

SHARP	設置工事説明書		TiNSJ1274SNZA
蓄電池連携型パワーコンディショナ JH-59TF4/40TF2		QRコードは、株式会社デンソーウェーブの商標、または、登録商標です。 【製造元】シャープ株式会社	

安全な設置作業及び安全にご使用いただくために必ずお読みください。また、詳細は最新の設置工事マニュアルに従ってください。

	◆設置工事を始める前に、必ずこの設置工事説明書と設置工事マニュアルをお読みになり、正しく安全に設置してください。		○誤った取り扱いをしたときに生じる危険とその程度を次の表示で区分しています。
	◆蓄電池連携型パワーコンディショナ(以下、パワコン)の電気工事をおこなう場合は、第一種または第二種電気工事士の資格を保有し、電気設備・機器の設置に適用される全ての法規、規格に関する知識を有する人がおこなってください。本書の内容および、設置に関する全ての安全上の注意を理解して設置をおこなってください。		 警告 「死亡または重傷を負うおそれがある」内容
	◆工事中に異常を発見した場合は、速やかに工事を中断し販売会社または弊社までご連絡ください。		 注意 「軽傷を負う、または財産に損害を与えるおそれがある」内容
	◆ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので必ずお守りください。		 してはいけないこと
◆施工点検の絶縁抵抗測定に使用する絶縁抵抗計は、直流メガー（500V）を使用してください。		 しなければならないこと	
◆本書に記載されていない設置や施工をおこなったことが原因で故障が生じた場合、保証の対象外となります。			

 警告			
	電気工事は電気設備技術基準や内線規程及び労働安全衛生規則を守り、絶縁用保護具（低圧用ゴム手袋）を着用、または活線作業用器具を使用し、正しく安全におこなう。 火災・感電・けがのおそれがあります。 作業前に端子台に電圧が印加されていないことを確認する。 感電・けがのおそれがあります。 設置工事マニュアルで規定されている防水処理を実施する。 製品内部に水分や腐食性物質が浸入したり、温かく湿った空気が流入したりすることによって製品内部が結露してしまい、 発火・発煙・感電・機能障害・停電のおそれがあります。 外來ノイズによる誤動作、万一の漏電の際の感電や落雷時の被害拡大、火災の発生を防ぐため、パワコンは、アース端子を使用し必ず独立したアース線を接地する。 (本機種は接地種C種であり、電気設備の技術基準の解釈第17条3項、および4項で規定される直流地絡検出機能を備えているため、接地抵抗を500Ω以下となるように接地してください。詳細は設置工事マニュアルを確認してください。) 接地抵抗は長期間維持されるように施工する。 火災・感電・けがのおそれがあります。		パワコンの取付け具を壁面へ固定するネジは、壁面内のラス網、その他の金属と電氣的に絶縁する。 火災・感電・けが・外來ノイズによる誤動作のおそれがあります。 配線が完了しても運転開始まではパワコン専用ブレーカーとパワコン本体のDCスイッチと蓄電池本体内のブレーカーは「OFF」にしておく。 配線工事中に感電のおそれがあります。 太陽電池アレイケーブルとモジュール出力ケーブルの接続はすべての配線を終えたあとに接続する。 配線工事中に感電のおそれがあります。
			足場がぬれた状態や手や身体がぬれた状態での作業はしない。 感電・けがのおそれがあります。 設置工事マニュアルで規定した以外の分解・改造・修理・筐体の穴加工および修理はしない。 内部には高電圧の箇所があり、感電・けがのおそれがあります。 また、安全の保証ができません。

 注意			
	設置時に、製品、建屋、設置場所を傷つけないよう注意する。 設置用部材、配線用部材は、必ず同梱のもの、もしくは、設置工事マニュアルで指定のものを指定数量使用する。 機器本来の性能が発揮できず、故障の原因となる場合があります。		船舶・飛行機・移動用車両には設置しない。 予期せぬ動作をするおそれがあります。 インパクトドライバーは使用しない。 高トルクをかけると摩擦熱が生じ、ネジ部が膨張して焼き付けを起こす可能性があります。ネジの締めすぎ等により、サービス対応に支障をきたす可能性があります。 製品の中に設置工事マニュアルに記載されていない物を入れない。 故障の原因となります。
	塗装したり、薬品（シンナー等）で拭いたりしない。 塗装性能が変わって耐候性が悪くなり、故障の原因となることがあります。 上に乗ったりぶら下がったりしない。上にものを置かない。 落下・転倒して、けがのおそれがあります。		

