

製作仕様書

屋内耐候形普通電力量計 (RS-485 通信機能付)
〔単独計器 : 30A,120A 定格〕
〔変成器付計器 : /5A 定格〕
〔250A 計器 : 250A 定格〕

単相 2 線式 A1GA-TLN1r 形 (自社電文仕様)
単相 3 線式 A2GA-TLN1r 形 (自社電文仕様)
三相 3 線式 A3GA-TLN1r 形 (自社電文仕様)

単相 2 線式 A1GA-TLN1 形 (自社電文仕様)
単相 3 線式 A2GA-TLN1 形 (自社電文仕様)
三相 3 線式 A3GA-TLN1 形 (自社電文仕様)

単相 2 線式 A1GA-TLN11r 形 (Modbus 仕様)
単相 3 線式 A2GA-TLN11r 形 (Modbus 仕様)
三相 3 線式 A3GA-TLN11r 形 (Modbus 仕様)

単相 2 線式 A1GA-TLN11 形 (Modbus 仕様)
単相 3 線式 A2GA-TLN11 形 (Modbus 仕様)
三相 3 線式 A3GA-TLN11 形 (Modbus 仕様)

屋内耐候形精密電力量計 (RS-485 通信機能付)
〔変成器付計器 : /5A 定格〕

三相 3 線式 AP3GA-TLN1r 形 (自社電文仕様)
三相 3 線式 AP3GA-TLN1 形 (自社電文仕様)
三相 3 線式 AP3GA-TLN11r 形 (Modbus 仕様)
三相 3 線式 AP3GA-TLN11 形 (Modbus 仕様)

2023 年 2 月 作成
2024 年 2 月 改訂

承認	調査	作成
		

目次

1. 総則	- 3 -
1-1. 適用範囲	- 3 -
1-2. 種類	- 3 -
1-3. 名称および出力機構、形名	- 3 -
1-4. 機種定格	- 4 -
1-5. 電源接続方向（タイプ）	- 5 -
1-6. 型式承認番号	- 6 -
2. 配置および名称	- 9 -
2-1. 単独計器（定格電流 30A、120A）	- 9 -
2-2. 変成器付計器	- 9 -
2-3. 250A 計器	- 10 -
2-4. 設定、確認ボタン	- 11 -
2-5. 構造	- 12 -
2-6. 環境条件と使用・保管条件	- 12 -
3. 計測機能	- 13 -
3-1. 計量項目	- 13 -
3-2. 計測項目	- 13 -
3-3. 計測精度	- 14 -
4. 機能	- 16 -
4-1. 計量パルス	- 16 -
4-2. 検出項目	- 17 -
4-3. 表示	- 18 -
4-4. 計量値の記録	- 21 -
4-5. 時計およびカレンダー機能	- 21 -
4-6. 停電補償	- 21 -
4-7. 設定内容確認	- 22 -
4-8. 負荷状態補助表示	- 22 -
4-9. 乗率及び変成比定数の設定（変成器付計器のみ対応）	- 23 -
4-10. CT・VT 一次側の設定（変成器付計器のみ対応）	- 25 -
4-11. 故障診断	- 28 -
5. RS-485 通信機能	- 29 -
5-1. 基本仕様	- 29 -
5-2. 設定方法	- 31 -
5-3. 接続図	- 34 -
5-4. 電文仕様	- 37 -
6. 赤外線通信機能	- 38 -
6-1. 基本仕様	- 38 -
6-2. 電文仕様	- 38 -
7. 性能	- 39 -
7-1. 屋内耐候形普通電力量計	- 39 -
7-2. 屋内耐候形精密電力量計	- 41 -
8. 電力損失の性能例	- 43 -
8-1. 普通電力量計 単独計器（RS-485 通信機能付）	- 43 -
8-2. 普通電力量計 変成器付計器（RS-485 通信機能付）	- 44 -
8-3. 普通電力量計 250A 計器（RS-485 通信機能付）	- 45 -
8-4. 精密電力量計 変成器付計器（RS-485 通信機能付）	- 46 -
9. 外形寸法図	- 47 -
9-1. 単独計器	- 47 -
9-2. 変成器付計器	- 55 -

9-3. 250A 計器.....	- 60 -
10. 銘板.....	- 68 -
10-1. 屋内耐候形普通電力量計 単独計器と 250A 計器.....	- 68 -
10-2. 屋内耐候形普通電力量計 変成器付計器.....	- 69 -
10-3. 屋内耐候形精密電力量計 変成器付計器.....	- 70 -
11. 接続図.....	- 71 -
11-1. 単独計器	- 71 -
11-2. 変成器付計器.....	- 72 -
11-3. 250A 計器	- 72 -
12. 付属品.....	- 73 -
12-1. 単独計器	- 73 -
12-2. 変成器付計器.....	- 74 -
12-3. 250A 計器	- 75 -
13. 乗率と変成比定数一覧表.....	- 77 -
13-1. 普通電力量計 CT 付計器 単相 2 線式 100V /5A.....	- 77 -
13-2. 普通電力量計 CT 付計器 単相 2 線式 200V /5A.....	- 78 -
13-3. 普通電力量計 CT 付計器 単相 2 線式 240V /5A.....	- 79 -
13-4. 普通電力量計 CT 付計器 単相 3 線式 100V /5A.....	- 80 -
13-5. 普通電力量計 CT 付計器 三相 3 線式 100V /5A.....	- 81 -
13-6. 普通電力量計 CT 付計器 三相 3 線式 200V /5A.....	- 82 -
13-7. 普通電力量計 VT・CT 付計器 単相 2 線式 /110V /5A	- 83 -
13-8. 普通電力量計 VT・CT 付計器 三相 3 線式 /110V /5A	- 86 -
13-9. 精密電力量計 VT・CT 付計器 三相 3 線式 /110V /5A	- 89 -

1. 総則

1-1. 適用範囲

この仕様書は、単相 2 線式、単相 3 線式および三相 3 線式における RS-485 通信機能付の屋内耐候形電力量計に適用する。

1-2. 種類

1-2-1. 精度による分類

普通電力量計（単独計器）、（変成器付計器）、（250A 計器）

精密電力量計（変成器付計器）

1-2-2. 耐候構造による分類

屋内耐候形計器

1-3. 名称および出力機構、形名

精度および耐候構造から、本仕様書における計器名称を屋内耐候形普通電力量計、または屋内耐候形精密電力量計とする。

名称	出力機構	装置記号	相線式	計量方向	形名
屋内耐候形普通電力量計	RS-485 通信機能付 (自社電文仕様)	N1	単相 2 線式	単方向	A1GA-TLN1r
				双方向	A1GA-TLN1
			単相 3 線式	単方向	A2GA-TLN1r
				双方向	A2GA-TLN1
			三相 3 線式	単方向	A3GA-TLN1r
				双方向	A3GA-TLN1
	RS-485 通信機能付 (Modbus 仕様)	N11	単相 2 線式	単方向	A1GA-TLN11r
				双方向	A1GA-TLN11
			単相 3 線式	単方向	A2GA-TLN11r
				双方向	A2GA-TLN11
三相 3 線式			単方向	A3GA-TLN11r	
			双方向	A3GA-TLN11	
屋内耐候形精密電力量計	RS-485 通信機能付 (自社電文仕様)	N1	三相 3 線式	単方向	AP3GA-TLN1r
				双方向	AP3GA-TLN1
	RS-485 通信機能付 (Modbus 仕様)	N11	三相 3 線式	単方向	AP3GA-TLN11r
				双方向	AP3GA-TLN11

1-4. 機種定格

1-4-1. 単独計器（屋内耐候形普通電力量計）

相線式	形名	定格				計器定数 (pulse/kWs)	タイプ
		電圧(V)	電流(A)	周波数(HZ)			
				未検品	検定品		
単相 2線式	A1GA-TLN1r	100	30	50/60 共用	50 または 60	1,000/3	標準品 BL
		200				500/3	
	240	125					
	A1GA-TLN11r	100	120			250/3	
		200				125/3	
	A1GA-TLN11	240	125/4				
単相 3線式	A2GA-TLN1r	100	30	50/60 共用	50 または 60	500/3	標準品 BL
	A2GA-TLN1		120			125/3	
	A2GA-TLN11r						
	A2GA-TLN11						
三相 3線式	A3GA-TLN1r	100	30	50/60 共用	50 または 60	500/3	標準品 BL
	A3GA-TLN1	200				250/3	
	A3GA-TLN11r	100	120			125/3	
	A3GA-TLN11	200				125/6	

1-4-2. 変成器付計器（屋内耐候形普通電力量計）

相線式	形名	定格				計器定数 (pulse/kWs)
		電圧(V)	電流(A)	周波数(Hz)		
				未検品	検定品	
単相 2線式	A1GA-TLN1r	100	/5	50/60 共用	50 または 60	2,000
	A1GA-TLN1	/110				2,000
	A1GA-TLN11r	200				1,000
	A1GA-TLN11	240				750
単相 3線式	A2GA-TLN1r	100	/5	50/60 共用	50 または 60	1,000
A2GA-TLN1						
A2GA-TLN11r						
A2GA-TLN11						
三相 3線式	A3GA-TLN1r	100	/110	50/60 共用	50 または 60	1,000
	A3GA-TLN1	1,000				
	A3GA-TLN11r	200				500
A3GA-TLN11						

1-4-3. 250A 計器（屋内耐候形普通電力量計）

相線式	形名	定格				計器定数 (pulse/kWs)	タイプ
		電圧(V)	電流(A)	周波数(Hz)			
				未検品	検定品		
単相 3線式	A2GA-TLN1r	100	250	50/60 共用	50 または 60	20	標準品 BL
	A2GA-TLN1						
	A2GA-TLN11r						
	A2GA-TLN11						
三相 3線式	A3GA-TLN1r	100	250	50/60 共用	50 または 60	20	標準品 BL
	A3GA-TLN1	200				10	
	A3GA-TLN11r						
A3GA-TLN11							

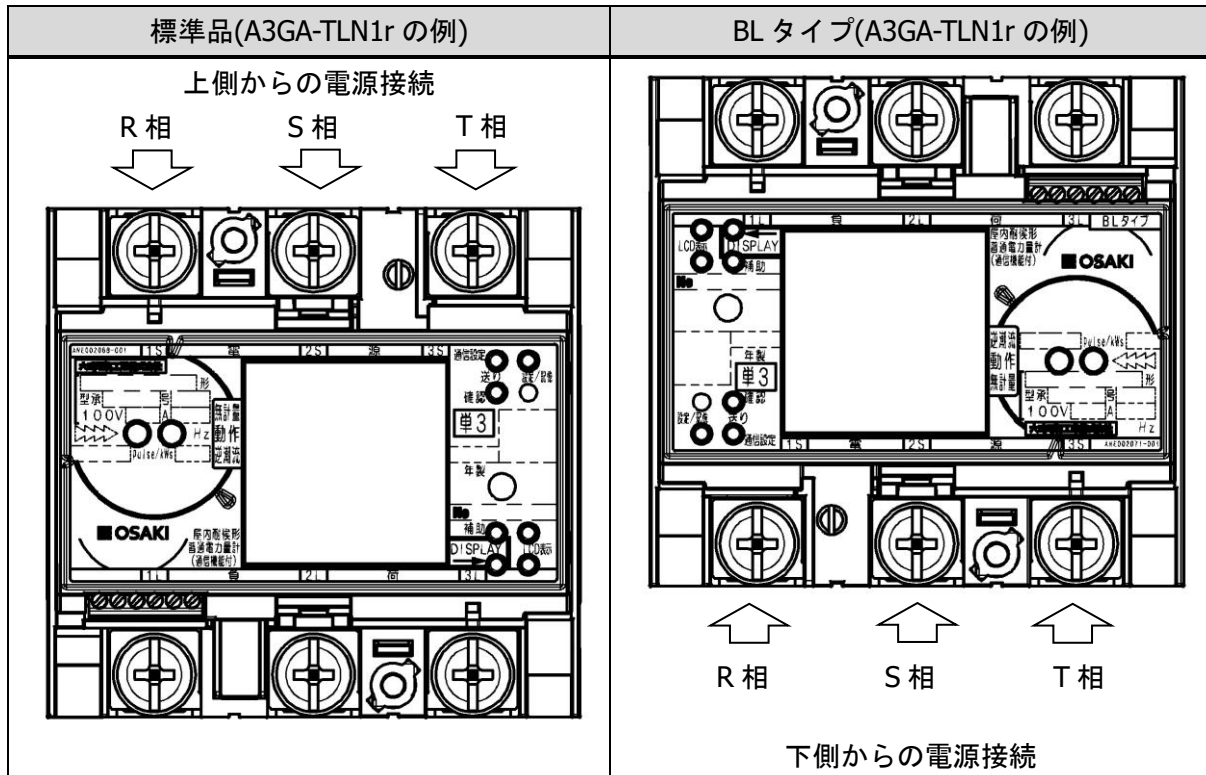
1-4-4. 変成器付計器（屋内耐候形精密電力量計）

相線式	形名	定格				計器定数 (pulse/kWs)
		電圧(V)	電流(A)	周波数(Hz)		
				未検品	検定品	
三相 3線式	AP3GA-TLN1r AP3GA-TLN1 AP3GA-TLN11r AP3GA-TLN11	/110	/5	50/60 共用	50 または 60	1,000

1-5. 電源接続方向（タイプ）

本計器の検定品を取引用あるいは証明用として使用するためには、計器銘板に記載された端子記号通りに接続しなければならない。そのため下側から電源接続する場合はBLタイプを使用する。

電源接続方向（タイプ）	説明
標準品（TRタイプ）	上側電源接続（T）および右側電源接続（R）の総称。
BLタイプ	下側電源接続（B）および左側電源接続（L）の総称。 標準品に対してR相（1S-1L）とT相（3S-3L）を入れ替えたタイプ。



1-6. 型式承認番号

1-6-1. 単独計器（屋内耐候形普通電力量計）

出力機構	相線式	形名	定格電圧(V)	定格電流(A)	タイプ	型式承認番号
RS-485 通信機能付 自社電文仕様	単相 2線式	A1GA-TLN1r	100	30	標準品	第 4714-2 号
					BL	第 4715-2 号
		A1GA-TLN1	200	120	標準品	第 4716-2 号
					BL	第 4717-2 号
	3線式	A2GA-TLN1r	100	30	標準品	第 4718-2 号
					BL	第 4719-2 号
		A2GA-TLN1		120	標準品	第 4720-2 号
					BL	第 4721-2 号
	三相 3線式	A3GA-TLN1r	100	30	標準品	第 4724-2 号
					BL	第 4725-2 号
		A3GA-TLN1	200	120	標準品	第 4726-2 号
					BL	第 4727-2 号
RS-485 通信機能付 Modbus 仕様	単相 2線式	A1GA-TLN11r	100	30	標準品	第 4714-2 号
					BL	第 4715-2 号
		A1GA-TLN11	200	120	標準品	第 4716-2 号
					BL	第 4717-2 号
	3線式	A2GA-TLN11r	100	30	標準品	第 4718-2 号
					BL	第 4719-2 号
		A2GA-TLN11		120	標準品	第 4720-2 号
					BL	第 4721-2 号
	三相 3線式	A3GA-TLN11r	100	30	標準品	第 4724-2 号
					BL	第 4725-2 号
		A3GA-TLN11	200	120	標準品	第 4726-2 号
					BL	第 4727-2 号

1-6-2. 変成器付計器（屋内耐候形普通電力量計）

出力機構	相線式	形名	定格電圧(V)	定格電流(A)	型式承認番号	
RS-485 通信機能付 自社電文仕様	単相 2線式	A1GA-TLN1r	100	/5	第 4734-1 号 または 第 4734-3 号	
		A1GA-TLN1	200			
	240					
RS-485 通信機能付 Modbus 仕様	単相 3線式	A2GA-TLN1r	100		/5	第 4736-1 号 または 第 4736-3 号
		A2GA-TLN1	200			
	100					
RS-485 通信機能付 Modbus 仕様	三相 3線式	A3GA-TLN1r	100	/5		第 4738-1 号 または 第 4738-3 号
		A3GA-TLN1	/110			
	200					
RS-485 通信機能付 Modbus 仕様	単相 2線式	A1GA-TLN11r	100		/5	第 4734-1 号 または 第 4734-3 号
		A1GA-TLN11	200			
	240					
RS-485 通信機能付 Modbus 仕様	単相 3線式	A2GA-TLN11r	100	/5		第 4736-1 号 または 第 4736-3 号
		A2GA-TLN11	200			
	100					
RS-485 通信機能付 Modbus 仕様	三相 3線式	A3GA-TLN11r	100		/5	第 4738-1 号 または 第 4738-3 号
		A3GA-TLN11	/110			
	200					

1-6-3. 250A 計器（屋内耐候形普通電力量計）

出力機構	相線式	形名	定格電圧(V)	定格電流(A)	タイプ	型式承認番号	
RS-485 通信機能付 自社電文仕様	単相 3線式	A2GA-TLN1r	100	250	標準品	第 4722-2 号	
		A2GA-TLN1			BL	第 4723-2 号	
	三相 3線式	A3GA-TLN1r	100		標準品	第 4728-2 号	
A3GA-TLN1		200	BL		第 4729-2 号		
RS-485 通信機能付 Modbus 仕様	単相 3線式	A2GA-TLN11r	100		250	標準品	第 4722-2 号
		A2GA-TLN11				BL	第 4723-2 号
	三相 3線式	A3GA-TLN11r	100	標準品		第 4728-2 号	
A3GA-TLN11		200	BL	第 4729-2 号			

1-6-4. 変成器付計器（屋内耐候形精密電力量計）

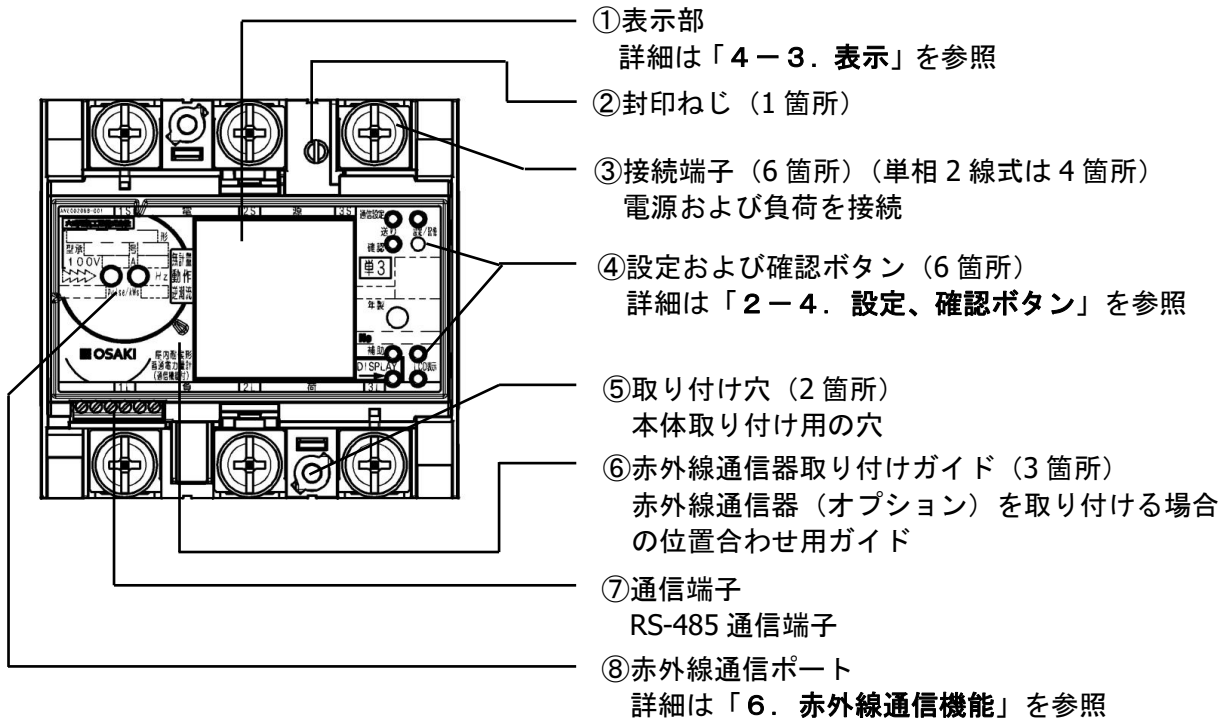
出力機構	相線式	形名	定格電圧(V)	定格電流(A)	型式承認番号
RS-485 通信機能付 自社電文仕様	三相 3線式	AP3GA-TLN1r AP3GA-TLN1	/110	/5	第 4800 号
RS-485 通信機能付 Modbus 仕様	三相 3線式	AP3GA-TLN11r AP3GA-TLN11	/110	/5	第 4800 号

2. 配置および名称

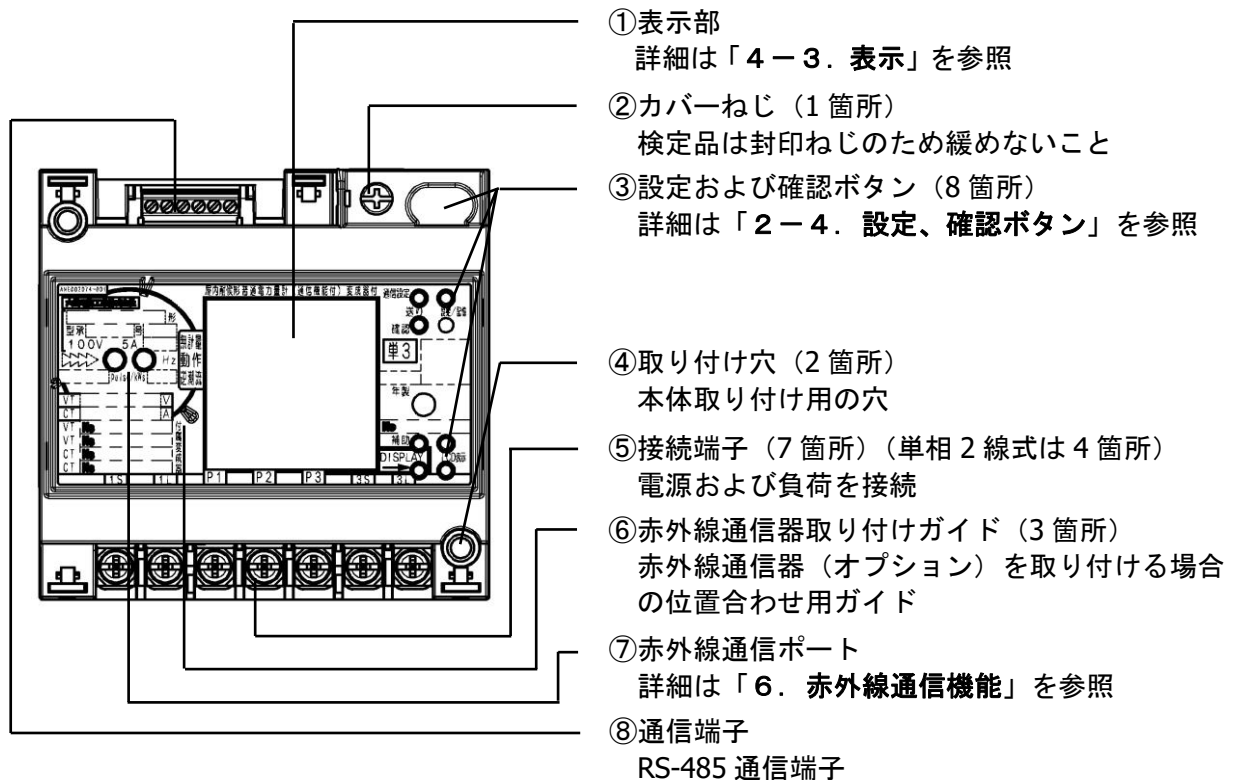
例として標準品の配置および名称を記載する。

BLタイプの配置は180度回転させたものとし、名称は同じ。

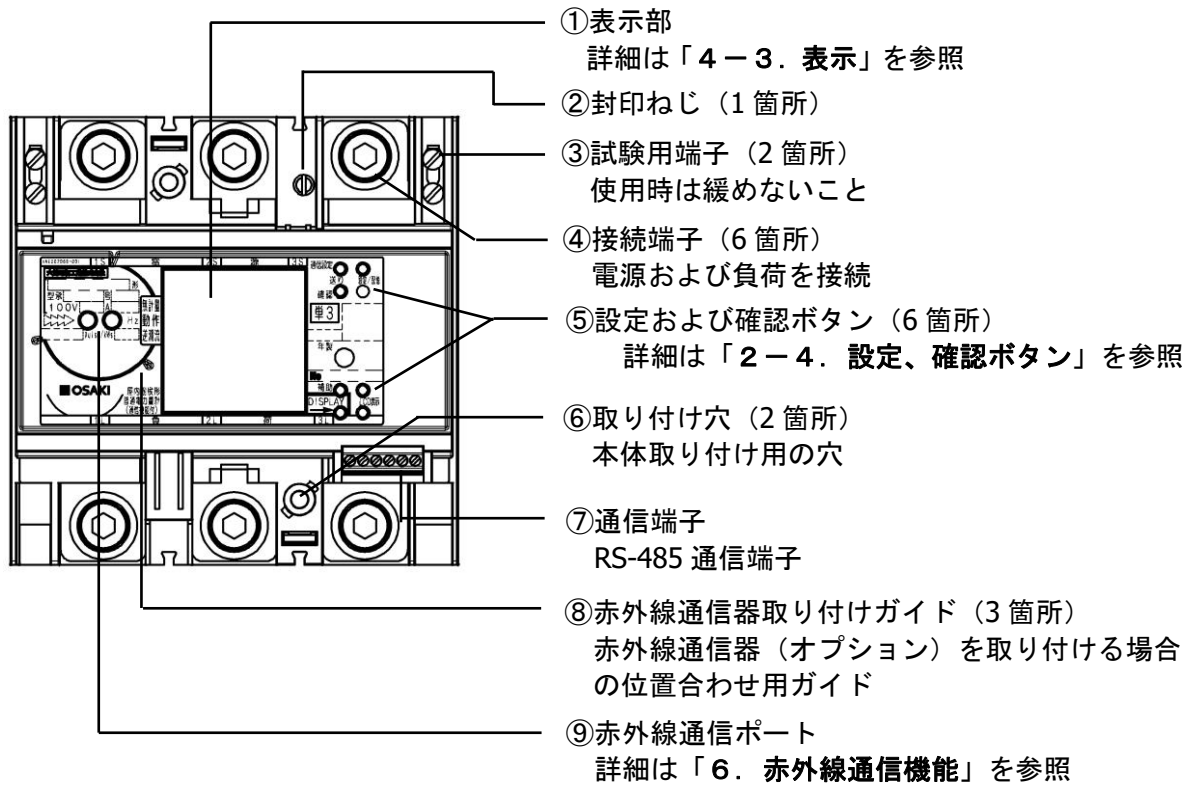
2-1. 単独計器（定格電流 30A、120A）



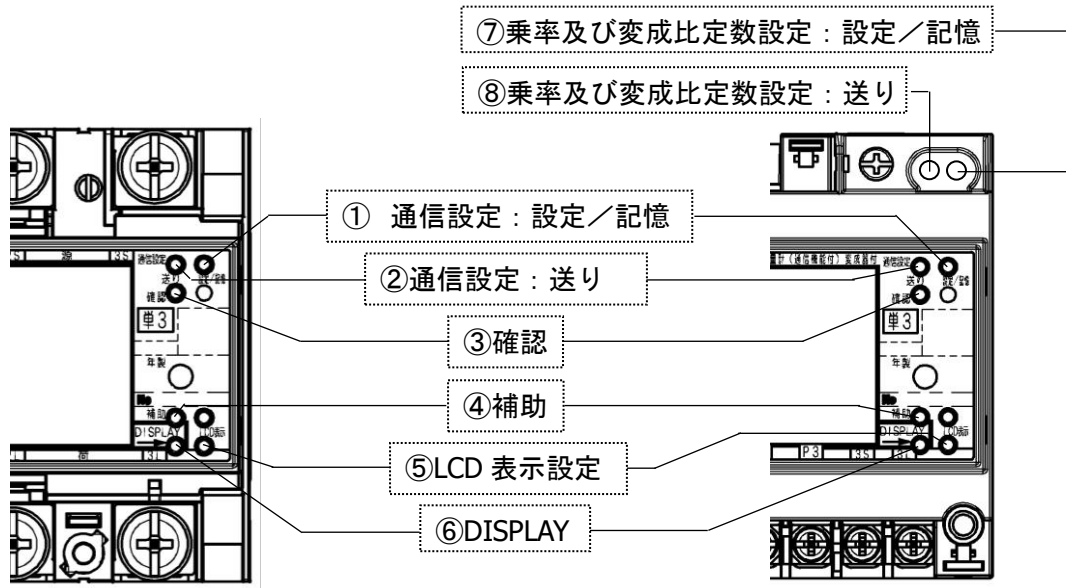
2-2. 変成器付計器



2-3. 250A 計器



2-4. 設定、確認ボタン



	名称	機能	備考および検定品の操作
①	通信設定：設定／記憶	RS-485の端末アドレス、伝送速度、パリティの設定	可能
②	通信設定：送り		
③	確認	計器設定の確認表示	可能
④	補助	負荷状態補助表示の表示、消灯	可能
⑤	LCD 表示設定	表示方向の設定	可能
⑥	DISPLAY	停電中の計量画面表示	可能
⑦	乗率及び変成比定数：設定／記憶	乗率、変成比定数の設定	変成器付計器のみ装備 設定不可
⑧	乗率及び変成比定数：送り	CT・VT 一次側の設定	

