



スマートメーター

DTSU666-CT

取扱説明書

Ver 0.0

www.solaxpower.com

本書に関するご注意

著作権

© SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. All rights reserved.

本書のいかなる部分も、SolaX Powerの事前の承諾なしに、いかなる形式または手段によっても複製、転写、検索システムへの保存、他言語またはコンピュータ言語への翻訳を行うことを禁じます。

商標



およびその他SolaX Powerが提供する製品やサービスを示す商標（ブランド名、ロゴマーク）はSolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd.の登録商標です。許諾なしに無断利用することは商標権への侵害となりますので、ご注意ください。

注記

本書に記載されている製品、サービスおよび機能の全体または一部は、購入範囲または使用範囲に含まれない場合があります。契約で別途許諾している場合を除き、本書内の記述、情報、推奨事項はすべて明示的または暗黙的を問わず、いかなる保証または約束も行いません。

本書の製品写真や情報などの説明は、参照のみを目的として提供されております。また、本書に掲載されている画像はイメージであり、製品モデルによって異なる場合があります。

お客様に最新かつ正確な情報を提供するために、事前の通知なく随時内容を更新しております。

本書およびその他の製品情報の最新版は、当社ホームページ（www.solaxpower.jp）のサービスサイトからご覧いただけます。

当社は本書の最終的な解釈権を留保します。

本書について

適用範囲

この取扱説明書はスマートメーター（以下「メーター」という）の設置、電気接続、設定、トラブルシューティングについて、施工店様向けに説明しています。施工されたときは、本書をよくお読みいただき、正しくご使用ください。

型式命名の説明

- 三相：DTSU666-CT

対象となる読者

- 施工店様および保守従事者のみご使用ください。
- 施工は電気の知識を有する専門家が行ってください。
（第1種または第2種電気工事士）

警告表示について

本書を、読者がよりよく読み取れるように、本書で使用される警告表示については以下をご覧ください：

表示	説明
 危険！	回避しないと、「死亡や重傷を負うリスクが高い内容」です。
 警告！	回避しないと、「死亡や重傷を負うリスクがある内容」です。
 注意！	回避しないと、「軽傷や中程度の傷を負うリスクのある内容」です。
お願い	最適な操作のためのヒントを提供します。

変更履歴

版数	日付	変更内容
V0.0	2025/02/06	初版作成

もくじ

1	取り扱い上のご注意.....	1
2	製品概要.....	2
	2.1 紹介.....	2
	2.2 特徴.....	2
	2.3 外形寸法.....	2
3	配線.....	3
	3.1 端子部の名前.....	3
	3.2 ケーブルの準備.....	4
	3.3 システム配線.....	4
4	設置.....	7
5	LCD 画面表示.....	8
6	メーターの設定.....	10
	6.1 設定項目.....	10
	6.2 設定方法.....	11
7	仕様.....	14
8	トラブルシューティング.....	15
9	付録.....	16
	9.1 適用パワーコンディショナとコネクタのピン配列.....	16
	9.2 CT (オプション).....	16

1 取り扱い上のご注意

本製品は販売対象地域の安全基準に準拠し設計され、評価されました。しかしながら、すべての電気製品と同様、人身傷害のリスクを抑え、より安全な設置を行うため、各注意事項をしっかりと守っていただく必要がございます。

施工されたときは、本書および関連規制をよくお読みいただき、正しくご使用ください。そして、本書に記載されている安全事項はご当地の法律・規則の補充でしかありませんのでご了承ください。

以下（以下を含むがこれらだけに限られていない）のような状況が発生した場合、弊社は一切責任を負いませんのでご注意ください：

- 地震・洪水・暴風雨・落雷・火事・火山活動・戦争・台風・竜巻などのような不可抗力による機器損害
- 人為的原因による機器損害
- 本書にある操作手順と注意事項への違反によって発生した故障
- 不適切な環境的・電氣的条件下の設置及び利用
- 弊社製品やソフトウェアに対する許可なしの変更・改ざん
- 互換性のないパワーコンディショナやその他設備の利用

