択画面の表示を強制終了します。

(3) パルス幅の設定限界値

■ 単独計器

発信パルス定数 (pulse/kWh)	設定可能なパルス幅 (ms)					
	単相2線式					
	30A			120A		
	100V	200V	240V	100V	200V	240V
100	120、240、520、 820、1020			120、240、520、 820、1020		120、240、520
10						120、240、520、 820、1020
1						
1/10						

発信パルス定数 (pulse/kWh)	設定可能なパルス幅 (ms)			
	単相3線式			
	30A	120A	250A	
	100V	100V	100V	
100	120、240、520、 820、1020		120、240、520	
10			120、240、520、 820、1020	120、240
1				120、240、520、 820、1020
1/10				

発信パルス定数 (pulse/kWh)	設定可能なパルス幅 (ms)					
	三相3線式					
	30A		120A		250A	
	100V	200V	100V	200V	100V	200V
100	120、240、520、 820、1020		120、240、520、 820	120、240	120、240、520	120、240
10			120、240、520、 820、1020	120、240、 520、 820、1020	120、240、520、 820、1020	
1						
1/10						

■変成器付計器

パルス幅 (ms)	発信パルス定数 (pulse/kWh)	変成比定数の設定範囲(001.0~上限値)							
		単相2線式				単相3線式	三相3線式		
		100V	110V	200V	240V	100V	100V	110V	200V
120	100/乗率	294.1	267.3	147.0	122.5	147.0	169.7	154.3	84.8
	10/乗率	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	848.8
	1/乗率	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0
	1/10/乗率	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0
240	100/乗率	147.0	133.6	73.5	61.2	73.5	84.8	77.1	42.4
	10/乗率	999.0	999.0	735.2	612.7	735.2	848.8	771.6	424.4
	1/乗率	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0
	1/10/乗率	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0
520	100/乗率	67.8	61.7	33.9	28.2	33.9	39.1	35.6	19.5
	10/乗率	678.7	617.0	339.3	282.8	339.3	391.7	356.1	195.8
	1/乗率	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0
	1/10/乗率	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0
820	100/乗率	43.0	39.1	21.5	17.9	21.5	24.8	22.5	12.4
	10/乗率	430.4	391.2	215.2	179.3	215.2	248.4	225.8	124.2
	1/乗率	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0
	1/10/乗率	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0
1020	100/乗率	34.6	31.4	17.3	14.4	17.3	19.9	18.1	9.9
	10/乗率	346.0	314.5	173.0	144.1	173.0	199.7	181.5	99.8
	1/乗率	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	998.7
	1/10/乗率	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0

(4)固有パルスの定数

発信パルス定数(pulse/kWh)					パルス幅 (ms)
単相2線式		単相3線式	三相3線式		
100V、110V	200V、240V	100V	100V、110V	200V	
4000	2000	2000	2000	1000	240

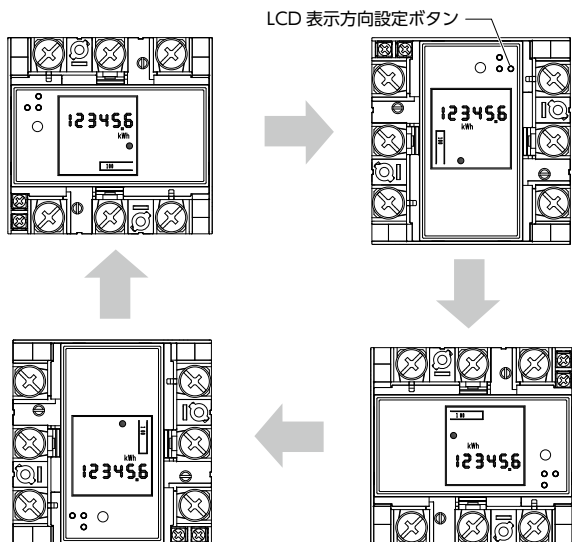
### 6-3. 表示方向の設定

設定は計器に定格電圧を印加した状態で行ってください。

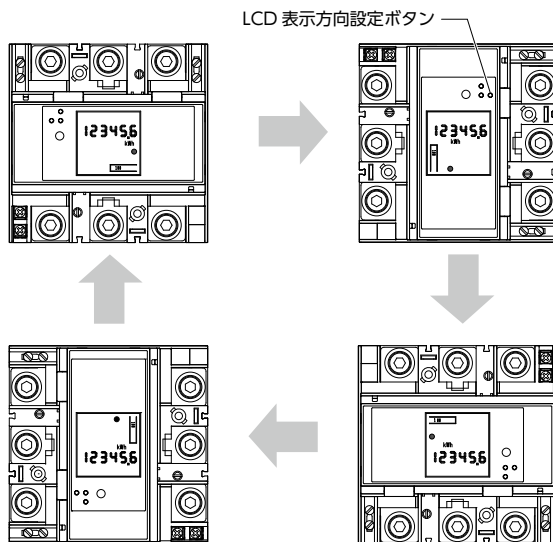
【LCD表示設定】ボタンが押されるごとに、表示方向が切り替わります。

(変成器付計器の検定品の場合は当社にて設定し、設定用ボタン部を封印して納入しますので、お客様にて設定の必要はありません。)

#### 1 単独計器 (定格電流30A、120A)

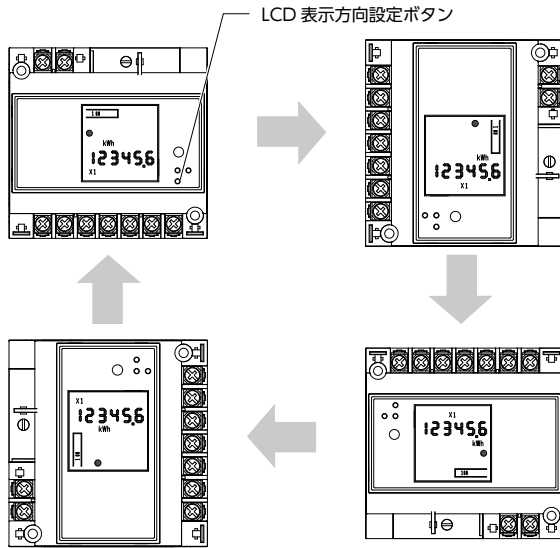


#### 2 単独計器 (定格電流 250 A)





### 3 変成器付計器



# 7. 合成変成比・乗率一覧表

表は、計器用変成器の一次側定格電圧と電流から求められる合成変成比と乗率を一覧にしたものです。

乗率  :×1       :×10       :×100

普通電力量計(CT付)