2-5. 構造

2-5-1. 接続・取付

表面接続、表面取付

2-5-2. 材質

部品名	材質	備考
ベース	ポリカーボネート	PC-GF10% : 黒
カバー	ポリカーボネート	PC-GF10% : 黒
銘板	ポリカーボネート	
銘板カバー	ポリカーボネート	PC : 透明
端子カバー	ポリカーボネート	付属品 PC: : 透明
ショート端子カバー	ポリカーボネート	オプション PC : 透明
ロング端子カバー	ポリカーボネート	オプション PC : スモーク色
ロング端子カバー (100/150SQ 対応形)	ポリカーボネート	250A 計器 オプション PC : スモーク色
表示部カバー	ポリカーボネート	オプション PC : 透明
絶縁バリヤ	難燃 PE	250A 計器 オプション

2-5-3. 計量装置

LCD

2-5-4. 質量

機種	質量	備考
単独計器	約 0.5kg	単相 3 線式、三相 3 線式
	約 0.4kg	単相 2 線式
変成器付計器	約 0.3kg	単相 2 線式、単相 3 線式、三相 3 線式
250A 計器	約 0.9kg	単相 3 線式、三相 3 線式

2-5-5. 接続端子、適合圧着端子

機種	端子	備考
単独計器	M8 ねじ用絶縁被覆付圧着端子	丸形 外形 φ16.5mm 以下
変成器付計器	M4 ねじ用絶縁被覆付圧着端子	丸形、先開形共に外形幅 8.1mm 以下
250A 計器	M8 ねじ用丸型圧着端子、 M8 ねじ用低圧計器開閉器用圧着端子	外形 φ23.0mm 以下

2-6. 環境条件と使用・保管条件

環境条件	使用条件	保管条件
温度	最高 40℃、最低 -10℃の範囲を超えず、 また 24 時間の平均周囲温度は 35℃以下。	最高 60℃、最低 -20℃の範囲を 超えないこと。
湿度	85%以下。ただし結露のないこと。	85%以下。ただし結露のないこと。

3. 計測機能

計量、計測値は赤外線通信またはRS-485通信で読み出し可能。

赤外線通信の詳細は「サービス電文仕様書」を、RS-485通信の詳細は「インターフェイス仕様書」を参照。

変成器付計器の場合、読み出した計測値は下記の通りとする。

項目	備考
有効電力量	・変成比定数倍されている。合成変成比倍されていない。
無効電力量	・乗率倍すると変成器の一次側の値（実際の負荷の電力量値）となる
有効電力	・変成比定数倍されていない。合成変成比倍されていない。
無効電力	・変成器の二次側の値（計器に入力されている値）である
電圧	・VT比倍、CT比倍されていない
電流	・変成器の二次側の値（計器に入力されている値）である

ただし、

$$\text{合成変成比} = \text{VT比} \times \text{CT比}$$

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

3-1. 計量項目

項目	パラメータ	備考
有効電力量	順潮流	相1と相3の合計の順潮流有効積算電力量値
	逆潮流	相1と相3の合計の逆潮流有効積算電力量値
無効電力量	遅れ方向	相1と相3の合計の遅れ方向無効積算電力量値
	進み方向	相1と相3の合計の進み方向無効積算電力量値

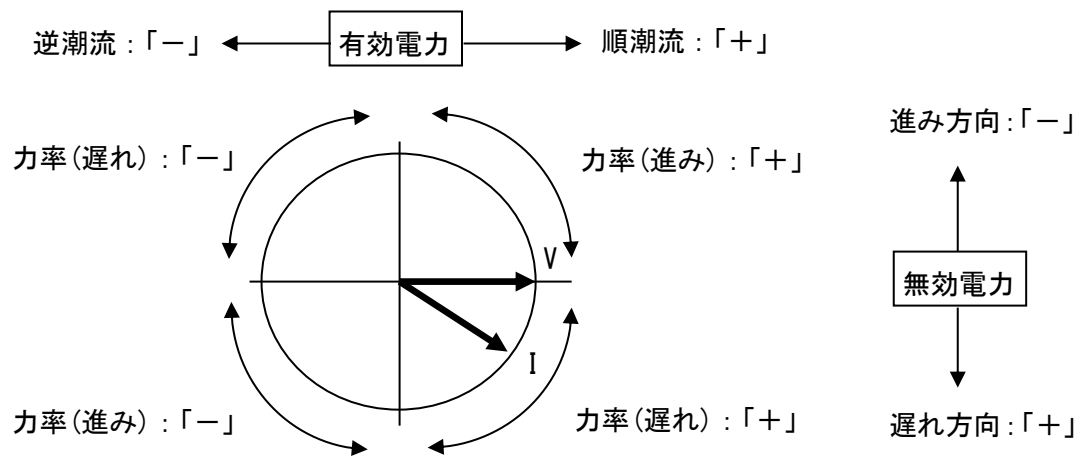
計量動作は電源印加後約5秒以内に開始。

3-2. 計測項目

項目	パラメータ	備考
有効電力	合計	相1と相3の合計の有効瞬時電力の符号付 (順潮流：+ 逆潮流：-)
	相1	相1の有効瞬時電力の符号付 (順潮流：+ 逆潮流：-)
	相3	相3の有効瞬時電力の符号付 (順潮流：+ 逆潮流：-)
無効電力	合計	相1と相3の合計の無効瞬時電力の符号付 (遅れ方向：+ 進み方向：-)
	相1	相1の無効瞬時電力の符号付 (遅れ方向：+ 進み方向：-)
	相3	相3の無効瞬時電力の符号付 (遅れ方向：+ 進み方向：-)
電圧	相1	相1電圧の実効値
	相3	相3電圧の実効値
	相1-相3	相1と相3の電圧から算出
電流	相1	相1電流の実効値
	相2	相1と相3の電流から算出
	相3	相3電流の実効値
力率	符号付力率	瞬時力率の符号付 (順潮流電力時：+ 逆潮流電力時：-)
位相差	相1⇒相3	相1から相3までの位相
	相3⇒相1	相3から相1までの位相

3-3. 計測精度

3-3-1. 計測方向定義



3-3-2. 電力量計測精度

電力量の計測精度は「 7. 性能 」による。

3-3-3. 有効電力計測精度

電流定格	精度範囲 [En,Fn,pf1.0]	許容限度	分解能		更新周期
			RS-485	赤外線	
/5A	120%In-5%In	±2%	0.001kW	0.001kW	1sec
30A	100%In-3.3%In		0.01kW	0.001kW	
120A	100%In-3.3%In		0.1kW	0.001kW	
250A	100%In-2%In		0.1kW	0.001kW	

許容限度は精度範囲における RS 誤差にて規定

※ 以降にも次の記号を適用 En:定格電圧 Fn:定格周波数 In:定格電流

3-3-4. 無効電力計測精度

電流定格	精度範囲 [En,Fn,pf0.0]	許容限度	分解能		更新周期
			RS-485	赤外線	
/5A	120%In-5%In	±2%	0.001kvar	0.001kvar	1sec
30A	100%In-3.3%In		0.01kvar	0.001kvar	
120A	100%In-3.3%In		0.1kvar	0.001kvar	
250A	100%In-2%In		0.1kvar	0.001kvar	

許容限度は精度範囲における RS 誤差にて規定

3-3-5. 電圧計測精度

電圧定格	精度範囲 [In,Fn,pf1.0]	許容限度	分解能		更新周期
			RS-485	赤外線	
100V	110%-90%En	±2%	0.1V	0.01V	1sec
/110V					
200V					
240V					

許容限度は FS 誤差にて規定

3-3-6. 電流計測精度

電流定格	精度範囲 [En,Fn,pf1.0]	許容限度	分解能		更新周期
			RS-485	赤外線	
/5A	120%In-5%In	±2%	0.01A	0.01A	1sec
30A	100%In-3.3%In		0.01A	0.01A	
120A	100%In-3.3%In		0.1A	0.01A	
250A	100%In-2%In		0.1A	0.01A	

許容限度は FS 誤差にて規定

3-3-7. 力率計測精度

精度範囲 [En,Fn]	許容限度 (位相角相当)	分解能		更新周期
		RS-485	赤外線	
100%In-20%In	±1.8°	0.1% (pf1=100%)	0.1% (pf1=100%)	1sec

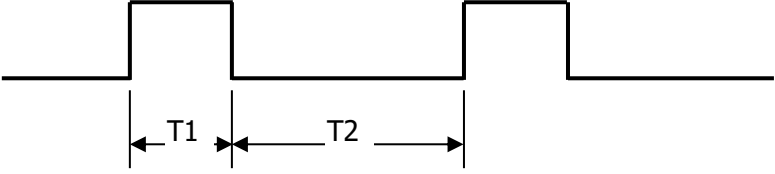
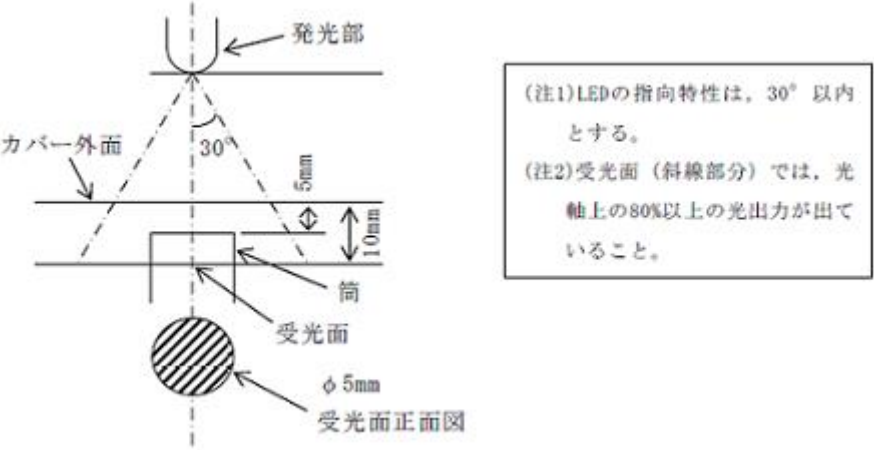
3-3-8. 位相計測精度

精度範囲	許容限度 (位相角相当)	分解能	更新周期
		赤外線	
110%En-90%En 105%Fn-95%Fn	±15°	10°	1sec

4. 機能

4-1. 計量パルス

計器の誤差測定用として、赤外線にて電力量に比例したパルスを出力する。

項目	仕様
出力方式	赤外線発光出力
計器定数	「 1-4. 機種定格 」参照
波長	940±20nm
出力パルス幅	<p>T1=50 μs、T2=21 μs 以上</p> 
放射強度	<p>発光軸を中心とした φ5 mm 受光面で 400 μw/ cm² 以上</p> 

4-2. 検出項目

項目	条件	備考	状態表示	計量状態
停電	停電 または 計器電源相(※1) の電圧低下	計器電源相の電圧が 約 60V 未満になった場合に検出	(表示全消灯)	(無計量)
電圧異常	電圧定格違い または 相線式違い	相 1 または相 3 の電圧が 定格電圧の約±30%の範囲外 または 相 1 と相 3 の位相差が正常でなく かつ逆相順でない場合に検出	有	計量を継続
逆潮流	電力が逆潮流	相 1 と相 3 の合計の有効電力が 逆潮流になった場合に検出	有	単方向計量計器 は無計量(※2) 双方向計量計器 は計量を継続
欠相	計器電源相以外 の相が電圧低下	計器電源相以外の相の電圧が 約 60V 未満になった場合に検出	有	計量を継続
逆相順	電圧相順 入れ替え	三相 3 線式計器にて相 1 と相 3 の 電圧相が入れ替わった場合に検出	無 (※3)	計量を継続

(※1) 計器電源相：計器の内部回路に電源を供給している相

(※2) 計器内部では逆潮流電力量の計量を継続しており通信にて読み出し可能
ただし、この場合の逆潮流電力量は検定対象外のため料金取引には使用できない

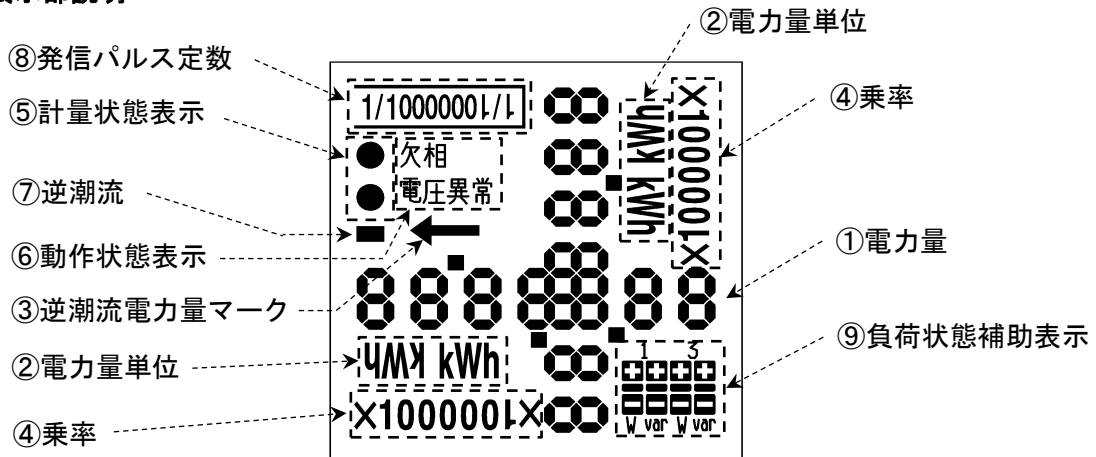
(※3) 赤外線通信にて読み出し可能

電圧異常と欠相を同時に検出した場合、欠相のみ表示する。

停電を検出した場合、表示は全消灯する。

4-3. 表示

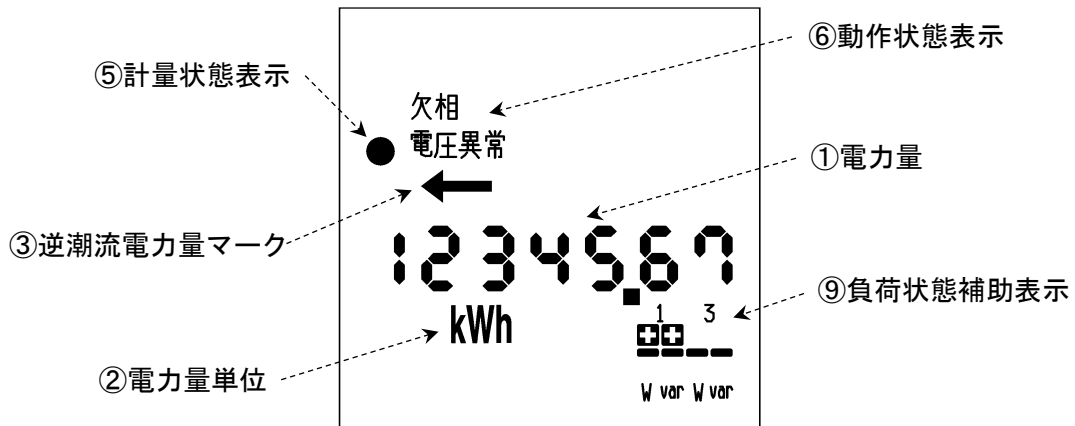
4-3-1. 表示部説明



4-3-2. 表示例（標準品 T タイプの場合）

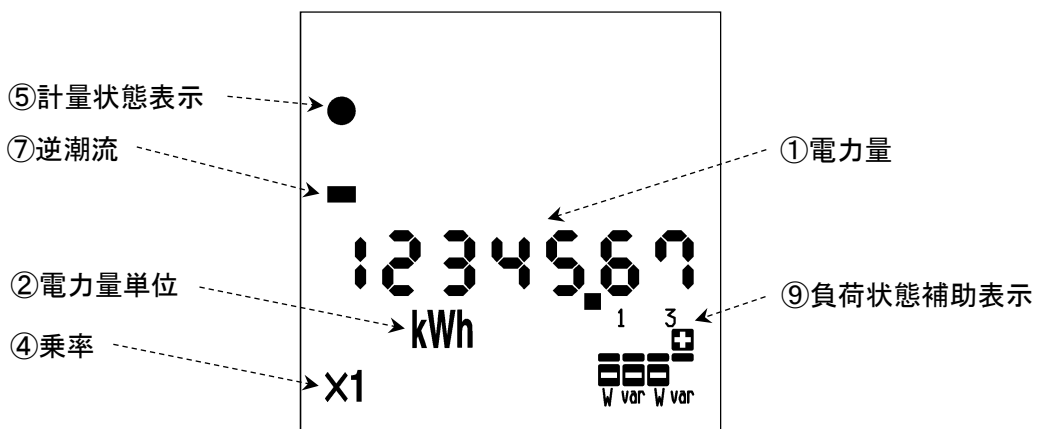
(1) 単独計器または 250A 計器

(動作（計量）、逆潮流電力量表示、欠相検出、電圧異常検出、負荷状態補助表示を表示中の例)



(2) 変成器付計器

(逆潮流で無計量、乗率×1、負荷状態補助表示を表示中の例)



4-3-3. 表示項目詳細

①電力量

有効電力量の電力量を表示し、表示桁は7桁（整数位5桁、小数点以下2桁）とする。
 電力量とともに、単位「kWh」を表示する。
 双方向計量計器の場合、有効電力量（順潮流）と有効電力量（逆潮流）をサイクリック表示する。
 双方向計量計器の場合、有効電力量（逆潮流）を表示の際は、電力量とともに「←」を表示する。
 4方向表示に対応する。

②電力量単位

有効電力量単位「kWh」を表示する。
 4方向表示に対応する。

③逆潮流電力量マーク

表示している電力量が、有効電力量（逆潮流）である場合、「←」を表示する。
 表示は1方向（上方向）のみの向きとし、4方向表示には対応しない。

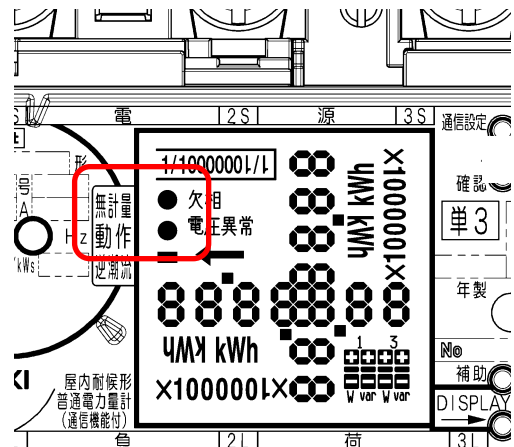
④乗率

変成器付計器のみ使用する。単独計器および250A計器の場合は非表示とする。
 計器に設定されている乗率（10べき倍=10ⁿ）を表示する。
 4方向表示に対応する。

1	10 ¹	10 ²	10 ³	10 ⁴	10 ⁵
X1	X10	X100	X1000	X10000	X100000

⑤計量状態表示

「動作」と「無計量」状態を表す「●」がそれぞれあり、補助表示として銘板に文字を記載する。
 無負荷の状態から始動電力以上の負荷が、順潮流方向（双方向計量計器の場合は順潮流方向または逆潮流方向）に流れた場合、「無計量●」が消灯して「動作●」が点滅する。
 定格電力の負荷時で、単相2線式と三相3線式は約2Hz、三相3線式は約1.73Hzで点滅する。
 動作状態から潜動電力以下の負荷となった場合、「動作●」が消灯して「無計量●」を点灯する。
 表示は1方向（上方向）のみの向きとし、4方向表示には対応しない。



⑥動作状態表示

「電圧異常」「欠相」を検出時に点灯する。検出条件は「4-2. 検出項目」を参照。
 「電圧異常」「欠相」の文字は1方向（上方向）のみの向きとし、4方向表示には対応しない。

⑦逆潮流

有効電力の逆潮流を検出時に、「←」を点灯する。

⑧発信パルス定数


全点灯時以外、常時消灯とする。

⑨負荷状態補助表示

相1と相3の負荷状態を表示する。表示条件は「4-8. 負荷状態補助表示」を参照。
 有効電力は負荷が順潮流時を「+」、逆潮流時を「-」にて表示する。
 無効電力は負荷が遅れ方向時を「+」、進み方向時を「-」にて表示する。
 表示は1方向（上方向）のみの向きとし、4方向表示には対応しない。

4-3-4. 表示方向の変更

(1) LCD 表示方向

- ① 「電力量」、「電力量単位」、「乗率」：4 方向で表示。
- ② 「電圧異常」、「欠相」、「負荷状態補助表示」、「」：1 方向（上方向）で表示。

(2) 設定変更

通電時は設定を可能とする。

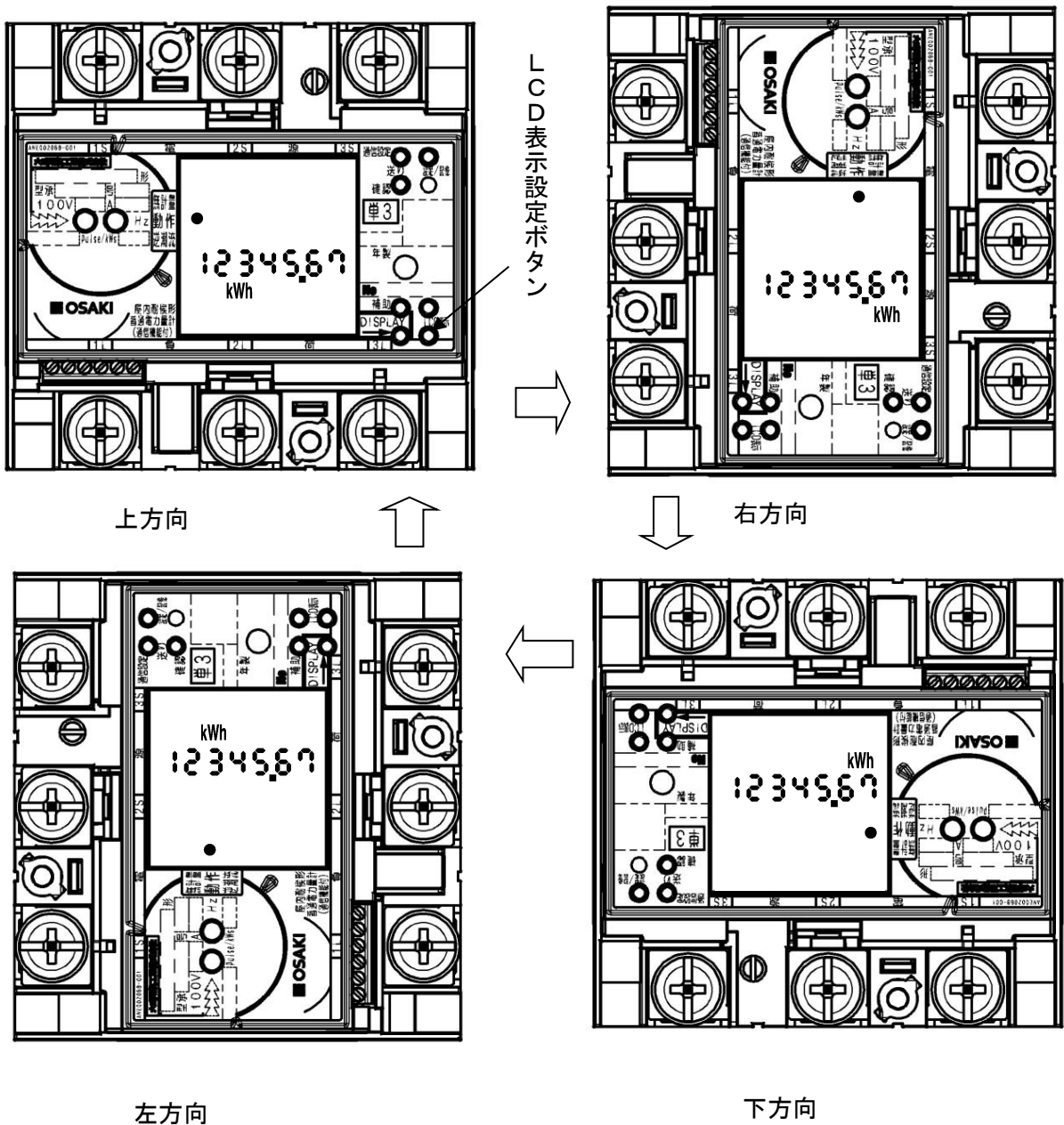
① 変更方法

「LCD 表示設定」ボタンを押す毎に、(現在の方向)→上方向→右方向→下方向→左方向→上方向→…の順に表示方向が切り替わる。

② 注意事項

設定変更は計器に定格電圧を印加した状態で実施する。

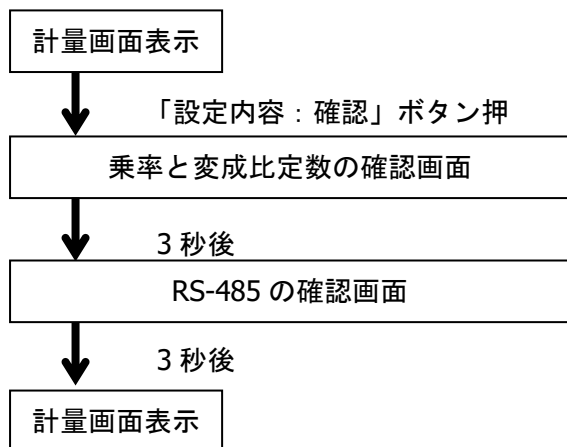
全点灯表示中、乗率及び変成比定数の設定中、RS-485 の設定中、設定値の確認中は「LCD 表示設定」ボタンが押されても無効とし、表示方向の変更はできないものとする。



4-7. 設定内容確認

通電時、または「DISPLAY」ボタン操作による表示バックアップモード起動にてLCDが点灯している場合、「設定内容：確認」ボタンを押すと、設定値の確認画面をLCDに表示する。

1つの確認画面は3秒間保持し、3秒後には次の確認画面に遷移する。

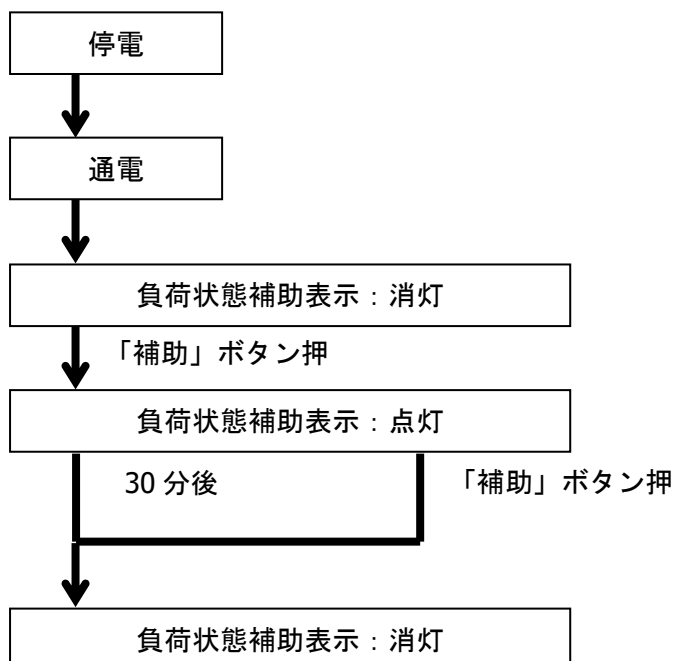


4-8. 負荷状態補助表示

通電時、「補助」ボタンを押すと、負荷状態補助表示をLCDに表示する。

表示開始から30分が経過、または負荷状態補助表示中に「補助」ボタンを押すと、負荷状態補助表示は消灯する。

復電時は、負荷状態補助表示は消灯状態とする。



4-9. 乗率及び変成比定数の設定（変成器付計器のみ対応）

4-9-1. 概要

（1）検定品の場合

乗率と変成比定数の設定に使用する「乗率及び変成比定数設定：設定／記憶」ボタンと「乗率及び変成比定数設定：送り」ボタンは検定封印内に配置する。

これにより、お客様による設定変更を不可とする。

受注時の合成変成比の指定から、乗率と変成比定数を設定して出荷する。

（2）未検定品の場合

通電時は設定を可能とする。

本計器に組み合わせる計器用変成器に合わせて、合成変成比を設定する。

$$\text{合成変成比} = \text{VT比} \times \text{CT比}$$

ただし本計器へは、合成変成比を、乗率と変成比定数の2つの項目に分けて設定する。

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

※乗率には10べき倍（ 10^n ）を使用する。

※乗率と変成比定数の関係は、「13. 乗率と変成比定数一覧表」を参照する。

設定には、「乗率及び変成比定数設定：設定／記憶」ボタンと「乗率及び変成比定数設定：送り」ボタンの2つを使用する。

「乗率及び変成比定数設定：設定／記憶」ボタンが押されるごとに、

乗率 → 変成比定数の100の位 → 10の位 → 1の位 → 1/10の位の順に選択画面を切り替える。

ただし、全点灯表示中、RS-485の設定中、設定値の確認中は、「乗率及び変成比定数設定：設定／記憶」ボタンが押されても無効とし、乗率及び変成比定数の設定はできないものとする。