2 製品概要

2.1 紹介

スマートメーターは、分散型太陽光発電システムや蓄電所など、電力システムでの使用に適しています。電力機器に接続することで、電力の監視や計測が可能となり、システムの電力状態を把握し、常に電力の流れを調整することができます。

2.2 特徴

- 設置・設定が簡単

小型でDINレールへの取り付けしやすく、設置スペースを抑えます。ボタン操作により、設定が容易です。

- 正確な測定と明確な表示

電圧、電流、正負電力などを精密に測定し、広いLCD画面にリアルタイムでデータを表示します。

- 高いセキュリティと互換性

CE、RCM、CPA認証を取得しており、複数の電力機器に適用し、幅広いアプリケーションシナリオに対応できます。

2.3 外形寸法

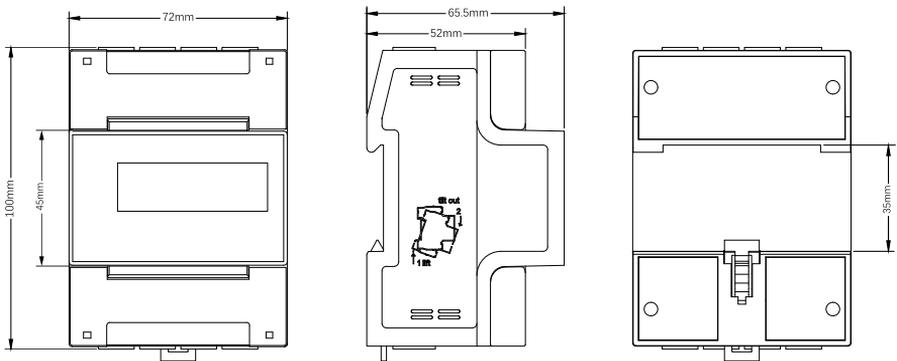


図 2-1 DTSU666-CT

3 配線

3.1 端子部の名前

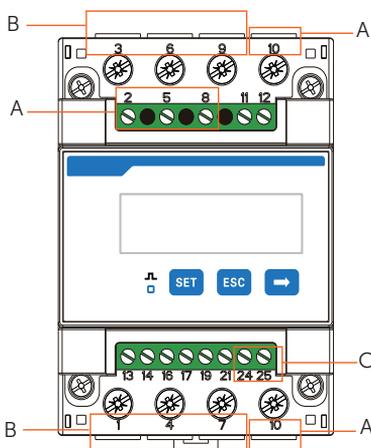


図3-1 DTSU666-CT

表3-1 DTSU666-CT 端子部の説明

No.	端子番号	信号名	説明
A	2, 5, 8	UA, UB, UC	A相、B相、C相電圧入力 それぞれL1、L2、L3線（電圧線）に接続する
	10	UN	中性線に接続する
B	1, 4, 7	IA*, IB*, IC*	A相、B相、C相電流入力、 CTのS1線に接続する
	3, 6, 9	IA, IB, IC	A相、B相、C相電流出力、 CTのS2線に接続する
C	24	RS485A	RS485 A端子
	25	RS485B	RS485 B端子

注：枠内の端子はペアです。

3.2 ケーブルの準備

表3-2 DTSU666-CT用ケーブル

種類	端子番号	推奨電線	断面積 (mm ²)	線径 (mm)	トルク (N・m)
電圧ケーブル	2, 5, 8	屋外用多芯 銅ケーブル	1.5~2.5	3~5	最大：0.4
	10				推奨：0.15~0.25 最大：1.7
CT ケーブル	1, 4, 7	屋外用多芯 銅ケーブル	4~25	5~10	最大：1.7
	3, 6, 9				推奨：0.9~1.1
COM ケーブル	24	屋外用二芯シール ド付き銅ツイスト ペアケーブル	0.25~1.5	4~11	最大：0.4
	25				推奨：0.15~0.25