表7-1

単相2線式	100V、/5A
単相3線式	100V、/5A

単相2線式	200V、/5A
三相3線式	100V、/5A

単相2線式	240V、/5A
三相3線式	200V、/5A

変流器 一次側定格電流(A)	相線式 定格電圧(V) 乗率	単相2線式			単相3線式	三相3線式		乗率
		100	200	240	100	100	200	
		1	1	1	1	1	1	
二次側定格電流 5(A)	×1	5	1	1	1	1	1	×1
		10	2	2	2	2	2	
		15	3	3	3	3	3	
		20	4	4	4	4	4	
		30	6	6	6	6	6	
		40	8	8	8	8	8	
		50	10	10	10	10	10	
		60	12	12	12	12	12	
		75	15	15	15	15	15	
		80	16	16	16	16	16	
		100	20	20	20	20	20	
		120	24	24	24	24	24	
		150	30	30	30	30	30	
		200	40	40	40	40	40	
		250	50	50	50	50	50	
	300	60	60	60	60	60		
	400	80	80	80	80	80		
	500	100	100	100	100	100		
	600	120	120	120	120	120		
	750	150	150	150	150	150		
	800	160	160	160	160	160		
	1000	×10	200	200	200	200	200	×10
	1200		240	240	240	240	240	
	1500		300	300	300	300	300	
	2000		400	400	400	400	400	
	2500		500	500	500	500	500	
	3000		600	600	600	600	600	
	4000		800	800	800	800	800	
	5000		1000	1000	1000	1000	1000	

注1.太線はJISの標準乗率を示します。

乗率  :×1       :×10       :×100  
 :×1000       :×10000

普通電力量計(VT・CT付)

表7-2  単相2線式 /110V、/5A

変圧器 一次側定格電圧(V) 変流器 一次側定格電流(A)		(二次側定格電圧 110V)									乗率	
		440	3300	6600	11000	22000	33000	66000	77000	110000		
二次側定格電流 5A	×1	5	4	30	60	100	200	300	600	700	1000	×10
		10	8	60	120	200	400	600	1200	1400	2000	×100
		15	12	90	180	300	600	900	1800	2100	3000	
		20	16	120	240	400	800	1200	2400	2800	4000	
		30	24	180	360	600	1200	1800	3600	4200	6000	
		40	32	240	480	800	1600	2400	4800	5600	8000	
		50	40	300	600	1000	2000	3000	6000	7000	10000	
		60	48	360	720	1200	2400	3600	7200	8400	12000	
		75	60	450	900	1500	3000	4500	9000	10500	15000	
		80	64	480	960	1600	3200	4800	9600	11200	16000	
	100	80	600	1200	2000	4000	6000	12000	14000	20000		
	×10	120	96	720	1440	2400	4800	7200	14400	16800	24000	×1000
		150	120	900	1800	3000	6000	9000	18000	21000	30000	
		200	160	1200	2400	4000	8000	12000	24000	28000	40000	
		250	200	1500	3000	5000	10000	15000	30000	35000	50000	
		300	240	1800	3600	6000	12000	18000	36000	42000	60000	
		400	320	2400	4800	8000	16000	24000	48000	56000	80000	
		500	400	3000	6000	10000	20000	30000	60000	70000	100000	
		600	480	3600	7200	12000	24000	36000	72000	84000	120000	
		750	600	4500	9000	15000	30000	45000	90000	105000	150000	
800		640	4800	9600	16000	32000	48000	96000	112000	160000		
×100	1000	800	6000	12000	20000	40000	60000	120000	140000	200000	×10000	
	1200	960	7200	14400	24000	48000	72000	144000	168000	240000		
	1500	1200	9000	18000	30000	60000	90000	180000	210000	300000		
	2000	1600	12000	24000	40000	80000	120000	240000	280000	400000		
	2500	2000	15000	30000	50000	100000	150000	300000	350000	500000		
	3000	2400	18000	36000	60000	120000	180000	360000	420000	600000		
	4000	3200	24000	48000	80000	160000	240000	480000	560000	800000		
5000	4000	30000	60000	100000	200000	300000	600000	700000	1000000			

注1.太線はJISの標準乗率を示します。

乗率  :×1       :×10       :×100  
 :×1000       :×10000

普通電力量計(VT・CT付)