変成比定数の表示領域は電力量と共用する。（乗率及び変成比定数を表示する間、電力量の表示を止める。）

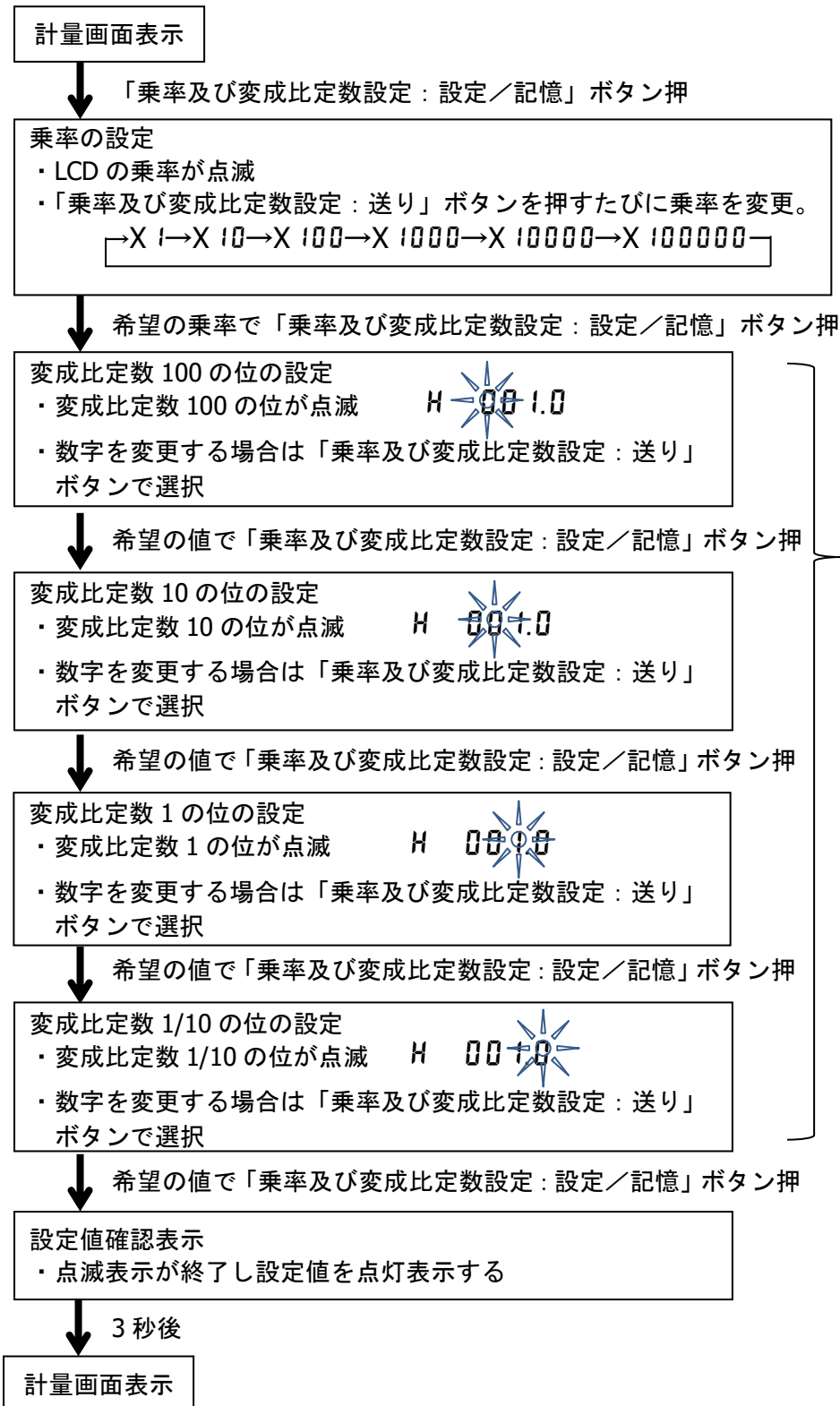
変成比定数の1/10の位の選択画面にて「乗率及び変成比定数設定：設定／記憶」ボタンが押された場合、設定終了とし、選択された値に乗率及び変成比定数を変更する。変更された値は内部メモリーに記憶し、以降変更がないかぎりその値で動作する。

設定中も計量動作は行うが、この時の乗率と変成比定数は、選択画面を表示する前の設定値にて動作する。

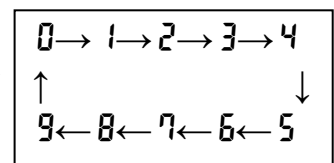
乗率の選択画面の表示が開始されてから5分経過しても設定終了とならない場合、それまでの選択操作は無効とし、選択画面の表示を強制終了する。

※受注時に合成変成比の指定が無い場合は、乗率1倍（ $= \times 1$ ）、変成比定数1倍（ $= 001.0$ ）の設定にて出荷する。

4-9-2. 手順



「乗率及び変成比定数設定：送り」ボタンを押すたびに1カウントアップ



4-10. CT・VT 一次側の設定（変成器付計器のみ対応）

4-10-1. 概要

（1）検定品の場合

「乗率及び変成比定数設定：設定／記憶」ボタンと「乗率及び変成比定数設定：送り」ボタンは検定封印内に配置する。

これにより、お客様による設定変更を不可とする。

受注時に指定された CT・VT 一次側を設定して出荷する。

（2）未検品の場合

通電時は設定を可能とする。

設定は、「乗率及び変成比定数設定：設定／記憶」ボタンと「乗率及び変成比定数設定：送り」ボタンで行う。

次ページに設定画面の表示例を示す。

乗率及び変成比定数の「乗率及び変成比定数設定：送り」ボタンの押し操作を約 5 秒間継続させたときに設定画面に遷移する。

ただし、全点灯表示中、RS-485 の設定中、合成変成比の設定中、設定値の確認中は、ボタンが押されても無効とし、設定画面への遷移はできないものとする。

「乗率及び変成比定数設定：設定／記憶」ボタンが押されるごとに、

CT 一次側の 100000 の位 → 10000 の位 → 1000 の位 → 100 の位 → 10 の位 → 1 の位 →

VT 一次側の 100000 の位 → 10000 の位 → 1000 の位 → 100 の位 → 10 の位 → 1 の位

の順に選択画面を切り替える。（電圧定格が/110V 以外は、VT の選択画面は表示しない）

値の表示領域は電力量と共用する。（CT と VT の値を表示する間、電力量の表示を止める。）

VT の 1 の位（電圧定格が/110V 以外は CT の 1 の位）の選択画面にて「乗率及び変成比定数設定：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 CT と VT の一次側定格を変更する。

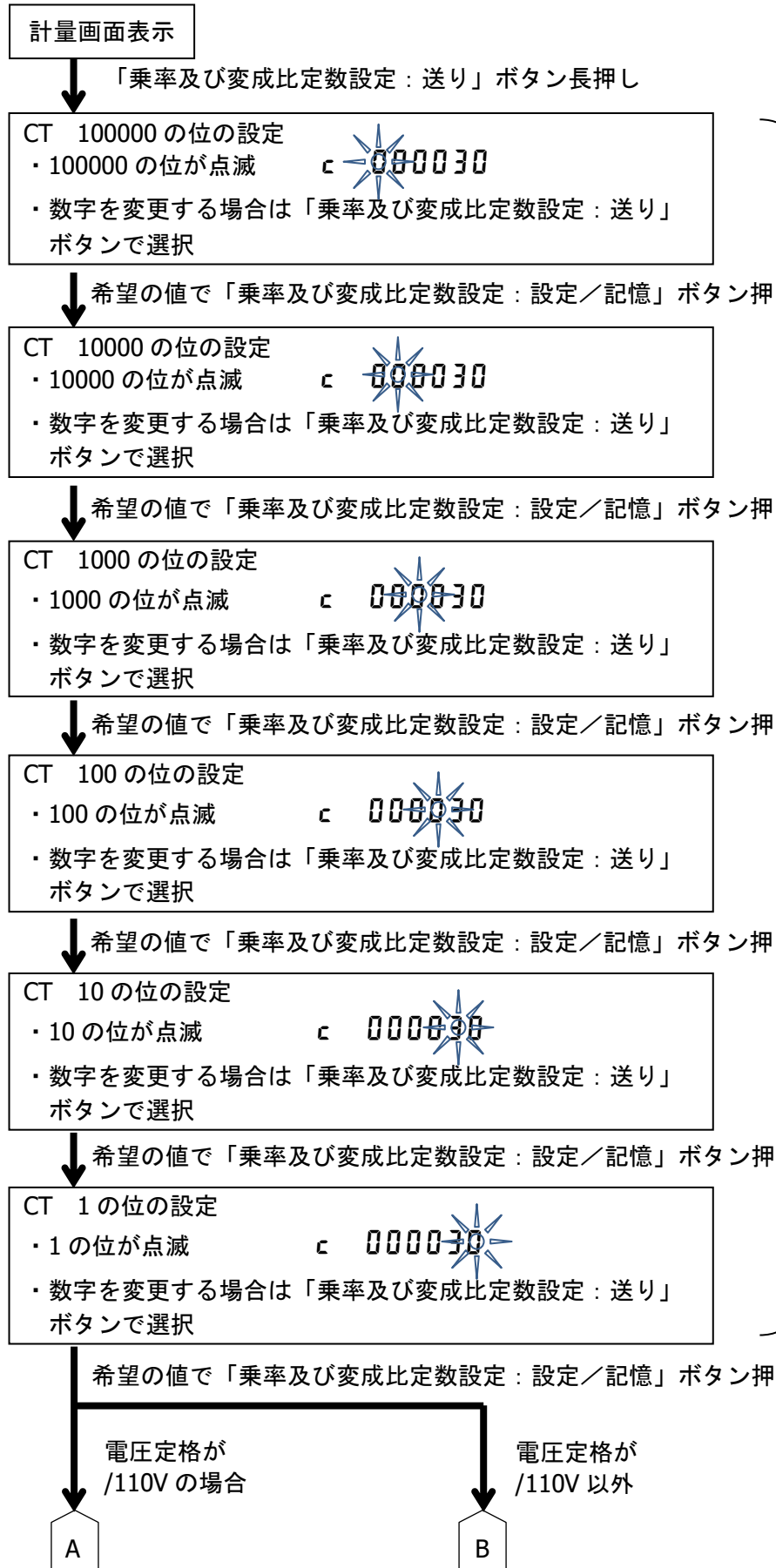
変更された値は内部メモリーに記憶し、以降変更がないかぎりその値を保持する。

CT の 100000 の位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する。

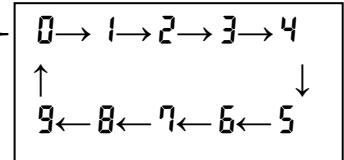
※受注時に CT の指定がない場合は、CT 一次側はオール 0（=000000）の設定にて出荷する。

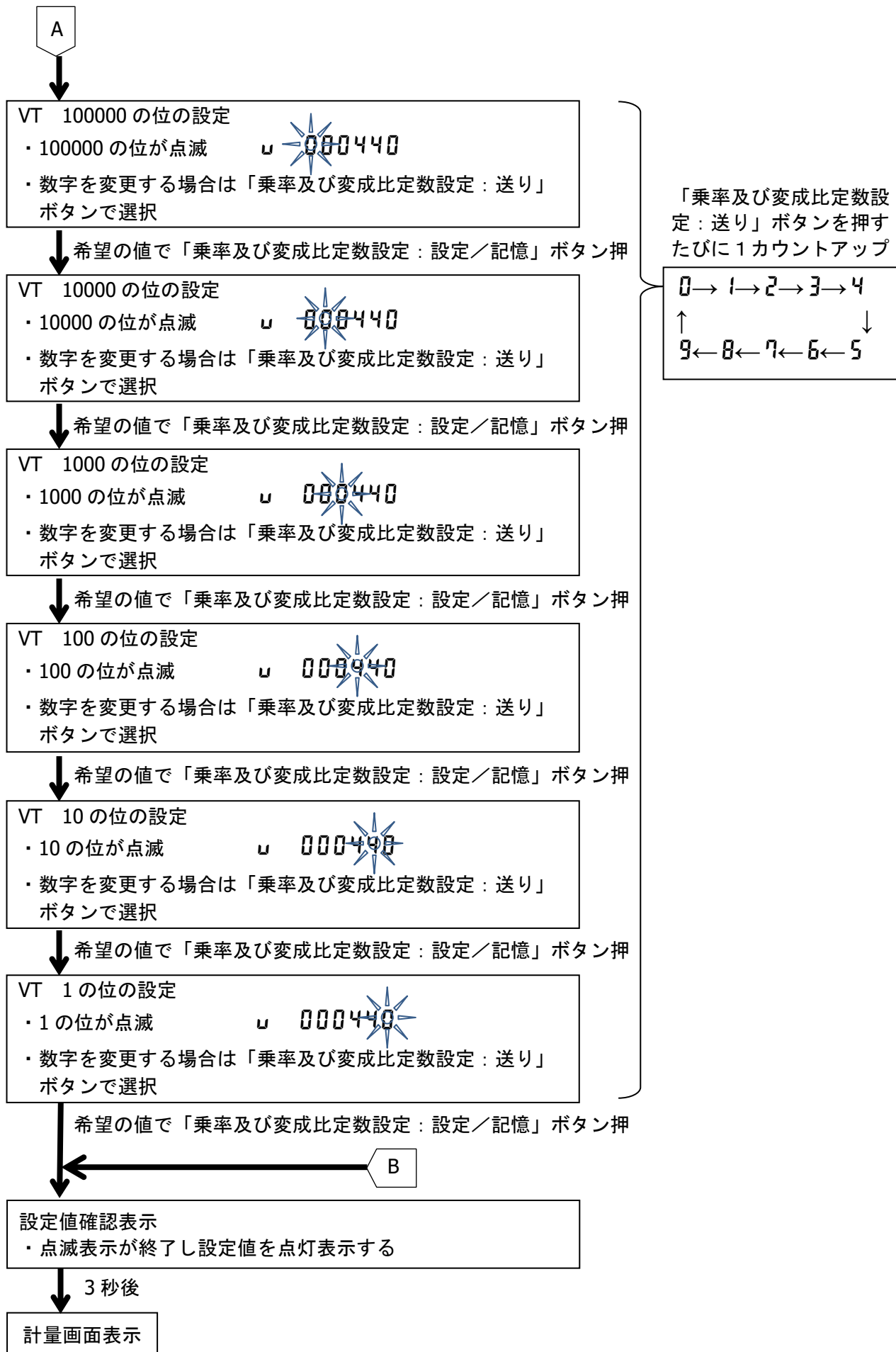
※受注時に VT の指定がない場合は、VT 一次側はオール 0（=000000）の設定にて出荷する。

4-10-2. 手順



「乗率及び変成比定数設定：送り」ボタンを押すたびに1カウントアップ





4-11. 故障診断

計器に異常が発生した場合、異常状態に対応した下記エラー表示を、LCDの電力量表示部に表示する。
 このとき、電力量表示とエラー表示を1秒毎にサイクリック表示する。
 エラー表示中は計量機能を停止し、赤外線通信は無応答となり、RS-485通信はエラー応答となる。
 異常状態が解除されるとエラー表示を終了し、全機能の動作を再開する。

エラー表示	内容	詳細	処置
Err 11	メモリー異常	内部メモリー読み出し異常	—
Err 12		内部メモリー書き込み異常	—
Err 24	計量異常	計量機能異常	—
Err 30	設定値異常	設定値異常	—
Err 31		設定値異常(表示方向)	「LCD表示設定」ボタンで表示方向を再設定する (「4-3-4. 表示方向の変更」を参照)
Err 33		設定値異常(合成変成比)	「乗率及び変成比定数設定」ボタンで乗率、変成比定数を再設定する (「4-9. 乗率および変成比定数の設定」を参照)
Err 34		設定値異常(CT・VT)	「乗率及び変成比定数設定」ボタンでCT・VT一次側を再設定する (「4-10. CT・VT一次側の設定」を参照)
Err 35		設定値異常(RS-485)	「RS-485設定」ボタンでRS-485仕様を再設定する (「5-2. 設定方法」を参照)

※処置が“—”のエラーはお客様による処置、復帰はできません。

5. RS-485 通信機能

5-1. 基本仕様

項目	仕様	
電文仕様	自社電文 / Modbus(RTU)	
端末アドレス	自社電文	001~799
	Modbus(RTU)	001~247
伝送速度	4800bps / 9600bps / 19200bps	
通信方式	半二重	
同期方式	調歩同期	
通信コード	自社電文	JIS X 0201 (8ビット符号化文字集合)
	Modbus(RTU)	HEX
誤り検定	自社電文	(キャラクター構成でパリティ無し選択時) 水平パリティ (キャラクター構成で奇数/偶数パリティ選択時) 水平垂直パリティ
	Modbus(RTU)	CRC-16
誤り制御	リトライ	
応答方式	会話形, 無手順	
キャラクター構成	スタートビット	1ビット
	データ長	8ビット
	パリティ	無し / 奇数 / 偶数
	ストップビット	1ビット / 2ビット (2ビットはパリティ無し時のみ可)
ビット送出順	低位ビット先行	
キャラクター送出順	高位桁先行	
伝送距離	1200m	
最大接続台数	127台	
終端抵抗	120Ω 1/2W	
推奨ケーブル ※注1	シールド付ツイストペアケーブル (1) FCPEV φ0.9 2P または CPEV-S φ0.9 2P (2) FCPEV φ0.9 1P または CPEV-S φ0.9 1P	

注1: (1)または(2)の配線図は「 5-3-1. RS-485 接続 」を参照

5-1-1. 電文仕様

自社電文、Modbus のいずれかを選択する。

選択は受注時とし、出荷後の設定変更は不可とする。

5-1-2. 端末アドレス

自社電文仕様の場合は、001~799 から選択する。

Modbus 仕様の場合は、001~247 から選択する。

5-1-3. 伝送速度

4800bps、9600bps、19200bps から一つを選択する。

5-1-4. キャラクター構成

パリティ無し(ストップビット1ビット)、パリティ無し(ストップビット2ビット)、奇数パリティ、偶数パリティから一つを選択する。

5-1-5. 出荷設定

以下の設定にて出荷する。

(1) 自社電文仕様

端末アドレス 000、伝送速度 9600bps、パリティ無し(ストップビット1ビット)にて出荷する。

(2) Modbus 仕様

端末アドレス 001、伝送速度 19200bps、偶数パリティにて出荷する。

5-2. 設定方法

5-2-1. 概要

通電時、RS-485 の設定を可能とする。

設定は、「RS-485 設定：設定／記憶」ボタンと、「RS-485 設定：送り」ボタンで行う。
次ページに設定画面の表示例を示す。

「RS-485 設定：設定／記憶」ボタンが押されるごとに、
 端末アドレス→伝送速度→パリティ
の順に選択画面を切り替える。

ただし、全点灯表示中、乗率および変成比定数の設定中、設定値の確認中は、「RS-485 設定：設定／記憶」ボタンが押されても無効とし、端末アドレスと伝送速度およびパリティの設定は不可とする。

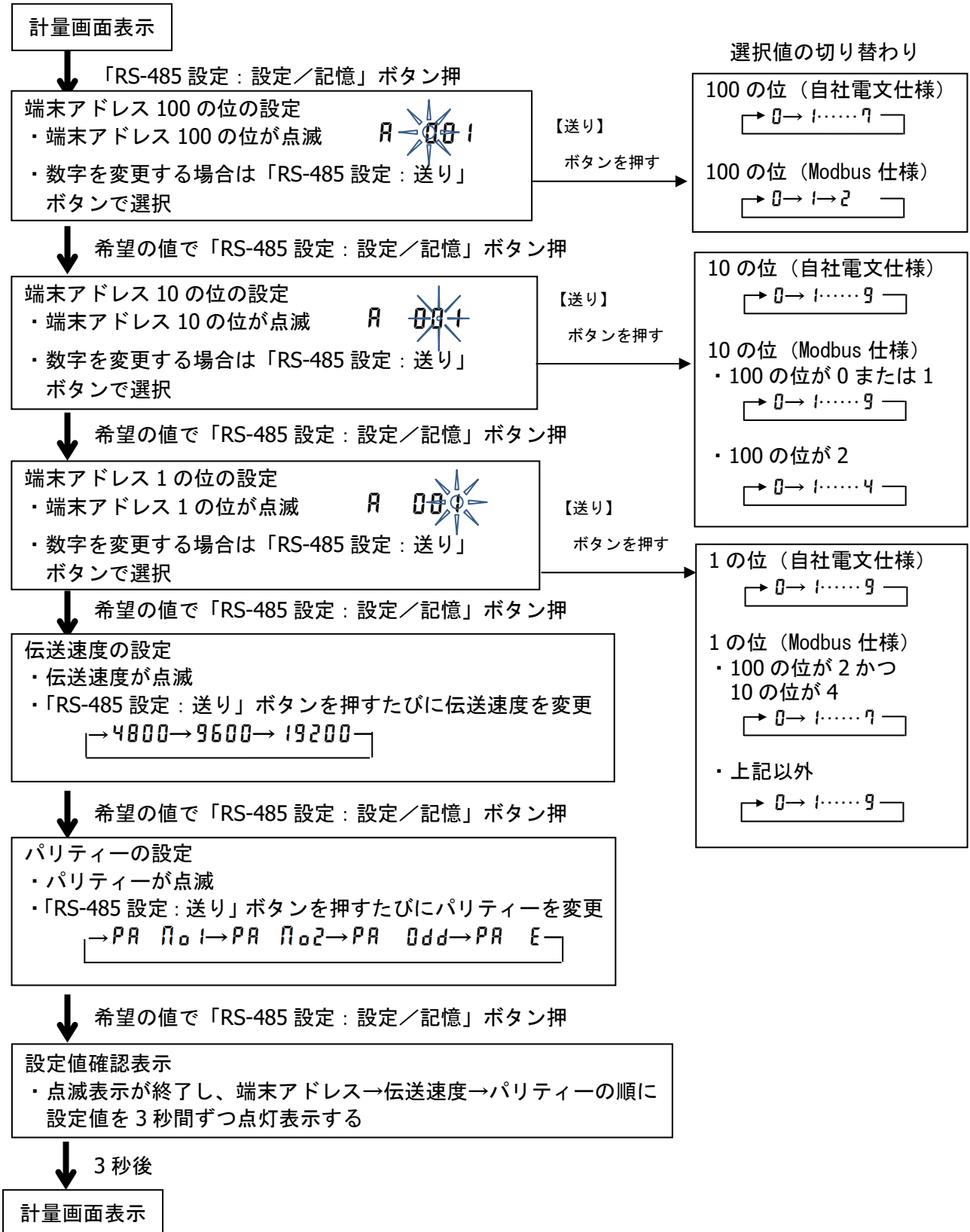
RS-485 設定の表示領域は電力量と共有する。（端末アドレス、伝送速度およびパリティを表示する間は、電力量の表示を止める。）

パリティの選択画面にて「RS-485 設定：設定／記憶」ボタンが押された場合、設定終了となる。

設定中も通信動作は行うが、このときの RS-485 通信の出力は、選択画面を表示する前の設定値にて動作する。

端末アドレス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、選択画面から計量画面に戻る。

5-2-2. 手順



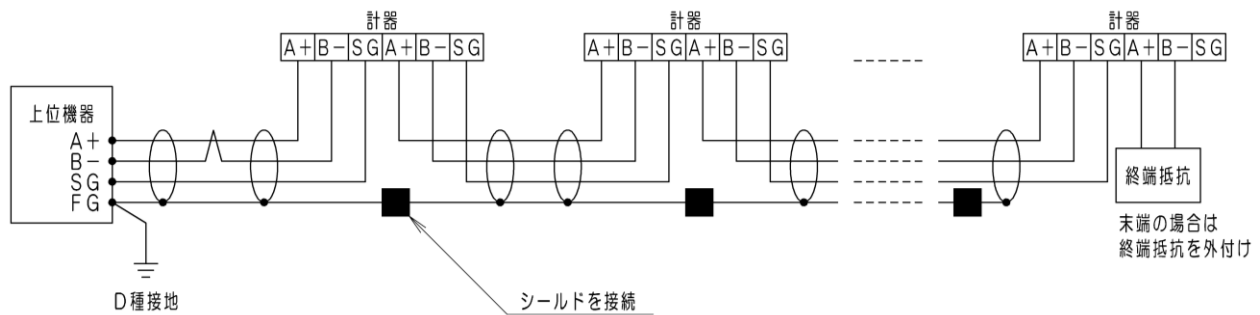
表示の詳細

- ① 伝送速度 : 4800 = 4800bps を表す。
 9600 = 9600bps を表す。
 19200 = 19200bps を表す。
- ② パリティ : *PA No1* = パリティ無し(ストップビット1ビット)を表す。
 PA No2 = パリティ無し(ストップビット2ビット)を表す。
 PA Odd = 奇数パリティを表す。
 PA E = 偶数パリティを表す。

5-3. 接続図

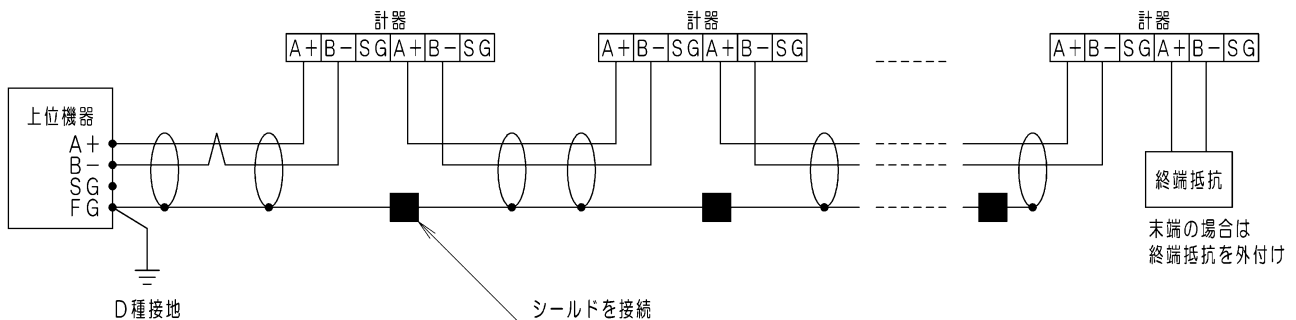
5-3-1. RS-485 接続

(1) シールド付ツイストペアケーブル FCPEV φ0.9 2P を使用する場合



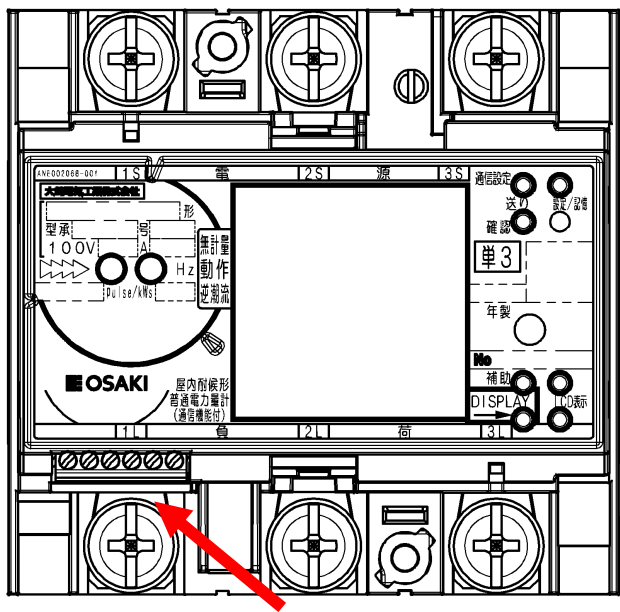
- ・ ケーブルの SG 配線とシールド線は別にすること。
- ・ ケーブルのシールド線は、上位ホスト機器側 1 箇所です D 種接地すること。
- ・ 計器の SG 端子または SG 配線を接地しないこと。計器の故障や誤動作の原因となる。
- ・ 上記の接続図では、上位ホスト機器の SG と FG を接続しないこと。接続すると SG が接地され、計器の故障や誤動作の原因となる。
- ・ 計器は RS-485 通信の終端抵抗を内蔵しない。
計器が通信線の末端に位置する場合、「A+」「B-」端子間に終端抵抗 120Ω 1/2W を外付けすること。
外付けする終端抵抗は本製品には同梱せず、お客様に準備いただく。
- ・ 電源線と RS-485 通信線は近接して配線しないこと。
600V 以下の低圧線とは 30cm 以上、高圧線とは 60cm 以上の遠隔距離を設けること。
- ・ RS-485 通信線はマルチドロップ（いもづる式）になるよう配線すること。

