

工事店様用

電力量計測用スマートメータ 接続・設定マニュアル

Ver2.1

この説明書は、以下の製品の EL センサと電力量計測用スマートメータの接続・設定について説明しています。電力量計測用スマートメータを利用する場合のみ必要な作業となります。

- ・ 自家消費モバイルパック [ZMPSC、ZMPJS、FZMPJS]
- ・ 自家消費 RS [ZRSSC]
- ・ 自家消費モバイルパック RS プラス[ZMPPV]
- ・ 自家消費 RS プラス[ZPVSC]
- ・ ちくでんエコめがね [YEL4GB]
- ・ エコめがね RS 余剰 (PPA モデル/ZEH 補助金パック) [YRSPAZ]
- ・ エコめがね自家消費 Lite [YRSSCL]
- ・ エコめがね Smart ONE [JSONE]
- ・ エコめがね Smart プラス [JSPLUS]

はじめにこの説明書をよくお読みになり、十分ご理解のうえ正しく安全にご使用ください。

また、各製品の安全上の注意や施工・設定方法などは対象の施工・取扱説明書を、電力量計測用スマートメータの施工・取扱いについては、各メーカー様の取扱説明書をご確認ください。

- 施工に際して記載内容を守ってください。
- 施工は電気の知識を有する専門家が行ってください。

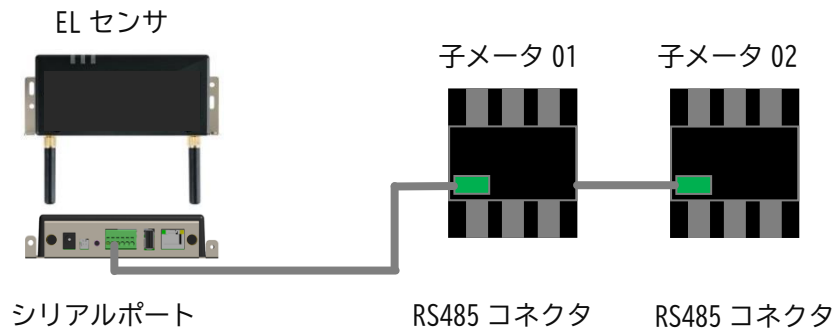
目次

概要	3
1 はじめに	3
2 弊社オプション品の子メータ	4
施工・接続・設定	8
1 東光東芝製子メータ（ST シリーズ）の施工・接続・設定	8
2 東光東芝製子メータ（SM シリーズ）の施工・接続・設定	15
3 東光東芝製子メータ（SR シリーズ）の施工・接続・設定	22
4 三菱電機製子メータの接続・設定	29
5 富士電機製子メータの接続・設定	31
6 大崎電気製子メータの接続・設定	33

概要

1 はじめに

本書では EL センサと東光東芝メーターシステムズ製（以下：東光東芝と記載）および、三菱電機製、富士電機メーター製（以下：富士電機と記載）、大崎電気工業製（以下：大崎電気と記載）の電力量計測用スマートメータ（以下：子メータと記載）との配線接続方法、及び設定内容を示します。



- ・ 接続可能な各社の子メータ型式は、下記ページをご確認ください。

https://www.eco-megane.jp/el_sensor_peripheral/

【ご注意】

- ・ EL センサへの配線方法については、ご利用になる弊社製品の施工・取扱説明書を併せてご確認ください。
- ・ 弊社オプション品（4 ページ）以外の子メータ本体の仕様、施工、設定方法などの詳細情報はメーカー様のサイトやマニュアルをご確認ください。
- ・ 独自プロトコル通信には対応していません。
- ・ 双方向計測対応の子メータについては、単方向（順方向）の電力量のみ取得可能です。逆方向の電力量については取得できません。
- ・ 子メータを複数台使用する場合は、同一メーカーで接続してください。
- ・ 工事店様で準備された子メータはサポート対象外です。あらかじめご了承ください。

利用時に別途、子メータを弊社より購入、設置いただく必要があります。

型式によって、施工・設定の内容が異なりますのでご注意ください。

また、施工・設定にあたっては、メーカーHPにある対象製品の取扱説明書も必ずご確認ください。

2 弊社オプション品の子メータ

2-1 仕様

《弊社オプション品の子メータ》※別売品

項目	仕様
■ メーカー	東光東芝メーターシステムズ製 SmaMe-TypeM

対象のシリーズと型式によって施工、設定、配線が異なりますので、シリーズと型式を確認してください。

【注意】

弊社取扱子メータ以外の型式をご使用の場合は、メーカーへ直接お問い合わせください。

■ 弊社取扱子メータ

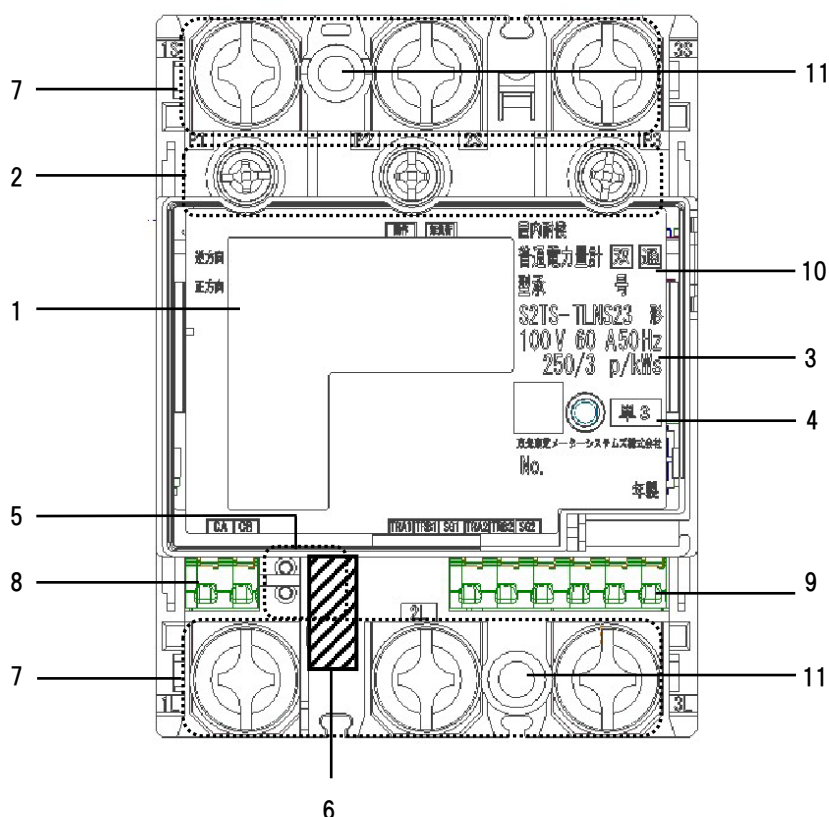
項目	仕様			
■ シリーズ	ST シリーズ		SR シリーズ	
■ 型式	S2TS-TLNS23r	S3TS-TLNS23r	S2RS-TLNS22r	S3RS-TLNS22r
■ 相線式	単相 3 線式	三相 3 線式	単相 3 線式	三相 3 線式
■ 定格電圧	100V	200V	100V	200V
■ 定格電流	120A		250A	
■ 計器種別	単独計器（単方向モデル）			
■ 使用周囲温度	-10 ~ +40 °C（ただし、日平均温度 35°C以下）			
■ 保存温度	-20 ~ +60 °C（ただし、日平均温度 35°C以下）			
■ 使用周囲湿度	相対湿度 90 %以下（結露なきこと）			
■ 保存湿度	相対湿度 90 %以下（結露なきこと）			
■ 質量	約 500g		約 700g	
■ 外形寸法	幅 75 mm × 奥行 77 mm × 高さ 100 mm		幅 120 mm × 奥行 67 mm × 高さ 120 mm	

■ 弊社取扱子メータ（つづき）

項目	仕様	
■ シリーズ	SM シリーズ（在庫がなくなり次第終了）	
■ 型式	S2MS-RNS22	S3MS-RNS22
■ 相線式	単相 3 線式	三相 3 線式
■ 定格電圧	100V	200V
■ 定格電流	120A	
■ 計器種別	単独計器（単方向モデル）	
■ 使用周囲温度	-10 ~ +40 °C（ただし、日平均温度 35°C以下）	
■ 保存温度	-20 ~ +60 °C（ただし、日平均温度 35°C以下）	
■ 使用周囲湿度	相対湿度 90 %以下（結露なきこと）	
■ 保存湿度	相対湿度 90 %以下（結露なきこと）	
■ 質量	約 500g	
■ 外形寸法	幅 75 mm × 奥行 69.5 mm × 高さ 100 mm	

2-2 各部名称

■ ST シリーズ : S2TS-TLNS23r、S3TS-TLNS23r ※別売品

**1 表示部**

電力量、負荷の状態（負荷電流の向き、計量状態）、発信パルス定数を表示します。

2 試験用短絡ねじ

通常は操作することはありません。

開放状態では計量できません。

（締付けトルク：0.2 ～ 0.3N・m）

3 計量パルス

赤外線のパルスを出力します。

（検定時に使用します。）

4 定格銘板

計量の種別、形名および定格などを示します。

5 設定スイッチ（送りスイッチ、選択スイッチ）

計量値表示、パルス単位表示、逆電流状態表示、表示方向、パルス定数設定値、発信パルス幅、通信速度、通信プロトコル、通信アドレスの設定・確認および瞬時電圧値、瞬時電流値、全点灯表示の確認ができます。