表 7-3  三相3線式 /110V、5A

変圧器 一次側定格電圧(V) 変流器 一次側定格電流(A)		(二次側定格電圧 110V)									乗率	
		440	3300	6600	11000	22000	33000	66000	77000	110000		
二次側定格電流 5A	×1	5	4	30	60	100	200	300	600	700	1000	×10
		10	8	60	120	200	400	600	1200	1400	2000	×100
		15	12	90	180	300	600	900	1800	2100	3000	
		20	16	120	240	400	800	1200	2400	2800	4000	
		30	24	180	360	600	1200	1800	3600	4200	6000	
		40	32	240	480	800	1600	2400	4800	5600	8000	
		50	40	300	600	1000	2000	3000	6000	7000	10000	
		60	48	360	720	1200	2400	3600	7200	8400	12000	×1000
		75	60	450	900	1500	3000	4500	9000	10500	15000	
		80	64	480	960	1600	3200	4800	9600	11200	16000	
	100	80	600	1200	2000	4000	6000	12000	14000	20000		
	120	96	720	1440	2400	4800	7200	14400	16800	24000		
	150	×10	120	900	1800	3000	6000	9000	18000	21000	30000	×1000
	200		160	1200	2400	4000	8000	12000	24000	28000	40000	
	250		200	1500	3000	5000	10000	15000	30000	35000	50000	
	300		240	1800	3600	6000	12000	18000	36000	42000	60000	
	400		320	2400	4800	8000	16000	24000	48000	56000	80000	
	500		400	3000	6000	10000	20000	30000	60000	70000	100000	
	600		480	3600	7200	12000	24000	36000	72000	84000	120000	×10000
	750		600	4500	9000	15000	30000	45000	90000	105000	150000	
800	640		4800	9600	16000	32000	48000	96000	112000	160000		
1000	800		6000	12000	20000	40000	60000	120000	140000	200000		
1200	960	7200	14400	24000	48000	72000	144000	168000	240000			
1500	1200	9000	18000	30000	60000	90000	180000	210000	300000			
2000	×100	1600	12000	24000	40000	80000	120000	240000	280000	400000		
2500		2000	15000	30000	50000	100000	150000	300000	350000	500000		
3000		2400	18000	36000	60000	120000	180000	360000	420000	600000		
4000		3200	24000	48000	80000	160000	240000	480000	560000	800000		
5000		4000	30000	60000	100000	200000	300000	600000	700000	1000000		

注1.太線はJISの標準乗率を示します。

## 8. 各種仕様

### 8-1. 仕様

#### 1 単独計器・発信装置付(定格電流30A、120A)

計器の種類		普通電力量計(発信装置付)													
形名		A5DA-RS31						A6DA-RS31		A7DA-RS31					
相線式		単相2線式						単相3線式		三相3線式					
定格電流(A)		30			120			30	120	30		120			
定格電圧(V)		100	200	240	100	200	240	100	100	100	200	100	200		
負担 ※1 ※2	電圧回路の 電力損失 (W)	50 Hz	1S-2S	0.16	0.29	0.37	0.16	0.29	0.37	0.16	0.16	0.16	0.29	0.16	0.29
			3S-2S	—	—	—	—	—	—	0.03	0.03	0.03	0.13	0.03	0.13
		60 Hz	1S-2S	0.16	0.29	0.37	0.16	0.29	0.37	0.16	0.16	0.16	0.29	0.16	0.29
			3S-2S	—	—	—	—	—	—	0.03	0.03	0.03	0.13	0.03	0.13
	電圧回路の 皮相電力 (VA)	50 Hz	1S-2S	0.41	0.60	0.69	0.41	0.60	0.69	0.41	0.41	0.41	0.57	0.41	0.57
			3S-2S	—	—	—	—	—	—	0.03	0.03	0.03	0.13	0.03	0.13
		60 Hz	1S-2S	0.41	0.60	0.69	0.41	0.60	0.69	0.41	0.41	0.41	0.57	0.41	0.57
			3S-2S	—	—	—	—	—	—	0.03	0.03	0.03	0.13	0.03	0.13
	電流回路の 電力損失 (W) ※3	50 Hz	1S-1L	0.03	0.03	0.03	0.45	0.45	0.45	0.03	0.45	0.03	0.03	0.45	0.45
			3S-3L	—	—	—	—	—	—	0.03	0.45	0.03	0.03	0.45	0.45
		60 Hz	1S-1L	0.03	0.03	0.03	0.45	0.45	0.45	0.03	0.45	0.03	0.03	0.45	0.45
			3S-3L	—	—	—	—	—	—	0.03	0.45	0.03	0.03	0.45	0.45
電流回路の 皮相電力 (VA) ※3	50 Hz	1S-1L	0.03	0.03	0.03	0.50	0.50	0.50	0.03	0.50	0.03	0.03	0.50	0.50	
		3S-3L	—	—	—	—	—	—	0.03	0.50	0.03	0.03	0.50	0.50	
	60 Hz	1S-1L	0.03	0.03	0.03	0.50	0.50	0.50	0.03	0.50	0.03	0.03	0.50	0.50	
		3S-3L	—	—	—	—	—	—	0.03	0.50	0.03	0.03	0.50	0.50	
定格周波数(Hz)		50/60共用(検定品の場合は50または60)													
計量値表示		LCD表示6桁(□□□□.□□kWhまたは□□□□□.□kWh) ※4													
その他の表示		動作・無計量の● (LCD文字として) kWh 発信パルス定数 電圧異常、逆潮流1						動作・無計量の● (LCD文字として) kWh 発信パルス定数 電圧異常、逆潮流1.3							
各種設定装置		LCD表示設定ボタン 発信パルス設定ボタン(【設定/記憶】、【送り】)													
外形寸法(mm)		本体:100(W)×96(H)×65(D)													
質量(kg)		約0.4						約0.5							
取付・接続方法		表面取付・表面接続													
準拠規格		JIS C 1211													

※1：負担は平均値です。

※2：記載値は標準品の場合です。BLタイプでは1S-2Sと3S-2Sの値、1S-1Lと3S-3Lの値が入れ替わった形になります。

※3：電流回路の電力損失と皮相電力は定格電流の50%での値です。

※4：計量値表示

全負荷電力10kW未満:□□□□.□□(整数位4桁、小数点以下2桁)

全負荷電力10kW以上:□□□□□.□(整数位5桁、小数点以下1桁)

2 単独計器・通信機能付(定格電流30A、120A)