3.3 システム配線

太陽光発電システムで使用されるメーターの配線図を例に示します。メーターは2つの通信方法が利用可能です。

- メーターをパワーコンディショナに接続する
- メーターを DataHub（遠隔出力制御装置）に接続する
DataHub は複数台パワーコンディショナを集中制御する設備です。

パワーコンディショナのメーター/CT用端子の種類、ピン配列は機種により異なります。パワーコンディショナの説明書や「[適用パワーコンディショナとコネクタのピン配列](#)」(→P.16)を参照ください。

危険！

- 現地の基準や要件に従い、有資格士が配線作業を実施してください。
- 配線の前に、システムの電源をオフにしてください。

お願い

- CT を中性線に取り付けしないでください。
- CT の矢印はパワーコンディショナまたは負荷側に向けるように取り付けてください。
- CT が外れないように、CT クリップを絶縁テープで輪状に巻くことをお勧めします。
- システムの電源を入れる前に、RS485 ケーブルが電源ケーブルから離れることを確認してください。パワーコンディショナを損傷するおそれがあります。
- 配線図は参考用であり、現地の状況に応じて調整してください。

DTSU666-CT 配線図

DTSU666-CTは、三相4線式（3P4W）および三相3線式（3P3W）に対応しています。三相3線式の場合、中性線は接続する必要はなく、B相にCTを設置する必要はありません。下記は三相4線式を例に示します。

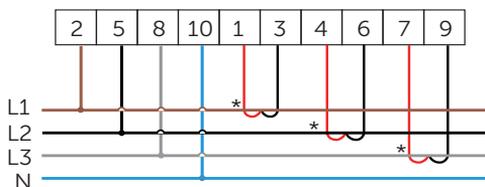
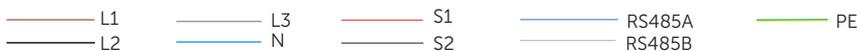


