7.RS-485通信設定方法

●RS-485通信機能を使うためには 、端末アドレスと通信速度とパリティの設定が必要です。

●設定方法

・「設定/記憶」ボタンを2秒以上押すと端末アドレスの100の位の設定画面を表示します。その後は「設定/記憶」ボタンが押されるごとに 、端末アドレスの10の位→1の位→通信速度→パリティの順に選択画面を表示します。

・ 選択画面表示中、「送り」ボタンが押されるごとに 、選択値が切り替わります。

設定/記憶ボタンによる画面遷移（|/ ： 点滅）			送りボタンによる値遷移
①	端末アドレス 100位設定 (0 ～ 9)	000	1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → 8 → 9 → 0 → 1 設定範囲 ： 000 ～ 247
②	端末アドレス 10位設定 (0 ～ 9)	000	
③	端末アドレス 1位設定 (0 ～ 9)	000	
④	通信速度 設定(bps)	115200 （全桁点滅）	4800 → 9600 → 19200 → 115200
⑤	パリティ設定	PA no1 （全桁点滅）	PA no1 → PA no2 → PA odd → PA E
		表示	設定内容
		PA no1	パリティ無し（ストップビット1）
		PA no2	パリティ無し（ストップビット2）
		PA odd	奇数パリティ
		PA E	偶数パリティ
⑥	設定値確認画面	点滅表示が終了し 、端末アドレス→伝送速度→パリティの順に設定値を3秒間ずつ点灯表示する。 その後、3 秒後に計量画面表示に戻る。	

8.付属品

本製品には 、計器本体の他に下記の付属品を同梱します。

品名	数量	備考	
端子カバー ※計器本体に装着して出荷	1式	 補助電源・電圧端子用	 通信端子用
封印ステッカー ※1枚は計器本体に貼付して出荷	2 枚	封 印	
取扱説明書	1 枚	本書	

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。

●記載内容は、設計変更その他の理由により、ご連絡申し上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。

●本書は、お買い上げ時に製品本体に 1 部付属しているものであります。これ以外は有償となりますので、あらかじめご了承ください。

◎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

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

ソリューション事業部　エネルギーソリューションビジネスユニット　エネルギーソリューション営業部

営業推進課　〒141-8646　東京都品川区東五反田2-10-2 東五反田スクエア
電話(03) 3443-7177　FAX (03) 3443-0265

札幌営業所　〒060-0042　札幌市中央区大通西4-6-1 札幌大通西4ビル 5F
電話(011) 251-6622　FAX (011) 210-0258

仙台営業所　〒980-0014　仙台市青葉区本町 2-5-1 NL仙台広瀬通ビル
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　〒541-0052　大阪市中央区安土町 3-5-13 本町ガーデンシティテラス
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 6 F
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/

令和８年８月作成　P26081H（IT）B3X 004-1（260707）

OSAKI

電子式屋内形直流電力量計

（RS-485Modbus通信機能付）

形名: A9AA-RN11 DC450V/350A

取扱説明書

●本書は、製品を正しくご使用いただくために、取扱方法や注意事項などについて説明しています。ご使用前に本書をよくお読みのうえ、大切に保管し、必要なときにお使いください。

●本書は実際に使用される方にお渡しください。

1.安全上のご注意

製品を安全に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お読みください。
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。

表示の意味

表示	表示の意味
⚠危険	誤った取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・使用環境上のご注意

⚠注意

禁止

本製品は屋内または筐体内での使用とし、次のような環境で保管・使用しない。
・周囲温度が-20℃未満、+65℃を超える場所。
　また年間の平均周囲温度が+35℃以上になる場所。
・周囲湿度が85%を超える場所(結露しやすい場所)
・腐食性ガス、高温多湿、振動衝撃、直射日光、雨水(水滴など)、油、その他塵埃、粉塵などが直接掛かる場所。
・化学薬品などを貯蔵・取り扱う場所。
・強いノイズサージなどが発生する場所。
このような環境で保管または使用した場合、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。

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。
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。

水滴の浸入

この計器は防水構造になっておりません。
計器へ水滴が侵入した場合、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十分ご注意ください。

2 センサ取り付け時のご注意

⚠注意

指示

シャント抵抗式電流センサは、以下の点を守って取り付ける。
●本書に示してある接続図に従う。
●ねじの締め付けは、規定のトルクで実施する。
　締め付け不良があると発熱し焼損／火災となる恐れがあります。また、過度の締め付けは、ねじやねじ受けの破損の原因となります。
●ねじの締め付けは端子ねじに合ったドライバを使用する。
　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あります。
■3番のプラスドライバまたはM6の六角ドライバ／レンチを推奨
●電流センサに破損または亀裂が生じた計器は使用しない。
●金属部に素手で触れたり、汚損させない。

