

お客様用 太陽光発電住宅・低圧産業用 マルチストリングパワーコンディショナ

型式: H5.5J_223, H5.5J_221, H4J_220, H4.5J_230, H5.5J_230, H6J_240

取扱説明書

このたび、太陽光発電システム用パワーコンディショナをお買い上げいただき、ありがとうございます。ご使用前に、よくお読みいただき、正しくお使いください。お読みになったあとは、いつでも取り出せるところに保管してください。詳しい取扱説明書は、デルタホームページ(<http://www.delta-japan.jp/>)から製品情報の再生可能エネルギー → 太陽光発電用パワーコンディショナ → 住宅・低圧産業用パワーコンディショナにある「H4J_220 / H4.5J_230 / H5.5J_230 / H6J_240 / H5.5J_223」からダウンロードしてください。

安全上のご注意 必ずお守りください

安全に関する重要な内容です。よくお読みいただき、必ずお守りください。

■ 誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を区分して、説明しています。

警告	取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
注意	取り扱いを誤った場合に、使用者が傷害を負う危険が想定される場合、および物的損害の発生が想定される内容を示しています。

■ お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。(次は図記号の例です)

強制行為を示す記号	禁止行為を示す記号
行為を強制したり指示したりする内容が書かれています。必ず実施してください。	行為を禁止する内容が書かれています。絶対行わないでください。

据え付け上の注意事項

警告	
爆発性・可燃性・腐食性ガス・温泉など硫化ガスのある場所に設置しない 万一ガスが漏れたとすると爆発・火災・故障の原因になります。	高温・多湿・ホコリの多い場所(脱衣所・車庫・納屋・物置・屋根裏等)に設置しない 火災・感電・漏電・故障の原因になることがあります。
商用電源の電圧を制御する機器(省エネ機等)との併用はしない 正常な動作ができなくなることがあります。	直接塩水のかかる屋外には設置しない 腐食・故障の原因になります。

注意

不安定な場所、振動または衝撃をうける場所に設置しない 転倒・落下によりけがをしたり、機械が破損して、火災・感電・故障の原因になることがあります。	電氣的雑音の影響を受けると困る電気製品の近くに設置しない 電気製品の正常な動作ができなくなることがあります。
高周波ノイズを発生する機器のあるところに設置しない 正常な動作ができなくなることがあります。	水や油の蒸気にさらされる場所に設置しない 感電・漏電・故障の原因になることがあります。

使用上の注意事項

警告	
ぬれた手でさわらない ぬれた手でさわったりぬれた布でふいたりしないでください。 火災・感電・故障の原因となります。	ガソリンやベンジンなどを近くに置かない ガソリンやベンジン等の引火性溶剤を、機器の近くに置いたり、使用したりしないでください。火災・故障の原因となります。
カバーをはずしたり、分解、改造、取りはずしをしない 火災・やけど・けが・故障の原因となります。	機器の上に乗ったり、ぶら下がったりしない 機器が倒れたり脱落して、けが・感電・故障の原因となります。

■ 万一、異常、発煙があった場合は、ただちにパワーモニターの「設定」の「設定値」から運転切替で「停止」を選択し、分電盤の太陽光発電用ブレーカーを「OFF」にてお買い上げの販売店にご連絡ください。(火災・感電の原因になります)

■ 自立運転端子に命に係わる機器を接続しない
自立運転端子は、日射により使える電力が変動します。機器停止の恐れがあります。

注意

上に物を置かない 機器の上に物を置かないでください。運転時の発熱で発火して火災などの原因となることがあります。	装置の近くで殺虫剤などの可燃性ガスを使用しない 引火、やけどや火災の原因となることがあります。
近くで発熱機器および蒸気の出る機器を使用しない 炊器の近くで、ストーブなど発熱するものおよび炊飯器や加湿器など蒸気の出る機器を使用しないでください。火災・故障の原因となることがあります。	電氣的雑音の影響を受けると困る電気製品は近くで使用しない テレビやラジオ等の電氣的雑音(ノイズ)を受けると困る電気製品は、機器の近くで使用しないでください。正常な動作ができなくなることがあります。
放熱器の通気孔をふさがない 機器背面の放熱器を塞ぐような場所に設置したり、機器にテーブルカバー・シート・タオルなどをかけて通気孔をふさがないでください。内部の温度が上昇し、火災・故障・寿命低下の原因となることがあります。	点検のときは運転を停止し、各専用ブレーカーを「OFF」にする 電源を入れた状態でお手入れすると、導電部に手を触れた場合に感電のおそれがあります。必ずパワーコンディショナの運転を停止し、太陽光発電用ブレーカーを「OFF」してください。
災害発生時や雷鳴時には機器に手を触れない 接触禁止 感電・けが・やけどの原因となることがあります。	運転中は不用意に手を触れない 機器の運転中は温度が上昇するため、不用意に手を触れないでください。感電・やけどの原因となることがあります。特にお子様、お年寄りのいるご家庭では気を付けてください。