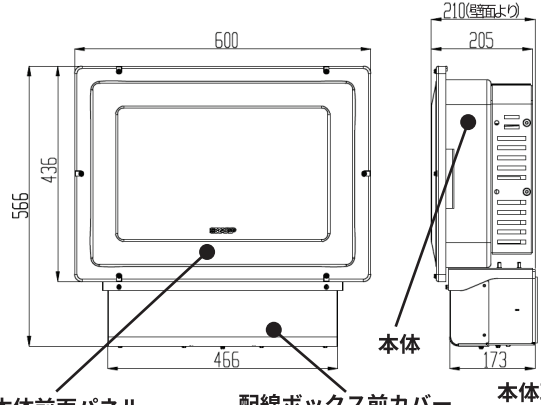
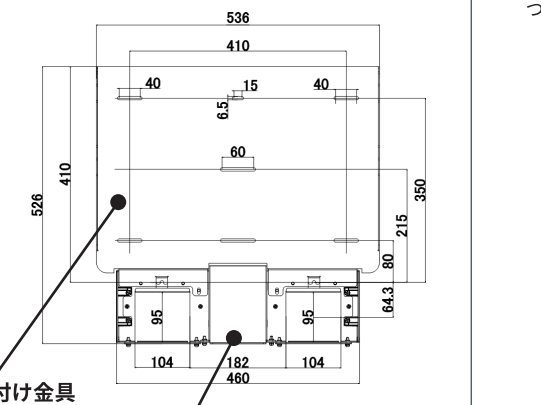
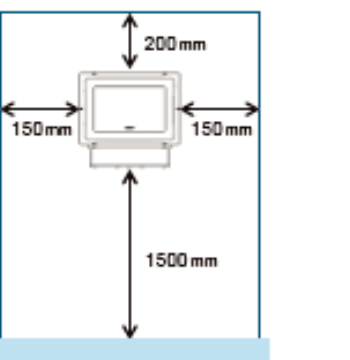
 警告：設置場所について			
	湿気の多い場所に取り付けけない。湯気のあたる場所に設置しない。 標高2,000m以上に設置しない。風通しが悪い場所に設置しない。 絶縁が悪くなり、火災・感電のおそれがあります。 なるべく周囲温度45℃を超過する場所に設置しない。 部品が劣化して、発煙・発火のおそれがあります。 油煙の多い場所に設置しない。 電気回路や部品が劣化して、焼損・発火するおそれがあります。 腐食性ガスや液体に触れる場所（鶏舎・畜舎・化学薬品を取り扱うところ等）に設置しない。 電気回路や部品が劣化して、発煙・焼損するおそれがあります。 可燃性ガスなど漏れるおそれのあるところには設置しない。 火災のおそれがあります。 冷気が直接吹き付ける場所に設置しない。 霜が付き、漏電・焼損するおそれがあります。		パワコン底面に積雪が達するおそれがある場所には、設置しない。 火災・感電のおそれがあります。 天地逆にしたり、横に倒したり、傾いた状態で設置しない。 内部の放熱が不十分となり部品が劣化して発煙・発火のおそれがあります。 医療用機器の近くに設置しない。 医療用機器が誤動作するおそれがあります。 閉め切った場所（屋根裏・押入れ・納戸・床下等）に設置しない。 出力抑制機能が働いて、機器本来の性能が発揮できなくなると共に、部品が劣化して、発煙・発火するおそれがあります。 取付け金具は地面と垂直でない壁には設置しない。 また、取付けたときに前後左右に傾かないようにする。 内部の放熱が不十分となり部品が劣化して発火・発煙のおそれがあります。 浸水のおそれのある場所に設置しない。 火災・感電のおそれがあります。

