

パワーモニター(蓄電システム専用)セット 型式:S4J_111

パワーモニター 型式:PPM R4J_101

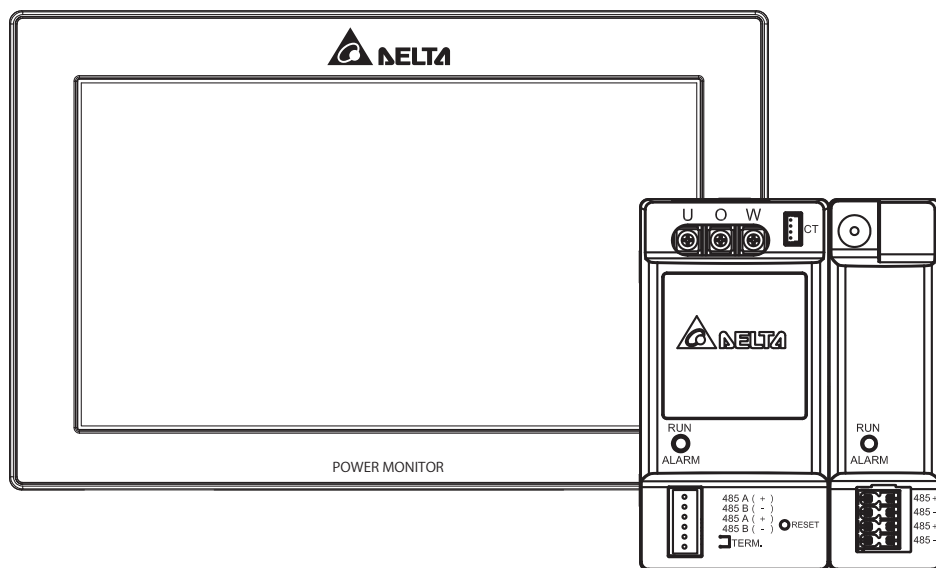
計測ユニット & N4J 型式:PPM P1J-OB5 & PPM N4J_100

施工・保守マニュアル(蓄電システム専用)

この施工・保守マニュアルは、パワーモニター(蓄電システム専用)セット(パワーモニター/計測ユニット & N4J)の施工と保守方法について、工事店様向けに説明しています。

電気工事は、電気工事士の資格を保有し、弊社の施工研修を受講した人が行ってください。

施工されるときは、本書と取扱説明書をよくお読みいただき正しくお取扱ください。



本機は、夜中3時ごろにリセットのため、画面が点灯します。
寝室などに取り付けると真夜中に画面が光るため、クレームなる場合があります。
そのような場所には取り付けないようにしてください。

- この商品を利用できるのは日本国内のみで、国外では使用できません。
- This system is designed for domestic use in JAPAN only and cannot be used in any other country.

もくじ

■はじめに■	03
安全上のご注意	04
安全上の要点	06
使用上のご注意	07
1. 準備	
1.1. 同梱部品の確認	09
1.2. オプション品一覧	11
1.3. 外形寸法	12
1.4. 各部の名称と機能	14
2. 施工について	
2.1. システムの全体配線図	16
2.2. 計測ユニット& N4J の設置場所の決定	18
2.3. 計測ユニット& N4J とDINレールの取り付け方	19
2.4. 電圧検知用ケーブルの作成	20
2.5. 計測ユニットの配線	21
2.6. 通信モジュールのセット	24
2.7. パワーモニターとケーブルのセット	26
3. パワーモニターの設置	
3.1. 壁面設置	27
3.2. 卓上設置	28
3.3. ACアダプター用ケーブルの通し方	28
3.4. ACアダプターを使用しない場合	29
3.5. ネットワークへの接続方法	29
4. 画面表示の説明	
4.1. 初期設定	30
4.2. ホーム画面	33
4.3. 各操作画面	38
4.4. リセット方法	39
5. サービスモードについて	
5.1. サービスモードの入り方	40
5.2. サービスモード専用機能	41
■パワコン	41
■接続設定	43
■整定値	44
■時刻	45
■画面設定	47
■操作設定	50
■メンテナンス	61
■通信設定	65
■出力パワー制御(メーカー専用)	67
■RS485設定	80
■出力制御(通信環境がある場合)	81
■出力制御(通信環境が無い場合)	84
■クラウド登録	91
■メール	99
5.3. デモモードの入り方	101

6. おかしいなと思ったら(トラブルシューティング)	
6.1. エラー表示	102
6.2. トラブルシューティング	104
6.3. エラーダイアログおよび確認メッセージ表示	106
6.4. 過負荷(オーバーロード)による自立運転の停止および復帰について	108
6.5. 蓄電池不足電圧時の対応について	109
6.6. 手動復帰について	110
6.7. パワーモニター交換時の注意	111
7. 整定値一覧	
7.1. E6J	115
8. 仕様	
8.1. パワーモニター	120
8.2. 計測ユニット	121
8.3. N4J	121
9. パワーモニターとパワコンの通信配線について	
9.1. E6J 1台の場合	122
9.2. RPI H4J(P)/H4.5J(P)/H5.5J(P)/H6J(P) /H6J-3との組み合わせの場合	123
9.3. RPI H10Jとの組み合わせの場合	124
9.4. H5.5J_223、H4J_220、H4.5J_230、H5.5J_230、H6J_240との組み合わせの場合	125
9.5. 3台の場合1: RPI H4J(P)/H4.5J(P)/H5.5J(P)/H6J(P)/H6J-3同士の組み合わせの場合	126
9.6. 3台の場合2: H10J同士の組み合わせの場合	127
9.7. 3台の場合3: RPI H4J(P)/H4.5J(P)/H5.5J(P)/H6J(P)/H6J-3とH10Jの組み合わせの場合	128
9.8. 3台の場合4: H10JとRPI H4J(P)/H4.5J(P)/H5.5J(P)/H6J(P)/H6J-3の組み合わせの場合	129
9.9. 3台の場合5: H5.5J_223、H4J_220、H4.5J_230、H5.5J_230、H6J_240とRPI H10Jとの 組み合わせの場合	130
9.10. 3台の場合6: H5.5J_223、H4J_220、H4.5J_230、H5.5J_230、H6J_240とRPI H4J(P)/ H4.5J(P)/H5.5J(P)/H6J(P)/H6J-3との組み合わせの場合	131
9.11. 3台の場合7: H5.5J_223、H4J_220、H4.5J_230、H5.5J_230、H6J_240同士の 組み合わせの場合	132
9.12. E6J複数台の場合	133
システム系統配線図【ES6J X2】: 特定負荷システム × 2	134
システム系統配線図【ES6J X2】: 全量 & 特定負荷システム	135

■ はじめに ■

この施工マニュアルでは、パワーモニター（蓄電システム専用）セット（パワーモニター：PPM R4J_101／計測ユニット：PPM P1J-0B5 & N4J：PPM N4J_100）を使用する上で、必要な機能、性能、使用方法などの情報を記載しております。

パワーモニター、計測ユニットの使用に際して下記のことを守ってください。

- ・この施工・保守マニュアルをよくお読みになり、十分ご理解のうえ、正しく施工してください。
- ・受け渡し時に同梱の取扱説明書にそってお客様に操作方法を説明してください。

安全上のご注意

■ 安全に使用していただくための表示と意味について

この施工マニュアルでは、パワーモニター（蓄電システム専用）セット（パワーモニター：PPM R4J_101／計測ユニット：PPM P1J-0B5 & N4J：PPM N4J_100）を安全に使用していただくために、注意事項を次のような表示と記号で示しています。

なお本製品とはパワーモニター、計測ユニットのことを示しています。

ここで示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載しています。

必ず守ってください。

表示と記号は次の通りです。



警告

正しい取扱いをしなければ、この危険のために、軽傷・中程度の傷害を負ったり、万一の場合には重傷や死亡に至る恐れがあります。



注意

正しい取扱いをしなければ、この危険のために、時に軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害を受ける恐れがあります。

■ 図記号の説明

	●感電注意 特定の条件において、感電の可能性を注意する通告
	●一般 特定しない一般的な禁止の通告
	●分解禁止 機器を分解することで感電などの傷害が起こる可能性がある場合の禁止の通告
	●一般 特定しない一般的な使用者の行為を指示する表示

警告

計測ユニットは、幼児の手の届かないところに設置してください。 万一の場合、感電による傷害が起こる恐れがあります。	
発火物を近づけたり、可燃性ガスを含むスプレーを吹き付けしないでください。 万一の場合、発火・爆発の恐れがあります。	
本製品をぬれた手で触れないでください。 万一の場合、感電による傷害や機器故障の恐れがあります。	
本製品を分解・改造しないでください。 万一の場合、感電による傷害や火災が起こる恐れがあります。	
計測ユニットを配線する際は、必ず計測ユニットが接続されているブレーカーを OFFにしてください。万一の場合、感電による傷害が起こる恐れがあります。	
ACアダプターおよび計測ユニット&N4Jは、壁の中に埋め込むなどの隠ぺい配線を しないでください。 また、ACアダプターのコードの上に重たい家具などを置いたりキャスターなどの 車輪で踏んで傷つけないようにしてください。万一の場合、発火・爆発の恐れがあります。	
自立運転時、電気が使用できる配線に、「人命に直接かわる機器」、「人身の損傷に至る 可能性のある装置」、「石油ファンヒーターやガスファンヒーター、電気ストーブ」等を 接続しないでください。	

注意

計測ユニットの設置は、電気設備技術基準、内線規程に従い、第1種 または第2種電気工事士が行ってください。 稀に、感電による傷害が起こる恐れがあります。	
振動、衝撃の影響が大きいところに設置しないでください。 稀に、落下により怪我をする恐れがあります。	
木材ではない材質の壁にパワーモニターを設置する場合は、市販のプラスチック アンカーにより、壁面／卓上用プレートを壁面にしっかりと固定してください。 稀に、落下により怪我をする恐れがあります。	
木材ではない材質の壁にDINレールを設置する場合は、市販のプラスチック アンカーにより、壁面にしっかりと固定してください。 稀に、落下により怪我をする恐れがあります。	
端子ねじは、0.98 N.mで確実に締め付けてください。 稀に、接触不良による焼損の恐れがあります。 インパクトドライバー等の穴あけを主とした電動工具（ドリル）で、配線部の 締め付けを行わないでください。	
次のような場所には設置しないでください。稀に、焼損の恐れがあります。 ・屋外や軒下等の雨水が当たる場所 ・洗面所、脱衣所、作業場、調理場などで湯気の当たる場所、もしくは 湿度が30～85%RH以外のところ	

⚠ 注意

計測ユニットの電源は、必ず分電盤の太陽光発電用ブレーカーなどに接続してください。万一の場合、焼損の恐れがあります。



- ・蓄電池ユニットは、6か月に1度必ず充電してください。
- ・蓄電池ユニットを6か月以上使用しない場合は、蓄電池ユニットの残量を確認してください。
- ・蓄電池ユニットの残量が30%未満の場合は、少なくとも30%以上必ず充電してください。



自立運転時、下記のような場合、動作しなかったり、過負荷になったりすることがあります。

- ・モーターで作動する機器や運転開始時に大きな電流が流れる機器
掃除機、冷蔵庫、エアコン、洗濯機などのモーター類を備えた電気機器などは、起動時に消費電力より大きな電力(起電力)を必要とするため動作しないことがあります。
- ・短時間で消費電力が大きく変動する機器
トースターや電気コンロ、電気ストーブ、電子レンジなどでは、電源を入れたときに瞬間的にヒーターやニクロム線に電流が流れ、電力が大きく変動する場合、動作しないことがあります。
- ・電流ひずみの大きな(半波整流) 機器
一部のドライヤーや一部のサーキュレーターなどの強/弱などのスピードや強さの設定がある機器の場合、「弱」設定で動作しないことがあります。
「弱」設定を半波整流などで行っている機器の場合、本機は、電流ひずみと認識します。
そのような場合、「強」にすることで動作することがあります。
- ・自立出力の0相(オー)を接地する必要がある機器
温水便座、電子レンジ、洗濯機などアースが必要な機器で安全のため、起動時に電源のどちらか片相が接地されているかを確認する機能が付いている機器は動作しません。
本機では、自立出力の0相は接地出来ません。(系統の柱上トランスとの二重接地になるため)
※動かない原因が1つとは限りません。また、同じ種類の機器でもご使用の機器によって原因が異なる場合や動作する場合があります。



自立端子に接続されたコンセントや機器をショートしないでください。
本機の故障の原因となります。



安全上の要点

以下に示す項目は、安全を確保する上で必要なことですので、必ずお守りください。

1. パワーモニターの電源端子には、専用ACアダプター以外を接続しないでください。
2. 廃棄する場合は、地方自治体の条例または規則等に従ってください。
3. パワーモニターに発煙、発熱、その他の異常を感じた場合は、ACアダプターをコンセントから抜いてください。
4. 計測ユニットに異常を感じた場合は、計測ユニットが接続されている太陽光発電用ブレーカーをOFFにしてください。
5. 押入や階段下など、通風を妨げるような場所には設置しないでください。
6. パワーモニターを壁に設置する際には、DELTAのロゴが上になるように設置してください。
また、壁に設置しない場合は、壁面／卓上用プレートにセットして使用してください。
7. パワーモニターと計測ユニットに水などがつかないように注意してください。
8. 計測ユニットは、電源入力端子台を上方向にして垂直な壁にDINレールを使って確実に固定してください。
9. 計測ユニットの電圧検知用ケーブルは、VCTFケーブル(線径1.25mm²)の銅線を使用してください。
10. 計測ユニットの電源入力端子台への配線は、同梱の圧着端子を使用してください。
11. 振動、衝撃の影響が大きいところには設置しないでください。
12. 屋外では使用できません。

使用上のご注意

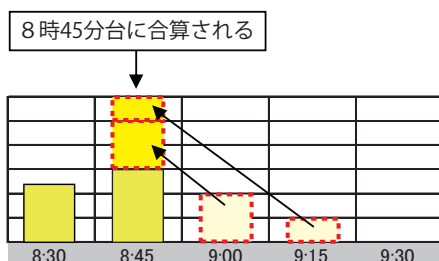
1. 本製品は計量法に定める指定機関が行う検定に合格した特定計量器ではありませんので、電力量の証明には使用できません。電力量の目安としてご使用いただけます。
2. 本機はタッチパネル式液晶を採用しておりますが、強く押したり、強くたたいたりしないようにしてください。
3. 本製品は静電気によって故障、破損することがあります。
本製品に触れる前に身近な金属に手を触れるなどして身体の静電気を取り除くようにしてください。
4. 15分間をまたいで日付/時刻を過去に戻すと、実績データが失われます。
日付/時刻は正しく設定してください。

例) [実績データが失われる場合]

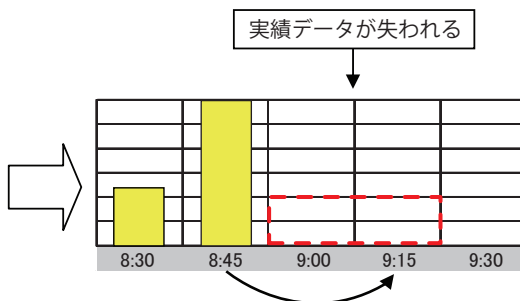
間違えて9時15分から8時45分に変更し、再度9時15分に戻した場合

8時45分台以降の実績データが8時45分台の実績データに合算され、8時45分台以降の実績データが失われます。失われたデータは復元することができません。

● 9時15分から8時45分に変更



● 8時45分から9時15分に変更

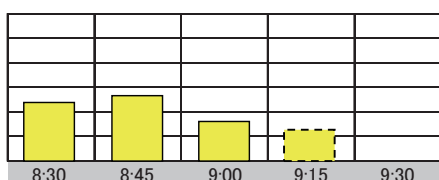


例) [実績データが失われない場合]

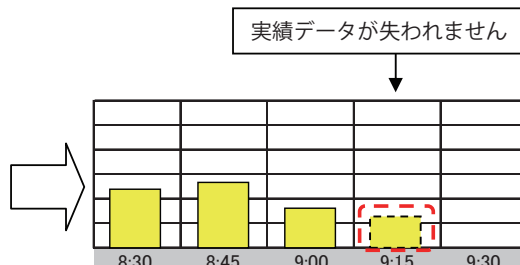
間違えて9時28分から9時18分に変更し、再度9時28分に戻した場合

9時15分台の実績データは9時30分に確定するため15分間をまたがない変更であれば実績データは失われません。

● 9時28分から9時18分に変更



● 9時18分から9時28分に変更



5. 本製品は以下のパワーコンディショナ（パワコン）に適用します。

デルタ電子 パワコン	E6J
------------	-----

* RPI H4J(P)、RPI H4.5J(P)、RPI H5.5J(P)、RPI H6J(P)、RPI H10J、H4J_220、H4.5J_230、H5.5J_230、H6J_240はR4Jと接続可能ですが、必ずE6Jと組合せて使用してください。

6. 本製品を次のような場所には設置しないでください。

- a) 温度変化が激しいところ
- b) 潮風にさらされるところ
- c) 揮発性、可燃性、腐食性およびその他有毒ガスのあるところ
- d) 直射日光の当たるところ
- e) 使用温度範囲（ $-20 \sim +60^{\circ}\text{C}$ ）以外のところ
- f) 標高2000m以上の場所
- g) 塵埃（粉塵、砂塵、綿ホコリ、金属粉、オガ屑、ワラ屑等）の多いところ

7. 保管する場合は、温度： $-20 \sim +70^{\circ}\text{C}$ 、湿度：30～85%RHで保管してください。

8. ケーブルを強く引っ張らないでください。

9. 電流センサーの向きや設置場所を誤ったり、ロックが不完全な場合は正確な計測ができません。
また、落としたり衝撃を加えたりすると、正確な計測ができなくなります。

10. 電流センサーは極性があります。電流センサーの電力会社側を系統側、屋内側を主幹漏電ブレーカー側になるように設置してください。

11. 接続する電流センサーと電流センサー用ケーブルのコネクターが正しく接続されていることを確認してください。

12. 再生可能エネルギーの固定価格買取制度の全量買取方式には対応していません。

13. パワーモニターの電源は切らないでください。
設定により、パワコンが停止することがあります。

ハイブリッド蓄電システムの使用上の注意

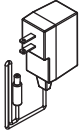
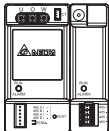
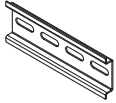
購入時に補助金の交付を受けた方は設置時から一定期間の使用が義務付けられる場合があり、その間は本製品を適正にご使用していただく必要があります。期間内に修理が必要になった場合は、お買い上げの販売店にご連絡ください。

1.準備

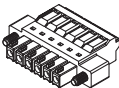
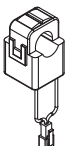
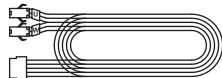
1.1.同梱部品の確認

施工の前に全ての内容物が揃っていることを確認してください。

■ (S4J_111)

No	品名	形状	数量	備考
1	パワーモニター (型式:PPM R4J_101)		1 台	
2	壁面/卓上用プレート (部品番号:3312408800)		1 枚	壁掛けや 卓上設置ためのプレートです。
3	壁面/卓上用プレート用木ネジ(+) (Φ4 x 20 mm) (部品番号:3109233900)		2 本	壁面/卓上用プレート固定の ための木ネジです。
4	ACアダプター (部品番号:0993133327)		1 台	パワーモニター用電源です。
5	計測ユニット & N4J (計測ユニット型式:PPM P1J-0B5) (N4J:PPM N4J_100)		1 台	
6	先開型圧着端子 (部品番号:304033020S)		3 本 ※(1)	計測ユニット電源用
7	絶縁キャップ (赤) (部品番号:3242580800)		3 個 ※(1)	
8	DINレール (部品番号:3469290800)		1 枚	計測ユニットとN4Jを 取り付けるレールです。
9	DINレール用木ネジ(+) (Φ4 x 10 mm) (部品番号:3109236300)		2 本	木ネジ
10	ストッパー (部品番号:3079912646)		2 枚	計測ユニットとN4Jの 両端に固定するためのストッパーです。
11	計測ユニット用 コネクター (部品番号:3051615546)		1 個	パワコンとの通信ケーブルを 接続します。

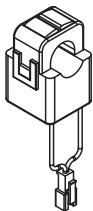
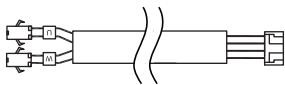
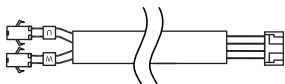
※ () は予備の数量

No	品名	形状	数量	備考
12	6 PINコネクタ (部品番号:3051617046)		1 個	R4Jに接続するコネクタ
13	N4J用コネクタ		1 個	パワコンとパワーモニターの 通信ケーブルを接続します。
14	電流センサー ($\phi 16$) (型式:PPM CT16_101)		2 個	定格電流120A
15	電流センサー用 ケーブル (2 m) (型式:PPM W4_002)		1 本	
16	取扱説明書		1 冊	
17	簡易施工マニュアル		1 枚	

※計測ユニットの電圧検知用ケーブルは、VCTFケーブル (線径 1.25mm^2 、3 芯) を別途用意してください。

1.2.オプション品一覧

各種設置環境やシステム構成に対応するため、オプション品を用意しています。
設置場所、システムの構成にあわせて事前に準備しておく必要があります。

品名	形状	備考
電流センサー (φ24) (型式:PPM CT24_102)		接続するケーブルが太いため、 同梱の電流センサーでは、 取り付けられない場合に 準備してください。 ご購入の際は 必ず2個手配してください。 定格電流200A
電流センサー用 ケーブル (10 m) (型式:PPM W4_110)		同梱の電流センサー用ケーブルでは 長さが足りない場合に準備して ください。
電流センサー用 ケーブル (30 m) (型式:PPM W4_130)		同梱の電流センサー用ケーブルでは 長さが足りない場合に準備して ください。
RS-485通信ケーブル 10m X1P		FCPEV-NC 0.65mm X 1P 10m
RS-485通信ケーブル 20m X1P		FCPEV-NC 0.65mm X 1P 20m

※ケーブルメーカーは都合により変更になることがあります。

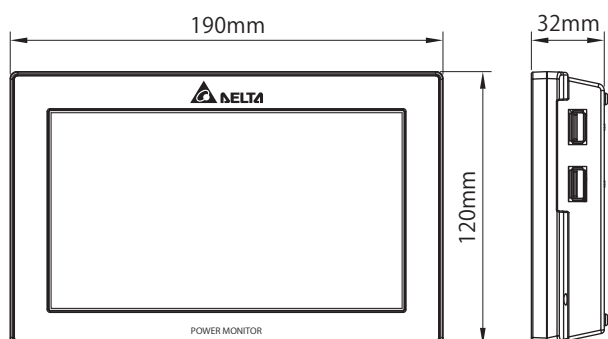
■ご用意いただくもの

品名	数量	備考
USBメモリー	1	1GB以上

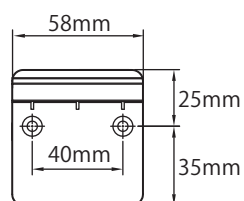
本機の設定には、USBメモリーにあらかじめキー（鍵）ソフトをインストールしたUSBメモリーキーが必要な項目があります。販売店にご相談ください。

1.3.外形寸法

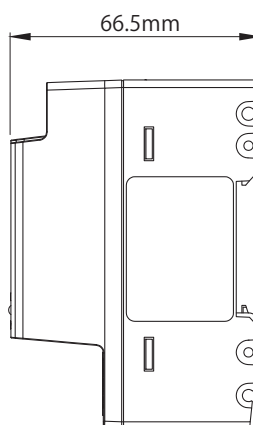
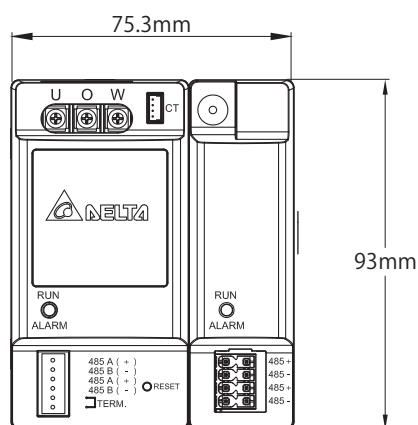
■ 7インチパワーモニター



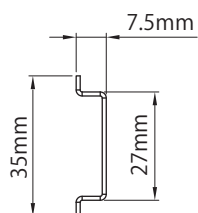
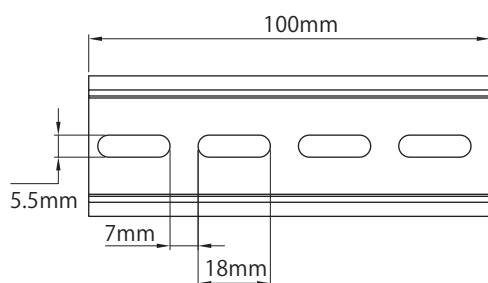
■ 壁面/卓上用プレート



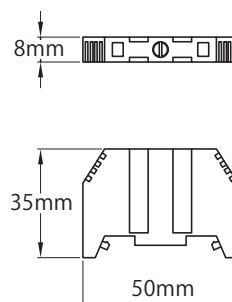
■ 計測ユニット & N4J



■ DINレール

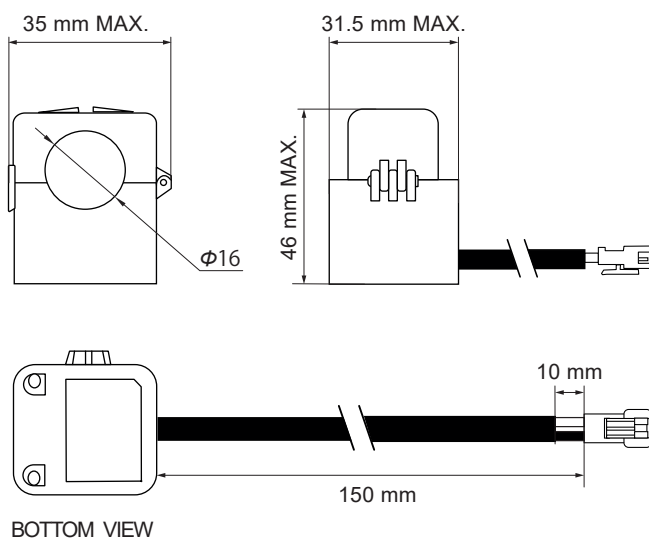
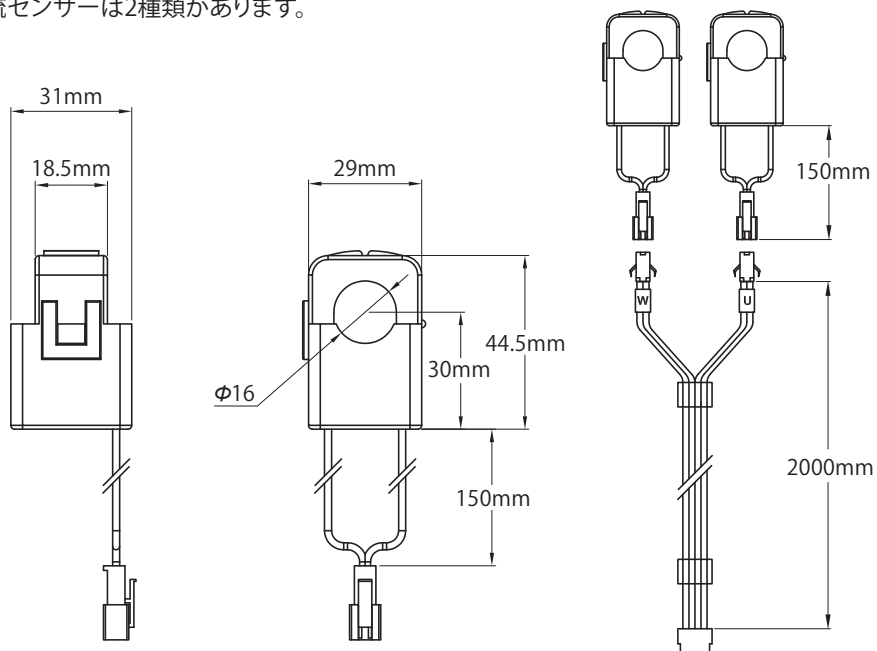


■ ストッパー



■ 電流センサー・電流センサー用ケーブル

※ 電流センサーは2種類があります。

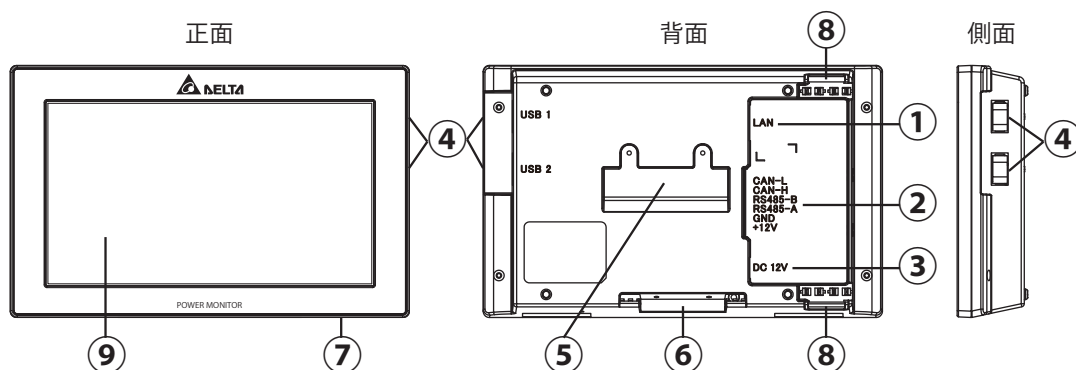


1.4.各部の名称と機能

重要

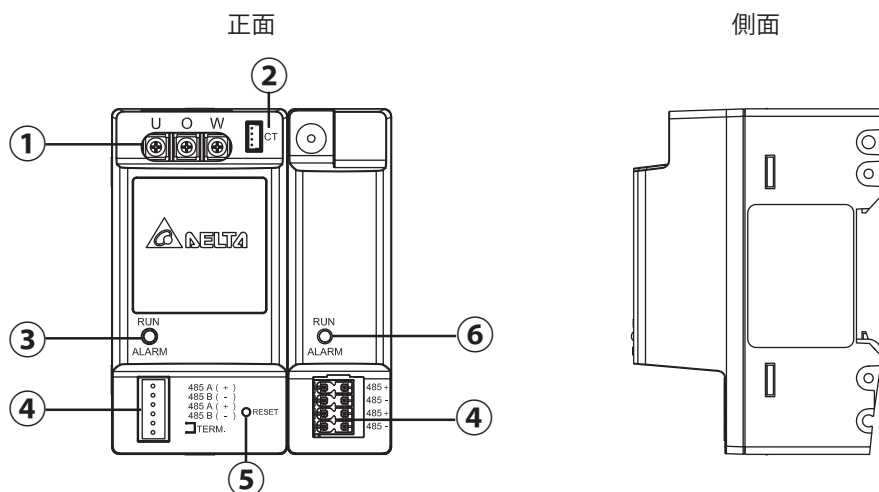
LAN端子には電話線を接続しないでください。

■パワーモニター



- ①LAN端子 (RJ-45端子) (保護カバー付)
インターネット回線を接続する端子です。(設定が必要です。)
- ②RS-485 (6 PIN端子)
パソコンからの電源と信号をに付属の6 PINコネクターを通して接続する端子です。
- ③電源端子
付属のACアダプターを接続する端子です。
- ④USB端子 (USB 1・USB 2) (保護カバー付)
各種データのダウンロードやパワーモニターのバージョンの更新が行えます。
※USBメモリーはお客様でご準備ください。
- ⑤壁掛けプレート固定差し込み口
壁掛け設置をする場合、壁面/卓上用プレートを取り付ける差し込み口です。
- ⑥卓上用固定差し込み口
卓上設置をする場合、壁面/卓上用プレートを取り付ける差し込み口です。
- ⑦リセットボタン
リセットボタンです。パワーモニターを再起動させます。
設定や記録は消去されません。
- ⑧配線口
配線方法により、使用する配線口の蓋を取り、ケーブルを通します。
- ⑨タッチパネル部
タッチ操作により画面切替や各種設定に使用します。

■計測ユニット & N4J



①電源入力端子 (保護カバー付)

電圧検知用ケーブルを接続する端子です。

②電流センサー接続端子

電流センサー用ケーブルを接続する端子です。

③動作LEDランプ

緑色点灯: 正常動作

緑色点滅: 待機中や接続状態待ち

赤色点灯: ハードウェア異常

赤色点滅: 通信中断

④通信信号入力端子

RS-485ケーブルを接続する端子です。

⑤リセットボタン

無線通信ユニット向けのリセットボタンです。

N4Jと接続する場合、無効になります。使用しません。

⑥動作LEDランプ

通電中は常時点灯しています。

赤色点灯: 動作中

緑色点灯: 動作中 (発売時期により色が変更になっています)

⚠ 警告

保護カバーを開けたり、内部を手で触れないでください。
万一の場合、感電による傷害が起こる恐れがあります。



2.施工について

この章では、「システムの全体配線図」についてそれぞれ説明します。

詳細な内容は、該当する項目のページを参照してください。

お客様へ引き渡し時に同梱の取扱説明書にそって操作方法をご説明ください。

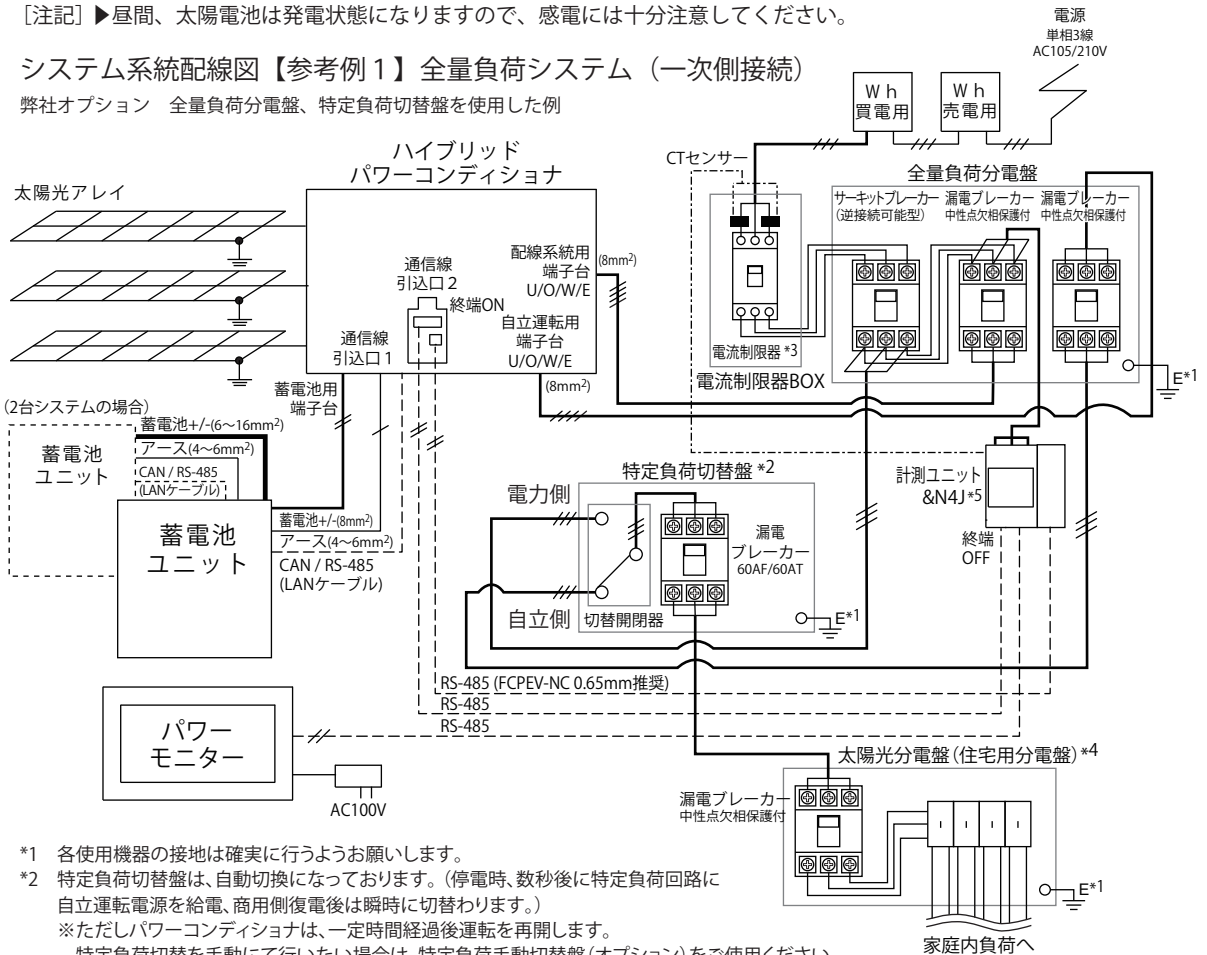
2.1.システムの全体配線図

ここではパワコン(E6J)を使用する太陽光発電システムの配線図を示します。

[注記] ▶昼間、太陽電池は発電状態になりますので、感電には十分注意してください。

システム系統配線図【参考例1】全量負荷システム（一次側接続）

弊社オプション 全量負荷分電盤、特定負荷切替盤を使用した例



*1 各使用機器の接地は確実に行うようお願いします。

*2 特定負荷切替盤は、自動切換になっております。(停電時、数秒後に特定負荷回路に自立運転電源を給電、商用側復電後は瞬時に切替わります。)
※ただしパワーコンディショナは、一定時間経過後運転を再開します。