6 封印キャップ（カバーねじ、SW3）

検定品につけられています。外さないでください。封印キャップ内にあるカバーを固定するねじです。安全上絶対に緩めないでください。SW3は使用しません。

7 電源・負荷接続端子

電源・負荷線を接続します。

（締付けトルク：5 ～ 7N・m）

8 発信パルス端子

使用しません。

9 通信端子

通信線を接続してください。

通信線以外は絶対に接続しないでください。

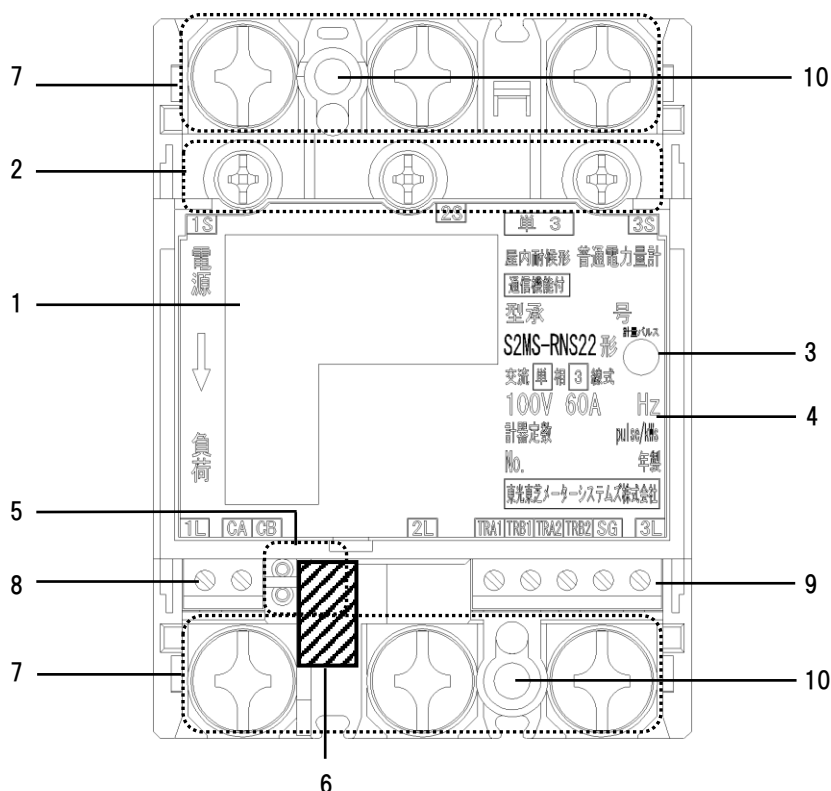
10 外部機器接続端子

外部機器を接続します。使用しない場合は、付属の防塵キャップで塵埃の侵入を防いでください。

11 取付ねじ穴

計器本体を取付板に直接取付ける場合のねじ穴です。

■ SM シリーズ : S2MS-RNS22、S3MS-RNS22 ※別売品

**1 表示部**

電力量、負荷の状態（負荷電流の向き、計量状態）、発信パルス定数を表示します。

2 試験用短絡ねじ

通常は操作することはありません。

開放状態では計量できません。

（締付けトルク：0.2 ～ 0.3N・m）

3 計量パルス

赤外線のパルスを出力します。

（検定時に使用します。）

4 定格銘板

計量の種別、形名および定格などを示します。

5 設定スイッチ（送りスイッチ、選択スイッチ）

計量値表示、表示方向、パルス定数設定、発信パルスの幅、通信速度、通信プロトコル、通信アドレスの設定・確認および瞬時電圧値、瞬時電流値の確認ができます。

6 封印キャップ

検定品につけられています。外さないでください。

7 電源・負荷接続端子

電源・負荷線を接続します。

（締付けトルク：5 ～ 7N・m）

8 パルス端子

使用しません。

9 通信端子

通信線を接続してください。

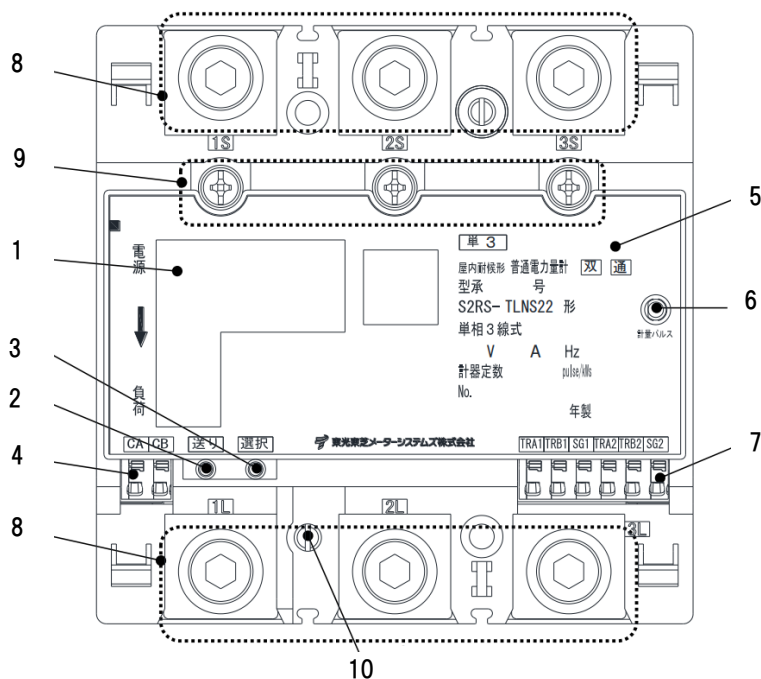
通信線以外は絶対に接続しないでください。

（締付トルク：0.3～0.4N・m）

10 取付けねじ穴

計器本体を取付板に直接取付ける場合のねじ穴です。

■ SR シリーズ : S2RS-TLNS22r、S3RS-TLNS22r ※別売品

**1 表示部**

計量値、負荷の状態、パルス定数などを表示します。

2 送りスイッチ

設定・確認画面の切り替えができます。

3 選択スイッチ

設定項目内の切り替えができます。

4 発信パルス端子

使用しません。

5 定格銘板

計量の種別、形名および定格などを示します。

6 計量パルス

赤外線のパルスを出力します。

(検定時に使用します。)

7 通信端子

通信線を接続します。

8 電源線接続端子

電源線を接続します。

(締付けトルク：8 ～ 13N・m)

9 試験用短絡ねじ

短絡状態で無い場合は、正しく計量できず、端子カバーが取付けられません。

(締付けトルク：0.2 ～ 0.3N・m)

10 封印ねじ

封印されています。外さないでください。

施工・接続・設定

1 東光東芝製子メータ (ST シリーズ) の施工・接続・設定

1-1 準備物

- Modbus 通信用ケーブル (FCPEV-Φ0.9-2P 相当 最大ケーブル長 : 500m)
子メータと EL センサを接続するために使用します。
- セラミックドライバー (Φ1.8以下で長さ10mm以上のもの)
子メータ設定時のスイッチ操作に使用します。

1-2 施工・接続・設定

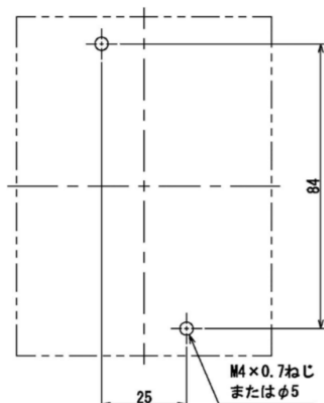
【STシリーズ : S2TS-TLNS23r、S3TS-TLNS23r を利用の場合】

1 子メータの取り付け

<ねじ止めによる取り付け>

取り付け穴寸法は、下図の通りです。

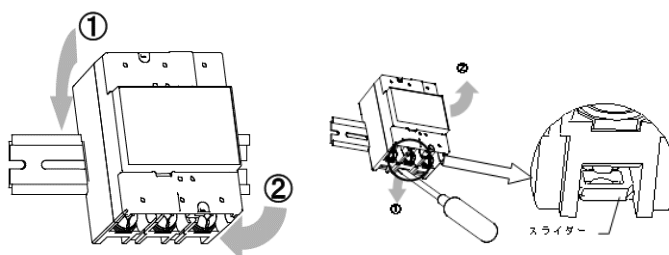
※ 2点鎖線は子メータの
大きさを示しています。



【単位 : mm】

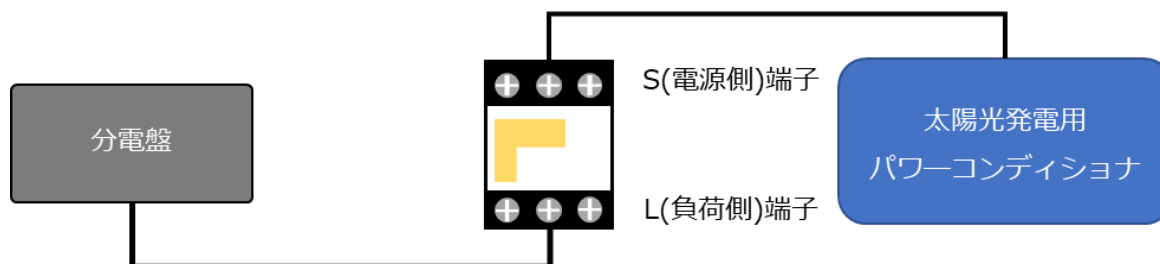
<IEC35mmレールへの取り付け>

- ① 子メータをレールの上端にかけます。
 - ② 子メータを押し付けて固定します。
- ※ 取り外しはスライダを引き下げ、
計器を手前に引き上げて取り外します。



2 子メータの配線

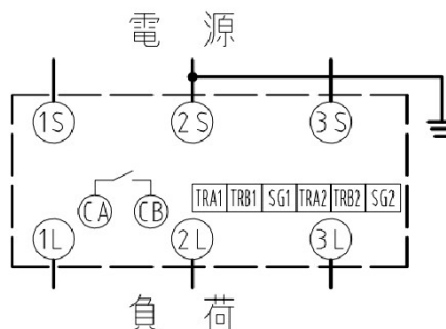
- (1) 分電盤をオフにし、パワーコンディショナの運転を停止し無通電状態であることを確認してください。(パワーコンディショナが複数台ある場合は、全てのパワーコンディショナを停止し、パワーコンディショナ用ブレーカもオフにしてください。)
- (2) 発電電力量を計測する場合はパワーコンディショナと分電盤の間に子メータを設置してください。
【注意】パワーコンディショナが複数台設置されている場合は、発電量の総量が計測できる位置に設置してください。



(3) 以降の端子位置、締付けトルクを参考に、端子ネジをトルクドライバーで締付けてください。

●子メータの端子

電源・負荷接続端子、通信端子、発信パルス端子
または接点出力端子の位置を示します。



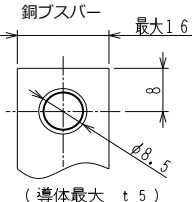
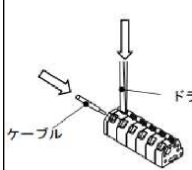
●接続方法

適合圧着端子は下表のとおりです。安全上、丸型の圧着端子をご使用ください。

子メータの取り付け・取り外し作業は、技能を有する人が行ってください。

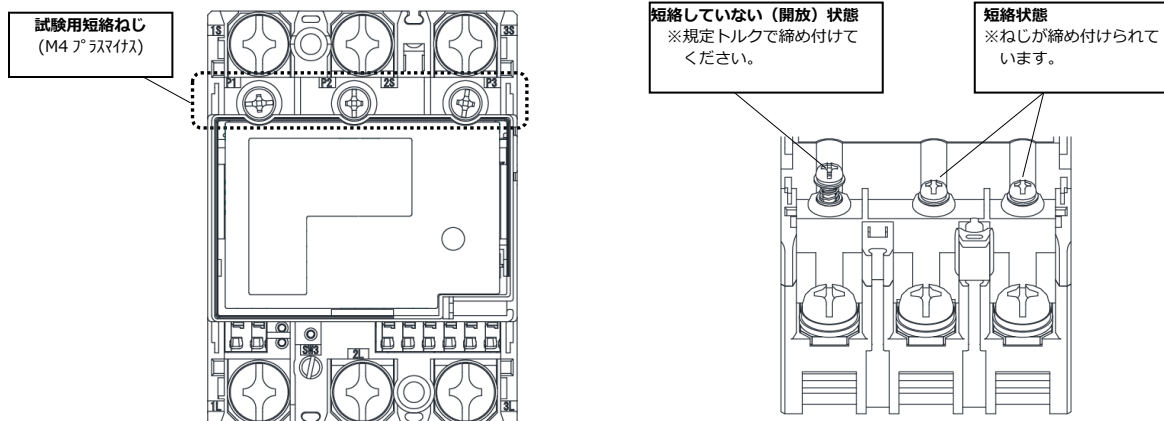
また、絶対に通電中は作業しないでください。

規定トルクを守らなかった場合、ねじ等の破損や異常発熱等が発生する恐れがあります。

接続端子	ねじ仕様	接続方法	締付トルク
電源・負荷接続端子 1S,2S,3S 1L,2L,3L	M8 (7°スラッシュ)	M8 ねじ用 丸型圧着端子を 使用してください。 	5N・m ~ 7N・m
試験用短絡ねじ (通常操作することは ありません)	M4 (7°スラッシュ)	下図の通り短絡状態であることを確認してください。短絡状態で無い場合、規定の締付トルクで締め付けてください。短絡状態で無い場合は、正しく計量できず、端子カバーが取り付けられません。	0.2N・m ~ 0.3N・m
通信端子 ※ TRA1,TRB1,SG1 TRA2,TRB2,SG2	—	マイナスドライバーなどで端子上部(橙色部)をプッシュしながらケーブルを抜き差しできます。 	—
発信パルス端子または 接点出力端子 CA, CB	—	通信ケーブルの被覆は7~8mm剥いて端子に挿入してください。 推奨ケーブル: FCPEV-Φ0.9-2P 相当品を使用してください。	—