図 3-2 三相4線式配線方法

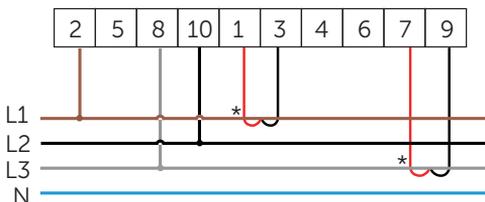


図 3-3 三相3線式配線方法

注：*は電流入力側です。

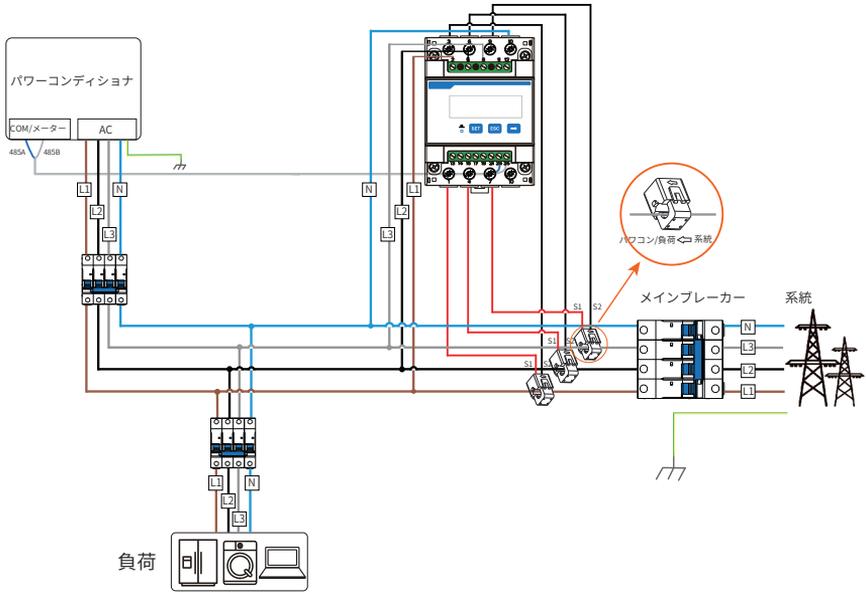


図 3-4 メーターをパワーコンディショナに接続する

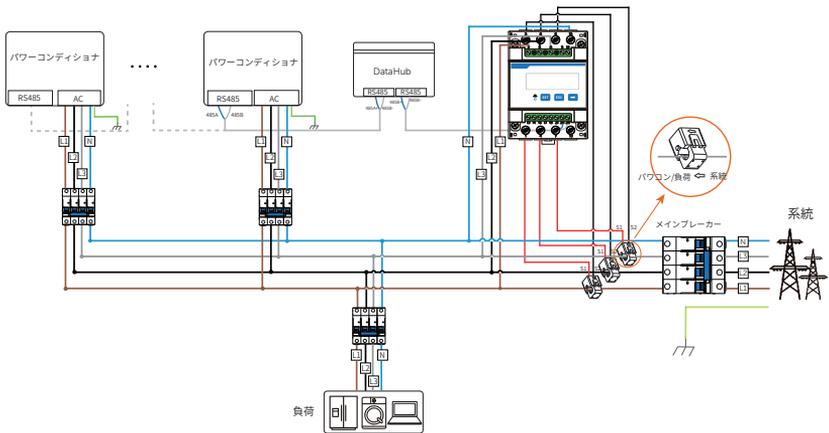


図 3-5 メーターをDataHubに接続する

注:上図は系統連系パワーコンディショナのカスケード接続の例です。DataHubはパワーコンディショナのRS485端子に接続します。パワーコンディショナの機種によって、RS485端子が異なる場合があります。配線の詳細については、パワーコンディショナおよびDataHubの説明書をご参照ください。

4 設置

スマートメーターを分電盤内のDIN35mmのガイドレールに設置してください。

 危険！

- 現地の基準や要件に従い、有資格士が配線作業を実施してください。
- 配線の前に、システムの電源をオフにしてください。

お願い

- 設置場所は乾燥、清潔で、通気性が良い場所を選んでください。

手順

システム配線図に従い配線します。次にメーターをガイドレールに取付、ガイドレールに沿って所定の位置に押し込みます。

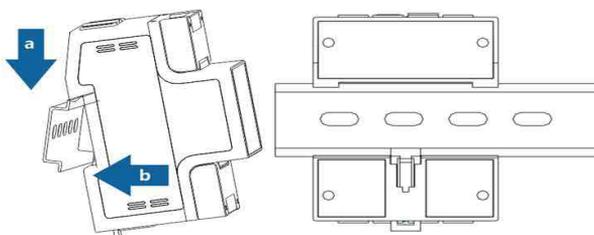


図4-1 スマートメーターの設置

5 LCD 画面表示

スマートメーターの数値（正負有効電力量、電流、電力など）は、液晶画面に表示されます。デフォルトの表示項目は正有効電力量です。

フロントパネルの → ボタンを押すと、表示項目を切り替えます。**disp**を設定し、回転表示機能を有効にします。

お願い

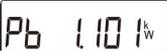
- 以下の表示項目の画像は参考用であり、実際の製品の画面とは異なる場合があります。



図5-1 LCD 画面表示

表 5-1 LCD画面表示の説明

No.	表示	説明	No.	表示	説明
1		正有効電力量 =1000.00 kWh	2		負有効電力量 =2345.67 kWh
3		n1：パリ ティなし、 ストップビット1、 ポーレート：9600	4		通信アドレス：001
5		A相電圧=220.0 V	6		B相電圧=220.0 V
7		C相電圧=220.2 V	8		A相電流=5.000 A
9		B相電流=5.001 A	10		C相電流=5.002 A