(2) シールド付ツイストペアケーブル FCPEV φ0.9 1P を使用する場合



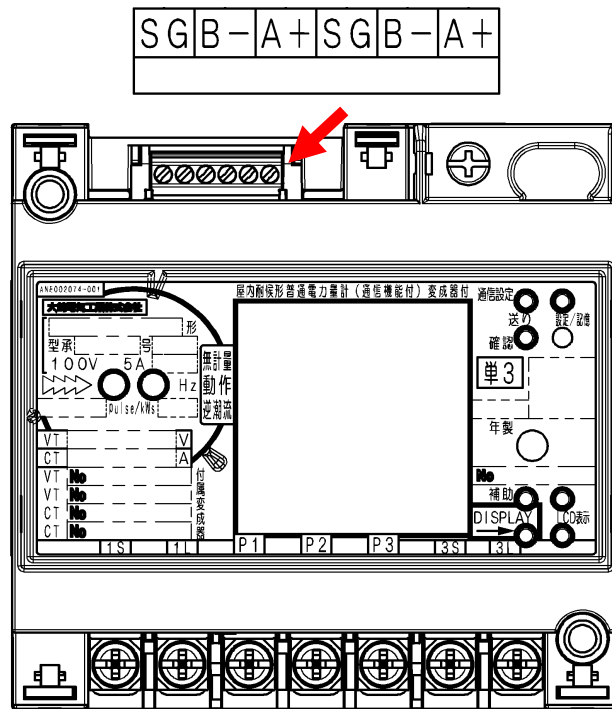
- ・ ケーブルのシールド線を計器の SG 端子に接続しないこと。計器の故障や誤動作の原因となる。
- ・ ケーブルのシールド線は全て接続し、上位ホスト機器側 1 箇所です D 種接地すること。
このとき、計器の SG 端子を経由しないこと。
- ・ 計器は RS-485 通信の終端抵抗を内蔵しない。
計器が通信線の末端に位置する場合、「A+」「B-」端子間に終端抵抗 120Ω 1/2W を外付けすること。
外付けする終端抵抗は本製品には同梱せず、お客様に準備いただく。
- ・ 電源線と RS-485 通信線は近接して配線しないこと。
600V 以下の低圧線とは 30cm 以上、高圧線とは 60cm 以上の遠隔距離を設けること。
- ・ RS-485 通信線はマルチドロップ（いもづる式）になるよう配線すること。

5-3-2. 单独計器

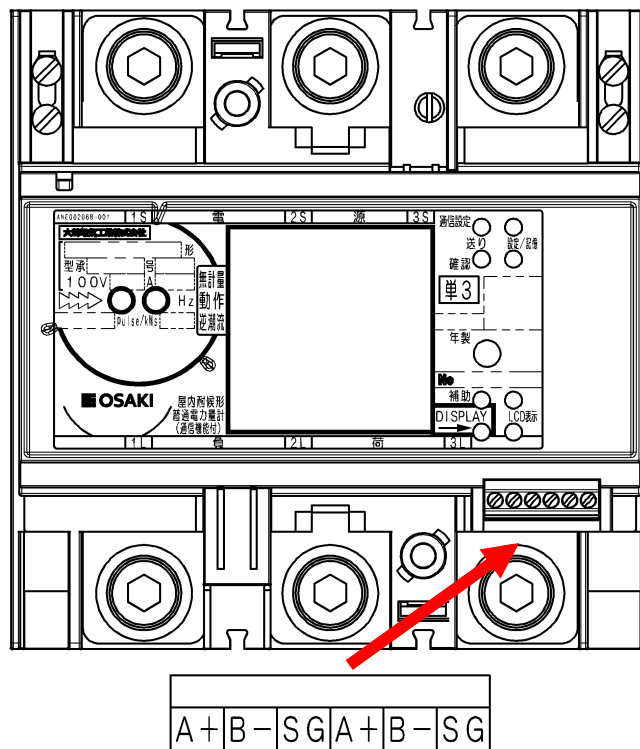


A	+	B	-	SG	A	+	B	-	SG
---	---	---	---	----	---	---	---	---	----

5-3-3. 変成器付計器



5-3-4. 250A 計器

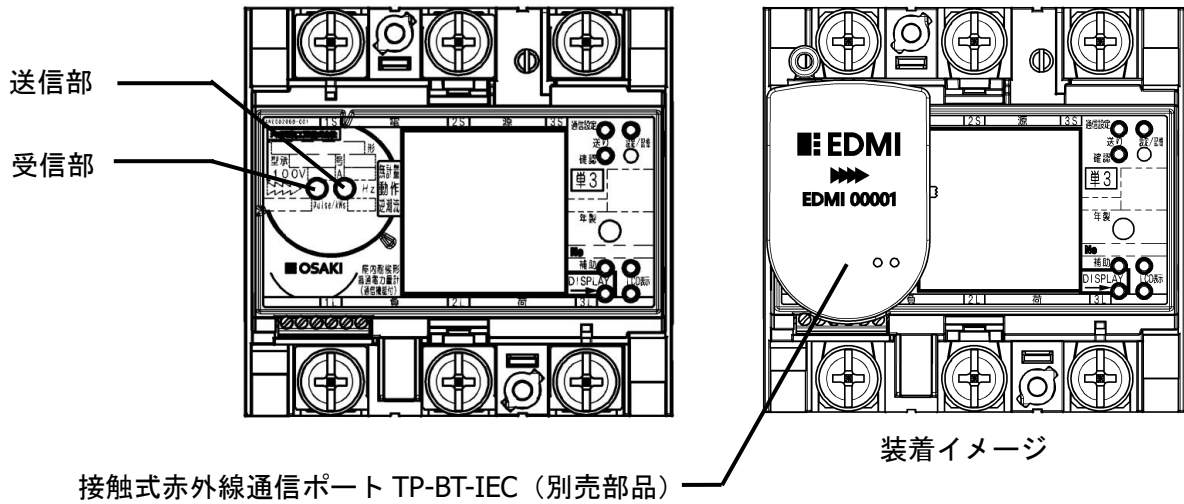


5-4. 電文仕様

別紙の「インターフェイス仕様書」を参照

6. 赤外線通信機能

接触式赤外線通信ポートにて、計器の設定内容や計測データの読み出しを可能とする。



6-1. 基本仕様

項目	仕様
伝送速度	1200bps
伝送距離	指定インターフェイス治具「赤外線通信器 TP-BT-IEC」により固定
通信方式	半二重
同期方式	調歩同期
通信コード	JIS X 0201 (7ビット符号化文字集合)
誤り検定	水平垂直パリティ
誤り制御	リトライ
応答方式	会話形, 無手順
キャラクター構成	ST, b1~b7, P, SP (10bit 構成)
ビット送出順	低位ビット先行
キャラクター送出順	高位桁先行

6-2. 電文仕様

別紙の「サービス電文仕様書」を参照

7. 性能

7-1. 屋内耐候形普通電力量計

電気的性能・機械的性能・絶縁性能

No	項目	試験条件				許容限度(%)	備考	
1	誤差の許容限度	Fn En	単独	Pf1.0 正、逆	3.3%~100%In	±2.0	注 1	
				Pf0.5 正、逆	10%~100%In	±2.5		
			変付	Pf1.0 正、逆	5%~120%In	±2.0		
				Pf0.5 正、逆	10%~120%In	±2.5		
			250A	Pf1.0 正、逆	2%~100%In	±2.0		
Pf0.5 正、逆	10%~100%In	±2.5						
2	始動電流	Fn、En Pf1.0 10sec	単独	0.266%In		パルス継続発信 動作表示が点滅		
			変付	0.4%In				
			250A	0.16%In				
3	潜動	110%En、無負荷 90sec				パルス発信なし 無計量表示点灯		
4	電流特性 (MAX 誤差と MIN 誤差の 差)	Fn En	単独	Pf1.0 正、逆	3.3%~100%In	1.5 以下	注 1	
				Pf0.5 正、逆	10%~100%In	2.0 以下		
			変付	Pf1.0 正、逆	5%~120%In	1.5 以下		
				Pf0.5 正、逆	10%~120%In	2.0 以下		
			250A	Pf1.0 正、逆	2%~100%In	1.5 以下		
Pf0.5 正、逆	10%~100%In	2.0 以下						
5	不平衡負荷 の影響	1)不平衡負荷誤差と平衡負荷誤差の差				2.5 以下	注 2	
		Fn	Pf1.0		50%In			
			En	Pf0.5				50%In
		2)不平衡負荷誤差				±3.0		
		Fn En	単 相 3 線 式	単 独	Pf1.0			6.7%~50%In
					Pf0.5			13.3%~50%In
				変 付	Pf1.0			10%~50%In
			Pf0.5		20%~50%In			
			250A	Pf1.0	4%~50%In			
				Pf0.5	8%~50%In			
		三 相 3 線 式	単 独	Pf1.0 正、逆	5.8%~50%In			
				Pf0.5 正、逆	11.5%~50%In			
			変 付	Pf1.0 正、逆	8.7%~50%In			
Pf0.5 正、逆	17.3%~50%In							
250A	Pf1.0		3.5%~50%In					
	Pf0.5		6.9%~50%In					
6	温度特性	Fn、En、In	Pf1.0	-10℃~+40℃	0.6 以下	注 3		
			Pf0.5	-10℃~+40℃	1.0 以下			
7	電圧特性	Fn	単 独	Pf1.0,6.7%~100%In,90%-110%En	1.0 以下			
				Pf0.5,100%In,90%-110%En				
			変 付	Pf1.0,10%~100%In,90%-110%En				
				Pf0.5,100%In,90%-110%En				
			250A	Pf1.0,4%~100%In,90%-110%En				
Pf0.5,100%In,90%-110%En								
8	周波数特性	En	単 独	Pf1.0 6.7%~100%In 95%-105%Fn	1.0 以下			
				Pf0.5 50%In 95%-105%Fn	2.0 以下			
			変 付	Pf1.0 10%~100%In 95%-105%Fn	1.0 以下			
				Pf0.5 50%In 95%-105%Fn	2.0 以下			
			250A	Pf1.0 4%~100%In 95%-105%Fn	1.0 以下			
				Pf0.5 50%In 95%-105%Fn	2.0 以下			

9	自己加熱の影響	1)En、Fn 1時間通電後 100%In 印加				
		Pf1.0 100%In	0~30分	1.0以下		
			30~120分	0.5以下		
		Pf0.5 100%In	0~30分	1.0以下		
			30~120分	0.5以下		
		2)En、Fn、100%In 同時印加				
		Pf1.0 100%In	0~30分	1.0以下		
			30~120分	0.5以下		
Pf0.5 100%In	0~30分	1.0以下				
	30~120分	0.5以下				
10	電圧回路の電力損失	Fn、En、In、pf1.0	P1-P2、P2-P3	各素子 10VA 以下	注 4	
11	電流回路の電力損失	Fn、En、In、pf1.0	1S-1L、3S-3L	各素子 5VA 以下	注 4	
12	逆電流の影響	Fn、En、pf1.0 逆方向電流 10sec	単独	0.266%In	パルス発信なし 無計量表示点灯	
			変付	0.4%In		
			250A	0.16%In		
13	外部磁界の影響	Fn、En、pf1.0 100AT	単独	6.7%In	最大影響誤差 1.0 以下	注 5
			変付	10%In		
			250A	4%In		
14	波形の影響	Fn、En、pf1.0 10%の第3高調波	単独	33%In	1.0 以下	
			変付	100%In		
			250A	33%In		
15	絶縁抵抗	DC500V メガ	電流回路-ベース(全機種) 電圧回路-ベース(変付,250A) 電圧回路-電流回路(変付,250A) 電流回路相互間(変付,250A)		5MΩ 以上	注 6
			通信回路-ベース(全機種) 通信回路-電圧、電流回路(全機種)			
16	商用周波耐電圧	AC2000V 1分間	電流回路-ベース(全機種) 電圧回路-ベース(変付,250A) 電圧回路-電流回路(変付,250A) 電流回路相互間(変付,250A)		放電、破壊なし	注 6
			通信回路-ベース 通信回路-電圧、電流回路			
17	雷インパルス	波形 1.2/50μsec 6kV 正極性 1回 1S.P1-P2 間 3S.P3-P2 間、1S.P1-3S.P3 間(2素子計器のみ)			放電しないこと	

En、Fn、In は定格電圧、定格周波数、定格電流を表す。

項目 1~17、また、その他の性能は下記の規格に準拠する。

JIS C1210 電力量計通則

JIS C1211 電力量計 (単独計器)

JIS C1216 電力量計 (変成器付計器)

注 1: 逆相順は三相計器のみ適用

注 2: 2素子計器のみ適用

注 3: 10°C変化に対する誤差の変化

注 4: 実力値は「 8. 電力損失の性能例 」を参照

注 5: 直径 1m の円形コイル 起磁力 100AT

注 6: 250A 計器は試験用端子を開いて行った場合の性能。ベースは試験用金属板を意味する。

7-2. 屋内耐候形精密電力量計

電氣的性能・機械的性能・絶縁性能

No	項目	試験条件			許容限度(%)	備考	
1	誤差の許容限度	Fn En	変付 (精密)	Pf1.0 正 5%In	±1.5		
				Pf1.0 正 10%~120%In	±1.0		
				Pf1.0 逆 5%~20%In	±1.5		
				Pf1.0 逆 50%~120%In	±1.0		
				Pf0.5 正 10%In	±1.5		
				Pf0.5 正 20%~120%In	±1.0		
				Pf0.5 逆 10%In	±2.0		
				Pf0.5 逆 20%In	±1.5		
			Pf0.5 逆 50%~120%In	±1.0			
2	始動電流	Fn En 10 sec	変付 (精密)	Pf1.0 0.3%In	パルス継続発信 動作表示が点滅		
3	潜動	110%En、無負荷 90sec			パルス発信なし 無計量表示点灯		
4	電流特性 (MAX 誤差と MIN 誤差の差)	Fn En	変付 (精密)	Pf1.0 正、逆 5%~120%In	1.0 以下		
				Pf0.5 正、逆 10%~120%In	1.5 以下		
5	不平衡負荷の 影響	1)不平衡負荷誤差と平衡負荷誤差の差					
		Fn En	変付 (精密)	Pf1.0 10%In	2.5 以下		
				Pf1.0 20%~100%In	2.0 以下		
				Pf0.5 20%In	2.5 以下		
				Pf0.5 50%~100%In	2.0 以下		
		2)不平衡負荷誤差					
		Fn En	変付 (精密)	Pf1.0 正、逆 10%In	±2.5		
				Pf1.0 正、逆 20%~100%In	±2.0		
Pf0.5 正、逆 20%In	±2.5						
Pf0.5 正、逆 50%~100%In	±2.0						
6	温度特性	Fn En In	変付 (精密)	Pf1.0 -10°C~0°C	0.5 以下	注 1	
				Pf1.0 0°C~+30°C	0.4 以下		
				Pf1.0 +30°C~+40°C	0.5 以下		
				Pf0.5 -10°C~0°C	0.7 以下		
				Pf0.5 0°C~+30°C	0.5 以下		
				Pf0.5 +30°C~+40°C	0.7 以下		
7	電圧特性	Fn	変付 (精密)	Pf1.0 5%~100%In, 90%~110%En	1.0 以下		
				Pf0.5 100%In, 90%~110%En			
8	周波数特性	En	変付 (精密)	Pf1.0 5%~100%In, 95%~105%Fn	1.0 以下		
				Pf0.5 100%In, 95%~105%Fn	1.5 以下		
9	自己加熱の 影響	1)En、Fn 1時間通電後 100%In 印加					
		変付 (精密)	pf1.0 100%In	0~30分	0.5 以下		
				30~120分	0.2 以下		
			Pf0.5 100%In	0~30分	0.5 以下		
				30~120分	0.3 以下		
		2)En、Fn、100%In 同時印加					
		変付 (精密)	Pf1.0 100%In	0~30分	0.5 以下		
				30~120分	0.2 以下		
Pf0.5 100%In	0~30分		0.5 以下				
	30~120分		0.3 以下				

10	電圧回路の電力損失	Fn、En	P1-P2、P2-P3		各素子 10VA 以下	注 2
11	電流回路の電力損失	Fn、In	1S-1L、3S-3L		各素子 5VA 以下	注 2
12	逆電流の影響	Fn、En 逆方向電流 10sec	変付 (精密)	Pf1.0 0.3%In	パルス発信なし 無計量表示点灯	
13	外部磁界の影響	Fn、En 100AT	変付 (精密)	Pf1.0 10%In	最大影響誤差 1.0 以下	注 3
14	波形の影響	Fn、En、 10%In の 第 3 高調波	変付 (精密)	Pf1.0 100%In	0.8 以下	
15	絶縁抵抗	DC500V メガー	電流回路－ベース 電圧回路－ベース 電圧回路－電流回路 電流回路相互間		5MΩ 以上	注 4
			通信回路－ベース 通信回路－電圧、電流回路			
16	商用周波耐電圧	AC2000V 1 分間	電流回路－ベース 電圧回路－ベース 電圧回路－電流回路 電流回路相互間		放電、破壊なし	注 4
			通信回路－ベース 通信回路－電圧、電流回路			
17	雷インパルス	波形 1.2×50μsec 6kV 正極性 1 回 1S・P1-P2 間、3S・P3-P2 間、1S・P1-3S・P3 間			放電しないこと	

En、Fn、In は定格電圧、定格周波数、定格電流を表す。

項目 1～17、また、その他の性能は下記の規格に準拠する。

JIS C1210 電力量計通則

JIS C1216 電力量計（変成器付計器）

注 1：10℃変化に対する誤差の変化

注 2：実力値は「 8. 電力損失の性能例 」を参照

注 3：直径 1m の円形コイル 起磁力 100AT

注 4：ベースは試験用金属板を意味する。

8. 電力損失の性能例

電力損失の性能例を以下に示す。以下は実測結果であり、性能を保証するものではない。

8-1. 普通電力量計 単独計器 (RS-485 通信機能付)

形名			A1GA-TLN1 A1GA-TLN1r A1GA-TLN11 A1GA-TLN11r						A2GA-TLN1 A2GA-TLN1r A2GA-TLN11 A2GA-TLN11r		A3GA-TLN1 A3GA-TLN1r A3GA-TLN11 A3GA-TLN11r				
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	電圧回路 の 電力損失 (W)	50	1S-2S	0.23	0.41	0.47	0.23	0.41	0.47	0.02	0.02	0.02	0.07	0.02	0.07
		Hz	3S-2S	-	-	-	-	-	-	0.23	0.23	0.23	0.37	0.23	0.37
	60	1S-2S	0.23	0.41	0.47	0.23	0.41	0.47	0.02	0.02	0.02	0.07	0.02	0.07	
		Hz	3S-2S	-	-	-	-	-	-	0.23	0.23	0.23	0.37	0.23	0.37
	電圧回路 の 皮相電力 (VA)	50	1S-2S	0.44	0.76	0.91	0.44	0.76	0.91	0.02	0.02	0.02	0.07	0.02	0.07
		Hz	3S-2S	-	-	-	-	-	-	0.44	0.44	0.44	0.76	0.44	0.76
	60	1S-2S	0.44	0.76	0.91	0.44	0.76	0.91	0.02	0.02	0.02	0.07	0.02	0.07	
		Hz	3S-2S	-	-	-	-	-	-	0.44	0.44	0.44	0.76	0.44	0.76
	電流回路 の 電力損失 (W)	50	1S-1L	0.03	0.03	0.03	0.48	0.48	0.48	0.03	0.48	0.03	0.03	0.48	0.48
		Hz	3S-3L	-	-	-	-	-	-	0.03	0.48	0.03	0.03	0.48	0.48
	60	1S-1L	0.03	0.03	0.03	0.48	0.48	0.48	0.03	0.48	0.03	0.03	0.48	0.48	
		Hz	3S-3L	-	-	-	-	-	-	0.03	0.48	0.03	0.03	0.48	0.48
	電流回路 の 皮相電力 (VA)	50	1S-1L	0.03	0.03	0.03	0.64	0.64	0.64	0.03	0.64	0.03	0.03	0.64	0.64
		Hz	3S-3L	-	-	-	-	-	-	0.03	0.64	0.03	0.03	0.64	0.64
	60	1S-1L	0.03	0.03	0.03	0.64	0.64	0.64	0.03	0.64	0.03	0.03	0.64	0.64	
		Hz	3S-3L	-	-	-	-	-	-	0.03	0.64	0.03	0.03	0.64	0.64

注 1 : 負担は平均値

注 2 : 記載は標準品の値。BL タイプでは 1S-2S と 3S-2S の値、1S-1L と 3S-3L の値が入れ替わる。

注 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

8-2. 普通電力量計 変成器付計器 (RS-485 通信機能付)

形名			A1GA-TLN1 A1GA-TLN1r A1GA-TLN11 A1GA-TLN11r				A2GA-TLN1 A2GA-TLN1r A2GA-TLN11 A2GA-TLN11r		A3GA-TLN1 A3GA-TLN1r A3GA-TLN11 A3GA-TLN11r			
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	電圧回路 の 電力損失 (W)	50 Hz	P1-P2	0.23	0.25	0.39	0.46	0.23	0.23	0.25	0.39	
			P3-P2	-	-	-	-	0.02	0.02	0.02	0.07	
	60 Hz	P1-P2	0.23	0.25	0.39	0.46	0.23	0.23	0.25	0.39		
		P3-P2	-	-	-	-	0.02	0.02	0.02	0.07		
	電圧回路 の 皮相電力 (VA)	50 Hz	P1-P2	0.45	0.48	0.77	0.91	0.45	0.45	0.48	0.77	
			P3-P2	-	-	-	-	0.02	0.02	0.02	0.07	
		60 Hz	P1-P2	0.45	0.48	0.77	0.91	0.45	0.45	0.48	0.77	
			P3-P2	-	-	-	-	0.02	0.02	0.02	0.07	
	電流回路 の 電力損失 (W)	50 Hz	1S-1L	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	
			3S-3L	-	-	-	-	0.04	0.04	0.04	0.04	
		60 Hz	1S-1L	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	
			3S-3L	-	-	-	-	0.04	0.04	0.04	0.04	
	電流回路 の 皮相電力 (VA)	50 Hz	1S-1L	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	
			3S-3L	-	-	-	-	0.04	0.04	0.04	0.04	
		60 Hz	1S-1L	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	
			3S-3L	-	-	-	-	0.04	0.04	0.04	0.04	

注 1 : 負担は平均値

注 2 : 電流回路の電力損失と皮相電力は定格電流での値

8-3. 普通電力量計 250A 計器 (RS-485 通信機能付)

形名			A2GA-TLN1	A3GA-TLN1		
			A2GA-TLN1r	A3GA-TLN1r		
			A2GA-TLN11	A3GA-TLN11		
			A2GA-TLN11r	A3GA-TLN11r		
相線式			単相 3 線式	三相 3 線式		
定格電流(A)			250			
定格電圧(V)			100	100	200	
負 担	電圧回路 の 電力損失 (W)	50	1S-2S	0.23	0.23	0.39
			Hz 3S-2S	0.02	0.02	0.07
	60	1S-2S	0.23	0.23	0.39	
		Hz 3S-2S	0.02	0.02	0.07	
	電圧回路 の 皮相電力 (VA)	50	1S-2S	0.44	0.44	0.75
			Hz 3S-2S	0.02	0.02	0.07
		60	1S-2S	0.44	0.44	0.75
			Hz 3S-2S	0.02	0.02	0.07
	電流回路 の 電力損失 (W)	50	1S-1L	0.64	0.64	0.64
			Hz 3S-3L	0.64	0.64	0.64
		60	1S-1L	0.64	0.64	0.64
			Hz 3S-3L	0.64	0.64	0.64
	電流回路 の 皮相電力 (VA)	50	1S-1L	0.82	0.82	0.82
			Hz 3S-3L	0.82	0.82	0.82
		60	1S-1L	0.82	0.82	0.82
			Hz 3S-3L	0.82	0.82	0.82

注 1 : 負担は平均値

注 2 : 記載は標準品の値。BL タイプでは 1S-2S と 3S-2S の値、1S-1L と 3S-3L の値が入れ替わる。

注 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

8-4. 精密電力量計 変成器付計器 (RS-485 通信機能付)

形名		AP3GA-TLN1 AP3GA-TLN1r AP3GA-TLN11 AP3GA-TLN11r		
相線式		三相 3 線式		
定格電流(A)		5		
定格電圧(V)		110		
負 担	電圧回路 の 電力損失 (W)	50	P1-P2	0.25
		Hz	P3-P2	0.02
	電圧回路 の 皮相電力 (VA)	60	P1-P2	0.25
		Hz	P3-P2	0.02
	電流回路 の 電力損失 (W)	50	P1-P2	0.48
		Hz	P3-P2	0.02
	電流回路 の 皮相電力 (VA)	60	P1-P2	0.48
		Hz	P3-P2	0.02
	電流回路 の 電力損失 (W)	50	1S-1L	0.04
		Hz	3S-3L	0.04
	電流回路 の 皮相電力 (VA)	60	1S-1L	0.04
		Hz	3S-3L	0.04

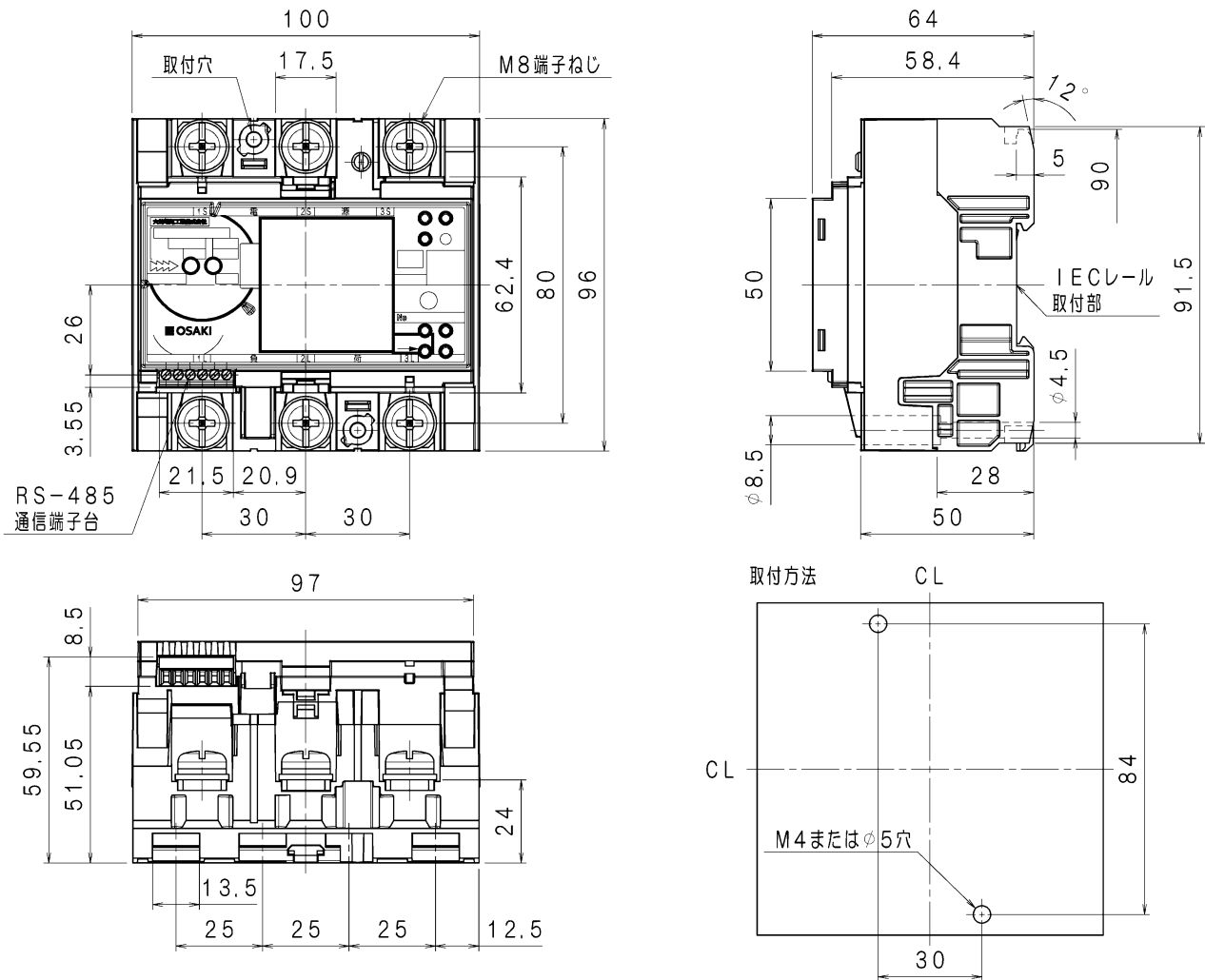
注 1 : 負担は平均値

注 2 : 電流回路の電力損失と皮相電力は定格電流での値

9. 外形寸法図

9-1. 単独計器

9-1-1. 本体寸法



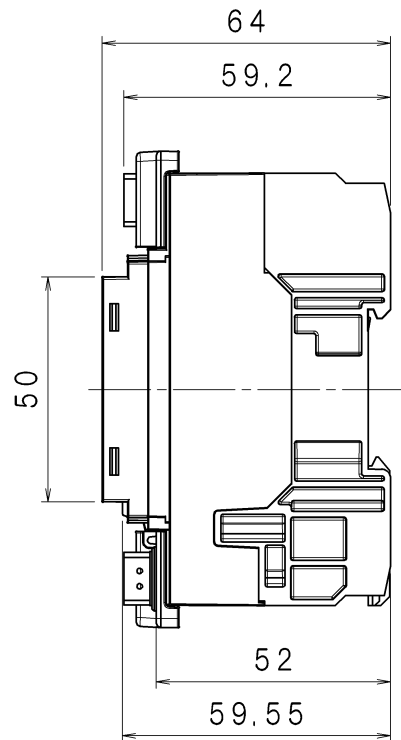
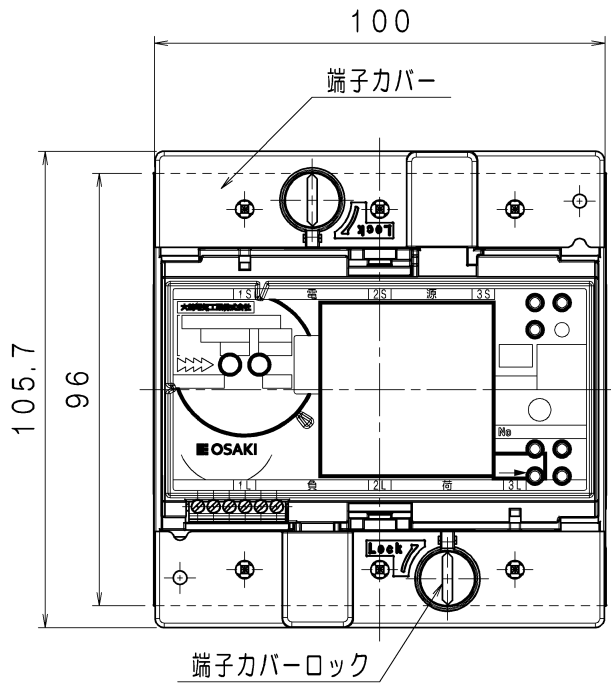
図に「単相3線式—標準品」の例を示す。