DELTA 太陽光発電住宅・低圧産業用 マルチストリングパワーコンディショナ

型式: H5.5J_223, H5.5J_221, H4J_220, H4.5J_230, H5.5J_230, H6J_240

施工・保守マニュアル

●本書はパワーコンディショナの施工方法について簡易的に説明しています。取扱説明書も含んでおりますので、施工後はお客様にお渡しいただき、いつでも利用できるように大切に保管してください。

●本機の設定にはパワーモニター(R2J_112, PPM R3J-0B5)または、データコレクター(DIJ_100, DIJ_101)が必要です。パワーモニターのマニュアルの閲覧には、パスワードが必要です。パワーモニターに付属の簡易マニュアルをご覧ください。データコレクターの詳しいマニュアルは、データコレクターに付属の簡易マニュアルにダウンロード先が記載されていますので、そこからダウンロードしてください。本書は簡易マニュアルのためパワーモニターとの施工のみ記載されています。詳しいマニュアルは、デルタホームページ(<http://www.delta-japan.jp/>)から製品情報の再生可能エネルギー → 太陽光発電用パワーコンディショナ → 住宅・低圧産業用パワーコンディショナにある「H4J_220 / H4.5J_230 / H5.5J_230 / H6J_240 / H5.5J_221 / H5.5J_223」からダウンロードしてください。

警告

万が一の場合、内部部品の破壊、発火により機能障害や火災が発生する恐れがあります。 以下の場所には取り付けてください。 ・直射日光の当たらない場所 ・次の温度範囲以外の場所 温度：25～60℃ 湿度：0～95% RH (ただし、結露および氷結なきこと) ・脱衣所、作業場、調理場などの湿気の多いところや、湯気の当たる場所 ・製品の発熱により周囲温度が60℃を超えること想定される場所 ・作業場、調理場、換気扇などの油煙が多い場所 ・温度変化が激しく、内部回路の結露が想定される場所 ・直接塩水のかかる場所 ・冷気が直接吹き付ける場所 ・腐食性ガスや液体に触れる場所 (鶏舎・畜舎・化学薬品を取り扱う所等) ・天地逆方向、横方向、あるいは水平方向に設置しない。 ・積雪や冠雪の恐れのある場所については屋外に設置しない。 ・屋内に設置する場合は留意事項の内容に注意し、設置してください。	万が一の場合、内部部品の破壊、発火により機能障害や火災が発生する恐れがあります。 隠蔽配線、露出配線に係らず、ゴキブリやネズミなどが侵入しないように、端子台周辺から穴埋め用パテで配線口や壁面に隙間が発生しないように施工してください。
万が一の場合、焼損、発火により機能障害が起る恐れがあります。 試運転時には、設置状態および配線状態を確認し、自立運転から行なってください。	万が一の場合、送電事故により機能障害や停電が起る恐れがあります。 自立運転端子を配電系統に接続しないでください。
万が一の場合、感電による傷害が起る恐れがあります。 冷気が直接吹き付ける場所 腐食性ガスや液体に触れる場所 (鶏舎・畜舎・化学薬品を取り扱う所等) ・天地逆方向、横方向、あるいは水平方向に設置しない。 ・積雪や冠雪の恐れのある場所については屋外に設置しない。 ・屋内に設置する場合は留意事項の内容に注意し、設置してください。	万が一の場合、感電による傷害や機能障害が起る恐れがあります。幼児の手が届くところは設置しないでください。
内部部品の焼損、発火による機能障害がまれに起こることがあります。油煙や塵埃が多い場所に取り付けてください。	万が一の場合、感電による傷害や火災が起る恐れがあります。分解、改造、または修理をしないでください。
万が一の場合、結露により内部部品の破壊、破損により機能障害が起る恐れがあります。湿度の多いところ、湯気の当たる場所、および高温になるところには取り付けてください。	端子ネジ締めが不十分な状態で使用すると、接触不良により火災が稀に発生する恐れがあります。十、一端子は1.8N・m(18kgf・cm)、U、O、W、Eと自立運転端子は、2.9N・m(30kgf・cm)の締め付けトルクで締めてください。
不安定な設置状態となり脱落による障害や、端子の焼損による機能障害が稀に発生する恐れがあります。配線用部材は必ず同梱のもの、またはマニュアルに指定したものを使用してください。	インパクトドライバーや電動ドライバーを使用すると、本体や端子台を破損し、ネジが締まらなくなる恐れがあります。指定の締め付けトルクで手締めしてください。
万が一の場合、感電による傷害が起る恐れがあります。必ずアース線を接続してください。	予備のネジや配線キャップを本体内部に置かないでください。ショート等により火災が発生する恐れがあります。
●感電防止のため、下記のことに注意してください。 (1) 時計、指輪、またはその他の金属製の物を取り外してください。 (2) 手持ち部分が電氣的に絶縁を施した工具を使用してください。 (3) 絶縁の手袋および靴を着用してください。	