※通信端子には通信ケーブル以外を絶対に接続しないでください。

試験用短絡ねじの位置と状態

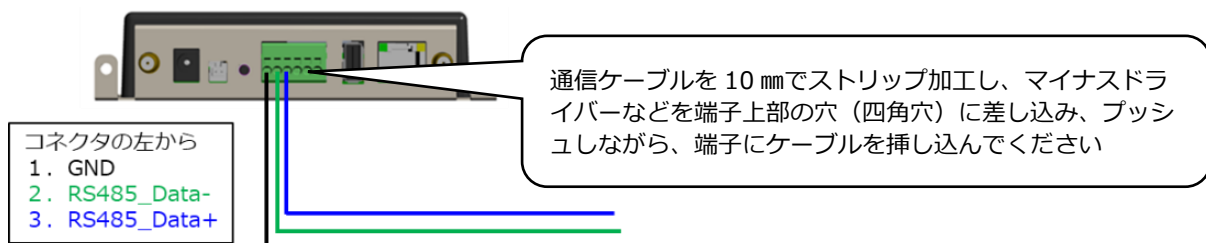


●通信端子 (Modbus) の配線

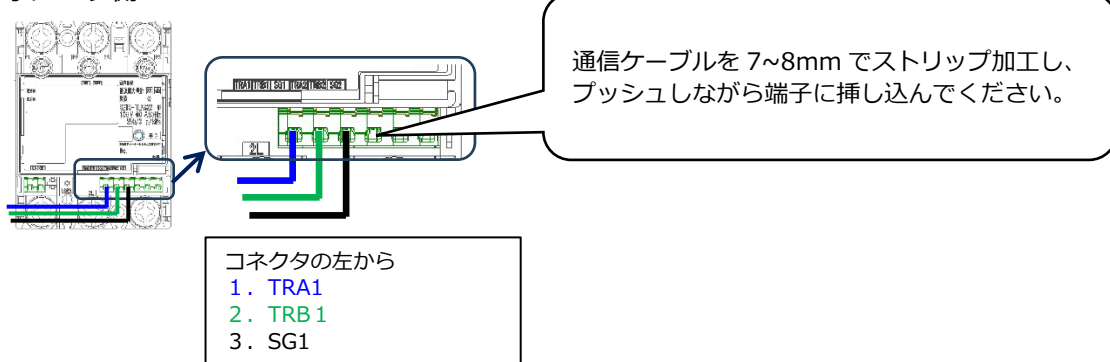
Modbus 通信ケーブル(FCPEV-Φ0.9-2P 相当、総配線長 500m 以下)を EL センサ、子メータに配線します。

子メータの TRA1 端子を、EL センサのシリアルポートの左から 3 番目(RS485_Data+)に接続してください。同様に子メータの TRB1 端子を、EL センサのシリアルポートの左から 2 番目(RS485_Data-)、子メータの SG1 端子を、EL センサのシリアルポート左から 1 番目(GND)に接続してください。

■ EL センサ側



■ 子メータ側



■ EL センサ — 子メータ 結線対応表

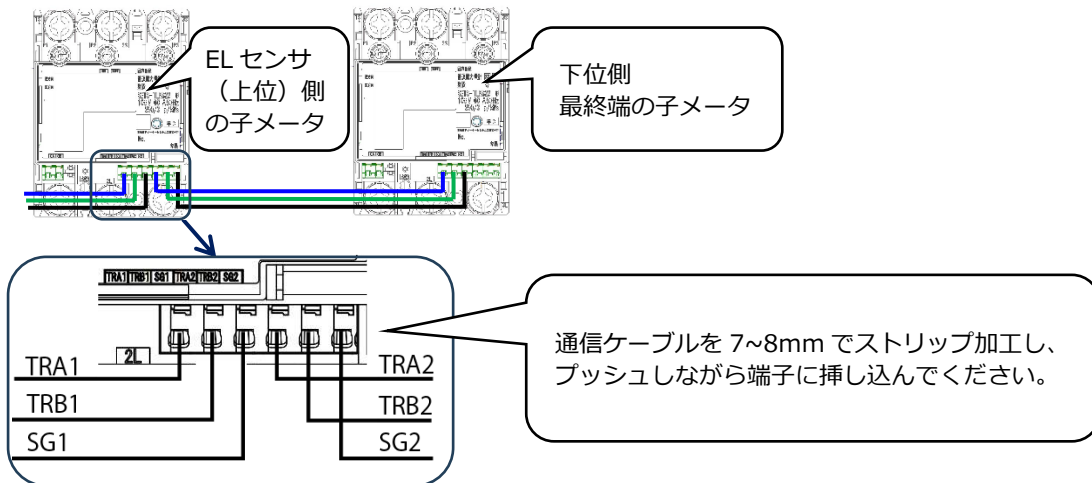
EL センサ		子メータ		備考
No.	端子名	No.	端子名	
1	GND	3	SG1	
2	RS485_Data-	2	TRB1	ツイスト線を使用してください
3	RS485_Data+	1	TRA1	

■ 子メータを複数台接続する場合

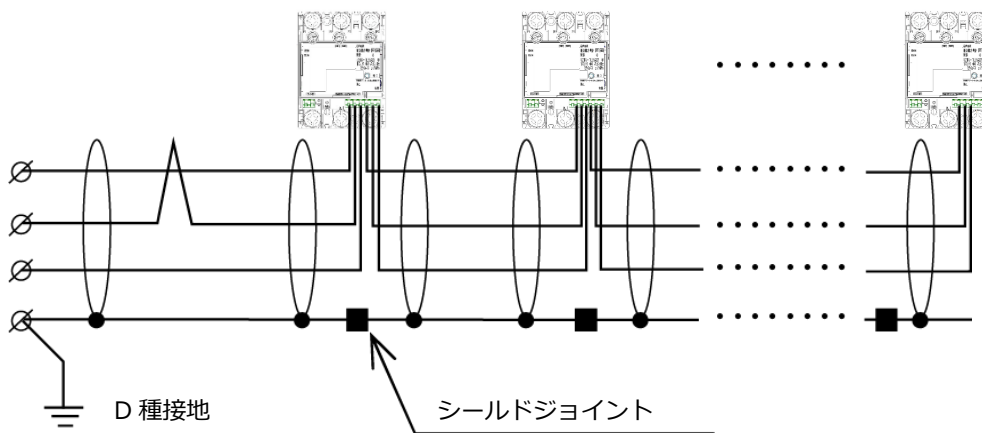
以下のように渡り配線してください。

※渡り配線は EL センサ (上位) 側を TRA1 および TRB1、SG1 に接続し、下位側を TRA2 および TRB2、SG2 に接続してください。

※最終端の子メータには通信ケーブルを TRA1 および TRB1、SG1 に接続してください。



■ 子メータ配線図



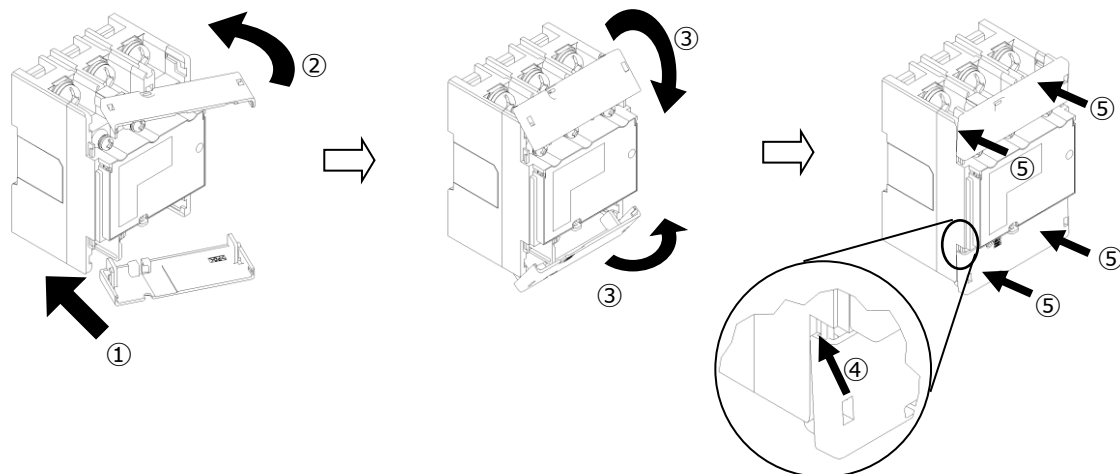
※通信線は必ずシールド線を使用し、片端を D 種接地してください。

●端子カバー取り付け

端子カバーを下図のようにスライドさせた後、押し取付けてください。

また、端子カバーを取り外す場合は、逆の手順で外してください。

定格電流 120A 品で絶縁バリアを用いる場合は、端子カバーを外した状態で絶縁バリアを取付けてください。



- ①端子カバーの片側凸部をカバーの溝に入れます。
- ②端子カバーを回転させ、反対側の凸部をカバーの溝に入れます。

- ③端子カバーを内側に回転させます。

- ④端子カバー両端先端を押し込みながら内側へスライドさせます。

- ⑤四隅を押します。
※取り外す場合は、四隅を引いて取り外してください。

3 子メータの設定

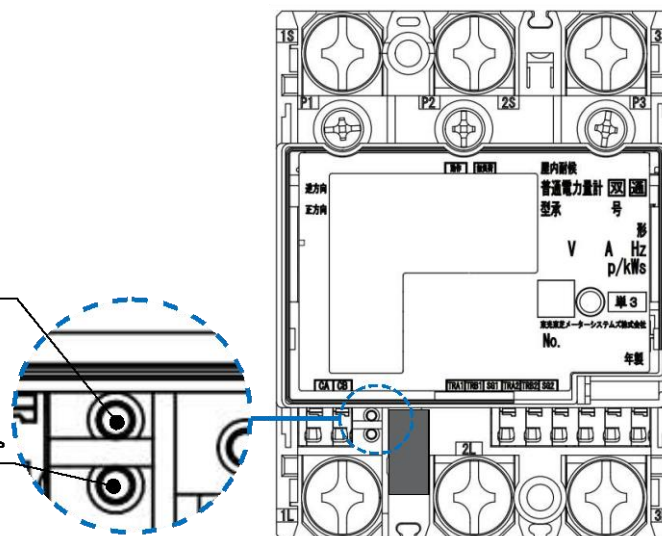
無通電状態で、設定作業を行ってください。
スイッチの操作はセラミックドライバーで操作してください。

送りスイッチ

※端子カバー取付状態でも
操作ができ、確認できます。

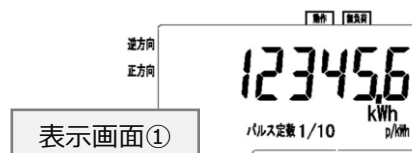
選択スイッチ

※端子カバー取付状態では
操作ができず、確認できません。

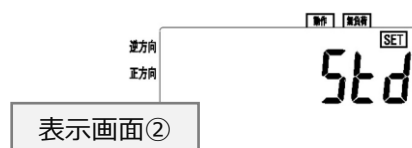


■ 子メータの表示画面

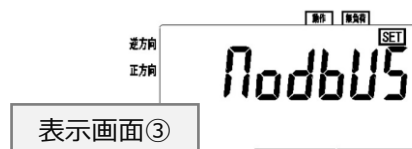
- (1) 送りスイッチを1回押下し、計量値表示画面を表示してください。(表示画面①)