特定負荷切替を手動にて行いたい場合は、特定負荷手動切替盤(オプション)をご使用ください。

*3 電流制限器必要時は、別途電流制限器BOXをご用意ください。

(電流制限器使用されない場合は専用全量負荷分電盤に電源接続およびCTセンサー取付を行ってください。)

*4 自立運転時、太陽光発電や蓄電池の状態によりますが、最大3kVAまでしか電力を出力できません。

あらかじめ、自立運転時(停電時)に使用出来る小ブレーカーを決めておいてください。

*5 フリーボックス等(現地調達)を使用して設置してください。隠ぺい配線はできません。

*図中のケーブルのサイズは付属のコネクターや圧着端子で使用可能なケーブルサイズを表しています。



- 自立運転時、下記のような場合動作しないことがあります。
 - ・モーターで動作する機器(掃除機、冷蔵庫、エアコン、洗濯機など)
 - ・運転開始時に大きな電流が流れる機器
 - ・アースが必要な機器(温水便座など)
 - ・電流ひずみの大きな(半波整流)機器(一部のドライヤー、一部のサーキュレーターなど)*
 - ・短時間で消費電力が大きく変動する機器(トースターなど)



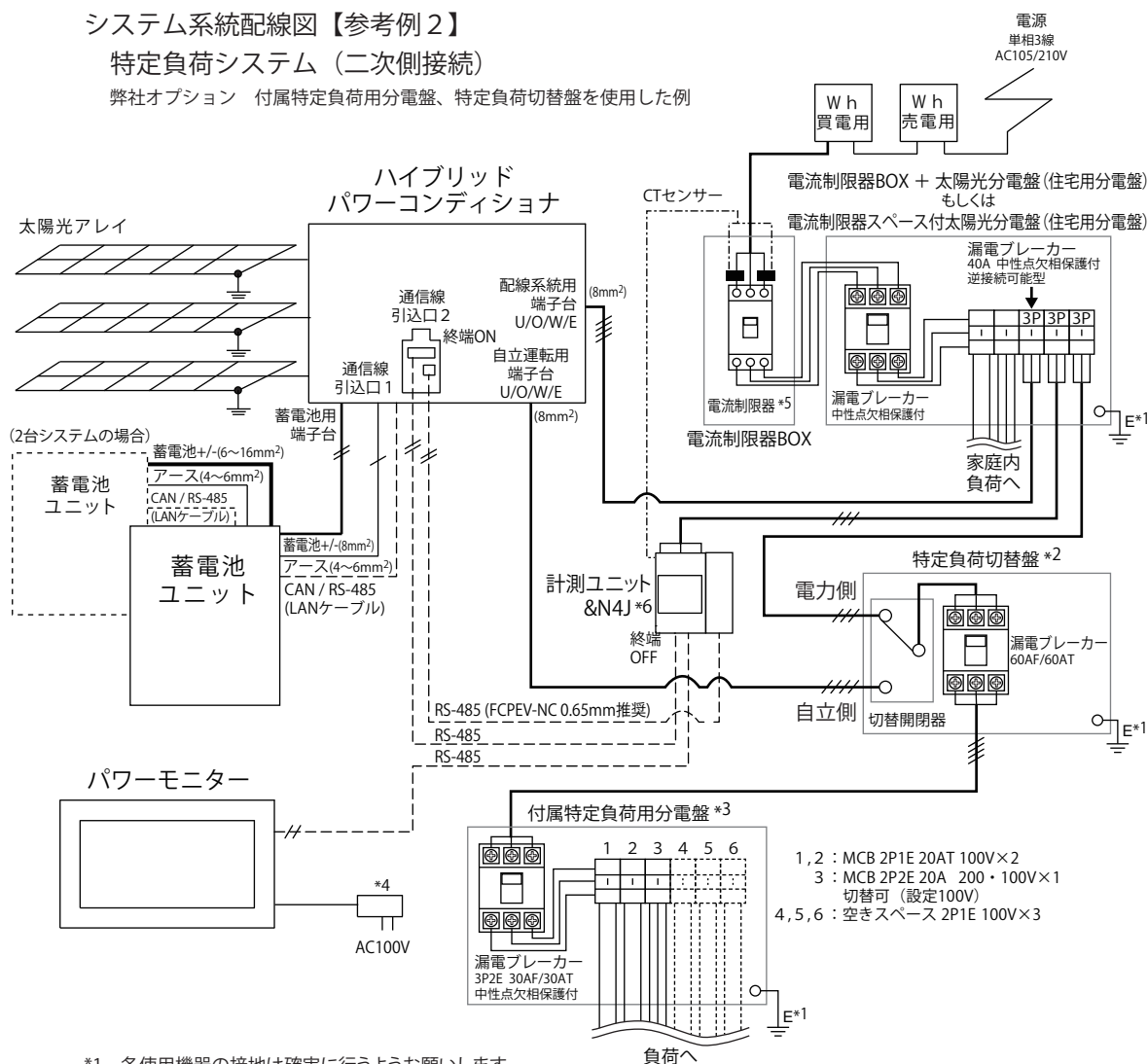
*強/弱などのスピードや強さの設定がある機器の場合、「強」にすることで動作することがあります。

- 自立運転時、電気が使用できる配線に、「人命に直接かかわる機器」、「人身の損傷に至る可能性のある装置」、「石油ファンヒーターやガスファンヒーター、電気ストーブ」等を接続しないでください。

システム系統配線図【参考例2】

特定負荷システム（二次側接続）

弊社オプション 付属特定負荷用分電盤、特定負荷切替盤を使用した例



*1 各使用機器の接地は確実に行うようお願いします。

*2 特定負荷切替盤は、自動切替になっております。

(停電時、数秒後に特定負荷回路に自立運転電源を給電、商用側復電後は瞬時に切替わります。)

※ただしパワーコンディショナは、一定時間経過後運転を再開します。

特定負荷切替を手動にて行いたい場合は、特定負荷手動切替盤（オプション）をご使用ください。

*3 付属特定回路分電盤の負荷容量をご確認し接続してください。

*4 パワーモニター（PPMR4J）用 AC100V 電源（コンセント接続）は、特定分電盤負荷側からの給電を推奨しております。

太陽光分電盤（住宅用分電盤）負荷側に接続した場合は停電時のモニター監視が出来なくなります。

*5 電流制限器必要時は、別途電流制限器 BOX もしくは電流制限器スペース付の太陽光分電盤（住宅用分電盤）をご用意ください。（電流制限器使用されない場合は太陽光分電盤（住宅用分電盤）に電源接続および CT センサー取付を行ってください。）

*6 フリーボックス等（現地調達）を使用して設置してください。隠ぺい配線はできません。

* 図中のケーブルのサイズは付属のコネクターや圧着端子で使用可能なケーブルサイズを表しています。



● 自立運転時、下記のような場合動作しないことがあります。

- ・ モーターで動作する機器（掃除機、冷蔵庫、エアコン、洗濯機など）
- ・ 運転開始時に大きな電流が流れる機器
- ・ アースが必要な機器（温水便座など）
- ・ 電流ひずみの大きな（半波整流）機器（一部のドライヤー、一部のサーキュレーターなど）*
- ・ 短時間で消費電力が大きく変動する機器（トースターなど）



* 強/弱などのスピードや強さの設定がある機器の場合、「強」にすることで動作することがあります。

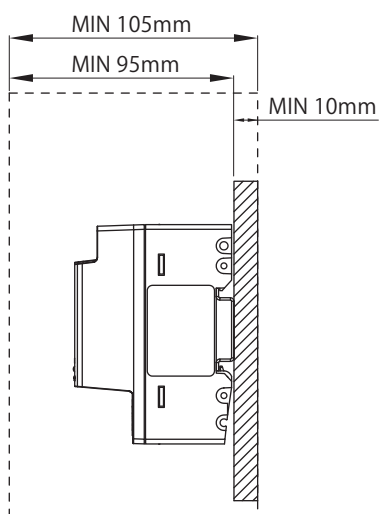
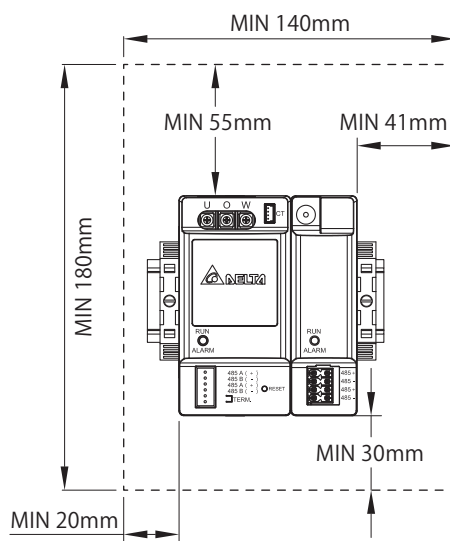
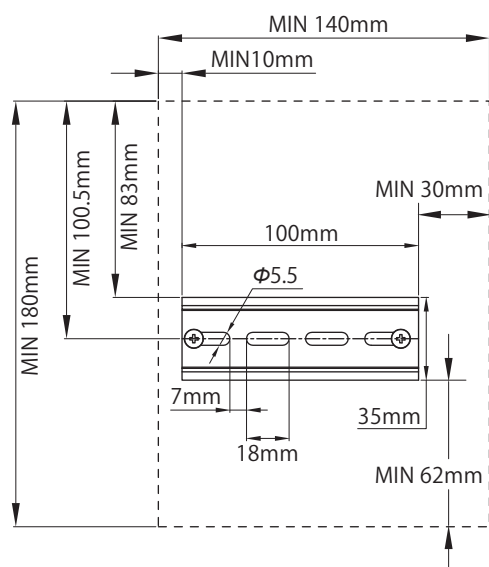
● 自立運転時、電気が使用できる配線に、「人命に直接かわる機器」、「人身の損傷に至る可能性のある装置」、「石油ファンヒーターやガスファンヒーター、電気ストーブ」等を接続しないでください。

2.2.計測ユニット&N4Jの設置場所の決定

(1) 分電盤に計測ユニット&N4Jが入るか確認します。分電盤に入らない場合、壁面に設置してください。

※同梱のDINレールの上面から83mm、下面から62mm、左面10mm、右面から30mm以内には障害物等を置かないように取り付けてください。

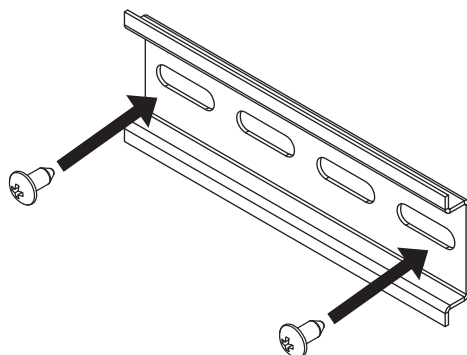
※フリーボックス等を使用して設置してください。隠ぺい配線はしないでください。



(2) パワーモニターの設置場所を壁掛けにするか、卓上にするかを決定します。

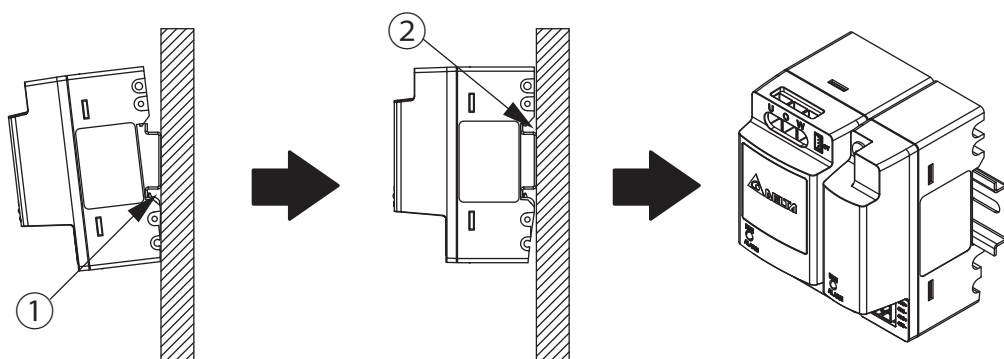
2.3.計測ユニット&N4JとDINレールの取り付け方

(1) DINレールを垂直に同梱のDINレール用木ネジを使って水平に取り付けます。



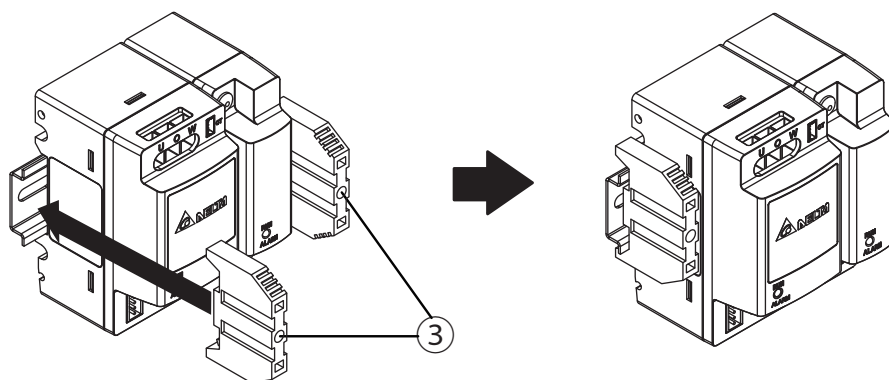
(2) 計測ユニット&N4Jの背面下側のツメ①をDINレールの下側に引っ掛けます。

(3) 計測ユニット&N4Jの上側のツメ②をDINレールに引っ掛けると固定できます。



(4) 最後に計測ユニット&N4Jの両端にストッパーを取り付けます。

- ・ストッパーをDINレールに押し当て、下記の図面にあるストッパー③のネジをマイナスドライバーで回しながら取り付けます。



(5) ストッパーのツメがDINレールに噛んでいることを確認してください。

2.4.電圧検知用ケーブルの作成

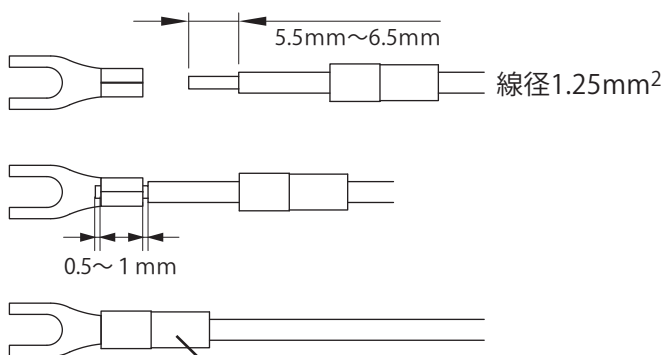
ここでは電圧検知用ケーブルの作成について説明します。

電圧検知用ケーブルは工事店様で線材をご用意いただき、同梱の圧着端子を用いてケーブルを作成していただく必要があります。

パワーモニター(余剰買取専用)セットには圧着端子のみ同梱されており、電圧検知用ケーブルは同梱されておりません。

■作成方法

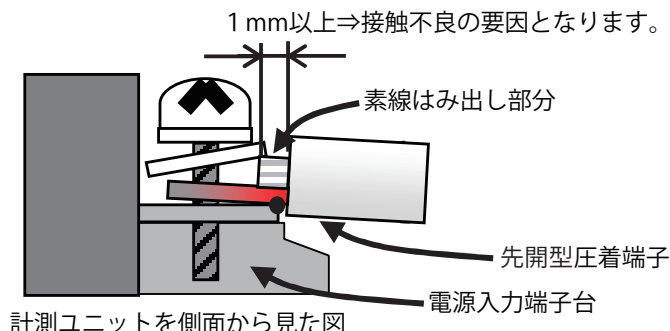
- 1.VCTFケーブル(線径1.25 mm²、3芯)をご用意ください。
- 2.施工前にケーブルは5.5～6.5mm(下図)の素線露出長さになるように加工を行ってください。
- 3.同梱の先開型圧着端子は次のようにケーブルに圧着してください。



予め圧着をする前に絶縁キャップをケーブルに通しておき、
圧着後は先開型圧着端子のカシメ部分が隠れるように取り付けてください。

- 4.圧着端子は取り付ける太陽光発電用ブレーカーに合わせて圧着してください。

圧着の際、カシメ部分から素線を1 mm以上出すと正しいネジ締めができない場合がありますので注意してください。



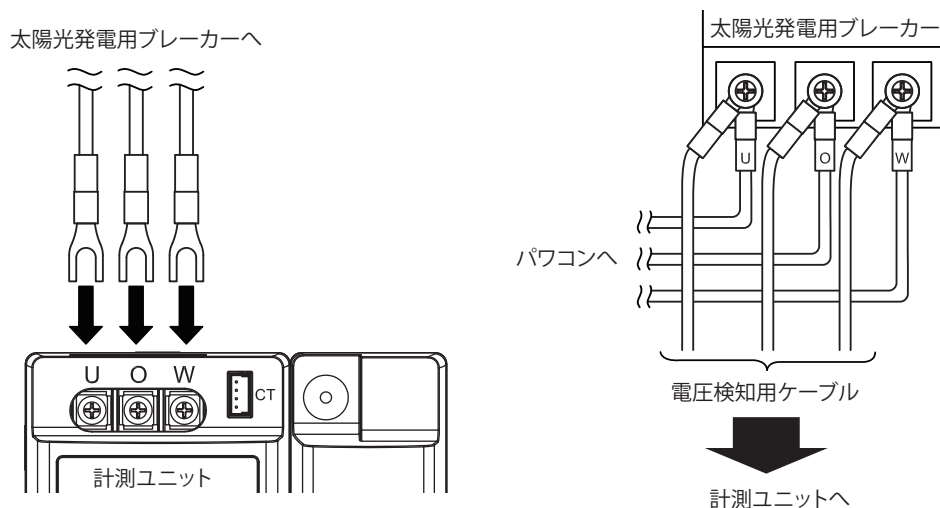
上図の状態のまま使用すると、ネジの締め付けが不十分なために、ネジ緩みや先開型圧着端子と電源入力端子台に隙間ができ、接触不良の要因となります。

2.5.計測ユニットの配線

(1) 電圧検知用ケーブルが正しく加工されていることを確認してください。(20ページ)

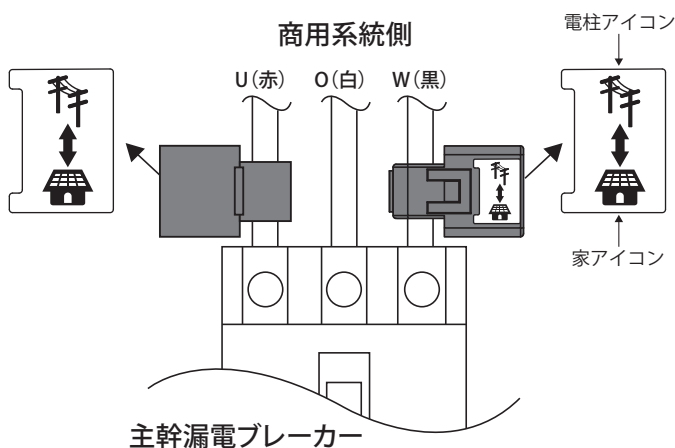
(2) 計測ユニットの接続

- ① 太陽光発電用ブレーカーがOFFになっていることを確認します。
- ② 電圧検知用ケーブルを計測ユニットの電源入力端子(U、O、W)に接続します。
(締め付けトルク:0.98 N.m)

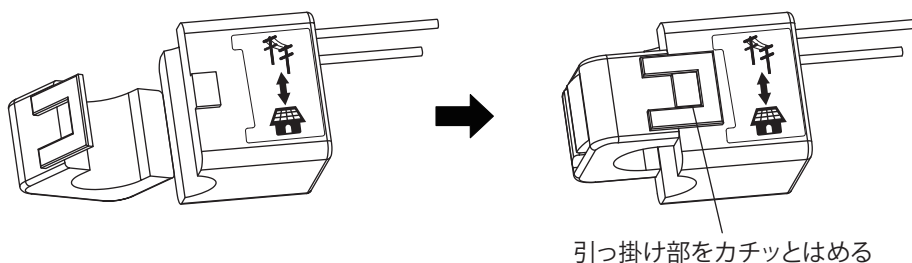


(3) 電流センサーの接続

- ① 主幹漏電ブレーカーのU、Wのケーブルに電流センサーを取り付けます。
電流センサーに書かれている電力会社側(商用系統側)と屋内側(主幹漏電ブレーカー)の方向を間違わないように取り付けてください。



※電流センサーの向きにご注意ください。



※引っ掛け部がカチッとハマっていることを確認してください。(抜け・緩みがないこと)

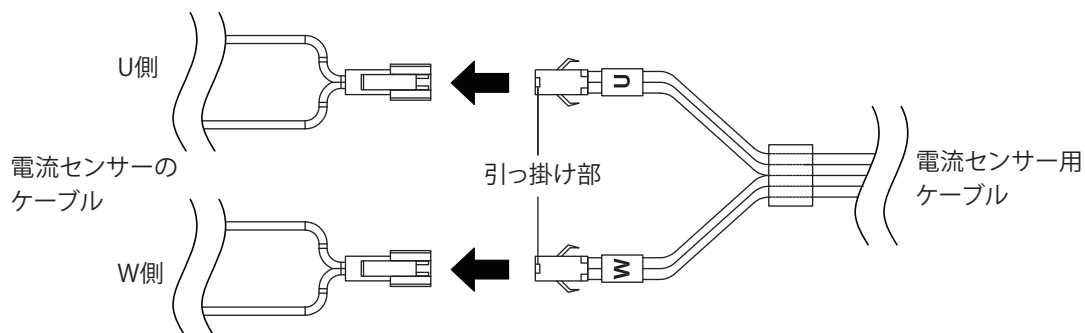
※電流センサーを確実にロックしないと、正確な計測ができなくなります。

②電流センサーのケーブルのコネクターを計測ユニットの電流センサー接続端子に挿し込みます。

※電流センサーのケーブルを下記図面のように電流センサー用ケーブルと接続します。

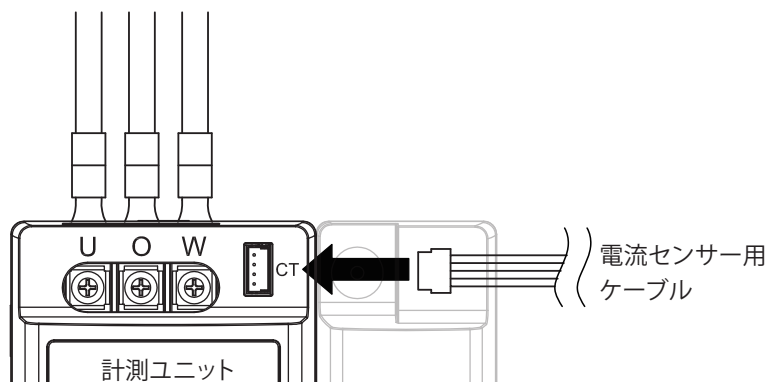
※コネクターの向きに注意して挿し込んでください。

※引っ掛け部が確実に電流センサーのケーブルのコネクターとロックされていることを確認してください。



(4)電流センサー用ケーブルを計測ユニットの電流センサー接続端子に接続します。

太陽光発電用ブレーカーへ

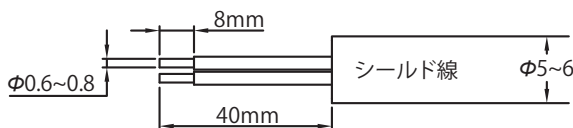


(5)計測ユニットの電源入力端子台の保護カバーを付けてください。

(6) RS-485ケーブルの接続

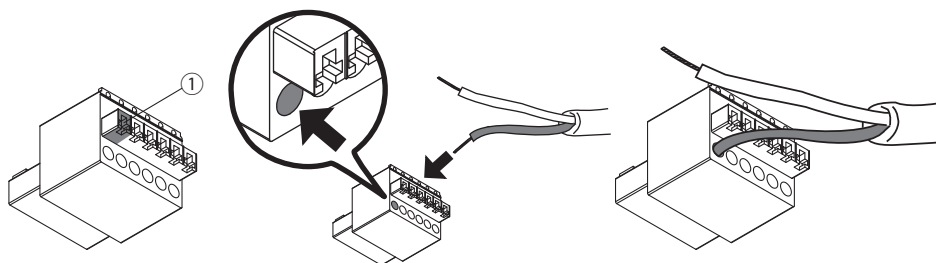
■ケーブルについて

- ケーブルはRS-485用ケーブルをご使用ください。
単線 2 芯 (1 対より対線) のケーブル (定格温度: 80~85℃) を用意してください。
(より線の場合 0.3~0.5mm²)
- 施工前にケーブルの加工を行ってください。



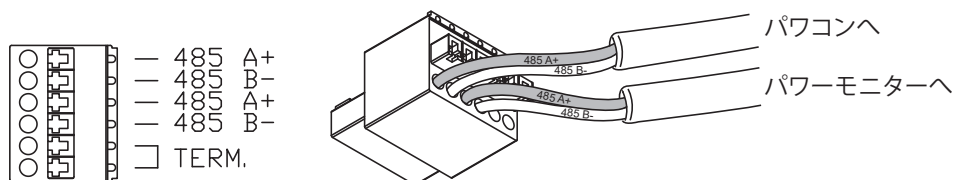
推奨ケーブル: FCPEV-NC 0.65mm

- 付属の計測ユニット用コネクターの①の部分を押さえながら、ケーブルを奥まで挿し込んでください。

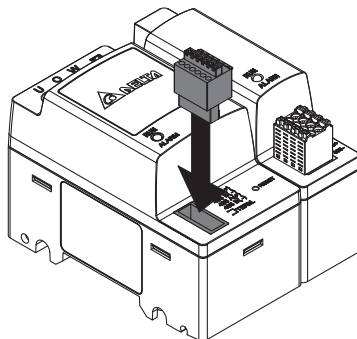


※ケーブルを挿し込んだら軽く引っ張り、抜けないことを確認します。

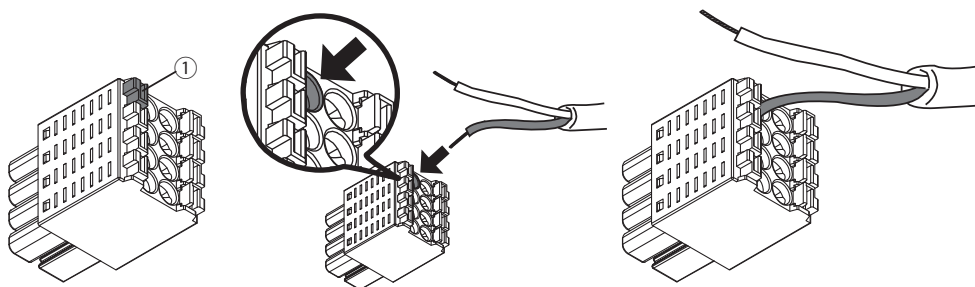
- 485A+/B-をパワーコンディショナの計測ユニット用通信コネクタへ、485A+/B-をパワーモニターの6 PINコネクタへ接続します。



- でき上がったコネクタを計測ユニットに取り付けます。

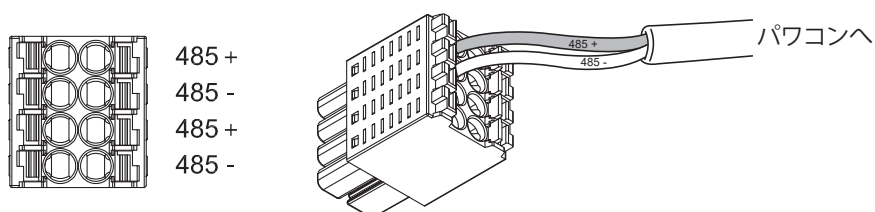


- ・ 付属のN4J用コネクタの①の部分を押さえながら、ケーブルを奥まで挿し込んでください。

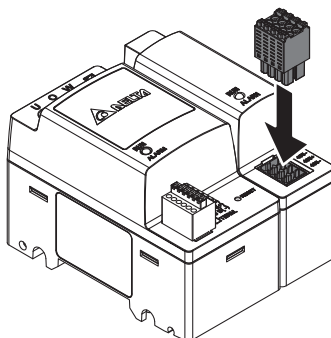


※ケーブルを挿し込んだら軽く引っ張り、抜けないことを確認します。

- ・ 485+/-をパワーコンディショナの通信モジュールへ接続します。



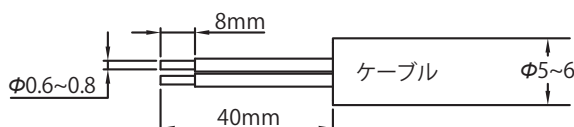
- ・ でき上がったコネクタをN4Jに取り付けます。



2.6.通信モジュールのセット

■ケーブルについて

- ・ ケーブルはRS-485用ケーブルをご使用ください。
単線 2 芯 (1 対より対線) のシールド線 (定格温度: 80~85℃) を用意してください。
(より線の場合 0.3~0.5mm²)
- ・ パワコンの施工・保守マニュアルを見ながら作業してください。
- ・ 施工前にケーブルの加工を行ってください。

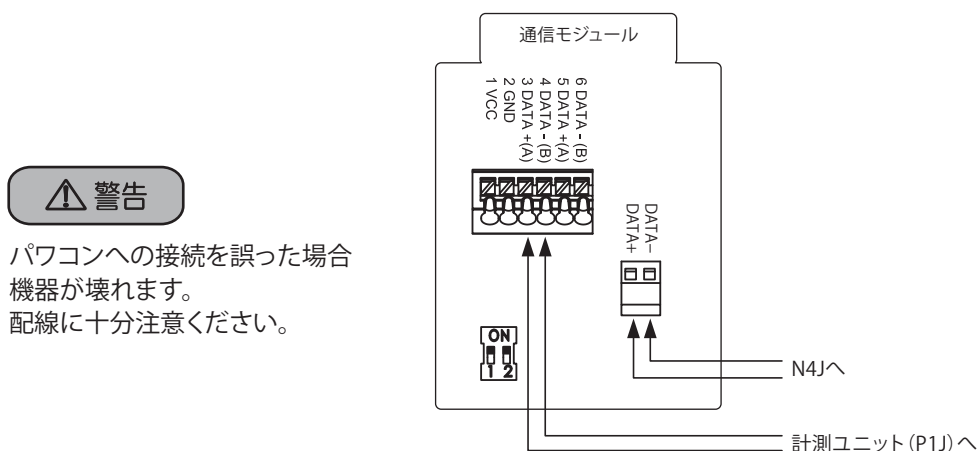


推奨ケーブル: FCPEV-NC 0.65mm

■ 通信モジュールへの接続

(1) パワコンから通信モジュールを取り外し、ケーブルを防水パッキンに通します。

※通信モジュールを外すときは、直流側開閉器をOFF、運転切替スイッチを停止、太陽光発電用ブレーカーをOFFしてから行ってください。



警告

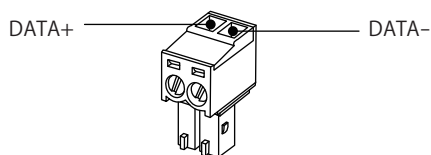
パワコンへの接続を誤った場合
機器が壊れます。
配線に十分注意ください。

(2) 通信モジュール上の端子台の上の部分を押しながら、3 DATA+、4 DATA-にケーブルを奥まで挿し込みます。

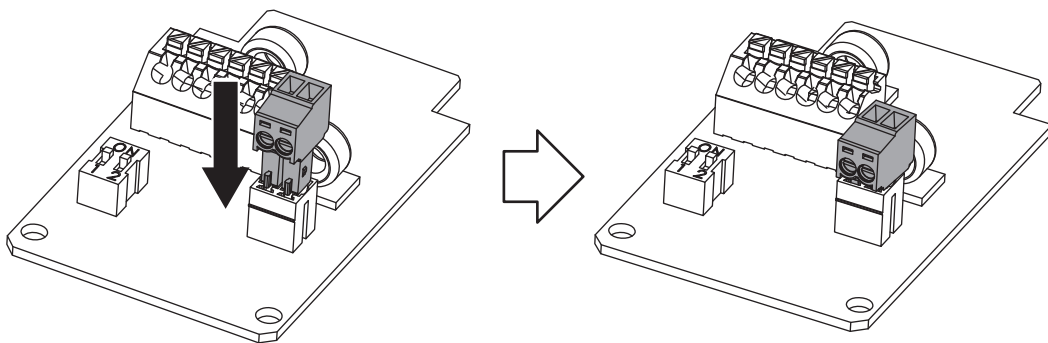
※ケーブルを挿し込んだら軽く引っ張り、抜けないことを確認します。

(3) パワコンに付属の計測ユニット & N4J用通信コネクタにN4Jからのケーブルを奥まで挿し込み、ネジで固定します。

※+/-の配線を間違わないように注意してください。故障の原因になります。



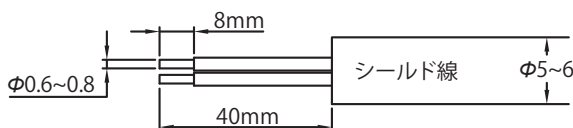
(4) 計測ユニット用通信コネクタを通信モジュール上のコネクタへカチッと音がするまで、挿し込みます。



(5) 通信モジュール上のDIPスイッチの両方をON (終端ON) になっていることを確認します。

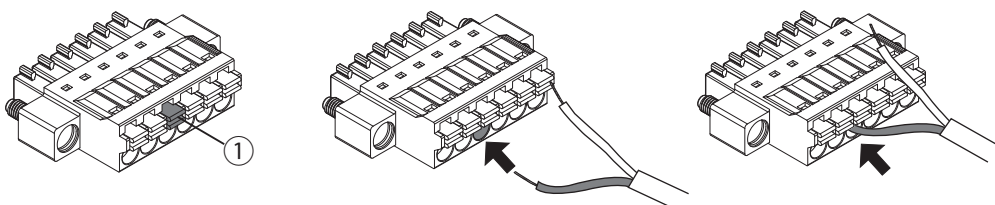
2.7.パワーモニターとケーブルのセット

- ・施工前にケーブルの加工を行ってください。



推奨ケーブル: FCPEV-NC 0.65mm

- ・ 6 PINコネクターの作成
付属の 6 PINコネクター①の部分を押さえながら、ケーブルを奥まで挿し込んでください。

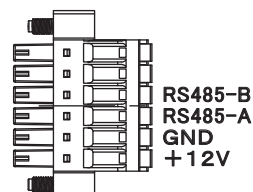
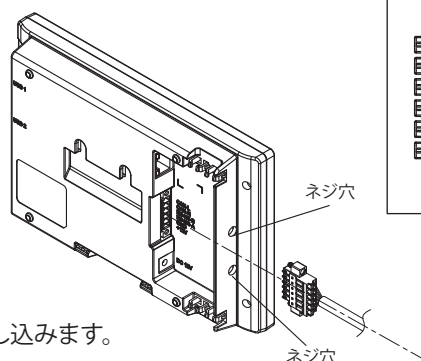