外形寸法は、単相2線式、単相3線式、三相3線式、標準品、BLタイプ、すべて共通である。

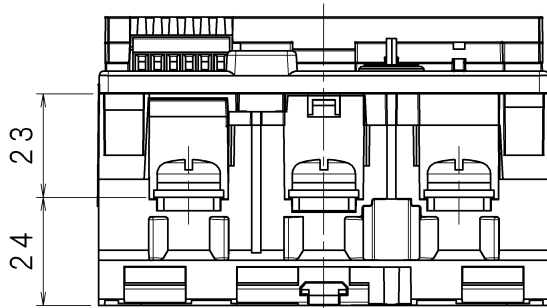
単相2線式は、3Sと3LのM8ネジをなくし、端子部にダミーカバーを取り付ける。

9-1-2. 端子カバー取付時の寸法

①端子カバー

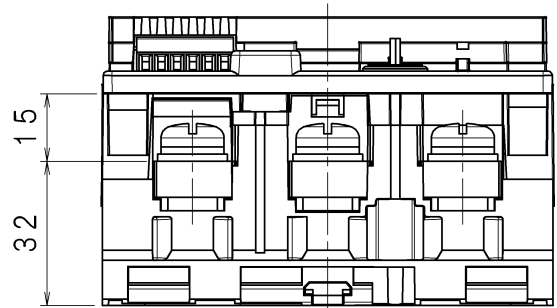


端子台高さ24mmの時



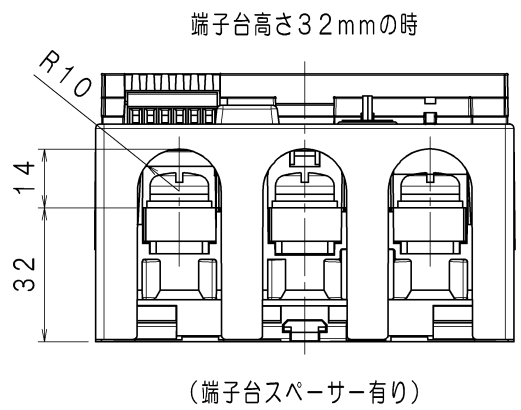
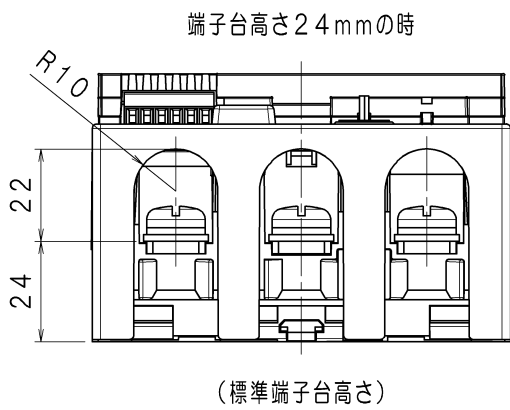
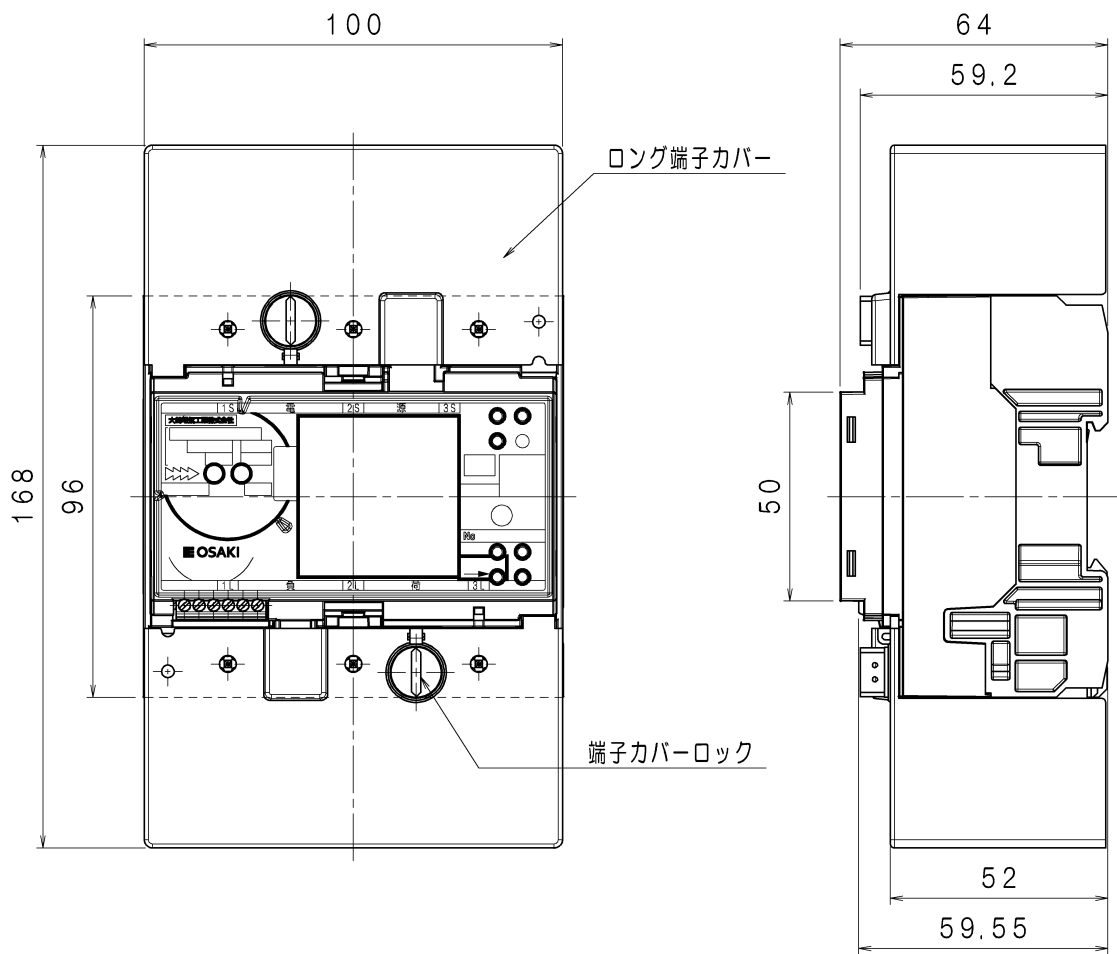
(標準端子台高さ)

端子台高さ32mmの時

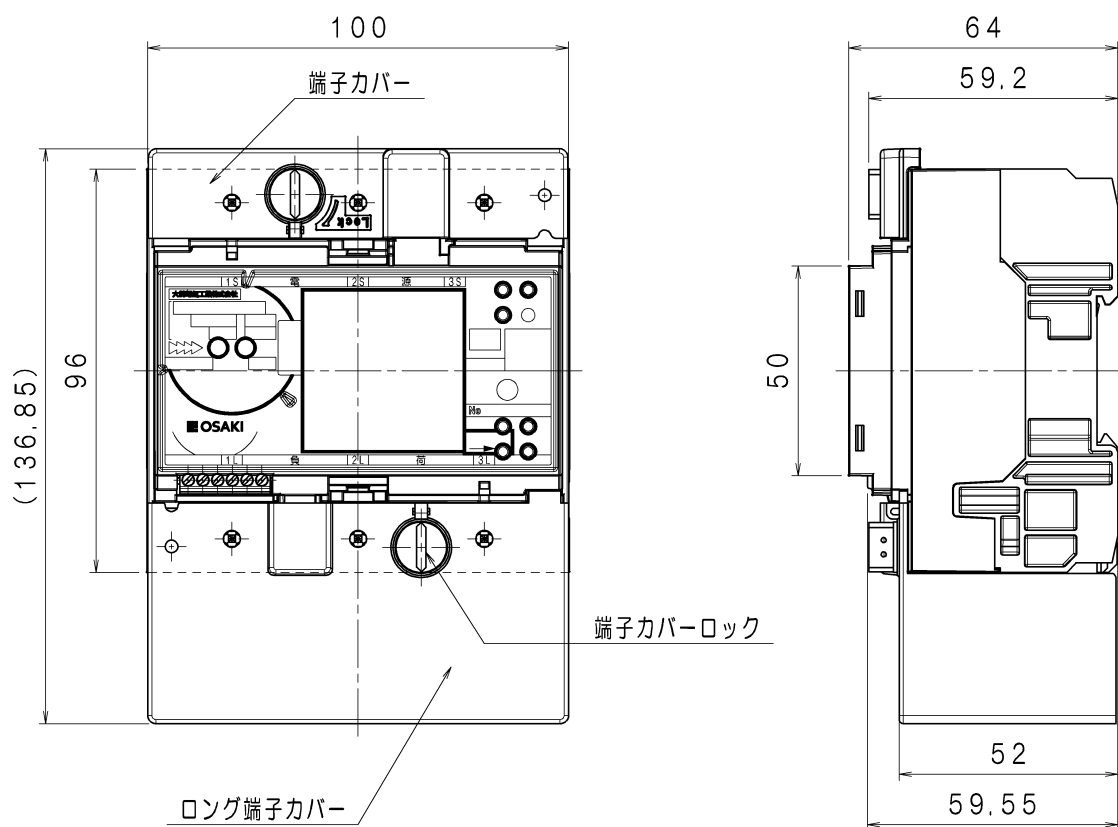


(端子台スペーサー有り)

②ロング端子カバー（オプション）



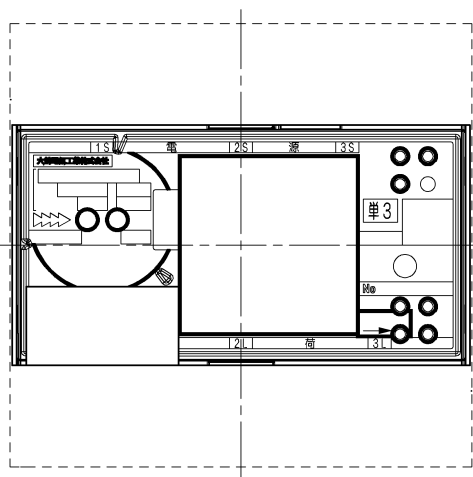
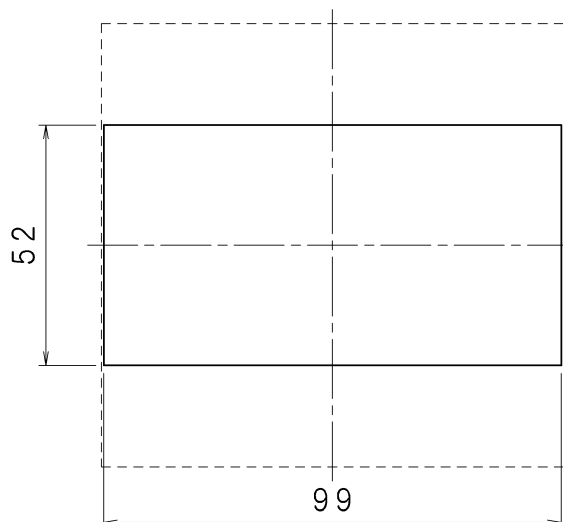
設置環境に合わせ、以下のように組み合わせて使用する。



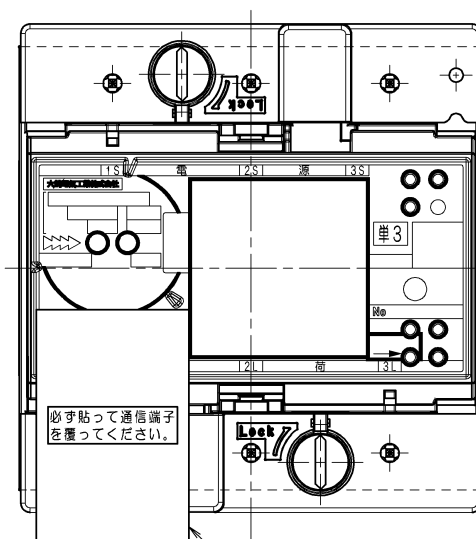
9-1-3. 表板穴あけ寸法図

下記寸法にて表板または中扉を穴あけする場合、RS-485 端子の高さが表板または中扉に近接する場合があるため、付属品の「通信端子ねじ絶縁シート」を必ず貼り付け電気的絶縁を確保すること。

「通信端子ねじ絶縁シート」は、RS-485 端子および配線後の RS-485 通信線のむきしろを完全に覆うように上から貼り付けること。

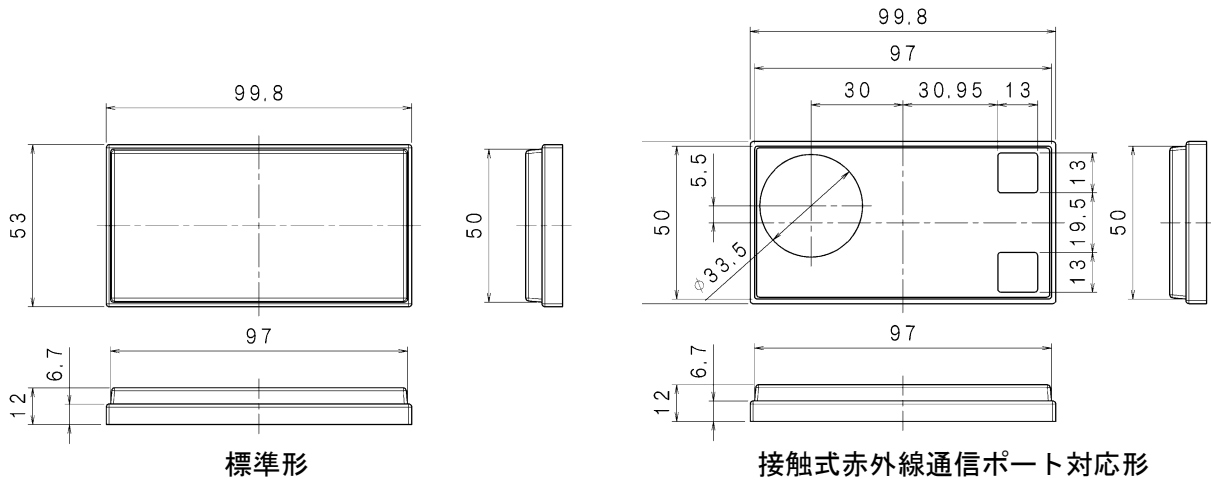


RS-485 通信線の配線完了後
RS-485 端子と RS-485 通信線のむきしろを
完全に覆うように
「通信端子ねじ絶縁シート」を
上から貼り付けること

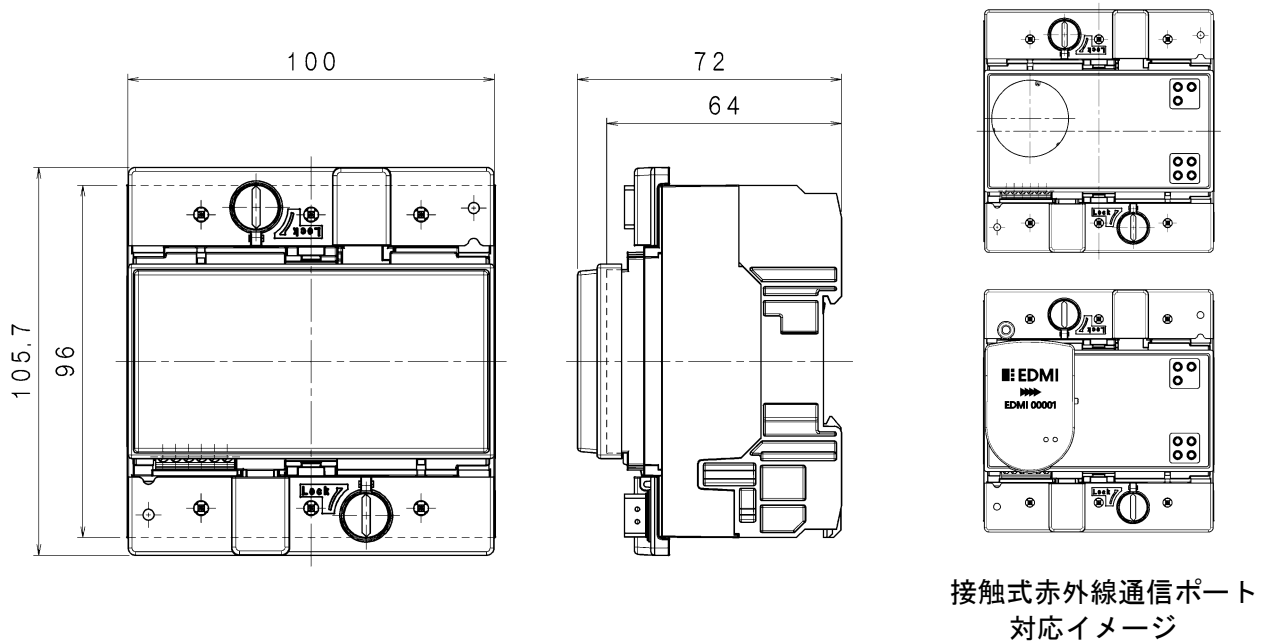


通信端子ねじ絶縁シート
文字部：白枠黒文字
それ以外：透明

9-1-4. 表示部カバー（オプション）

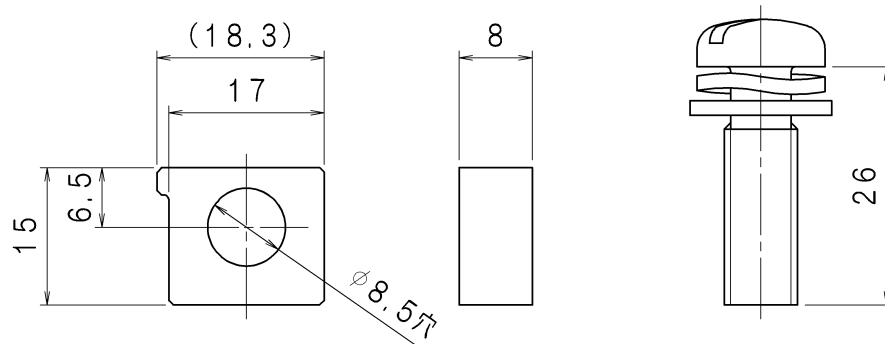


表示部カバーを取り付けた状態の外形寸法図

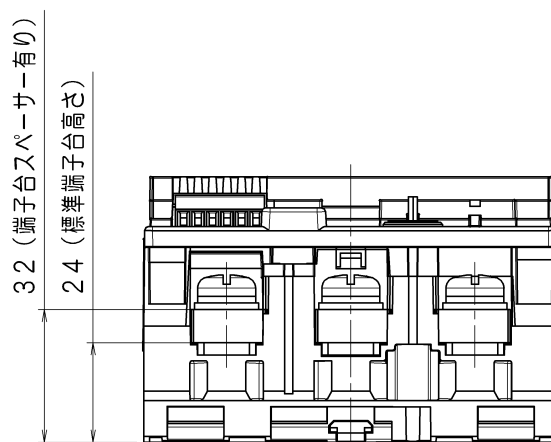


表板穴開け寸法図は、表示部カバーなし、ありで共通。

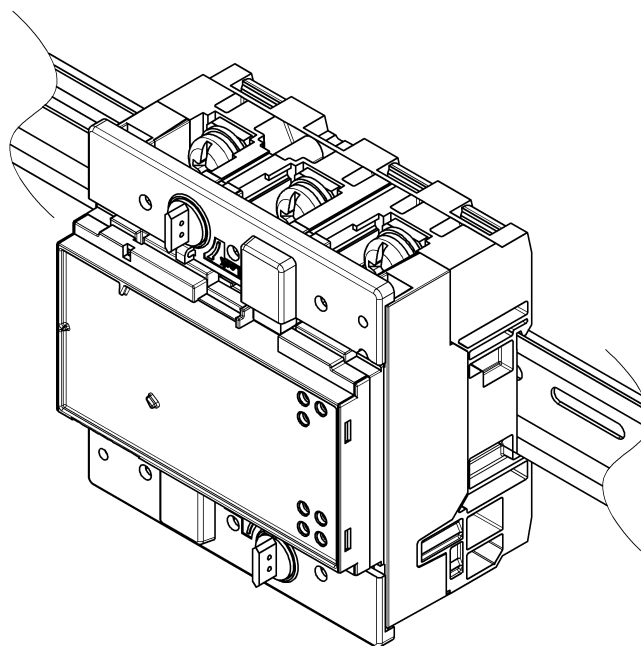
9-1-5. 端子台スペーサー、M8 座金組込み十字穴付きなべ小ねじ (オプション)
 ※セットで使用する。



端子台スペーサーを取り付けた状態の外形寸法図

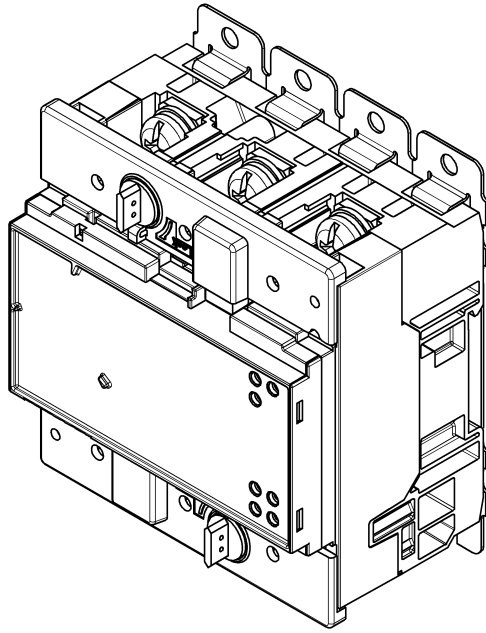


9-1-6. IEC 35mm レール取付
 IEC 35mm レール取付を標準装備する。



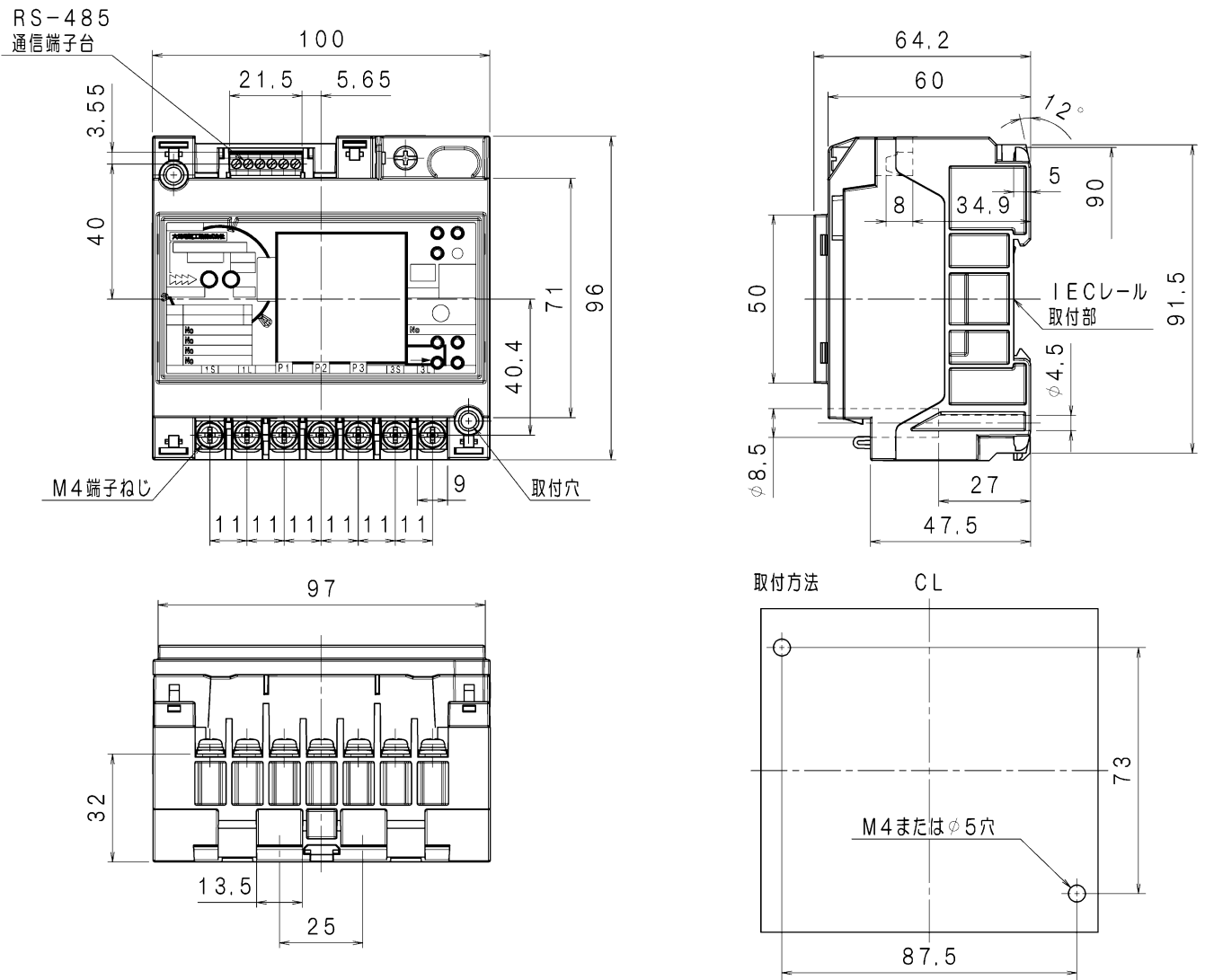
9-1-7. 協約ブレーカー取り付け板

協約ブレーカー取り付け板への取り付け構造を標準装備する。



9-2. 変成器付計器

9-2-1. 本体寸法

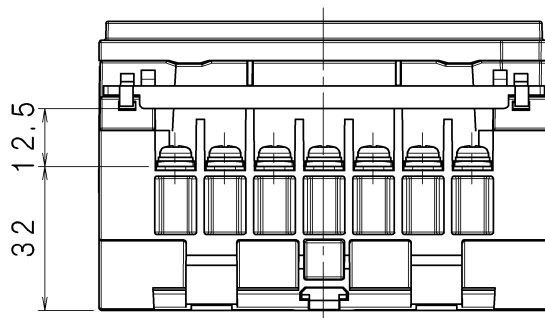
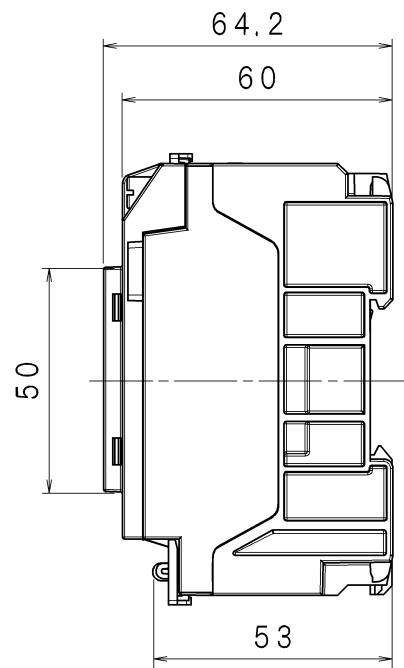
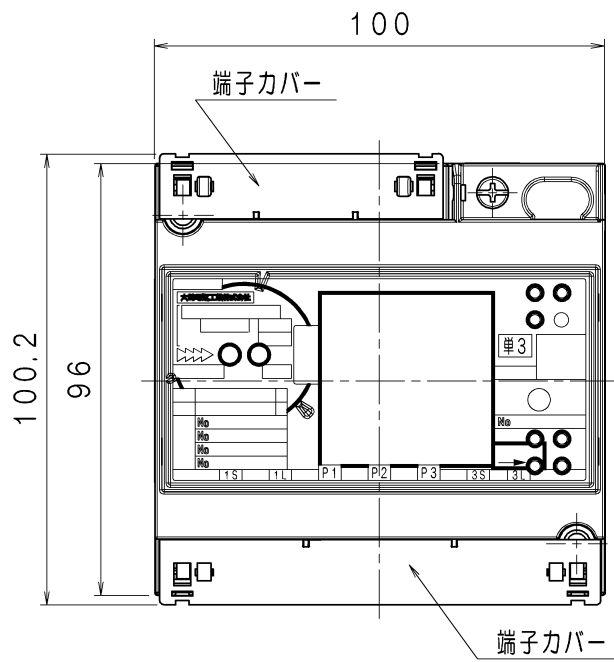


