

電子式屋内耐候形普通電力量計

形名：A5EA-R, A6EA-R, A7EA-R (標準タイプ)

A5EA-RS31, A6EA-RS31, A7EA-RS31 (発信装置付)

A5EA-RN2, A6EA-RN2, A7EA-RN2 (通信機能付)

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. 外形寸法	5
3. 本体の取り付け方法	12
4. 接続方法	16
5. 合成変成比・乗率一覧表	20
6. 各種仕様	23
7. 付属品	30
8. 故障診断	31
9. 保証期間	31



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
 危険	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。
 注意	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

 注意	故障原因および寿命上、次の事にご注意ください。 <ul style="list-style-type: none">●強い振動、衝撃を与えないよう、運搬してください。●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。●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。●周囲温度が-20°C～$+60^{\circ}\text{C}$の範囲を超える場所には保管しないでください。●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。
 危険	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

 注意	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。 <ul style="list-style-type: none">●周囲温度が-10°C以下、$+40^{\circ}\text{C}$以上の場所。また24時間の平均周囲温度が$+35^{\circ}\text{C}$以上になる場所。●強いノイズサージなどが発生する場所。●腐食性ガス、振動衝撃、強磁界、煤煙・埃の多い場所。●化学薬品などを貯蔵・取り扱い場所。●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。 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。
 危険	この計器は防水構造になっておりません。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。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。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。 <ul style="list-style-type: none">●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。●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。

3 計器取り付け時のご注意



注意

この計器の銘板部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。

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。

- 取り付け配線工事は、有資格者（電気工事士）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。
- 单相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、規定の締付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。
- 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使用してください。端子カバーを正しく取り付けから、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

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 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	DC500V 印加 5MΩ以上

・耐電圧試験

試験箇所	試験内容
接続端子 — ケース間 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	AC2000V 1分間



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、当社は一切責任を負いません。

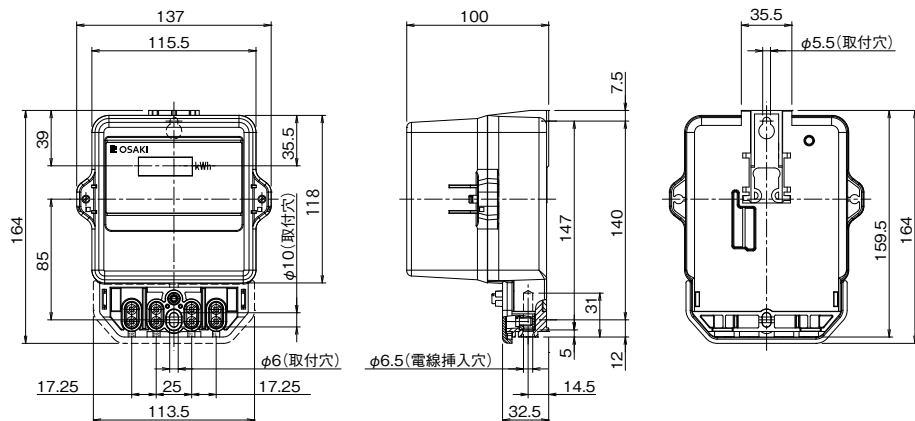
<検定付計器について>

- 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。

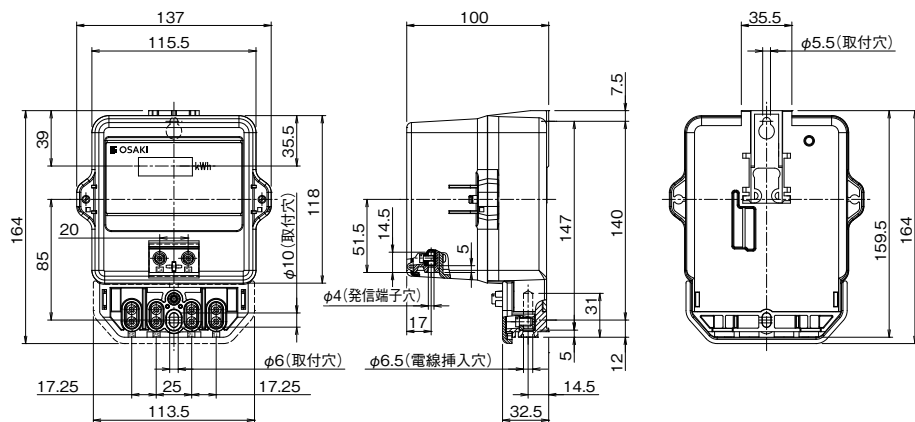
2. 外形寸法

単独計器 (定格電流30A / 単相2線式)