 注意：設置場所について			
	周囲の障害物までの距離は設置工事マニュアル記載の寸法を守る。 十分に放熱ができず、機器本来の性能が発揮できないだけでなく、故障の原因となります。 なるべく日射のあたらない場所に設置する。 日射により内部温度が上昇し、機器本来の性能が発揮できず、故障の原因となります。 低温にならない（-20℃を下回らない）場所に設置する。 機器本来の性能が発揮できず、故障の原因となる場合があります。		岩礁隣接地域（直接海水等が飛散する地域）に設置しない。 機器本来の性能が発揮できない場合や故障の原因となる場合があります。 人が容易に触れる場所には設置しない。 パワコンは運転中に上部が高温になり、触れると火傷のおそれがあります。 砂塵にさらされる地域に設置しない。 故障の原因となる場合があります。 放送局送信アンテナと家庭用受信アンテナとの間に設置しない。 設置場所により、ラジオ、テレビジョン受信機等に受信障害を与える場合があります。 騒音や電氣的雑音の厳しい制約を受ける場所に設置しない。 配線から漏れる電氣的雑音が、近隣のアマチュア無線やラジオなどの受信に影響を与えることがあります。
	積雪地域への設置は、設置工事マニュアルに従って設置する。 機器本来の性能が発揮できない場合や故障の原因となる場合があります。		

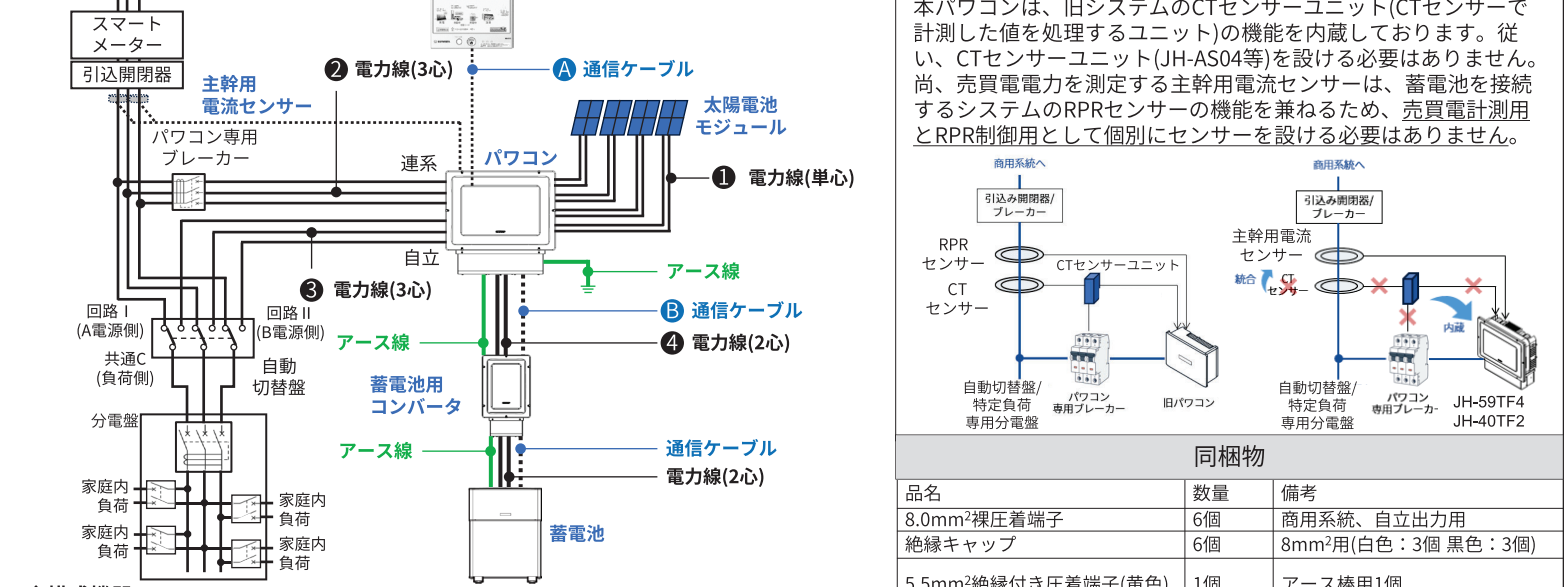
 警告		配線終了後に以下の確認をし、指定のトルクで締め付けていることを確認してください。 ・端子台全面に圧着端子が密着していること。・引っ張ったり曲げたりしても圧着端子が動かないこと。 ・絶縁キャップが端子部に被っていないこと。 接触不良となり、端子台が焼損し、発煙発火のおそれがあります。
--	--	--

・記載内容は予告なく変更する場合があります。

本製品は、①売買電電力とRPRセンサーの機能、②配線方法（ダクト/PF管）、③製品の仮置き方法、④取付け金具の壁面への取り付け順の確認ポイントがあります。必ず同梱の **重要事項のご案内** をご確認の上、設置作業をおこなってください。

