



外部給電アダプタ（車両AC用） EIBS7 from V

型名
EOC-AD15EX

取付工事説明書

- 取付工事説明書をよくお読みのうえ、正しく安全に施工してください。
特に「安全上のご注意」(2ページ)は、施工前に必ずお読みください。
- 取付工事説明書に記載されていない方法や、指定の部品を使用しない方法で施工されたことにより事故や損害が生じたときには、当社では責任を負えません。
- 配線工事は、必ず「電気工事士」の資格がある方が「電気設備の技術基準」および「内線規程」に基づいて施工してください。
- この取付工事説明書は工事店様向けになっております。設置・設定後はお客様にお渡しいただき、保管いただいでください。

もくじ

安全上のご注意	2
施工上のご注意	3
システム図と構成部材	4
構成部材	6
外形寸法図	8
各部の名称	10
事前準備	11
取付工事	13
配線工事	18
運転確認	29
こんなときは	35
仕様	36



安全上のご注意



必ずお守りください





- 外部給電アダプタ（車両AC用）の設置工事を始める前に、必ずこの取付工事説明書をお読みにになり、正しく安全に取り付けてください。
- 電気工事は、電気工事士の資格を保有した人が行ってください。
- 万一、注意事項に従わずに施工や使用を行った場合の事故や故障などについては、責任を負いかねます。また、誤った施工や誤使用が原因で故障が生じた場合は製品保証の対象外となります。
- 設置中に異常を発見した場合は、速やかに工事を中止し、販売会社または当社にご連絡ください。
- 取り付け、配線に関して必ず付属品および指定部材を使用してください。
- 取付工事説明書に記載されていない設置や加工は、絶対に行わないでください。





■ 誤った施工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。

■ お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。

	警告 「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。
	注意 「軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。

	実行してはならない内容です。
	実行しなければならない内容です。

 警告	
 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ● 製品の分解・改造は行わない。火災・感電・漏電・故障の原因となります。 ● 湿気の多い所・湯気・水蒸気・冷気が直接あたる所・油煙の多い所・ほこりの多い所に設置しない。火災・感電・漏電・故障の原因となります。
 必ず守る	<ul style="list-style-type: none"> ● 電気工事は電気設備技術基準や内線規程および労働安全衛生規則など関連法規に従って正しく安全に行う。火災・感電・けがのおそれがあります。 ● 取り付け・電気配線工事作業中には防護手袋および安全靴を着用し、絶縁工具を使用する。感電・けが・故障のおそれがあります。 ● 接地工事を確実にを行う。アースが不完全な場合、感電のおそれがあります。
 必ず守る	<ul style="list-style-type: none"> ● 取り付け・配線工事の際、次の注意事項を必ず守る。感電・故障のおそれがあります。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 配線工事が完了するまで、ハイブリッドパワコン、及び周辺機器のすべてのブレーカを「OFF」にする。 ・ 取り付け作業前には必ず電圧がないことを確認する。 ・ 足場がぬれた状態や、手・身体がぬれた状態で作業は絶対にしない。 ・ 配線の被覆部を傷つけない。 ● リチウムイオン蓄電池ユニットと外部給電アダプタの[+]ケーブルと[-]ケーブルはショートさせない。ショートさせると機器の破損・発火・感電のおそれがあります。

 注意	
 禁止	<ul style="list-style-type: none"> ● 外部給電アダプタに穴を開けたり、切削したりしない。基板に削りカスが付着したり、雨水が浸入し、火災・故障の原因となります。 ● 外部給電アダプタからの直流配線と、系統からの交流配線を間違えない。誤配線した場合、機器が破損します。
 必ず守る	<ul style="list-style-type: none"> ● 取り付けは、製品質量に十分耐える所に確実にを行う。 ● 必ず下穴をあけてから同梱ねじを用いて適正トルクで取り付ける。下穴をあけずに無理に締め込むとねじが破損し、外部給電アダプタが落下してけがの恐れがあります。 ● 必要に応じて壁の補強やアンカーを用いるなどして十分な取り付け強度を確保する。強度の不十分なところに取り付けると外部給電アダプタが落下してけがの恐れがあります。
 必ず守る	<ul style="list-style-type: none"> ● 配線は推奨電線種（5ページ）を用い、端子台への取り付けは、同梱の圧着端子を用い、確実に締め付ける。不備があると火災・故障の原因となります。 ● 配線孔は本体内部に雨水の浸入を防ぐとともに小動物が侵入しないように隙間なくパテで防ぐ。火災・故障の原因となります。 ● 施工上のご注意（3ページ）は必ず守る。不備があると火災や事故の原因となります。