※ケーブルを挿し込んだら軽く引っ張り、抜けないことを確認します。

コネクターが完成したら、本体と接続します。

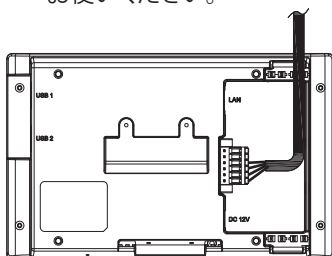
- ・ 本体と 6 PINコネクターの接続

(1) 本体に 6 PINコネクターを挿し込みます。

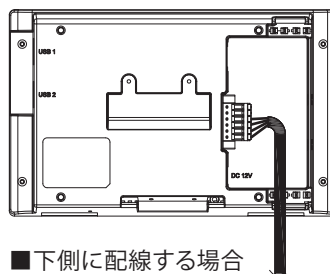


(2) ドライバーをネジ穴から通し、6 PINコネクターのネジ 2 本を締めてください。

※軸の長さ65mm以上、先端の刃幅3.5mm以下、刃厚0.6mm以下のマイナスドライバーをお使いください。



■上側に配線する場合



■下側に配線する場合

(3) すべての配線が完了したら、パワーモニターを設置場所に設置してください。

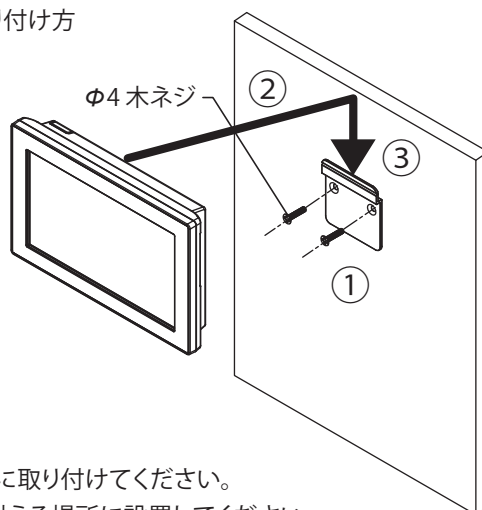
3. パワーモニターの設置

パワーモニターは、卓上もしくは壁面で使用することができます。

この章では、「壁面設置」、「卓上設置」、「ACアダプター用ケーブルの通し方」についてそれぞれ説明します。

3.1. 壁面設置

■ パワーモニターの壁面/卓上用プレートの取り付け方

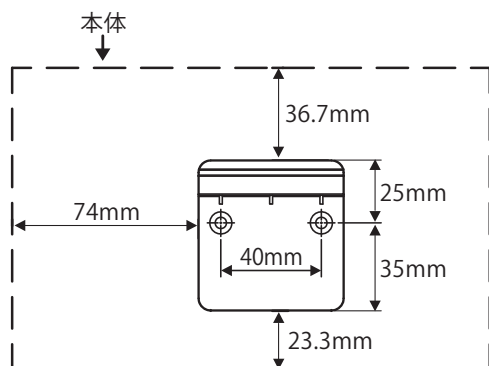


● 壁への取り付け方

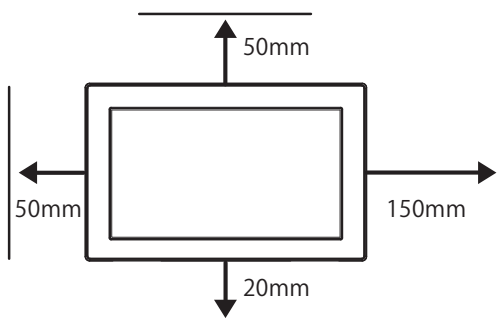
- ① 壁面/卓上用プレートを付属の木ネジで壁に取り付けてください。
 - ・ 壁面/卓上用プレートは、本体の質量に耐える場所に設置してください。
 - ・ 付属の木ネジが使用できない場所に設置する場合は、 $\phi 4$ の皿ネジを使用してください。
 - ・ 木ネジで木の材質の壁に取り付けるトルクは1.5~2.0 N.mにしてください。
 - ・ 平らな壁に取り付けてください。
- ② 壁面/卓上用プレートの引掛け部と本体裏面の壁掛プレート固定差し込み口を確認し、本体の固定差し込み口が壁面/卓上用プレートの上部の上になるまで押し当てます。
- ③ そのまま本体を下にスライドさせ、確実に引掛けてください。
 - ・ 壁面/卓上用プレートに、本体の壁掛けプレート固定差し込み口を押し当て、約1 cm下にずらしてください。

One Point

- ・ 取り外す際、パワーモニターの落下に注意してください。

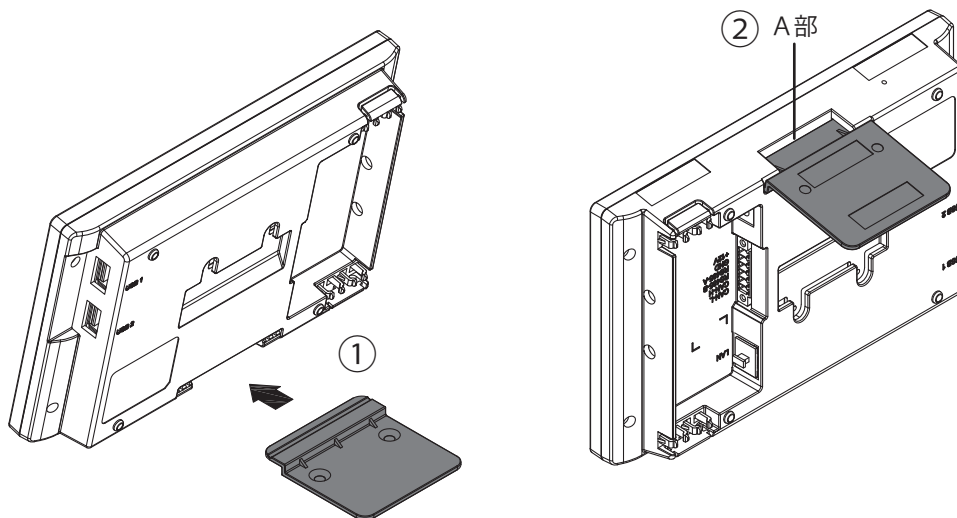


■ 壁面/卓上用プレートと本体の寸法



■ 本体の各面からの離隔距離

3.2. 卓上設置

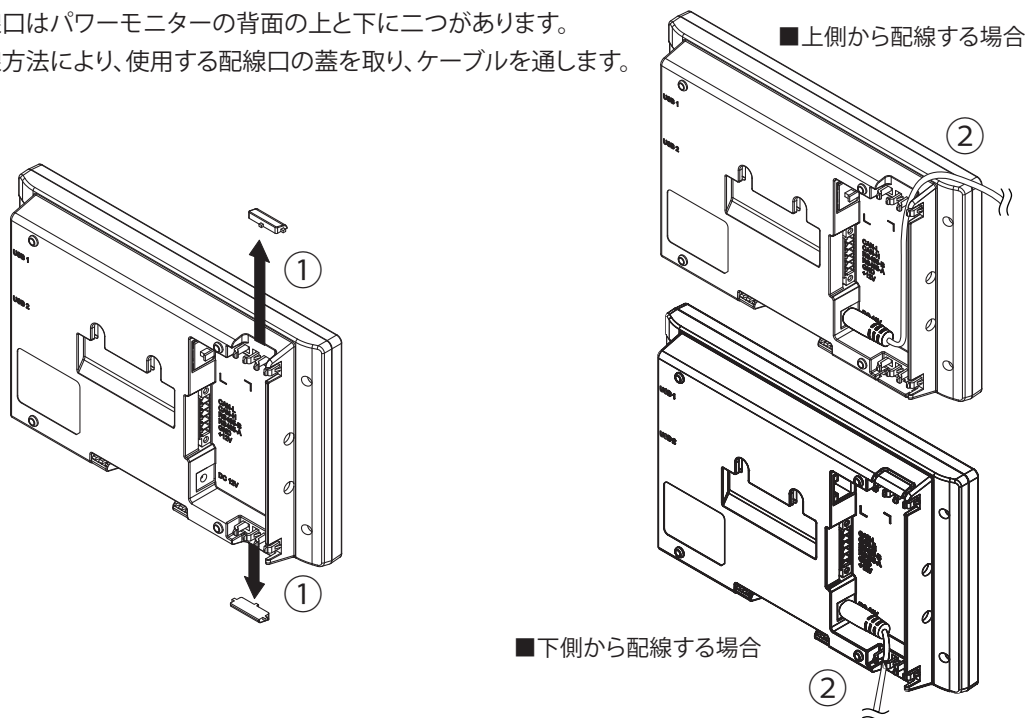


● 卓上設置の方法

- ① 壁面/卓上用プレートを本体下部にある卓上用固定差し込み口の向きに注意して挿し込んでください。
- ② 壁面/卓上用プレートが、右の図に示す本体底面のA部に隙間が無いことを確認してください。

3.3. ACアダプター用ケーブルの通し方

配線口はパワーモニターの背面の上と下に二つがあります。
配線方法により、使用する配線口の蓋を取り、ケーブルを通します。

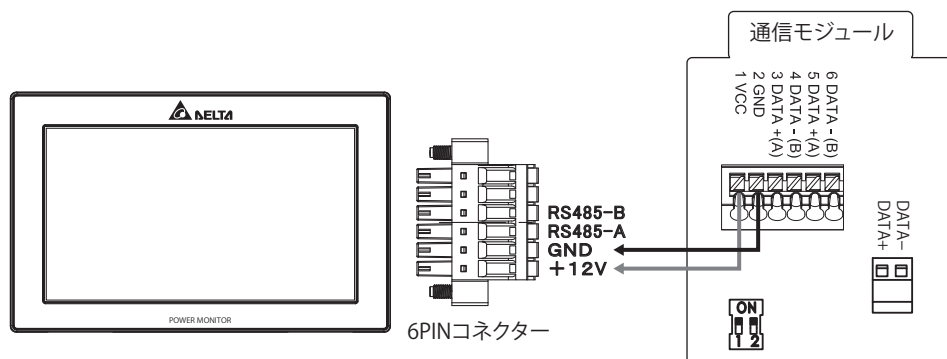


- ① ペンチで使用する配線口を取ります。(ケーブルが傷つかないようにニッパーでバリを取ってください。)
- ② ケーブルを通してください。

3.4. ACアダプターを使用しない場合

パワーモニターの電源を付属のACアダプターを使わずに、太陽光発電システム用パワーコンディショナの通信モジュールから取ることが出来ます。その方法についてご案内いたします。

パワーコンディショナの通信モジュールの 1. VCC/ 2. GNDとパワーモニターの 6 PINコネクターの+12V/ GNDを接続するとパワーコンディショナからパワーモニターへ電力が供給されます。



- 通信ライン (RS485-A/B) に電源線 (1.VCC/2.GND) を誤って接続しないでください。パワーモニターの故障の原因となります。
- ACアダプターとの同時使用は出来ません。パワーモニターの故障の原因となります。
- パワーモニターとパワーコンディショナ間の電源の配線距離は10m以内にしてください。電圧降下によりパワーモニターが動作しないことがあります。10mを越える場合は、付属のACアダプターをご使用ください。

3.5. ネットワークへの接続方法

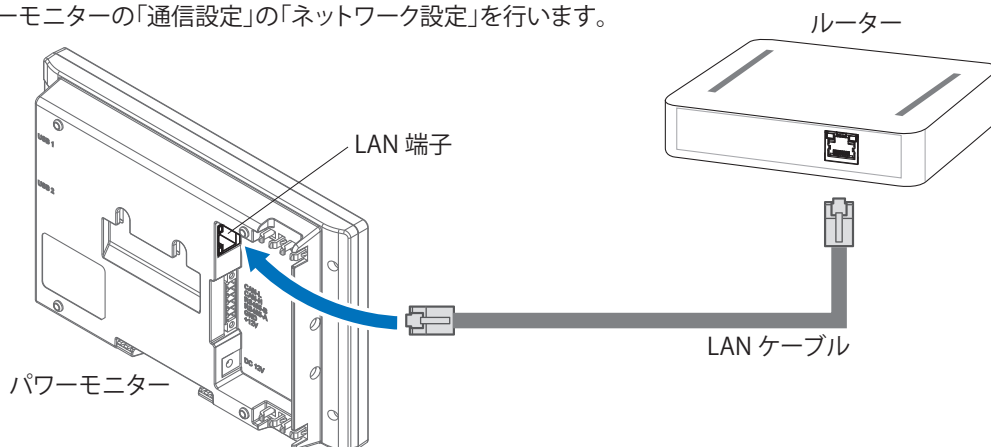
出力制御やマイデルタ・ソーラークラウドを使う場合、本機をネットワークに接続する必要があります。

ご用意いただくもの

- ・インターネット環境
- ・ルーター
- ・LANケーブル

接続方法

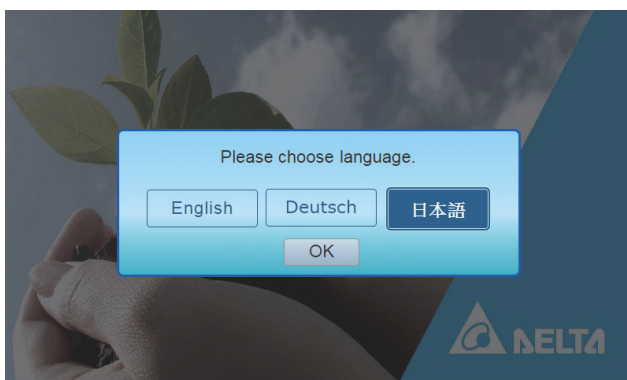
- ① LAN ケーブルを本機の LAN 端子に接続します。
- ② LAN ケーブルの反対側をご準備いただいたルーターと接続します。
- ③ 必要に応じてルーターの設定をします。
- ④ パワーモニターの「通信設定」の「ネットワーク設定」を行います。



4.画面表示の説明

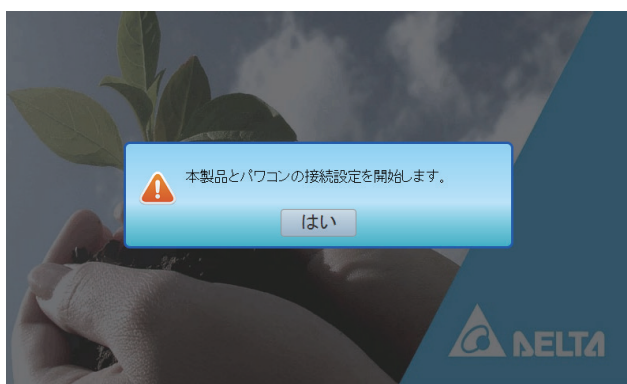
4.1.初期設定

- (1) 6 PINコネクタをパワーモニターに挿し込みます。
- (2) 起動後、言語選択画面が表示されるので、使う言語を選択します。



言語選択画面

- (3) 接続設定開始画面が表示されるので、**はい** をタッチします。



接続設定開始画面

- (4) 時刻設定画面が表示されるので、時刻設定を行います。



時刻設定画面(日付、時刻は例です)

日付の の枠を選択すると日付選択画面が表示されます。

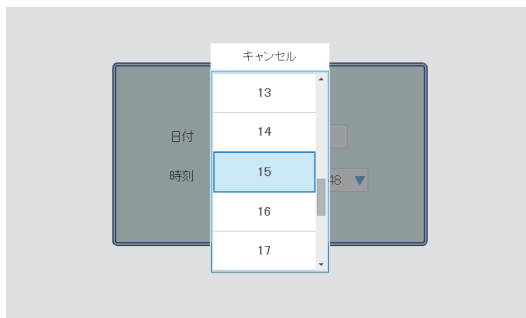
現在の年月日を選択します。

時刻の の時刻枠をタッチすると、時刻選択画面が表示されます。

現在の時刻を選択します。



日付選択画面



時刻選択画面

時刻選択画面の **設定** をタッチすると、時刻変更ダイアログが表示されます。

時刻を確認したら、**はい** をタッチします。



時刻変更ダイアログ

時刻変更ダイアログが消え、時刻変更確認ダイアログが表示されます。

もう一度 **はい** をタッチします。



時刻変更確認ダイアログ

(5)時刻設定が終了すると、接続設定が表示されるので、接続設定を行います。

計測ユニットの有効欄とパワコンのNo. 1の有効欄にチェックを入れて、**決定** を押します。

接続設定画面のスクリーンショット。タイトルは「接続設定」。表には「No」「有効」「シリアル番号」の列がある。パワコンのNo. 1と計測ユニットの有効欄にチェックが入っている。接続方法はRS-485が選択されている。右下に「決定」ボタンがある。

	No	有効	シリアル番号
パワコン	1	☒	
	2	☐	
	3	☐	
計測ユニット		☒	
接続方法		☒ RS-485	

接続設定画面 (チェック入り)

※ パワーコンディショナの機器IDは「1」ですので、No. 1を選択してください。

※ H5.5J_223、H4J_220、H4.5J_230、H5.5J_230、H6J_240と組み合わせる場合の機器ID設定の方法は、「PPM R2J-0B5 の場合」と同様ですので、:H5.5J_223、H4J_220、H4.5J_230、H5.5J_230、H6J_240の施工・保守マニュアルをご参照ください。

(6)再確認画面が表示され、設定が終わったら、**決定** を押すと、「接続設定が完了しました。」

ダイアログが表示されます。**決定** をタッチすると、ホーム画面が表示されます。

設定を変えたい場合、**再設定** をタッチしてください。

再確認画面のスクリーンショット。内容は接続設定画面と同じですが、右下に「決定」と「再設定」の2つのボタンがあります。

再確認画面

接続設定完了画面のスクリーンショット。青い背景に黄色い警告アイコンと「接続設定が完了しました。」というメッセージが表示されています。右下に「決定」ボタンがあります。

接続設定完了画面

(7)設定が完了すると、「ホーム画面」が表示されます。

設定直後は処理中のため、「**×**」アイコンが表示されますが、1～3分後に下記の内容を確認してください。

- ・ホーム画面で「**×**」アイコンが表示されていないことを確認してください。
- ・発電の電力アイコンの数値が変化していることを確認してください。
- ・接続設定や接続履歴を確認してください。

※再び接続設定を行う場合、サービスモードに入ってください。

サービスモードについては、「5.サービスモードについて」(40ページ)を参照してください。

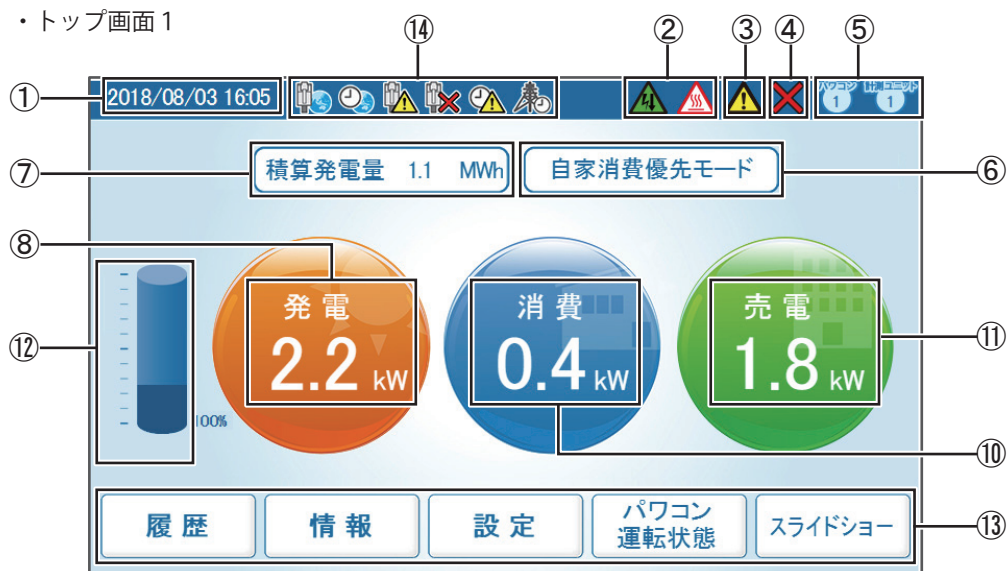
4.2.ホーム画面

パワーモニターでは、発電・消費・売買電力量やパワコンの運転状態など、様々な情報を表示しています。

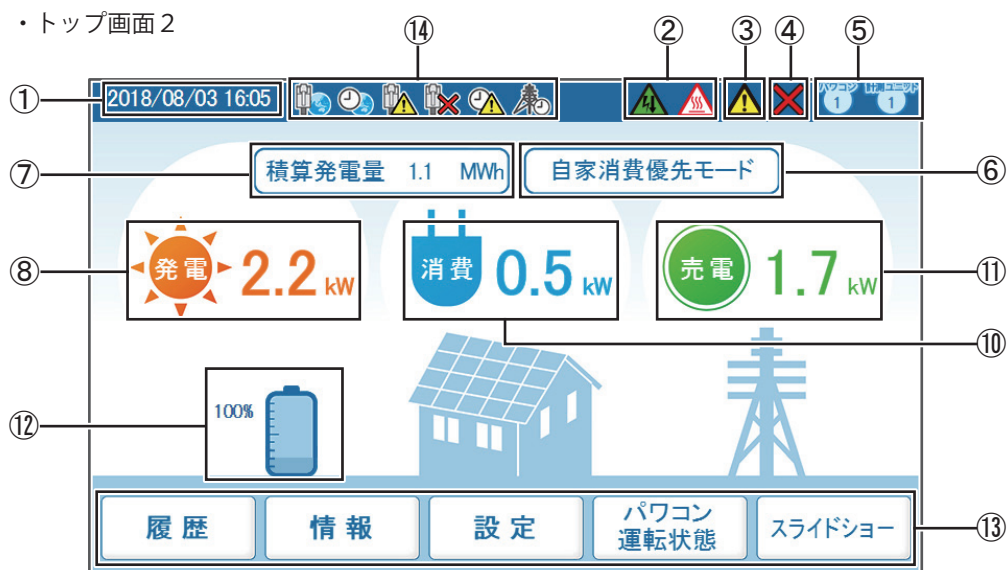
■ 1. ホーム画面

本機のホーム画面です。ここでは、表示されるイラストやアイコンについて説明します。画面は4種類あります。

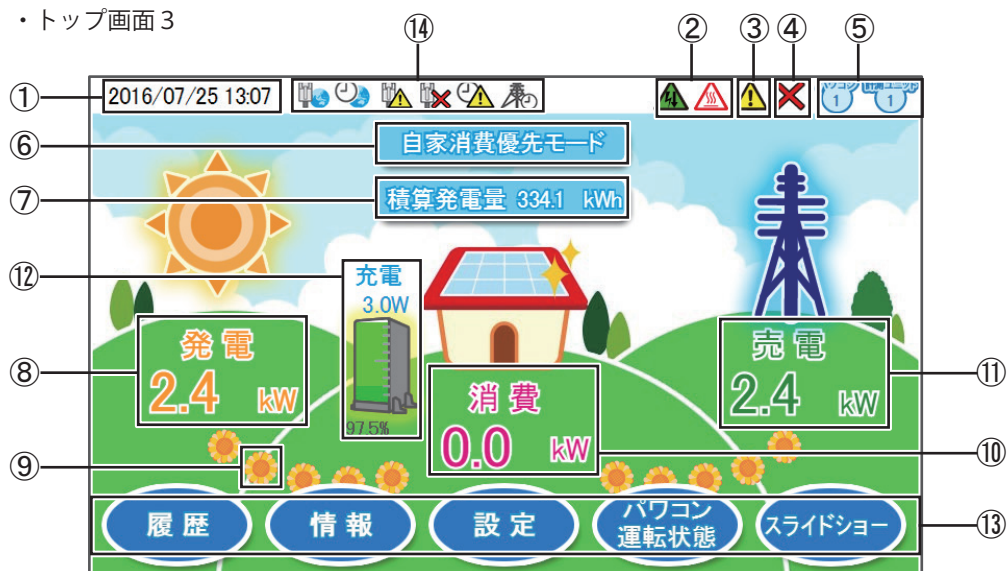
・トップ画面1



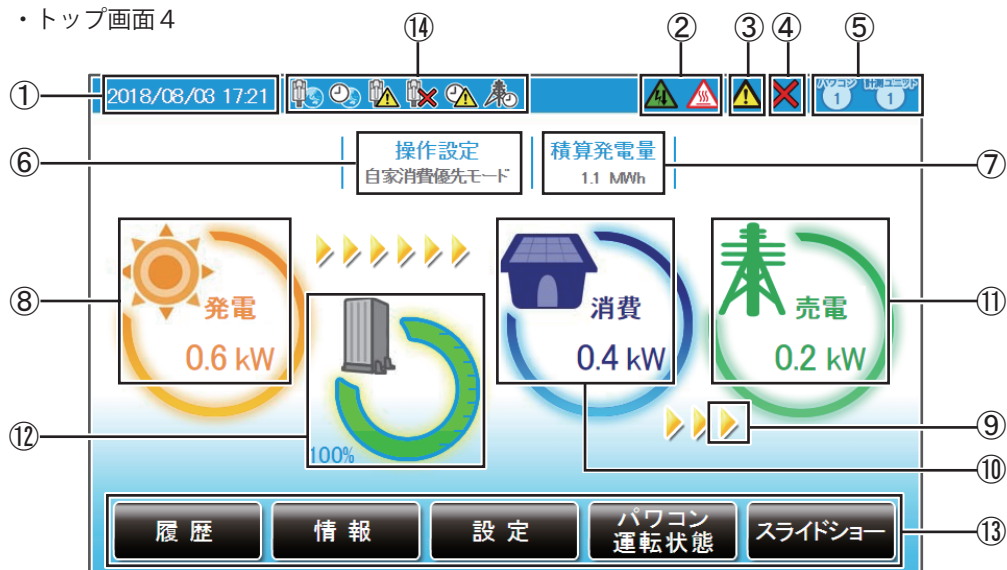
・トップ画面2



・トップ画面3



・トップ画面4



①日付/時刻

現在の日付と時刻を表示します。

②抑制アイコン

パワコンの運転に抑制がかかっているときに表示します。

アイコン	運転モード	説明
	温度上昇抑制	パワコン内部の温度が高くなり、パワコンの出力を抑えている状態です。
	電圧上昇抑制	パワコン運転中に商用系統の電圧が高くなり、パワコンの出力を抑えている状態です。

③エラーアイコン

過負荷（オーバーロード）などによるシステムの運転停止が発生していることを示します。

通常は表示されず、エラーが発生した場合に表示します。

詳細は、「6.おかしいと思ったら（トラブルシューティング）」（102ページ）を参照してください。

アイコン	運転モード	説明
	過負荷エラー その他エラー	エラーにより運転停止している状態です。

④系統異常（停電）、通信エラーアイコン

系統異常（停電）が発生していて連系運転を停止しています。自立運転モードに入っています。

パワコンまたは計測ユニットとの通信ができないときに表示します。

アイコン	運転モード	説明
	系統異常（停電）	系統異常、停電が発生。連系運転を停止しています。（自立運転）
	通信異常	パワコンまたは計測ユニットとの通信が異常な状態です。

⑤パワコン、計測ユニット接続台数アイコン

接続設定でチェックが入っているパワコンや計測ユニットの台数が表示されます。

実際の配線とは関係がありませんので、誤配線の確認には使用できません。

⑥操作設定

現在の蓄電池ユニットのモード設定をここに表示します。

⑦積算発電量

発電開始日から現在までの総発電電力量を表示します。

⑧発電電力アイコンと数値

現在の発電状況を示すアイコンと数値です。

⑨電気の流れ

(トップ画面1と2にはありません。トップ画面4は「」マークが流れます。)

発電時：発電と消費の間に左から右へ「」マークが流れます。



売電時：消費と売電の間に左から右へ「」マークが流れます。



買電時：消費と買電の間に右から左へ「」マークが流れます。



⑩消費電力アイコンと数値

現在の消費状況を示すアイコンと数値です。

⑪売電・買電電力アイコンと数値

電力の売買状態を示すアイコンと数値です。売買状態によりアイコンの色と文字(売電/買電)の表示が変わります。アイコンの色は、売電の場合:「緑色」、買電の場合:「赤色」で表示されます。

⑫蓄電池ユニットアイコンと数値

蓄電池ユニットの放電/充電の状態と放電/充電電力と蓄電池ユニットの残量(%)を示すアイコンと数値です。

蓄電池ユニットの残量が20%以下になると赤字になり、残量が少なくなったことを表します。

蓄電池放電制限を設定している場合、その量の分だけ色が異なり、制限量が一目でわかります。

突然の停電に備え、予め設定しておくことをお勧めします。

⑬メニューボタン

メニューボタンの名称を表示します。

メニューボタンは、表示している画面ごとに名称や役割が異なります。

詳細内容については、取扱説明書を参照してください。

			さまざまな電力の履歴を表示します。
			パワコンの状態やエラー履歴を表示します。
			パワコンの整定値の確認やパワーモニターの設定が行えます。
			パワコンの自立運転と連系運転の状態を表示します。
			スライドショー機能です。

⑭時計・ネットワークアイコン

-  ネットワークに繋がってない状態です。*
-  LAN接続はされていますが、外部に接続することができない状態です。
-  ネットワークに正常に繋がっている状態です。
-  ネットワークからの時間同期に失敗している状態です。
-  ネットワークからの時間同期に成功している状態です。
-  出力抑制中です。

* パワーモニターが、インターネットにつながっていない場合に表示されますので、故障ではありません。

●タブの表示

選択中のタブは白くなります。非表示タブは薄い青です。

	選択されたタブ	非表示タブ
タブ		

One Point

- ・ 画面に表示される数値は、すべて四捨五入された値が表示されます。
例えば、「3.14 kWh」の場合は「3.1 kWh」と表示され、「3.15 kWh」の場合は「3.2 kWh」と表示されます。
このように、表示される数値は、真の値とは完全に一致しない場合があります。
- ・ 抑制・通信異常アイコンが頻繁に表示される場合は、「6.おかしいと思ったら (トラブルシューティング)」(102ページ)を参照してください。

4.3.各操作画面

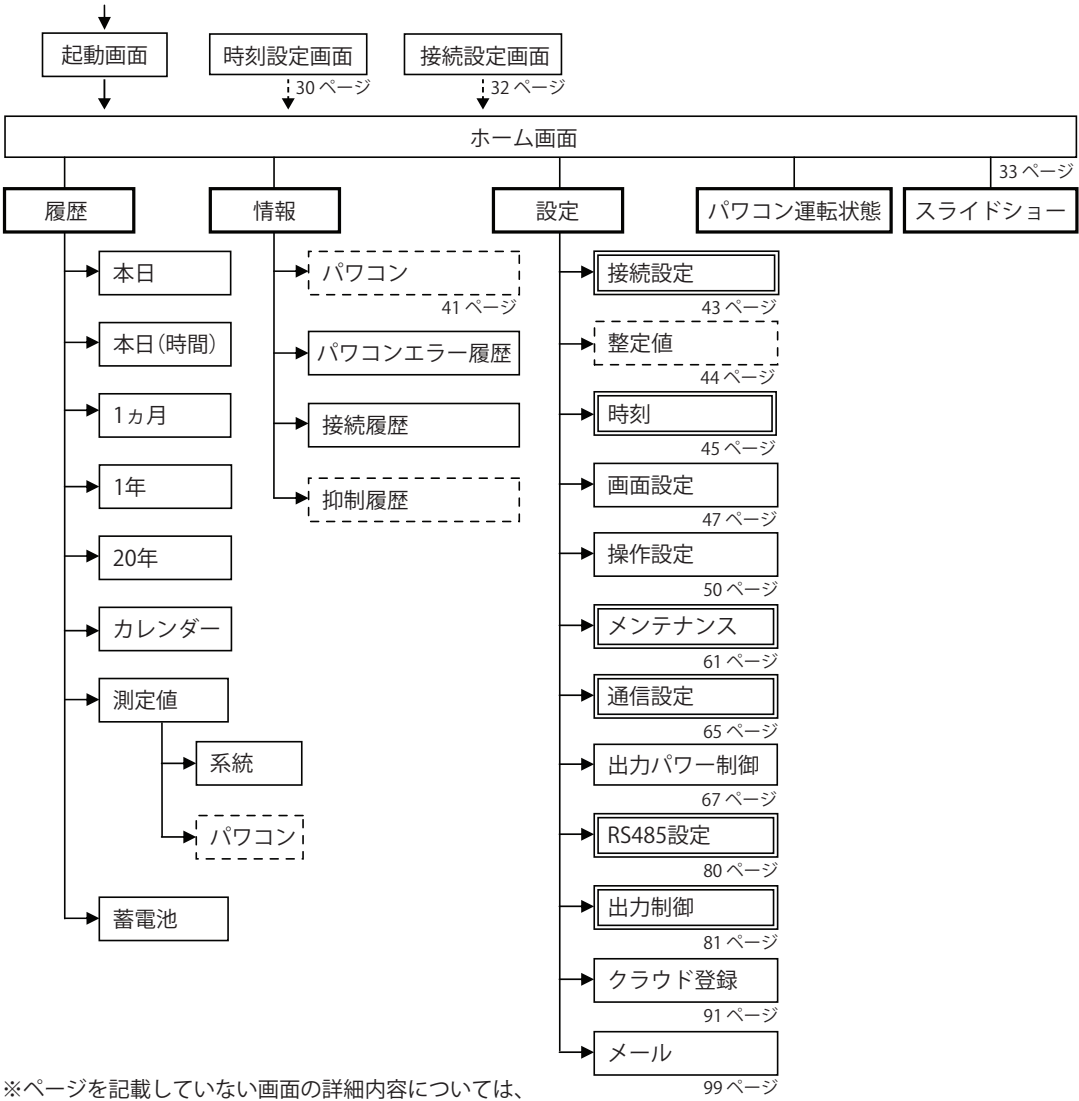
パワーモニターは、タッチ操作や接続設定により、次のように表示画面が変化します。
各画面の表示内容と操作は、「表示機能」で説明します。

One Point

- ・点線の矢印で表示している画面は、一定の条件(日付/時刻未入力、接続設定等)を満たしたときに表示されます。
- ・点線の枠で囲む画面は、パワーモニターとパワコンが通信できない場合、表示されません。
- ・実線で表示されている画面は、通常操作で表示されます。
- ・二重枠線で囲まれた画面は、サービスモードのときに表示されます。

■各操作画面一覧

電源投入(起動画面の表示までに 10 秒程度かかります。)



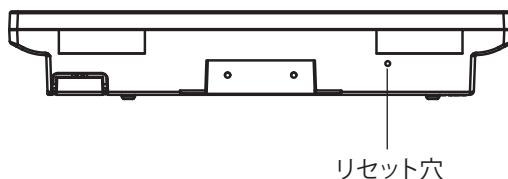
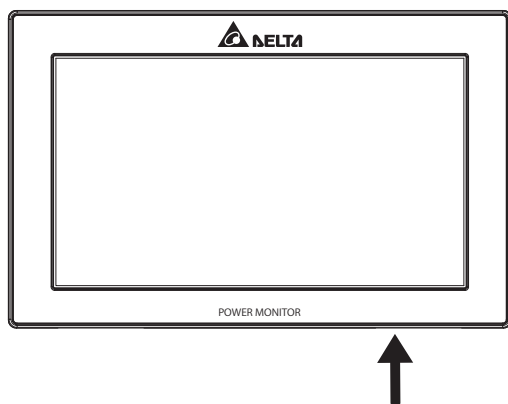
※ページを記載していない画面の詳細内容については、取扱説明書を参照してください。

4.4.リセット方法

■パワーモニターのリセット

本体底面のリセット穴に先の細い絶縁体でできた棒状の物を挿し込み、リセットボタンを押してください。
リセットされます。

※パワーモニターを再起動させます。設定や記録は消去されません。



5. サービスモードについて

5.1. サービスモードの入り方

ホーム画面に順番にタッチすると、サービスモードに入ります。

手順: 左上 1 回タッチ→右上 2 回タッチ→左上 1 回タッチ (5 秒以内に行ってください。)

※タッチ操作が間違った場合、画面中央を一回タッチすると、キャンセルになります。

最初から操作をやり直してください。



サービスモードに入ると、画面の上部中央に **サービスモード** が表示されます。



■ サービスモードの解除方法

ホーム画面をもう一度同じ手順でタッチすると、通常モードに戻ります。

5.2.サービスモード専用機能

サービスモードは、パワコンの状態を確認ができ、パワコンの接続、整定値と時刻などの設定、メンテナンスやデモモードがあります。

■パワコン

① 品名 E6J

② シリアル番号 03D18700026W0

③ 実績発電時間 5444時間 48分

④ 開始日 2018/10/10

⑤ 蓄電池容量 12 kWh

⑥ 蓄電池 1

シリアル番号 04918300040W0

蓄電池状態 100%

累積放電量 36 kWh

⑦ 蓄電池 2

シリアル番号 04918300039W0

蓄電池状態 100%

累積放電量 44 kWh

⑧ 最高値

温度最高値(現在/過去) 44 ° C / 78 ° C

⑨ ソフト情報

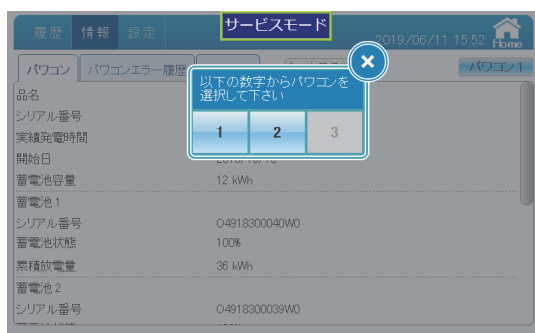
更新	アップロード
通信 MCU	V01.12
DSP MCU	V01.24
余剰 MCU	V01.10