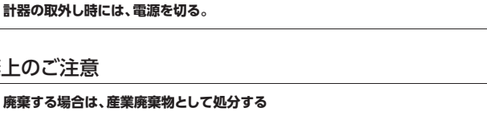
シャント抵抗式電流センサのケーブルは、以下の点を守って取り付ける。
●過度に折り曲げず、曲げ部分に対してストレスが掛からない状態で、曲げ半径を34mm以上とする。
●過度にねじらず、過度に引っ張らない。
●結束バンド等での縛り固定については樹脂製バンドを使用し、過度にケーブルを潰さない。
●封印シールを貼付する前であれば、ケーブルとセンサとを取り外し可能。ただし再接続の際に正しく嵌合させること。誤って他のセンサと繋ぐ事のなきこと。

3 計器取り付け時のご注意

⚠危険

指示

以下の点を守って取り付ける。（感電および焼損 / 火災の恐れ）
●計器の定格(電圧、電流)を確認する。
●電線接続作業前に、電源(電源側開閉器)を切る。
●接続電線の耐圧は、計器定格に適合した範囲の電線を使用する。
●計器への接続は、本書に示してある接続図に従う。
●端子ねじの締め付けは、規定のトルクで実施する。
　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。
●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する。
　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。
●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する。
●各極の電線が平行となるように、圧着端子を締め付ける。



●電源(電源側開閉器)を入れる前に、接続が正しい事を確認する。
●端子カバーは必ず取り付けて使用する。
●端子カバーを正しく取り付けてから電源を入れる。

指示

●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。
●計器はRS-485 通信の終端抵抗を内蔵していません。計器が通信線の末端に位置する場合は、「A+」「B−」端子間に120Ω 1/ 2Wの終端抵抗を外付けしてください。

4 使用中のご注意

⚠警告

指示

定格の範囲内で使用する。
●誤計量(誤差大含む)や故障、過熱による焼損の原因になります。

外部にて雷対策を行う。
●RS-485 通信端子には雷対策を施しておりません。

禁止

端子部には触れない。
●感電の恐れがあります。

接続端子や各回路には絶対に触れない。
●計器の表示が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。

5 使用中点検および取り外し時のご注意

⚠危険

指示

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う。
●端子ねじが緩んでいる場合は既定のトルクで増し締めをしてください。

計器の取外し時には、電源を切る。

6 廃棄上のご注意

指示

廃棄する場合は、産業廃棄物として処分する

7 その他のご注意

注意

指示

●絶縁抵抗試験、耐電圧試験実施時の注意
絶縁抵抗試験、耐電圧試験実施の際は、試験箇所、試験内容を確認のうえ、試験を実施してください。

絶縁抵抗試験

試験箇所	試験内容
電圧回路−ケース間 RS-485通信回路−ケース間 補助電源回路−ケース間 補助電源回路−電圧回路間 RS-485通信回路−補助電源回路間 RS-485通信回路−電圧回路間	DC500V 印加 5MΩ以上

耐電圧試験

試験箇所	試験内容
電圧回路−ケース間 RS-485通信回路−ケース間 補助電源回路−ケース間 補助電源回路−電圧回路間 RS-485通信回路−補助電源回路間 RS-485通信回路−電圧回路間	AC2000V 1分間