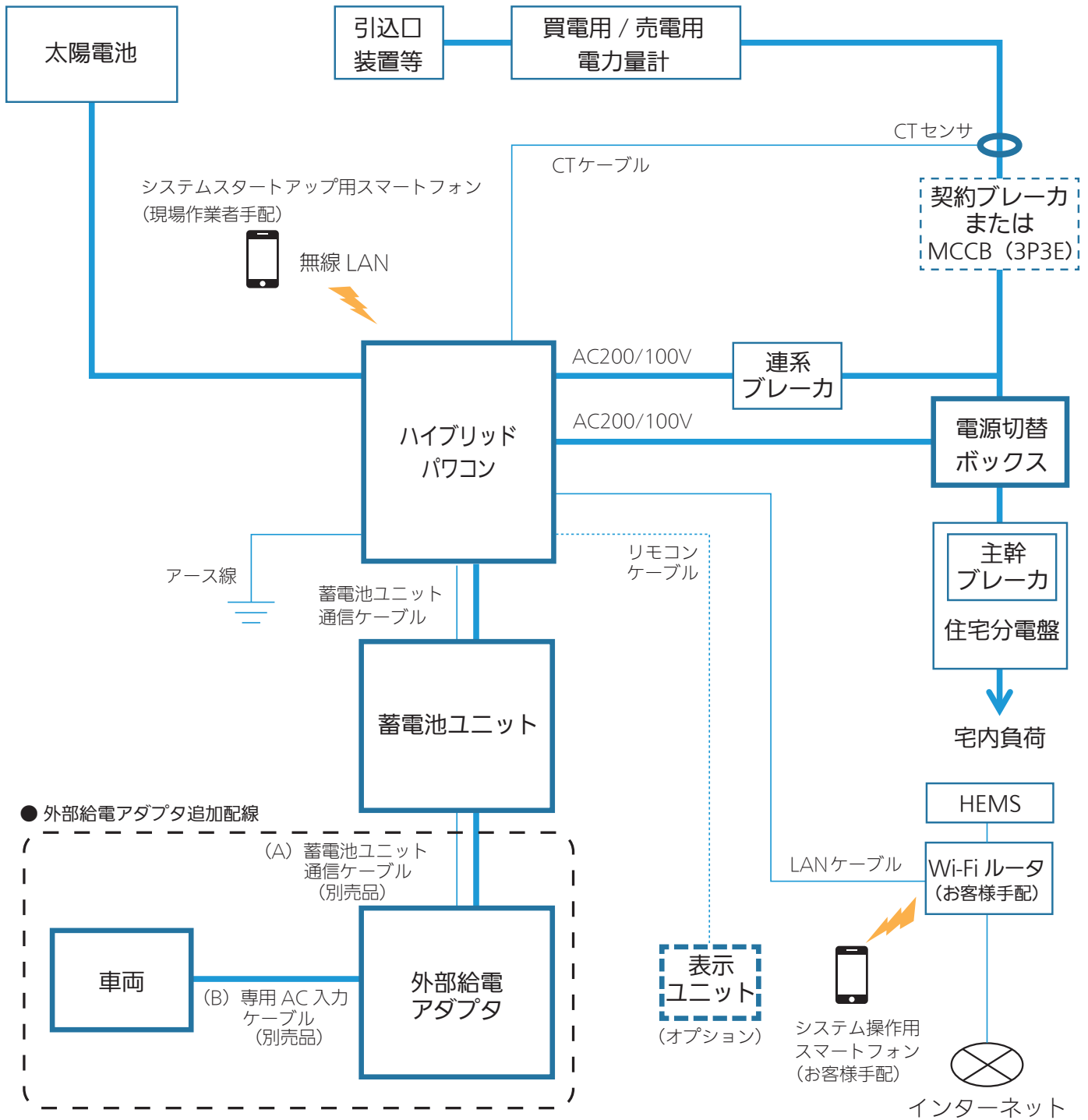
施工上のご注意

■ 機器の設置場所

外部給電アダプタの設置場所に関する禁止事項は、下記の通りです。

- 当社製のリチウムイオン蓄電池ユニット（EOF-LB70-TK）以外の蓄電池との接続
- 商用電源がCTユニットの定格電流を超える場所
- 塩害地域（海岸から 500m 以内又は潮風が直接当たる場所など、塩害の発生する可能性のある地域）
- 直射日光が当たる場所（温度抑制が発生し、出力を抑制する可能性があるため）
- 製品質量に耐えうる十分な強度が得られない場所
- 浸水の恐れのある場所
- 過度の水蒸気、油蒸気、煙、塵埃、腐食性物質、爆発物／可燃性ガス、化学薬品、火気にさらされる場所、及びさらされる恐れのある場所
- 結露が発生する恐れがある冷気が直接あたる場所（室外機の吹出し口直近等）
- 湿気が多く、風通しが悪い場所
- 天地逆方向の設置や横方向あるいは、水平方向に設置しなければならない場所
- 締め切った場所や風が通らず熱がこもる場所、コンクリートなどからの輻射熱が発生する場所（温度抑制が発生し、出力を抑制する可能性があるため。設置する場合は、排熱設計を考慮すること）
- ストーブなどの熱源から熱を直接受ける場所
- 振動・衝撃の加わる場所
- 火花が発生する機器の近傍
- アマチュア無線のアンテナが近くにある場所
（太陽光発電システムからの漏洩電波雑音アマチュア無線に影響を与えることがあるため）
- 防災無線に影響を及ぼす場所
（太陽光発電システムからの漏洩電波雑音が防災無線に影響を与えることがあるため）
- ラジオ、TV に影響の恐れのある場所
- 医療用機器の近傍