図に「単相3線式」の例を示す。

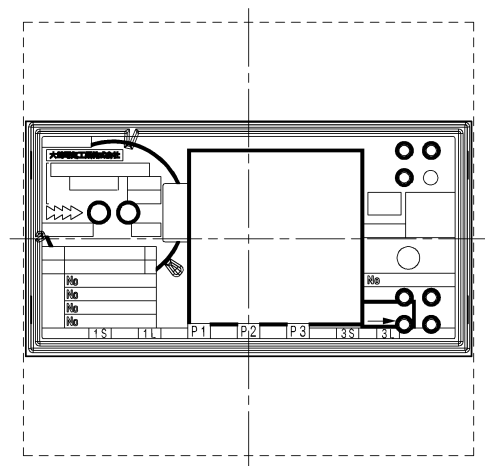
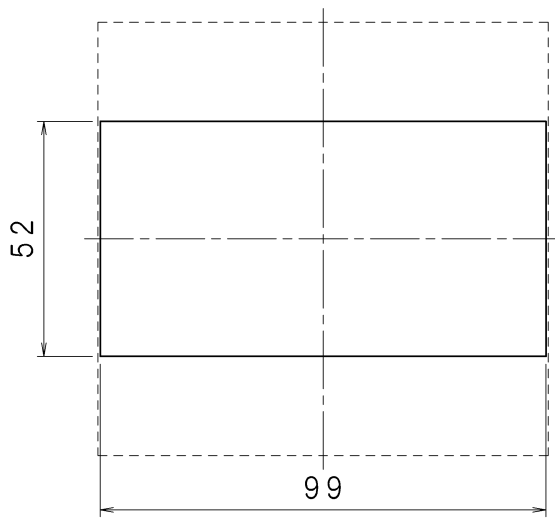
外形寸法は、単相2線式、単相3線式、三相3線式すべて共通である。

単相2線式は、P3、3S、3LのM4ネジをなくし、端子部にダミーカバーを取り付ける。

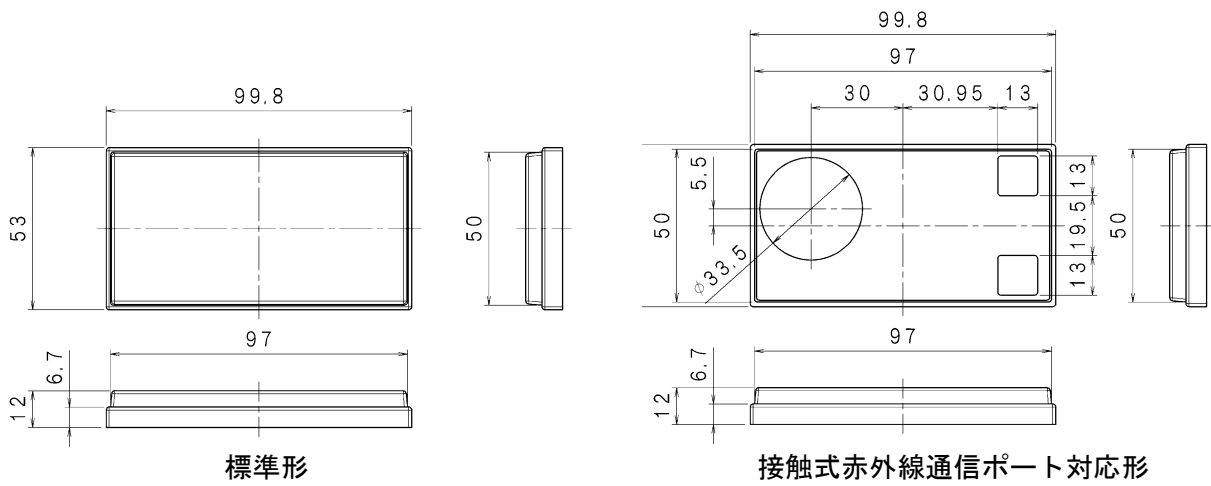
9-2-2. 端子カバー取付時の寸法



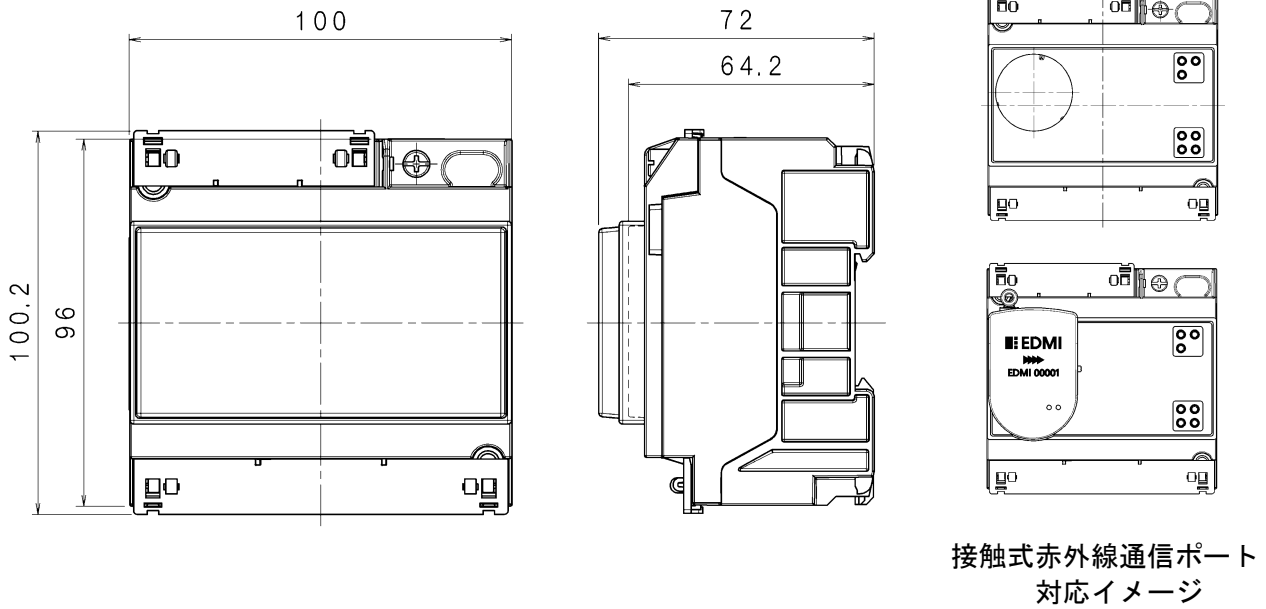
9-2-3. 表板穴あけ寸法図



9-2-4. 表示部カバー（オプション）



表示部カバーを取り付けた状態の外形寸法図

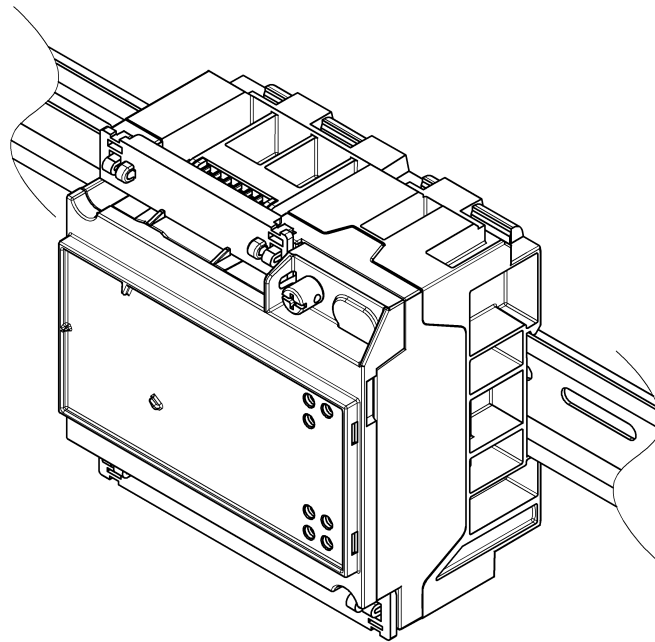


接触式赤外線通信ポート
対応イメージ

表板穴開け寸法図は、表示部カバーなし、ありで共通。

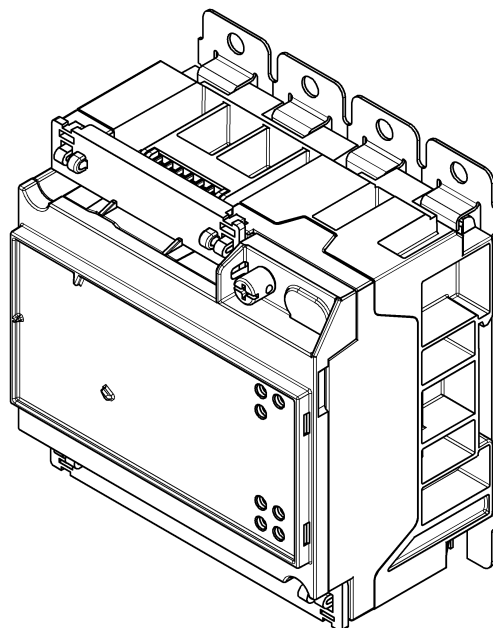
9-2-5. IEC 35mmレール取付

IEC 35mmレール取付を標準装備する。



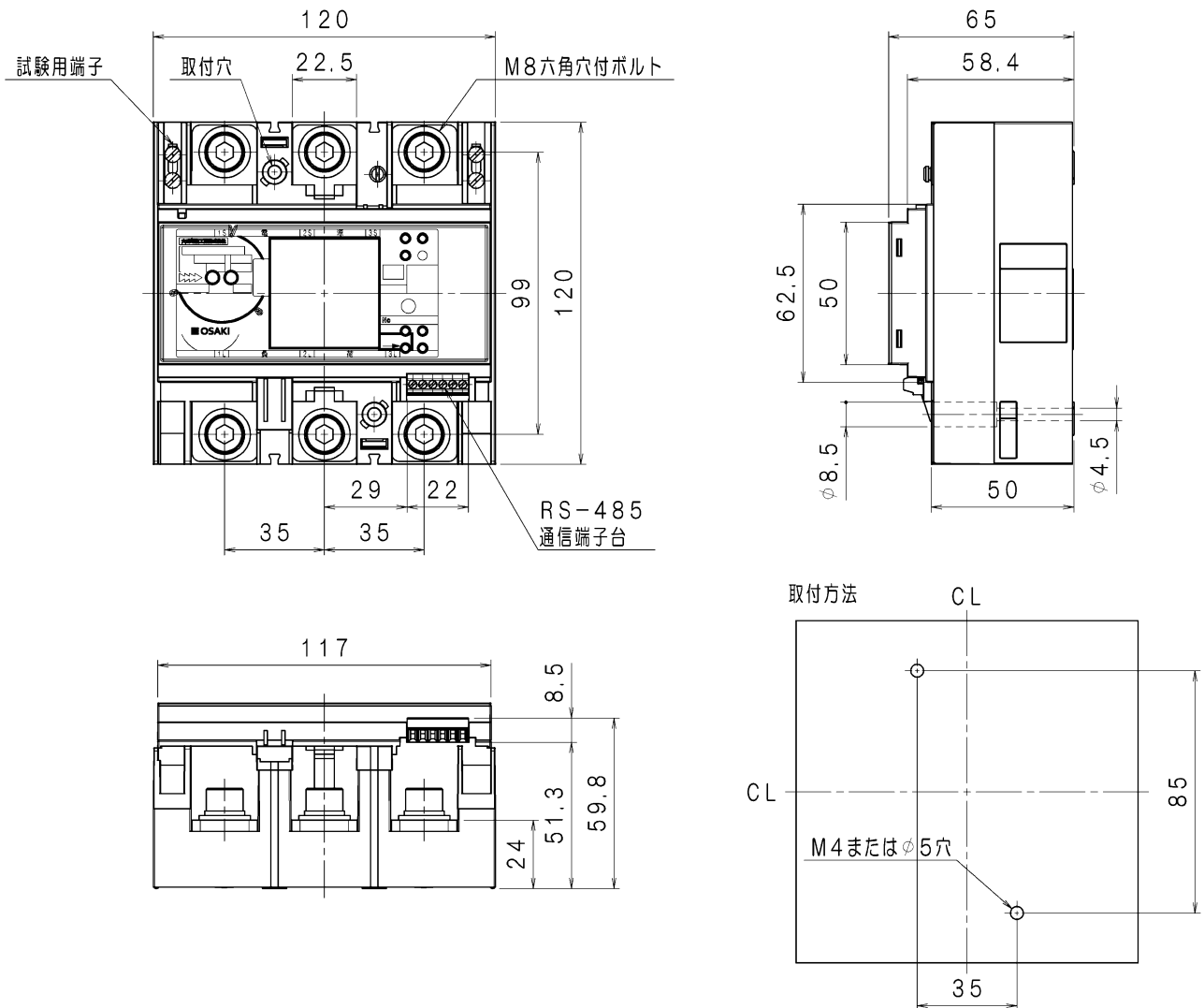
9-2-6. 協約ブレーカー取り付け板

協約ブレーカー取り付け板への取り付け構造を標準装備する。



9-3. 250A 計器

9-3-1. 本体寸法

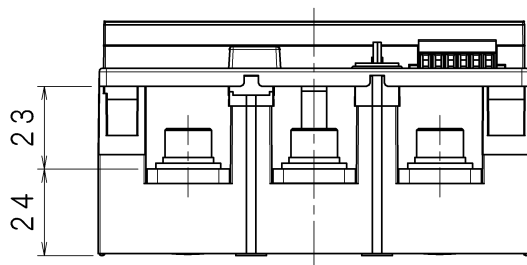
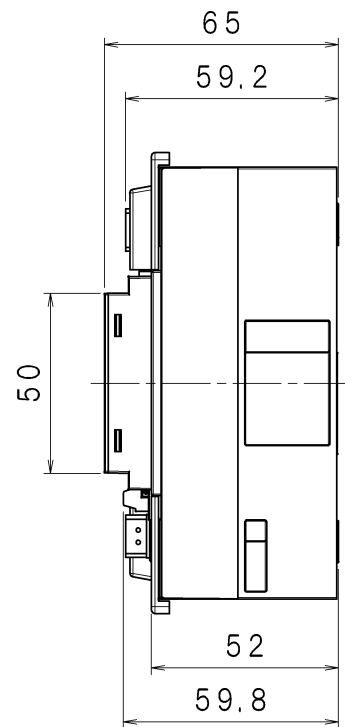
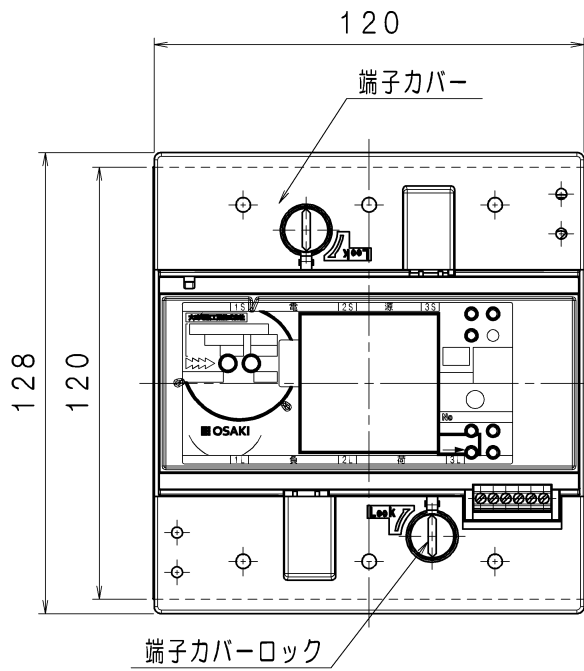


図に「单相3線式—標準品」の例を示す。

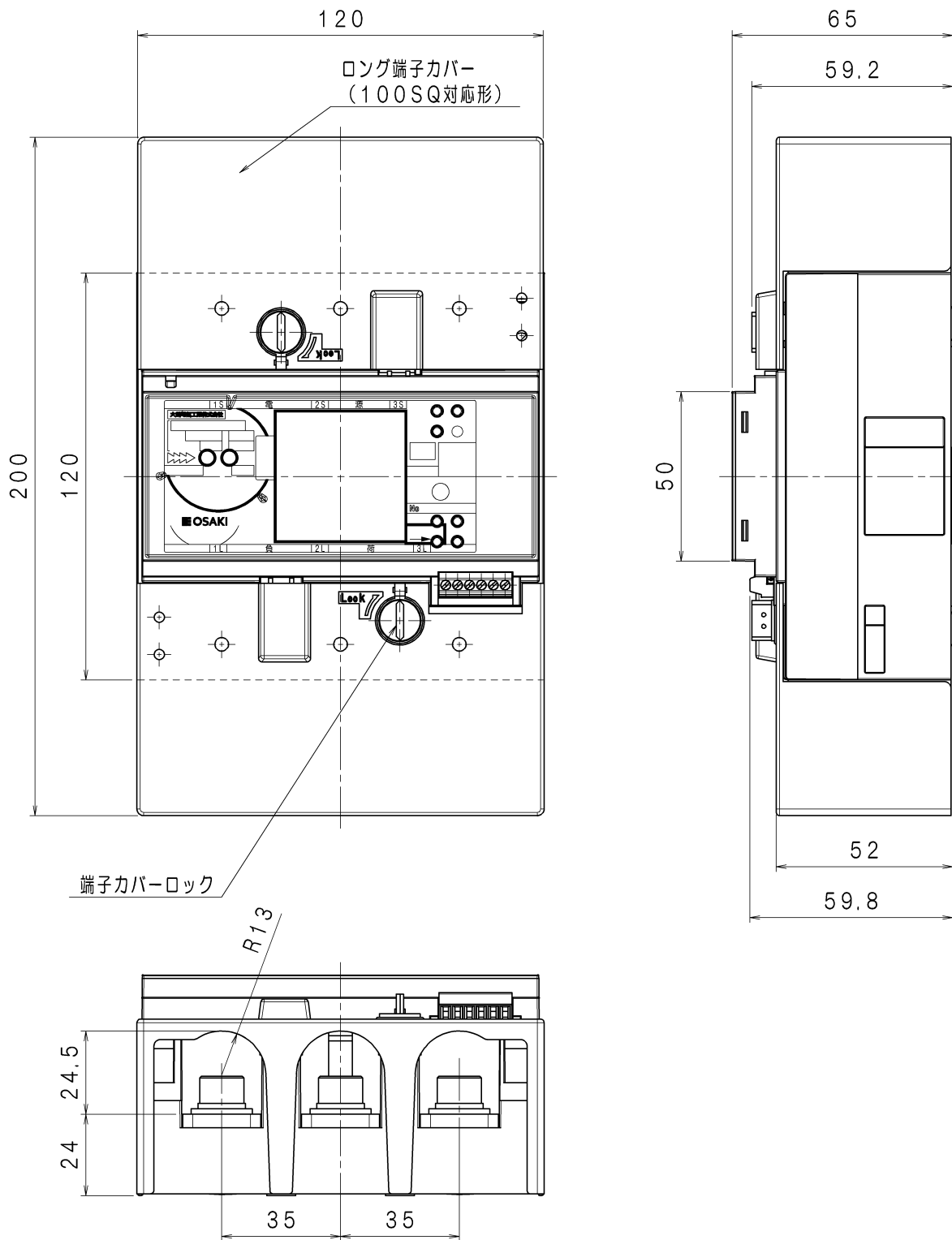
外形寸法は、单相3線式、三相3線式、標準品、BLタイプ、すべて共通である。

9-3-2. 端子カバー取付時の寸法

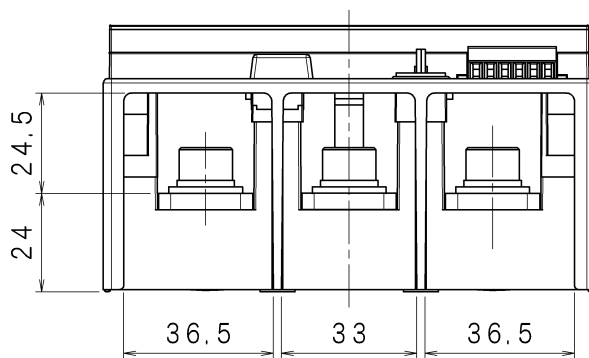
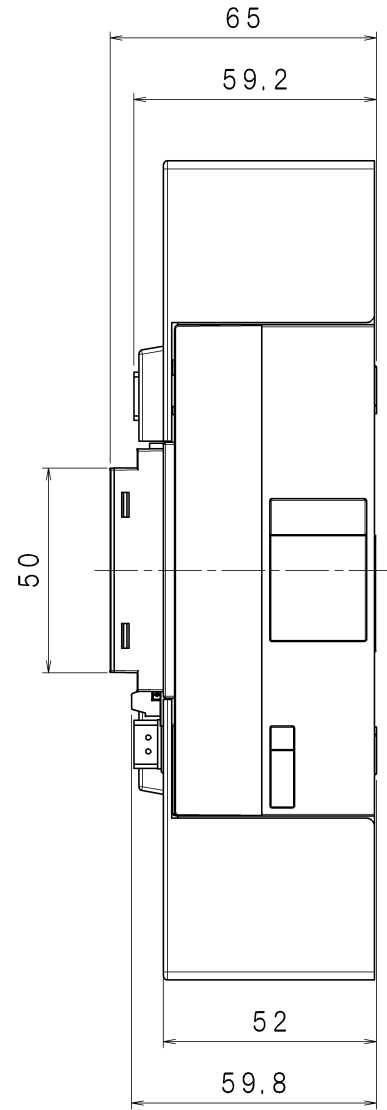
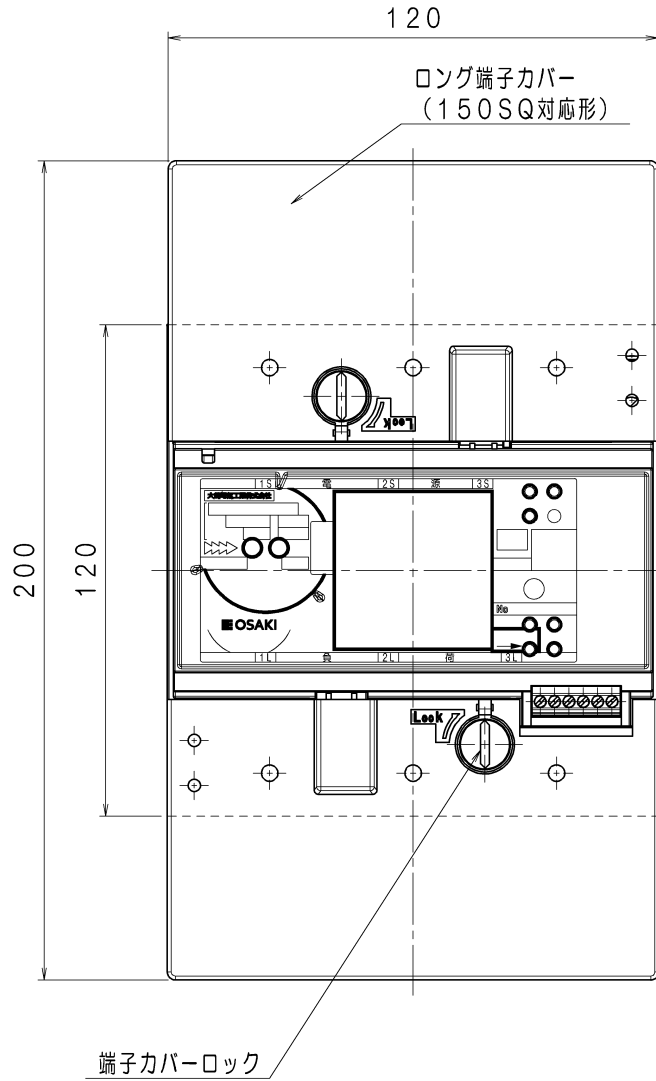
①端子カバー