禁止

●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。

8 特定計量制度について

注意

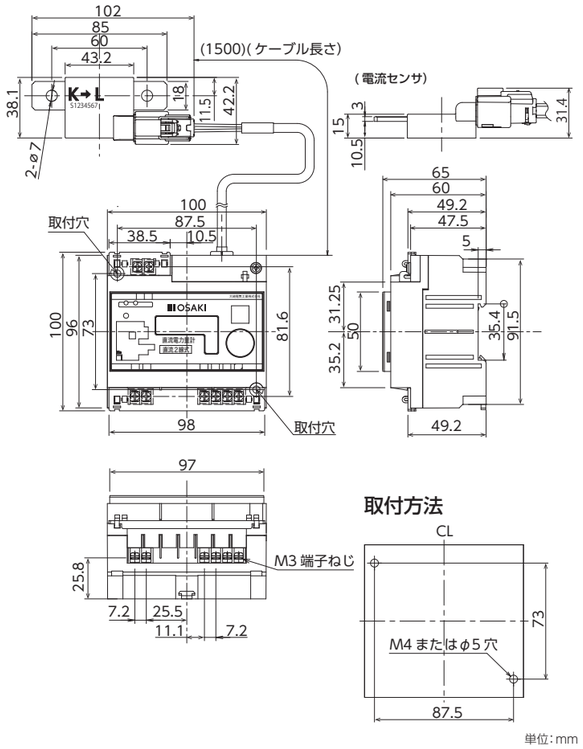
指示

●取引・証明用に使用する計器は電気事業法施行規則の第百三十二条の十五のとおり、特定計量開始までの30日前までに経済産業省に届け出をする必要があります。届出時に定めた開始年月日から使用期間内で使用してください。

●シャント抵抗式電流センサについて、設置後、添付の封印ステッカーを貼ってください。計器本体に貼付済みの封印ステッカー同様、電気事業法施行規則の第百三十二条の十八の四に定める、計量する機能の不正な変更を防止するための措置として講ずるものです。

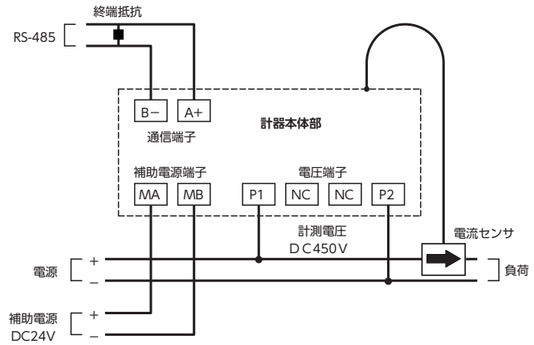
2. 外形寸法

本体



単位：mm

3. 接続方法



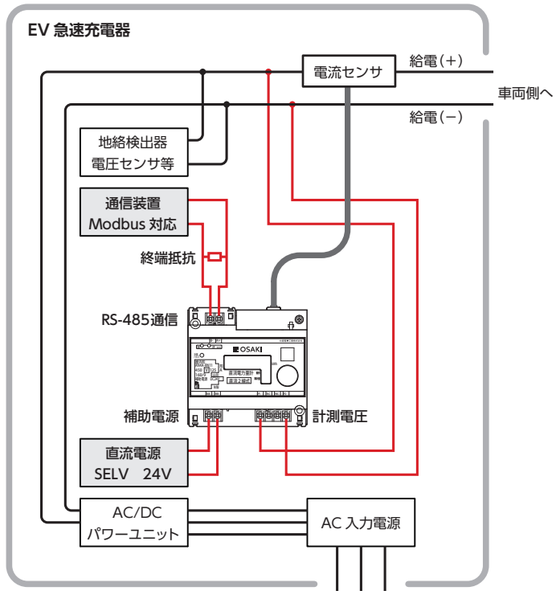
3−1. 各端子の接続先

補助電源端子	MA	DC24Vの+側を接続
	MB	DC24Vの－側を接続
電圧端子	P1	計測電圧の+側を接続
	NC	接続不可
	NC	接続不可
	P2	計測電圧の - 側を接続
通信端子	A+	RS-485通信線のA+側を接続
	B-	RS-485通信線のB−側を接続

3−2. 規定トルク

	端子ねじ径	締付トルク	推奨ドライバ
補助電源端子	M3	0.2～0.5 N・m	プラスドライバ　2番
電圧端子	M3	0.2～0.5 N・m	プラスドライバ　2番
通信端子	M3	0.2～0.5 N・m	プラスドライバ　2番
電流センサ	M6	5.5N・m	プラスドライバ3番

3−3. 接続例



本計器をEV急速充電器内に設置する場合、赤色で示す配線を行ってください。
このとき、誤結線や接触不良、耐圧不足の電線による他所とのショート等なきようご注意ください。特にネジ端子台においては絶縁被覆付圧着端子（M3、外寸5.9mm未満）の使用を推奨いたします。
補助電源および計測電圧・通信線は銘板の指示通りに計器のねじ端子台に接続していただき、更にEVへの充電線にシャント抵抗式電流センサを嵌合します。嵌合する電線はプラス側でもマイナス側でも測定可能ですが、電流の向きと、センサに記載の設置方向矢印を合わせてください。またシャント抵抗式電流センサは、図のように充電器の機能のため内蔵された地絡検出器や電圧センサ、また本計器の計測電圧の配線よりも負荷側（車両側）に設置してください。微小ではあるもののこれらは電流を流すため、このように設置しなければ、本来測りたい電流（車両への充電電流）に加わる形で誤差が重畳してしまうためです。
通信線については、計器が通信線の末端に位置する場合は「A+」「B−」端子間に終端抵抗 120Ω 1/2W を外付けしてください。