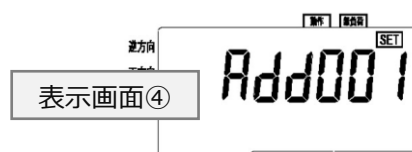
- (2) 表示画面①の状態を送りスイッチを7回押下し、「Std」表示されることを確認してください。(表示画面②)



- (3) 選択スイッチを1回押下し、「nodbus」表示されることを確認してください。(表示画面③)



- (4) 送りスイッチを1回押下し、「Add001」表示されることを確認してください。(表示画面④)

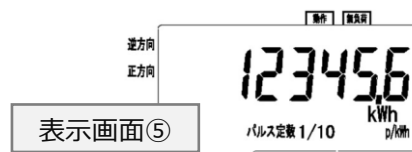


“Add001”以外の設定になっている場合は、選択スイッチを押下し、“Add001”に変更してください。

※子メータを複数台設置する場合は、台数に合わせて Add (通信アドレス) の変更をしてください。

例) 2 台目：“Add002”
3 台目：“Add003”

- (5) 送りスイッチを複数回押下し、計量値表示画面を表示してください。(表示画面⑤)



- ST シリーズ : スイッチ操作時の動作早見表 (赤字が設定値です)

		選択スイッチ押下*	
送りスイッチ押下	無通電時の消灯画面		無通電時画面
	計測値画面		計量値表示
	確認	パルス単位	パルス単位表示
		逆電流状態	1, 3
	設定・確認	表示方向	上方向 → 左方向 → 右方向
		パルス定数設定	1000 → 100 → 10 → 1 → 0.1 → 00
		パルス幅(ms)	120 → 240 → 520 → 1020
		通信速度(bps)	4800 → 9600 → 19200
		通信プロトコル	Std(標準通信) → nodbus(Modbus 通信)
		通信アドレス	0 → 1 → 2 (百の位)
	0 → 1 → 2 → ... → 9 → 0 (十の位)		
	1 → 2 → 3 → ... → 9 → 0 (一の位)		
	瞬時電圧値確認	1側電圧値	1U □□□
		3側電圧値	3U □□□
	瞬時電流値確認	1側電流値	1A □□□
3側電流値		3A- □□□	
全点灯表示確認		全点灯表示	
計量値画面 (無通電時の消灯画面)		計量値表示 (無通電画面表示)	

※表の一番右の値の時に選択スイッチを押下すると、一番左の値に戻ります。

2 東光東芝製子メータ (SM シリーズ) の施工・接続・設定

2-1 準備物

- Modbus 通信用ケーブル (FCPEV-Φ0.9-2P 相当 最大ケーブル長 : 500m)
子メータと EL センサを接続するために使用します。
- セラミックドライバー (Φ1.8以下で長さ10mm以上のもの)
子メータ設定時のスイッチ操作に使用します。

2-2 施工・接続・設定

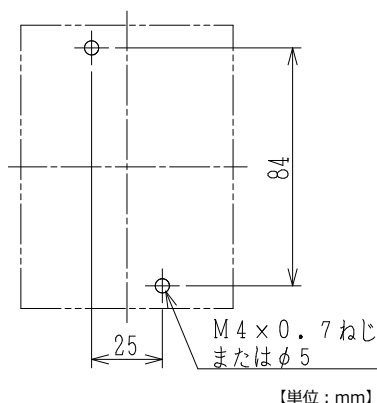
【SMシリーズ : S2MS-RNS22、S3MS-RNS22 を利用の場合】

1 子メータの取り付け

<ねじ止めによる取り付け>

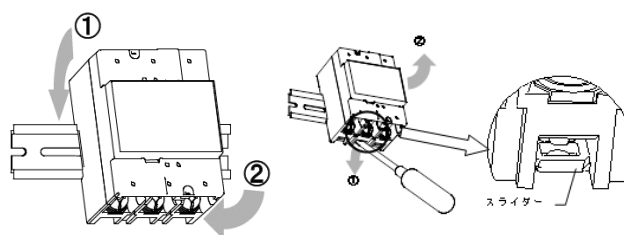
取り付け穴寸法は、下図の通りです。

※ 2点鎖線は子メータの
大きさを示しています。



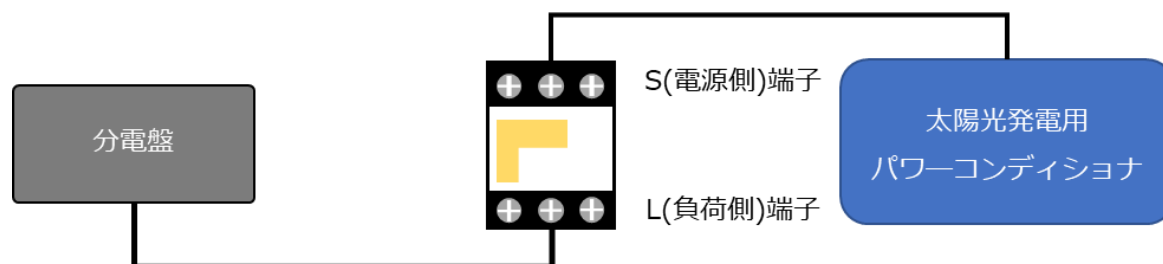
<IEC35mmレールへの取り付け>

- ① 子メータをレールの上端にかけます。
 - ② 子メータを押し付けて固定します。
- ※ 取り外しはスライダを引き下げ、
計器を手前に引き上げて取り外します。



2 子メータの配線

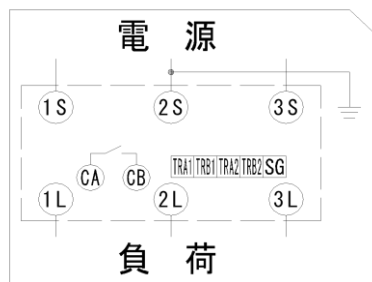
- (1) 分電盤をオフにし、パワーコンディショナの運転を停止し無通電状態であることを確認してください。(パワーコンディショナが複数台ある場合は、全てのパワーコンディショナを停止し、パワーコンディショナ用ブレーカもオフにしてください。)
- (2) 発電電力量を計測する場合はパワーコンディショナと分電盤の間に子メータを設置してください。
【注意】パワーコンディショナが複数台設置されている場合は、発電量の総量が計測できる位置に設置してください。



(3) 以降の端子位置、締付けトルクを参考に、端子ネジをトルクドライバーで締付けてください。

●子メータの端子ねじ

電源・負荷接続端子、通信端子、パルス端子のねじ位置を示します。



●接続方法

適合圧着端子は下表のとおりです。安全上、丸型の圧着端子をご使用ください。

子メータの取り付け・取り外し作業は、技能を有する人が行ってください。

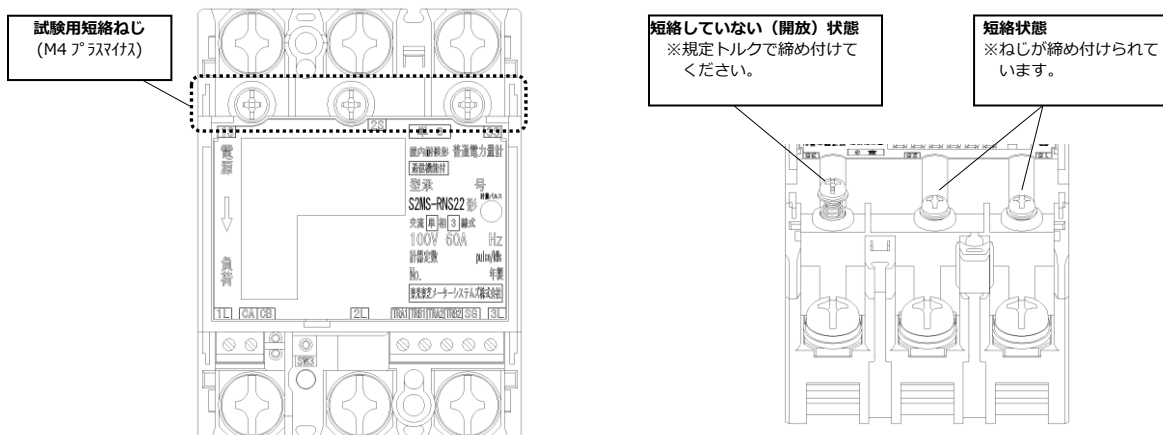
また、絶対に通電中は作業しないでください。

規定トルクを守らなかった場合、ねじ等の破損や異常発熱等が発生する恐れがあります。

	ねじ仕様	接続方法	締付トルク
電源・負荷接続端子 1S,2S,3S, 1L,2L,3L	M8 (ﾌﾟﾗｽﾏｲﾝ)	M8 ねじ用 丸型圧着端子を 使用してください。 (導体最大 t 5)	5N・m ~ 7N・m
試験用短絡ねじ (通常操作することは ありません。)	M4 (ﾌﾟﾗｽﾏｲﾝ)	下図の通り短絡状態であることを確認してください。短絡状態で無い場合、規定の締付トルクで締め付けてください。短絡状態で無い場合は、正しく計量できず、端子カバーが取り付けられません。	0.2N・m ~ 0.3N・m
通信端子 ※ TRA1,TRB1, TRA2,TRB2,SG 発信パルス端子または 接点出力端子 CA, CB	M2.6 (ﾏｲﾝ)	電線を端子に挿入して、ねじ締めにより押さえ込んで接続してください。 推奨ケーブル：FCPEV-φ0.9-2P 相当 被覆は 5~6 mm 剥いて端子に挿入してください。	0.3N・m ~ 0.4N・m

※：通信端子には通信ケーブル以外を絶対に接続しないでください。

試験用短絡ねじの位置と状態

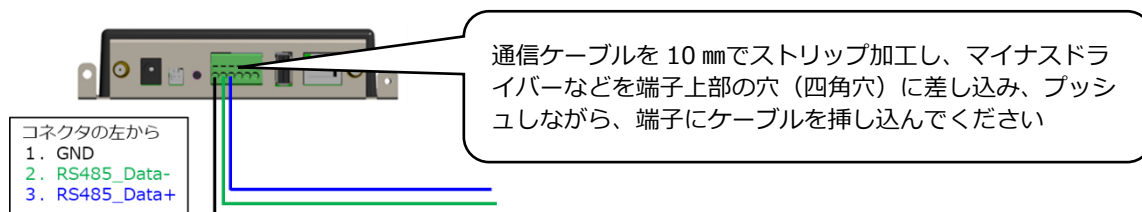


●通信端子 (Modbus) の配線

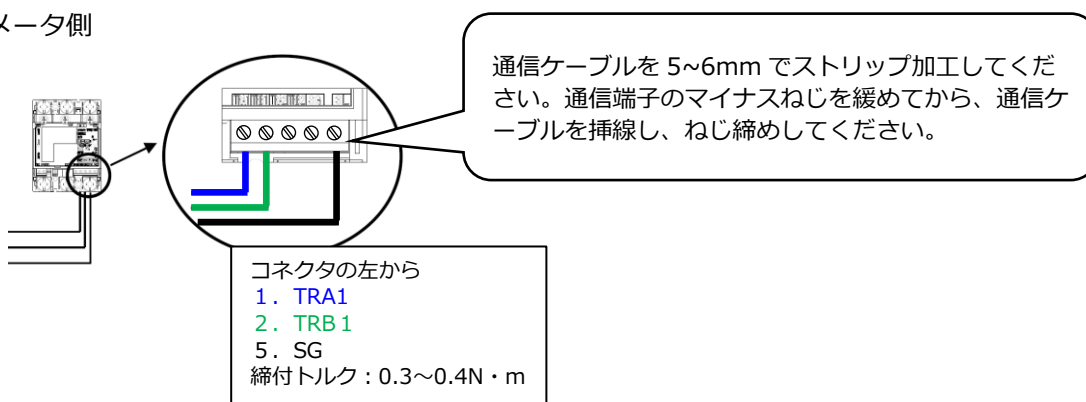
Modbus 通信ケーブル(FCPEV-Φ0.9-2P 相当、総配線長 500m 以下)を EL センサ、子メータに配線します。