- ① 品名：型式を表示します。
- ② シリアル番号：シリアル番号を表示します。
- ③ 実績発電時間：発電時間を表示します。
- ④ 開始日：発電開始日を表示します。(パワコンの発電が 2 kWを超えると、表示します。)
- ⑤ 蓄電池容量：蓄電池ユニットの公称容量を表示します。(ES6JB1:6kWh、ES6JB2:12kWh)
- ⑥ 蓄電池 1
 - シリアル番号：蓄電池 1 のシリアル番号を表示します。
 - 蓄電池状態：蓄電池 1 の状態 (SOH: State of Health) を表示します。
 - 累積放電量：蓄電池 1 ユニットが放電した量を表示します。
- ⑦ 蓄電池 2
 - 2台目の蓄電池の状態を表示します。
 - シリアル番号：蓄電池 2 のシリアル番号を表示します。
 - 蓄電池状態：蓄電池 2 の状態 (SOH: State of Health) を表示します。
 - 累積放電量：蓄電池 2 ユニットが放電した量を表示します。
- ⑧ [最高値]
 - 温度最高値(現在/過去)：パワコン内部の現在の温度と過去の最高値を表示します。
- ⑨ [ソフト情報]：パワコン内の各ソフトのバージョンを表示します。

⑩ パワコン 1

見たいパワコンが選択できる画面が表示されます。

ボタンをタッチするとパワコン選択ダイアログが表示されるので、見たいパワコンのNo.をタッチします。



● 操作方法

- ・ ホーム画面の **情報** → **パワコン** をタッチします。

■接続設定

サービスモードでは、接続設定が行えます。

※初回モニターを起動する時、接続設定画面が自動で表示されますが、
二回目以降接続設定を行う場合、サービスモードに入る必要があります。
一般モードでは接続設定ページは、表示されません。

【パワコンを交換する場合】

パワコンを故障で交換した場合、下記のように設定を行ってください。
下記の設定を行わないと、追加されたパワコンの発電量の計測ができません。

- (1) パワーモニターに接続する前に、交換したパワコンのIDを設定します。(通常E6Jは、ID1ですので設定の必要はありません。)
- (2) 交換したパワコンの整定値を設定してください。(パワコンの施工・保守マニュアルをご参照ください。)
- (3) 「パワコン運転状態」と「情報」にある接続履歴ページに確認してください。
- (4) 設定完了後、「■サービスモードの解除方法」(40ページ)に従って通常モードに戻してください。

操作方法:

- ・ ホーム画面の **設定** → **接続設定** をタッチします。

●タブの表示

選択中のタブは白くなります。非表示タブは薄い青です。

	選択されたタブ	非表示タブ
タブ	画面設定	画面設定

■ 整定値



① 整定値画面

サービスモードでは、整定値の設定が行えます。
整定値の内容については、整定値一覧(115ページ)を参照してください。
通常モードでは整定値ページは、設定できません。

② 単一パワコン更新

設定が単一のパワコンに更新します。

③ ダウンロード

選択したパワコンの整定値をダウンロードすることができます。

選択したパワコンの整定値をUSBメモリーにダウンロードできます。

ファイル名: Gird_ID1_YYYYMMDD_hhmm.conf

ファイル名のXはパワコンのNo.で、yyyymmdd_hhmmはダウンロードした当時の年月日時分です。

Gird_ID1_YYYY MM DD_hh mm.conf

↑ ↑ ↑ ↑ ↑
パワコンNo 年 月 日 時 分

④ アップロード

ダウンロードした整定値ファイルをアップロードすることができます。

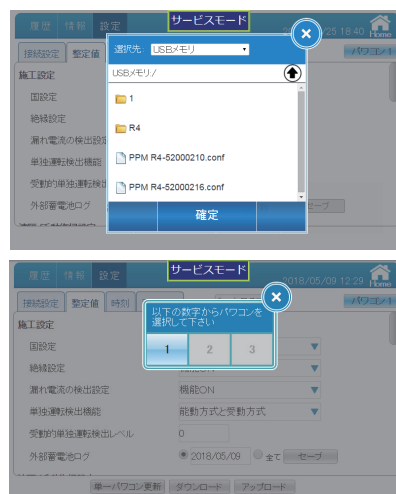
※アップロードできたら、最後に更新ボタンをタッチしないと、変更されません。

⑤ パワコン1

見たいパワコンが選択できる画面が表示されます。
ボタンをタッチするとパワコン選択ダイアログが表示されるので、見たいパワコンのNo.をタッチします。

● 操作方法

・ホーム画面の **設定** → **整定値** をタッチします。



■時刻

サービスモード 2020/05/13 15:35 Home

接続設定 整定値 **時刻** 画面設定 もっと見る▼

① 日付 2020/05/13

② 時刻 15 : 35 : 02

③ タイムシンクロナス

有効 ☒

サーバー POOL.NTP.ORG

標準時間帯 GMT+9 ▼

周期 1日 ▼

決定

①日付

日付の設定ができます。

②時刻

時刻の設定ができます。

- (1) 日付の 2015/02/09 の枠を選択すると日付選択画面が表示されます。
現在の年月日を選択します。
- (2) 時刻の 12 ▼ 30 ▼ 00 ▼ の枠をタッチすると、時刻選択画面が表示されます。
現在の時刻を選択します。



日付選択画面



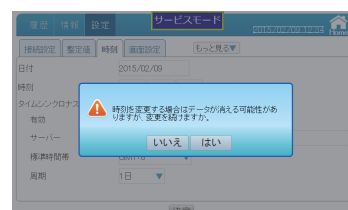
時刻選択画面

- (3) 決定 をタッチすると時刻変更ダイアログが表示されます。
変更してよければ はい をタッチします。



時刻変更ダイアログ

- (4) 時刻変更ダイアログが消え、再度時刻変更確認ダイアログが表示されます。
- (5) もう一度 はい をタッチします。



時刻変更確認ダイアログ

(6) 確認ダイアログが表示されるので、 をタッチします。



③タイムシンクロナス

日時情報をサーバーから取得することができます。

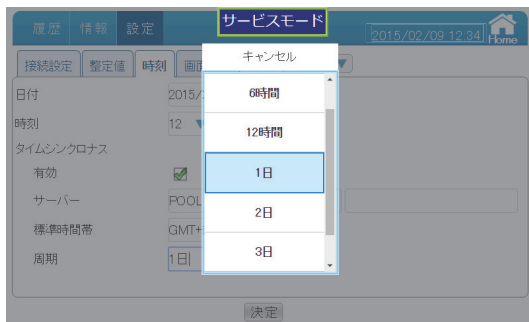
- ・有効: この機能を有効にします。
- ・サーバー: タイムサーバーのアドレスを入力します。
- ・標準時間帯: 時間帯の設定ができます。

日本の場合、世界標準GMTより+9時間なので、GMT+9と設定します。



標準時間帯設定画面

- ・周期: サーバーへのアクセス時間を入力します。
設定範囲: 1時間、6時間、12時間、1日、2日、3日、1週間



周期設定画面

●操作方法

- ・ホーム画面の  →  をタッチします。

■ 画面設定

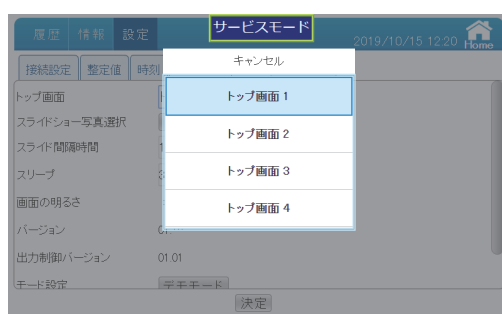
通常モードでも画面設定が行えます。



① トップ画面

トップ画面の枠をタッチすると、トップ画面を選択できます。

設定範囲：トップ画面 1、トップ画面 2、トップ画面 3、トップ画面 4
(初期画面はトップ画面 1 になります。)



トップ画面選択

②スライドショー写真選択

USBメモリーから本体にファイルを保存して、本体からスライドショーデータを読み込むことができます。

スライドショー写真選択の枠をタッチすると、スライドショー写真選択画面が表示されます。

[選択先]：本体かUSBメモリーかを選択します。

目次：ファイルのディレクトリを表示します。

目次の文字表示は最大30文字まで表示します。

30文字を超えた場合、前は「…」になります。

ファイルのディレクトリは最大30文字まで表示します。

30文字を超えた場合、後ろは「…」になります。

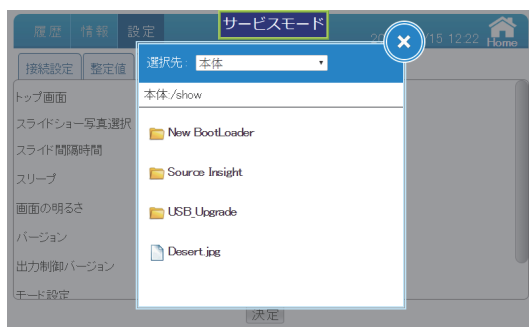
※大きなファイルの場合、表示時間がかかることがあります。

(お勧めの画像サイズは 800 X 480ピクセル)

※ファイル名は英数で、形式はJPG、JPEG、GIF、PNGにしてください。

[本体へコピー]選択先がUSBメモリーの場合、このボタンが表示されます。フォルダを選択してこのボタンをタッチすると、ファイルは本体の「show」フォルダに保存されます。

[×]：このダイアログを閉じます。



フォルダ選択画面

③スライドショー間隔時間

スライドショーの画面切り替え時間（5、10、20、30秒）が設定できます。

初期値は10秒になります。

※大きなファイルの場合、表示時間がかかることがあります。

(お勧めの画像サイズは 800 X 480ピクセル)

スライドショー中に画面をタッチすると、スライドショーが終了し、ホーム画面に遷移します。

なお、エラーが発生した場合、スライドショーが終了し、ホーム画面に遷移します。

④スリープ

無操作で本機の液晶画面が消えるまでの時間が設定できます。

設定範囲：1、2、3、4、5、10、15、20、25、30分

初期値は5分になります。

スリープ中に画面をタッチすると、画面が表示されます。

なお、エラーアイコンが表示された場合、画面が点灯し続け、ホーム画面に戻ります。

(スリープの時間を設定しても画面が消灯しません。)

⑤画面の明るさ

画面の明るさは10段階で選択できます。

設定範囲：1、2、3、4、5、6、7、8、9、10

初期値は8になります。

⑥バージョン

パワーモニターのファームウェアバージョンを表示します。

⑦出力制御バージョン

出力制御対応がどの電力会社まで対応しているかを表示します。

ちなみに、バージョン01.01は、九州電力、四国電力、沖縄電力、中国電力、東北電力に対応しています。

⑧ **デモモード**

デモモードに入ることができます。

詳細は、「5.3.デモモードの入り方」（101ページ）を参照してください。

⑨言語

パワーモニターの言語が選択できます。

設定範囲：English、Deutsch、日本語

⑩ **決定**

変更を確定します。

※全ての設定は最後に決定ボタンをタッチしないと、変更されません。

ご注意ください。

 をタッチすると、ダイアログが消えます。



画面変更ダイアログ

●操作方法

- ・ホーム画面に **設定** → **画面設定** をタッチします。

■ 操作設定

履歴 情報 設定 サービスモード 2019/06/11 16:26 Home

操作設定 メンテナンス 通信設定 もっと見る ▼ パワコン1 ⑧

① モード 自家消費優先モード ▼

② 蓄電池放電量制限 10 %

③ ピークカット電力 5kW ▼

④ 蓄電池不足電圧 ロック解除

⑤ ブレーカー設定 30000 A

⑥ 充電時間:
 T1(開始~停止) 00:00 ▼ ~ 00:00 ▼
 T2(開始~停止) 00:00 ▼ ~ 00:00 ▼
 T3(開始~停止) 00:00 ▼ ~ 00:00 ▼
 放電時間:
 T1(開始~停止) 00:00 ▼ ~ 00:00 ▼
 T2(開始~停止) 00:00 ▼ ~ 00:00 ▼
 T3(開始~停止) 00:00 ▼ ~ 00:00 ▼

決定 ⑦

① モード

モードは全部で、自家消費優先モード／ピークカットモード／売電優先モード／充電優先モード／放電優先モード／蓄電池切り離しモードの6つあります。

各モードは、太陽電池、蓄電池ユニット、パワーコンディショナ、系統および家庭内負荷に対し異なる振る舞いを実行します。

以下に各モードを説明します。

履歴 情報 設定 サービスモード 2020/09/11 11:08 Home

操作設定 メンテナンス 通信設定 もっと見る ▼ パワコン1

キャンセル

モード 自家消費優先モード

蓄電池放電量制限

ピークカット電力

蓄電池不足電圧

ブレーカー設定

充電時間

T1(開始~停止)

T2(開始~停止)

決定

モード選択

【自家消費優先モード】

本モードは、標準的なモードです。

このモードでは、太陽光発電の電力は、次の順で供給されます。

1. 家庭内で自己消費します。
2. 余った電力を利用し、蓄電池ユニットが満充電になるまで充電します。
3. それでも余った電力は売電します。
4. 夜は、蓄電池ユニットを放電し家庭内消費します。

太陽光発電の電力が全く無いとき、蓄電池ユニットは空になるまで放電し、家庭内負荷に供給します。

充電時間の設定した場合、充電容量は30%が上限となります。

※充電容量が30%が上限となるのは、充電設定期間内だけです。

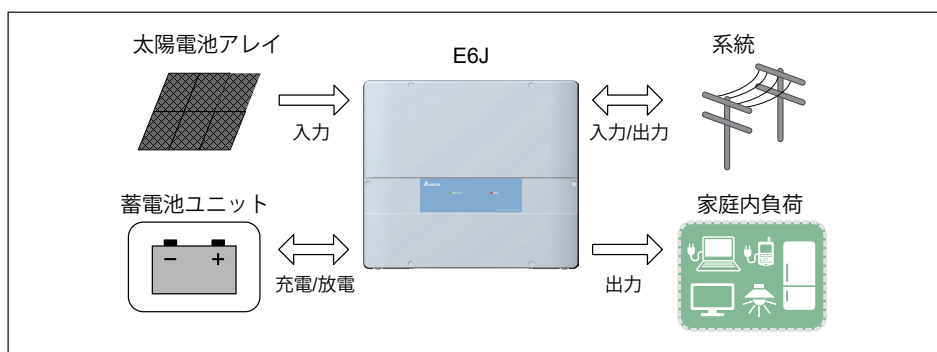
期間を過ぎて、余剰電力があれば、30%以上充電をします。

放電時間の設定も可能です。

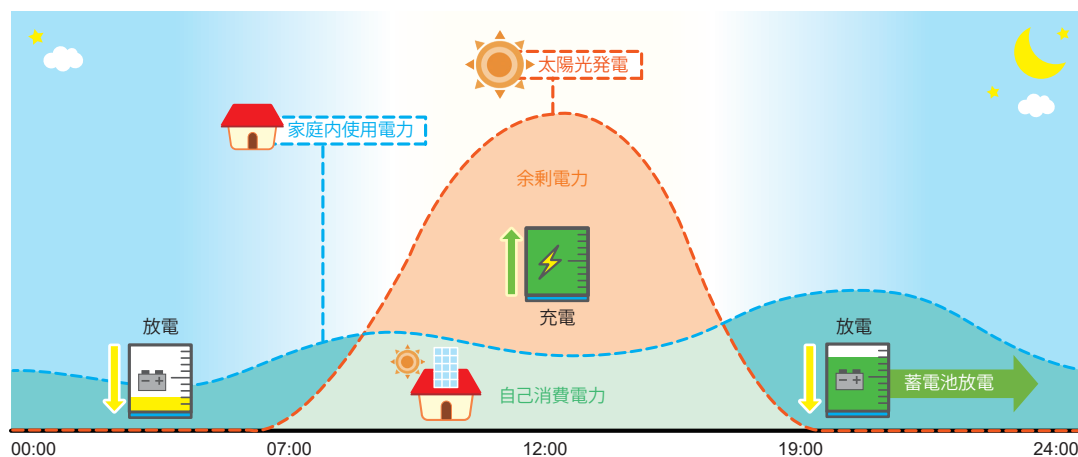
※日中でも、放電時間が設定されていれば消費の状態により放電します。



蓄電池は、充放電の回数が決まっており、その回数を元に保証をしています。
その保証の起算は、充放電を1日1サイクル(0%→100%→0%)となっているため、
本機のメインモードの「自家消費優先モード」においての制限をかけています。



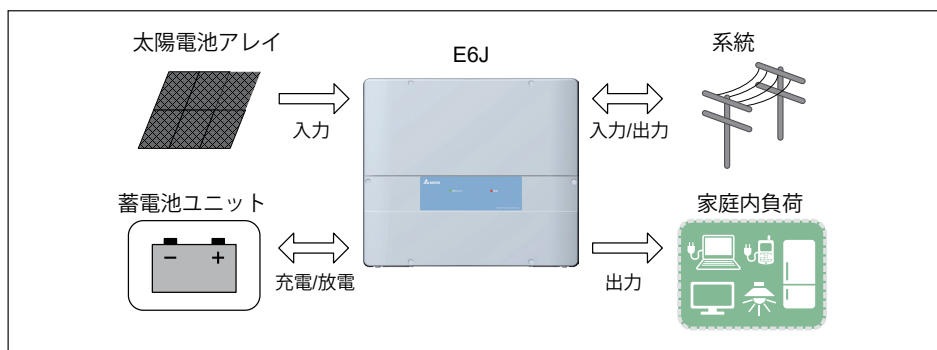
自家消費優先モード



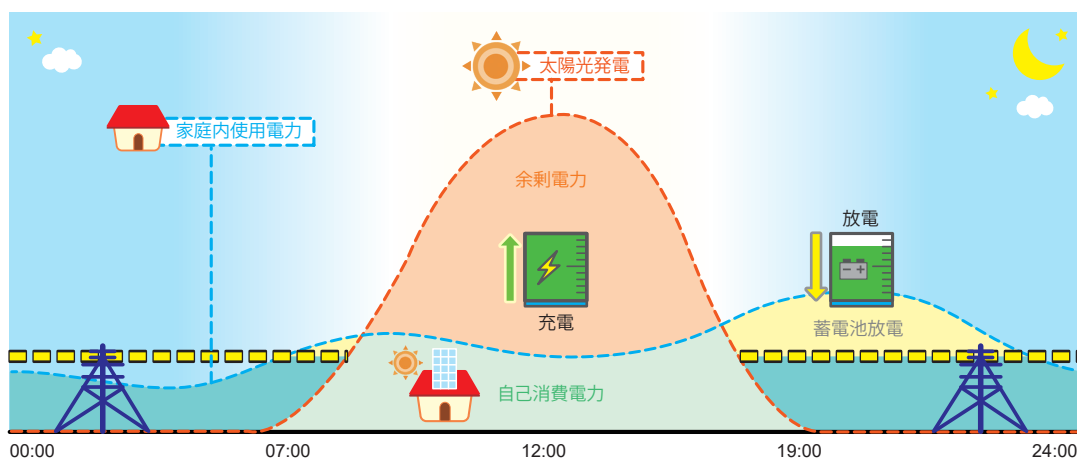
自家消費優先モードの動き

【ピークカットモード】

本モードは、家庭内負荷の消費がピークカット電力の設定値を越えている時、蓄電池ユニットが放電するモードです。



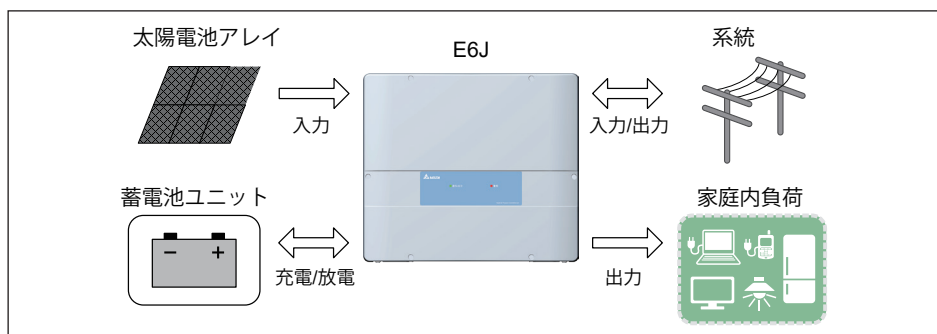
ピークカットモード



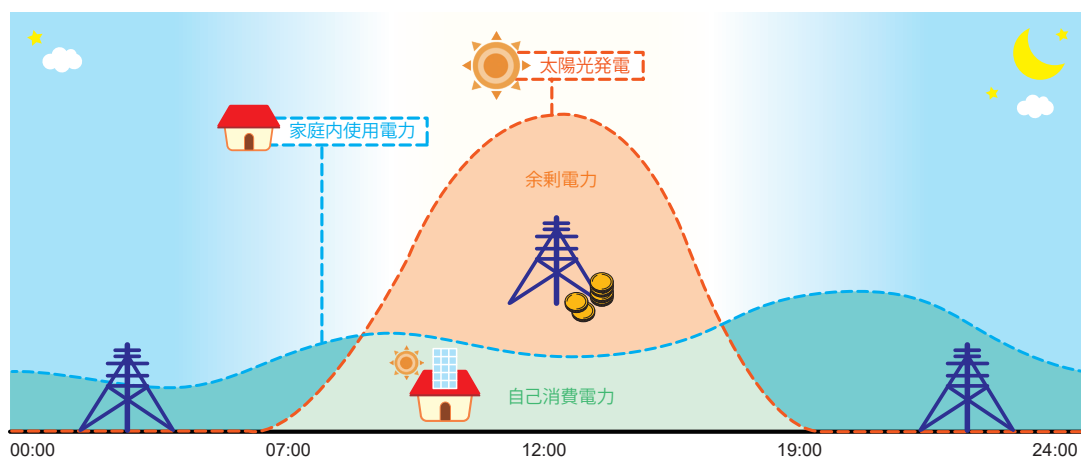
ピークカットモードの動き

【売電優先モード】

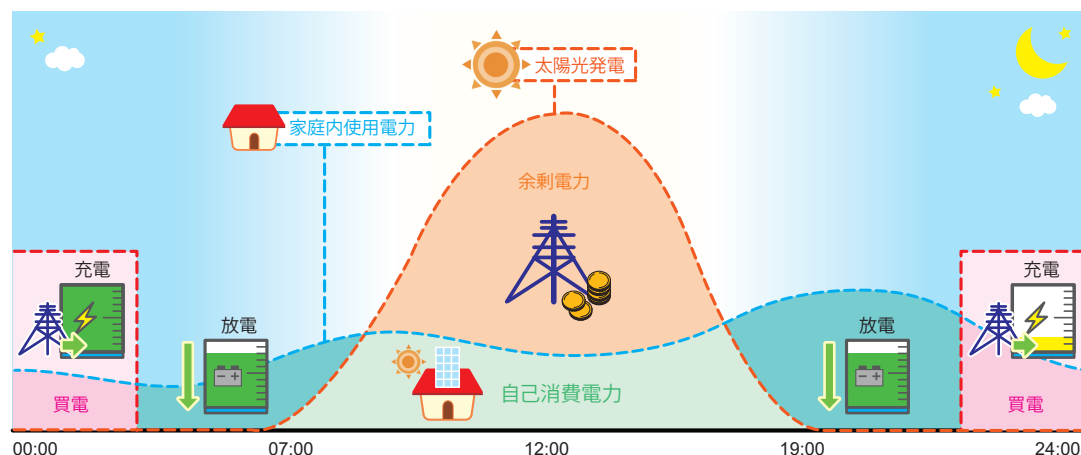
太陽光で発電した電力を宅内の使用分を除きすべて売電します。
 更に、割安な深夜電力で蓄電池ユニットに充電し、割高な朝夕や夜間に使用。
 割高な電力の購入を抑え、電気料金を軽減することができます。
 深夜電力を充電利用される際は、充放電時刻の設定が必要です。
 詳しくは59ページの「④充電/放電時刻」をご覧ください。



売電優先モード



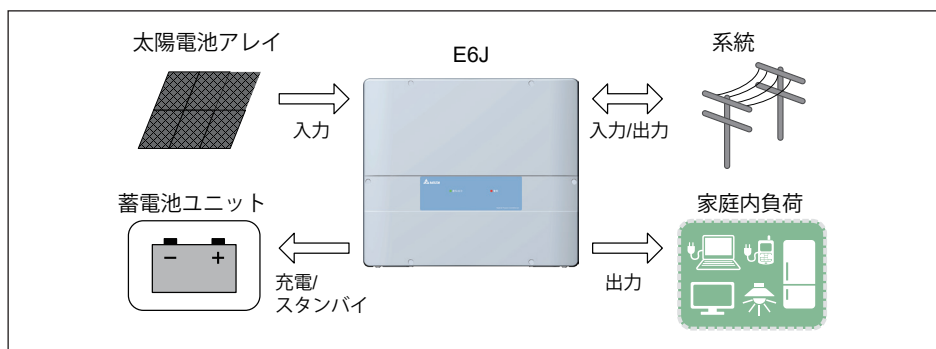
売電優先モードの動き



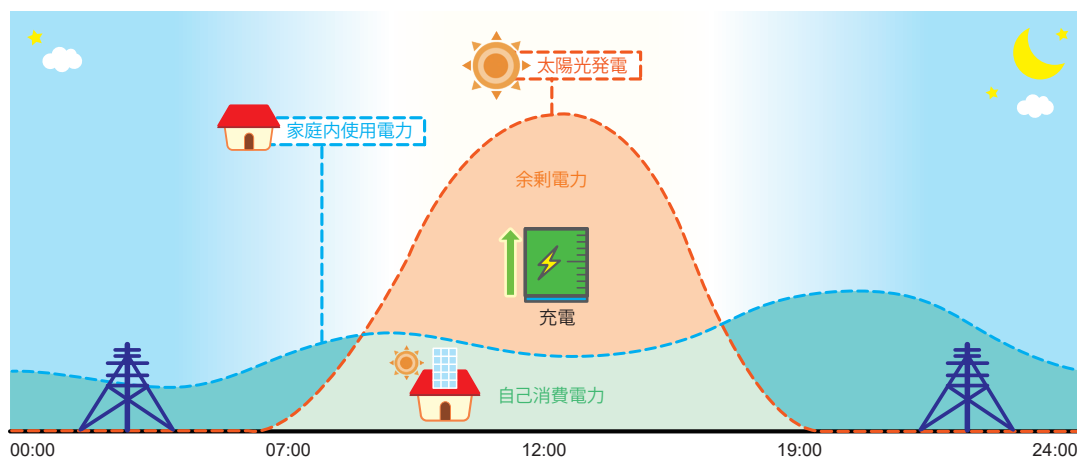
充電/放電時刻の設定をした場合

【充電優先モード】

本モードは、太陽光から余った電気を蓄電池ユニットへの充電に優先して使うモードです。
蓄電池ユニットが満充電になった場合は、余った電気は売電されます。
太陽光からの電力供給が無くなっても蓄電池ユニットは放電しません。



充電優先モード



充電優先モードの動き

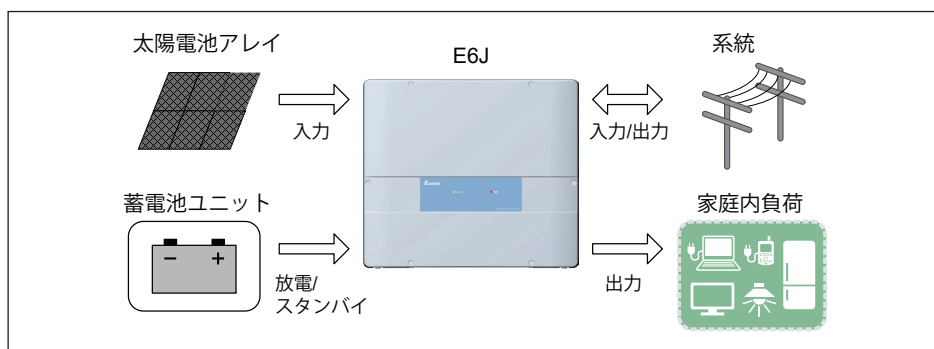
【放電優先モード】

本モードは、蓄電池ユニットの充電はしません。

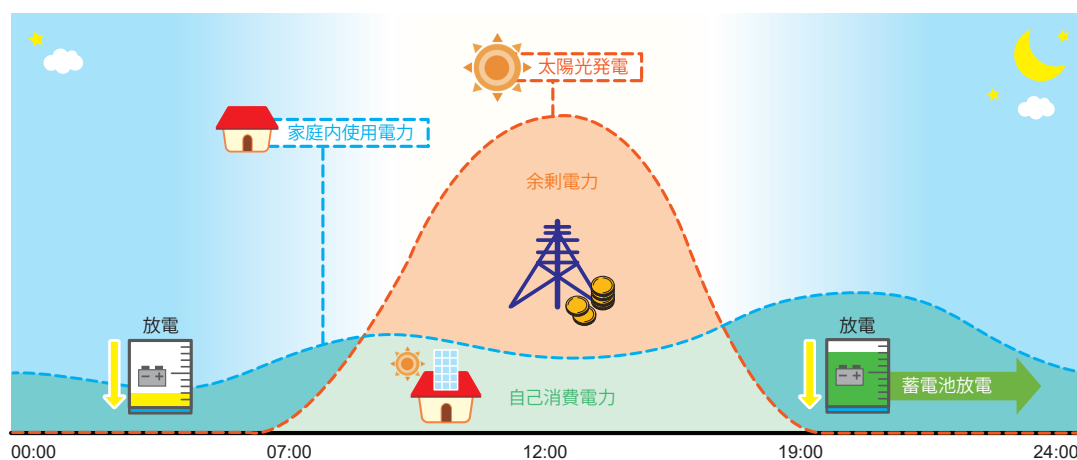
太陽光から余った電気は、売電します。

蓄電池ユニットは、太陽光からの電力が無い場合、空になるまで放電します。

※ 蓄電池放电量制限を設定している場合は、設定値まで放電します。



放電優先モード



放電優先モードの動き

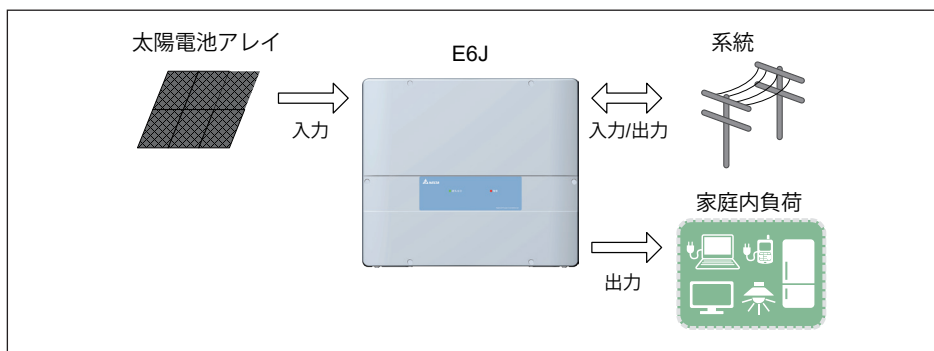


本モードのまま放置すると過放電となり、故障の原因となります。

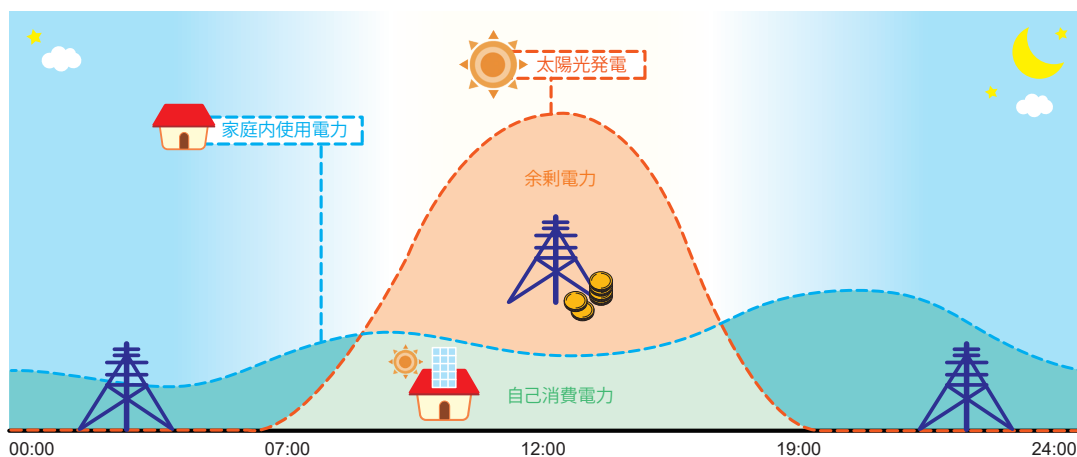
【蓄電池切り離しモード】

本モードは、蓄電池ユニットをシステムから切り離すためのモードです。通常は使用しません。たとえば、お使いの蓄電池ユニットが何らかの理由で故障した場合、システムから切り離すことができます。

システムから切り離すことで、通常の太陽光発電システムとして動作します。



蓄電池切り離しモード



蓄電池切り離しモードの動き



本モードにした場合、蓄電池が自然放電するため過放電になることがあります。
過放電を防ぐために蓄電池とパワーコンディショナ間のLANケーブルを外してください。

②蓄電池放電量制限

蓄電池ユニットの放電量を制限できます。

例：35%に設定した場合、使用可能容量の100%～35%まで放電します。

設定範囲：0～70% 初期値0%

まさかの停電に備えて、一定量の蓄電池ユニット残量をリザーブするための設定です。

蓄電残量が20%以下になると、蓄電池ユニット残量の表示が赤色に変わり、蓄電池ユニット残量が減っていることを示します。蓄電残量が著しく減少すると、蓄電池ユニットが放電量を絞るためシステムが不安定になることがあります。

停電時に蓄電残量が0%の場合、スムーズに再起動できないことがあります。

蓄電池ユニットに再充電されないと太陽光発電ハイブリッドシステムは再起動できないためです。

突然の停電に備え、常に「蓄電池放電量制限」を設定し、蓄電量をリザーブしておくことをお勧めします。「蓄電池放電量制限」を設定していない場合、ハイブリッドシステムは蓄電残量が0%になるまで放電します。夜間など太陽光発電が無い場合、宅内の電力消費が多いと蓄電残量が0%になることがあります。

設定値から-5%になると自動的に設定値まで充電します。

ただし、0～20%の設定の場合は、20%まで充電します。

例1：15%に設定した場合、10%になると20%まで充電します。

例2：30%に設定した場合、25%になると30%まで充電します。

※0～4%は、5%以下なので、設定値から-5%になり表示が0%になってもすぐに20%まで充電しません。



充電/放電時刻が未設定の場合、本設定が0% (初期値) に設定すると過放電することがあります。

③ピークカット電力

モードを「ピークカットモード」のときに有効な設定です。

系統から家庭内負荷の使用量のピーク電力を割り当てることができます。

家庭内負荷消費量がこの値を超えると、電池が残りの電力で供給するために放電します。

設定範囲：1kW～10kW Step 1kW 初期値：3kW

④蓄電池不足電圧

蓄電池不足電圧 (GF98/SF98) のエラーが発生した場合、放置すると蓄電池が過放電になり、故障の原因となります。

ロック解除 を押してください。

ロック解除 を押すと、強制的に充電を開始します。

※設定モードに関係なく、強制的に20%まで充電を行います。

⑤ブレーカー設定

主幹ブレーカーの電流値を入力します。

ブレーカーの電流値を入力することで、蓄電池への充電電流を制限し、過電流を防止します。

【ブレーカー設定とは】

蓄電池ユニットへの充電容量は、制限がない状態では、最大30Aになります。

(充電:DC104V、30A 交流側:AC202V、15A)

サービスブレーカーが、60Aの契約容量の場合で、家庭内負荷を50A使用している時に本設定しないで初期値(30000A)のまま使用すると、最大30A充電してしまい、合計65A(50+15)となりサービスブレーカーが容量オーバーにて落ちてしまいます。

このような場合、契約容量を上げて常に最大充電容量で充電できるようにするか、電気の基本料金を考え契約容量はそのまま充電容量を制限するかになり、契約容量を上げる場合は電力会社にお問い合わせいただき、充電容量を制限する場合はブレーカー設定にて設定を行ってください。

【設定時の注意点】

ブレーカー設定の容量を契約容量どおり設定した場合、契約容量に余裕を見るために設定値の80%が最大使用可能電流値になります。

例として、上記と同様にサービスブレーカー60Aでブレーカー設定60Aにすると、最大使用可能電流値が48Aになり、家庭内負荷が40A使用していると蓄電池ユニット充電容量は8Aになります。契約種別による契約ブレーカーの表記容量と設定容量が異なる場合がありますので、必ず電力会社または施工業者の方に確認してください。

なお、使用容量を100%に近い状態で使用したい場合は、ブレーカー設定の容量を契約容量×1.2の容量値で設定を行ってください。(通常は×1で)