外形寸法図/重量	59TF4：22kg/40TF2：21kg (取付金具を含む)	単位mm
壁がパワコンの重量に耐える構造であることを確認してください。(補強は施工者様で対応をお願いします)		
◆本体および配線ボックス	◆取付け金具	◆離隔距離
		
本体前面パネル	配線ボックス前カバー	本体取付け金具
		配線ボックス取付け金具
本体前面から70cm以上スペースを確保してください。		

システム構成図例（全負荷対応の場合） **電力モニタ** **ご確認ください**

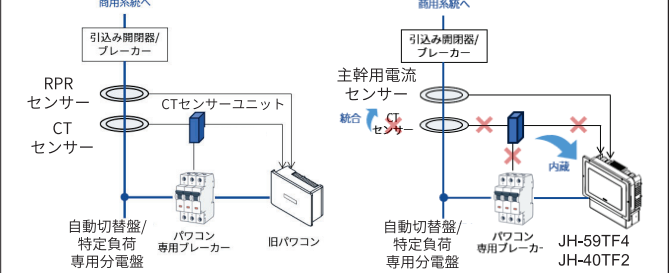


◆構成機器			
商品	形名	仕様	備考
パワコン	JH-40TF2	4kW定格出力	PV容量に合わせて選定
	JH-59TF4	5.9kW定格出力	
電力モニタ*	JH-RWL8	—	
蓄電池用コンバータ	JH-WDT11	—	蓄電池の台数分(最大2台)
蓄電池本体*	JH-WB2521	7.7kWh	最大2台まで
主幹用電流センサー	JH-AS52	120A/20m	いずれか1個
	JH-AS53	240A/20m	
	JH-AS54	120A/50m	

*構成機器は今後追加変更される可能性があります。
接続可能な構成機器の識別記号については、設置工事マニュアルを参照してください。

◆配線部材/その他構成機器 （市販品は設置工事マニュアルに従い選定してください。）			
配線	No	接続機器	手配 備考（仕様等）
電力線	①	太陽電池モジュール	別売品 当社指定品
	②	パワコン専用ブレーカー	市販品 CV8mm ² 3心
	③	自動切替盤/特定負荷専用分電盤	市販品（弊社指定品） CV8mm ² 3心
	④	蓄電池用コンバータ	市販品 CV5.5mm ² 2心
通信線	 A	電力モニタ	別売品 JH-YM151/YM301
	 B	蓄電池用コンバータ	製品同梱 蓄電池用コンバータ同梱
アース線	—	アース棒	市販品 IV5.5mm ² （緑色）
	—	蓄電池用コンバータ	市販品
他機器	—	自動切替盤/特定負荷専用分電盤	市販品 配線方法に応じ手配
	—	パワコン専用ブレーカー	市販品 定格電流40A、逆接可能 感度電流30mA

本パワコンは、旧システムのCTセンサーユニット(CTセンサーで計測した値を処理するユニット)の機能を内蔵しております。従い、CTセンサーユニット(JH-AS04等)を設ける必要はありません。尚、売買電電力を測定する主幹用電流センサーは、蓄電池を接続するシステムのRPRセンサーの機能を兼ねるため、売電計測用とRPR制御用として個別にセンサーを設ける必要はありません。



同梱物		
品名	数量	備考
8.0mm ² 裸圧着端子	6個	商用系統、自立出力用
絶縁キャップ	6個	8mm ² 用(白色：3個 黒色：3個)
5.5mm ² 絶縁付き圧着端子(黄色)	1個	アース棒用1個
2mm ² 絶縁付き圧着端子(青色)	8個/4個	太陽電池入力端子（機種により異なります。）
本体取付け金具	1枚	
本体取付け金具取付けネジ用ワッシャー	13個	
本体取付け金具取付けネジ	13個	5.5×80 六角頭
本体取付け金具連結ネジ	4個	M5×12 なべ頭
配線ボックス前カバー固定ネジ	3個	M5×12 なべ頭
本体部固定ネジ	2個	M5×12 なべ頭
配線ボックス取付け金具	1式	
配線ボックス取付け金具本体	1個	
吸気口カバー	1個	M5×12 なべ頭 2個含
配線ボックス側面プレート	2枚	M5×12 なべ頭 2個/枚 計4個含
配線ボックス底面プレート	2枚	M5×12 なべ頭 2個/枚 計4個含
配線ボックス前カバー	1個	
結束バンド	1個	
出荷検査成績書	1部	A4版
システム保証書	1部	
設置工事説明書	1部	A3版
重要事項のご案内	1部	A4版