注意

壁の強度不足により脱落してけがなどの障害が稀に発生する恐れがあります。 ・質量に十分耐えられる場所に取り付けてください。 ・必要により補強に補強板を使用してください。	万が一の場合、焼損、発火により機能障害が起る恐れがあります。 停電用コンセントを取り付ける場合は、一般家庭用コンセントと区別できる表示をつけてください。
誤配線すると内部部品の破壊、破損、不動作による機能障害が稀に起こる恐れがあります。配線の際には、端子名称および極性を確認して正しく接続してください。	高熱のため稀にやけどの恐れがあります。通電中や電源を切った直後は天井部に触らないでください。
屋内に設置する場合、昼間の発電中に発生する高周波ノイズによる騒音があるため、稀に乳幼児や聴覚の敏感な方に不快感を与える可能性があります。居間や寝室などへは設置しないでください。	けがなどの障害が稀に起こる恐れがあります。本体取付作業は両端を持ち、2人で行なってください。
パワーコンディショナの入力電圧を480Vで施工する場合は、屋内配線はしないでください。(480V配線可能な機種は、H5.5J_221とH5.5J_223です。)	内部回路の焼損、発火により機能障害が稀に起こる恐れがあります。自立運転端子は、他の自立運転端子と接続しないでください。

留意事項

パワーコンディショナを屋内に設置する場合は、以下の点にも注意してください。また、警告・注意文に記載しているような場所には設置しないでください。

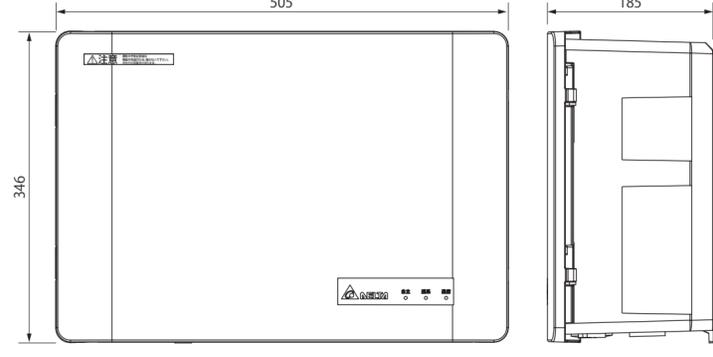
- ▶人が容易に触れられる場所には設置しない。
- ▶パワーコンディショナは運転中に上部が高温になり、触れると火傷の恐れがあります。上部には簡単に触れられないような場所に設置してください。
- ▶電氣的雑音が問題となる場所(ラジオ、テレビなど電波を利用する機器の近傍)には設置しない。
- ▶運転音・動作音が問題となる場所には設置しない。
- ▶湯気が直接あたる場所、また油煙の多いところには設置しない。絶縁が悪くなり、火災・感電の危険があります。
- ▶高温になる(60℃以上)場所または、閉切った場所に設置しない。部品が劣化して発煙・発火する恐れがあります。
- ▶腐食性ガスや液体に触れる場所(鶏舎・畜舎・化学薬品を取り扱う所等)に設置しない。部品が劣化して発煙や焼損する恐れがあります。