計器の種類		普通電力量計(通信機能付)														
形名		A5DA-RN2						A6DA-RN2		A7DA-RN2						
相線式		単相2線式						単相3線式		三相3線式						
定格電流(A)		30			120			30	120	30	120	100	200	100	200	
定格電圧(V)		100	200	240	100	200	240	100	100	100	200	100	200	100	200	
負担 ※1 ※2	電圧回路の 電力損失 (W)	50	1S-2S	0.22	0.36	0.42	0.22	0.36	0.42	0.22	0.22	0.22	0.36	0.22	0.36	
			3S-2S	—	—	—	—	—	—	0.03	0.03	0.03	0.13	0.03	0.13	
		60	1S-2S	0.22	0.36	0.42	0.22	0.36	0.42	0.22	0.22	0.22	0.22	0.36	0.22	0.36
			3S-2S	—	—	—	—	—	—	0.03	0.03	0.03	0.13	0.03	0.13	
		電圧回路の 皮相電力 (VA)	50	1S-2S	0.54	0.79	0.95	0.54	0.79	0.95	0.54	0.54	0.54	0.79	0.54	0.79
				3S-2S	—	—	—	—	—	—	0.03	0.03	0.03	0.13	0.03	0.13
	60	1S-2S	0.54	0.79	0.95	0.54	0.79	0.95	0.54	0.54	0.54	0.79	0.54	0.79		
		3S-2S	—	—	—	—	—	—	0.03	0.03	0.03	0.13	0.03	0.13		
	電流回路の 電力損失 (W) ※3	50	1S-1L	0.03	0.03	0.03	0.45	0.45	0.45	0.03	0.45	0.03	0.03	0.45	0.45	
			3S-3L	—	—	—	—	—	—	0.03	0.45	0.03	0.03	0.45	0.45	
		60	1S-1L	0.03	0.03	0.03	0.45	0.45	0.45	0.03	0.45	0.03	0.03	0.45	0.45	
			3S-3L	—	—	—	—	—	—	0.03	0.45	0.03	0.03	0.45	0.45	
		電流回路の 皮相電力 (VA) ※3	50	1S-1L	0.03	0.03	0.03	0.50	0.50	0.50	0.03	0.50	0.03	0.03	0.50	0.50
				3S-3L	—	—	—	—	—	—	0.03	0.50	0.03	0.03	0.50	0.50
	60	1S-1L	0.03	0.03	0.03	0.50	0.50	0.50	0.03	0.50	0.03	0.03	0.50	0.50		
		3S-3L	—	—	—	—	—	—	0.03	0.50	0.03	0.03	0.50	0.50		
	定格周波数(Hz)		50/60共用(検定品の場合は50または60)													
	計量値表示		LCD表示6桁(□□□□.□□kWhまたは□□□□□.□kWh) ※4													
その他の表示		動作・無計量の● (LCD文字として)kWh 電圧異常、逆潮流1						動作・無計量の● (LCD文字として)kWh 電圧異常、逆潮流1.3								
計測項目	電流	階級2.0 ※5														
	電圧															
	電力															
	力率															
各種設定装置		LCD表示設定ボタン														
外形寸法(mm)		本体:100(W)×96(H)×65(D)														
質量(kg)		約0.4						約0.5								
取付・接続方法		表面取付・表面接続														
準拠規格		JIS C 1211														

※1: 負担は平均値です。

※2: 記載値は標準品の場合です。BLタイプでは1S-2Sと3S-2Sの値、1S-1Lと3S-3Lの値が入れ替わった形になります。

※3: 電流回路の電力損失と皮相電力は定格電流の50%での値です。

※4: 計量値表示

全負荷電力10kW未満:□□□□.□□(整数位4桁、小数点以下2桁)

全負荷電力10kW以上:□□□□□.□(整数位5桁、小数点以下1桁)

※5: 定格100%に対する値です。

### 3 単独計器(定格電流250A)

計器の種類		普通電力量計(発信装置付)			普通電力量計(通信機能付)				
形名		A6DA-RS31	A7DA-RS31		A6DA-RN2	A7DA-RN2			
相線式		単相3線式	三相3線式		単相3線式	三相3線式			
定格電流(A)		250			250				
定格電圧(V)		100	100	200	100	100	200		
負担 ※1 ※2	電圧回路の 電力損失 (W)	50	1S-2S	0.16	0.16	0.28	0.22	0.22	0.35
			3S-2S	0.03	0.03	0.13	0.03	0.03	0.13
		60	1S-2S	0.16	0.16	0.28	0.22	0.22	0.35
			3S-2S	0.03	0.03	0.13	0.03	0.03	0.13
	電圧回路の 皮相電力 (VA)	50	1S-2S	0.40	0.40	0.60	0.55	0.55	0.82
			3S-2S	0.03	0.03	0.13	0.03	0.03	0.13
		60	1S-2S	0.40	0.40	0.60	0.55	0.55	0.82
	3S-2S		0.03	0.03	0.13	0.03	0.03	0.13	
	電流回路の 電力損失 (W) ※3	50	1S-1L	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68
			3S-3L	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68
		60	1S-1L	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68
			3S-3L	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68
電流回路の 皮相電力 (VA) ※3	50	1S-1L	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	
		3S-3L	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	
	60	1S-1L	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	
		3S-3L	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	
定格周波数(Hz)		50/60 共用(検定品の場合は50または60)							
計量値表示		LCD表示6桁(□□□□□□.□ kWh)							
その他の表示		動作・無計量の● (LCD文字として) kWh 発信パルス定数 電圧異常、逆潮流 1.3			動作・無計量の● (LCD文字として) kWh 電圧異常、逆潮流 1.3				
計測項目	電流	—			階級 2.0 ※4				
	電圧	—			階級 2.0 ※4				
	電力 力率	—			階級 2.0 ※4				
各種設定装置		LCD表示設定ボタン 発信パルス設定ボタン (【設定/記憶】、【送り】)			LCD表示設定ボタン				
外形寸法(mm)		本体: 120(W) × 120(H) × 65(D)							
質量(kg)		約 0.8							
取付・接続方法		表面取付・表面接続							
準拠規格		JIS C 1211							