子メータの TRA1 端子を、EL センサのシリアルポートの左から 3 番目(RS485_Data+)に接続してください。同様に子メータの TRB1 端子を、EL センサのシリアルポートの左から 2 番目(RS485_Data-)、子メータの SG 端子を、EL センサのシリアルポート左から 1 番目(GND)に接続してください。

■ EL センサ側



■ 子メータ側



■ EL センサ — 子メータ 結線対応表

EL センサ		子メータ		備考
No.	端子名	No.	端子名	
1	GND	3	SG	
2	RS485_Data-	2	TRB1	ツイスト線を使用してください
3	RS485_Data+	1	TRA1	

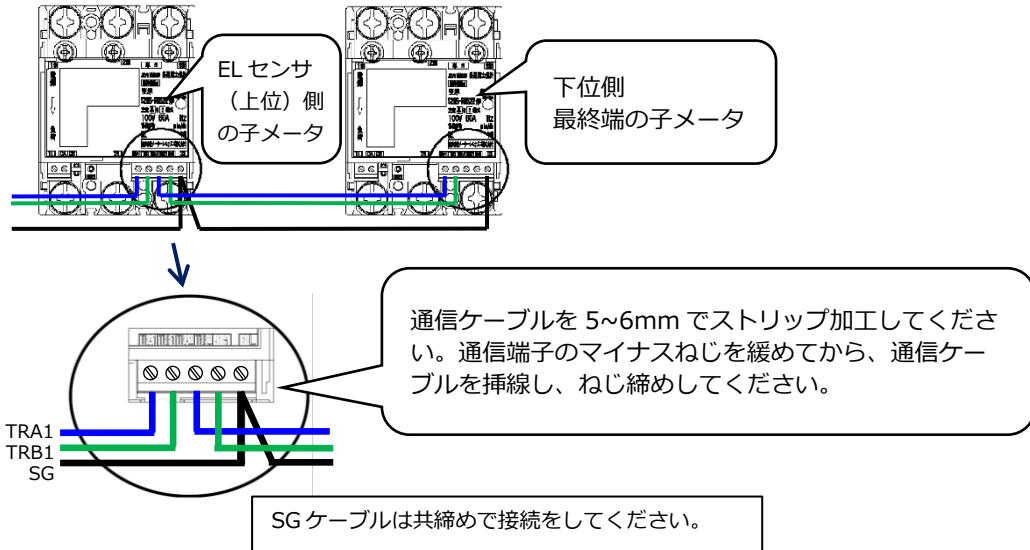
■ 子メータを複数台接続する場合

以下のように渡り配線してください。

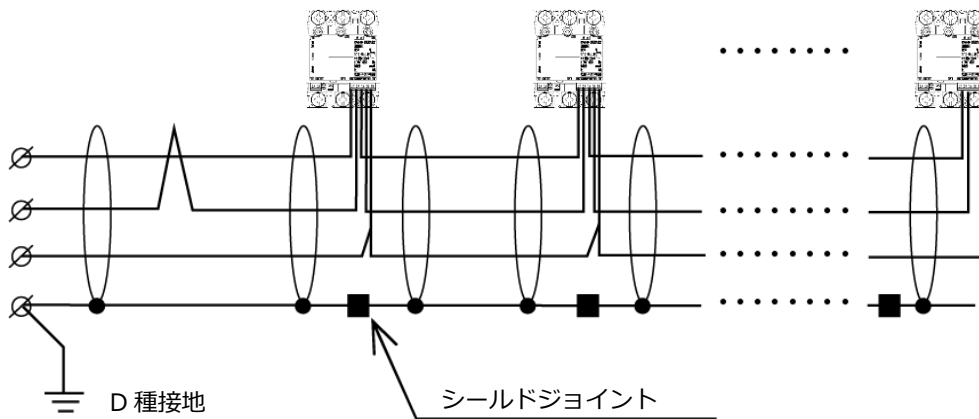
※渡り配線は EL センサ (上位) 側を TRA1 および TRB1、SG に接続し、下位側を TRA2 および TRB2、SG に接続してください。

※SG は共締めで接続してください。

※最終端の子メータには通信ケーブルを TRA1 および TRB1、SG に接続してください。



■ 子メータ配線図



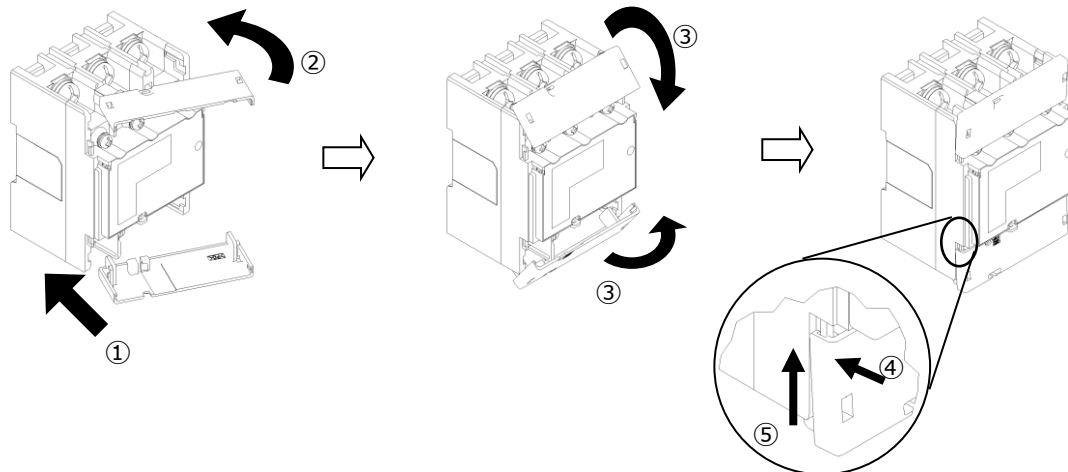
※通信線は必ずシールド線を使用し、片端を D 種接地してください。

● 端子カバー取り付け

端子カバーを下図のようにスライドさせた後、押し取付けてください。

また、端子カバーを取り外す場合は、逆の手順で外してください。

定格電流 120A 品で絶縁バリアを用いる場合は、端子カバーを外した状態で絶縁バリアを取付けてください。



③端子カバーの片側凸部を
カバーの溝に入れます。

④②端子カバーを回転させ、
反対側の凸部をカバーの
溝に入れます。

③端子カバーを内側に
回転させます。

④端子カバー両端先端を
強く押します。

⑤内側へスライド
させます。

3 子メータの設定

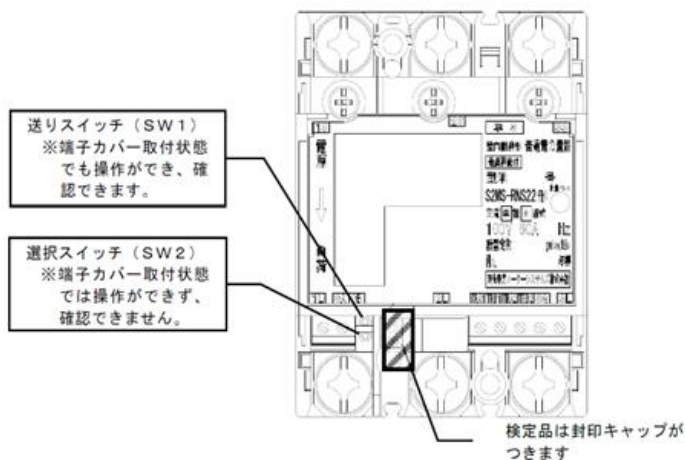
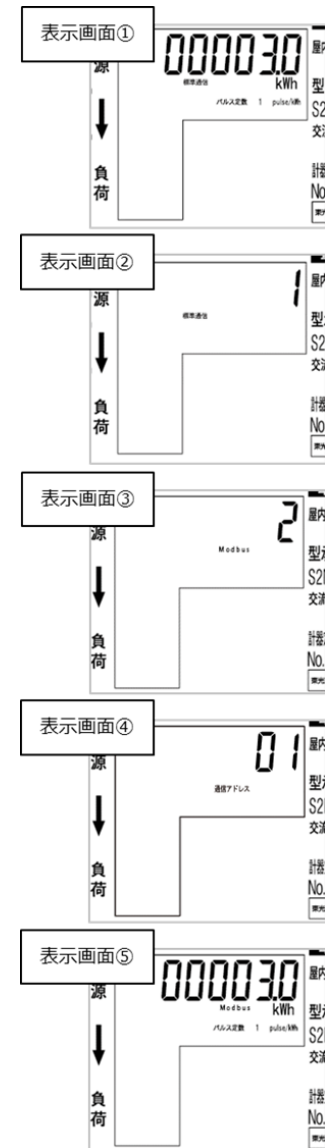
無通電状態で、設定作業を行ってください。
 スイッチの操作はセラミックドライバーで操作してください。

- (1) 送りスイッチ (SW1) を1回押下して
計量値を表示してください。(表示画面①)
- (2) 表示画面①の状態では送りスイッチ (SW1) を5回押下し、
「1 標準通信」が表示されることを確認してください。
(表示画面②)
- (3) 選択スイッチ (SW2) を1回押下し、「2 Modbus」
表示されることを確認してください。(表示画面③)
- (4) 送りスイッチ (SW1) を1回押下し、「01 通信アドレス」が
表示されることを確認してください。(表示画面④)

 “01”以外の設定になっている場合は、選択スイッチ (SW2) を
 押下し、“01”に変更してください。

 ・子メータを複数台設置する場合は、台数に合わせ
 通信アドレスの変更をしてください。
 例) 2台目: 通信アドレス“02”
 3台目: 通信アドレス“03”
- (5) 送りスイッチ (SW1) を複数回押下し「計量値表示画面」
を表示してください。(表示画面⑤)
- (6) 表示画面⑤の計量値表示画面で「Modbus」と
表示されていることを確認してください。

■ 子メータの表示画面



● SM シリーズ : スイッチ操作時の動作早見表 (赤字が設定値です)

		→ 選択スイッチ(SW2)押下*	
送りスイッチ (SW1)押下	計測値画面	計量値表示	
	設定・確認	表示方向	上方向 → 左方向 → 右方向
		パルス定数設定	100 → 10 → 1 → 0.1 → 00
		パルス幅(ms)	120 → 240 → 520 → 1020
		通信速度(bps)	4800 → 9600 → 19200
		通信プロトコル	標準通信 → Modbus 通信
		通信アドレス	01 → 02 → 03 → . . . → 30 → 31
	瞬時電圧値確認	1側電圧値	1U □□□ 7
		3側電圧値	3U □□□ 7
	瞬時電流値確認	1側電流値	1A □□ 7
		3側電流値	3A- □□ 7
	計量値画面	計量値表示	