工具/測定器具類
・アース棒（リード線付き）緑色・デジタルテスター ・絶縁抵抗計（直流メガー500V）・アーステスター（接地抵抗器） ・ドライバー（+）（ビットの長さが100mm以上） ・精密ドライバー（-）・トルクドライバー・圧着ペンチ(次頁参照) ・パワコン専用ブレーカーの圧着端子 ・シーリング材（コーキング）、パテまたは変成シリコン材（低分子シリキサン低減タイプ）その他必要工具は適宜準備ください。

配線ボックス取付け金具の位置を決定し、左右いずれか1か所の引っ掛け穴位置をマーキングしてください。

マーキング箇所に必要に応じ下穴をあけ、同梱のワッシャを通した本体取付け金具取付けネジで仮止めの上、水平を確認しながら6か所のネジを壁面内の下地材に固定してください。

壁面からの配線を引き出す箇所の防水のために、壁と金具の隙間を埋めるように3辺(左右と上側)にコーキングをおこなってください。

注意

パッキンと壁面が接触する箇所は、可能な限り壁面凹部をコーキングで埋めて平坦にしてください。

本体取付け金具と配線ボックス取付け金具を本体取付け金具連結ネジ（M5×12）で4か所を2.0N・mのトルクで確実に締め付けてください。

本体取付け金具の壁固定用の穴位置(7か所)をマーキングし下穴をあけてください。

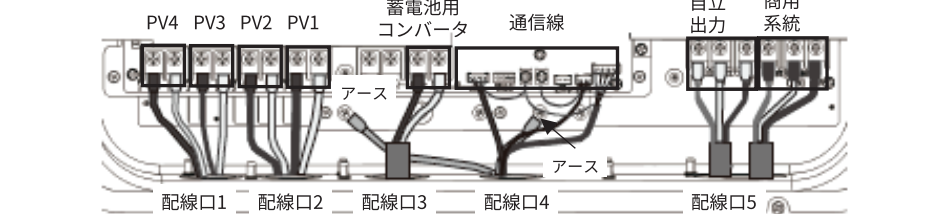
同梱のワッシャを通した本体取付け金具用取付けネジで7か所のネジを壁面内の下地材に固定してください。

本体前面パネルのネジ6か所を取り外し、前面パネルを外してください。

本体を本体取付け金具へ本体を引っかけてください。本体の左右の取っ手もち、左右のフック各2か所を本体取り付け金具の溝の部分へ確実に引っかけてください。

本体と配線ボックス取付け金具とを本体部固定ネジを用いて固定してください。締め付けトルクは2.0N・mです。

・本体の配線口をカバーしている黒シールをすべて取り外してください。下図の指定配線口を通して本体内に引き込んで配線長を調整の上、端子加工処理をおこなって配線施工してください。



・各配線は同梱の圧着端子を用い、規定トルクで端子台に確実に固定してください。圧着端子の圧着は推奨の圧着工具を使用してください。

パワコンからの接続先	太陽電池		アース棒	蓄電池用コンバータ		自立出力	商用系統
	CV	CV		電力	アース		
配線	CV 2.0mm ² 単心	CV 3.5mm ² 単心	IV 5.5mm ² 単心	CV 5.5mm ² 2心	IV 5.5mm ² 単心	CV 8mm ² 3心	CV 8mm ² 3心
圧着端子/絶縁キャップ	絶縁付き	絶縁付き※	絶縁付き	絶縁付き	絶縁付き	裸＋白キャップ	裸＋黒キャップ
圧着ベンチ	1	※	2	2	2	3	3
締付トルク N・m	2.0~2.4	2.0~2.4	2.0	2.0~2.4	2.0	2.0~2.4	2.0~2.4