梱包内容

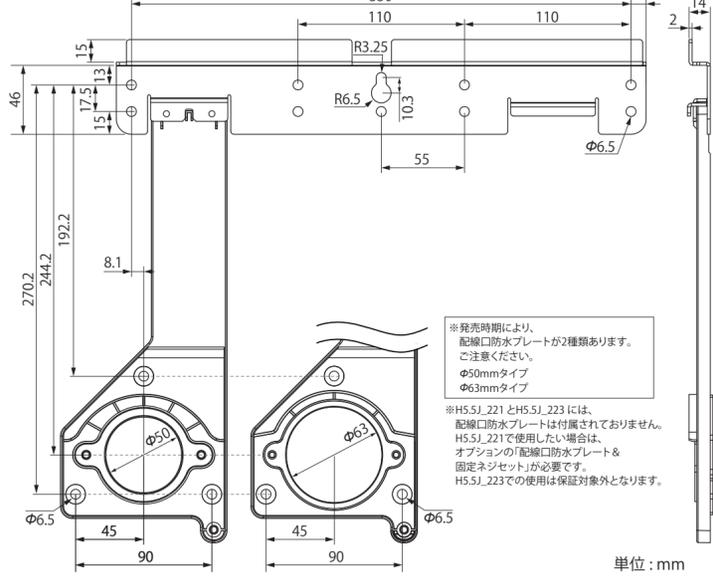
No.	部品名	数量			形状
		H4J_220, H4.5J_230, H5.5J_230, H6J_240	H5.5J_221	H5.5J_223	
1	パワーコンディショナ		1	1	
2	取付ベース板	1	1	1	
3	配線口防水プレート ※発売時期により、配線口防水プレートが2種類あります。	1	X	X	
4	簡易施工マニュアル	1	1	1	
5	取付ベース板固定ネジ 5.5×80	12	9	9	
6	平ワッシャー 12.7×6.8×1.5	12	9	9	
7	配線口防水プレート固定ネジ M4×0.7×12	4	X	X	
8	本体固定ネジ M4×0.7×12	1	1	1	
9	配線圧着端子 RNB55-4	4 (H4J_220) 6 (H4.5J_230) 6 (H5.5J_230) 8 (H6J_240)	8	8	
10	絶縁キャップ(黒色) TCV-52-34				
11	配線圧着端子 RNBM8-5	4	4	4	
12	絶縁キャップ(白色) TCV-81-32				
13	配線圧着端子 RNB5-5	2	2	X	
14	絶縁キャップ(黄色) TCV-53-35				
15	六角レンチ (本体に付属しています)	1	1	1	
16	検査成績書	1	1	1	

外形寸法

■ ※H5.5J_223には、自立LEDはありません。



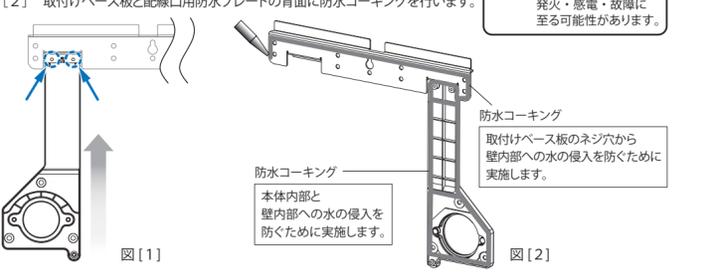
取付ベース板詳細図面



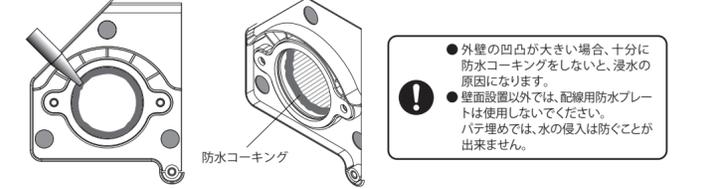
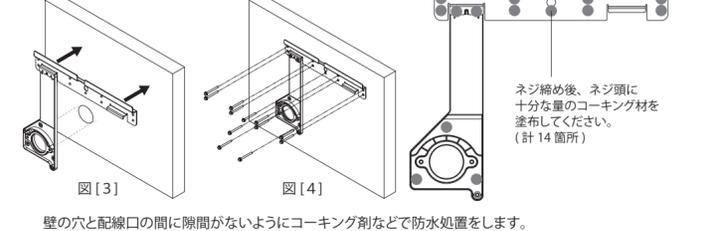
取付手順

- 取付ベース板はパワーコンディショナの質量に耐える場所に設置してください。質量に耐えられない場合、補強板をさん木に固定してから取付けてください。
- パワーコンディショナの周囲は換気、操作、雨水の飛散、および冠水、冠雪防止等のためにスペースを確保してください。
- 住宅用：前面から65cm・上面から20cm・底面から150cm・左右側面から8cm
産業用：前面から65cm・上面から20cm・底面から25cm・左右側面から8cm
※縦に並べて設置する場合は、下側のパワーコンディショナの排熱が上側のパワーコンディショナに影響が無いように20cm以上離して取り付けてください。
※付属のネジが使えない場所への取り付けは、適切なネジ(Φ5.5～6mm)をご使用ください。
※底面からの離隔距離については、積雪で本機が埋もれたり、水没、または雑草、ゴミ、障害物等により配線部や放熱機能に影響を及ぼさない高さの確保、もしくは防止措置を行ってください。