※1: 負担は平均値です。

※2: 記載値は標準品の場合です。BLタイプでは1S-2Sと3S-2Sの値、1S-1Lと3S-3Lの値が入れ替わった形になります。

※3: 電流回路の電力損失と皮相電力は定格電流の50%での値です。

※4: 定格100%に対する値です。

#### 4 変成器付計器・発信装置付

計器の種類			普通電力量計(発信装置付)								
形名			A5DA-RS31				A6DA-RS31	A7DA-RS31			
相線式			単相2線式				単相3線式	三相3線式			
定格電流(A)			5								
定格電圧(V)			100	110	200	240	100	100	110	200	
負担 ※1	電圧回路の 電力損失 (W)	50	P1-P2	0.16	0.17	0.29	0.35	0.16	0.16	0.17	0.29
		Hz	P3-P2	—	—	—	—	0.03	0.03	0.04	0.14
		60	P1-P2	0.16	0.17	0.29	0.35	0.16	0.16	0.17	0.29
		Hz	P3-P2	—	—	—	—	0.03	0.03	0.04	0.14
	電圧回路の 皮相電力 (VA)	50	P1-P2	0.41	0.42	0.61	0.68	0.41	0.41	0.42	0.61
		Hz	P3-P2	—	—	—	—	0.03	0.03	0.04	0.14
		60	P1-P2	0.41	0.42	0.61	0.68	0.41	0.41	0.42	0.61
		Hz	P3-P2	—	—	—	—	0.03	0.03	0.04	0.14
	電流回路の 電力損失 (W) ※2	50	1S-1L	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		Hz	3S-3L	—	—	—	—	0.02	0.02	0.02	0.02
		60	1S-1L	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		Hz	3S-3L	—	—	—	—	0.02	0.02	0.02	0.02
電流回路の 皮相電力 (VA) ※2	50	1S-1L	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
	Hz	3S-3L	—	—	—	—	0.02	0.02	0.02	0.02	
	60	1S-1L	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
	Hz	3S-3L	—	—	—	—	0.02	0.02	0.02	0.02	
定格周波数(Hz)			50/60共用(検定品の場合は50または60)								
計量値表示			LCD表示6桁(□□□□□.□kWh)								
その他の表示			動作・無計量の● (LCD文字として)kWh 乗率 発信パルス定数 電圧異常、逆潮流1				動作・無計量の● (LCD文字として)kWh 乗率 発信パルス定数 電圧異常、逆潮流1.3				
各種設定装置			LCD表示設定ボタン 乗率および変成比定数設定ボタン(【設定/記憶】、【送り】) 発信パルス設定ボタン(【設定/記憶】、【送り】)								
外形寸法(mm)			本体:100(W)×96(H)×65(D)								
質量(kg)			約0.3				約0.4				
取付・接続方法			表面取付・表面接続								
準拠規格			JIS C 1210 および JIS C 1216								

※1: 負担は平均値です。

※2: 電流回路の電力損失と皮相電力は定格電流での値です。



5 変成器付計器・通信機能付

計器の種類		普通電力量計 (通信機能付)									
形名		A5DA-RN2				A6DA-RN2		A7DA-RN2			
相線式		単相2線式				単相3線式		三相3線式			
定格電流 (A)		5									
定格電圧 (V)		100	110	200	240	100	100	110	200		
負担 ※1	電圧回路の 電力損失 (W)	50 Hz	P1-P2	0.22	0.24	0.36	0.43	0.22	0.22	0.24	0.36
			P3-P2	—	—	—	—	0.03	0.03	0.04	0.14
		60 Hz	P1-P2	0.22	0.24	0.36	0.43	0.22	0.22	0.24	0.36
			P3-P2	—	—	—	—	0.03	0.03	0.04	0.14
	電圧回路の 皮相電力 (VA)	50 Hz	P1-P2	0.54	0.59	0.83	0.92	0.54	0.54	0.59	0.83
			P3-P2	—	—	—	—	0.03	0.03	0.04	0.14
		60 Hz	P1-P2	0.54	0.59	0.83	0.92	0.54	0.54	0.59	0.83
			P3-P2	—	—	—	—	0.03	0.03	0.04	0.14
	電流回路の 電力損失 (W) ※2	50 Hz	1S-1L	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			3S-3L	—	—	—	—	0.02	0.02	0.02	0.02
		60 Hz	1S-1L	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			3S-3L	—	—	—	—	0.02	0.02	0.02	0.02
	電流回路の 皮相電力 (VA) ※2	50 Hz	1S-1L	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			3S-3L	—	—	—	—	0.02	0.02	0.02	0.02
		60 Hz	1S-1L	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			3S-3L	—	—	—	—	0.02	0.02	0.02	0.02
定格周波数 (Hz)		50/60 共用 (検定品の場合は 50 または 60)									
計量値表示		LCD 表示 6 桁 (□□□□□□.□ kWh)									
その他の表示		動作・無計量の● (LCD 文字として) kWh 乗率 電圧異常、逆潮流 1					動作・無計量の● (LCD 文字として) kWh 乗率 電圧異常、逆潮流 1.3				
計測項目	電流	階級 2.0 ※ 3									
	電圧										
	電力										
	力率										
各種設定装置		LCD 表示設定ボタン 乗率および変成比定数設定ボタン (【設定 / 記憶】、【送り】)									
外形寸法 (mm)		本体: 100 (W) × 96 (H) × 65 (D)									
質量 (kg)		約 0.3					約 0.4				
取付・接続方法		表面取付・表面接続									
準拠規格		JIS C 1210 および JIS C 1216									

※1: 負担は平均値です。

※2: 電流回路の電力損失と皮相電力は定格電流での値です。

※3: 定格 100% に対する値です。

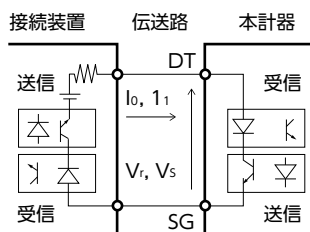
## 8-2. 発信装置の仕様

発信装置の記号	出力方式	線式の別	交直の別	極性の別	パルス電圧	パルス電流	パルス容量	オン抵抗
S31	フォトスリレー 無電圧 無接点 (a接点) 	2線	交直	無し	DC175V または AC120V以下	DC100mA または AC70mA以下	10VA	50Ω 以下