標準タイプ

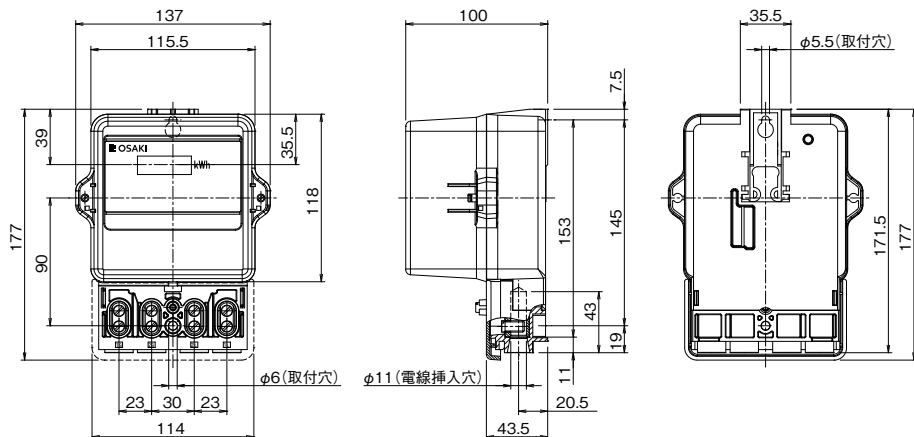


発信装置付または通信機能付

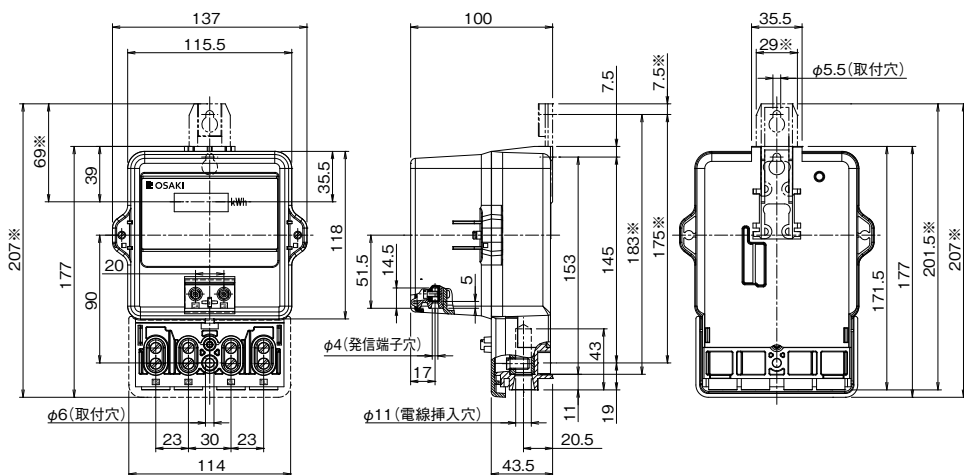


単独計器 (定格電流120A / 单相2線式)

標準タイプ



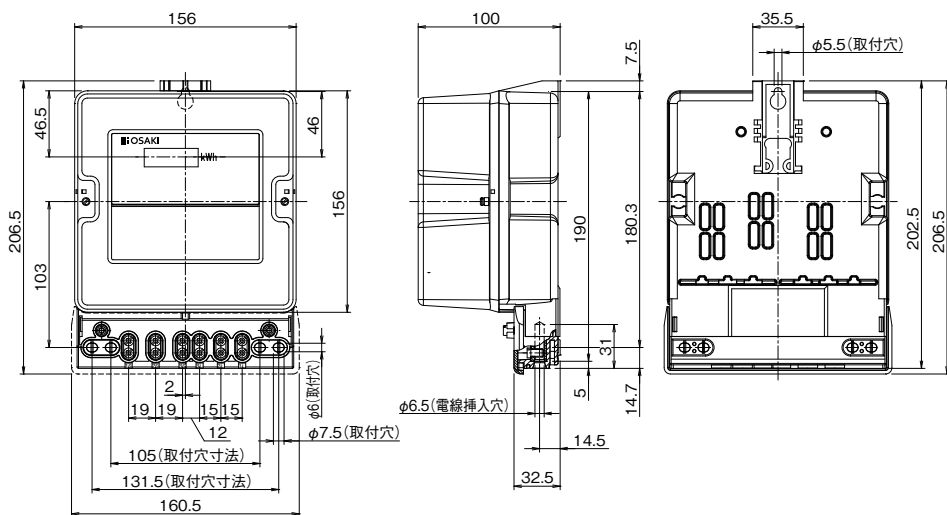
発信装置付または通信機能付



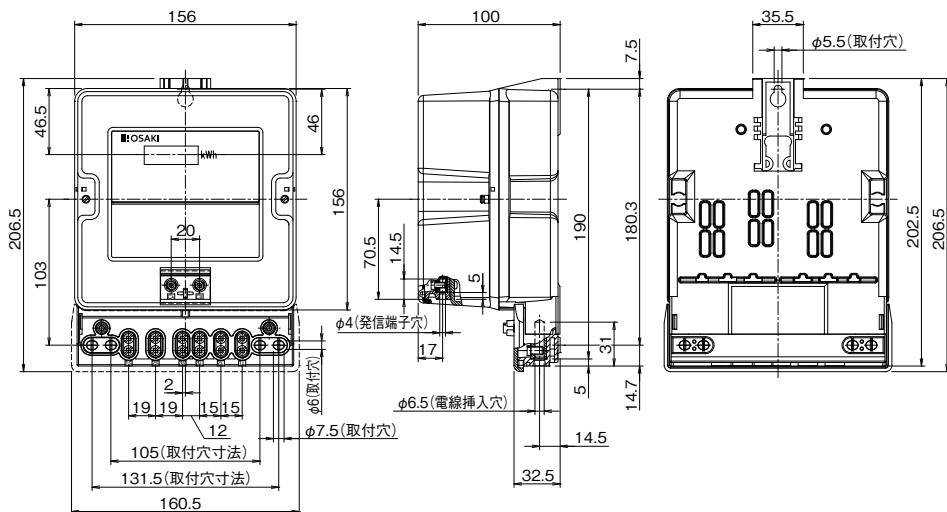
※A16A-K9・A53A-S9と完全互換時の設定寸法

単独計器 (定格電流60A / 単相3線式、三相3線式)