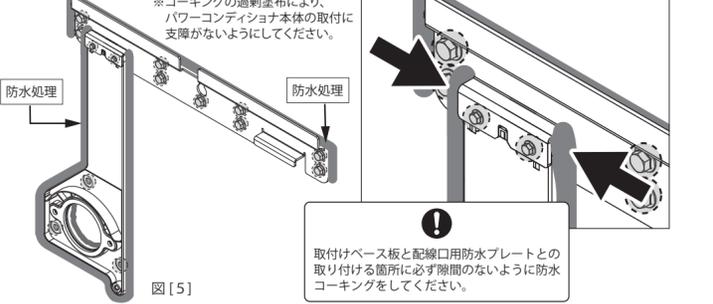
●配線口用防水プレートを使用する場合
[1] 取付けベース板の下側から、配線口用防水プレートを上の取付ネジ穴を合わせるまで差し込み、配線口防水プレート固定ネジで2か所固定してください。
[2] 取付けベース板と配線口用防水プレートの背面に防水コーキングを行います。



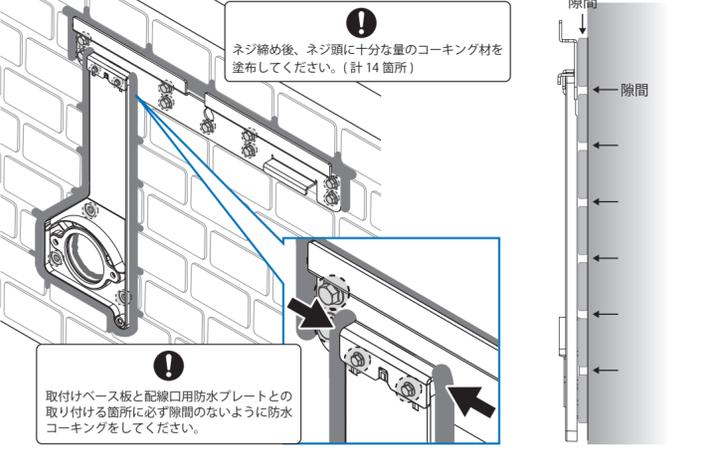
- 壁から配線が出ている場合は、壁面の配線穴位置を基準にして、取付けベース板の引掛け位置を決定します。壁面に設けた下穴にコーキング充填します。またネジ締め後、ネジ頭部に十分な量のコーキング材を塗布します。
- 取付けベース板に配線口用防水プレートを取り付けます。



- 取付けベース板と配線口用防水プレートの外周、地面側を除く3辺に水の浸入を防ぐためにコーキング等で防水処理を行ってください。



●外壁の凹凸が大きい場合、縦横の隙間を防ぐように全部の隙間に防水コーキングしてください。



[6] 取付けベース板のフックと本体背面側のフックの位置を確認し、本体フックが取付けベース板のフックの上になる位置で、取付けベース板に本体を斜めにしながら押し当てます。

あらかじめ、本体の入線部配線キャップを外してから作業を行ってください。
入線部配線キャップを外すには、マイナスドライバー（幅8mm以上）が必要です。

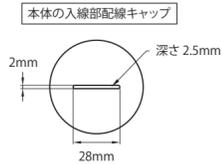


図 [6]

[7] 電線を本体入線部から出しながらか本体を取付けベース板に押し当てます。

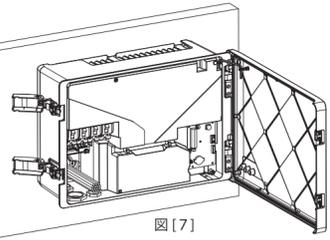


図 [7]

[8] 本体と配線口用防水プレートを固定するネジを取り付けます。

正しく施工されていない場合、壁側の防水が確保できず、感電・発火・発煙・機能障害・停電に至る恐れがあります。



[9] パワーコンディショナ内側から入線部の隙間をパテ埋めします。
[10] 配線口用防水プレートと本体を付属ネジで固定します

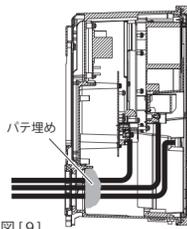


図 [9]

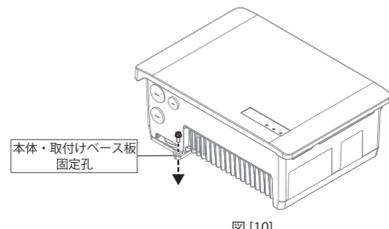


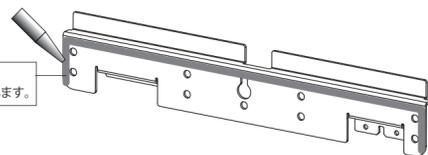
図 [10]

● 配線口用防水プレートを使用しない場合

[1] 取付けベース板と配線口用防水プレートの背面に防水コーキングを行います。

防水コーキング

取付けベース板のネジ穴から壁内部への水の侵入を防ぐために実施します。



[2] 取付けベース板を、付属の固定ネジで壁に取り付けます。
壁面に設けた下穴にコーキング充填してください。またネジ締め後、ネジ頭に十分な量のコーキング材を塗布します。