（医療用機器が誤動作する可能性があるため）
- 容易に点検ができない場所（高所や、階段の上部等で、足場が無い場所には設置しないこと）
- 吸気口・排気口が積雪等で閉塞する場所、あるいは落雪の衝撃を受ける場所
- 本書に記載の周囲条件を満たさない場所
- 設置スペースや点検作業スペースが確保出来ない場所
- 外壁に必要な配線孔面積が取れない場所
- 騒音に厳しい制約を受ける場所（寝室の壁など）
- 人が常時いる場所や騒音が反響するなど、騒音の制約を受ける場所（学校の教室、図書館など）
- 監視カメラ、電波誘導などの高周波ノイズの影響が懸念される場所
- がいし引き工事が実施された場所

システム図



システム製品構成		
品名		型名
蓄電池対応ハイブリッドパワーコンディショナ	5.5kW	EHF-S55MP3B
	8.0kW	EHF-S80MP4B
	9.9kW	EHF-S99MP5B
リチウムイオン蓄電池ユニット		EOF-LB70-TK
蓄電池ユニット通信ケーブル (10m) (品名: パワコンー蓄電池間ケーブル10m)		ZC-PB10
CTユニット CTケーブル (30m)		
CTセンサ Φ16,100A		EOF-16CT100A
CTセンサ Φ24,250A		EOF-24CT250A
CTセンサ Φ36,600A ^{*1}		EOF-36CT600A
電源切替ボックス		当社推奨品 (パワーコンディショナ取付工事説明書を参照)
オプション品		
表示ユニット		ZDIS-27ENB01
リモコンケーブル (10m)		ZC-RS10B
リモコンケーブル (15m)		ZC-RS15B
リモコンケーブル (30m)		ZC-RS30B
リモコンケーブル (50m)		ZC-RS50B