標準タイプ

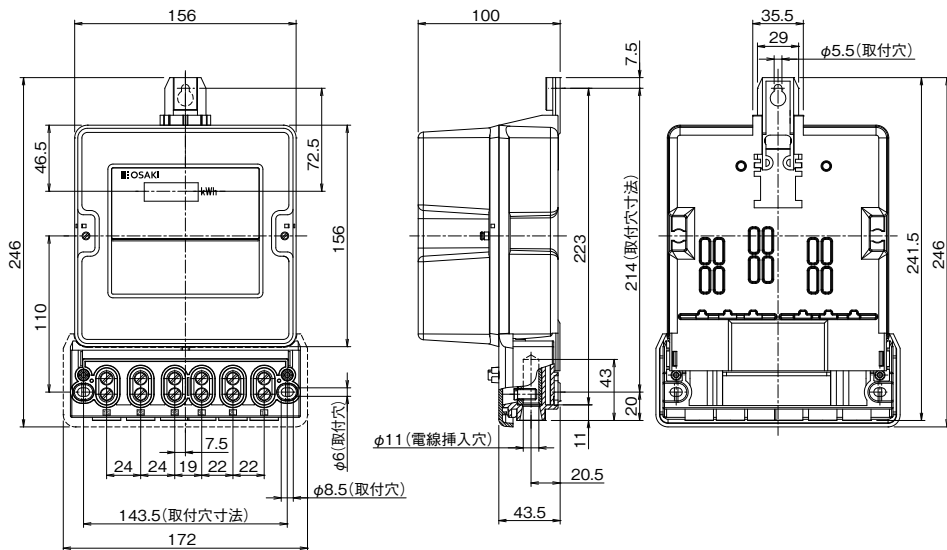


発信装置付または通信機能付

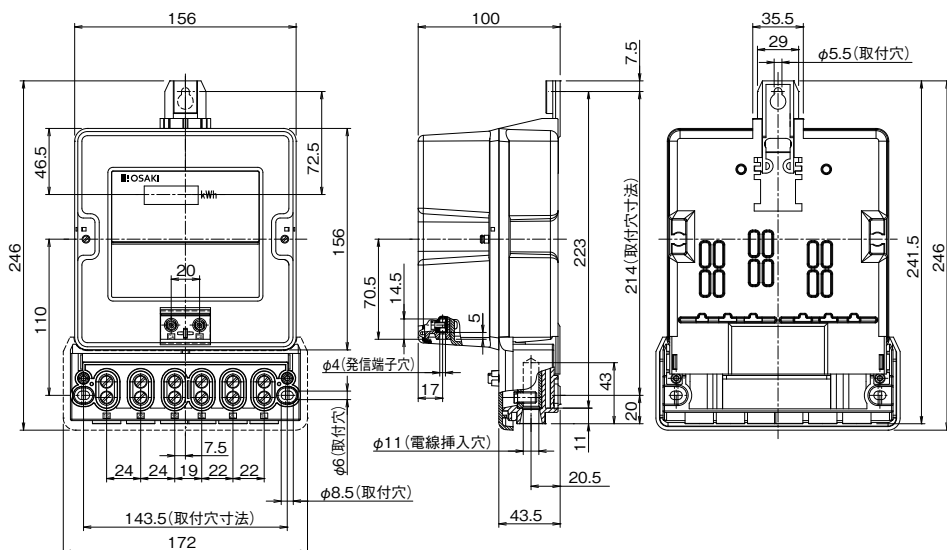


単独計器 (定格電流120A / 単相3線式、三相3線式)

標準タイプ

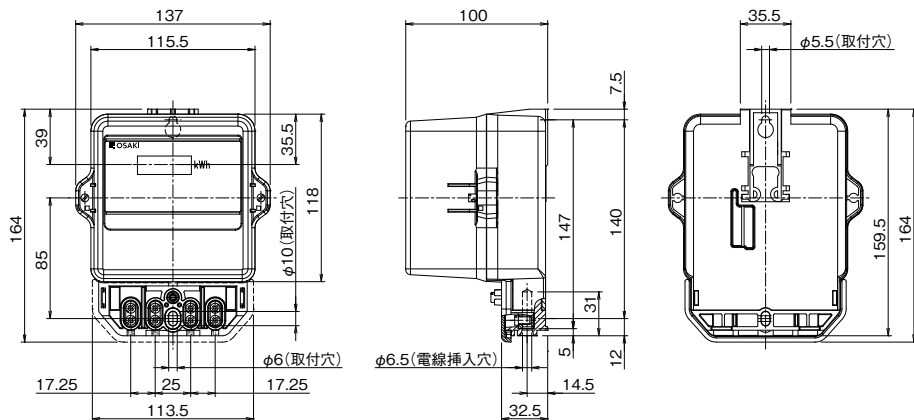


発信装置付または通信機能付

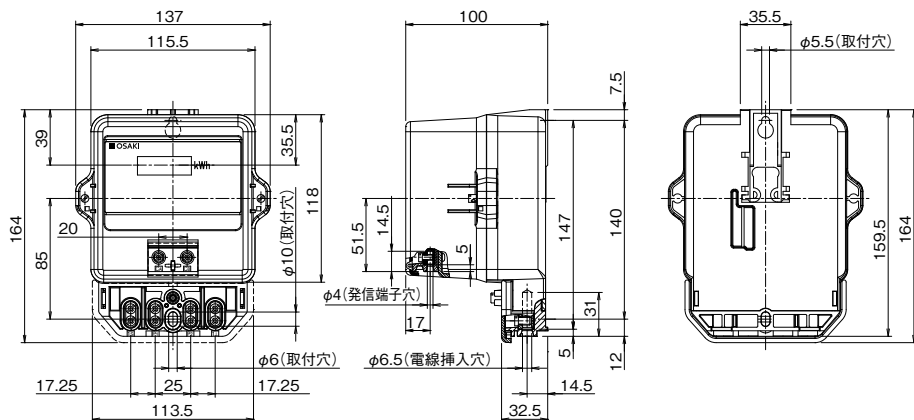


変成器付計器 (単相2線式)