※表の一番右の値の時に選択スイッチを押下すると、一番左の値に戻ります。

3 東光東芝製子メータ (SR シリーズ) の施工・接続・設定

3-1 準備物

- Modbus 通信用ケーブル (FCPEV-Φ0.9-2P 相当 最大ケーブル長 : 500m)
子メータと EL センサを接続するために使用します。
- セラミックドライバー (Φ1.8以下で長さ10mm以上のもの)
子メータ設定時のスイッチ操作に使用します。
- 六角レンチ
六角ボルトに使用します。

3-2 施工・接続・設定

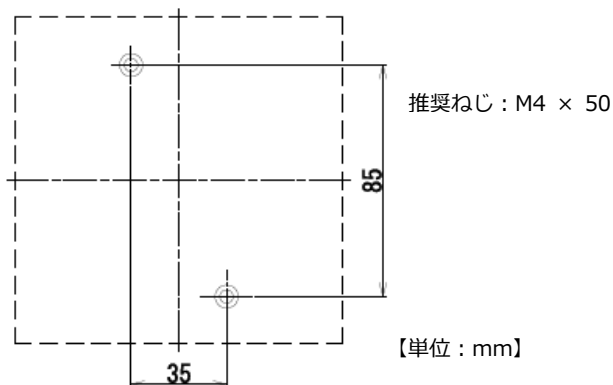
【SRシリーズ : S2RS-TLNS22r, S3RS-TLNS22r を利用の場合】

1 子メータの取り付け

<ねじ止めによる取り付け>

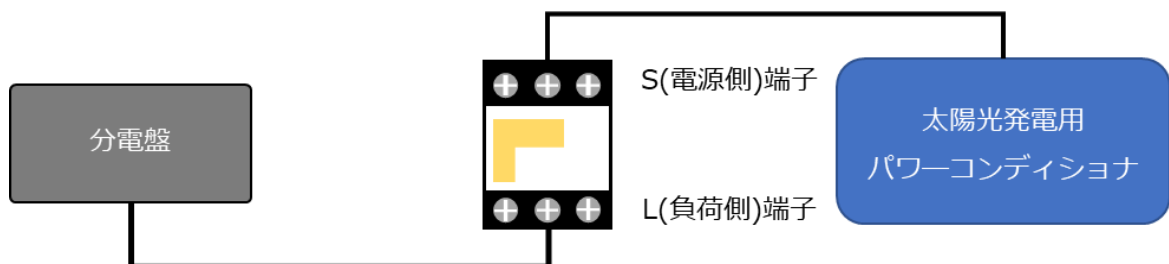
取り付け穴寸法は、下図の通りです。

※点線は子メータの大きさを示しています。



2 子メータの配線

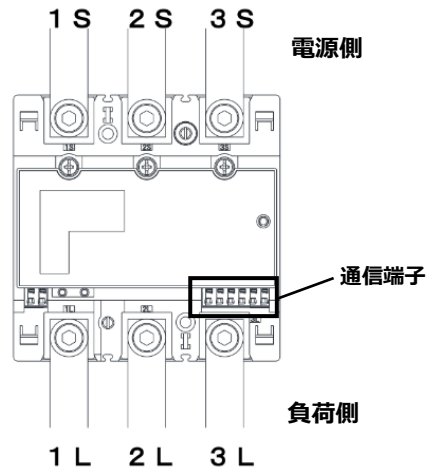
- (1) 分電盤をオフにし、パワーコンディショナの運転を停止し無通電状態であることを確認してください。(パワーコンディショナが複数台ある場合は、全てのパワーコンディショナを停止し、パワーコンディショナ用ブレーカもオフにしてください。)
- (2) 発電電力量を計測する場合はパワーコンディショナと分電盤の間に子メータを設置してください。
【注意】パワーコンディショナが複数台設置されている場合は、発電量の総量が計測できる位置に設置してください。



(3) 以降の端子位置、締付けトルクを参考に、端子ネジをトルクドライバーで締付けてください

●子メータの端子ねじ

電源・負荷接続端子、通信端子の位置を示します。



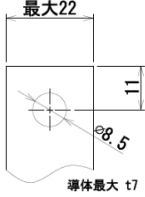
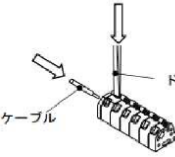
●接続方法

適合圧着端子は下表のとおりです。安全上、M8用CB圧着端子をご使用ください。

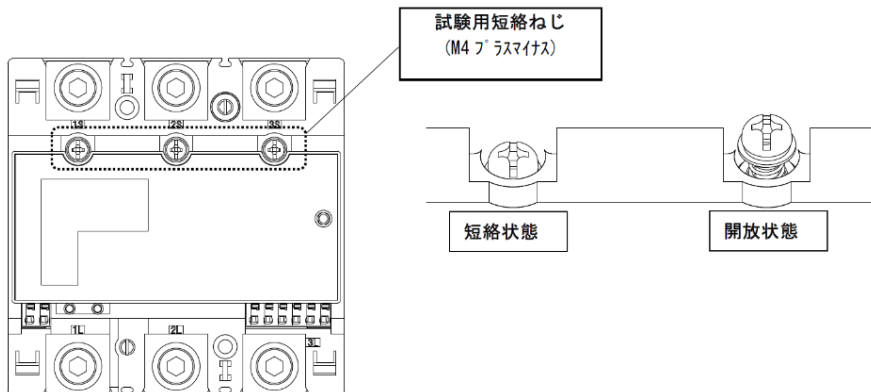
子メータの取り付け・取り外し作業は、技能を有する人が行ってください。

また、絶対に通電中は作業しないでください。

規定トルクを守らなかった場合、ねじ等の破損や異常発熱等が発生する恐れがあります。

	ねじ仕様	接続方法	締付トルク
電源・負荷接続端子 1S,2S,3S, 1L,2L,3L	M8 (六角付きネジ)	M8ねじ用CB圧着端子を使用してください。 	8N・m ~ 13N・m
試験用短絡ねじ (通常操作することは ありません。)	M4 (プラス付)	下図の通り短絡状態であることを確認してください。短絡状態で無い場合、規定の締付トルクで締め付けてください。短絡状態で無い場合は、正しく計量できず、端子カバーが取り付けられません。	0.2N・m ~ 0.3N・m
通信端子 TRA1,TRB1,SG1 TRA2,TRB2,SG2	-	マイナスドライバーなどで端子上部(橙色部)をブッシュしながら電線を抜き差しできます。  通信ケーブルの被覆は7~8mm剥いて端子に挿入してください。 推奨ケーブル: FCPEV-Φ0.9-2P相当品を使用してください。	-

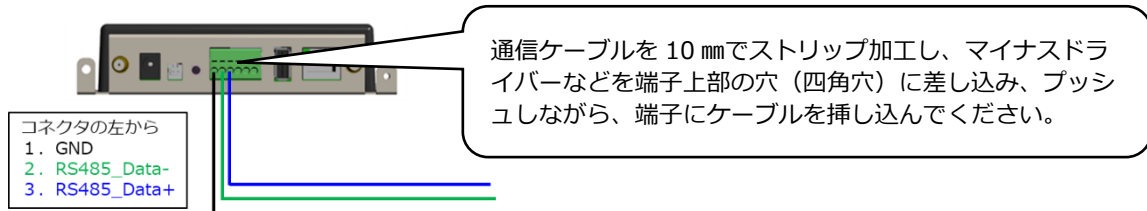
試験用短絡ねじの位置と状態



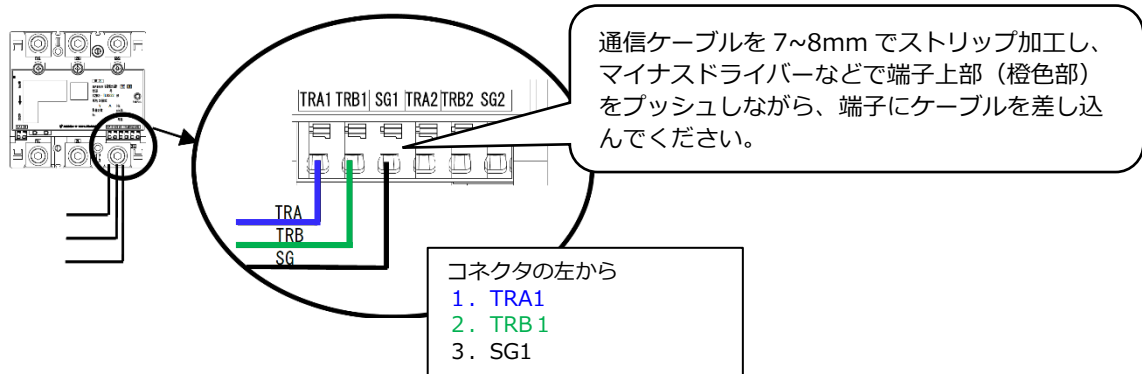
●通信端子（Modbus）の配線

Modbus 通信ケーブル(FCPEV-Φ0.9-2P 相当、総配線長 500m 以下)を EL センサ、子メータに配線します。
 子メータの TRA1 端子を、EL センサのシリアルポートの左から 3 番目(RS485_Data+)に接続してください。同様に子メータの TRB1 端子を、EL センサのシリアルポートの左から 2 番目(RS485_Data-)、子メータの SG1 端子を、EL センサのシリアルポート左から 1 番目(GND)に接続してください。

■ EL センサ側



■ 子メータ側



■ EL センサ — 子メータ 結線対応表

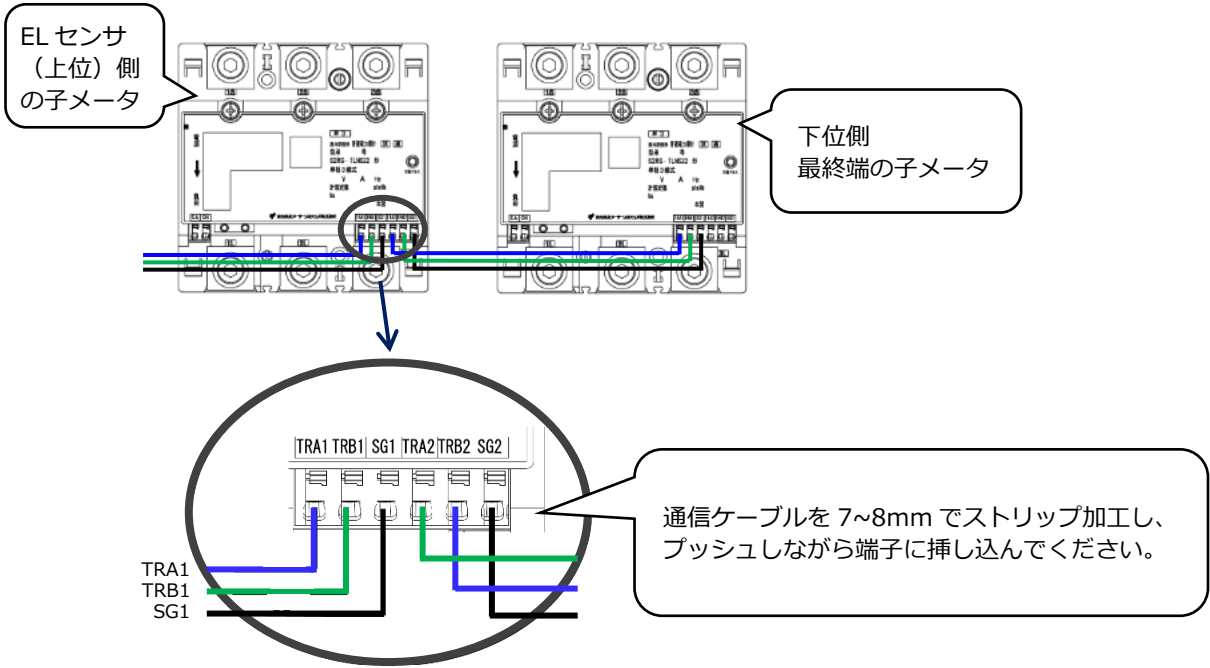
EL センサ		子メータ		備考
No.	端子名	No.	端子名	
1	GND	3	SG1	
2	RS485_Data-	2	TRB1	ツイスト線を使用してください
3	RS485_Data+	1	TRA1	