[3] 取付けベース板のフックと本体背面側のフックの位置を確認し、本体フックが取付けベース板のフックの上になる位置で、取付けベース板に本体を押し当てます。

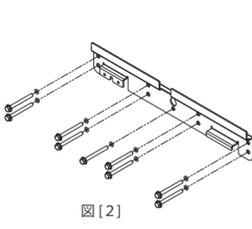


図 [2]

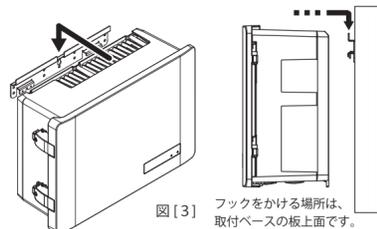
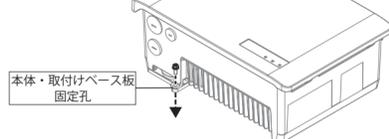
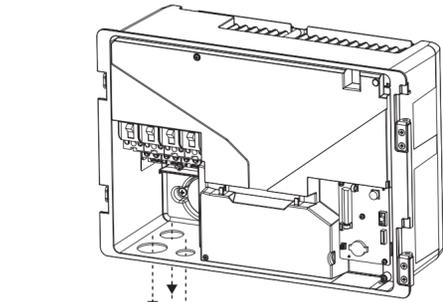


図 [3]

[4] 本体下部の穴と壁を付属のネジでは壁に刺さりません。本体下部の穴と壁を7mmのネジで固定します。



[5] 本体底面の配線キャップを外します。

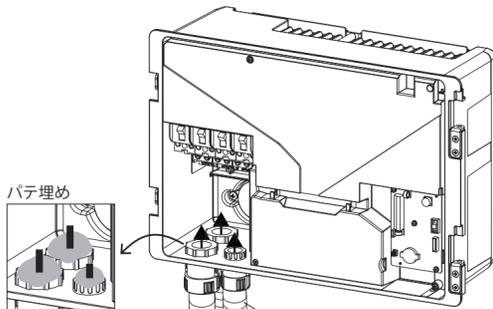


穴径φ42
穴径φ34
穴径φ27

[6] 配線キャップを外してきた穴(φ42/φ34/φ27)にPF管用のコネクター、およびPF配線管(φ36/φ28/φ22)を取付け、確実に固定します。

※PF管には太陽電池用ケーブル、系統用ケーブル、通信用ケーブルは、それぞれ独立の穴に配線してください。

[7] パワーコンディショナ内側から全てのPF管用コネクターの先端の隙間をパテ埋めします。また、配線管の反対側もパテ埋めをしてください。プルボックスなどに接続しない場合は、雨等が入らないように先端を下向きにしてください。パテ埋めは、防水を担保するものではありません。虫などを入りにくくするためのものです。※塩害地域外では配線管に水抜き穴を開けることも可能です。



パテ埋め

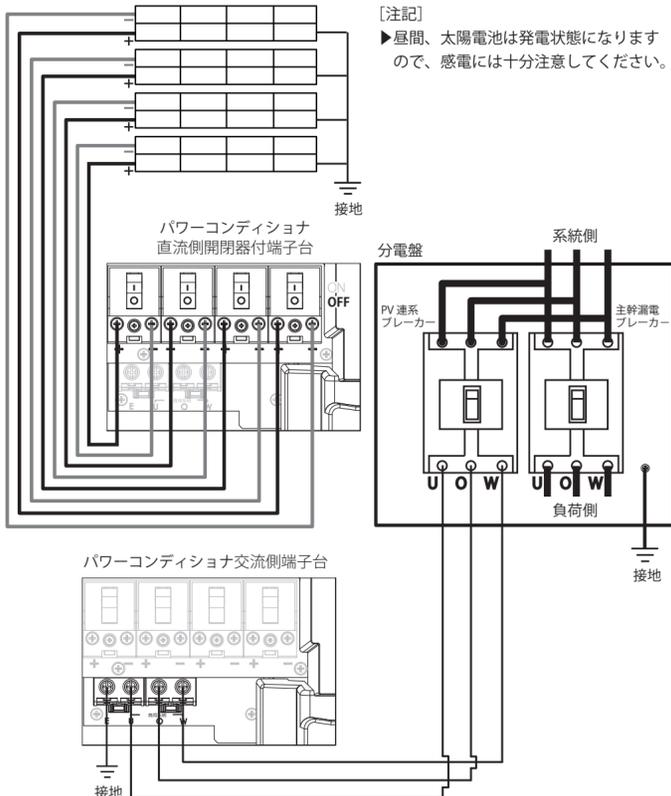
太陽電池入力側
出力側 [U・O・W・E、自立]
通信側

※外したキャップは輸送の際等に必要となります。必ず保管ください。
※外したキャップを本体内部に置かないでください。



PF管用コネクター (防水型)