なお本計器の補助電源・通信回路一括と電圧回路間は、JIS C 60664-1 の定義における基礎絶縁により、以下の絶縁距離を計器内外で確保しております。

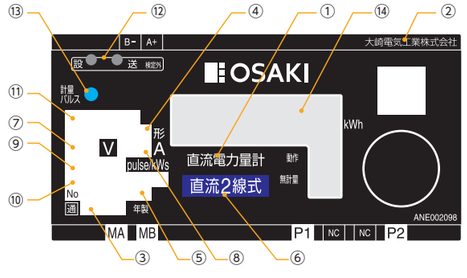
空間距離	5.5mm
沿面距離	8.0mm

4. 仕様

名称	屋内形直流電力量計
相線式	直流2線式
形名	A9AA-RN11
回路数	1
定格電圧	450V
定格電流	350A
最大電流	400A
定格周波数	直流
補助	DC24V
計器定数(pulse/kWs)	400/63
補助電源 電圧範囲	DC24V ± 10%
電力損失	補助電源端子0.42W以下
	電圧端子0.43W以下
取付	IEC35mmレール ・ もしくはネジ止めにより設置
材質	筐体：ポリカーボネート 銘板：ポリカーボネート ケーブル：熱可塑性樹脂ゴム弾性体 電流センサ：ポリブチレンテレフタレート
計量装置	液晶
質量	約400g
適合圧着端子	M3ねじ用絶縁被覆付圧着端子 締付トルク0.2～0.5N･m
耐候区分	屋内形

5. 表記

本計器には次の事項を表記しています。



外形：95mm×48mm

①名称
②製造事業者名
③製造年（西暦４桁表示）
④形名
⑤製造番号（６桁表示）
⑥相及び線式
⑦定格電圧
⑧定格電流
⑨計器定数
⑩補助電源定格電圧
⑪耐候区分
⑫RS-485：設定／記憶ボタン　および　送りボタン
⑬計量パルス：計器の誤差測定用として電力量に応じた赤外発光出力を行います
　定格電圧 ・ 定格電流時1000pulse/kWs
⑭表示機構：液晶表示にて電力量やエラー等を表示

6. 表示機構（液晶）

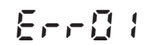
6−1. 表示部説明

(1)電力量表示例

動作 ●
無計量 ●

※補助電源端子への通電開始後、全セグメント点灯。
その後、電力量の累積値[kWh]を7桁（整数位5桁+小数点以下2桁）表示。
動作●表示は電力に比例した速度で点滅し、定格電圧 ・ 定格電流時 2Hzとなります。無計量●表示は、電流値が微小のために電力量の累積が行われていない場合に点灯します。

(2)エラー表示例



※各種エラー表示。エラー表示詳細は6-2. エラー表示項目を参照。

6−2. エラー表示項目

エラーのない正常時は計測電力量の累積値[kWh]を表示し、表示桁は7桁（整数位5桁、小数点以下2桁）。
エラーや設定変更の場合はその情報を表示します。

状態	表示	名称（発生条件）	内容	解除方法
正常時	88888888（kWh単位）	エラーが無い状態	正常な計測状態。「正方向電力量」が累積される。	−
エラー001	Err001	計器故障	内部データ異常等。	計器内部故障の疑いあり。お問い合わせください。
エラー011	Err011	電圧値異常	DC600V以上の過電圧が電圧端子に印加された場合。	DC600V未満まで電圧を下げる。
エラー012	Err012	電圧逆接続	計測電圧の正負が逆の場合。誤結線の可能性あり。	電圧端子の接続を正しい極性にする。
エラー013	Err013	交流電圧入力	測定電圧として交流が印加された場合。誤結線の可能性があり。	電圧端子へ直流を印加する。
エラー014	Err014	逆潮流	電流値が負の場合。この時は「逆方向電力量」が累積される。負荷側からグリッドへの給電など仕様上あり得る状況も考えられるものの、そうでない場合はセンサ嵌合向きの誤りの可能性あり。	電流がゼロになる。もしくは、センサの正方向に電流を流す。