標準タイプ

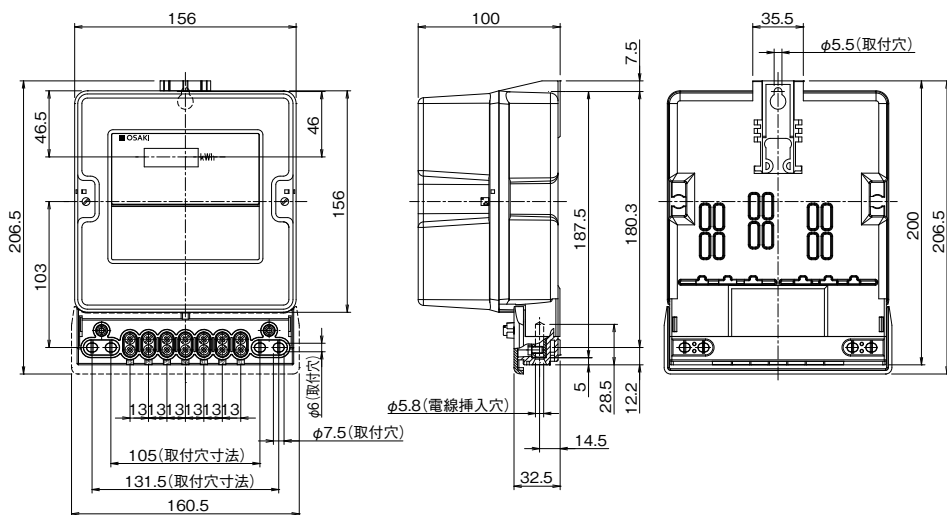


発信装置付または通信機能付

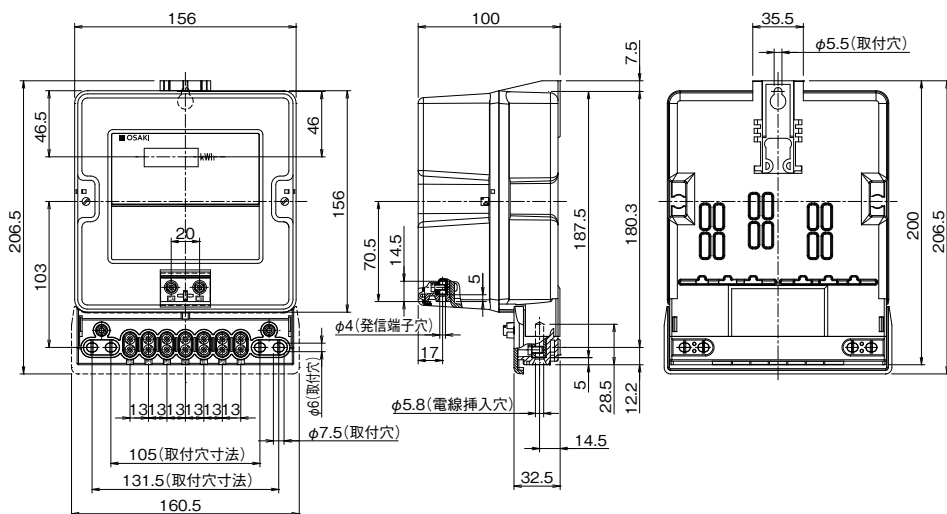


変成器付計器 (単相3線式、三相3線式)

標準タイプ



発信装置付または通信機能付



■ 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

標準タイプと発信装置付の取り付け穴寸法は、旧形(機械式計器)互換対応の標準寸法です。

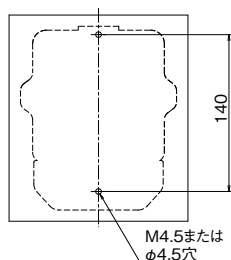
単独計器 (単相2線式)

■定格電流30A

標準タイプ

発信装置付

通信機能付

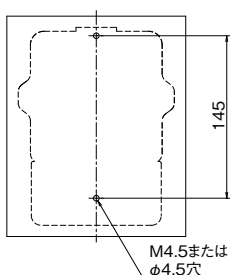


■定格電流120A

標準タイプ

発信装置付 (出荷時の標準寸法)

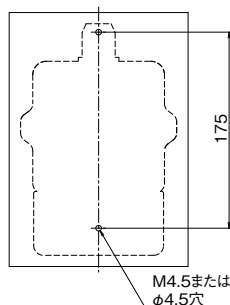
通信機能付 (出荷時の標準寸法)



■定格電流120A

発信装置付 (完全互換時の標準寸法)

通信機能付

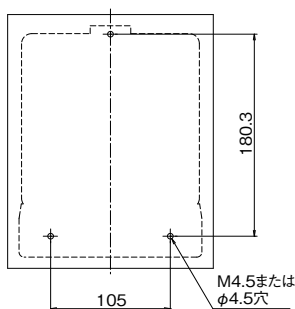


単独計器 (単相3線式、三相3線式)

■定格電流60A

標準タイプ

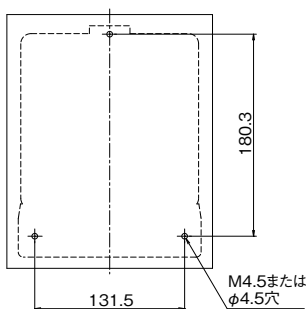
通信機能付



■定格電流60A

発信装置付

通信機能付

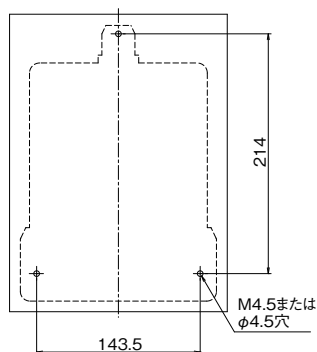


■定格電流120A

標準タイプ

発信装置付

通信機能付

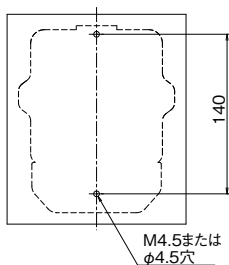


変成器付計器 (单相2線式)

標準タイプ

発信装置付

通信機能付



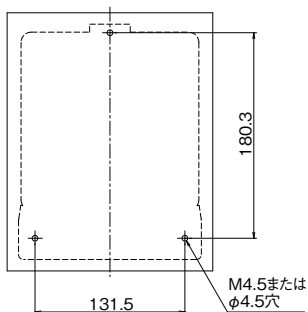
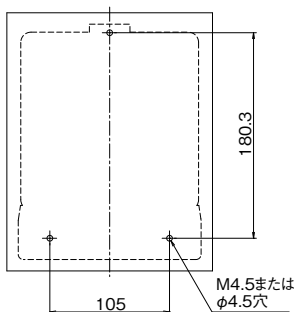
変成器付計器 (单相3線式、三相3線式)