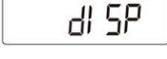
11		総相有効電力 =3.291 kW	12		A相有効電力 =1.090 kW
13		B相有効電力 =1.101 kW	14		C相有効電力 =1.100 kW
15		総相力率 PFt=0.500	16		A相力率PFa=1.000
17		B相力率 PFb=0.500	18		C相力率 PFc=0.500

6 メーターの設定

メーターを設定してからご使用ください。

6.1 設定項目

表 6-1 DTSU666-CTのパラメータ説明

No.	文字表示	値の範囲	説明
1		1~9999	変流比
2		0.1~999.9	変圧比
3		1 : 645 2 : n.2 3 : n.1 4 : E.1 5 : o.1	通信プロトコル、ストップビット、パリティ 1 : DL/T 645 2 : パリティなし、ストップビット2, n.2 3 : パリティなし、ストップビット1, n.1 4 : 偶数パリティ、ストップビット1, E.1 5 : 奇数パリティ、ストップビット1, O.1
4		1~247	通信アドレス
5		0 : 1.200 1 : 2.400 2 : 4.800 3 : 9.600	ボーレート 0 : 1200 bps 1 : 2400 bps 2 : 4800 bps 3 : 9600 bps
6		0 : n.34 1 : n.33	配線方式 0 : n.34 三相4線式 1 : n.33 三相3線式
7		0 : no 1 : E	過去データクリア 0 : クリアしない (工場出荷の初期値) 1 : 過去データをクリア
8		0~30	回転表示時間 (秒) 0 : 固定表示 1~30 : 回転表示の時間間隔
9		0~30	バックライト照明時間制御 (分) 0 : 点灯 1~30 : 操作なしでのバックライト照明の時間
10		0 : 相別計測 1 : 総相計測	計測モード 0 : 電力量を順方向電流と逆方向電流別に計測します。 1 : 電力量を順方向電流と逆方向電流の差分値を計測します。

6.2 設定方法

通信プロトコル、アドレス、変流比などは、パワーコンディショナの動作要件に応じて出荷前に設定されています。必要に応じて設定を変更してください。

表6-2 ボタンの説明

ボタン	説明
SET	<ul style="list-style-type: none"> 設定画面に入る 確認 カーソル移動（数値入力時）
ESC	現在の画面から出る
→	<ul style="list-style-type: none"> 次に進む 設定値 UP