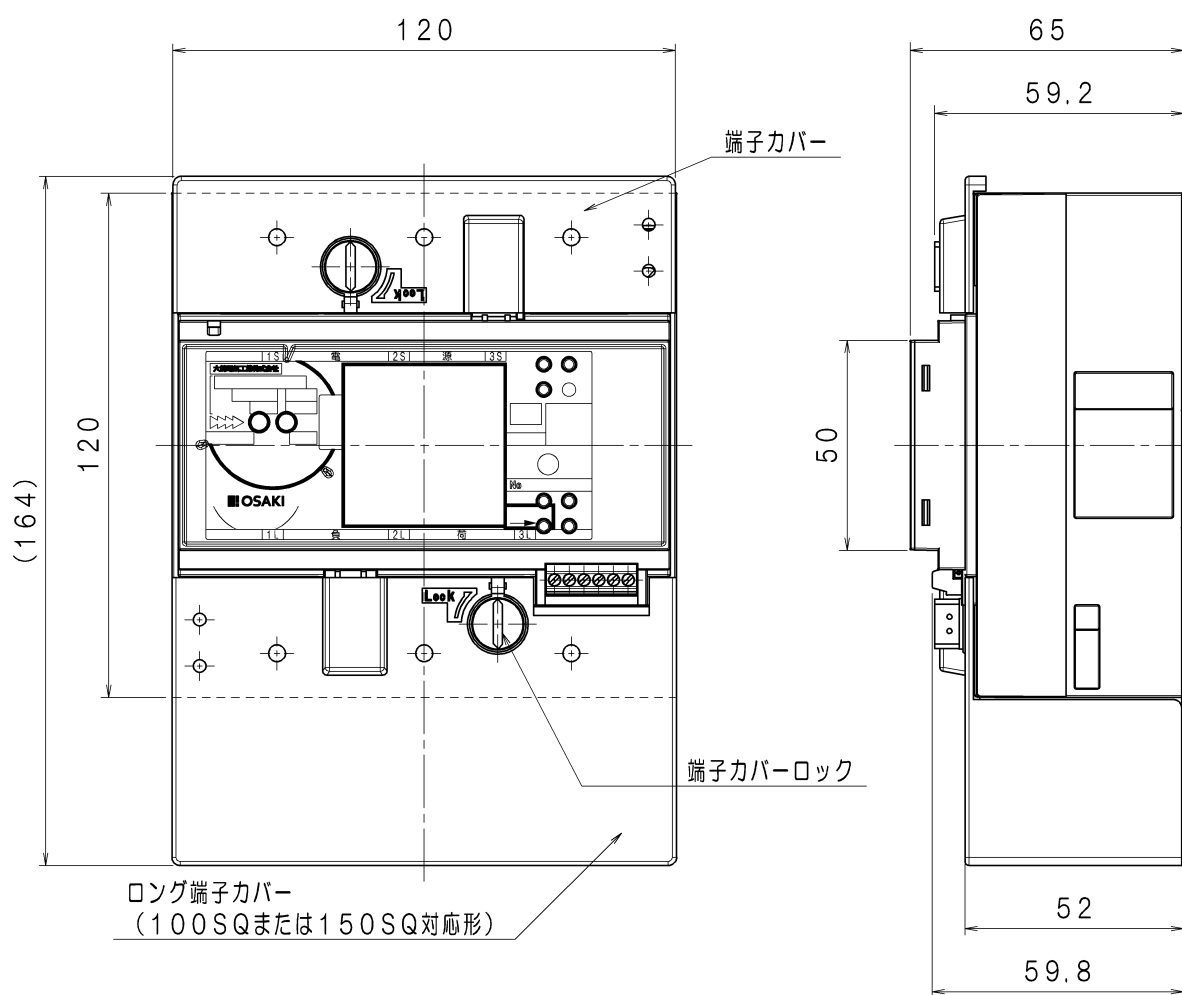
②ロング端子カバー（100SQ対応型）（オプション）



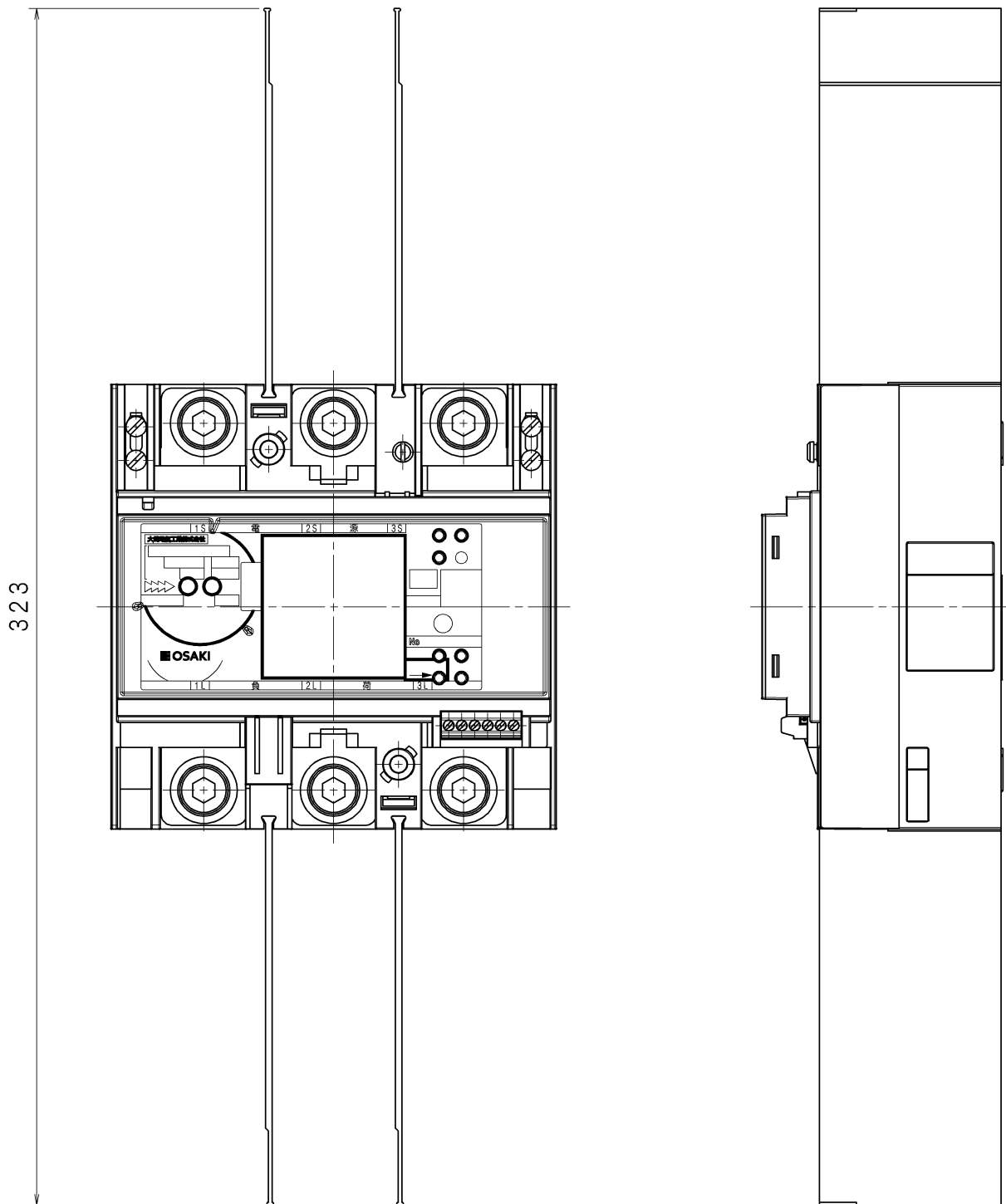
③ロング端子カバー（150SQ対応型）（オプション）



設置環境に合わせ、下図のように組み合わせて使用する。



9-3-3. 絶縁バリヤ（オプション）を取り付けた状態の外形寸法図

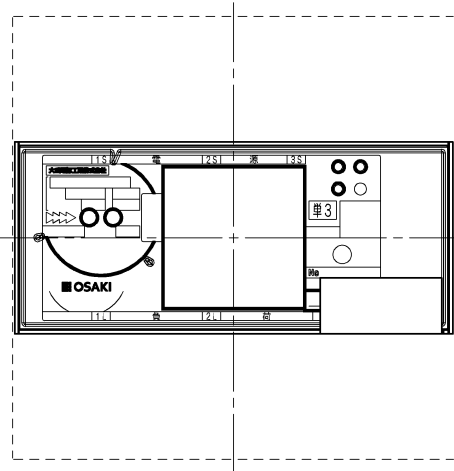
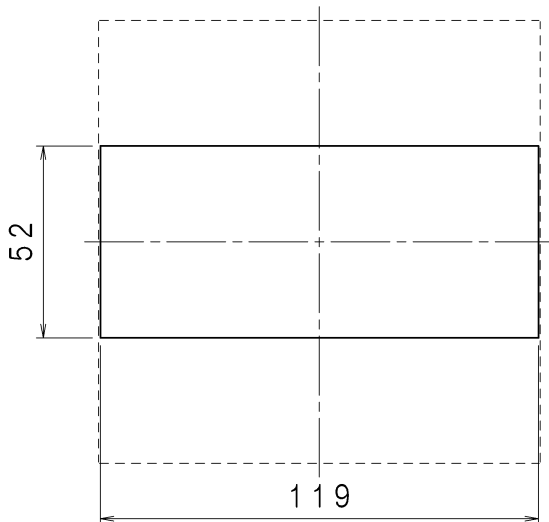


※端子カバーと絶縁バリヤの併用は可能。
ロング端子カバーと絶縁バリヤの併用は不可能。

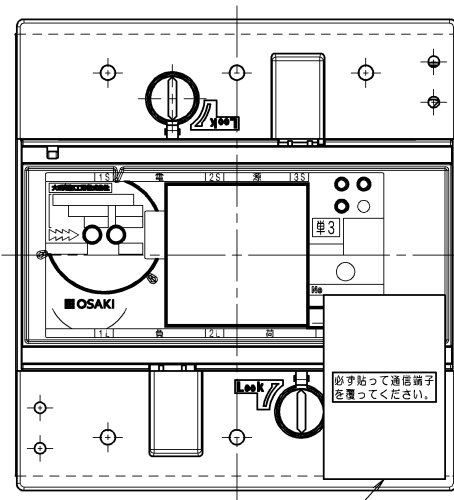
9-3-4. 表板穴あけ寸法図

下記寸法にて表板または中扉を穴あけする場合、RS-485 端子の高さが表板または中扉に近接する場合があるため、付属品の「通信端子ねじ絶縁シート」を必ず貼り付け電氣的絶縁を確保すること。

「通信端子ねじ絶縁シート」は、RS-485 端子および配線後の RS-485 通信線のむきしろを完全に覆うように上から貼り付けること。

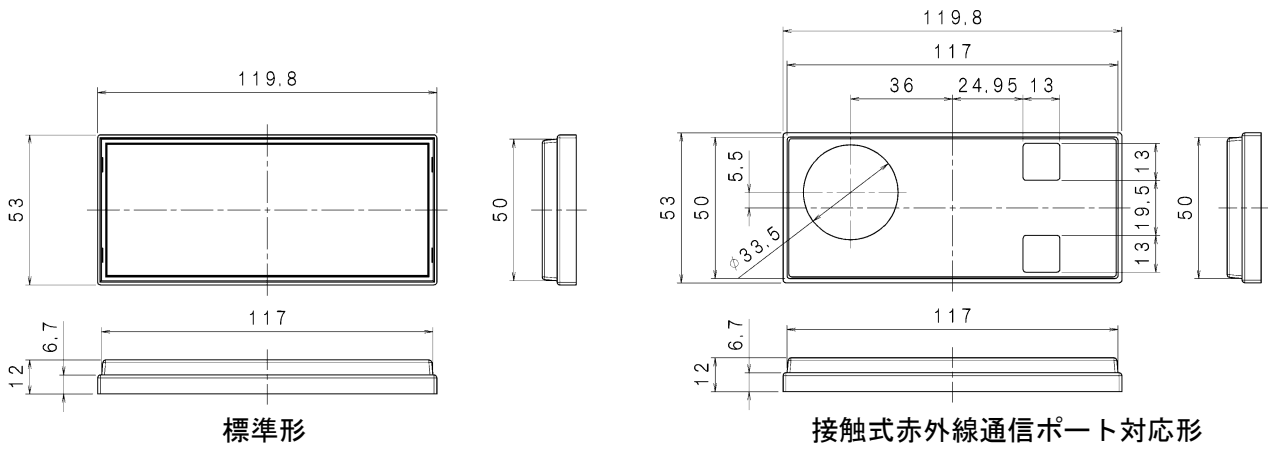


RS-485 通信線の配線完了後
RS-485 端子と RS-485 通信線のむきしろを
完全に覆うように
「通信端子ねじ絶縁シート」を
上から貼り付けること

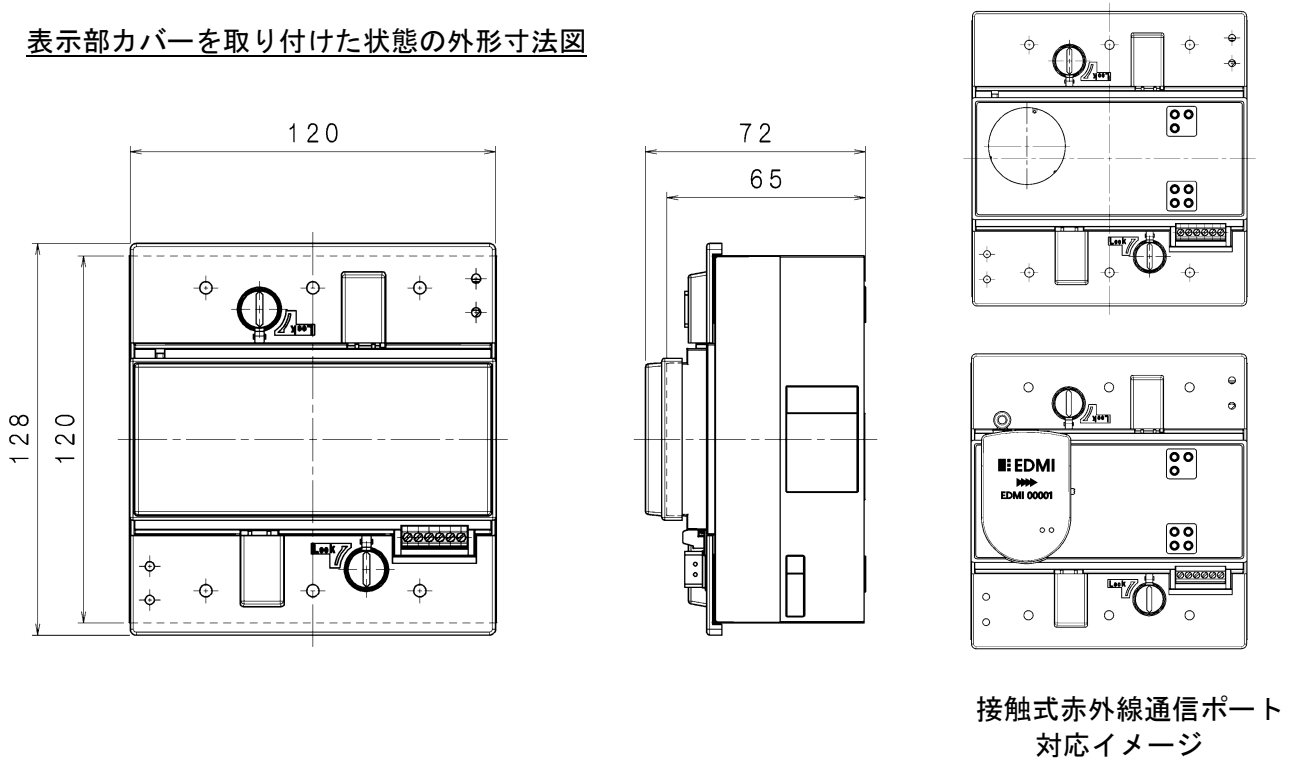


通信端子ねじ絶縁シート
文字部：白枠黒文字
それ以外：透明

9-3-5. 表示部カバー（オプション）



表示部カバーを取り付けた状態の外形寸法図



接触式赤外線通信ポート
対応イメージ

表板穴開け寸法図は、表示部カバーなし、ありで共通。

10. 銘板

10-1. 屋内耐候形普通電力量計 単独計器と 250A 計器

	標準品	BLタイプ
レーザー刻印箇所	<p>①型承番号 ②定格電圧 ③定格電流 ④定格周波数 ⑤計器定数 ⑥製造年 ⑦計器番号 ⑧QRコード ⑨計量方向</p>	<p>①型承番号 ②定格電圧 ③定格電流 ④定格周波数 ⑤計器定数 ⑥製造年 ⑦計器番号 ⑧QRコード ⑨計量方向</p>
単相2線式		
<p>レーザー刻印：①型承番号および年号 ②定格電圧 ③定格電流 ④定格周波数 ⑤計器定数 ⑥製造年 ⑦計器番号 ⑧QRコード ⑨計量方向（双方向計量計器のみ刻印）</p>		
単相3線式		
<p>レーザー刻印：①型承番号および年号 ② - ③定格電流 ④定格周波数 ⑤計器定数 ⑥製造年 ⑦計器番号 ⑧QRコード ⑨計量方向（双方向計量計器のみ刻印）</p>		
三相3線式		
<p>レーザー刻印：①型承番号および年号 ②定格電圧 ③定格電流 ④定格周波数 ⑤計器定数 ⑥製造年 ⑦計器番号 ⑧QRコード ⑨計量方向（双方向計量計器のみ刻印）</p>		

10-2. 屋内耐候形普通電力量計 変成器付計器

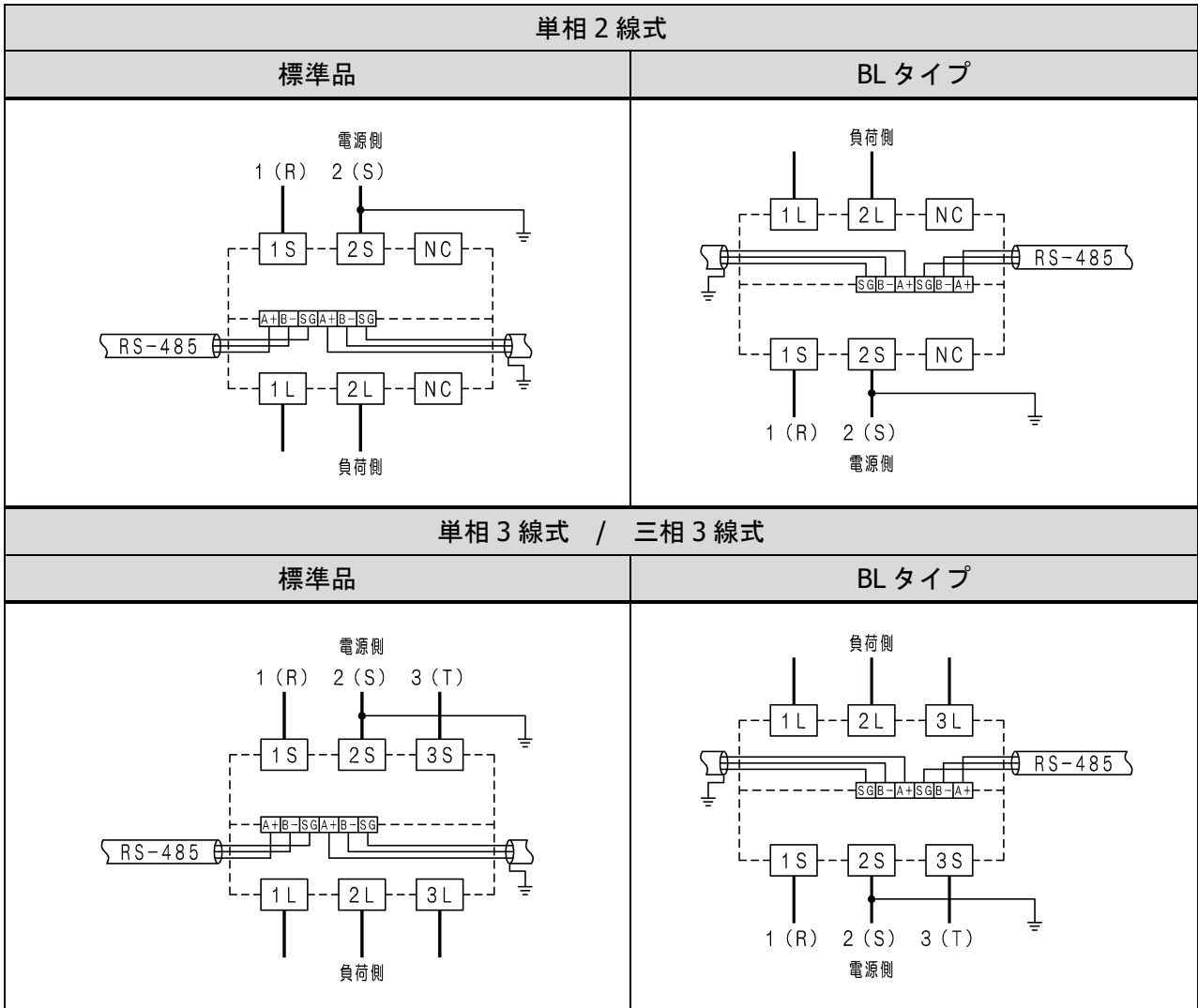
<p>レーザー刻印箇所</p>		
<p>単相2線式</p>		<p>レーザー刻印： ①型承番号および年号 ②定格電圧 ③定格周波数 ④計器定数 ⑤製造年 ⑥計器番号 ⑦QRコード ⑧付属変成器情報 (変成比、変成器番号) ⑨計量方向 (双方向計量計器のみ刻印)</p>
<p>単相3線式</p>		<p>レーザー刻印： ①型承番号および年号 ② - ③定格周波数 ④計器定数 ⑤製造年 ⑥計器番号 ⑦QRコード ⑧付属変成器情報 (変成比、変成器番号) ⑨計量方向 (双方向計量計器のみ刻印)</p>
<p>三相3線式</p>		<p>レーザー刻印： ①型承番号および年号 ②定格電圧 ③定格周波数 ④計器定数 ⑤製造年 ⑥計器番号 ⑦QRコード ⑧付属変成器情報 (変成比、変成器番号) ⑨計量方向 (双方向計量計器のみ刻印)</p>

10-3. 屋内耐候形精密電力量計 変成器付計器

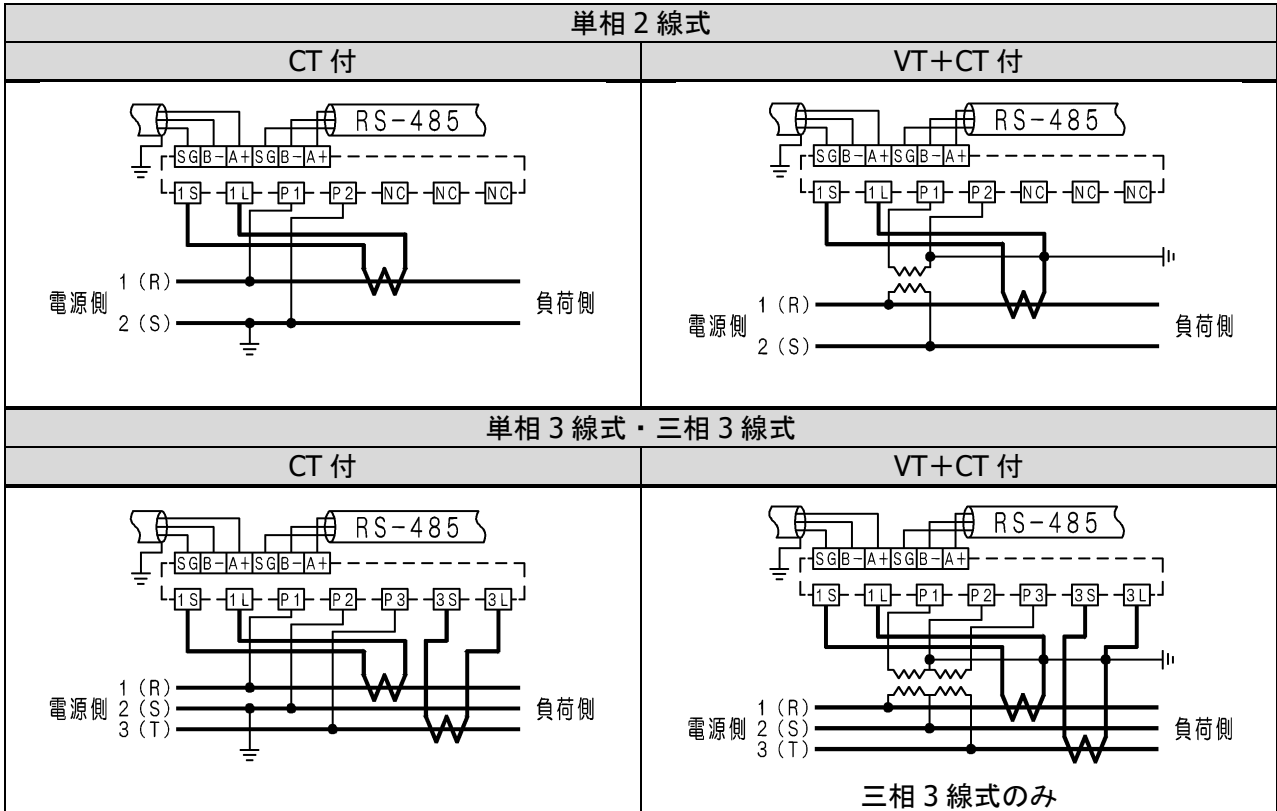
レーザー刻印箇所	<p>①年号 ③定格周波数 ⑨計量方向</p> <p>①型承番号 ②定格電圧 ④計器定数 ⑤製造年 ⑦QRコード</p> <p>⑧付属変成器情報 ⑥計器番号</p>	
三相3線式	<p>屋内耐候形精密電力量計 (通信機能付) 変成器付</p> <p>通信設定 送り 設定/記憶 確認</p> <p>三 3</p> <p>年製</p> <p>補助 DISPLAY LCD表示</p> <p>1S 1L P1 P2 P3 3S 3L</p>	<p>レーザー刻印：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①型承番号および年号 ②定格電圧 ③定格周波数 ④計器定数 ⑤製造年 ⑥計器番号 ⑦QRコード ⑧付属変成器情報 (変成比、変成器番号) ⑨計量方向 (双方向計量計器のみ刻印)

11. 接続図

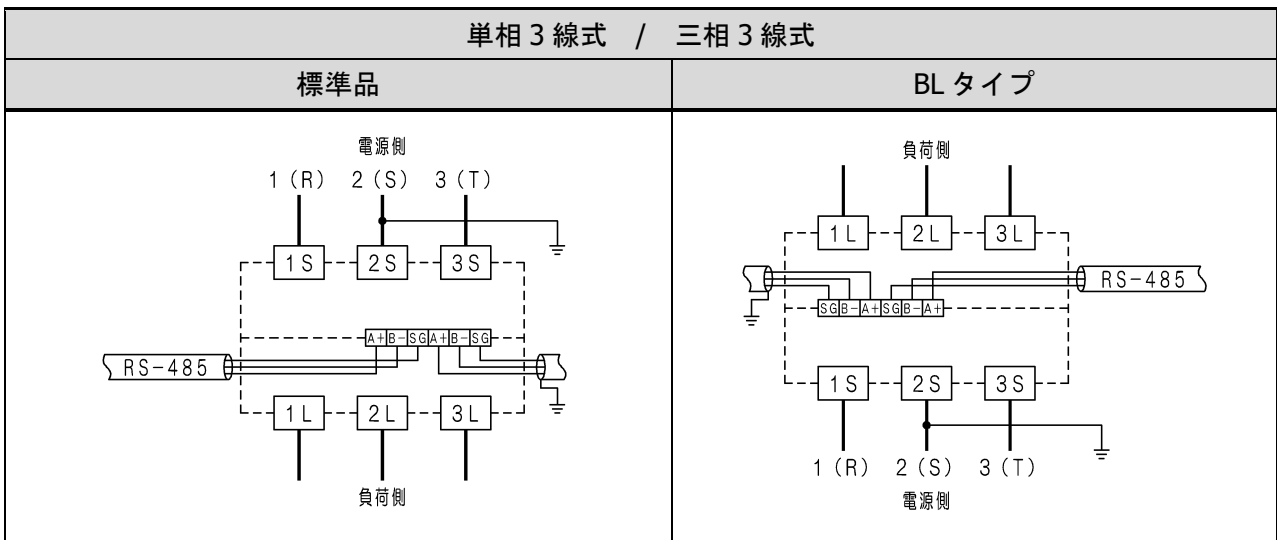
11-1. 単独計器



11-2. 変成器付計器



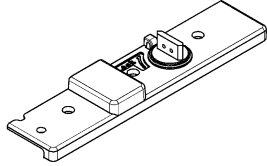
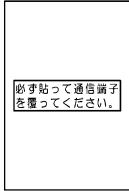
11-3. 250A 計器



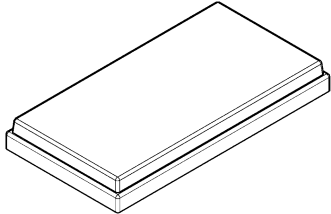
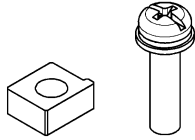
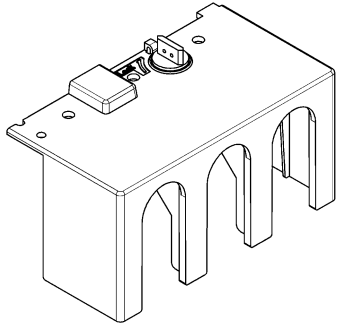
12. 付属品

12-1. 単独計器

「標準付属品」

品名	型番	数量	備考
端子カバー	AAE003280-002 端子カバー	2 個	
	AAE001244-001 端子カバーロック	2 個	
通信端子ねじ 絶縁シート	ANE002076-001	1 枚	
取扱説明書	—	1 枚	簡易版

「別売部品（オプション品）」

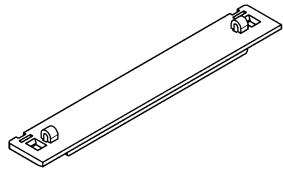
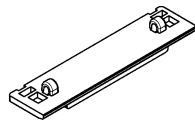
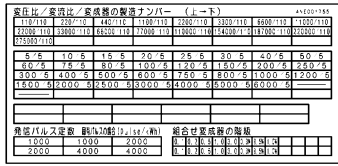
品名	型番	数量	備考
表示部カバー	AAE001609-001	1 個	
	AAE005293-a 接触式赤外線通信ポート 対応品	1 個	
端子台スペーサー	AAE001610-001 端子台スペーサー	6 個 ※1	
	ASK000813-004 M8 座金組込み十字穴付 なべ小ねじ (±)	6 本 ※2	
ロング端子カバー	AAE001497-004 ロング端子カバー	2 個	
	AAE001244-001 端子カバーロック	2 個	