標準タイプ

通信機能付

発信装置付

通信機能付



取り付け互換対応計器一覧表

発信パルス	相線式	形名	
		現行形	旧形
なし	单相2線式	A5EA-R	A16A、A53A
	单相3線式	A6EA-R	A26A、A63A
	三相3線式	A7EA-R	A36A、A73A
あり	单相2線式	A5EA-RS31	A16A-K9、A53A-S9
	单相3線式	A6EA-RS31	A26A-K9、A63A-S9
	三相3線式	A7EA-RS31	A36A-K9、A73A-S9

3-2. 取り付け方法

本体の取り付け穴に、呼び径5.1 のすりわり付き皿木ねじまたは、呼び径M4.5のすりわり付き丸皿小ねじを通して固定してください。

3-3. 表板穴あけ寸法

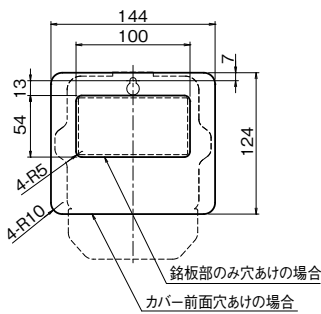
単独計器 (単相2線式)

■ 定格電流30A

標準タイプ

発信装置付

通信機能付

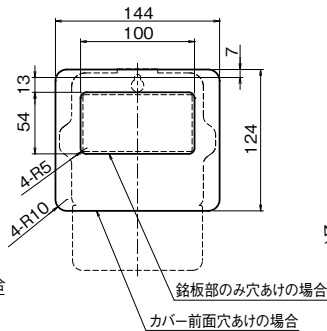


■ 定格電流120A

標準タイプ

発信装置付 (出荷時の標準寸法)

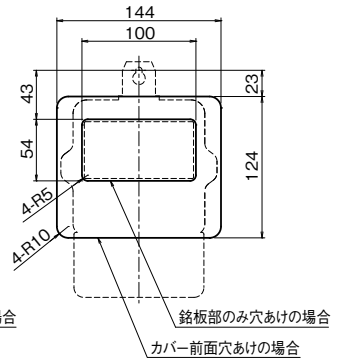
通信機能付 (出荷時の標準寸法)



■ 定格電流120A

発信装置付 (完全互換時の標準寸法)

通信機能付



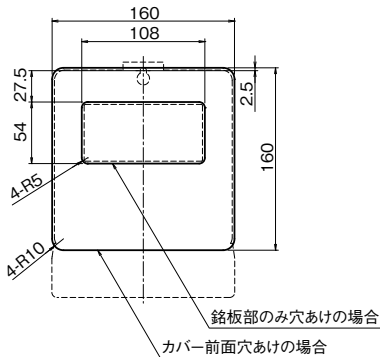
単独計器 (単相3線式、三相3線式)

■ 定格電流60A

標準タイプ

発信装置付

通信機能付

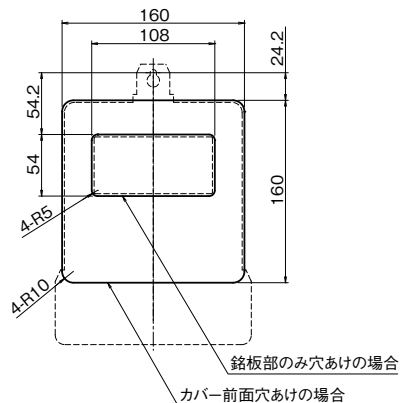


■ 定格電流120A

標準タイプ

発信装置付

通信機能付

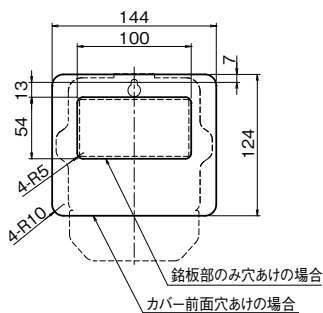


変成器付計器 (単相2線式)

標準タイプ

発信装置付

通信機能付

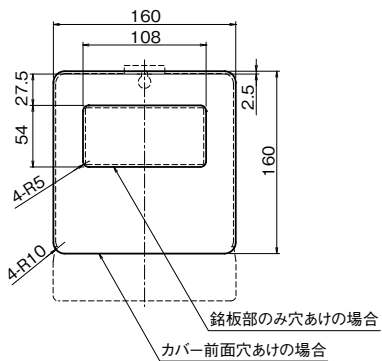


変成器付計器 (単相3線式、三相3線式)

標準タイプ

発信装置付


通信機能付



4. 接続方法


4-1. 電流・電圧端子

	電線使用範囲	端子ねじ径	締付トルク	推奨ドライバ
単独計器 (定格電流30A、60A)	$\phi 1.6\text{mm} \sim 22\text{mm}^2$	M6	2.94N・m {30kgf・cm}	マイナスドライバ (刃幅7mm)
単独計器 (定格電流120A)	$14\text{mm}^2 \sim 60\text{mm}^2$	M8	5.39N・m {55kgf・cm}	マイナスドライバ (刃幅8mm)
変成器付計器 (单相2線式)	$\phi 1.6\text{mm} \sim 22\text{mm}^2$	M6	2.94N・m {30kgf・cm}	マイナスドライバ (刃幅7mm)
変成器付計器 (单相3線式、三相3線式)	$\phi 1.6\text{mm} \sim 14\text{mm}^2$	M5	1.96N・m {20kgf・cm}	マイナスドライバ (刃幅7mm)

 危険	<ul style="list-style-type: none"> ●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、端子や端子ねじの破損の原因となります。 ●定格電流120Aを除き、プラスドライバ(2番)でのねじ締めも可能ですが、規定トルクでの締め付けはマイナスドライバで実施してください。プラスドライバビットや端子ねじの破損の原因となります。
--	---


4-2. 発信パルス端子または通信端子

	電線使用範囲	端子ねじ径	締付トルク	推奨ドライバ
単独計器 変成器付計器	$1.25\text{mm}^2 \sim \phi 2\text{mm}$	M4	1.17N・m {12kgf・cm}	マイナスドライバ (刃幅7mm) プラスドライバ (2番)