■ 子メータを複数台接続する場合

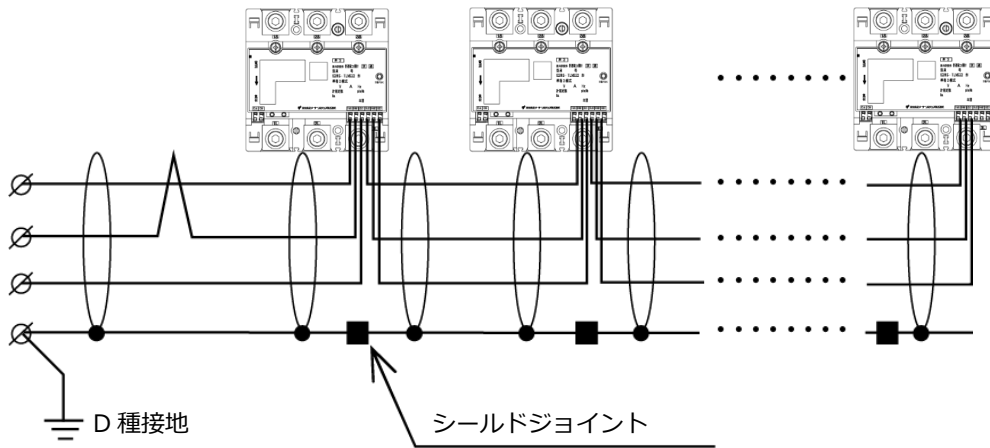
以下のように渡り配線してください。

※渡り配線はELセンサ（上位）側を TRA1 および TRB1、SG1 に接続し、下位側を TRA2 および TRB2、SG2 に接続してください。

※最終端の子メータには通信ケーブルを TRA1 および TRB1、SG2 に接続してください。



■ 子メータ配線図



※通信線は必ずシールド線を使用し、片端をD種接地してください。

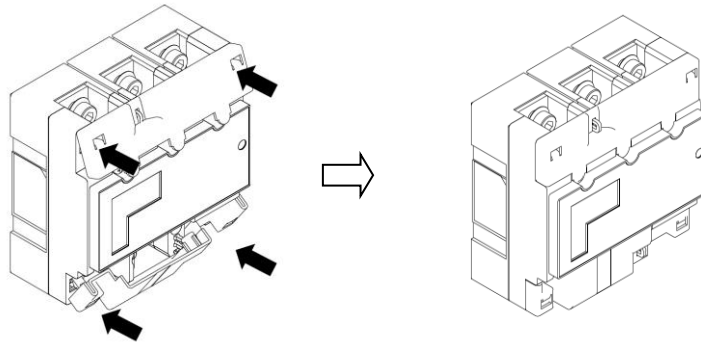
● 端子カバー取り付け

端子カバーを下図のように取付けてください。

端子カバーの取り付け・取り外しは停電状態で行ってください。

また、端子カバーを取り外す場合は、マイナスドライバーを使い外してください。

定格電流 250A 品で絶縁バリアを用いる場合は、端子カバーを外した状態で絶縁バリアを取付けてください。



ひっかけ部をはめ込み、押し込むことで端子カバーが固定されます。

3 子メータの設定

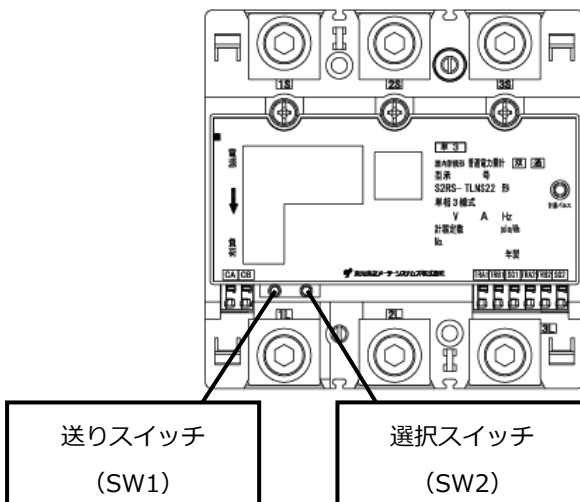
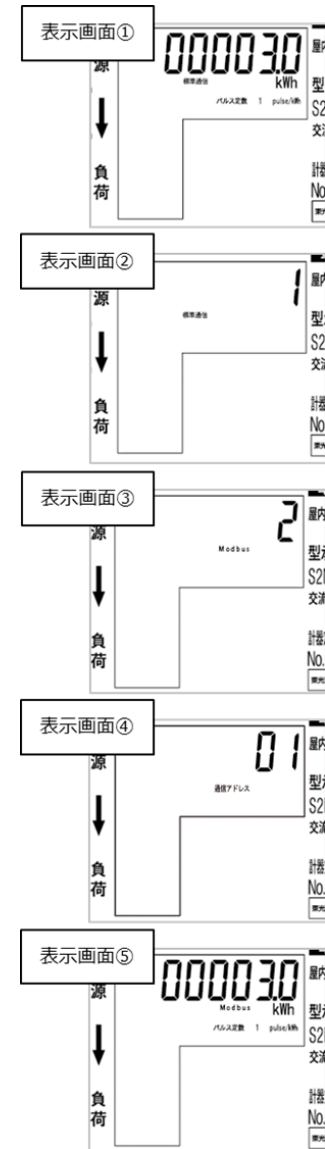
無通電状態で、設定作業を行ってください。
スイッチの操作はセラミックドライバーで操作してください。

- (1) 送りスイッチ (SW1) を1回押下して
計量値を表示してください。(表示画面①)
- (2) 表示画面①の状態では送りスイッチ (SW1) を5回押下し、
「1 標準通信」が表示されることを確認してください。
(表示画面②)
- (3) 選択スイッチ (SW2) を1回押下し、「2 Modbus」
表示されることを確認してください。(表示画面③)
- (4) 送りスイッチ (SW1) を1回押下し、「01 通信アドレス」が
表示されることを確認してください。(表示画面④)

"01"以外の設定になっている場合は、選択スイッチ (SW2) を
押下し、"01"に変更してください。

・子メータを複数台設置する場合は、台数に合わせ
通信アドレスの変更をしてください。
例) 2台目: 通信アドレス"02"
3台目: 通信アドレス"03"
- (5) 送りスイッチ (SW1) を複数回押下し「計量値表示画面」
を表示してください。(表示画面⑤)
- (6) 表示画面⑤の計量値表示画面で「Modbus」と
表示されていることを確認してください。

■ 子メータの表示画面



● SR シリーズ : スイッチ操作時の動作早見表 (赤字が設定値です)

		→ 選択スイッチ(SW2)押下※	
送りスイッチ (SW1)押下	計測値画面	計量値表示	
	設定・確認	表示方向	上方向 → 左方向 → 右方向
		パルス定数設定	100 → 10 → 1 → 0.1 → 00
		パルス幅(ms)	120 → 240 → 520 → 1020
		通信速度(bps)	4800 → 9600 → 19200
		通信プロトコル	標準通信 → Modbus 通信
		通信アドレス	01 → 02 → 03 → . . . → 30 → 31
	瞬時電圧値確認	1側電圧値	1U □□□ 7
		3側電圧値	3U □□□ 7
	瞬時電流値確認	1側電流値	1A □□ 7
		3側電流値	3A- □□ 7
	計量値画面	計量値表示	

※表の一番右の値の時に選択スイッチを押下すると、一番左の値に戻ります。

4 三菱電機製子メータの接続・設定

4-1 準備物

名称	仕様
ケーブル	SPEV (SB) -MPC-0.2×1P 以上 (株式会社フジクラ・ダイヤケーブル社製) 相当品 SPEV (SB) -0.2×1P 以上 (株式会社フジクラ・ダイヤケーブル社製) 相当品
圧着端子	フェルルール端子 (0.25~0.75mm ²) ※ ¹ 推奨メーカーはフェニックスコンタクト社製
終端抵抗	110Ω 1/2W の終端抵抗

※1 単線、より線を直接コネクタに挿入して使用可能です。0.5~1.4mm (単線)、0.2~1.5mm² (より線)の電線を使用してください。

4-2 通信設定

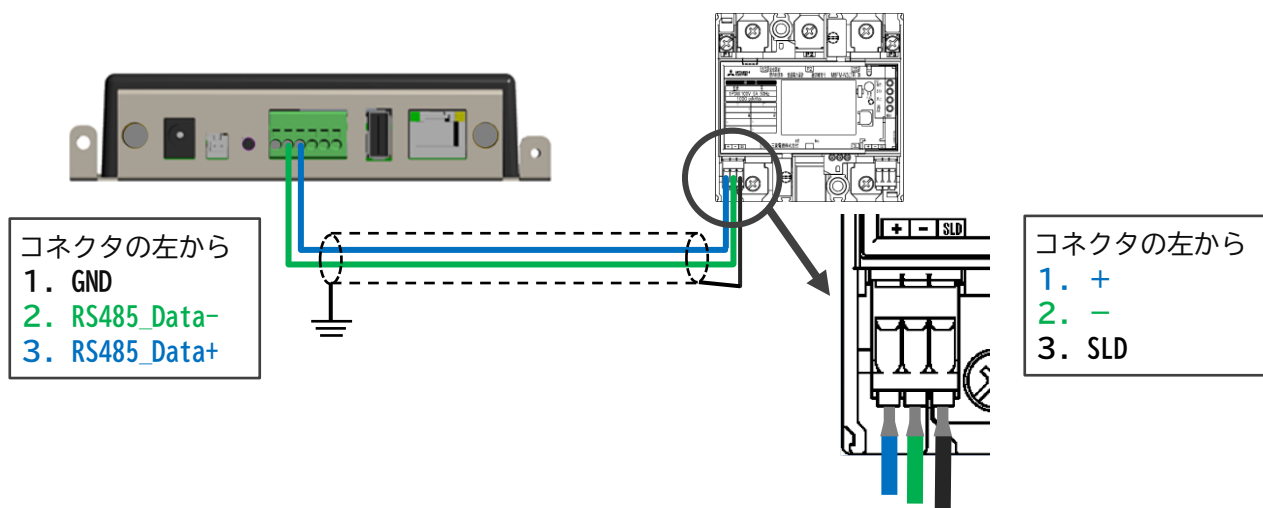
子メータの通信設定 (Modbus RTU) を下記の通り設定してください。

設定項目		設定値
Modbus RTU 通信設定	アドレス※ ²	01 (初期値)
	ボーレート	19200 (初期値)
	パリティ	EVEN (初期値)
	ストップビット	1 (初期値)