システム系統図



● フロントカバーの開け方

[1] 本体から付属の六角レンチを外します。矢印①の部分から付属の六角レンチの先端が出ているのでそこを押し上げます。
[2] その六角レンチを使って上下の防護キャップのネジを緩めます。

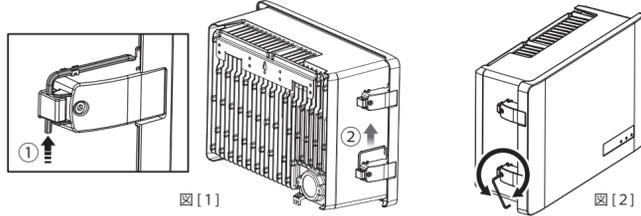


図 [1]

図 [2]

[3] 矢印の方向へ開くと、ドロワーが現れます。

[4] ドロワーのレバーを開いて、フックを外すと、フロントカバーが開きます。

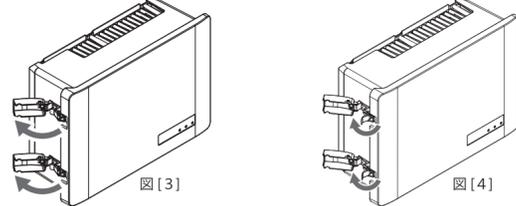
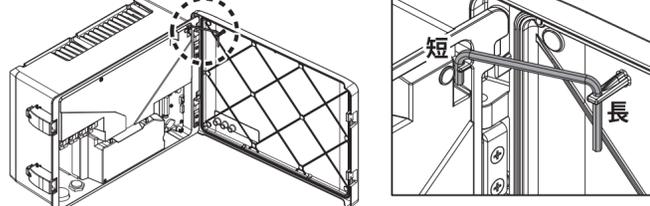


図 [3]

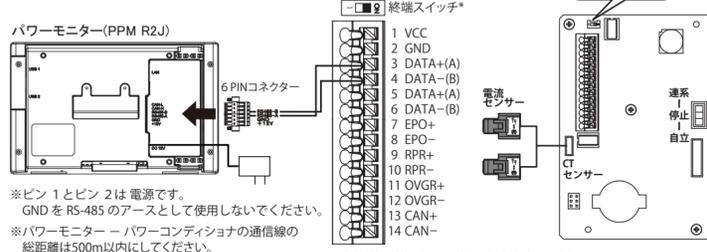
図 [4]

[5] 付属の六角レンチをフロントカバーと本体に差し込むことでストッパー代わりになります。

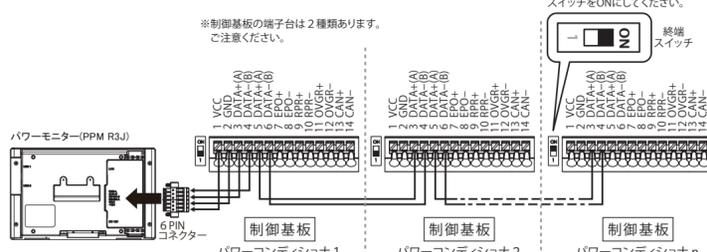


■ 1台のパワーコンディショナを接続するときの通信イメージ図 (余剰) ■

【ACアダプターを使用する場合】



■ 複数のパワーコンディショナを接続するときの通信イメージ図 (全量) ■

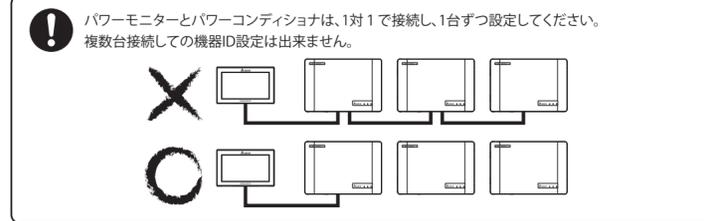


※ピン1とピン2は電源です。
パワーコンディショナから電源を取らない場合は接続が必要ありません。(ACアダプターを使用の場合) GNDをRS-485のアースとして使用しないでください。