※1 単相 2 線は 4 個/台

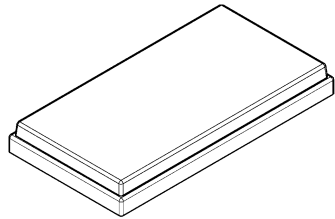
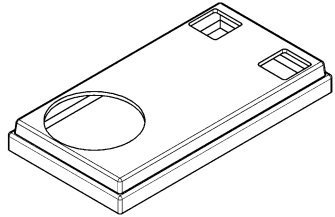
※2 単相 2 線は 4 本/台

12-2. 変成器付計器

「標準付属品」

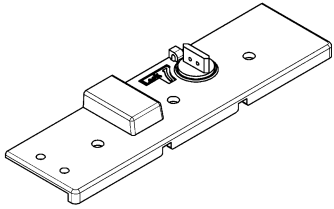
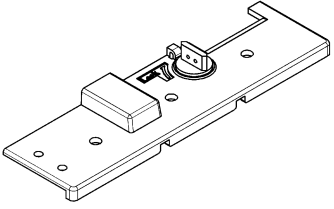
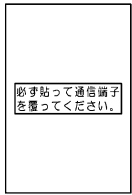
品名	型番	数量	備考
端子カバー	AAE001379-003	1 個	接続端子用 
	AAE004858-001	1 個	通信端子用 
銘板ステッカー	ANE001755-001	1 枚	未検定品用 (検定品には付属していません) 
取扱説明書	—	1 枚	簡易版

「別売部品 (オプション品)」

品名	型番	数量	備考
表示部カバー	AAE001609-001	1 個	
	AAE005293-a 接触式赤外線通信ポート 対応品	1 個	

12-3. 250A 計器

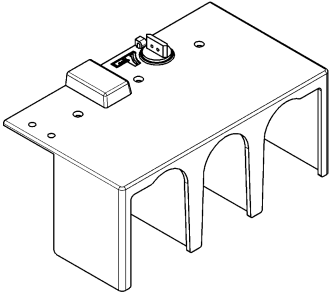
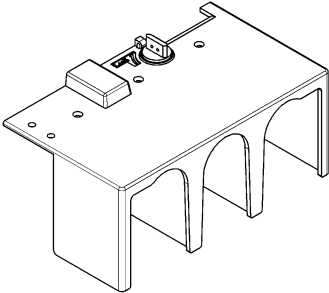
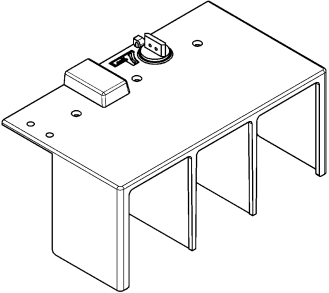
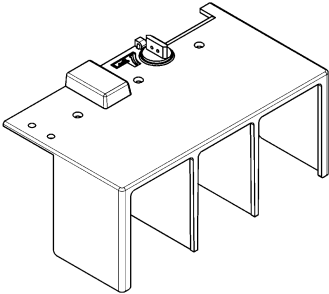
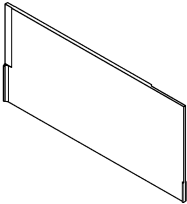
「標準付属品」

品名	型番	数量	備考
端子カバー	AAE002030-001 端子カバー	1 個	通信端子のない側 
	AAE001244-001 端子カバーロック	1 個	
	AAE002030-002 端子カバー	1 個	通信端子のある側 
	AAE001244-001 端子カバーロック	1 個	
通信端子ねじ 絶縁シート	ANE002076-001	1 枚	 必ず貼って通信端子 を覆ってください。
取扱説明書	—	1 枚	簡易版

「別売部品（オプション品）」

品名	型番	数量	備考
表示部カバー	AAE002032-001	1 個	
	AAE005293-a 接触式赤外線通信ポート 対応品	1 個	

「別売部品（オプション品）」 続き

品名	型番	数量	備考
ロング端子カバー (100SQ 対応型)	AAE002031-001 端子カバー	2 個	通信端子のない側 
	AAE001244-001 端子カバーロック	2 個	
	AAE002031-003 端子カバー	2 個	通信端子のある側 
	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	通信端子のない側 
	AAE001244-001 端子カバーロック	2 個	
	AAE002031-004 端子カバー	2 個	通信端子のある側 
	AAE001244-001 端子カバーロック	2 個	
絶縁バリヤ	AAE002050	4 枚	

13. 乗率と変成比定数一覧表

13-1. 普通電力量計 CT付計器 単相2線式 100V /5A

乗率と変成比定数一覧表

- ・乗率はJIS-C1210に規定された普通電力量計の乗率を適用する。
- ・変成比定数は4桁で計器に設定するため4桁の数字で示す。

	全負荷電力 (kW)	合成変成比	乗率	変成比定数
C T 一 次 側 定 格 電 流 (A)	5	0.5	1	001.0
	10	1.0	2	002.0
	15	1.5	3	003.0
	20	2.0	4	004.0
	30	3.0	6	006.0
	40	4.0	8	008.0
	50	5.0	10	010.0
	60	6.0	12	012.0
	75	7.5	15	015.0
	80	8.0	16	016.0
	100	10.0	20	020.0
	120	12.0	24	024.0
	150	15.0	30	030.0
	200	20.0	40	040.0
	250	25.0	50	050.0
	300	30.0	60	060.0
	(二 次 側 定 格 電 流 5 A)	400	40.0	80
500		50.0	100	100.0
600		60.0	120	120.0
750		75.0	150	150.0
800		80.0	160	160.0
1000		100.0	200	020.0
1200		120.0	240	024.0
1500		150.0	300	030.0
2000		200.0	400	040.0
2500		250.0	500	050.0
3000		300.0	600	060.0
4000		400.0	800	080.0
5000		500.0	1000	100.0

13-2. 普通電力量計 CT付計器 単相2線式 200V /5A

乗率と変成比定数一覧表

- ・乗率はJIS-C1210に規定された普通電力量計の乗率を適用する。
- ・変成比定数は4桁で計器に設定するため4桁の数字で示す。

	全負荷電力 (kW)	合成変成比	乗率	変成比定数
C T 一 次 側 定 格 電 流 (A)	5	1.0	1	001.0
	10	2.0	2	002.0
	15	3.0	3	003.0
	20	4.0	4	004.0
	30	6.0	6	006.0
	40	8.0	8	008.0
	50	10.0	10	010.0
	60	12.0	12	012.0
	75	15.0	15	015.0
	80	16.0	16	016.0
	100	20.0	20	020.0
	120	24.0	24	024.0
	150	30.0	30	030.0
	200	40.0	40	040.0
	250	50.0	50	050.0
	300	60.0	60	060.0
	(二 次 側 定 格 電 流 5 A)	400	80.0	80
500		100.0	100	010.0
600		120.0	120	012.0
750		150.0	150	015.0
800		160.0	160	016.0
1000		200.0	200	020.0
1200		240.0	240	024.0
1500		300.0	300	030.0
2000		400.0	400	040.0
2500		500.0	500	050.0
3000		600.0	600	060.0
4000		800.0	800	080.0
5000		1000.0	1000	010.0

13-3. 普通電力量計 CT付計器 単相2線式 240V /5A

乗率と変成比定数一覧表

- ・乗率はJIS-C1210に規定された普通電力量計の乗率を適用する。
- ・変成比定数は4桁で計器に設定するため4桁の数字で示す。

	全負荷電力 (kW)	合成変成比	乗率	変成比定数
C T 一 次 側 定 格 電 流 (A)	5	1.0	1	001.0
	10	2.0	2	002.0
	15	3.0	3	003.0
	20	4.0	4	004.0
	30	6.0	6	006.0
	40	8.0	8	008.0
	50	10.0	10	010.0
	60	12.0	12	012.0
	75	15.0	15	015.0
	80	16.0	16	016.0
	100	20.0	20	020.0
	120	24.0	24	024.0
	150	30.0	30	030.0
	200	40.0	40	040.0
	250	50.0	50	050.0
	300	60.0	60	060.0
	(二 次 側 定 格 電 流 5 A)	400	80.0	80
500		100.0	100	010.0
600		120.0	120	012.0
750		150.0	150	015.0
800		160.0	160	016.0
1000		200.0	200	020.0
1200		240.0	240	024.0
1500		300.0	300	030.0
2000		400.0	400	040.0
2500		500.0	500	050.0
3000		600.0	600	060.0
4000	800.0	800	080.0	
5000	1000.0	1000	010.0	

13-4. 普通電力量計 CT付計器 単相3線式 100V /5A

乗率と変成比定数一覧表

- ・乗率はJIS-C1210に規定された普通電力量計の乗率を適用する。
- ・変成比定数は4桁で計器に設定するため4桁の数字で示す。

	全負荷電力 (kW)	合成変成比	乗率	変成比定数
C T 一 次 側 定 格 電 流 (A)	5	1.0	1	001.0
	10	2.0	2	002.0
	15	3.0	3	003.0
	20	4.0	4	004.0
	30	6.0	6	006.0
	40	8.0	8	008.0
	50	10.0	10	010.0
	60	12.0	12	012.0
	75	15.0	15	015.0
	80	16.0	16	016.0
	100	20.0	20	020.0
	120	24.0	24	024.0
	150	30.0	30	030.0
	200	40.0	40	040.0
	250	50.0	50	050.0
	300	60.0	60	060.0
	(二 次 側 定 格 電 流 5 A)	400	80.0	80
500		100.0	100	010.0
600		120.0	120	012.0
750		150.0	150	015.0
800		160.0	160	016.0
1000		200.0	200	020.0
1200		240.0	240	024.0
1500		300.0	300	030.0
2000		400.0	400	040.0
2500		500.0	500	050.0
3000		600.0	600	060.0
4000		800.0	800	080.0
5000		1000.0	1000	010.0

13-5. 普通電力量計 CT付計器 三相3線式 100V /5A

乗率と変成比定数一覧表 CT付計器

- ・乗率はJIS-C1210に規定された普通電力量計の乗率を適用する。
- ・変成比定数は4桁で計器に設定するため4桁の数字で示す。

		全負荷電力 (kW)	合成変成比	乗率	変成比定数
C T 一 次 側 定 格 電 流 (A) (二 次 側 定 格 電 流 5 A)	5	0.87	1	1	001.0
	10	1.73	2	1	002.0
	15	2.60	3	1	003.0
	20	3.46	4	1	004.0
	30	5.20	6	1	006.0
	40	6.93	8	1	008.0
	50	8.66	10	1	010.0
	60	10.40	12	1	012.0
	75	13.00	15	1	015.0
	80	13.80	16	1	016.0
	100	17.30	20	1	020.0
	120	20.80	24	1	024.0
	150	26.00	30	1	030.0
	200	34.60	40	1	040.0
	250	43.30	50	1	050.0
	300	52.00	60	1	060.0
	400	69.30	80	1	080.0
	500	86.60	100	1	100.0
	600	104.00	120	10	012.0
	750	130.00	150	10	015.0
800	138.00	160	10	016.0	
1000	173.00	200	10	020.0	
1200	208.00	240	10	024.0	
1500	260.00	300	10	030.0	
2000	346.00	400	10	040.0	
2500	433.00	500	10	050.0	
3000	520.00	600	10	060.0	
4000	693.00	800	10	080.0	
5000	866.00	1000	10	100.0	

13-6. 普通電力量計 CT付計器 三相3線式 200V /5A

乗率と変成比定数一覧表

- ・乗率はJIS-C1210に規定された普通電力量計の乗率を適用する。
- ・変成比定数は4桁で計器に設定するため4桁の数字で示す。

		全負荷電力 (kW)	合成変成比	乗率	変成比定数
C T 一 次 側 定 格 電 流 (A)	5	1.73	1	1	001.0
	10	3.46	2	1	002.0
	15	5.20	3	1	003.0
	20	6.93	4	1	004.0
	30	10.40	6	1	006.0
	40	13.90	8	1	008.0
	50	17.30	10	1	010.0
	60	20.80	12	1	012.0
	75	26.00	15	1	015.0
	80	27.70	16	1	016.0
	100	34.60	20	1	020.0
	120	41.60	24	1	024.0
	150	52.00	30	1	030.0
	200	69.30	40	1	040.0
	250	86.60	50	1	050.0
	(二 次 側 定 格 電 流 5 A)	300	104.00	60	10
400		139.00	80	10	008.0
500		173.00	100	10	010.0
600		208.00	120	10	012.0
750		260.00	150	10	015.0
800		277.00	160	10	016.0
1000		346.00	200	10	020.0
1200		416.00	240	10	024.0
1500		520.00	300	10	030.0
2000		693.00	400	10	040.0
2500	866.00	500	10	050.0	
3000	1039.00	600	100	006.0	
4000	1385.00	800	100	008.0	
5000	1732.00	1000	100	010.0	

13-7. 普通電力量計 VT・CT付計器 単相2線式 /110V /5A

乗率と変成比定数一覧表

- ・乗率はJIS-C1210に規定された普通電力量計の乗率を適用する。
- ・変成比定数は4桁で計器に設定するため4桁の数字で示す。
- ・VTの二次側定格電圧は110Vである。

	VT一次側 定格電圧 (V)									合成 変成比	乗率	変成比 定数
	440	3300	6600	11000	22000	33000	66000	77000	110000			
CT 一次側 定格電流 (A) (二次側 定格電流 5A)	5									4	1	004.0
	10									8	1	008.0
	15									12	1	012.0
	20									16	1	016.0
	30									24	1	024.0
		5								30	1	030.0
	40									32	1	032.0
	50									40	1	040.0
	60									48	1	048.0
	75	10	5							60	1	060.0
	80									64	1	064.0
	100									80	1	080.0
		15								90	1	090.0
	120									96	1	096.0
				5						100	1	100.0
	150	20	10							120	1	120.0
	200									160	1	160.0
		30	15							180	1	180.0
	250			10	5					200	10	020.0
	300	40	20							240	10	024.0
		50		15		5				300	10	030.0
	400									320	10	032.0
		60	30							360	10	036.0
	500			20	10					400	10	040.0
		75								450	10	045.0
	600	80	40							480	10	048.0
	750	100	50	30	15	10	5			600	10	060.0
	800									640	10	064.0
								5		700	10	070.0
		120	60							720	10	072.0
1000			40	20					800	10	080.0	
	150	75				15			900	10	090.0	
1200		80							960	10	096.0	
			50					5	1000	10	100.0	
1500	200	100	60	30	20	10			1200	10	120.0	
							10		1400	10	140.0	
		120							1440	10	144.0	
	250		75						1500	10	150.0	
2000			80	40					1600	10	160.0	
	300	150				30	15		1800	10	180.0	

	V T一次側 定格電圧 (V)									合成 變成比	乘率	變成比 定数
	440	3300	6600	11000	22000	33000	66000	77000	110000			
C T 一 次 側 定 格 電 流 (A) (二 次 側 定 格 電 流 5 A)				100	50				10	2000	100	020.0
								15		2100	100	021.0
	3000	400	200	120	60	40	20			2400	100	024.0
								20		2800	100	028.0
		500	250	150	75	50			15	3000	100	030.0
	4000				80					3200	100	032.0
		600	300			60	30			3600	100	036.0
	5000			200	100				20	4000	100	040.0
								30		4200	100	042.0
		750				75				4500	100	045.0
		800	400		120	80	40			4800	100	048.0
				250						5000	100	050.0
								40		5600	100	056.0
		1000	500	300	150	100	50		30	6000	100	060.0
								50		7000	100	070.0
		1200	600			120	60			7200	100	072.0
				400	200				40	8000	100	080.0
								60		8400	100	084.0
		1500	750			150	75			9000	100	090.0
			800				80			9600	100	096.0
				500	250				50	10000	100	100.0
								75		10500	100	105.0
								80		11200	100	112.0
		2000	1000	600	300	200	100		60	12000	100	120.0
								100		14000	100	140.0
			1200				120			14400	100	144.0
				750		250			75	15000	100	150.0
				800	400				80	16000	100	160.0
								120		16800	100	168.0
		3000	1500			300	150			18000	100	180.0
				1000	500				100	20000	1000	020.0
								150		21000	1000	021.0
		4000	2000	1200	600	400	200		120	24000	1000	024.0
								200		28000	1000	028.0
		5000		1500	750	500	250		150	30000	1000	030.0
					800					32000	1000	032.0
								250		35000	1000	035.0
			3000			600	300			36000	1000	036.0
				2000	1000				200	40000	1000	040.0
								300		42000	1000	042.0
					750				45000	1000	045.0	
		4000		1200	800	400			48000	1000	048.0	
								250	50000	1000	050.0	
							400		56000	1000	056.0	
		5000	3000	1500	1000	500		300	60000	1000	060.0	
							500		70000	1000	070.0	
					1200	600			72000	1000	072.0	

	V T一次側 定格電圧 (V)									合成 変成比	乗率	変成比 定数
	440	3300	6600	11000	22000	33000	66000	77000	110000			
C T 一 次 側 定 格 電 流 (A) (二 次 側 定 格 電 流 5 A)				4000	2000				400	80000	1000	080.0
								600		84000	1000	084.0
						1500	750			90000	1000	090.0
							800			96000	1000	096.0
				5000					500	100000	1000	100.0
								750		105000	1000	105.0
								800		112000	1000	112.0
					3000	2000	1000		600	120000	1000	120.0
								1000		140000	1000	140.0
								1200		144000	1000	144.0
									750	150000	1000	150.0
					4000				800	160000	1000	160.0
						3000	1500			180000	1000	180.0
					5000				1000	200000	10000	020.0
								1500		210000	10000	021.0
						4000	2000		1200	240000	10000	024.0
								2000		280000	10000	028.0
						5000			1500	300000	10000	030.0
							3000			360000	10000	036.0
									2000	400000	10000	040.0
							3000		420000	10000	042.0	
						4000			480000	10000	048.0	
							4000		560000	10000	056.0	
						5000		3000	600000	10000	060.0	
							5000		700000	10000	070.0	
								4000	800000	10000	080.0	
								5000	1000000	10000	100.0	
						4000			480000	10000	048.0	
							4000		560000	10000	056.0	
						5000		3000	600000	10000	060.0	
							5000		700000	10000	070.0	
								4000	800000	10000	080.0	
								5000	1000000	10000	100.0	

13-8. 普通電力量計 VT・CT付計器 三相3線式 /110V /5A

乗率と変成比定数一覧表

- ・乗率はJIS-C1210に規定された普通電力量計の乗率を適用する。
- ・変成比定数は4桁で計器に設定するため4桁の数字で示す。
- ・VTの二次側定格電圧は110Vである。

	VT一次側 定格電圧 (V)									合成 変成比	乗率	変成比 定数
	440	3300	6600	11000	22000	33000	66000	77000	110000			
CT 一次側 定格電流 (A) (二次側 定格電流 5A)	5									4	1	004.0
	10									8	1	008.0
	15									12	1	012.0
	20									16	1	016.0
	30									24	1	024.0
		5								30	1	030.0
	40									32	1	032.0
	50									40	1	040.0
	60									48	1	048.0
	75	10	5							60	1	060.0
	80									64	1	064.0
	100									80	1	080.0
		15								90	1	090.0
	120									96	1	096.0
				5						100	1	100.0
	150	20	10							120	10	012.0
	200									160	10	016.0
		30	15							180	10	018.0
	250			10	5					200	10	020.0
	300	40	20							240	10	024.0
		50		15		5				300	10	030.0
	400									320	10	032.0
		60	30							360	10	036.0
	500			20	10					400	10	040.0
		75								450	10	045.0
	600	80	40							480	10	048.0
	750	100	50	30	15	10	5			600	10	060.0
	800									640	10	064.0
							5		700	10	070.0	
	120	60							720	10	072.0	
1000			40	20					800	10	080.0	
	150	75			15				900	10	090.0	
1200		80							960	10	096.0	
			50					5	1000	10	100.0	
1500	200	100	60	30	20	10			1200	100	012.0	
							10		1400	100	014.0	
		120							1440	100	014.4	
	250		75						1500	100	015.0	
2000			80	40					1600	100	016.0	

	V T一次側 定格電圧 (V)									合成 變成比	乘率	變成比 定数
	440	3300	6600	11000	22000	33000	66000	77000	110000			
C T 一 次 側 定 格 電 流 (A) (二 次 側 定 格 電 流 5 A)		300	150			30	15			1800	100	0.18.0
				100	50				10	2000	100	0.20.0
								15		2100	100	0.21.0
	3000	400	200	120	60	40	20			2400	100	0.24.0
								20		2800	100	0.28.0
		500	250	150	75	50			15	3000	100	0.30.0
	4000				80					3200	100	0.32.0
		600	300			60	30			3600	100	0.36.0
	5000			200	100					4000	100	0.40.0
								30		4200	100	0.42.0
		750				75				4500	100	0.45.0
		800	400		120	80	40			4800	100	0.48.0
				250						5000	100	0.50.0
								40		5600	100	0.56.0
		1000	500	300	150	100	50		30	6000	100	0.60.0
								50		7000	100	0.70.0
		1200	600			120	60			7200	100	0.72.0
				400	200				40	8000	100	0.80.0
								60		8400	100	0.84.0
		1500	750			150	75			9000	100	0.90.0
			800				80			9600	100	0.96.0
				500	250				50	10000	100	1.00.0
								75		10500	1000	0.10.5
								80		11200	1000	0.11.2
		2000	1000	600	300	200	100		60	12000	1000	0.12.0
								100		14000	1000	0.14.0
			1200				120			14400	1000	0.14.4
				750		250			75	15000	1000	0.15.0
				800	400				80	16000	1000	0.16.0
								120		16800	1000	0.16.8
		3000	1500			300	150			18000	1000	0.18.0
				1000	500				100	20000	1000	0.20.0
								150		21000	1000	0.21.0
		4000	2000	1200	600	400	200		120	24000	1000	0.24.0
								200		28000	1000	0.28.0
		5000		1500	750	500	250		150	30000	1000	0.30.0
					800					32000	1000	0.32.0
								250		35000	1000	0.35.0
			3000			600	300			36000	1000	0.36.0
				2000	1000				200	40000	1000	0.40.0
							300		42000	1000	0.42.0	
					750				45000	1000	0.45.0	
		4000		1200	800	400			48000	1000	0.48.0	
								250	50000	1000	0.50.0	
							400		56000	1000	0.56.0	
		5000	3000	1500	1000	500		300	60000	1000	0.60.0	
							500		70000	1000	0.70.0	

	V T一次側 定格電圧 (V)									合成 変成比	乗率	変成比 定数	
	440	3300	6600	11000	22000	33000	66000	77000	110000				
C T 一次側 定格電流 (A)						1200	600			72000	1000	072.0	
				4000	2000					400	80000	1000	080.0
								600			84000	1000	084.0
						1500	750				90000	1000	090.0
							800				96000	1000	096.0
				5000						500	100000	1000	100.0
								750			105000	10000	010.5
								800			112000	10000	011.2
					3000	2000	1000			600	120000	10000	012.0
									1000		140000	10000	014.0
(二次側 定格電流 5A)							1200			144000	10000	014.4	
									750	150000	10000	015.0	
					4000					800	160000	10000	016.0
						3000	1500				180000	10000	018.0
					5000					1000	200000	10000	020.0
								1500			210000	10000	021.0
						4000	2000		1200		240000	10000	024.0
									2000		280000	10000	028.0
						5000				1500	300000	10000	030.0
							3000				360000	10000	036.0
									2000	400000	10000	040.0	
								3000		420000	10000	042.0	
							4000			480000	10000	048.0	
								4000		560000	10000	056.0	
						5000			3000	600000	10000	060.0	
								5000		700000	10000	070.0	
									4000	800000	10000	080.0	
									5000	1000000	10000	100.0	

13-9. 精密電力量計 VT・CT付計器 三相3線式 /110V /5A

乗率と変成比定数一覧表

- ・乗率はJIS-C1210に規定された精密電力量計の乗率を適用する。
- ・変成比定数は4桁で計器に設定するため4桁の数字で示す。
- ・VTの二次側定格電圧は110Vである。

	VT一次側 定格電圧 (V)									合成 変成比	乗率	変成比 定数
	440	3300	6600	11000	22000	33000	66000	77000	110000			
CT 一次側 定格電流 (A)	5									4	1	004.0
	10									8	1	008.0
	15									12	1	012.0
	20									16	1	016.0
	30									24	1	024.0
		5								30	1	030.0
	40									32	1	032.0
	50									40	1	040.0
	60									48	1	048.0
	75	10	5							60	1	060.0
	80									64	1	064.0
	100									80	1	080.0
		15								90	1	090.0
	120									96	1	096.0
				5						100	1	100.0
	150	20	10							120	1	120.0
	200									160	10	016.0
		30	15							180	10	018.0
	250			10	5					200	10	020.0
	300	40	20							240	10	024.0
		50		15		5				300	10	030.0
	400									320	10	032.0
		60	30							360	10	036.0
	500			20	10					400	10	040.0
	75								450	10	045.0	
600	80	40							480	10	048.0	
750	100	50	30	15	10	5			600	10	060.0	
800									640	10	064.0	
							5		700	10	070.0	
	120	60							720	10	072.0	
1000			40	20					800	10	080.0	
	150	75			15				900	10	090.0	
1200		80							960	10	096.0	
			50					5	1000	10	100.0	
1500	200	100	60	30	20	10			1200	10	120.0	

	V T一次側 定格電圧 (V)								合成 變成比	乘率	變成比 定数	
	440	3300	6600	11000	22000	33000	66000	77000				110000
C T 一 次 側 定 格 電 流 (A)								10		1400	100	014.0
			120							1440	100	014.4
		250		75						1500	100	015.0
	2000			80	40					1600	100	016.0
		300	150			30	15			1800	100	018.0
				100	50				10	2000	100	020.0
								15		2100	100	021.0
	3000	400	200	120	60	40	20			2400	100	024.0
								20		2800	100	028.0
		500	250	150	75	50			15	3000	100	030.0
	4000				80					3200	100	032.0
		600	300			60	30			3600	100	036.0
	5000			200	100				20	4000	100	040.0
								30		4200	100	042.0
		750				75				4500	100	045.0
		800	400		120	80	40			4800	100	048.0
				250						5000	100	050.0
								40		5600	100	056.0
		1000	500	300	150	100	50		30	6000	100	060.0
								50		7000	100	070.0
		1200	600			120	60			7200	100	072.0
				400	200				40	8000	100	080.0
								60		8400	100	084.0
		1500	750			150	75			9000	100	090.0
		800				80			9600	100	096.0	
			500	250				50	10000	100	100.0	
							75		10500	100	105.0	
							80		11200	100	112.0	
	2000	1000	600	300	200	100		60	12000	100	120.0	

	V T一次側 定格電圧 (V)								合成 變成比	乘率	變成比 定数	
	440	3300	6600	11000	22000	33000	66000	77000				110000
C T 一 次 側 定 格 電 流 (A)								100		14000	1000	014.0
			1200				120			14400	1000	014.4
				750		250			75	15000	1000	015.0
				800	400				80	16000	1000	016.0
								120		16800	1000	016.8
		3000	1500			300	150			18000	1000	018.0
				1000	500				100	20000	1000	020.0
								150		21000	1000	021.0
		4000	2000	1200	600	400	200		120	24000	1000	024.0
								200		28000	1000	028.0
		5000		1500	750	500	250		150	30000	1000	030.0
					800					32000	1000	032.0
								250		35000	1000	035.0
			3000			600	300			36000	1000	036.0
				2000	1000				200	40000	1000	040.0
								300		42000	1000	042.0
						750				45000	1000	045.0
			4000		1200	800	400			48000	1000	048.0
									250	50000	1000	050.0
								400		56000	1000	056.0
		5000	3000	1500	1000	500		300	60000	1000	060.0	
							500		70000	1000	070.0	
					1200	600			72000	1000	072.0	
			4000	2000				400	80000	1000	080.0	
							600		84000	1000	084.0	
					1500	750			90000	1000	090.0	
						800			96000	1000	096.0	
			5000					500	100000	1000	100.0	
							750		105000	1000	105.0	
							800		112000	1000	112.0	
				3000	2000	1000		600	120000	1000	120.0	

	V T一次側 定格電圧 (V)									合成 變成比	乘率	變成比 定数
	440	3300	6600	11000	22000	33000	66000	77000	110000			
C T 一 次 側 定 格 電 流 (A)								1000		140000	10000	0.14.0
							1200			144000	10000	0.14.4
									750	150000	10000	0.15.0
					4000				800	160000	10000	0.16.0
						3000	1500			180000	10000	0.18.0
					5000				1000	200000	10000	0.20.0
								1500		210000	10000	0.21.0
						4000	2000		1200	240000	10000	0.24.0
								2000		280000	10000	0.28.0
						5000			1500	300000	10000	0.30.0
							3000			360000	10000	0.36.0
									2000	400000	10000	0.40.0
								3000		420000	10000	0.42.0
							4000			480000	10000	0.48.0
								4000		560000	10000	0.56.0
							5000		3000	600000	10000	0.60.0
							5000		700000	10000	0.70.0	
								4000	800000	10000	0.80.0	
								5000	1000000	10000	1.00.0	

以上