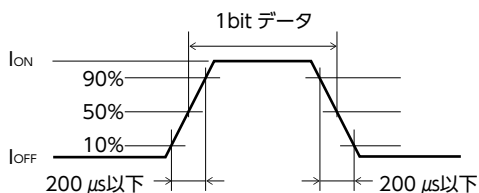
## 8-3. 通信機能の仕様

項目	仕様
伝送速度	1200bps
伝送距離	100m [ケーブル:FCPEV(遮蔽付) 1P×0.9mm、当社指定機器と接続時]
通信方式	半二重、ポーリング
同期方式	調歩同期
通信コード	JIS X 0201 (ローマ字用JIS7単位符号)
誤り検定	水平垂直パリティ (偶数パリティ)
誤り制御	リトライ
応答方式	会話形、無手順
キャラクタ構成	ST、SP、P (10bit)
ビット送出順	低位ビット先行
キャラクタ送出順	高位桁先行
伝送路	2線式
電気的分離	フォトカプラ
電気的条件	$I_0$ (OFF状態での回路電流) 0.1mA以下
	$I_1$ (ON状態での回路電流) $4 \pm 1$ mA
	$V_r$ (接続装置内電圧) $12V \pm 5\%$
	$V_s$ (ON状態での2線路間の電圧) 2.0V以下