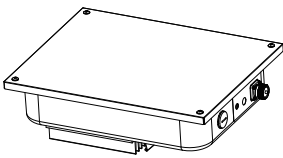
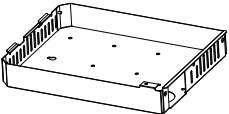




*1:ハイブリッドパワコンの読取上限値は250Aまでとなります。

外部給電アダプタ製品構成		
品名		型名
外部給電アダプタ		EOC-AD15EX
別売品 (必須)		
(A) 蓄電池ユニット通信ケーブル (10m) (品名: パワコンー蓄電池間ケーブル10m)		ZC-PB10
(B) 専用AC入力ケーブル (8m)		ZC-AC08B

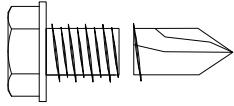
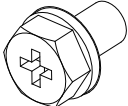
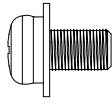
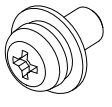
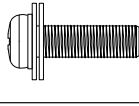
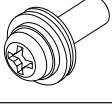
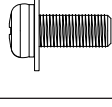
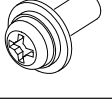


現地調達品		
ケーブル		
外部給電アダプタ～蓄電池ユニット		推奨 CV 2.0mm ² 以上3芯
PF管 径: Φ22		穴径Φ27
パテ		

構成部材

■ 同梱品

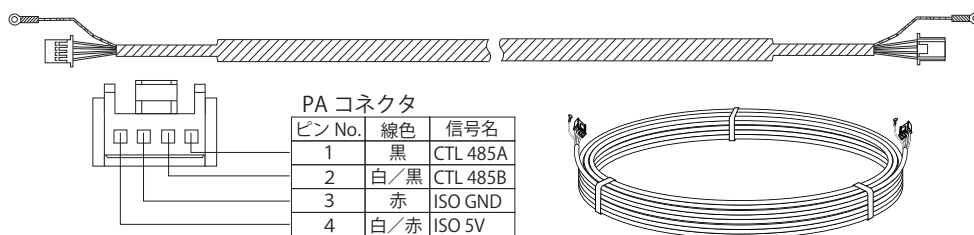
外部給電アダプタ本体		1台
取付金具		1個
隠ぺい配線用スリーブ		1個
各種ネジ	下表参照	
取付金具固定用ワッシャ		9個
裸圧着端子		R2-5 6個 (外部給電アダプタ用 3個、 蓄電池用 3個)
絶縁スリーブ		青φ4.1 6個 (外部給電アダプタ用 3個、 蓄電池用 3個)
出荷試験成績書		1部
取扱説明書		1部
取付工事説明書 (本書)		1部