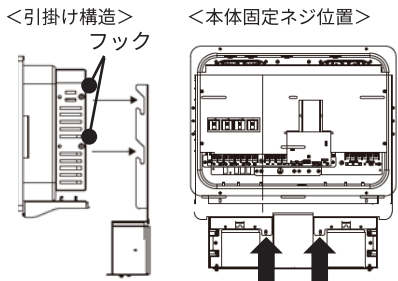
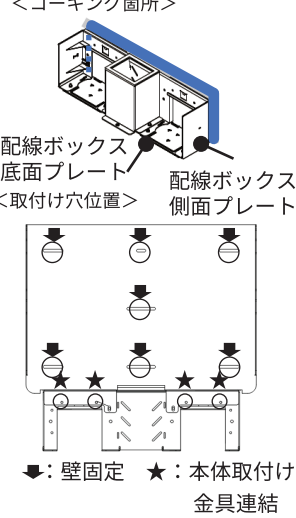
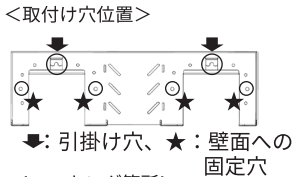
※圧着端子はアレイケーブルに同梱されています。圧着ベンチはアレイケーブルに同梱されている施工説明書を参照して、圧着端子の接続をしてください。

◆推奨圧着ペンチ

	端子種類	推奨圧着ペンチ ()内は適合電線径	
		マーベル製	JST製
1	2.0mm ² 用 絶縁付き圧着端子	MH-055 (0.3/1.25/2.0/5.5)	YNT-1614(2.0)
2	5.5mm ² 用 絶縁付き圧着端子	MH-055 (0.3/1.25/2.0/5.5)	YNT-1210S(5.5)
3	8.0mm ² 用 裸端子	MH-8(1.25/2.0/5.5/8)	YHT-8S(8)

注意

推奨圧着ベンチを用い、適切な箇所端子を電線に圧着してください。詳細は、設置工事マニュアルを参照ください。圧着位置が適切でない場合、圧着不足により接触不良になるおそれがあります。



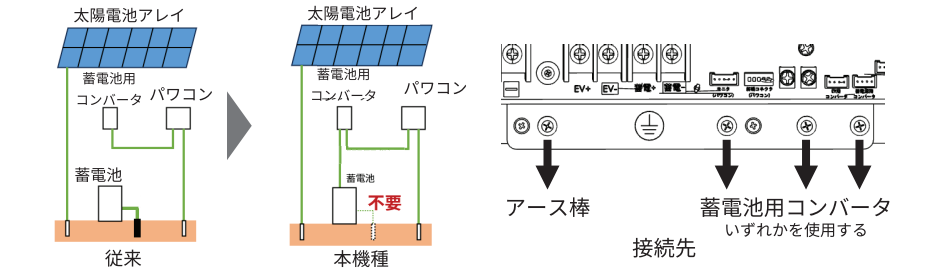
配線接続

配線後の処理

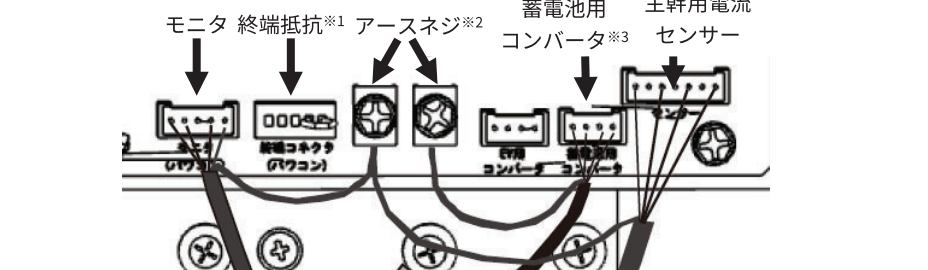
設定/運転確認

注意

- ・本システムの接地は、太陽電池アレイ、パワコンの2点です。蓄電池用コンバータはパワコン、蓄電池本体は蓄電池用コンバータにアース接続してください。
 - ・下記に従い、アース線は接続先ごとに指定された場所へ接続してください。アース棒：左側1個、蓄電池用コンバータ：右側3個のうちいずれか
- 運転中に機器が誤動作する可能性があります。



- ・通信線は下記に従い接続してください。



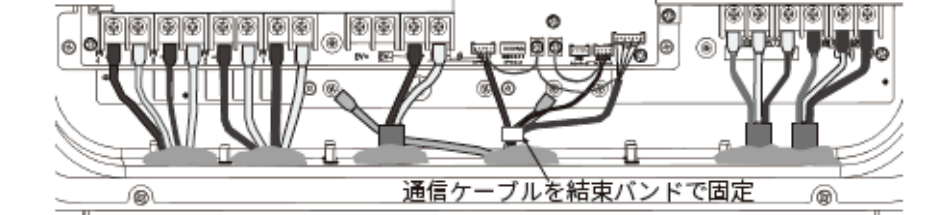
※1 終端抵抗
パワコン1台設置の場合は、「終端コネクタ」へ終端抵抗を差し込んだままにしてください。パワコン複数台設置時は、1台目(モニターとつながる側)の「終端コネクタ」にパワコン間通信ケーブル(JH-YP101)を接続、2台目の「終端コネクタ」に終端抵抗を差し込んでください。