 注意	●発信パルス端子ねじまたは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。
--	--

4-3. 端子カバー

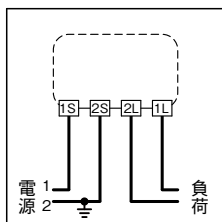
	端子カバーねじ径	締付トルク	推奨ドライバ
単独計器 変成器付計器	M4	$0.6 \pm 0.1\text{N} \cdot \text{m}$ {5~7kgf・cm}	マイナスドライバ (刃幅7mm) プラスドライバ (2番)

 注意	●端子カバーねじの締め付けは、規定のトルクで実施してください。過度の締め付けは、端子カバーやねじの破損の原因となります。
--	--

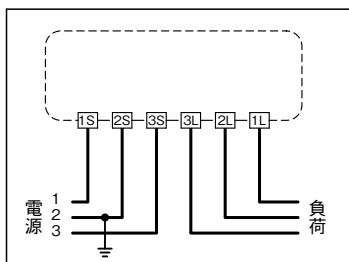
4-4. 接続図

単独計器 (定格電流30A、60A、120A)

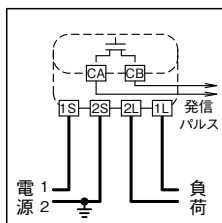
■単相2線式 (標準タイプ)



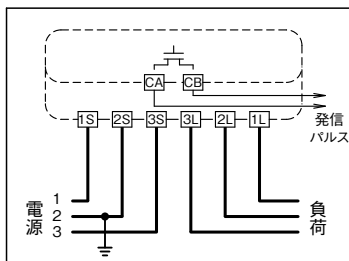
■単相3線式、三相3線式 (標準タイプ)



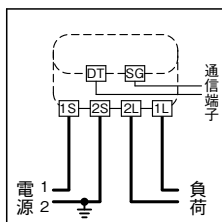
■単相2線式 (発信装置付)



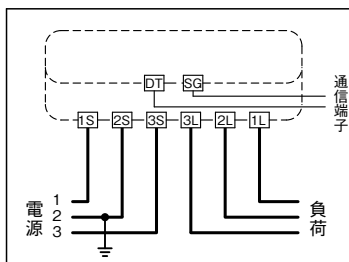
■単相3線式、三相3線式 (発信装置付)



■単相2線式 (通信機能付)

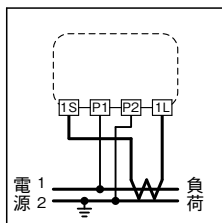


■単相3線式、三相3線式 (通信機能付)

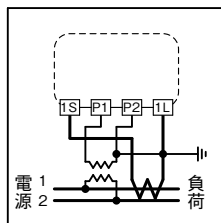


変成器付計器

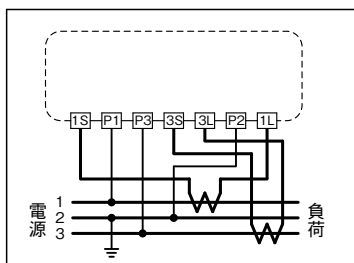
■単相2線式 (CT付) (標準タイプ)



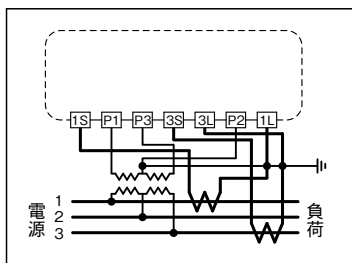
■単相2線式 (VT・CT付) (標準タイプ)



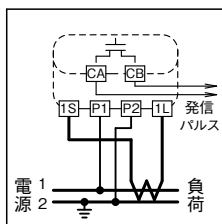
■単相3線式、三相3線式 (CT付) (標準タイプ)



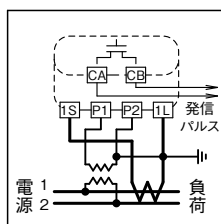
■三相3線式 (VT・CT付) (標準タイプ)



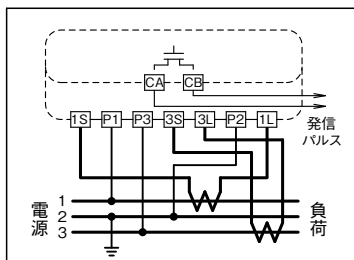
■単相2線式 (CT付) (発信装置付)



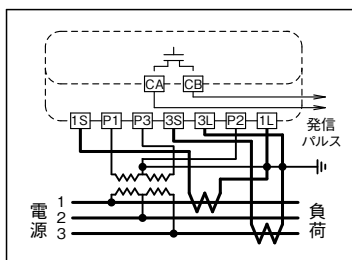
■単相2線式 (VC・CT付) (発信装置付)



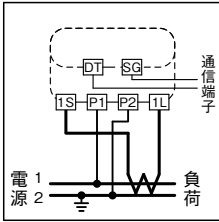
■単相3線式、三相3線式 (CT付) (発信装置付)



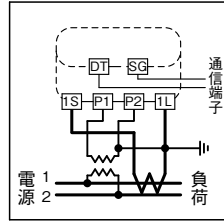
■三相3線式 (VT・CT付) (発信装置付)



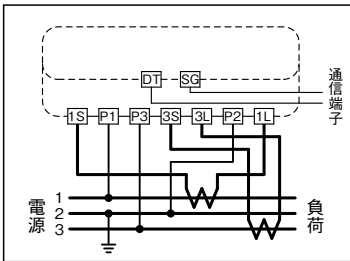
■单相2線式 (CT付) (通信機能付)



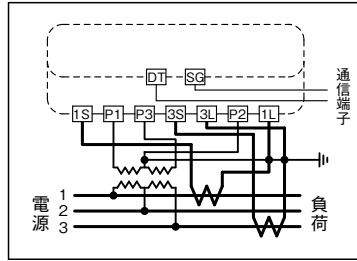
■单相2線式 (VT・CT付) (通信機能付)



■单相3線式、三相3線式 (CT付) (通信機能付)



■三相3線式 (VT・CT付) (通信機能付)