### ■ 接続図



### ■ スwitching特性



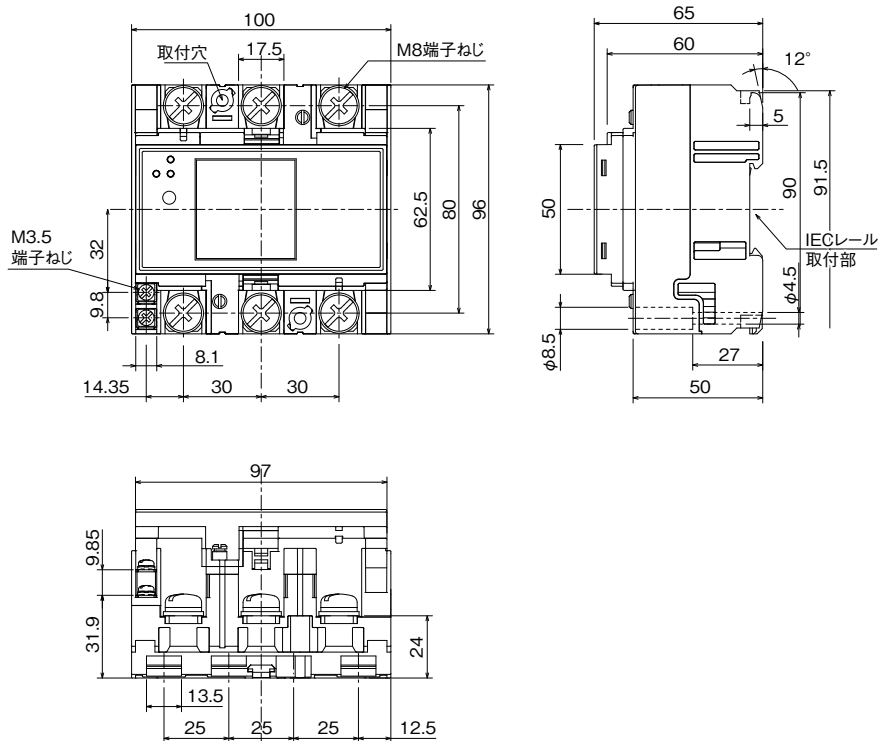
### ■ 電文仕様

別冊「インターフェイス仕様書」に記載しております。仕様書が必要な場合は、当社営業担当部署にご用命ください。

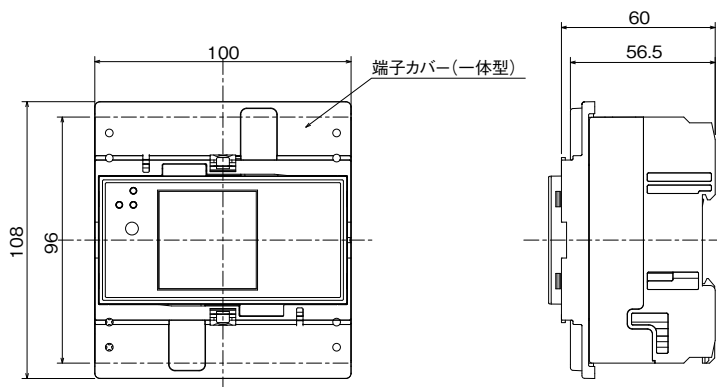
## 8-4. 外形寸法図

### 1 単独計器 (定格電流 30A、120A)

#### ■ 本体



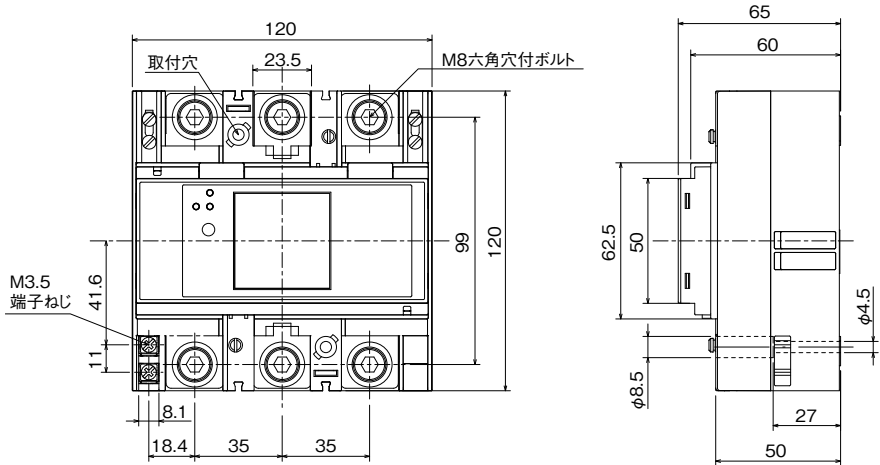
#### ■ 端子カバー付



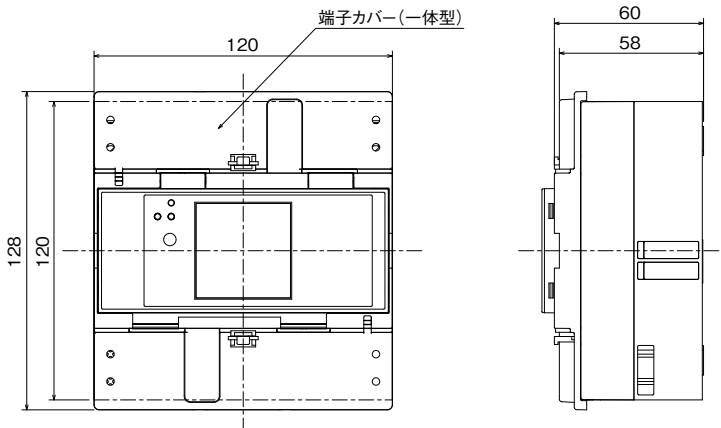
単位:mm

## 2 単独計器 (定格電流 250A)

### ■ 本体



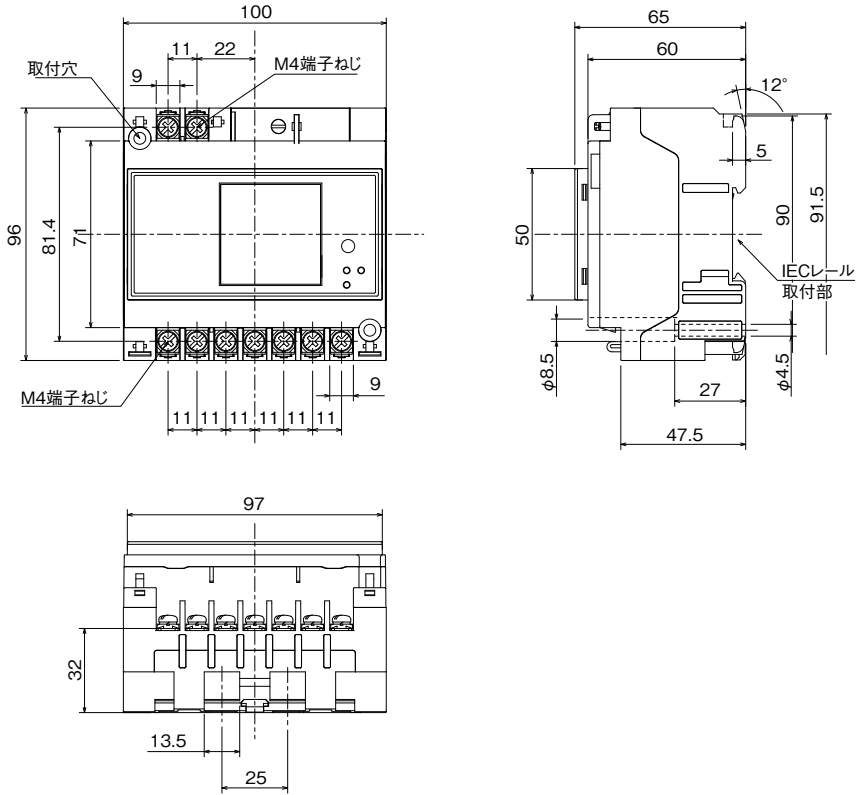
### ■ 端子カバー付



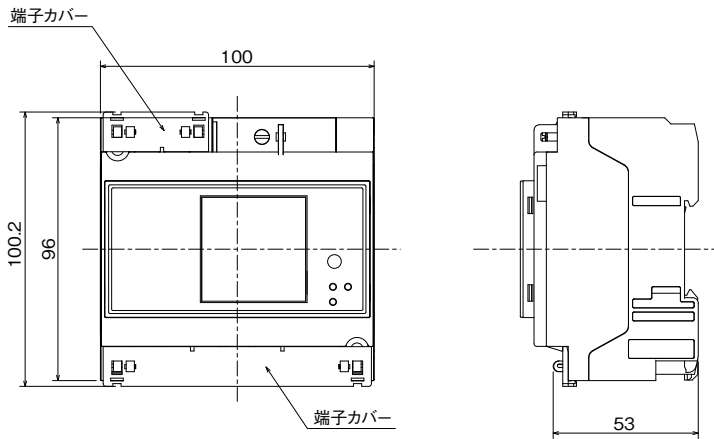
単位:mm

### 3 変成器付計器

#### ■ 本体



#### ■ 端子カバー付



単位:mm

## 9. 付属品

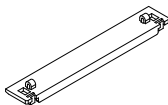

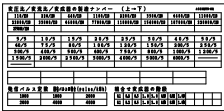
### 1 単独計器(定格電流 30A、120A)

品名	型番	数量	備考
端子カバー	AAE003864-001	1個	
取扱説明書	—	1枚	簡易版

### 2 単独計器(定格電流250A)

品名	型番	数量	備考
端子カバー	AAE003873-001	1個	
取扱説明書	—	1枚	簡易版

### 3 変成器付計器

品名	型番	数量	備考
端子カバー	AAE001379-003	1個	接続端子用 
	AAE001380-002	1個	発信パルス端子または通信端子用 
銘板ステッカ	ANE001755-001	1枚	検定品には付属していません 
取扱説明書	—	1枚	簡易版

## ■銘板ステッカの使用方法

該当するラベルを下図に示す所定の位置に貼り付けてください。

貼り付けの際は、銘板カバーを外してください。

該当する数字がラベルに印刷されていない場合、必要事項を空ラベルに記入して使用してください。

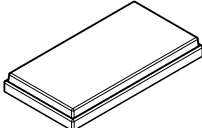
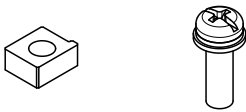
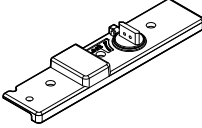
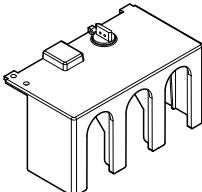
ご記入の際は油性インク・ボールペン等、消えにくいインクを使用してください。

The diagram shows a nameplate for an indoor meter with a transformer. The nameplate is divided into several sections:

- Top Section:** CA, CB, 屋内形 普通電力用計 変成器付 (Indoor General Power Meter with Transformer), 単 3 (Single Phase 3).
- Measurement Section:** 交流 三相 3線式 (AC 3-phase 3-wire), 100V 5A, Hz, 無計量 (No measurement), 動作 (Operation).
- Transformer Section:** 型承 (Type) GA6DA-RS31形 (Model GA6DA-RS31), 付属変成器 (Attached transformer).
- Transformer Ratio Section:** VT 100/5, CT 100/5. Labels point to "VT比" (VT ratio) and "CT比" (CT ratio).
- Transformer Stage Section:** VT 100/5, VT 100/5, CT 100/5. A label points to "変成器の階級" (Transformer stage).
- Transformer Manufacturing No. Section:** CT 100/5. A label points to "変成器の製造No." (Transformer manufacturing No.).
- Right Side Section:** OSAKI logo, 年製 (Year of manufacture), 大崎電気工業株式会社 (Osaki Electric Industrial Co., Ltd.), 計量パルス (Measurement pulse), pulse/kWh, パルス設定 (パルス設定 (標準外)) (Pulse setting (non-standard)), 送付 (Shipping), 設定 (Setting), 調整 (Adjustment), LCC製造済 (LCC manufactured).
- Bottom Section:** 1S, 1L, P1, P2, P3, 3S, 3L.

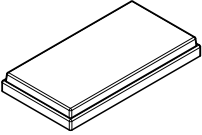
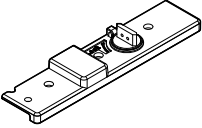
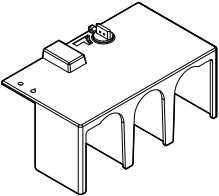
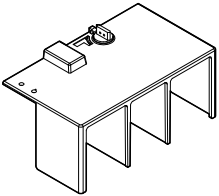
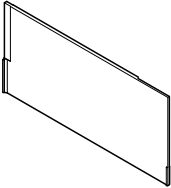
# 10. 別売部品

## 1 単独計器 (定格電流 30A、120A)

品名	型番	数量	備考
表示部カバー	AAE001609-001	1個	
端子台スペーサ	AAE001510-001 端子台スペーサ	6個	
	ASK000813-004 M8座金組込み 十字穴付なべ小ねじ(±)	6本	
ショート端子カバー 30/120A	AAE003280-002 端子カバー	2個	
	AAE001244-001 端子カバーロック	2個	
ロング端子カバー	AAE001497-003 端子カバー	2個	
	AAE001244-001 端子カバーロック	2個	



## 2 単独計器 (定格電流250A)

品名	型番	数量	備考
表示部カバー	AAE002032-001	1個	
端子カバー 250A	AAE002030-001 端子カバー	2個	
	AAE001244-001 端子カバーロック	2個	
ロング端子カバー	AAE002031-001 端子カバー	2個	
	AAE001244-001 端子カバーロック	2個	
ロング端子カバー (150SQ対応型)	AAE002031-002 端子カバー	2個	
	AAE001244-001 端子カバーロック	2個	
絶縁バリア	AAE002050	4枚	

## 3 変成器付計器

品名	型番	数量	備考
表示部カバー	AAE001609-001	1個	

# 11. 故障診断

計器には、計器の異常を表示部にエラー表示する機能が装備されています。

下記にエラー表示とその内容、お客様でできる処置方法を示します。

下記項目以外のエラーが表示された場合、処置後もエラーが表示される場合は、代理店あるいは最寄りの当社営業担当部署にご連絡ください。

エラー表示中は計量機能を停止します。

異常状態が解除されるとエラー表示を終了し、計量機能を再開します。

エラー表示	内容	処置
E-25	電源異常	誤接続または接続端子に緩みがないかご確認ください
E-26		
E-31	表示方向異常	表示部の表示方向を再設定してください
E-32	発信パルス設定異常	発信パルス定数およびパルス幅を再設定してください
E-33	乗率および変成比定数設定異常	乗率および変成比定数を再設定してください
E-40	変成比定数と発信パルス定数およびパルス幅の組み合わせ異常	「6-2. (3) パルス幅の設定限界値」を参考に、設定可能な発信パルス定数およびパルス幅を再設定してください

# 12. 保証期間

製品の保証期間は、ご指定場所への納入日より1年とします。



お願い

- 記載内容は、設計変更その他の理由により、ご連絡申しあげることなく変更させていただくことがありますので、あらかじめご了承ください。
- 本書の内容について、ご不審な点や誤り、記載漏れなど、お気付きの点がありましたらご連絡ください。

◎製品に関するお問い合わせは、下記へご連絡ください。

## 大崎電気工業株式会社

営業本部 〒141-8646 東京都品川区東五反田2-10-2 東五反田スクエア

### 共創デザイン推進室

#### エネルギーソリューション部

〒141-8646 東京都品川区東五反田2-10-2 東五反田スクエア

営業推進課 電話(03)3443-7177 FAX(03)3443-0265

営業開発課 電話(03)3443-7261 FAX(03)3443-7262

札幌営業所 〒060-0042 札幌市中央区大通西4-6-1 札幌大通西4ビル 5F

電話(011)251-6622 FAX(011)210-0258

仙台営業所 〒980-0014 仙台市青葉区本町2-5-1 オーク仙台ビル

電話(022)223-3747 FAX(022)223-8159

名古屋営業所 〒461-0004 名古屋市東区葵3-23-10 千種ファーストビルかとう3F

電話(052)933-2229 FAX(052)933-0650

大阪営業所 〒531-0072 大阪市北区豊崎3-20-9 三栄ビル

電話(06)6373-2556 FAX(06)6375-0681

広島営業所 〒730-0037 広島市中区中町9-12 中町三井ビル6F

電話(082)243-1611 FAX(082)243-9039

沖縄営業所 〒902-0077 那覇市長田1-22-18

電話(098)832-7406 FAX(098)836-8655

<http://www.osaki.co.jp>