※2 アースネジ（通信ケーブル用）
接続先が決まっています。左側：モニター/主幹用電流センサー/右側：蓄電池用コンバータ 0.8～1.0N・mのトルクで確実に締めつけてください。パワコン間通信ケーブルには、片方のコネクタにアース端子がついています。左側のアースネジに3つのアース端子の共締めとにならないようにパワコン間通信ケーブルの向きに注意して配線してください。

※3 蓄電池用コンバータとの通信ケーブル
・パワコン～蓄電池用コンバータ間の通信ケーブルは蓄電池用コンバータに同梱されています。
・ケーブルは向きがあります。コア側：蓄電池用コンバータ、コアのない側：パワコンです。

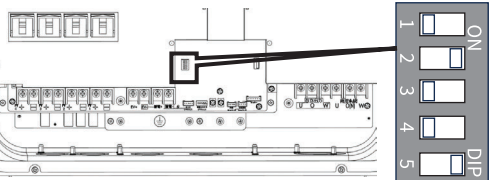
配線終了後、電力ケーブルと通信ケーブルが本体内で接触しないように、通信ケーブルを同梱の結束バンドでまとめて固定してください。

製品内部へ湿気や虫が浸入することを防止するため、本体配線口、ダクト、配線管、壁面内配線の電力線、通信線を通した配線口は、配線の隙間も含めてパテ(変成シリコンも可)で埋めてください。



設置工事マニュアルに従い、DIPスイッチの設定、配線確認、絶縁/通電確認、モニターでの初期設定後、動作確認をおこなってください。

◆DIPスイッチの設定



注意

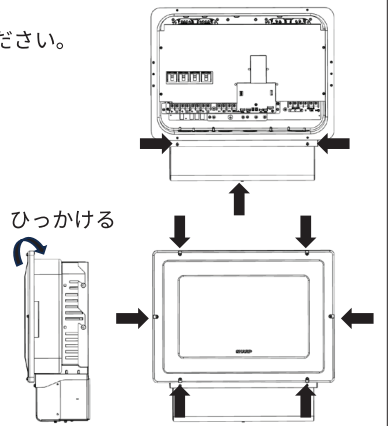
DC スイッチ、パワコン専用ブレーカー、蓄電池本体内のブレーカーを全てOFF にしてDIP スイッチの設定変更をおこなってください。OFF でない場合、設定が反映されない場合があります。

パワコンアドレス	スイッチNo		スイッチNo	項目	設定	
	No1	No2			OFF(左)	ON(右)
1台目	OFF(左)	ON(右)	3	復電時手動復帰設定	自動	手動
2台目	ON(右)	OFF(左)	4	蓄電池用コンバータ接続台数	1台/なし	2台
3台目	OFF(左)	OFF(左)	5	主幹用電流センサー売買電機能	なし	あり

太字が初期値です。

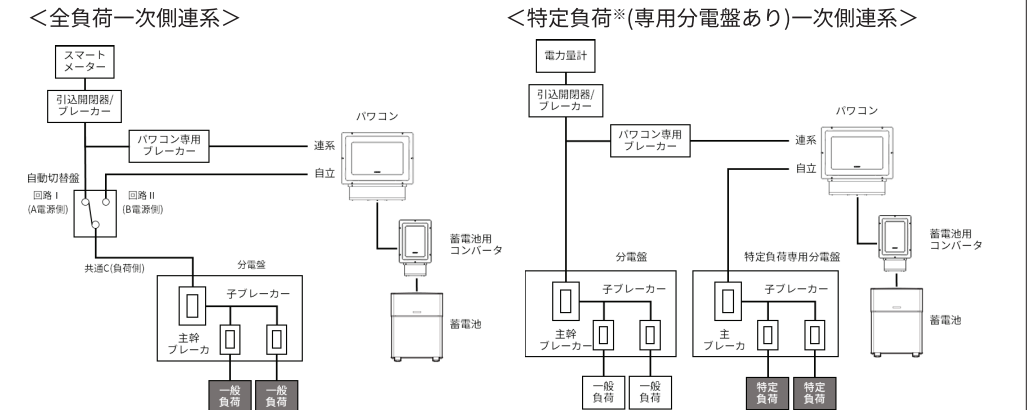
【配線ボックス前カバーの取付け】
配線ボックス前カバーを配線ボックス部へ取付けてください。同梱の配線ボックス前カバー固定ネジM5×12mmで3か所を固定してください。2.0N・mのトルクで確実に締め付けてください。