<同梱ネジ一覧>

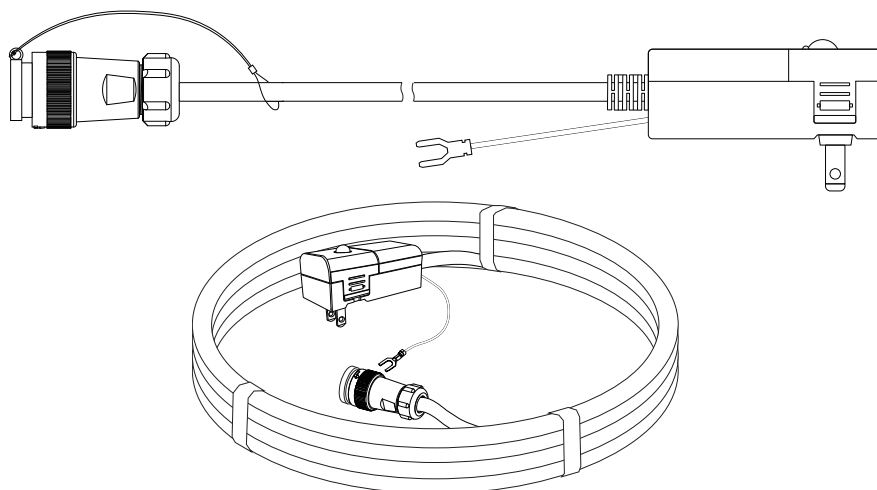
用途	仕様	個数	外形
取付金具固定用ネジ	TP5.5×80	10本 (取付金具固定用 2本、 隠ぺいスリーブ用 4本、 補強用予備 4本)	 
アース端子ネジ (電力線用)	M5×8	1本	 
隠ぺい配線スリーブ取付用ネジ	M4×12	4本	 
アース端子ネジ (通信線用)	M4×8	2本 (外部給電アダプタ用 1本、 蓄電池用 1本)	 
本体・取付金具固定用ネジ	M4×8	2本	 

■ ケーブル ※別売品（必須）

<蓄電池ユニット通信ケーブル（品名：パワコン蓄電池間ケーブル10m）：ZC-PB10>



<専用AC入力ケーブル：ZC-AC08B >



■ 工具類

<工具類>

ニッパー	
ペンチ	
ドライバ	2番、3番
圧着工具	株式会社ニチフ製 NH9 NH13 相当品
巻尺	1m 以上
ハンマー	
水平レベル	
ワイヤーストリッパー	

<測定器具、保護具>

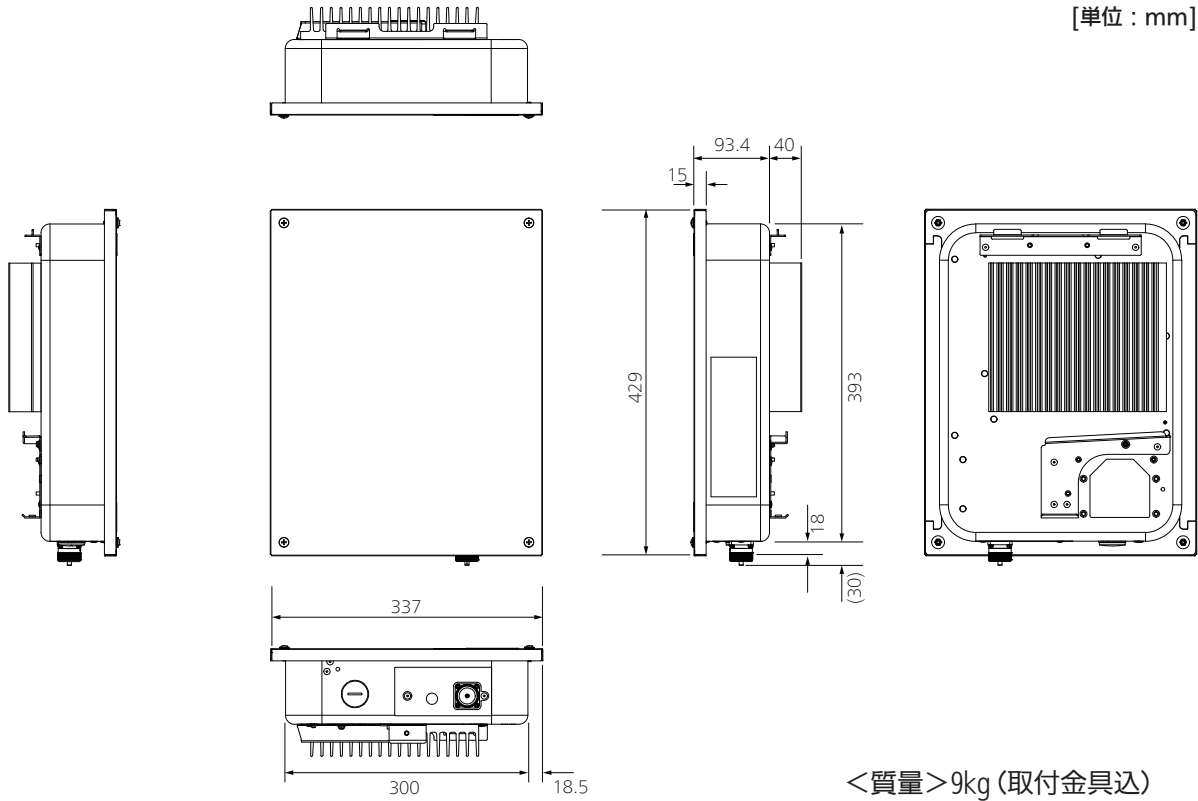
テスター	直流電圧レンジ450V以上
絶縁抵抗計	500V以上
低圧用ゴム手袋	
保護帽	