5. 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5-1

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

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5-2 単相2線式/110V、/5A

変圧器 一次側定格電圧(V)		(二次側定格電圧 / 110V)									乗率	
		440	3300	6600	11000	22000	33000	66000	77000	110000		
変流器 一次側定格電流(A)	乗率											
	(二次側定格電流 5 A)	×1	5	4	30	60	100	200	300	600	700	1000
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	×1000	
120		96	720	1440	2400	4800	7200	14400	16800	24000		
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	×10000	
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		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			
	×100											

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5-3 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 5(A)	×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		
	120	96	720	1440	2400	4800	7200	14400	16800	24000		
	×10	150	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	
		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			
×100	1500	1200	9000	18000	30000	60000	90000	180000	210000	300000	×10000	
	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。

6. 各種仕様

6-1.仕様

単独計器・標準タイプ(定格電流30A、60A、120A)

計器の種類		普通電力量計														
形名		A5EA-R						A6EA-R		A7EA-R						
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			60	120	60		120				
定格電圧(V)		100	200	240	100	200	240	100	100	100	200	100	200			
負担 ※1	電圧回路の 電力損失 (W)	50Hz	1S-2S	0.16	0.30	0.35	0.16	0.30	0.35	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	
		60Hz	1S-2S	0.16	0.30	0.35	0.16	0.30	0.35	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)	50Hz	1S-2S	0.41	0.64	0.65	0.41	0.64	0.65	0.41	0.41	0.41	0.60	0.41	0.60
				3S-2S	—	—	—	—	—	—	0.03	0.03	0.03	0.13	0.03	0.13
	60Hz		1S-2S	0.41	0.64	0.65	0.41	0.64	0.65	0.41	0.41	0.41	0.60	0.41	0.60	
			3S-2S	—	—	—	—	—	—	0.03	0.03	0.03	0.13	0.03	0.13	
	電流回路の 電力損失 (W) ※2		50Hz	1S-1L	0.15	0.15	0.15	0.57	0.57	0.57	0.30	0.69	0.30	0.30	0.69	0.69
				3S-3L	—	—	—	—	—	—	0.30	0.69	0.30	0.30	0.69	0.69
		60Hz	1S-1L	0.15	0.15	0.15	0.57	0.57	0.57	0.30	0.69	0.30	0.30	0.69	0.69	
			3S-3L	—	—	—	—	—	—	0.30	0.69	0.30	0.30	0.69	0.69	
		電流回路の 皮相電力 (VA) ※2	50Hz	1S-1L	0.15	0.15	0.15	0.58	0.58	0.58	0.30	0.70	0.30	0.30	0.70	0.70
				3S-3L	—	—	—	—	—	—	0.30	0.70	0.30	0.30	0.70	0.70
	60Hz		1S-1L	0.15	0.15	0.15	0.58	0.58	0.58	0.30	0.70	0.30	0.30	0.70	0.70	
			3S-3L	—	—	—	—	—	—	0.30	0.70	0.30	0.30	0.70	0.70	
	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) ※3													
その他の表示		動作・無計量の●														
外形寸法 W×H×D(mm)		137×170×100			137×177×100			60A:160.5×206.5×100 120A:172×246×100								
質量(kg)		約0.6			約0.8			60A:約0.9 120A:約1.3								
取り付け・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.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。

※3.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)

単独計器・発信装置付(定格電流30A、60A、120A)

計器の種類		普通電力量計(発信装置付)														
形名		A5EA-RS31						A6EA-RS31		A7EA-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			60	120	60		120				
定格電圧(V)		100	200	240	100	200	240	100	100	100	200	100	200			
負担 ※1	電圧回路の 電力損失 (W)	50Hz	1S-2S	0.16	0.30	0.35	0.16	0.30	0.35	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	
		60Hz	1S-2S	0.16	0.30	0.35	0.16	0.30	0.35	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)	50Hz	1S-2S	0.41	0.64	0.65	0.41	0.4	0.65	0.41	0.41	0.41	0.60	0.41	0.60
				3S-2S	—	—	—	—	—	—	0.03	0.03	0.03	0.13	0.03	0.13
	60Hz		1S-2S	0.41	0.64	0.65	0.41	0.64	0.65	0.41	0.41	0.41	0.60	0.41	0.60	
			3S-2S	—	—	—	—	—	—	0.03	0.03	0.03	0.13	0.03	0.13	
	電流回路の 電力損失 (W)	50Hz	1S-1L	0.15	0.15	0.15	0.57	0.57	0.57	0.30	0.69	0.30	0.30	0.69	0.69	
			3S-3L	—	—	—	—	—	—	0.30	0.69	0.30	0.30	0.69	0.69	
		60Hz	1S-1L	0.15	0.15	0.15	0.57	0.57	0.57	0.30	0.69	0.30	0.30	0.69	0.69	
			※2 3S-3L	—	—	—	—	—	—	0.30	0.69	0.30	0.30	0.69	0.69	
		電流回路の 皮相電力 (VA)	50Hz	1S-1L	0.15	0.15	0.15	0.58	0.58	0.58	0.30	0.70	0.30	0.30	0.70	0.70
				3S-3L	—	—	—	—	—	—	0.30	0.70	0.30	0.30	0.70	0.70
	60Hz		1S-1L	0.15	0.15	0.15	0.58	0.58	0.58	0.30	0.70	0.30	0.30	0.70	0.70	
			※2 3S-3L	—	—	—	—	—	—	0.30	0.70	0.30	0.30	0.70	0.70	
	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) ※3													
その他の表示		動作・無計量の●														
外形寸法 W×H×D(mm)		137×170×100			137×207×100			60A:160.5×206.5×100 120A:172×246×100								
質量(kg)		約0.6			約0.8			60A:約0.9 120A:約1.3								
取り付け・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. 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。

※3. 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)

単独計器・通信機能付(定格電流30A、60A、120A)