※2 子メータを複数台接続する際は、必ず機器ごとに異なるアドレスを設定してください。

4-3 接続

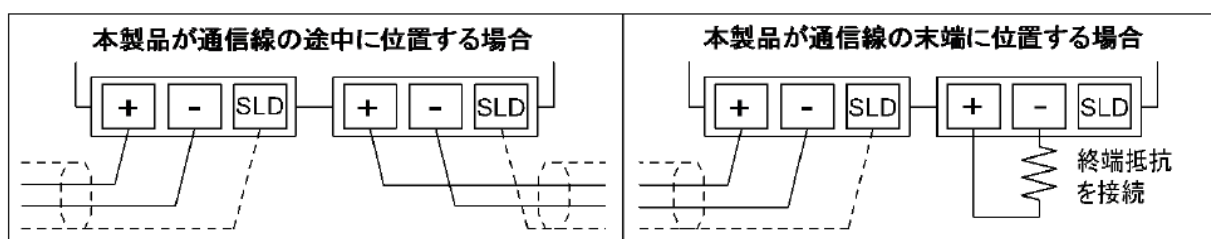
■ EL センサと子メータの接続図



■ EL センサ — 子メータ 結線対応表

EL センサ		子メータ		備考
No.	端子名	No.	端子名	
1	GND			配線は不要です
2	RS485_Data-	2	-	ツイスト線を使用してください
3	RS485_Data+	1	+	
		3	SLD	通信線のシールド線を接続し、片端接地してください

■ 子メータ配線図



※通信線は必ずシールド線を使用し、片端接地してください。

※通信線の末端の子メータには、必ず終端抵抗を接続してください。

5 富士電機製子メータの接続・設定

5-1 準備物

名称	仕様
ケーブル	古河電工製 KPEV-SB(0.5mm ²)、CPEV-SB(φ0.9mm)、または相当品
終端抵抗	100Ω (1/2W 以上) の終端抵抗

5-2 通信設定

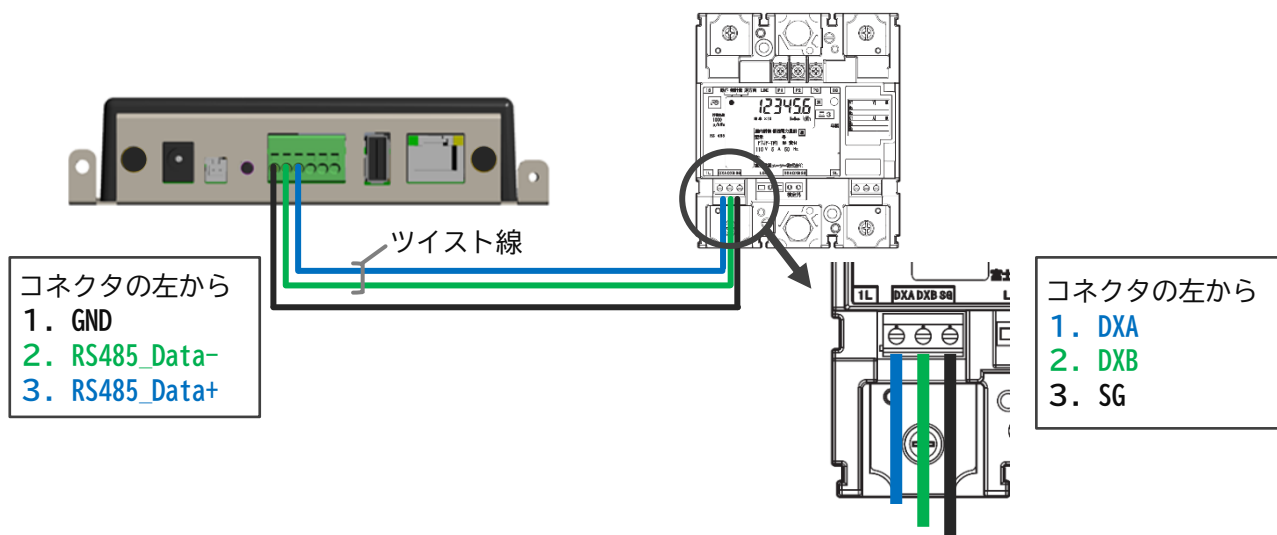
子メータの通信設定 (Modbus RTU) を下記の通り設定してください。

設定項目	設定値	
通信プロトコル	1 : Modbus	
Modbus RTU 通信設定	通信アドレス※1	01 (初期値)
	伝送速度	19.2 (初期値)
	パリティビット	2 : 奇数 (初期値)

※1 子メータを複数台接続する際は、必ず機器ごとに異なるアドレスを設定してください。

5-3 接続

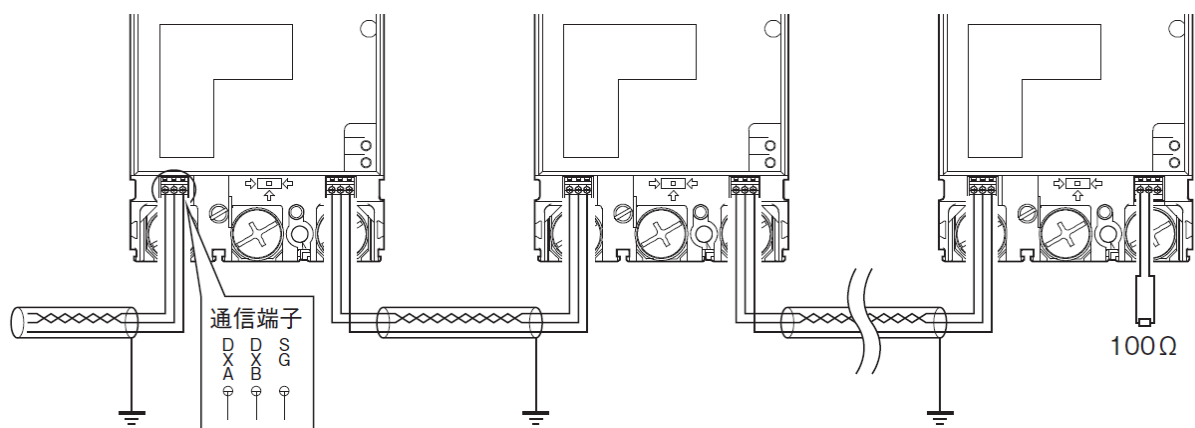
■ EL センサと子メータの接続図



■ EL センサ — 子メータ 結線対応表

EL センサ		子メータ		備考
No.	端子名	No.	端子名	
1	GND	3	SG	
2	RS485_Data-	2	DXB	ツイスト線を使用してください
3	RS485_Data+	1	DXA	

■子メータ配線図



- ※通信線は必ずシールド線を使用し、片端接地してください。
- ※通信線の末端の子メータには、必ず終端抵抗を接続してください。

6 大崎電気製子メータの接続・設定

6-1 準備物

名称	仕様
ケーブル	シールド付ツイストペアケーブル FCPEV φ0.9 2P または CPEV S φ0.9 2 P
終端抵抗	120Ω (1/2W 以上) の終端抵抗

6-2 通信設定

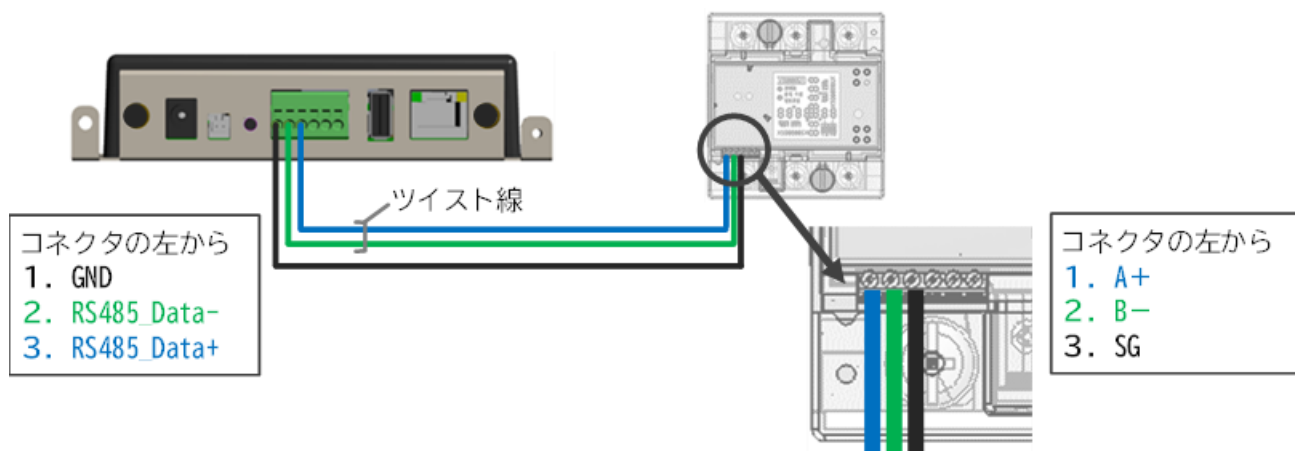
子メータの通信設定 (RS-485 設定) を下記の通り設定してください。

設定項目		設定値
RS-485 設定	端末アドレス※1	001 (初期値)
	伝送速度	19200 (初期値)
	パリティ	PA E (初期値)

※1 子メータを複数台接続する際は、必ず機器ごとに異なるアドレスを設定してください。

6-3 接続

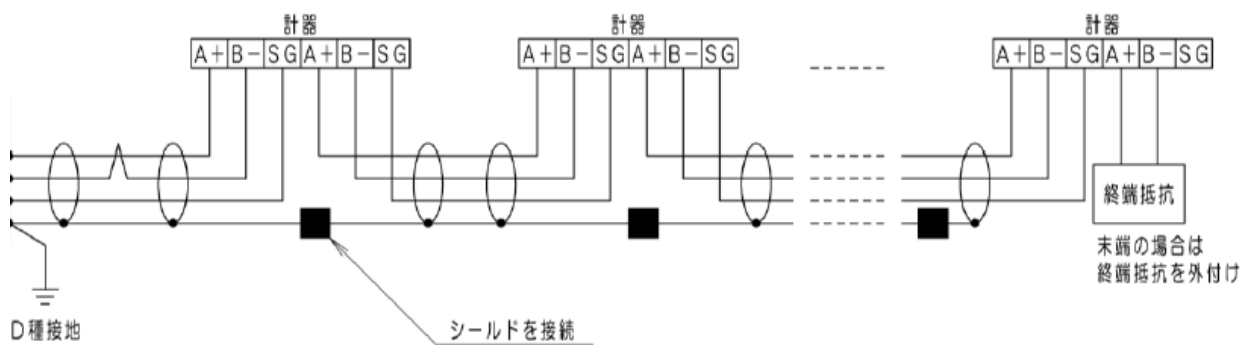
■ EL センサと子メータの接続図



■ EL センサ — 子メータ 結線対応表

EL センサ		子メータ		備考
No.	端子名	No.	端子名	
1	GND	3	SG	
2	RS485_Data-	2	B-	ツイスト線を使用してください
3	RS485_Data+	1	A+	

■子メータ配線図



- ※通信線は必ずシールド線を使用し、片端接地してください。
- ※通信線の末端の子メータには、必ず終端抵抗を接続してください。

販売元



NTT SMILE ENERGY

株式会社 NTT スマイルエナジー

〒541-0041 大阪府大阪市中央区北浜 2 丁目 6 番 18 号 淀屋橋スクエア 4F

06-6221-1234

お問い合わせ support@nttse.com

施工に関する
ご質問・ご相談は…

エコめがね
サービス
ヘルプデスク

050-3185-6842

受付時間

10:00 ~ 17:30

※年末年始・夏季休暇等の当社指定休日は除きます。