※電気の各相のバランスによってはブレーカーが落ちる場合がありますので、その際は容量の設定値を下げて調整を行ってください。

※弊社オプションの特定負荷切替盤は、自動電源切替開閉器とELBIは60A仕様ですのでご注意ください。



- ・設定により、過電流は防止しますが、充電電流が制限されるため、充電速度が遅くなります。
- ・初期設定では、本設定が動作しないような数値が設定されています。
- ・0Aに設定しないでください。充電しなくなります。

初期値:30000A (誤動作させないために動作しない数値になっています。)

⑥ 充電/放電時刻

蓄電池ユニットの充電／放電時間をそれぞれ3種類で設定できます。

時刻設定は、蓄電池ユニットの充電時刻および放電時刻に分かれています。

各設定は3つの時間帯を設定することができます。

これらの6つの時刻は、互いに重複しないように設定してください。

(重複すると「無効値」のエラーが表示されます。)

「売電優先モード」と「自家消費優先モード」のとき設定が可能です。

開始時刻になると「充電優先モード」もしくは、「放電優先モード」に自動的に切り換わります。

停止時刻になると元の設定のモードに戻ります。

(例えば、「売電優先モード」で充電時刻を設定した場合、開始時刻になると「充電優先モード」になります。停止時刻になる前に、満充電になっても、停止時刻になるまで「充電優先モード」は保持されます)

「自家消費優先モード」では、充放電時刻を設定すると、充電容量は30%が上限となります。

※モードを変更しても時刻はクリアされませんのでご注意ください。



本設定が未設定かつ、蓄電池充放電量制限の設定が0% (初期値) の場合、過放電になることがあります。



時間設定

※設定のタイミングにより「無効なアクセス」というエラーが表示される場合があります。

その際は、 をタッチし、もう一度 **決定** をタッチしてください。

⑦ 決定

変更を確定します。

※全ての設定は最後に決定ボタンをタッチしないと、変更されません。
ご注意ください。

をタッチすると、ダイアログが消えます。



設定完了ダイアログ

⑧ パワコン1

見たいパワコンが選択できる画面が表示されます。

ボタンをタッチするとパワコン選択ダイアログが表示されるので、見たいパワコンのNo.をタッチします。



●過負荷(オーバーロード)による自立運転が停止した場合

■パワーモニターが点灯している場合

3kVA(約3kW)を越える電気機器を使用、または瞬間的に大きな電力(起電力)を必要とする電気機器(電子レンジ、掃除機、洗濯機、ドライヤー、電気ポットなど)を使用した際に、過負荷(オーバーロード)が発生、自立運転を瞬時に停止することがあります。蓄電池残量が残りに少ない、太陽光発電が不十分な場合、少ない消費電力の電気機器でも過負荷(オーバーロード)が発生、運転停止することがあります。運転停止すると太陽光からも蓄電池からも電力供給が停止します。

- a. 宅内の全ての電気機器のスイッチを「オフ」にした上で、次の再起動を行ってください。
- b. パワーモニターの「設定」画面の右上に[ロック解除]ボタンが表示されますので、タッチします。



- c. 確認メッセージが表示されたら、ハイブリッド蓄電システムに接続されているすべての電気機器のスイッチをオフにします。「はい」をタッチします。

※ ACアダプターを使用しない配線にする必要があります。

詳しくは、パワーモニターの施工・保守マニュアルをご参照ください。

ACアダプターを使う場合は、下記の方法を実施してください。

■パワーモニターが無点灯、無表示の場合

過負荷(オーバーロード)が発生すると運転停止し、太陽光からも蓄電池からも電力供給が停止するので、パワーモニターが、無点灯、無表示となり、動作しないことがあります。

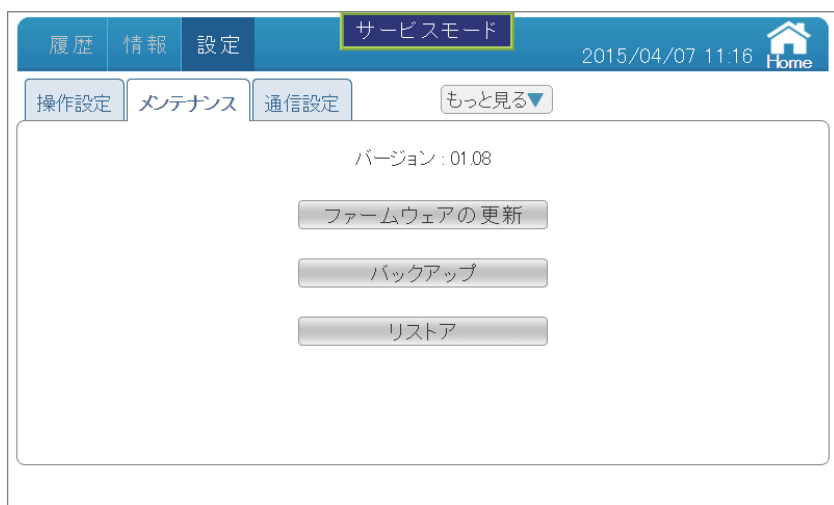
- ① ハイブリッド蓄電システムに接続されているすべての電気機器のスイッチをオフにします。
- ② パワーコンディショナの底面にある「非常停止ボタン」の状態を確認します。一度ボタンを押して「停止」にして、すぐに、もう一度押して「起動」にします。

●操作方法

- ・ホーム画面に **設定** → **操作設定** をタッチします。

■メンテナンス

パワーモニター内のデータをバックアップやリストアをすることができます。
通常モードでは表示されません。



ファームウェアの更新

本機のファームウェアを更新できます。

バックアップ

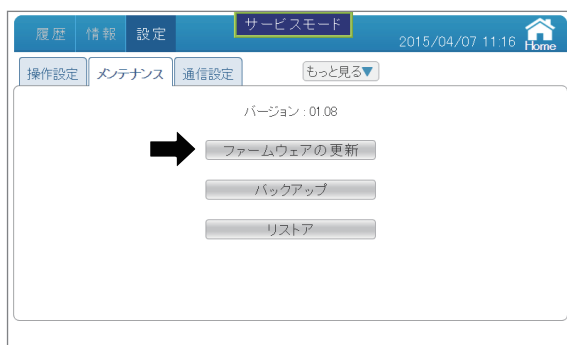
パワーモニター内のデータをバックアップができます。

リストア

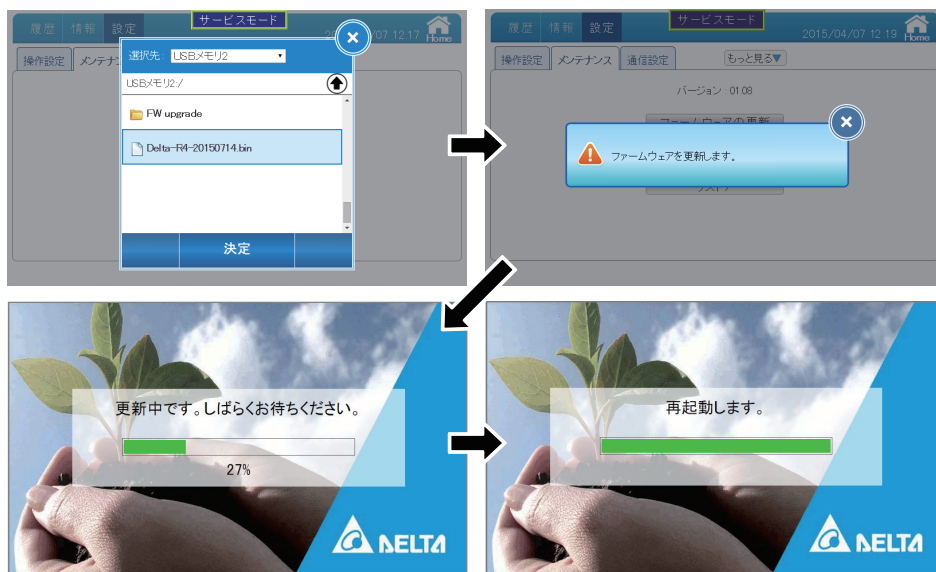
バックアップしたデータを元の状態に戻します。

ファームウェアの更新

- (1) USBメモリーに更新用のファームウェアをコピーします。
- (2) USB端子にUSBメモリーを取り付けます。



- (3) **ファームウェアの更新** をタッチすると、ファイル選択画面が表示されます。
- (4) ファイルを選択し、**決定** をタッチすると、更新が始まります。
※ファームウェアの更新中に、電源を切ったり、USBメモリーを取り外したりしないでください。



ファームウェアの更新が完了すると、パワーモニターは再起動し、ホーム画面が表示されます。ファームウェアの更新後、「設定」の「画面設定」ページで、バージョンを確認してください。

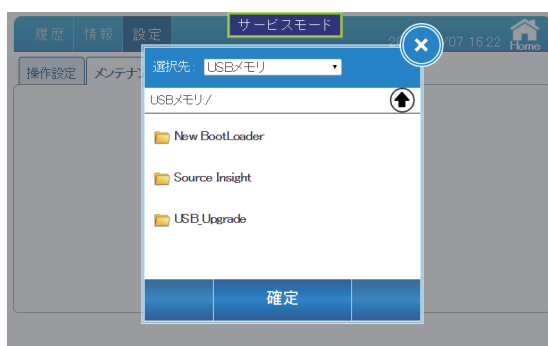


バックアップ

(1) USB端子にUSBメモリーを取り付けます。

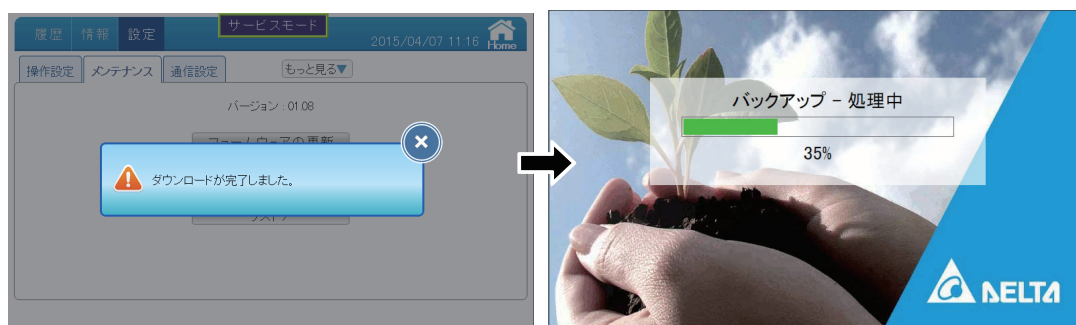


(2) **バックアップ** をタッチすると、ファイル保存画面が表示されます。



(3) ファイル保存する場所を選択し、**決定** をタッチすると、ダウンロードが始まります。

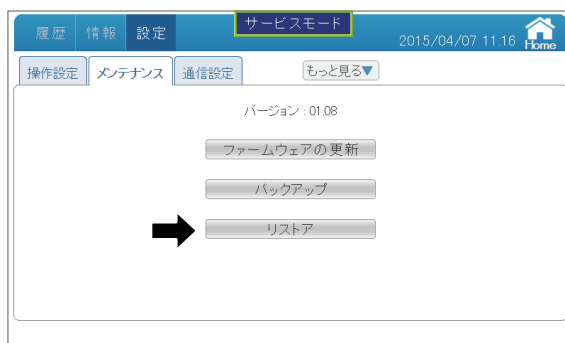
※ダウンロード中に、電源を切ったり、USBメモリーを取り外したりしないでください。



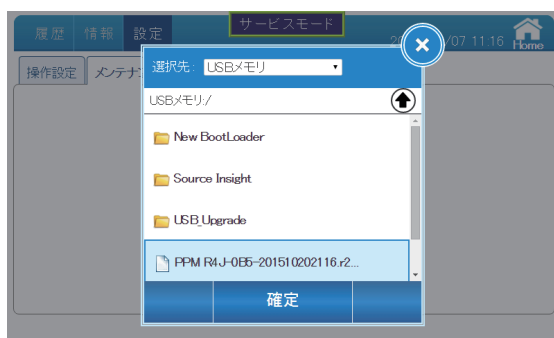
ダウンロードが完了すると、パワーモニターは再起動し、ホーム画面が表示されます。

リストア

(1) USB端子にUSBメモリーを取り付けます。

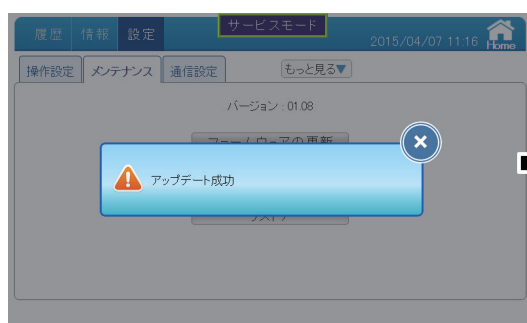


(2) リストア をタッチすると、ファイル選択画面が表示されます。



(3) バックアップファイルを選択し、決定 をタッチすると、リストアが始まります。

※リストア中に、電源を切ったり、USBメモリーを取り外したりしないでください。



リストアが完了すると、パワーモニターは再起動し、ホーム画面が表示されます。

■ 通信設定

本機を単品購入された場合は、設定は必要ありません。

遠隔監視を行いたい場合は、ルーターなどがセットになった遠隔監視システムをご購入ください。
また、ネットワークの知識や技術がある方は、ご自身の責任において設定を行ってください。

The screenshot shows a web interface for 'サービスモード' (Service Mode). The top navigation bar includes '履歴' (History), '情報' (Information), '設定' (Settings), and 'サービスモード'. The date and time '2015/09/17 10:10' and a 'Home' button are on the right. Below the navigation bar, there are tabs for '操作設定', 'メンテナンス', and '通信設定'. The '通信設定' tab is selected, and it contains sub-tabs for 'SNMP', 'NMS', 'SNMPv3 USM', and 'ネットワーク'. The 'SNMP' sub-tab is active, displaying the following settings: 'SNMP' status is set to '有効' (Enabled) via a dropdown menu; 'SNMP ポート' (SNMP Port) is set to '161' in a text input field; and 'コンテキスト名' (Context Name) is an empty text input field. A '決定' (Decide) button is located at the bottom center of the form.

SNMP

専門分野仕様のため、特に設定の必要はありません。

NMS

専門分野仕様のため、特に設定の必要はありません。

SNMPv3 USM

専門分野仕様のため、特に設定の必要はありません。

ネットワーク設定

パワーモニターをインターネット経由で監視するための設定です。
ネットワークの知識無い方は、さわらないでください。

履歴 情報 設定 サービスモード 2015/09/17 11:40 Home

操作設定 メンテナンス 通信設定 もっと見る▼

SNMP NMS SNMPv3 USM ネットワーク

① DHCP ☐ 有効 ☒ 無効

② IP アドレス 192.168.62.50

③ サブネットマスク 255.255.255.0

④ ゲートウェイIP 192.168.62.1

⑤ DNS 192.168.62.1 / 0.0.0.0

⑥ 検索ドメイン

⑦ ホスト名 DELTA

⑧ 決定

①DHCP

インターネットに接続する場合、IPアドレスなど必要な情報を自動的に割り当てるプロトコルです。

「有効」を選択するとネットワーク設定を手動で行わなくてもすぐに適切な設定で接続することができます。

通常、住宅の場合、「有効」のままで接続可能です。

お使いのルーターにセキュリティ強化のために詳細な設定をしている場合、「無効」を選択し、ルーターの設定内容を本機に入力する必要があります。

「無効」を選択すると以下の項目の設定が可能になります。

②IPアドレス

パワーモニター 1 台 1 台に割り振られた識別番号です。

③サブネットマスク

IPアドレスの頭から何ビットをネットワークアドレスに使用するかを定義する32ビットの数値です。

④ゲートウェイIP

異なるネットワーク間を接続するためのIPです。

⑤DNS

ドメインネームサーバーの略で、ドメイン名やホスト名とIPアドレスの対応関係を管理します。

⑥検索ドメイン

適当なドメイン名が指定されたときに勝手に補われるドメイン名です。

⑦ホスト名

パワーモニターの名前を適当に付けることができます。

初期値はDELTAです。とくに設定の必要はありません。

⑧ 決定

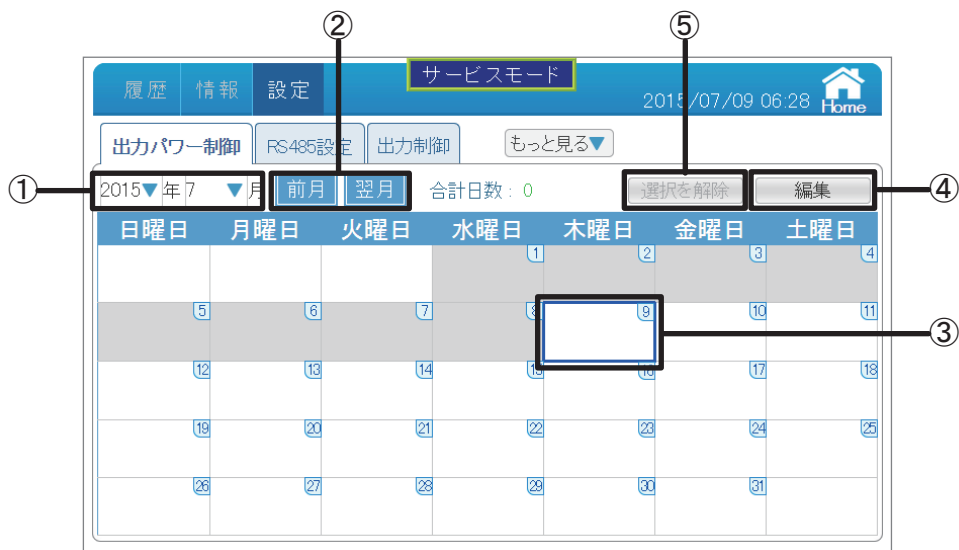
決定 をタッチすると設定変更ダイアログが表示されるので、 をタッチします。

■出力パワー制御（メーカー専用）

出力制御システムにおいて、固定スケジュール（手動定期書換）のための固定カレンダーの設定ができます。1日ごとに、時間帯、出力上限(%)、力率を設定できます。

固定スケジュールの入力および編集は、スケジュールの改ざん防止のため、一般ユーザーおよび工事店には公開できません。

通常は、「■出力制御（通信環境がある場合）」もしくは、「■出力制御（通信環境が無い場合）」で設定します。



①日付

年：西暦で表示しています。タッチで年を変更できます。

月：月を表示しています。タッチで月を変更できます。

「キャンセル」ボタンをタッチすると、出力パワー制御画面に戻ります。



②

前月

前の月に遷移します。

翌月

次の月に遷移します。

③当日表示

当日は青い枠で囲まれます。過去はグレーに表示されます。

④

編集

出力制御のスケジュールを編集できます。

⑤

選択を解除

選択した日を解除できます。

- (1) USBメモリーキーをパワーモニターに取り付けます。
- (2) 出力パワー制御の画面を開くと編集画面が表示されます。
USBメモリーキーが無い場合は、表示のみとなり、編集はできません。
- (3) 連続でも不連続でも制御する日や曜日を自由に選択できます。

● 操作方法

- ・ ホーム画面に  →  をタッチします。

【制御する日を連続或不連続で設定したい場合】

(1) 制御する日付をタッチすると、選択されます。

選択された日は緑の枠で囲まれます。

選択を解除したい場合、再度日付をタッチすると解除されます。

すべての選択を解除したい場合、**選択を解除** をタッチします。



連続で選択した場合



不連続で選択した場合

(2) カレンダーの真ん中上に選択された日を合計して表示されます。

選択ができれば、**編集** をタッチすると、編集画面に入ります。



① **選択した日 ▼** をタッチすると、選択した日付を表示されます。

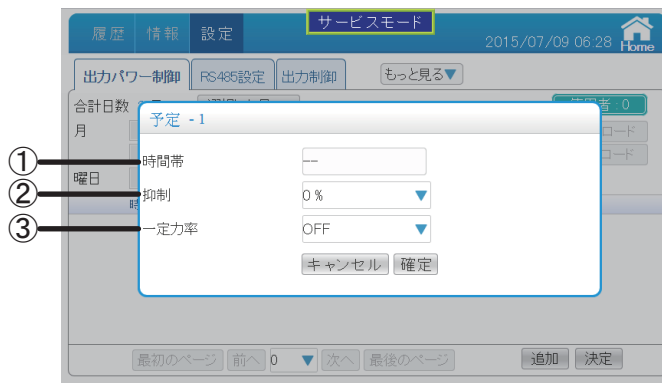
例: 2015/07/12 2015/07/13 2015/07/14

※最大96日まで選択可能です。

② **使用者: 0**

USBメモリーキーで権限を設定するときに決めたIDがここに表示されます。

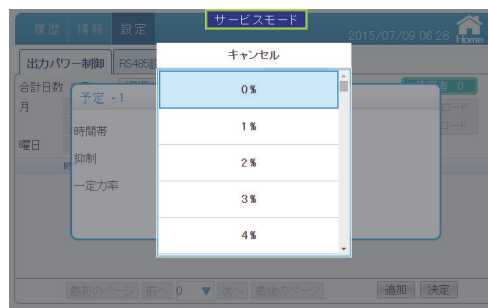
(3) **追加** をタッチすると、出力制御内容を設定できます。



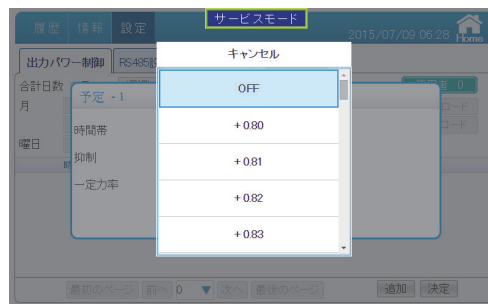
- ①時間帯の枠をタッチすると、制御する時間帯を選べます。
 選択された時間枠が青くなります。
 選択を解除したい場合、再度時間枠をタッチすると解除されます。
 ※時間は、連続で選択してください。
 ※複数日を選択した場合、既に設定された日を選択し、設定すると設定内容が上書きされ、元の設定が削除されます。

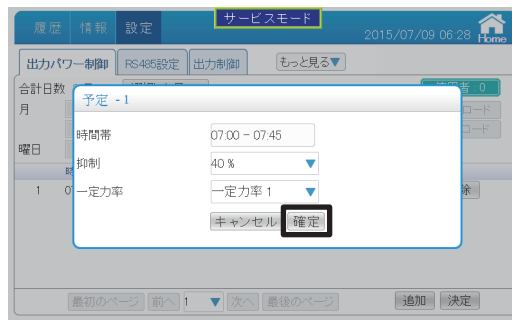


- ②抑制の枠をタッチすると、何%に抑制するかを選べます。(0~100%)



- ③一定力率の枠をタッチすると、一定力率を選べます。(OFF、+0.80(遅れ)~-0.80(進み))





(4) 設定ができると、**確定** をタッチして編集画面に戻ります。

画面の下に設定した制御内容が表示されます。

修正したい場合、**修正** をタッチすると、制御内容を修正できます。

削除したい場合、**削除** をタッチすると、制御内容を削除されます。



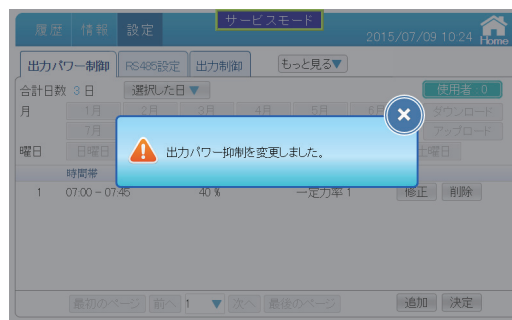
(5) 制御設定を追加したい場合、再度 **追加** をタッチして設定します。

決定 をタッチすると設定を確定します。

※全ての設定は最後に決定ボタンをタッチしないと、設定が成立しません。

ご注意ください。

✕ をタッチすると、ダイアログが消えます。



(6) **出力パワー制御** をタッチすると、出力パワー制御画面に戻ります。



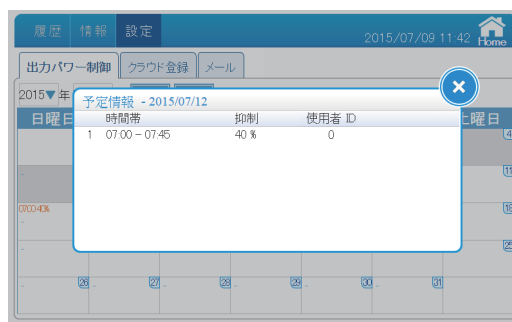
●出力制御記録

設定した出力制御内容を表示します。

1日に最大96件設定することができます。

通常モードでは、日付をタッチして、その日の出力制御記録画面が表示されます。

ⓧ をタッチすると、出力パワー制御画面に戻ります。



【制御する日を曜日で設定したい場合】

(1) そのまま **編集** をタッチします。



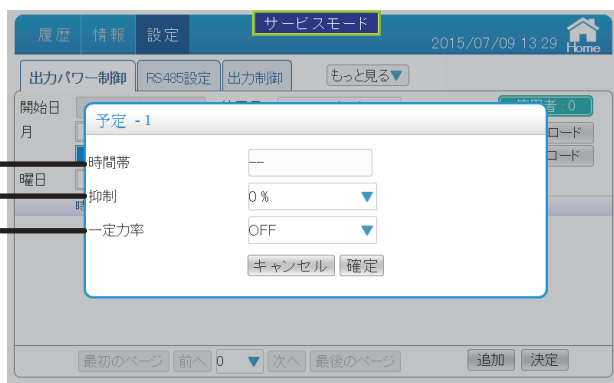
(2) 終了日の枠をタッチして、終了日を選んで、**×** をタッチします。



(3) その下に制御する月と曜日をタッチすると、選択されます。
選択された枠が青くなります。
選択を解除したい場合、再度枠をタッチすると解除されます。



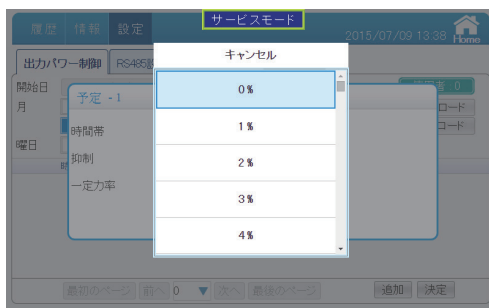
(4) **追加** をタッチすると、出力制御内容を設定できます。



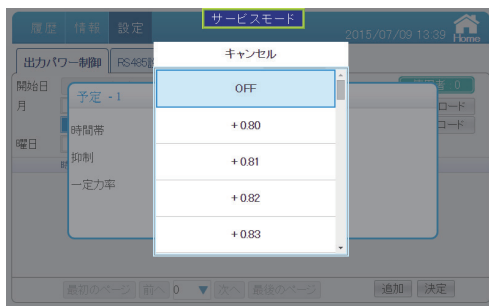
- ①時間帯の枠をタッチすると、制御する時間帯を選べます。
 選択された時間帯が青くなります。
 選択を解除したい場合、再度時間帯をタッチすると解除されます。
 ※時間は、連続で選択してください。
 ※選択した曜日と既に設定された日が重複した場合、後から設定した内容に上書きされます。

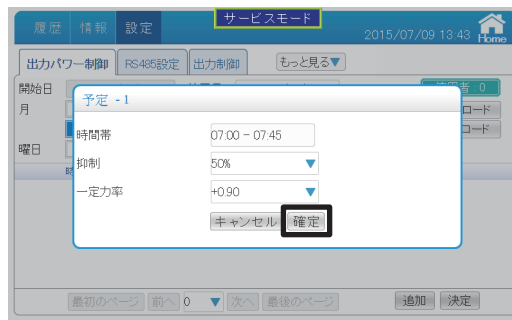


- ②抑制の枠をタッチすると、何%に抑制するかを選べます。(0~100%)



- ③一定力率の枠をタッチすると、一定力率を選べます。(OFF、+0.80(遅れ)~-0.80(進み))





(4) 設定ができると、**確定** をタッチして編集画面に戻ります。

画面の下に設定した制御内容が表示されます。

修正したい場合、**修正** をタッチすると、制御内容を修正できます。

削除したい場合、**削除** をタッチすると、制御内容を削除されます。



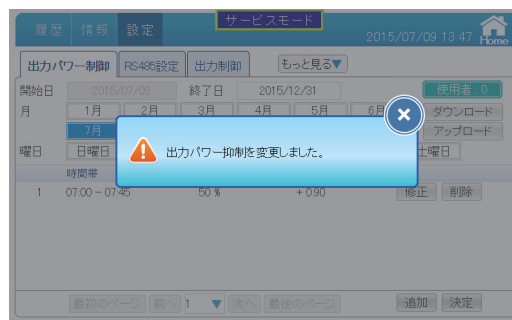
(5) 制御設定を追加したい場合、再度 **追加** をタッチして設定します。

決定 をタッチすると設定を確定します。

※全ての設定は最後に決定ボタンをタッチしないと、設定が成立しません。

ご注意ください。

✕ をタッチすると、ダイアログが消えます。



(6) **出力パワー制御** をタッチすると、出力パワー制御画面に戻ります。

履歴 情報 設定 サービスモード 2015/07/09 13:48 Home

出力パワー制御 RS485設定 出力制御 もっと見る▼

2015年 7月 前月 翌月 合計日数: 0 選択を削除 編集

日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日
			1	2	3	4
5	6	7	8	9 07:00-50%	10	11
12	13 07:00-50%	14 07:00-50%	15	16 07:00-50%	17	18
19	20 07:00-50%	21 07:00-50%	22	23 07:00-50%	24	25
26	27 07:00-50%	28 07:00-50%	29	30 07:00-50%	31	

●出力制御記録

設定した出力制御内容を表示します。

1日に最大96件設定することができます。

通常モードでは、日付をタッチして、その日の出力制御記録画面が表示されます。

ⓧ をタッチすると、出力パワー制御画面に戻ります。

履歴 情報 設定 2015/07/09 13:50 Home

出力パワー制御 クラウド登録 メール もっと見る▼

2015年 7月 前月 翌月 合計日数: 0 選択を削除 編集

予定情報 - 2015/07/10

日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日
			1	2	3	4
5	6	7	8	9 07:00-50%	10	11
12	13 07:00-50%	14 07:00-50%	15	16 07:00-50%	17	18
19	20 07:00-50%	21 07:00-50%	22	23 07:00-50%	24	25
26	27 07:00-50%	28 07:00-50%	29	30 07:00-50%	31	

【1日だけ削除するには】



(1) 削除したい日付をタッチし、選択し **編集** をタッチします。

選択された日は緑の枠で囲まれます。

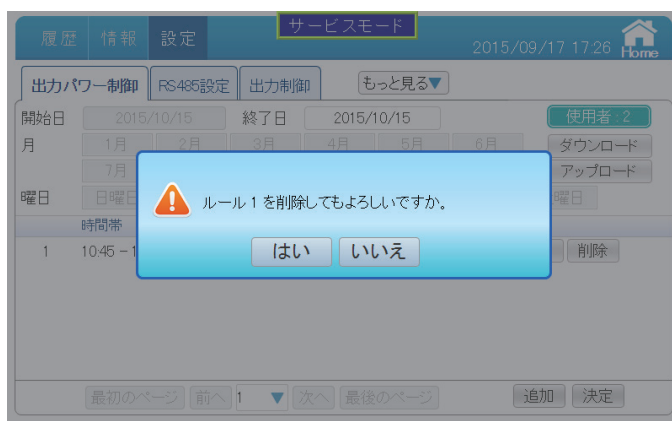
選択を解除したい場合、再度日付をタッチすると解除されます。

すべての選択を解除したい場合、**選択を解除** をタッチします。



(2) 選択した日付の詳細が表示されます。

(3) **削除** をタッチするとダイアログが表示されます。



- (4) **はい** をタッチし、ダイアログが消えたら **決定** をタッチします。

- (5) **×** をタッチするとダイアログが消えます。

- (6) **出力パワー制御** をタッチすると、出力パワー制御画面に戻ります。

【任意の日付を削除するには】

(1) 削除したい日付をタッチし、選択し **編集** をタッチします。

選択された日は緑の枠で囲まれます。

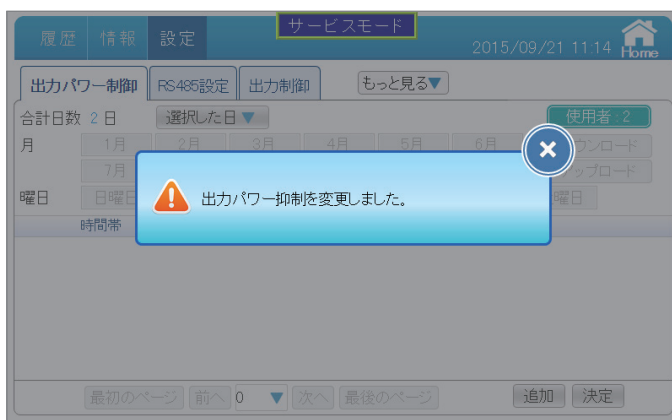
選択を解除したい場合、再度日付をタッチすると解除されます。

すべての選択を解除したい場合、**選択を解除** をタッチします。

(2) **選択した日 ▼** をタッチし、選択した日付が間違いないか確認します。

(3) **決定** をタッチすると消去を確定します。

× をタッチするとダイアログが消えます。



(4) **出力パワー制御** をタッチすると、出力パワー制御画面に戻ります。



■RS485設定

弊社メンテナンス用画面です。触らないでください。

■出力制御（通信環境がある場合）

パソコンに本機を接続することで、広義のPCSとして出力制御付PCSとなります。

出力制御の設定ができます。

出力制御には、通信環境がある場合と無い場合で設定が異なります。

通信環境がある場合、本機では、インターネット等で電力サーバーから出力制御スケジュールを取得、出力制御スケジュールに従って出力を制御します。厳密には、まず、固定スケジュールを取得します。

その後定期的に更新スケジュールを取得しながら出力制御スケジュールを書き換えていきます。この場合、期間ごとに精密な制御が行えるので固定スケジュールよりも多くの発電量が確保できます。

通信環境が無い場合、固定スケジュールデータを入手し、USBメモリーにコピーします（1年1回以上）。

本機にUSBメモリーを挿入し、本機に固定スケジュールをインストールします。

● 設定の前に

- ・本機器がネットワークで接続されていることをご確認ください。
- ・発電所IDをご準備ください。
- ・契約容量、パソコン容量をご確認ください。

● 設定方法

（１）サービスモードに入ります。

（２） **設定** を選択し、 **もっと見る▼** から **出力制御** を選択します。

The screenshot shows the 'サービスモード' (Service Mode) screen. At the top, there are tabs for '履歴' (History), '情報' (Information), and '設定' (Settings). The '設定' tab is selected, and the 'サービスモード' title is highlighted. Below the tabs, there are buttons for '出力パワー制御' (Output Power Control), 'RS485設定' (RS485 Settings), and '出力制御' (Output Control). The '出力制御' button is selected. To the right of the '出力制御' button is a 'もっと見る▼' (More) button. Below these buttons, the '出力制御設定' (Output Control Settings) section is visible. It contains a '電力会社選択' (Power Company Selection) dropdown menu, which is currently set to '無効にする▼' (Disable). At the bottom of the screen, there is a '決定' (Decide) button.

（３）管轄内の電力会社を選択します。（本説明は九州電力を例とします）
九州電力を選択したら下記の画面になります。

The screenshot shows the 'サービスモード' (Service Mode) screen after selecting '九州電力' (Kyushu Electric Power). The '出力制御' (Output Control) button is still selected. The '電力会社選択' (Power Company Selection) dropdown menu is now set to '九州電力'. Below this, there are several input fields: 'ソース' (Source) is set to 'サーバー' (Server), '発電所ID' (Power Plant ID) is an empty text box, '契約容量' (Contract Capacity) is an empty text box with 'kW' next to it, 'パソコン容量' (PC Capacity) is an empty text box with 'kW' next to it, and '状態' (Status) is set to '待機' (Standby). At the bottom of the screen, there is a '決定' (Decide) button.

- (4) 発電所ID、契約容量、パワコン容量を入力します。
- (5) ソースの項目からサーバーを選択します。



- (6) 最後に、**決定** をタッチするとデータをローディングします。
- ※インストール中に、電源を切らないでください。
- 「無効値」のエラーが表示された場合は、入力項目に誤りがありますのでご確認ください。



(7) 状態が“更新完了.”と表示されると完了です。

※インストールには約 15～30 分かかりますので、その間、電源を切らないでください。

The screenshot shows the 'サービスモード' (Service Mode) screen. The top navigation bar includes '履歴' (History), '情報' (Information), '設定' (Settings), and 'サービスモード' (Service Mode). The date and time are 2018/04/19 08:07. Below the navigation bar, there are tabs for '出力パワー制御' (Output Power Control), 'RS485設定' (RS485 Settings), and '出力制御' (Output Control). The '出力制御' tab is selected. The '出力制御設定' (Output Control Settings) section includes fields for '電力会社選択' (Power Company Selection) set to '九州電力' (Kyushu Electric), 'ソース' (Source) set to 'サーバー' (Server), '発電所ID' (Power Plant ID), '契約容量' (Contract Capacity) in kW, and 'パワコン容量' (Inverter Capacity) in kW. The '状態' (Status) field shows '更新完了' (Update Complete), which is highlighted with a black box. A '決定' (Decide) button is at the bottom.