計器の種類		普通電力量計(通信機能付)													
形名		A5EA-RN2						A6EA-RN2		A7EA-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			60	120	60		120			
定格電圧(V)		100	200	240	100	200	240	100	100	100	200	100	200		
負担 ※1	電圧回路の 電力損失 (W)	50Hz	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
		60Hz	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
	電圧回路の 皮相電力 (VA)	50Hz	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
		60Hz	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) ※2	50Hz	1S-1L	0.15	0.15	0.15	0.57	0.57	0.57	0.30	0.69	0.30	0.30	0.69	0.69
			3S-3L	—	—	—	—	—	—	0.30	0.69	0.30	0.30	0.69	0.69
		60Hz	1S-1L	0.15	0.15	0.15	0.57	0.57	0.57	0.30	0.69	0.30	0.30	0.69	0.69
			3S-3L	—	—	—	—	—	—	0.30	0.69	0.30	0.30	0.69	0.69
電流回路の 皮相電力 (VA) ※2	50Hz	1S-1L	0.15	0.15	0.15	0.58	0.58	0.58	0.30	0.70	0.30	0.30	0.70	0.70	
		3S-3L	—	—	—	—	—	—	0.30	0.70	0.30	0.30	0.70	0.70	
	60Hz	1S-1L	0.15	0.15	0.15	0.58	0.58	0.58	0.30	0.70	0.30	0.30	0.70	0.70	
		3S-3L	—	—	—	—	—	—	0.30	0.70	0.30	0.30	0.70	0.70	
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) ※3													
その他の表示		動作・無計量の●													
外形寸法 W×H×D(mm)		137×170×100			137×207×100			60A:160.5×206.5×100 120A:172×246×100							
質量(kg)		約0.6			約0.8			60A:約0.9		120A:約1.3					
取り付け・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. 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。

※3. 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)

変成器付計器・標準タイプ

計器の種類				普通電力量計							
形名				A5EA-R				A6EA-R	A7EA-R		
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)	50Hz	P1-P2	0.16	0.17	0.30	0.36	0.16	0.16	0.17	0.29
			P3-P2	—	—	—	—	0.03	0.03	0.04	0.14
		60Hz	P1-P2	0.16	0.17	0.30	0.36	0.16	0.16	0.17	0.29
			P3-P2	—	—	—	—	0.03	0.03	0.04	0.14
	電圧回路の 皮相電力 (VA)	50Hz	P1-P2	0.41	0.43	0.63	0.68	0.41	0.41	0.42	0.63
			P3-P2	—	—	—	—	0.03	0.03	0.04	0.14
		60Hz	P1-P2	0.41	0.43	0.63	0.68	0.41	0.41	0.42	0.63
			P3-P2	—	—	—	—	0.03	0.03	0.04	0.14
	電流回路の 電力損失 (W) ※2	50Hz	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
		60Hz	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	50Hz	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
60Hz		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●							
外形寸法 W×H×D(mm)				137×170×100				160.5×206.5×100			
質量 (kg)				約0.6				約0.9			
取り付け・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。

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				A5EA-RS31				A6EA-RS31	A7EA-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)	50Hz	P1-P2	0.16	0.17	0.30	0.36	0.16	0.16	0.17	0.29
			P3-P2	—	—	—	—	0.03	0.03	0.04	0.14
		60Hz	P1-P2	0.16	0.17	0.30	0.36	0.16	0.16	0.17	0.29
			P3-P2	—	—	—	—	0.03	0.03	0.04	0.14
	電圧回路の 皮相電力 (VA)	50Hz	P1-P2	0.41	0.43	0.63	0.68	0.41	0.41	0.42	0.63
			P3-P2	—	—	—	—	0.03	0.03	0.04	0.14
		60Hz	P1-P2	0.41	0.43	0.63	0.68	0.41	0.41	0.42	0.63
			P3-P2	—	—	—	—	0.03	0.03	0.04	0.14
	電流回路の 電力損失 (W) ※2	50Hz	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
		60Hz	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	50Hz	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
		60Hz	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●							
外形寸法 W×H×D(mm)				137×170×100				160.5×206.5×100			
質量(kg)				約0.6				約0.9			
取り付け・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。

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				A5EA-RN2				A6EA-RN2	A7EA-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)	50Hz	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
		60Hz	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)	50Hz	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
		60Hz	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	50Hz	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
		60Hz	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	50Hz	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
		60Hz	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●							
外形寸法 W×H×D(mm)				137×170×100				160.5×206.5×100			
質量(kg)				約0.6				約0.9			
取り付け・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。

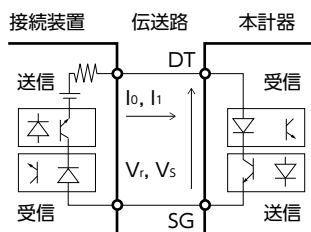
6-2. 発信装置の仕様

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	フォトモスリレー 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

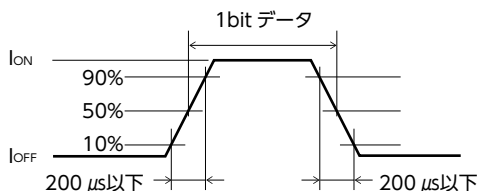
6-3. 通信機能の仕様

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 ± 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



スイッチング



電文仕様

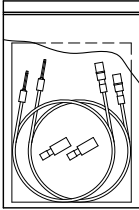
別冊「インターフェイス仕様書」に記載しております。仕様書が必要な場合は、当社営業担当部署にご用命ください。

7.付属品

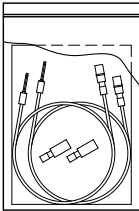
標準タイプ

品名	型番	数量	備考
取扱説明書	—	1枚	簡易版

発信装置付または通信機能付(单相2線式)

品名	型番	数量	備考
延長リード線 パッケージ	AAE004251-001	1個	 (リード線長さ250mm)
取扱説明書	—	1枚	簡易版

発信装置付または通信機能付(单相3線式、三相3線式)

品名	型番	数量	備考
延長リード線 パッケージ	AAE004182-001	1個	 (リード線長さ400mm)
取扱説明書	—	1枚	簡易版

8. 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		

9. 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 〒060-0005 札幌市中央区北五条西5-2-12 住友生命札幌ビル8F

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

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