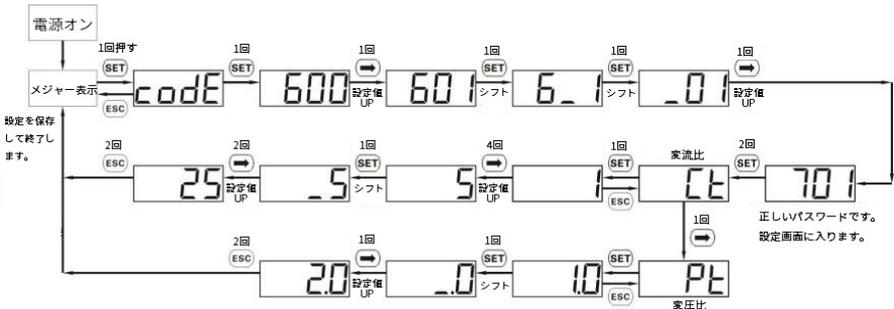
設定手順は似ており、下記は一般的に使用される機能の設定手順を紹介します。

お願い

- 設定に入るパスワードは「701」です。

● 変流比、変圧比の設定

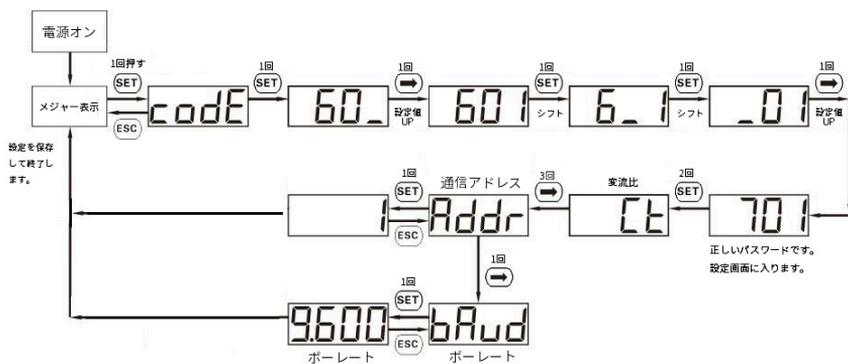
本製品に同梱されているCTの電流比は、出荷前に「40」と設定されています。数値が一致しない場合やCT型式を変更した場合は、下図の流れに従って変流比と変圧比を設定してください。



● 通信アドレス、ボーレートの設定

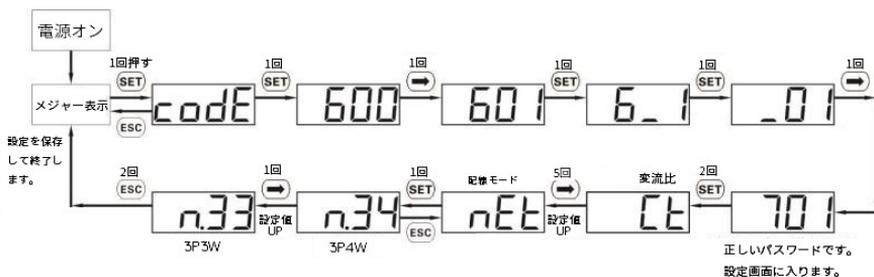
一般的に、パワーコンディショナとの通信に使用する通信アドレスは「001」、ボーレートは「9600」です。

メーターの設定



● 配線方式の設定

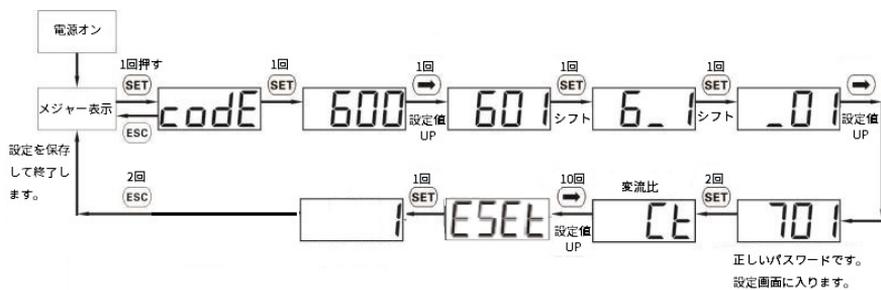
配線方式を三相3線式(3P3W)または三相4線式(3P4W)に設定します。



● 計測モードの設定

計測モードを選択します。総合計量の場合、画面のImp/Exp 状態欄に「1」が表示されます。

計測モード	画面表示	説明
相別計測		電力量は順方向電流と逆方向電流別に計測します。 例：1時間の間に、A相とB相がそれぞれ1 kWを電力会社に供給し、C相が1 kWを電力会社から受け取った場合、負有効電力量は2 kWh、正有効電力量は1 kWhとなります。
総相計測		電力量は順方向電流と逆方向電流の差分値を計測します。 例：1時間の間に、A相とB相がそれぞれ1 kWを電力会社に供給し、C相が1 kWを電力会社から受け取った場合、負有効電力量は1 kWh、正有効電力量は0 kWhとなります。



7 仕様

型式	DTSU666-CT
相線式	三相4線式 (3P4W) / 三相3線式 (3P3W)
定格電圧	3 × 230 V/400 V
入力電圧 (相電圧)	161 Vac ~ 276 Vac
電流	0.05—1.5 (6) A
消費電力	≤1.5 W
精度クラス	クラス B
周波数	50 Hz/60 Hz
ボーレート	9600 bps (初期値)
通信端子	1 × RS485
プロトコル	Modbus-RTU
使用温度範囲	-40°C ~ +70°C
使用湿度	75%以下 (ただし、結露のないこと)
付属品	RS485 ケーブル (10 m)、RJ45 コネクタ、 3 × CT 200A/5A