(8) **設定** を選択し、**もっと見る▼** から **出力パワー抑制** を選択します。

The screenshot shows the 'サービスモード' (Service Mode) screen with the '出力パワー抑制' (Output Power Suppression) calendar view. The top navigation bar is the same as the previous screenshot. The date and time are 2018/04/19 09:31. The '出力パワー抑制' tab is selected. The calendar shows the month of April 2015. The days of the week are listed at the top: 日曜日 (Sunday), 月曜日 (Monday), 火曜日 (Tuesday), 水曜日 (Wednesday), 木曜日 (Thursday), 金曜日 (Friday), and 土曜日 (Saturday). The calendar grid shows dates from 1 to 31. The status for each day is indicated by a percentage: 07:00 50%. The status for the 8th is highlighted with a blue box.

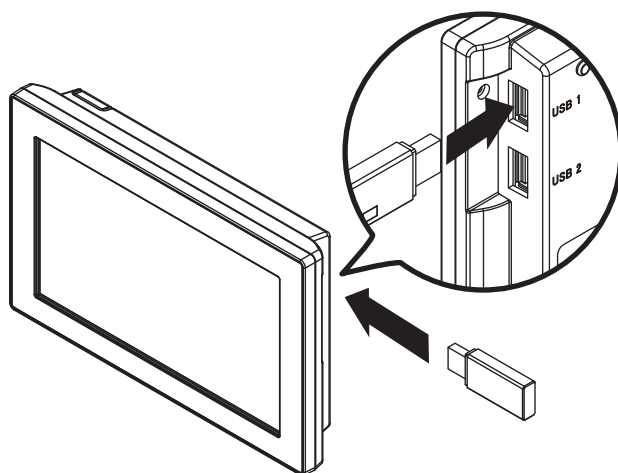
■出力制御（通信環境が無い場合）

● 設定の前に

- ・ USBメモリーをご用意ください。
- ・ 発電所IDをご準備ください。
- ・ 契約容量、パワコン容量をご確認ください。

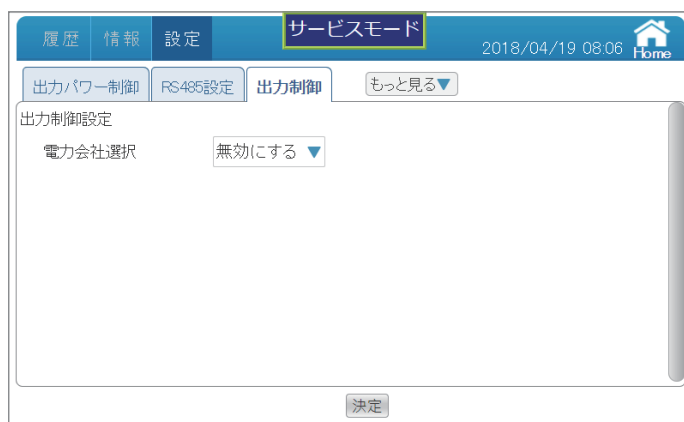
● 設定方法

- （1）固定スケジュールのデータを入手します。
- （2）USBメモリーにコピーします。データはフォルダなどにいれなくて、そのままコピーしてください。
- （3）USBメモリーをパワーモニターのUSB1端子（上側）に取り付けます。



- （4）サービスモードに入ります。

- （5）**設定** を選択し、**もっと見る▼** から **出力制御** を選択します。



- (6) 管轄内の電力会社を選択します。(本説明は九州電力を例とします)
九州電力を選択したら下記の画面になります。

履歴 情報 設定 サービスモード 2018/04/19 08:07 Home

出力パワー制御 RS485設定 出力制御 もっと見る▼

出力制御設定

電力会社選択 九州電力 ▼

ソース サーバー ▼

発電所ID

契約容量 kW

パワコン容量 kW

状態 待機

決定

- (7) 発電所ID、契約容量、パワコン容量を入力します。
(8) ソースの項目からUSBを選択します。

履歴 情報 設定 サービスモード 2018/04/19 10:16 Home

出力パワー制御 RS485設定 出力制御 もっと見る▼

出力制御設定

電力会社選択 九州電力 ▼

ソース USB ▼

発電所ID

契約容量 kW

パワコン容量 kW

状態 待機

決定

キャンセル

サーバー

USB

- (9) 最後に、「決定」をタッチするとUSBメモリー内の固定スケジュールのデータをローディングします。
そして自動的に固定スケジュールをカレンダーにインストールします。
※インストール中に、電源を切ったり、USBメモリーを取り外したりしないでください。
「無効値」のエラーが表示された場合は、入力項目に誤りがありますのでご確認ください。

履歴 情報 設定 サービスモード 2018/04/19 10:25 Home

出力パワー制御 RS485設定 出力制御 もっと見る▼

出力制御設定

電力会社選択 九州電力 ▼

ソース

発電所ID

契約容量 kW

パワコン容量 kW

状態 待機

決定

設定完了

履歴情報設定サービスモード

2018/04/19 10:25 Home

出力パワー制御RS485設定出力制御もっと見る▼

出力制御設定

電力会社選択九州電力▼

ソースUSB▼

発電所ID

契約容量kW

パワコン容量kW

状態ローディング

決定

↓

履歴情報設定サービスモード

2018/04/19 10:25 Home

出力パワー制御RS485設定出力制御もっと見る▼

出力制御設定

電力会社選択九州電力▼

ソースUSB▼

発電所ID

契約容量kW

パワコン容量kW

状態読み取り完了.更新中...

決定

- (10) 状態が“読み取り完了.更新中...”と表示したら、インストールをしています。
 ※インストールには約 15～30 分かかりますので、その間、電源を切ったり、USB
 メモリーを取り外したりしないでください。
- (11) 状態が“更新完了.”と表示したら、1 年分の固定スケジュールはインストール完了しています。

履歴情報設定サービスモード

2018/04/19 10:25 Home

出力パワー制御RS485設定出力制御もっと見る▼

出力制御設定

電力会社選択九州電力▼

ソースUSB▼

発電所ID

契約容量kW

パワコン容量kW

状態更新完了

決定

(12) **設定** を選択し、**もっと見る▼** から **出力パワー抑制** を選択します。

The screenshot shows the 'サービスモード' (Service Mode) interface. At the top, there are tabs for '履歴' (History), '情報' (Information), '設定' (Settings), and 'サービスモード' (Service Mode). The 'サービスモード' tab is selected. Below the tabs, there is a date and time display: '2018/04/19 10:37' and a 'Home' button. The main content area is titled '出力パワー抑制' (Output Power Suppression). Below this title, there are buttons for 'RS485設定' (RS485 Settings), '出力制御' (Output Control), and 'もっと見る▼' (View More). The 'もっと見る▼' button is highlighted. Below the buttons, there is a calendar for April 2018. The calendar shows the days of the week and the dates. The date 8th is highlighted. The calendar also shows power suppression levels for various dates, with some dates marked as '070050%'.

日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日
			1	2	3	4
5	6	7	8	9 070050%	10	11
12	13 070050%	14 070050%	15	16 070050%	17	18
19	20 070050%	21 070050%	22	23 070050%	24	25
26	27 070050%	28 070050%	29	30 070050%	31	

①電力会社選択

設定したい電力会社を選択します。

②ソース

スケジュールの取得先を選択します。

サーバー：通信環境がある場合に選択します。

USB：通信環境が無い場合（固定スケジュール）に選択します。

③発電所ID

電力会社から発行された発電所IDを入力します。

④契約容量

発電所の契約容量を入力します。

⑤パワコン容量

発電所のパワコンのトータル容量を入力します。

⑥状態

表示	内容
ファイルが見つからない	固定スケジュールデータのファイルが無い もしくは、ファイル名が異なっています。
データヘッダーエラー	USBに入ったスケジュールデータが正しくない。 データをもう一度USBに入れ直すか、データをもう一度入手し直してください。
データの制御値エラー	
データチェックサムエラー	
データのIDと設定ID番号が一致しない	
データ期限切れ	USBに入ったスケジュールデータが古い。 新しいデータを手直ししてください。
未登録ID	IDが間違っています。
接続異常	サーバーからデータを取得できません。 主な原因は、下記のとおりです。 1.サーバーのアドレスの間違い。 2.サーバー異常。 3.インターネットに繋がってない。 4.インターネット異常。 5.サーバーに正しいデータを読み込めない。
待機	入力待ち
ローディング	IDの照合、データのダウンロード中
読み取り完了. 更新中...	インストール中
更新完了	更新成功

⑦ 決定

決定 をタッチすると設定完了ダイアログが表示されるので、 をタッチします。

● 操作方法

- ホーム画面に  →  をタッチします。

● 出力パワー制御の確認

- (1) 出力パワー制御が動作すると「出力パワー制御」画面にスケジュールが表示されます。
※設定直後は表示までに時間がかかります。



- (2) 日付をタッチすると出力制御記録が表示されます。
当日の日付をタッチすると今日のスケジュールを見ることができます。



- (3)  をタッチすると、出力パワー制御画面に戻ります。

■クラウド登録

弊社では、「マイデルタ・ソーラークラウド」というクラウドをご用意しています。
クラウドを使いたい場合は、以下の設定が必要となります。



クラウドの詳しい使い方は、「マイデルタ・ソーラークラウド取扱説明書」をご参照ください。
https://mydeltasolar.deltaww.com/?p=product_manual からダウンロードしてください。

【準備】

①メールアドレス

クラウドにログインするためのIDとなります。

※パスワード変更もしくは忘れた場合に再発行するためにメールアドレスが必要です。

※登録済みのメールアドレスは他人に渡さないようにしてください。

②発電所名

登録時は英数のみ入力可能、後ほどクラウドから変更可能（漢字、ひらがな、カタカナも使用可能）です。

※同じIDでは、同じ発電所名は登録出来ません。

③パスワード

クラウドにログインするためのパスワードとなります。

④パソコン

「マイデルタ・ソーラークラウド」を見るための機器としてパソコンが必要です。

下記のアドレスにアクセスします。



<https://mydeltasolar.deltaww.com/index.php?lang=ja-jp>

⑤インターネット環境

あらかじめ、パワーモニターの「通信設定」で設定を完了させておいてください。

⑥ルーター

【パワーモニターの登録】



あらかじめ、パワーモニターの「通信設定」で設定を完了させておいてください。

(1) パワーモニターの設定画面から「クラウド登録」を選択します。

(2) 準備したメールアドレス、パスワードを入力します。

履歴 情報 設定 サービスモード 2020/03/05 11:36 Home

クラウド登録 メール もっと見る▼

クラウドサービス 有効▼

新規/ログイン

メール user@deltaww.tw

パスワード

パスワード再確認

ステータス

設定

(3) 利用規約画面が表示されたら一読し、①にチェックし②の[決定]をタッチします。

履歴 情報 設定 サービスモード 2020/03/05 11:36 Home

クラウド登録 メール もっと見る▼

クラウドサービス

新規/ログイン

メール

パスワード

パスワード再確認

ステータス

MyDeltaSolarサービスの利用規約を確認してください:

Deltaクラウドサービスを利用するには、MyDeltaSolarアカウントを持つ必要があります。MyDeltaSolarサービスを利用する場合、Deltaは個人データを収集し、プライバシーを保護することがあります。MyDeltaSolarサービスを使用することにより、お客様は、Deltaが、米国、英国、フィンランド、日本、オーストラリア、台湾などのEEA内外の個人データを使用、保管、処理し、必要に応じてサーバーの形態を監視できることに同意します。場合によっては、Deltaの従業員、正規の請負業者または代理店が、Deltaのソーラーインバートまたはサービスを使用している間に、問題や問題を分析するためにアカウントを使用したり、処理したりする場合があります。Deltaが、適用される法、規制、法的手続または強制可能な政府要件を満すために合理的に必要であるDeltaが信じている場合、または潜在的な違反の調査を含む当社のサービスを実施する場合、または不正行為の可能性、セキュリティの侵害もしくは技術的問題の検知、防止、または当社の権利、財産もしくはデータセキュリティ、またはその他のユーザー/公共の安全に対する損害から保護する場合、Deltaは、Delta外の会社、組織または個人と個人情報を共有する。Deltaは、明示的にDeltaクラウドサービスを画面で終了するまで、個人データを保持します。

☒ 私はこの利用規約の内容について同意します

決定

設定

(4) メッセージが表示されたら  をタッチします。

履歴 情報 設定 サービスモード 2020/03/05 11:37 Home

クラウド登録 メール もっと見る▼

クラウドサービス

新規/ログイン

メール

パスワード

パスワード再確認

ステータス

MyDeltaSolarサービスの利用規約を確認してください:

Deltaクラウドサービスを利用するには、MyDeltaSolarアカウントを持つ必要があります。MyDeltaSolarサービスを利用する場合、Deltaは個人データを収集し、プライバシーを保護することがあります。MyDeltaSolarサービスを使用することにより、お客様は、Deltaが、米国、英国、フィンランド、日本、オーストラリア、台湾などのEEA内外の個人データを使用、保管、処理し、必要に応じてサーバーの形態を監視できることに同意します。場合によっては、Deltaの従業員、正規の請負業者または代理店が、Deltaのソーラーインバートまたはサービスを使用している間に、問題や問題を分析するためにアカウントを使用したり、処理したりする場合があります。Deltaが、適用される法、規制、法的手続または強制可能な政府要件を満すために合理的に必要であるDeltaが信じている場合、または潜在的な違反の調査を含む当社のサービスを実施する場合、または不正行為の可能性、セキュリティの侵害もしくは技術的問題の検知、防止、または当社の権利、財産もしくはデータセキュリティ、またはその他のユーザー/公共の安全に対する損害から保護する場合、Deltaは、Delta外の会社、組織または個人と個人情報を共有する。Deltaは、明示的にDeltaクラウドサービスを画面で終了するまで、個人データを保持します。

☒ 私はこの利用規約の内容について同意します

決定

アップデート成功

設定

- (5) クラウドの登録手続きを行います。
ステータスが「登録中」から「登録成功」になるまで待ってください。

The screenshot shows the 'サービスモード' (Service Mode) interface. At the top, there are tabs for '履歴' (History), '情報' (Information), and '設定' (Settings). The 'サービスモード' (Service Mode) tab is active, showing a date and time of 2020/03/05 11:38 and a 'Home' button. Below this, the 'クラウド登録' (Cloud Registration) section is visible. It includes a 'メール' (Email) tab, a 'もっと見る' (See more) dropdown, and a 'クラウドサービス' (Cloud Service) dropdown set to '有効' (Valid). The '新規/ログイン' (New/Log in) section shows the email 'user@deltaww.tw', a masked password, a masked password confirmation, and a status of '登録成功' (Registration Successful). At the bottom, there is a '設定' (Settings) button.

ステータス	内容
登録成功	クラウドへの登録手続きが完了しました。
データは無効な形式	不具合の可能性があります。お買い上げの販売店にご連絡ください。
メールアドレスは無効な形式	メールアドレスが間違っています。
パスワードは無効な形式	パスワードに使用不可の文字が使用されています。
シリアルナンバー異常	パワーモニターの製造番号が他の現場で登録されています。
マックアドレス異常	パワーモニターのMACアドレスが他の現場で登録されています。
名称異常	発電所名称に使用不可の文字が使用されています。
すでに登録済み	現在登録しようとしている機器は、この現場で既に登録済みです。異常ではありません。
発電所名前重複	発電所名称が重複しています。違う名前を登録してください。
アカウント異常	アカウントやパスワードが間違っています。
パワコンの登録数量異常	不具合の可能性があります。お買い上げの販売店にご連絡ください。
パワコンシリアルナンバー異常	パワーモニターの製造番号が他の現場で登録されています。
メーターの数量異常	計測ユニットの配線が異常です。配線を確認してください。
メーターのID異常	不具合の可能性があります。お買い上げの販売店にご連絡ください。
標準時間帯異常	時間帯の設定が間違っています。「設定」→「時刻」設定で標準時間帯を確認してください。日本は「GMT+9」です。
バッテリー容量異常	パワコン-バッテリーの間の通信が異常で容量が取得できません。通信配線を確認してください。
スタンバイ	パワーモニターが再起動したとき、クラウドに再接続しています。しばらくお待ちください。
イーサネット未接続	ネットワークに接続出来ない状態です。
パワコン未接続	「設定」→「接続設定」のパワコンのチェック数が実際と異なります。チェックの数が正しいか確認してください。また、通信配線を確認してください。
タイムアウト	通信速度が遅く、うまくデータ転送が出来ません。通信回線を確認してください。
登録中...	ログイン中
標準時間帯の範囲外	パワーモニターの時間とクラウドの時間の乖離(12時間以上)があります。「設定」→「時刻」設定で標準時間帯を確認してください。日本は「GMT+9」です。
時間同期失敗	タイムサーバーに繋がっていません。ネットワーク回線を確認してください。

(6) 発電所名を入力し(英数のみです。後で変更可能です。)、[設定]をタッチします。(最大文字数16文字)

(7) メッセージが表示されたら  をタッチします。

(8) 再びステータスに「登録成功」が表示されたら完了です。

【クラウドの設定】

(1) パソコンもしくはスマートフォン/タブレットを使ってクラウドにログインします。

●パソコンの場合

①ブラウザを起動し、

アドレス (<https://mydeltasolar.deltawww.com/index.php?lang=ja-jp>) を
入力します。



②サインインをクリックし、登録時に使用したメールアドレスとパスワードを入力し、[サインイン]
ボタンをクリックします。

③クラウドのトップ画面が表示されます。



(2) クラウドのトップ画面が表示されたら登録した発電所を選択します。



(3) 発電状況画面が表示されたら「設定」を選択します。



(4) 設定画面が表示されます。

下記の内容が編集できます。

- ① 発電所名: 発電所名を入力します。この項目で英数以外の入力が可能です。
- ② **ファイルを選ぶ**: サムネイル写真を設定できます。
このボタンを押すとファイル選択画面が表示されますので、サムネイルにしたい画像データを選択します。
推奨サイズ: 228 x 171ピクセル以内、ファイルサイズ制限: 200 KB以下
- ③ **アップロード**: 選択した画像データをアップロードします。
- ④ 画像サムネイル: 選択した画像を表示します。発電所の写真やパワーコンディショナの写真など表示します。
画像がない場合は、初期の画像ファイルを使用します。
- ⑤ 国名: 国名を入力します。
- ⑥ 所在地: 発電所の場所を入力します。地名などを入力すると便利です。
- ⑦ タイムゾーン: 「+9」を選択します。(日本の場合)
- ⑧ 緯度、経度: 発電所の緯度、経度を入力します。クラウド(パソコン版)の地図上に反映されます。緯度、経度が不明の場合、Googleマップなどの地図アプリを使って調べることが出来ます。

- ⑨ 警報: 「フォルト」や「エラー」が発生したとき、下記のEメールに登録されたアドレスにメールを送ります。
メールの送信は、「フォルト」、「エラー」、両方の選択が可能です。

- ⑩ Eメール1、2、3: 警報を送る電子メールアドレスを3つまで登録できます。

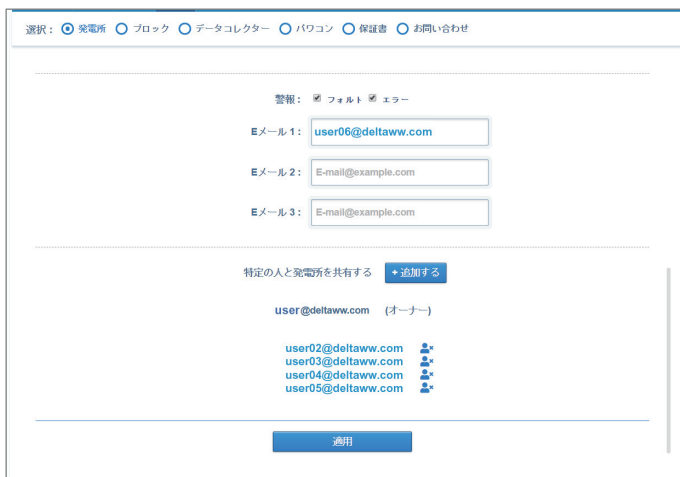
- ⑪ **+ 追加する**: 弊社のクラウドに登録している方へのシェア機能です。

ログイン(オーナー)した人以外で発電所の情報(監視)を見せたい人がいる場合、追加することが出来ます。(シェアされた方は、設定は出来ません、見るだけです。)

+ 追加する ボタンを押す(クリック)とポップアップ画面が表示されます。
メールアドレスを入力し **送る** を押します。
(最後に、 **適用** を押し忘れないようにしてください。)



オーナーもメールアドレスの下にシェアしたアドレスが追加されます。



: このアイコンを押すとアドレスが削除されます。(シェア解除)

シェアされた方は、自分のクラウドに発電所が追加されます。

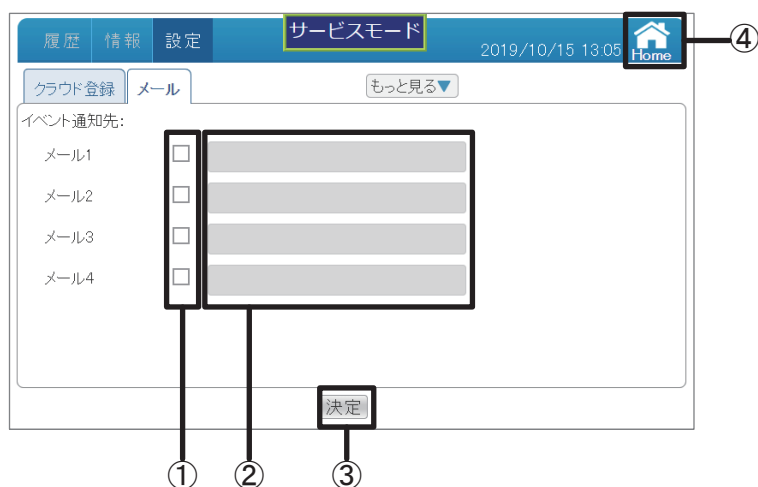
クラウド登録していない方へのシェアは出来ませんので、先にアプリからクラウド登録を行ってください。

- ⑫ **適用**: 編集/変更が完了したら、このボタンを押します。

■メール

パソコンからのアラーム（エラー、フォルト、ワーニング）が発報したとき、登録されたアドレスにメールを送ります。

※本機がインターネットに接続され、正しく設定されている場合に限りです。

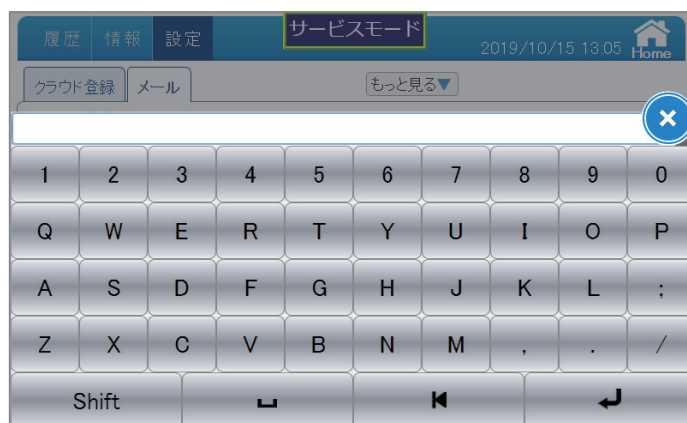


① チェックボックス

登録したいメールアドレスの数だけチェックをします。（最大4個）
チェックをするとテキストボックスが入力可能状態になります。

② テキストボックス

メールアドレスを入力できます。
ボックスをタッチするとソフトキーボードが表示されます。



入力が終了したら「」をタッチします。

③ 決定

設定を確認します。

※全ての設定は最後に決定ボタンをタッチしないと変更されません。ご注意ください。

✕ をタッチするとダイアログが消えます。



登録が完了し、しばらくすると、登録したメールアドレスに下記の内容のメールが届きます。

Event message: Hello! This is a test e-mail.
Congratulations! the e-mail function works properly.

届かない場合は、メールアドレスの間違いやセキュリティー（プロバイダー、ネット環境）の問題があります。
アラームが発生した場合、下記のようなメールが届きます。

ID2	2019/06/13 16:03:01	GE05 (単独運転能動的方式検出)
ID2	2019/06/13 16:03:03	GE10 (系統不足電圧)
ID2	2019/06/13 16:10:54	GE05 (単独運転能動的方式検出)
ID2	2019/06/13 16:10:54	GE10 (系統不足電圧)
機器ID	発生日時	点検コードと内容



④ ホーム画面に遷移します。

● 操作方法

- ・ ホーム画面に **設定** → **メール** をタッチします。

5.3.デモモードの入り方

※デモモードは販売促進用です。特に設定の必要はありません。

設定 → 画面設定 → デモモード

画面設定にある **デモモード** をタッチすると、デモモードダイアログが表示されます。

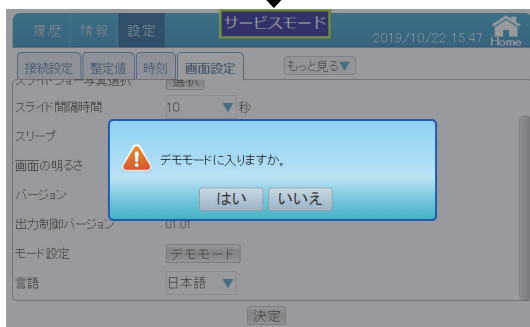
はい をタッチするとデモモードに入ります。

デモモードに入ると、画面の上部中央に **デモ** が表示されます。

※デモモードでは、メンテナンスとダウンロードは行えません。

※通常モードでは、**デモモード** はできません。

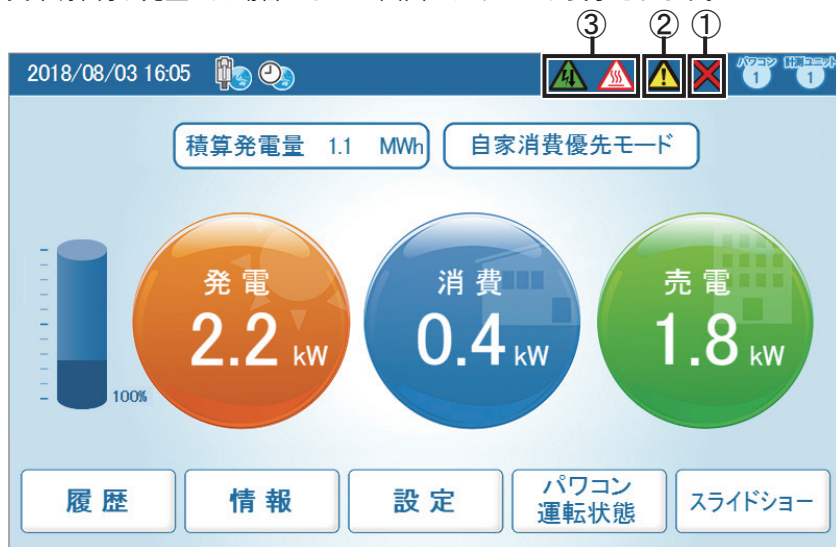
※パワーモニターの電源OFFでデモモードが終了します。



6.おかしいなと思ったら(トラブルシューティング)

6.1.エラー表示

■エラーや異常、抑制が発生した場合にホーム画面にアイコンが表示されます。



①通信異常アイコン

パワコンまたは計測ユニットとの通信ができないとき表示されます。

アイコン	運転モード	説明
✕	通信異常	パワコンまたは計測ユニットとの通信が異常な状態です。

②エラーアイコン

エラーが発生していることを表示します。

通常は表示されず、エラーが発生した場合に表示されます。

「パワコンエラー履歴」と「パワコン運転状態」ページで確認することができます。

詳しいエラーコードについて、パワコンの施工・保守マニュアルを参照してください。

履歴

情報

設定

2018/05/08 11:54

Home

パワコン

パワコンエラー履歴

接続履歴

もっと見る▼

ダウンロード

全パワコン

日付	パワコン	タイプ	コード	説明
2018/05/07 13:55:31	1	エラー	GE05	単相・三相検出方式検出
2018/04/23 14:55:49	1	エラー	GE09	系統未接続
2018/04/23 14:55:48	1	エラー	GE25	EGO動作中
2018/04/23 14:55:14	1	エラー	GE09	系統未接続
2018/04/23 14:53:29	1	エラー	GE09	系統未接続
2018/04/23 14:33:34	1	エラー	GE09	系統未接続
2018/04/23 14:33:20	1	エラー	GE25	EGO動作中
2018/04/23 14:33:49	1	エラー	GE09	系統未接続
2018/04/23 14:34:51	1	エラー	GE09	系統未接続
2018/04/23 14:34:50	1	エラー	GE10	系統不足電圧
2018/04/23 14:22:56	1	エラー	GE25	EGO動作中
2018/04/23 13:55:44	1	フォルト	GFI03	蓄電池内部通信異常

最初のページ

前へ

1

次へ

最後のページ

2018/08/03 16:05

No Grid Lock
Grid Lock

現在のパワコン運転状態

id	接続	運転	状態
1	成功	連系	GW01 GW02

履歴

情報

設定

パワコン
運転状態

スライドショー

●操作方法

- ホーム画面の **情報** → **パワコンエラー履歴** や **パワコン運転状態** をタッチします。
- パワコンエラー履歴** の **全パワコン** で見たいパワコン(**1** / **2** / **3** / **全パワコン**) をタッチして各パワコンの状態画面を切り替えます。

③抑制アイコン

パソコンが抑制しているときに表示します。

アイコン	運転モード	説明
	温度上昇抑制	パソコン内部の温度が高くなり、 パソコンの出力を抑えている状態です。
	電圧上昇抑制	パソコン運転中に商用系統の電圧が高くなり、 パソコンの出力を抑えている状態です。

温度上昇抑制と電圧上昇抑制は、故障ではありません。

システムを安全に運用するために発生する機能です。

発生頻度が低い場合や短時間の場合は、システムの異常ではありません。

発生頻度が高い場合や長時間復帰しない場合は販売店にご相談ください。

6.2.トラブルシューティング

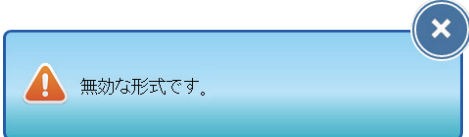
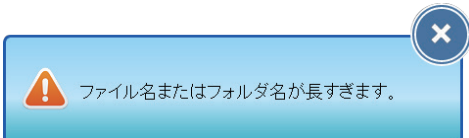
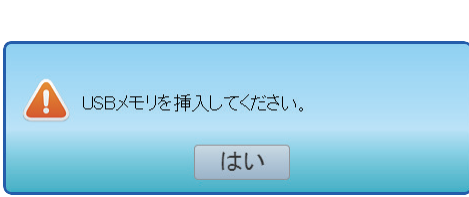
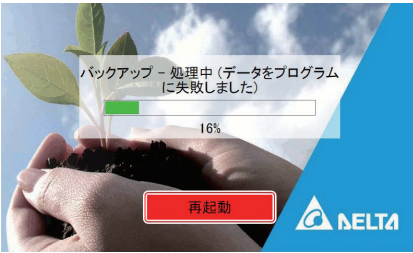
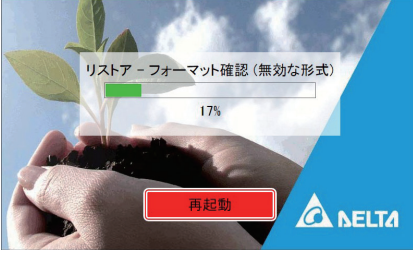
■次のような現象が発生した場合について対処方法を説明します。

現象	確認内容	対処方法
表示画面に何も表示されない。	バックライトが消灯していませんか？	画面にタッチすると画面が表示されます。 表示画面の点灯時間は、画面設定で変更することができます。 ⇒「画面設定」(47ページ)
画面にタッチしても何も表示しない。	ACアダプターが、コンセントやパワーモニターから外れていませんか？	ACアダプターをコンセントおよびパワーモニターに正しく接続してください。 正しく接続しても、現象が解消されない場合は販売店に相談してください。
操作していないのに画面が点灯している。	エラーアイコンが表示されていませんか？	異常がある場合、自動的に画面を点灯しエラーメッセージを表示します。表示されているエラーメッセージを確認してください。 ⇒パワコンの施工・保守マニュアルを参照してください。
	瞬時停電が発生していませんか？	瞬時停電があった場合、停電から復帰した際にパワーモニターが再起動し、設定されたスリープ時間の間は画面が点灯したままになります。
ACアダプターが熱い。	どのくらい発熱していますか？	通常使用状態でも発熱しますので異常ではありません。 手で触れられないほどであればACアダプターをコンセントから抜いて販売店に相談してください。
パワコンの総積算電力量とパワーモニターの総積算電力量の値が異なる。	パワコンの交換等を行っていませんか？	次の内容であれば、正常です。 積算電力量は、パワコンとパワーモニターそれぞれで積算しています。そのため、パワコンとパワーモニターに表示される積算電力量の値が異なる場合があります。
電圧上昇抑制、温度上昇抑制が表示される。	発生頻度や発生時間を確認してください。	電圧上昇抑制機能、温度上昇抑制機能は、システムを安全に運用するために発生する機能です。 発生頻度が低い場合や短時間の場合は、システムの異常ではありません。 発生頻度が高い場合や長期間復帰しない場合は、販売店に相談してください。
実績データが消えた。または、実績データの内容が変わった。	15分以上時間を進めたり、戻したりしていませんか？ または停電していませんか？	日付/時刻設定や停電によって内部の過去実績データに影響する場合があります。 ⇒「使用上のご注意」(7ページ)

現象	確認内容	対処方法
電力表示値がおかしい。 または、発電電力、消費電力、売買電力の値関係が、次の関係になっていない。 消費電力＝ (発電電力－売電電力) または、消費電力＝ (発電電力＋買電電力)	表示される電力表示値が左記の式の通りになっているか確認してください。	発電電力の変動中による影響や、数値の四捨五入によるまるめにより必ずしも左記の計算式と一致しない場合もありますが、製品の異常ではありません。 あきらかに電力表示値がおかしい場合は、システム異常の可能性があるため販売店に相談してください。多少の計測誤差はあります。
電気の使用量が一定なのにパワーモニターのホーム画面の消費電力の値が増えたり、減ったりすることがある。	発電電力の値が変化していませんか？	日照の変化などで発電電力が変化している最中には消費電力の値が実際の値よりも大きく（あるいは小さく）表示されることがあります。これは、発電電力と売電電力のデータ収集タイミングの差により生じるものであり、製品の異常ではありません。
パワーモニターに表示される売買電力量が、電力会社の明細書に記載されている電力量と異なる。	表示される電力量を確認してください。	以下の誤差により、電力会社の明細書に記載されている電力量と異なる場合があります。大幅に違う場合は販売店に相談してください。 (1)計測上の誤差： 特定計量器ではなく、また電力会社が売買電力量を算定する際に使う計器とは別の機器にて計測していることから生じる誤差。 (2)計算上の誤差： パワーモニター内での計算・表示プロセスにおいて四捨五入することから生じる誤差。

6.3.エラーダイアログおよび確認メッセージ表示

■操作中に次のようなエラーダイアログが表示された場合について説明します。

エラー表示	内容	対処方法
	リストアをする際、選択したファイル形式が違う場合に表示されます。	正しいフ形式のバックアップファイルをご用意ください。
	ファイル名(フォルダ名)が長すぎる場合に表示されます。	ファイル名(フォルダ名)を189 bytes以内に变更してください。
	履歴のダウンロードボタンをタッチする際、または、メンテナンスをする際に、USBメモリが差し込んでいない場合に表示されます。	はい をタッチしてください。 USBメモリーを差し込んでから再度ダウンロードを行ってください。
	バックアップ中にUSBメモリーを抜いた場合や異常が発生した場合に表示されます。	USBメモリーを抜き、 再起動 をタッチしてください。 USBメモリーを正しく差し込んでから再度バックアップを行ってください。
	リストア中にUSBメモリーを抜いた場合や異常が発生した場合に表示されます。	USBメモリーを抜き、 再起動 をタッチしてください。 USBメモリーを正しく差し込んでから再度リストアを行ってください。
	操作設定表示部に「待機モード」と表示された場合、パワコンの連系されていない。かつ、蓄電池が接続されていない状態です。	正しく施工し、連系してください。