■ 機器IDの設定 ■

本機には、液晶などの表示画面がありません。発電量の確認や設定には、弊社パワーモニターが必要です。下記は、パワーモニターに表示される画面の説明です。

- ① サービスモードに入ります。
- ② 設定画面から設定値を選択します。



■ 運転切替方法 ■

本体の制御基板の運転切替以外に、パワーモニターから運転切替が可能です。お客様にはパワーモニターを用いた運転切替をご案内ください。



整定値設定

設定項目	整定範囲	初期値
運転切替	停止、連系、自立、手動切換	手動切換
ID番号	PPM R2J-0B5 使用時: 1~3 PPM R3J-0B5 使用時: 1~32	1
系統過電圧 OVR	110~120V step 1V	115V
系統不足電圧 UVR	80~92V step 1V	80V
OVR・UVR 整定時間	0.5、1.0、1.5、2.0 秒	1.0 秒
系統過周波数 OFR (50Hz)	50.5~52Hz step 0.1Hz	51.0Hz
系統過周波数 OFR (60Hz)	60.5~62.0Hz step 0.1Hz	61.2Hz
系統不足周波数 UFR (50Hz)	47.0~49.5 Hz step 0.1Hz	47.5Hz
系統不足周波数 UFR (60Hz)	57.0~59.5Hz step 0.1Hz	57.0Hz
OFR 整定時間	0.5、1.0、1.5、2.0 秒	1.0 秒
UFR 整定時間	0.5、1.0、1.5、2.0 秒	2.0 秒
連系保護リレー復帰時間	10、60、150、300 秒、手動復帰	300 秒
系統電圧上昇抑制② (有効電力制御)	OFF、107~112V step 0.5V	109V
地絡電流検出	ON、OFF	ON
系統電圧上昇抑制① (進相無効電力制御及び有効電力制御)	OFF、Index1~11 Index 1: 105.0/107.0V、Index 2: 105.0/107.5V Index 3: 105.0/108.0V、Index 4: 105.5/108.5V Index 5: 106.0/109.0V、Index 6: 106.5/109.5V Index 7: 107.0/110.0V、Index 8: 107.5/110.5V Index 9: 108.0/111.0V、Index 10: 108.5/111.5V Index 11: 109.0/112.0V	OFF
進相無効電力制御の運転力率整定値	0.85~1.00 step 0.01	0.85
出力制御機能 (実際)	—	—
出力制御機能 (プリセット)	ON、OFF	OFF
力率一定制御 (実際)	—	—
力率一定制御 (プリセット)	OFF、1.00~0.80 step 0.01	0.95
出力制御の調整 (実際)	—	—
出力制御の調整 (プリセット)	0~100% step 1%	100%
出力制御の時間	300、360、420、480、540、600秒	300 秒
モニター接続中断 (外部通信異常)	—	—
Grid lock 解除	—	—
RPR 待機時間	0、1200、2400、3600、4800、6000 秒	0 秒
対地絶縁抵抗 (モジュール側)	ON、OFF	OFF
主幹負荷計測 *	ON、OFF	OFF
周波数フィードバックゲイン	0~100% step 1%	100%
最大注入無効電力	0~100% step 1%	100%
逆電力防止 *	ON、OFF	OFF
負荷追従 *	ON、OFF	OFF

※ H5.5J_223 には、この設定項目はありません。

仕様

型式	H4J_220	H4.5J_230	H5.5J_230	H6J_240	H5.5J_221	H5.5J_223
定格入力電圧	320Vdc					
システム入力電圧範囲	0Vdc ~ 450Vdc			0Vdc ~ 480Vdc		
定格出力電圧	202Vac					
定格出力電力	連系運転時	4.2kVA/4kW	4.7kVA/4.5kW	5.8kVA/5.5kW	6.2kVA/5.9kW	5.8kVA/5.5kW
	自立運転時	1.5kVA				
変換効率 力率0.95 (定格/最大)	96.5%/97.4%	96.5%/97.2%	97.0%/97.7%	97.0%/97.6%	97.0%/97.7%	
高調波電流歪率	総合 5% 以下、各次 3% 以下					
主回路方式	主回路制御方式	電圧型電流制御方式				
	スイッチング方式	正弦波 PWM 方式				
	絶縁方式	トランスレス方式				
電気方式	単相 2 線式 端子台 (2 極)					
保護機能	連系保護	過電圧 OVR、不足電圧 UVR、周波数上昇 OFR、周波数低下 UFR 有効電力制御 / 有効・無効電力制御 (いずれか設定可能)、FRT、力率一定 手動 / 自動 (初期値) 復帰設定				
	単独運転検出	受動的方式: 電圧位相跳躍検出方式 能動的方式: ステップ注入付周波数フィードバック方式				
待機消費電力	2.5W 未満 (内蔵計測ユニット使用時 6W 以下)					
外形寸法 (W×H×D)	505 × 346 × 185 mm (突起部含む)					
質量	18.5kg	19.0kg	19.5kg	20.5kg	19.5kg	
設置場所	屋内・屋外 (IP65) 塩害地域に使用可能なデルタ標準製品					
使用環境	温度	-25℃ ~ +60℃、定格出力電力: -20℃ ~ +40℃				
	湿度	0~95% RH (ただし、結露および氷結なきこと)				

■ 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。