8 トラブルシューティング

下記はメーターをパワーコンディショナに接続する際、よくあるご質問や対処方法です。問題が発生した場合は、以下内容をご確認いただき、原因と対策を確認してください。さらにサポートが必要な場合は、SolaX アフターサービスへ問い合わせください。

01 メーターの配線や設定をしましたが、パワーコンディショナの LCD パネルまたは SolaXCloud に「メーターエラー」が表示されています。

メーターとの通信を失敗したときに、「メーターエラー」が表示されます。下記の手順に従ってください。

- (1) 配線図を参照に配線を確認してください。メーター端子24、25はパワーコンディショナのRS485端子A、Bに接続してください。ピン配列は、[「適用パワーコンディショナとコネクタのピン配列」\(→P.16\)](#) および該当するパワーコンディショナの説明書を参照ください。
- (2) メーターの設定を確認してください。通常、弊社パワーコンディショナに通信の際は、メーターのアドレス「001」、ボーレート「9600」、パリティ「なし」、ストップビット「1」に設定する必要があります。これらの設定は出荷前に設定しております。現在のメーター設定が正しくない場合は、[「通信アドレス、ボーレートの設定」\(→P.11\)](#)を参照し、修正してください。
- (3) 販売店またはSolaXのテクニカルサポートに連絡してください。

02 メーター測定値（電力など）が実際値と異なっているようです。

測定値が実際値とかけ離れている場合は、配線の誤り、不適切なCTの接続、不適切なメーター設定、メーター機器の問題などによって発生する可能性があります。

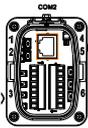
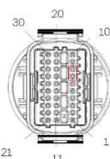
以下は、測定値の異常に関する一般的な問題とその対処方法です。その他の状況については、販売店またはSolaXのアフターサービスにお問い合わせください。

- **相に流れる電力量方向が実際と逆になっています。例：実際は順動作 2kWh、測定は逆動作 2kWh**
CTの矢印をパワーコンディショナ/負荷になるように取り付けてください。
CTのS1およびS2線は、メーターの入力端子および出力端子にそれぞれ接続してください。
- **測定値が実際値より比例的に大きくまたは小さくなっています。例：実際は 2 kWh、測定は 1 kWh**
メーター変流比がCTの規格と一致しているか確認してください。一致しない場合は、[「変流比、変圧比の設定」\(→P.11\)](#)を参照して設定してください。

9 付録

9.1 適用パワーコンディショナとコネクタのピン配列

DTSU666-CT は単相および三相パワーコンディショナ(下表適用機種参照)に対応しています。配線の際は、コネクタの種類およびパワーコンディショナのピン配列に注意してください。

パワーコンディショナシリーズ	端子部	コネクタ	ピン番号	信号名
X3-AELIO		RJ45	4	485A
			5	485B
<ul style="list-style-type: none"> X3-MEGA G2 X3-FORTH 		クイックコネクタ端子	7	485A
			8	485B

9.2 CT (オプション)

DTSU666-CTに同梱されているCTの型式はNCTK24 200A/5Aです。同梱品以外に、下表のオプション品も利用可能です。オプション品の別途購入は、販売店にお問い合わせください。

区別	型式	規格	変流比
同梱品	NCTK24 200A/5A	200A/5A	40
	SCT-36 Split Core 400/5	400A/5A	80
	SCT-36 Split Core 600/5	600A/5A	120
オプション品	ESCT-B812 1500A/5A	1500A/5A	300
	CTSB0512 2000A/5A	2000A/5A	400



SolaX アフターサービス・コールセンター

TEL. 080-0100-2327 9:00~19:00 (土日・祝日・休業日を除く)
E-mail service.jp@solaxpower.com

© SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. All rights reserved.



320101143300