エラー表示	内容	対処方法
確認メッセージ: ID番号 (製造番号) お知らせ:電池温度が52℃になったため、 充放電電力を抑制します。 機器異常ではありません。	蓄電池のセル温度*が高温になったときに表示されます。	動作温度範囲内に戻るまでお待ちください。 蓄電池に直射日光が当たったり、狭い場所(換気など無い)に設置したりしていないか確認してください。 そのような場合は正してください。
確認メッセージ: ID番号 (製造番号) お知らせ:電池温度が5℃以下であるため、 充電電力を抑制します。 機器異常ではありません。	蓄電池のセル温度*が低温になったときに表示されます。	動作温度範囲内に戻るまでお待ちください。
確認メッセージ: ID番号 (製造番号) お知らせ:電池温度が0℃以下であるため、 充電機能は停止します。 放電機能のみ動作できます。	蓄電池のセル温度*が低温になったときに表示されます。	動作温度範囲内に戻るまでお待ちください。 設置場所は寒冷地や積雪のある場所ではないか確認してください。
確認メッセージ: ID番号 (製造番号) 蓄電池の劣化が進んでいます。 蓄電池の交換をご検討ください。	蓄電池の寿命が近づいて来たときに表示されます。	寿命までに何度か表示されますので、蓄電池の交換をご検討ください。
確認メッセージ: ID番号 (製造番号) 蓄電池が停止しました。 蓄電池を交換してください。	蓄電池の寿命です。	蓄電池を交換してください。
確認メッセージ: ID番号 (製造番号) 蓄電池の充放電機能が停止しました。 太陽光発電機能は継続されます。	F97, F98, F99, F100, F101, F102, F103, F104, F112, F113のいずれかのエラーが発生したときに表示されます。	「■蓄電池ユニット側に関するエラーコード一覧■」に従って対処してください。

* 本機の内部の蓄電池のセルの温度を検出しているため、例えば気温が高くても電池温度が低い場合、エラーが出る場合があります。

セルとは、電池の構成単位の一つです。

複数のセルを接続し、一定の出力、電圧、容量が得られるようにパッケージしたものが蓄電池となります。

セルの集合体が蓄電池となります。

6.4.過負荷(オーバーロード)による自立運転の停止および復帰について

3kVA(約3kW)を越える電気機器を使用、または瞬間的に大きな電力(起電力)を必要とする電気機器(電子レンジ、掃除機、洗濯機、ドライヤ、電気ポットなど)を使用した際に、過負荷(オーバーロード)が発生、自立運転を瞬時に停止することがあります。蓄電池残量が残りに少ない、太陽光発電が不十分な場合、少ない消費電力の電気機器でも過負荷(オーバーロード)が発生、運転停止することがあります。

運転停止すると太陽光からも蓄電池からも電力供給が停止します。

宅内の全ての電気機器のスイッチを「オフ」にした上で、次の再起動を行ってください。

- ①パワーモニターの「設定」画面に[ロック解除]ボタンが表示されますので、タッチします。



- ②確認メッセージが表示されたら、ハイブリッド蓄電システムに接続されているすべての電気機器のスイッチをオフにします。「はい」をタッチします。

パワーモニターが無点灯、無表示の場合

- ①ハイブリッド蓄電システムに接続されているすべての電気機器のスイッチをオフにします。
- ②パワコン本体底面の非常停止ボタンを切り/入ります。

6.5.蓄電池不足電圧時の対応について

蓄電池不足電圧（GF98/SF98）のエラーが発生した場合、放置すると蓄電池が過放電になり、故障の原因となります。

その場合、パワーモニターの設定から操作設定を選択し、「蓄電池不足電圧」の項目の[ロック解除]を押します。



メッセージが表示されたら  を押します。



強制的に充電が開始されます。

6.6.手動復帰について

パワコンが、停電復旧時に手動復帰を要求された場合、パワコンは手動復帰に設定されています。
その際の解除方法について説明します。

●本体での解除方法

運転切替スイッチを一度「停止」にし、その後「連系」にしてください。

●パワーモニターでの解除方法

- (1) パワーモニターにUSBキーを取り付けます。
 - (2) 画面上部にUSBメモリーキーアイコン  (鍵横の数字は機能とは無関係です)が表示されていることを確認します。
 - (3) サービスモードに入り、設定画面から整定値を選択します。
 - (4) 手動復帰の **確認** をタッチすると、「手動復帰が完了しました。」というダイアログが表示されるので、 をタッチします。
- ※外部遠隔操作設定が、「連系」になっていることを確認してください。

おかしなと思ったら
(トラブルシューティング)

履歴

情報

設定

サービスモード

2018/05/10 20:48 Home

接続設定 整定値 時刻 画面設定 もっと見る▼

パワコン1

遠隔/手動復帰設定

連系/自立モード 連系 ▼

自動(OFF)/手動(ON)復帰設定 機能OFF ▼

Grid lock解除 確定 (USB キー)

連系保護リレー復帰時間 300 秒

系統電圧設定

系統過電圧(OVR) 115.0 V

OVR整定時間 1.00 秒

単一/パワコン更新 ダウンロード アップロード

6.7.パワーモニター交換時の注意

交換するパワーモニターがマイデルタ・ソーラークラウドを使用している場合、交換後、クラウドから再登録する必要があります。

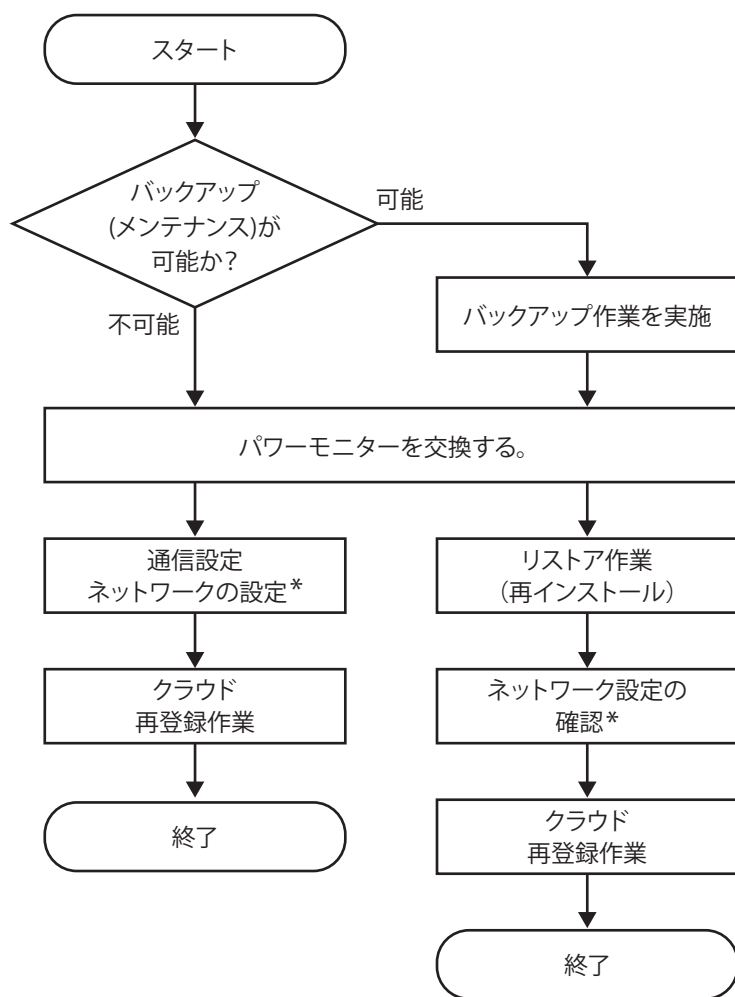
必ずクラウド再登録作業を行ってください。

マイデルタ・ソーラークラウドを使用していない場合は、バックアップ可能な場合は、バックアップとリストアを行ってください。バックアップが不可能な場合は、交換後、整定値などの設定の確認を行ってください。

※交換時には、交換前のメールアドレス、パスワードで再登録してください。

※発電所名も交換前の発電所名を選択してください。

■作業フロー



クラウド再登録方法

クラウドに入る(ログイン)ためには、ユーザー(施主)様のログインアドレス(電子メール)とパスワードが必要です。

- ① パワーモニターを交換し、配線なども完了させます。
- ② ネットワークに正しく接続できることを確認します。
- ③ クラウドにログイン(サインイン)します。



- ④ 交換したパワーモニターがある発電所を選択します。



おかしなと思ったら
(トラブルシューティング)

発電所名	所在地	本日の発電量	稼働状態	開始日
ES6JbyAKO	赤穂 管理棟, JAP...	6.2 kWh	エラー (4 件)	2019-10-21
AKO-B2-D1	AKO, JAPAN	571.1 kWh	正常	2017-10-27
AKO_SUB1G_A1	AKO, JAPAN	322.0 kWh	正常	2019-07-10

- ⑤ 「設定」画面を表示し、「○データコレクター」を選択します。

※クラウドの画面上の表記が、データコレクターとなっていますが、パワーモニターと同じ意味です。(以下同様)

- ⑥ データコレクターの欄のシリアル番号が交換前のパワーモニターのシリアル番号もしくは、設定したデータコレクター名になっていることを確認し、**交換** ボタンをクリックします。

発電状況 履歴 設定

選択: ○ 発電所 ○ ブロック ● データコレクター ○ パワコン ○ 保証書 ○ お問い合わせ

データコレクター: D1 交換

編集

データコレクター名: D1

シリアルナンバー: O9C19C00081W0

MAC: 4006A0E5A5D3

適用 削除

- ⑦ データコレクターの交換設定画面が表示されます。

- ⑧ 「2.新登録するデータコレクターを選択する」の項目から交換したパワーモニターのシリアル番号もしくは、設定したデータコレクター名を選択します。

発電状況 履歴 設定

選択: ○ 発電所 ○ ブロック ● データコレクター ○ パワコン ○ 保証書 ○ お問い合わせ

データコレクターの交換設定

1. 交換するデータコレクターを選択します 2. 新登録するデータコレクターを選択する

D1

シリアルナンバー: O9C19C00081W0

MAC: 4006A0E5A5D3

データコレクター

データコレクター

D1

B2

シリアルナンバー

MAC

交換 閉じる

おかしいなと思ったら
(トラブルシューティング)

- ⑨ **交換** ボタンをクリックします。

発電状況 履歴 設定

選択: ☐ 発電所 ☐ ブロック ☒ データコレクター ☐ パソコン ☐ 保証書 ☐ お問い合わせ

データコレクターの交換設定

1. 交換するデータコレクターを選択します 2. 新登録するデータコレクターを選択する

D1 B2

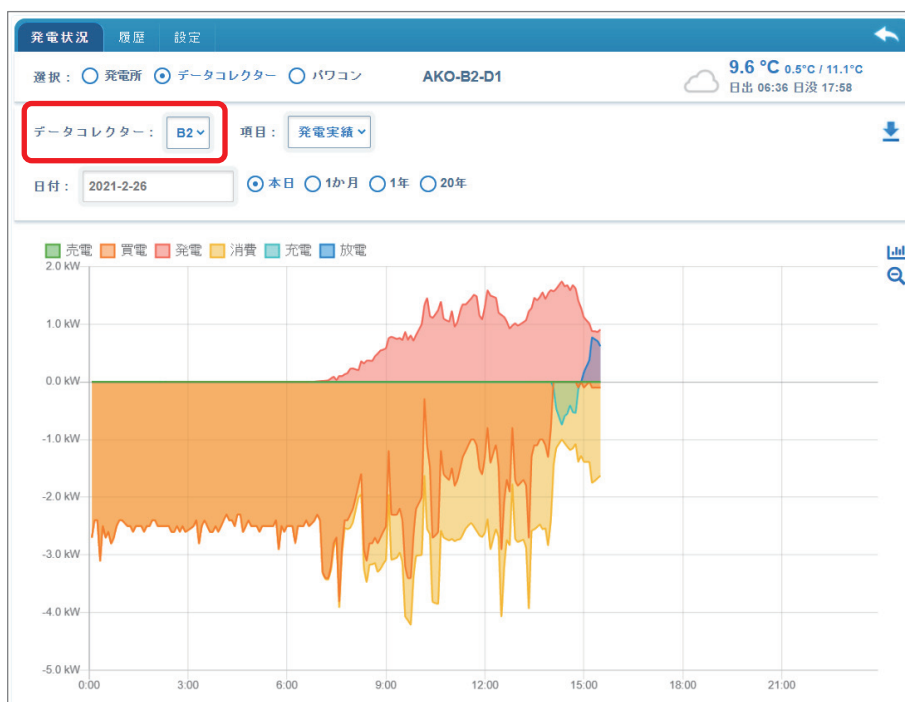
シリアルナンバー: 09C19C00081W0 09C19C00084W0

MAC: 4006A0E5A5D3 4006A0E58B80

データコレクター09C19C00081W0を09C19C00084W0に置き換え、
09C19C00081W0のデータをクラウドに保持する。

交換 閉じる

- ⑩ 発電状況の「データコレクター」の欄データコレクターの欄が交換したシリアルナンバーもしくは、設定したデータコレクター名になっていることを確認します。



7.整定値一覧

7.1.E6J

7.1.1.施工設定

履歴情報設定

サービスモード

2018/05/09 12:28

Home

接続設定

整定値

時刻

画面設定

もっと見る

パワコン1

施工設定

国設定

JAPAN S GND 50Hz

絶縁設定

機能ON

漏れ電流の検出設定

機能ON

単独運転検出機能

能動方式と受動方式

受動的単独運転検出レベル

0

外部蓄電池ログ

2018/05/09

全て

セーブ

周波数フィードバックゲイン

100

%

最大注入無効電力

0

%

単一パワコン更新

ダウンロード

アップロード

設定項目	設定内容	整定範囲	初期値
国設定	地域に合わせて国を設定できます。 周波数に合わせて選択してください。	Japan S GND 60Hz / Japan S GND 50Hz	Japan S GND 50Hz
絶縁設定 *	絶縁設定は、2つの設定があります。 機能 OFF：機能を使わない場合に設定します。 機能 ON：機能を使う場合に設定します。	機能 OFF / 機能 ON	機能 ON
漏れ電流の検出設定	漏れ電流の検出を行うか行わないかの設定ができます。	機能 ON / 機能 OFF	機能 ON
単独運転検出機能	単独運転検出方式を設定できます。 通常は「能動方式 と受動方式」で使用します。	機能 OFF / 能動方式 / 受動方式 / 能動方式と受動方式	能動方式と 受動方式
受動的単独運転 検出レベル	本機能は使用しません。 変更しないでください。	—	0
外部蓄電池ログ	蓄電池ユニットのログがダウンロードできます。	日付入力 / 全て [セーブ]	今日の日付
周波数フィードバック ゲイン	周波数フィードバックのゲインの量を設定します。 フリッカー対策で電力会社から指示があった場合は 変更してください。 通常は初期値のままお使いください。	0 ～ 100% step 1%	100%
最大注入無効電力	無効電力の最大注入量を設定します。 フリッカー対策で電力会社から指示があった場合は 変更してください。 通常は初期値のままお使いください。	0 ～ 100% step 1%	100%

* 設置環境によりエラーが出る場合があります。施工時に測定値に問題なければ「機能 OFF」にしてください。

7.1.2.遠隔/手動復帰設定

設定項目	設定内容	整定範囲	初期値
自動 (OFF) / 手動 (ON) 復帰設定	自動復帰（機能 OFF）か手動復帰（ON）かの選択ができます。	機能 ON / 機能 OFF	機能 OFF
Grid lock 解除	手動復帰のボタンです。 解除には USB キー * が必要です。	--	--
連系保護リレー復帰時間	連系保護リレー復帰時間を設定できます。	20 ～ 300s step 1s	300s

* 本設定には、USB メモリーにあらかじめキー（鍵）ソフトをインストールした USB メモリーキーが必要です。
販売店にご相談ください。（USB メモリーは、お客さまでご用意ください。）

7.1.3.系統電圧設定

設定項目	設定内容	整定範囲	初期値
系統過電圧 (OVR)	OVR の動作整定値を設定できます。	110.0 ～ 120.0V step 0.1V	115.0V
OVR 整定時間	OVR の整定時限を設定できます。	0 ～ 5s step 0.1s	1.00s
系統不足電圧 (UVR)	UVR の動作整定値を設定できます。	80.0 ～ 92.0V step 0.1V	80.0V
UVR 整定時間	UVR の整定時限を設定できます。	0 ～ 5s step 0.1s	1.00s

7.1.4.系統周波数設定

設定項目	設定内容	整定範囲	初期値
系統過周波数 (OFR)	OFR の動作整定値を設定できます。	50Hz : 50.50 ～ 52.00Hz step 0.01Hz	51.00Hz
		60Hz : 60.50 ～ 62.50Hz step 0.01Hz	61.20Hz
OFR 整定時間	OFR の整定時限を設定できます。	0.5 ～ 2s step 0.01s	1.00s
系統不足周波数 (UFR)	UFR の動作整定値を設定できます。	50Hz : 47.00 ～ 49.50Hz step 0.01Hz	48.50Hz
		60Hz : 57.00 ～ 59.50Hz step 0.01Hz	58.20Hz
UFR 整定時間	UFR の整定時限を設定できます。	0.5 ～ 2s step 0.01s	1.00s

7.1.5.出力制御

設定項目	設定内容	整定範囲	初期値
出力制御機能 (実際)	現在の設定状態を表示します。	--	機能 OFF
出力制御の調整 (実際)	現在の設定状態を表示します。	--	100%
出力制御機能プリセット	出力制御機能を ON (Rated) / OFF できます。 設定には USB キー*が必要です。パワーモニターを接続して出力制御 (広義のパワコン) する場合は、特に設定の必要はありません。自動的に設定されます。	機能 OFF / Rated	機能 OFF
出力制御の調整プリセット	出力制御の増減率を設定できます。 設定には USB キー* が必要です。	0 ～ 100%	100%
出力制御の時間	出力抑制レベルは 100%～0% (0%～100%) までの出力変化時間を設定します。	60 ～ 600s step 1s	300s

* 本設定には、USB メモリーにあらかじめキー (鍵) ソフトをインストールした USB メモリーキーが必要です。
販売店にご相談ください。(USB メモリーは、お客さまでご用意ください。)

7.1.6.無効電力制御方式（実際）

サービスモード 2017/05/31 10:06

接続設定 整定値 時刻 画面設定 もっと見る▼ パワコン1

出力制御の調整(実際) 100 %

出力制御機能プリセット 機能OFF (USB キー)

出力制御の調整プリセット 100 % (USB キー)

出力制御の時間 300 秒

無効電力制御方式選択(実際)

無効電力制御方式選択(実際) 系統電圧上昇抑制

無効電力制御方式選択(プリセット) 系統電圧上昇抑制 ▼

単一パワコン更新 ダウンロード アップロード

設定項目	設定内容	整定範囲	初期値
電圧上昇抑制 (進相無効電力制御) (実際)	現在の設定状態を表示します。	--	系統電圧上昇抑制
電圧上昇抑制 * (進相無効電力制御) (プリセット)	無効電力制御方式を機能 OFF (切る) か、 力率一定制御か系統電圧上昇抑制かを 選択できます。	機能 OFF/ 力率一定制御 / 系統電圧上昇抑制	系統電圧上昇抑制

* 設定により、下記の画面が変わります。「機能 OFF」のとき、下記の画面は表示されません。

「力率一定制御」のとき、7.1.6.1 の画面が表示されます。「系統電圧上昇抑制」のとき、7.1.6.2 の画面が表示されます。

7.1.6.1.力率一定制御

無効電力制御方式選択で「力率一定制御」を選択した場合に設定できます。

サービスモード 2017/05/31 10:10

接続設定 整定値 時刻 画面設定 もっと見る▼ パワコン1

出力制御の時間 300 秒

無効電力制御方式選択(実際)

無効電力制御方式選択(実際) 機能OFF

無効電力制御方式選択(プリセット) 力率一定制御 ▼

力率設定

力率一定制御整定値(実際) 1.00

力率一定制御整定値(プリセット) 1.00 ▼

単一パワコン更新 ダウンロード アップロード

設定項目	設定内容	整定範囲	初期値
力率一定制御整定値 (実際)	--	--	1.00
力率一定制御整定値 (プリセット)	力率が設定できます。 系統から見て遅れの場合は、 「Ind」を選択します。	Ind 0.80(遅れ) ~ 1.00 ~ Cap 0.80 (進み) step 0.01 (系統から見て)	1.00

7.1.6.2.系統電圧上昇抑制(進相無効電力制御及び有効電力制御)

無効電力制御方式選択で「系統電圧上昇抑制」を選択した場合に設定できます。

進相無効電力制御と有効電力制御の設定です。

設定項目	設定内容	整定範囲	初期値
無効電力注入開始電圧	無効電力注入開始電圧を設定できます。	105.0 ～ 114.0V step 0.1V	108.0V
進相無効電力制御の運転力率	運転力率を設定できます。	0.80 ～ 1.00 step 0.01	0.85
系統電圧上昇抑制 (有効電力制御)	有効電力の電圧上昇抑制の 開始電圧を設定できます。	106.0 ～ 115.0V step 0.1V	111.0V
出力抑制レベル	出力抑制レベルを設定できます。 指示がない限り初期値のまま設定してください。	0 ～ 100% step 1%	0%

※ 本設定を行うと力率一定制御で設定されている力率も有効です。

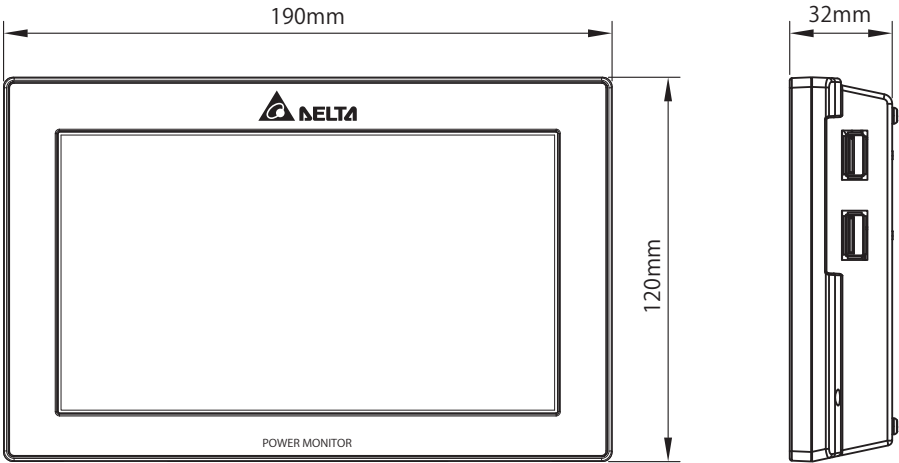
※ 例えば電力会社より遅れ力率 0.9 の指定があった場合、力率一定制御で Ind 0.9 に設定を行ってから本設定を行ってください。
力率一定制御が不要な場合（力率 100%）は、力率一定制御を 1.00 に設定してください。



E6J との組合せで弊社のパワーコンディショナを接続して使用する場合の整定値は、
各機器の施工・保守マニュアルをご参照ください。

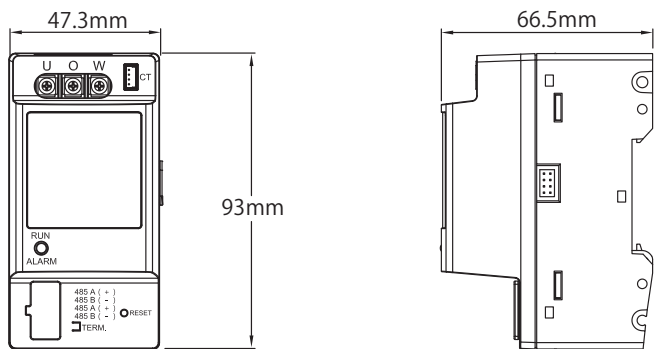
8.仕様

8.1. パワーモニター



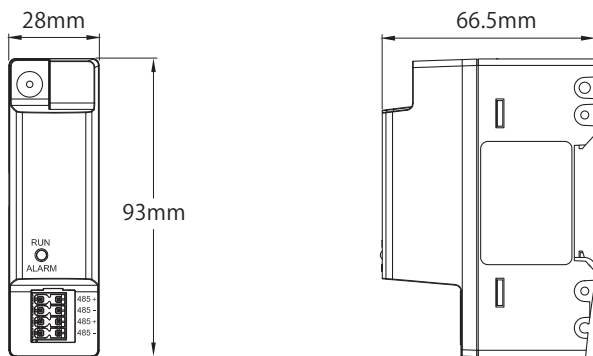
型式	PPM R4J_101
画面	7インチTFT 液晶, 800 x 480 ピクセル, 抵抗膜式タッチパネル
表示色	24 ビット RGB (1,677万色)
表現内容	発電、消費、売電、買電電力量、カレンダー履歴、 パワコン情報、エラー履歴、抑制履歴表示 など
データ通信方式	RS-485
設置方法	壁面/卓上設置 (屋内)
ダウンロード	15分ごとに 1 ヶ月間
	1時間ごとに 1 ヶ月間
	1日ごとに 3 ヶ月間 (20年間分可能)
	1ヵ月ごとに1年分 (20年間分可能)
	1年ごとに20年分
定格動作電圧	DC12V (ACアダプター)
最大消費電力	10W以下 (USBストレージを含む)
消費電力	6 W (バックライトON時)
待機電力	2.2 W (バックライトOFF時)
使用温度範囲	-20℃ ～ 60℃ (氷結なきこと)
使用湿度範囲	30%～85% (結露なきこと)
寸法	H 120 x W 190 x D 32 (mm)
質量	440 g

8.2.計測ユニット



型式	PPM P1J-0B5
データ通信方式	RS-485
設置方法	DINレールによる壁面取付
定格動作電圧	単相3線式 100V 50/60Hz
消費電力	2W以下
使用温度範囲	-20℃～50℃（氷結なきこと）
使用湿度範囲	30%～85%（結露なきこと）
寸法	H 93.0 x W 47.3 x D 66.5 (mm)
質量	145 g (電流センサー 150g / ケーブル20g含まず)

8.3.N4J

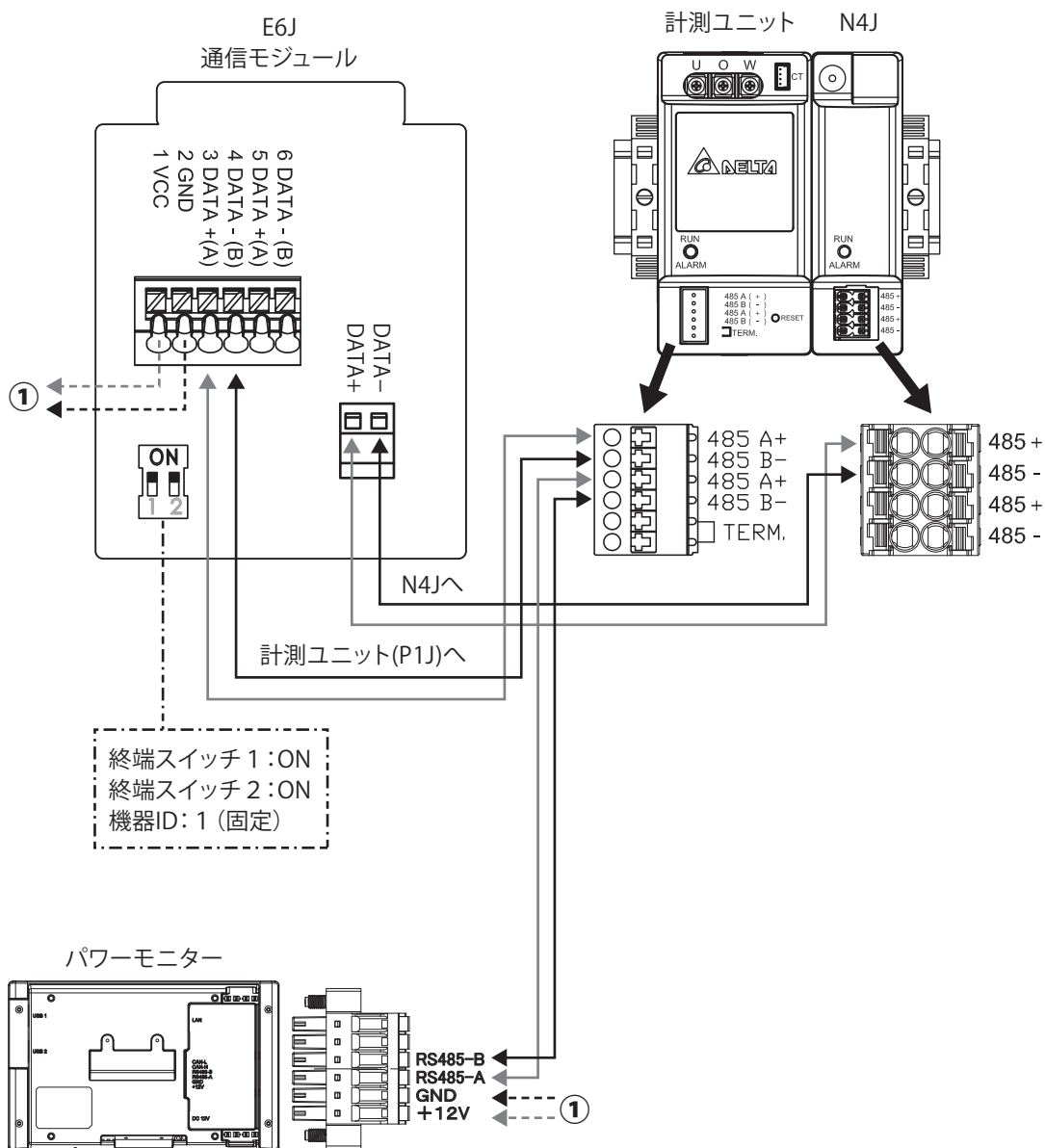


型式	PPM N4J_100
データ通信方式	RS-485
設置方法	DINレールによる壁面取付
定格動作電圧	DC3.3V
消費電力	1W以下
使用温度範囲	-20℃～50℃（氷結なきこと）
使用湿度範囲	30%～85%（結露なきこと）
寸法	H 93.0 x W 28.0 x D 66.5 (mm)
質量	43g

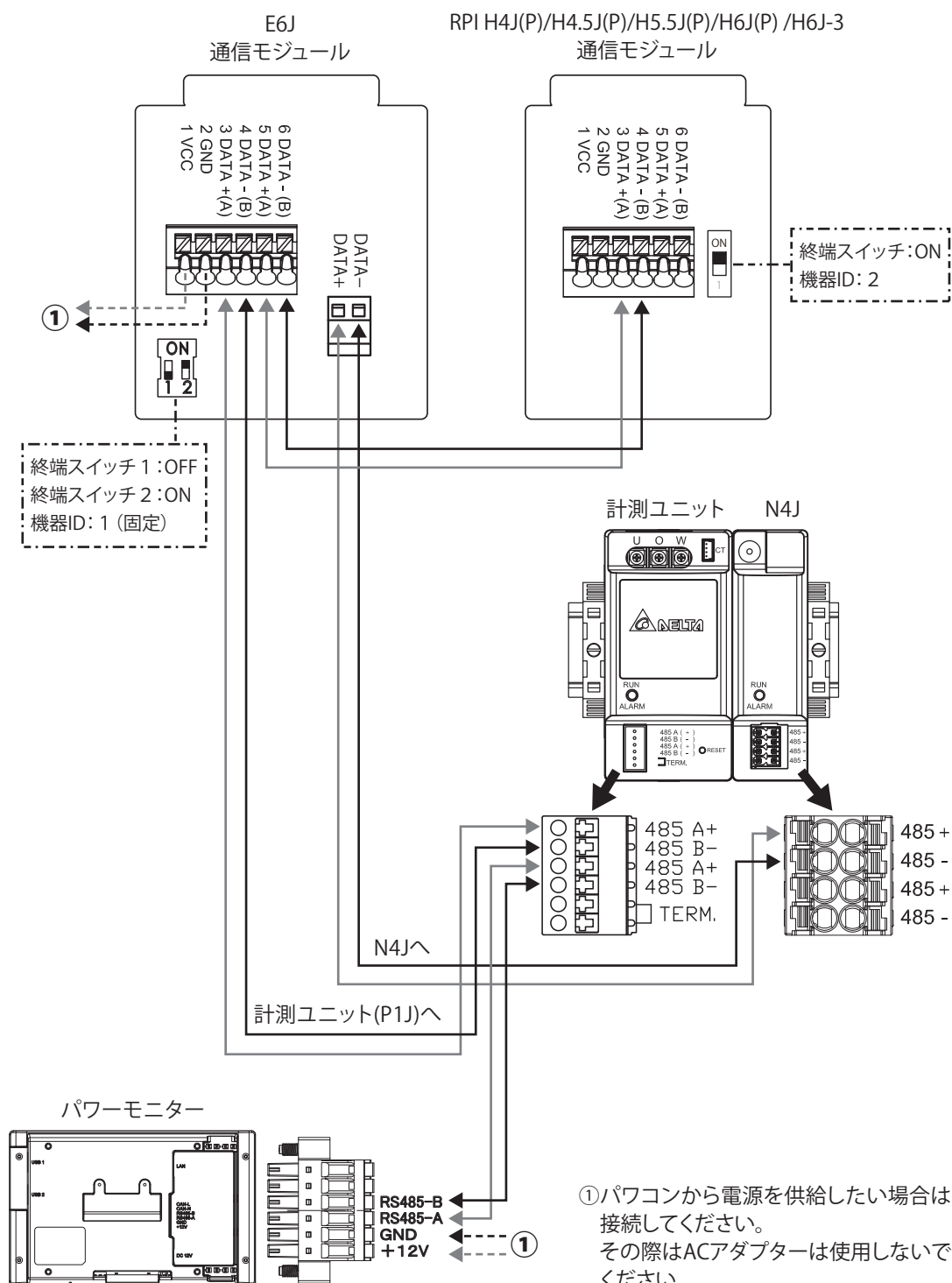
9.パワーモニターとパワコンの通信配線について

パワコンとパワーモニターの通信の実態複線図です。

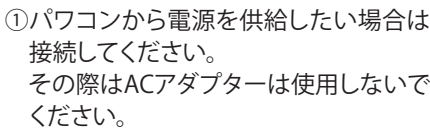
9.1.E6J 1台の場合



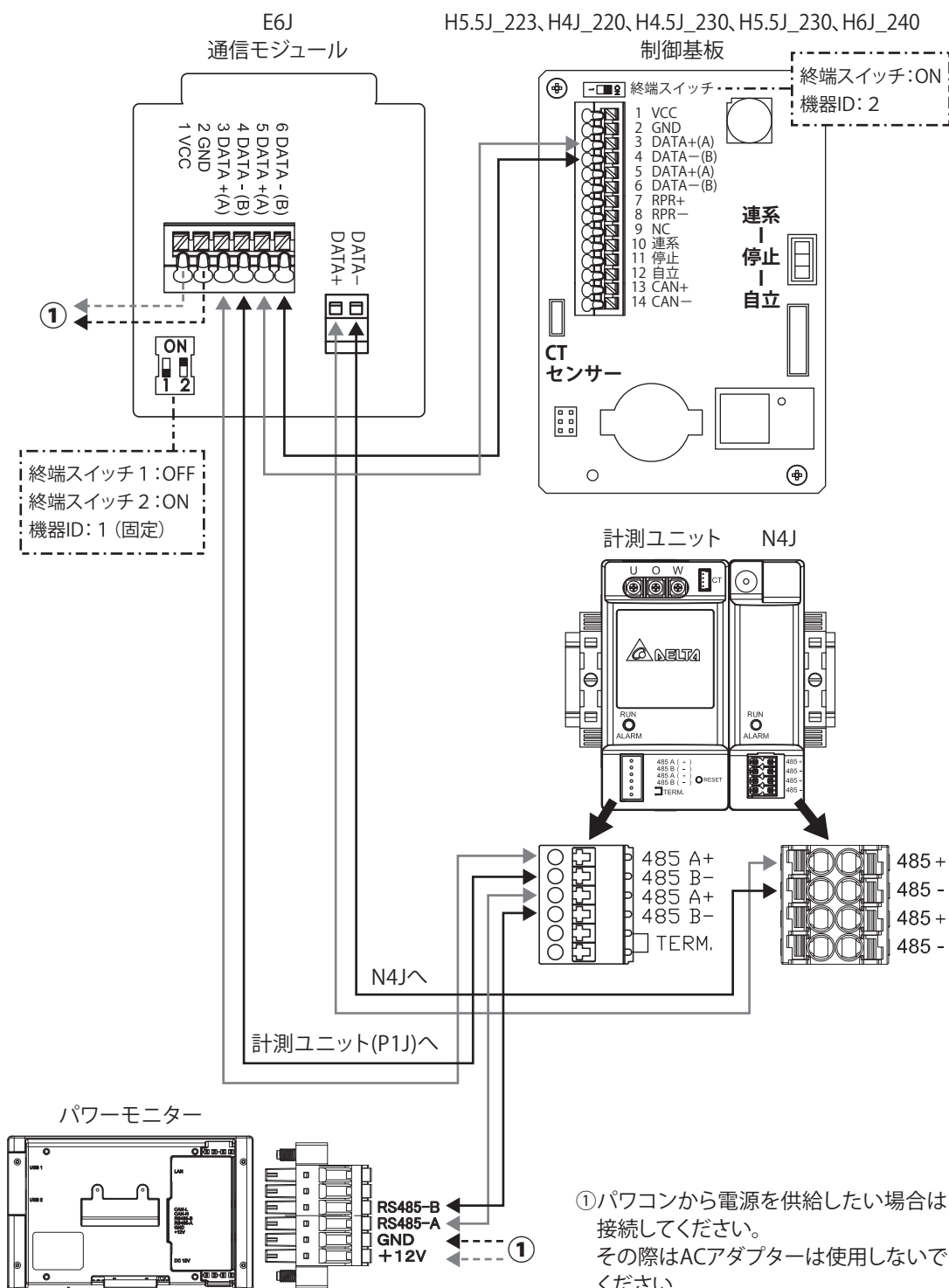
9.2.RPI H4J(P)/H4.5J(P)/H5.5J(P)/H6J(P)/H6J-3との 組み合わせの場合