【本体前面パネルの取付け】
本体前面パネルを本体部へ取付けてください。本体前面パネルを取り外したネジで6か所を固定してください。2.0N・mのトルクで確実に締め付けてください。



参考情報

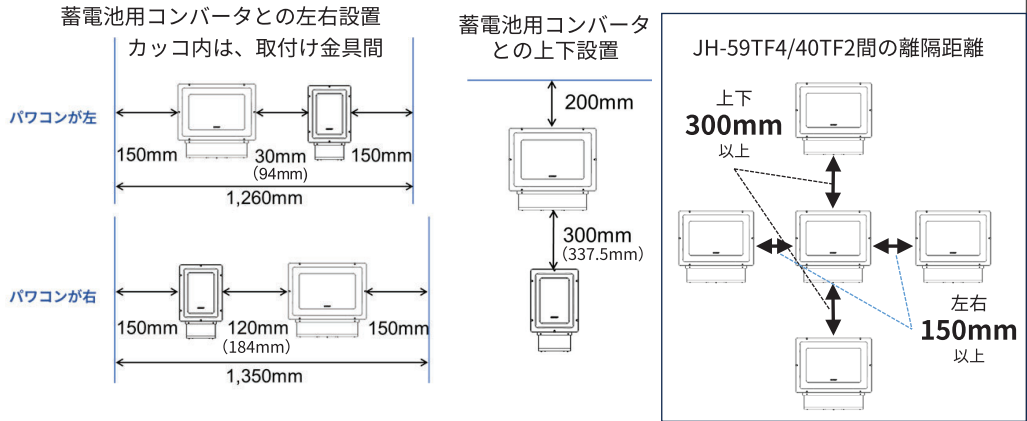
◆全負荷/特定負荷配線図(代表例)



※ 自動切替盤を設けない場合、特定負荷専用分電盤へ供給できる電流は20Aです。パワコン内部に過電流遮断器（ブレーカー）はありません。

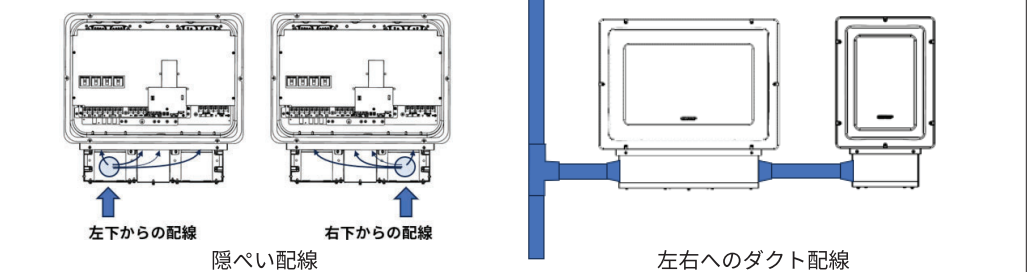
◆複数台設置時の離隔距離

パワコンは、周囲温度が高い場合など、本体温度が一定値を超えると温度を下げるために出力を抑制します（温度抑制機能）。パワコンが、隣接する機器の排熱影響を受けないよう、下記の距離を設けて設置してください。



◆本体への配線引込み

隠ぺい配線をおこなう場合、左下、右下、いずれからも配線を引き込むことが可能です。配線ダクトを使用する場合は、配線ボックス側面プレート/底面プレートに配線ダクトを接続することが可能です（下図は左右の配線引き込み例）。



◆外部の自家発電設備(エネファームなど)への接続

- ・自立運転出力端子には、当社で動作確認を行っていない自家発電設備(太陽光発電システム、エネファーム、コジェネ等)を接続しないでください。故障の原因となる可能性があります。
- ・外部自家発電設備のリモコンでは、当社システムの操作はできません。