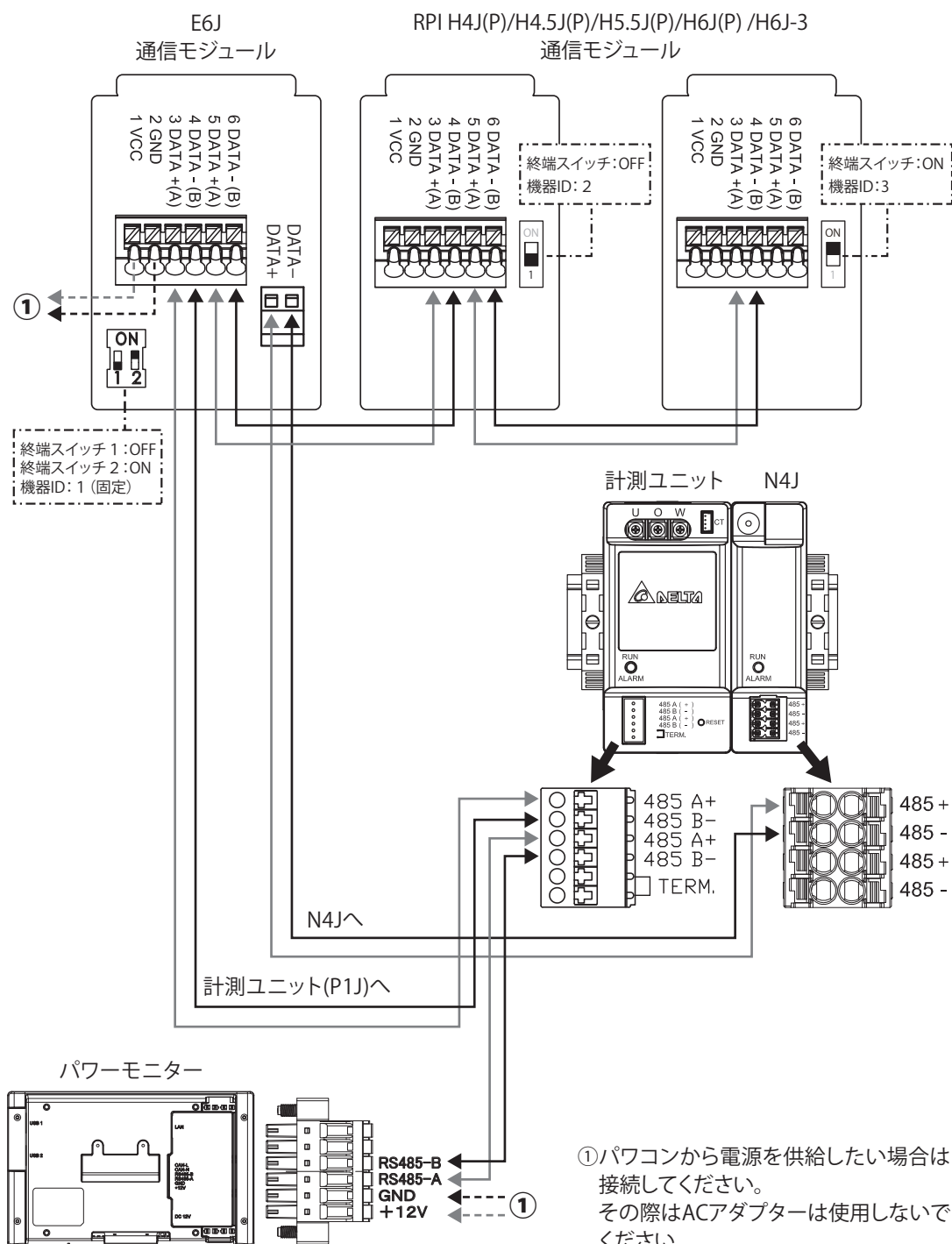
© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd



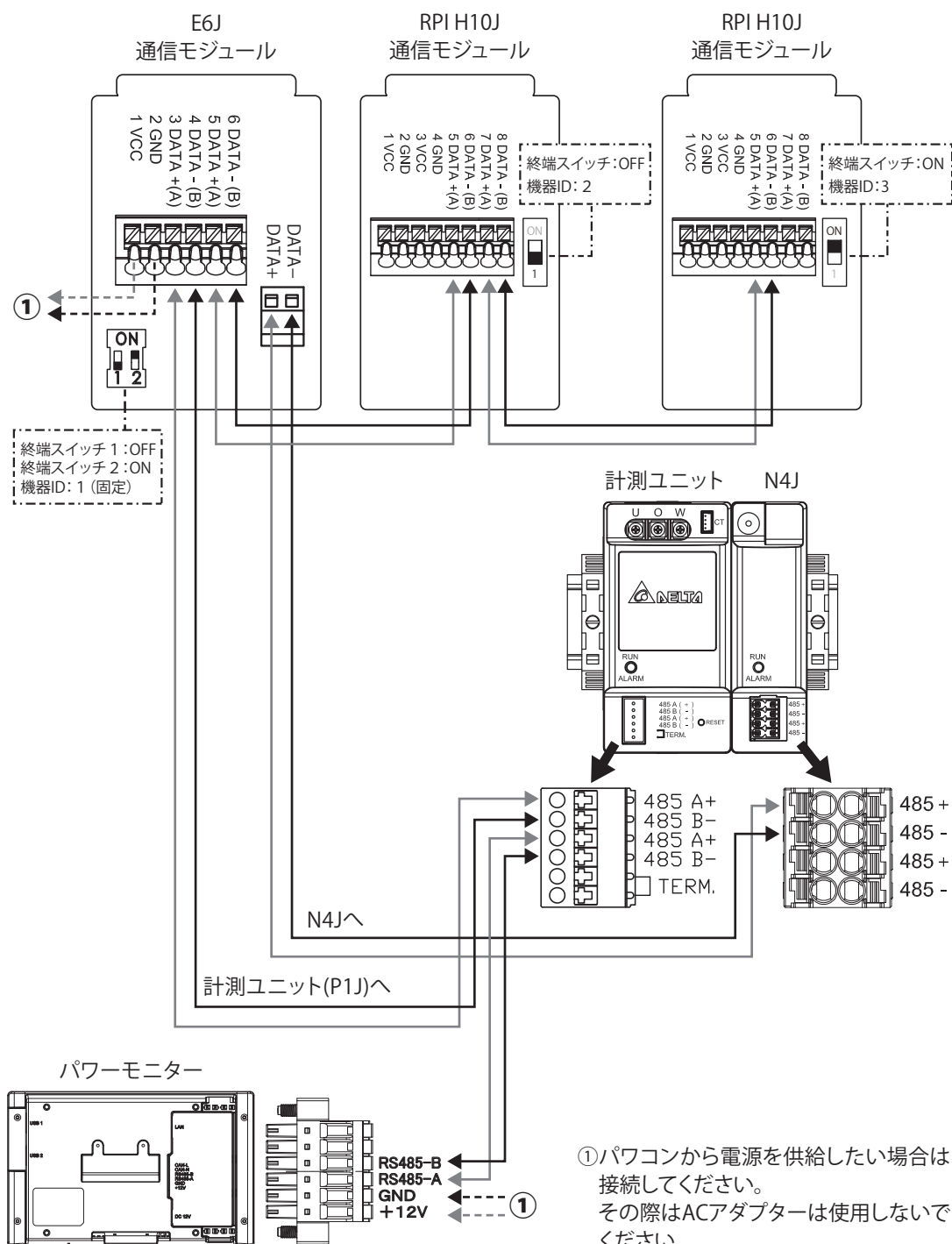
9.4.H5.5J_223、H4J_220、H4.5J_230、H5.5J_230、H6J_240との組み合わせの場合



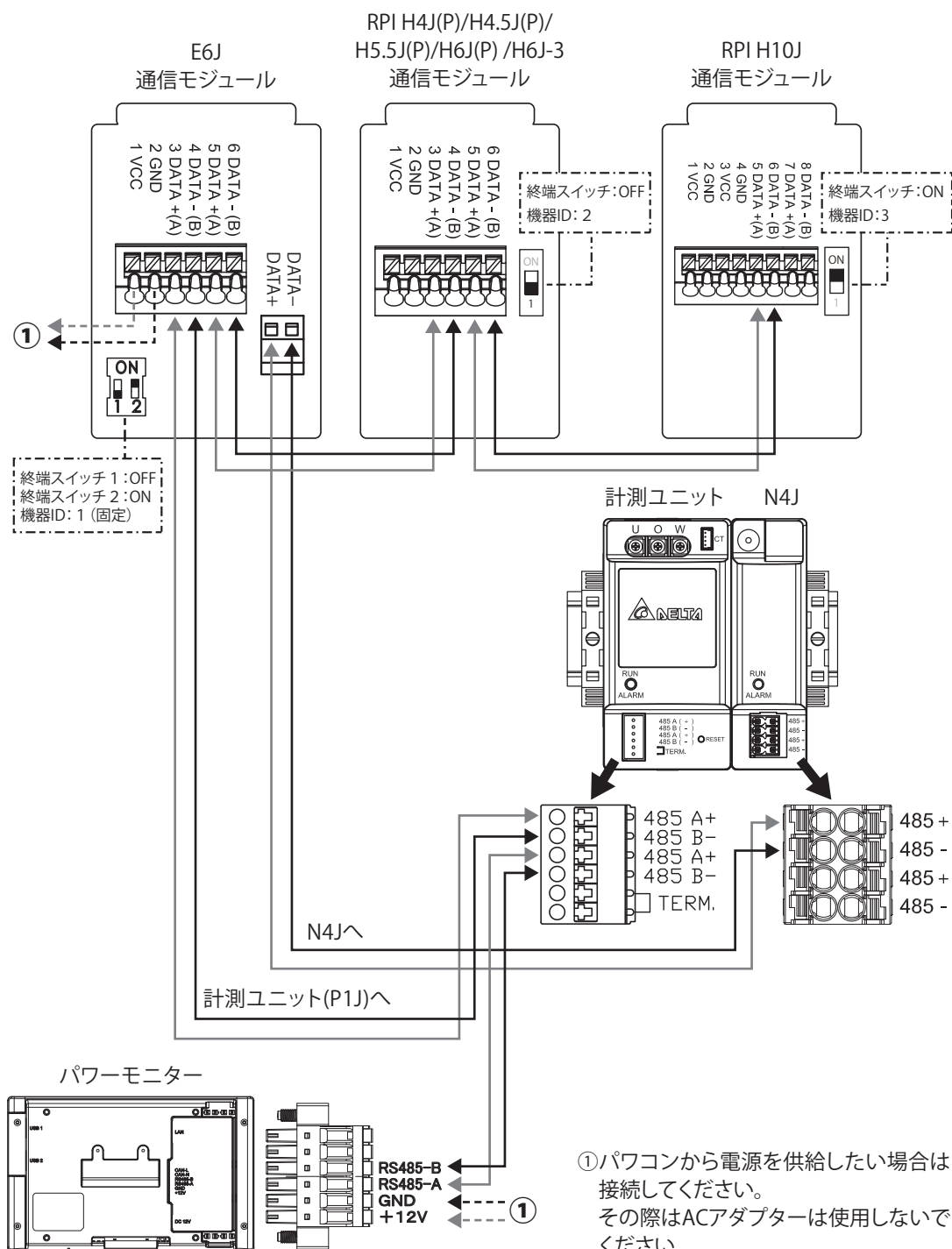
9.5. 3台の場合1: RPI H4J(P)/H4.5J(P)/H5.5J(P)/H6J(P)/H6J-3 同士の組み合わせの場合



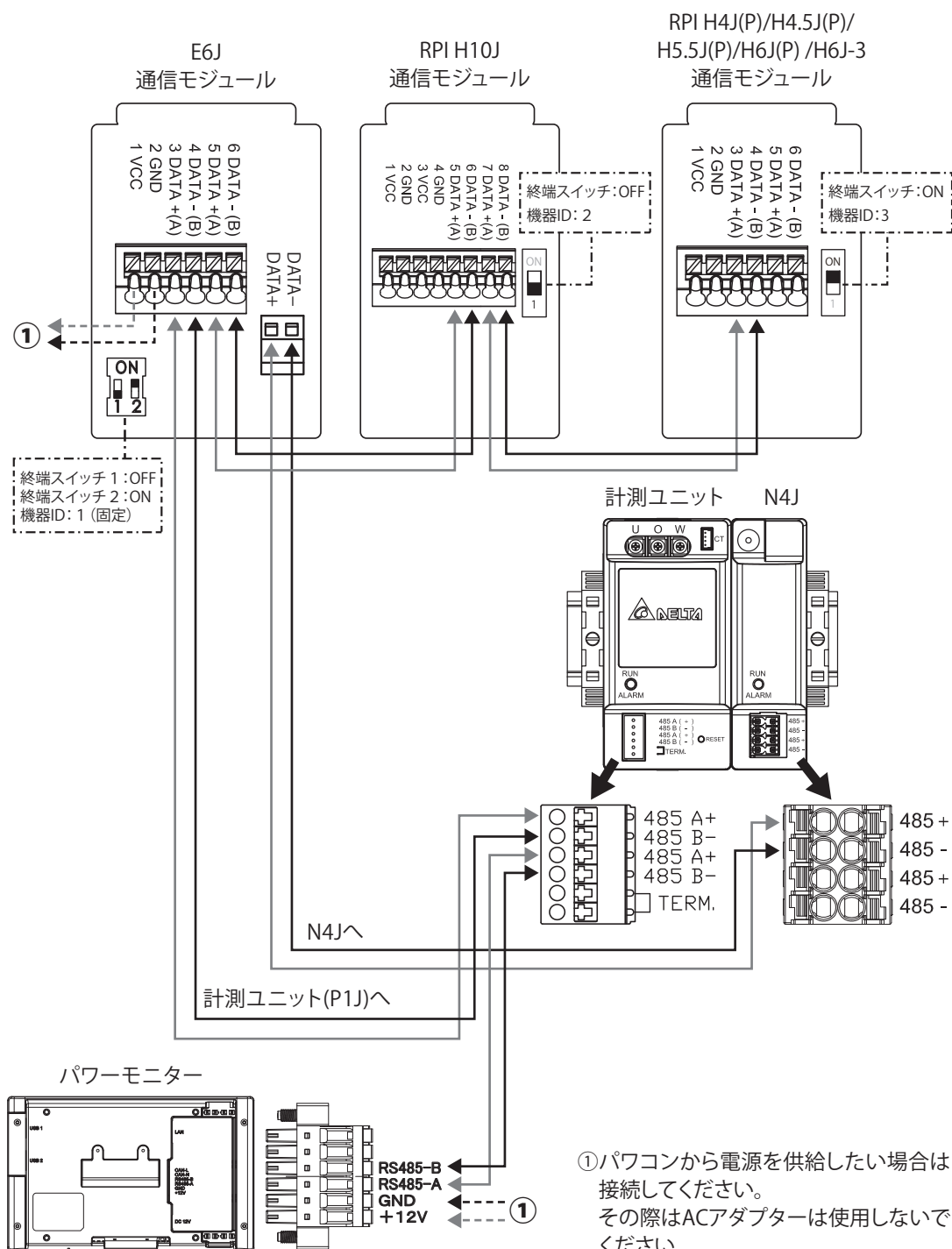
9.6. 3台の場合2: H10J同士の組み合わせの場合



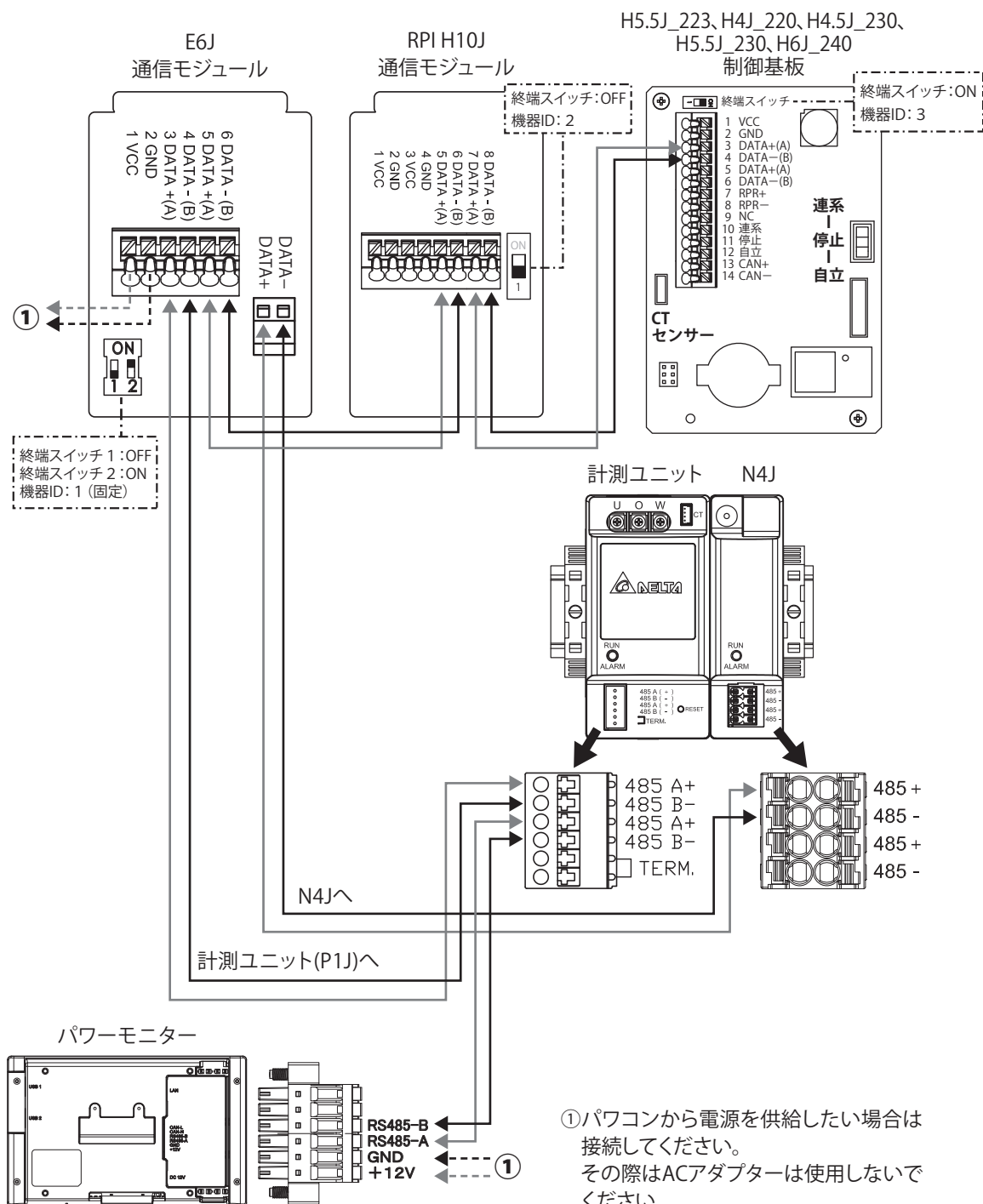
9.7. 3台の場合3: RPI H4J(P)/H4.5J(P)/H5.5J(P)/H6J(P)/H6J-3 とH10Jの組み合わせの場合



9.8. 3台の場合4: H10JとRPI H4J(P)/H4.5J(P)/H5.5J(P)/H6J(P)/ H6J-3の組み合わせの場合

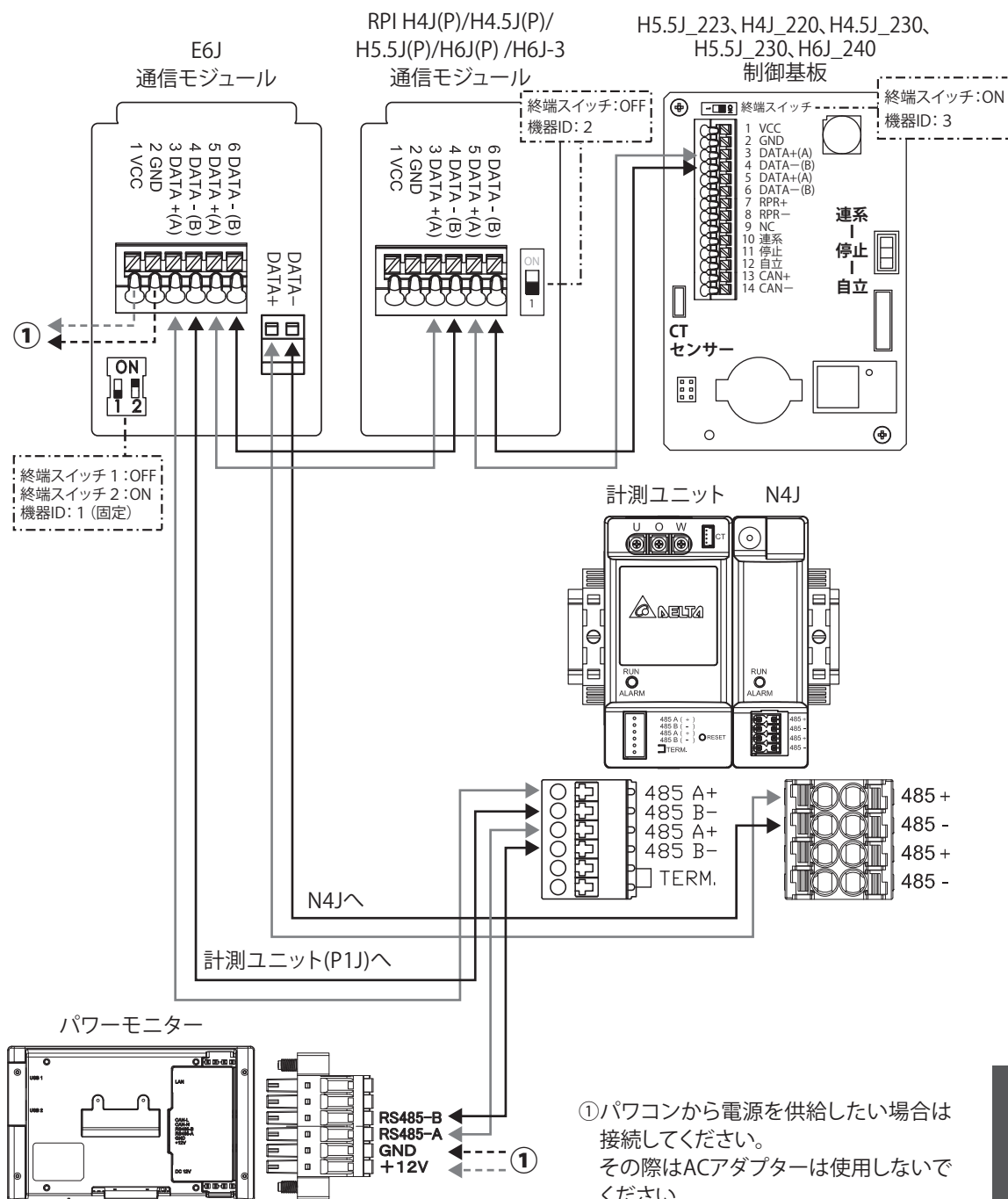


9.9. 3台の場合5: H5.5J_223、H4J_220、H4.5J_230、H5.5J_230、 H6J_240と.RPI H10Jとの組み合わせの場合



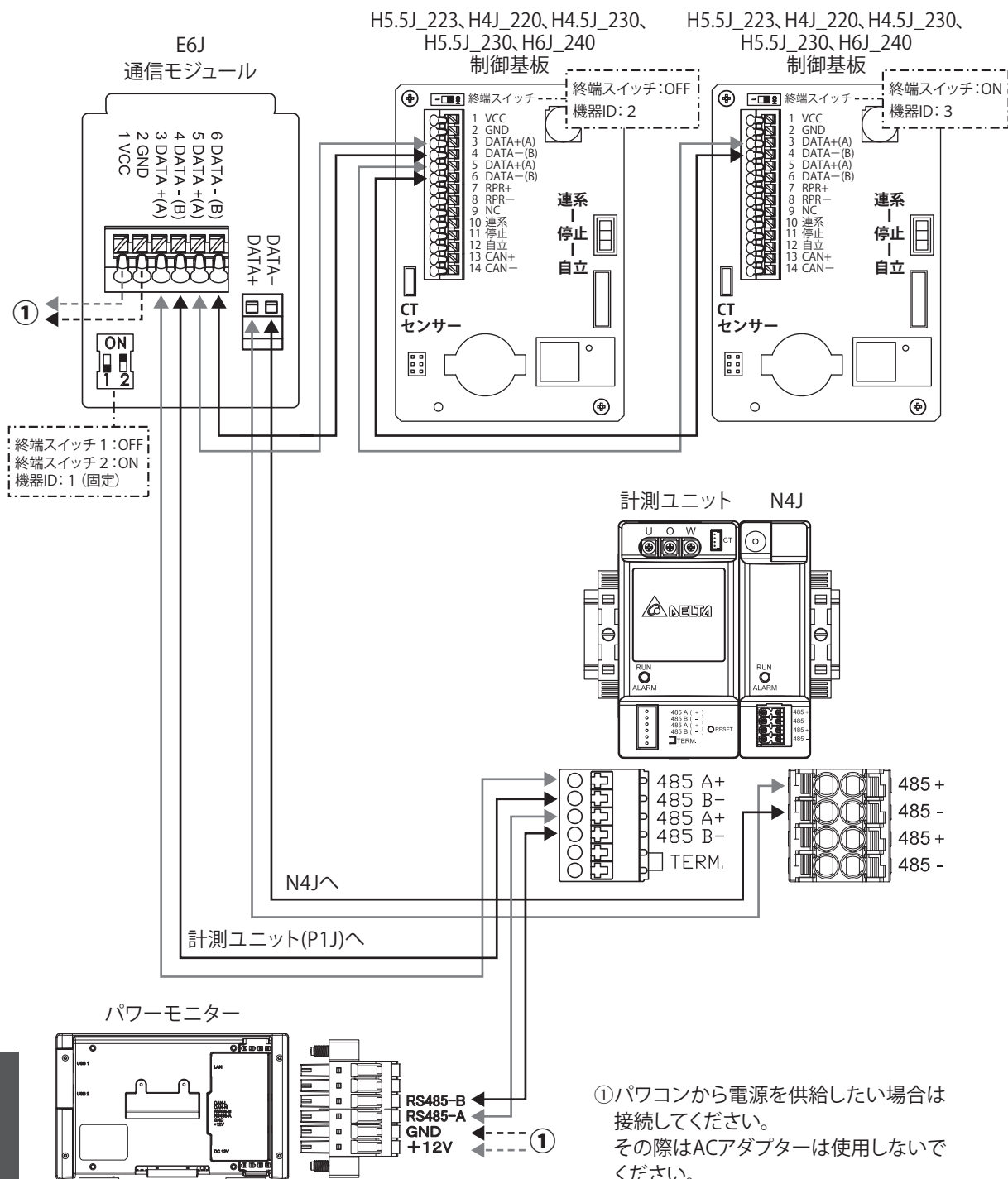
9.10. 3台の場合6:

H5.5J_223、H4J_220、H4.5J_230、H5.5J_230、
H6J_240とRPI H4J(P)/H4.5J(P)/H5.5J(P)/H6J(P)/
H6J-3との組み合わせの場合

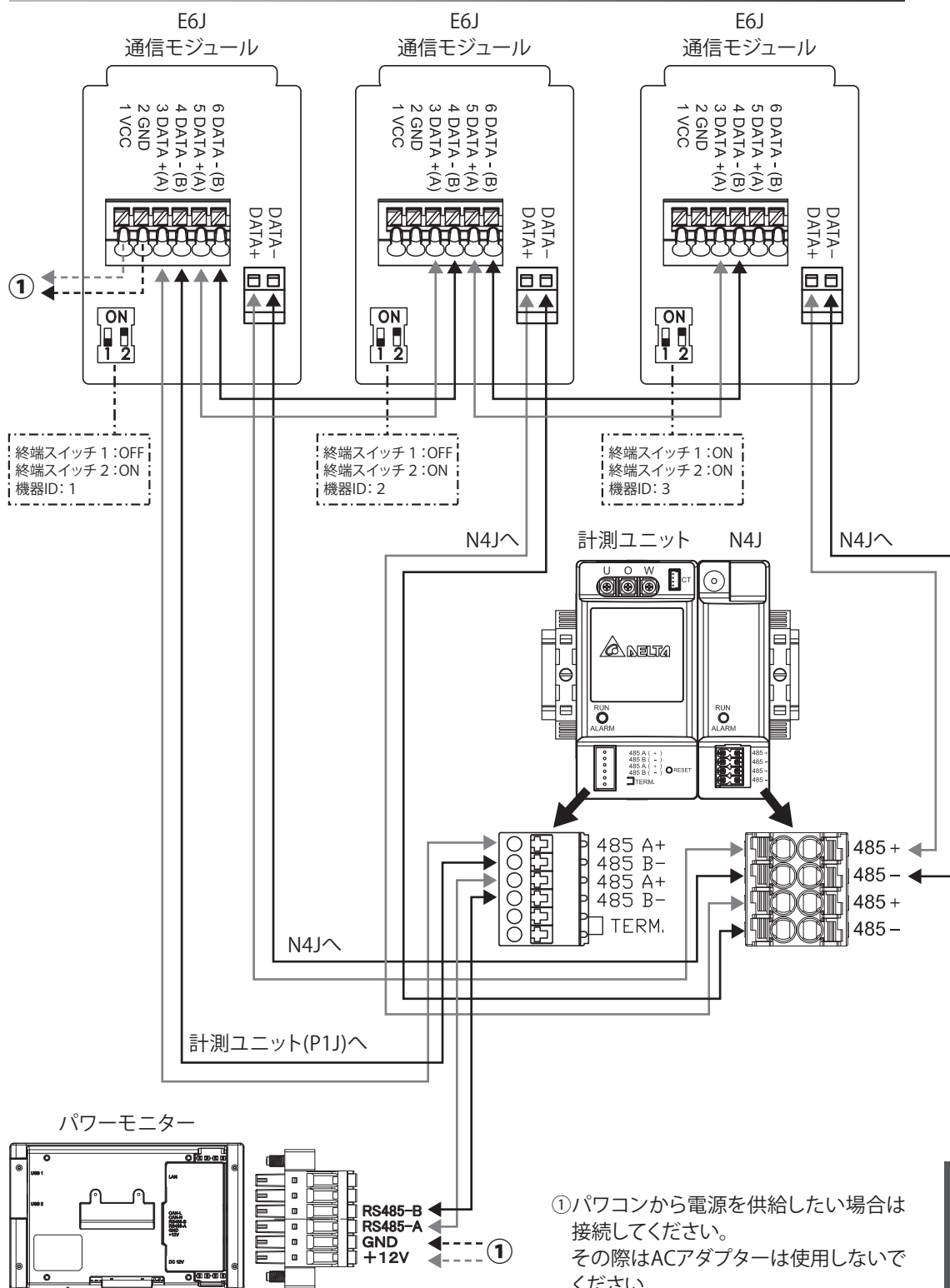


9.11. 3台の場合7:

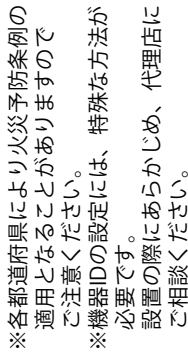
H5.5J_223、H4J_220、H4.5J_230、H5.5J_230、 H6J_240同士の組み合わせの場合



9.12. E6J複数台の場合

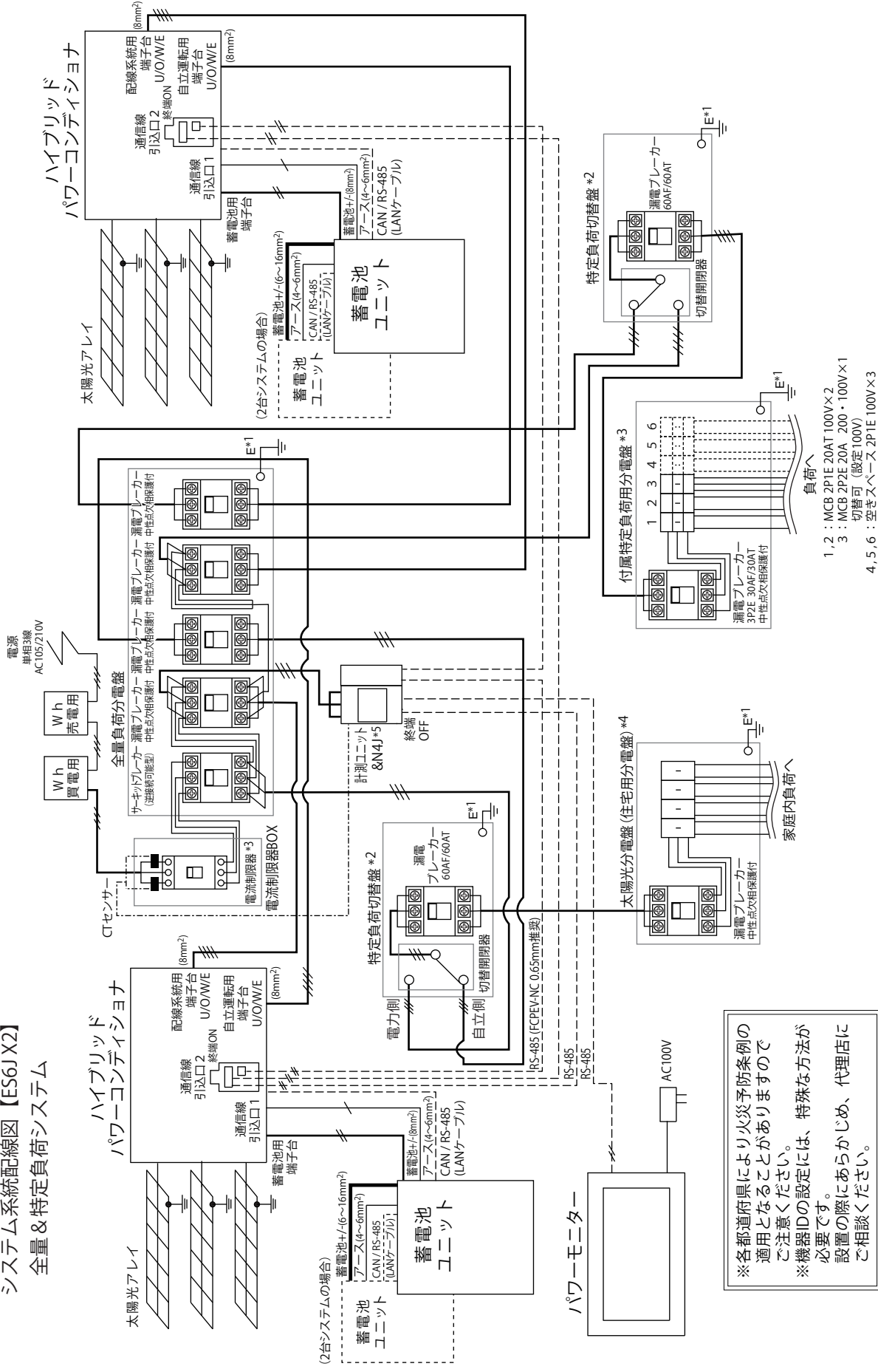


特定負荷システム×2



システム系統配線図【ES6JX2】

全量&特定負荷システム



■ 技術的なお問い合わせ先

デルタ電子株式会社
エナジーインフラ営業本部
エナジーソリューション部
〒553-0003 大阪市福島区福島 5-9-6
TEL 0570-550-065（パワーコンディショナお問い合わせ窓口）

●修理・工事などのご相談・お問い合わせは、お買い求めの販売店・工事店へ。