※その他、必要に応じて準備してください。

外形寸法図

<外部給電アダプタ (車両AC用)>

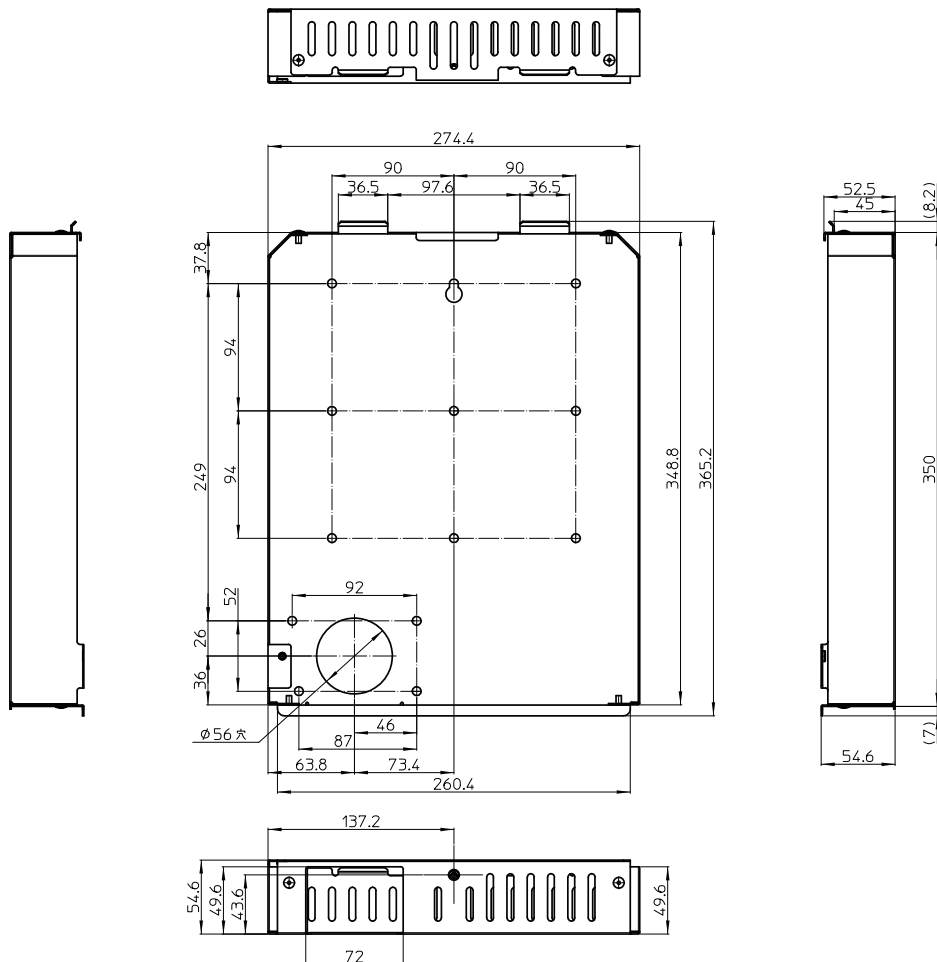
[単位 : mm]



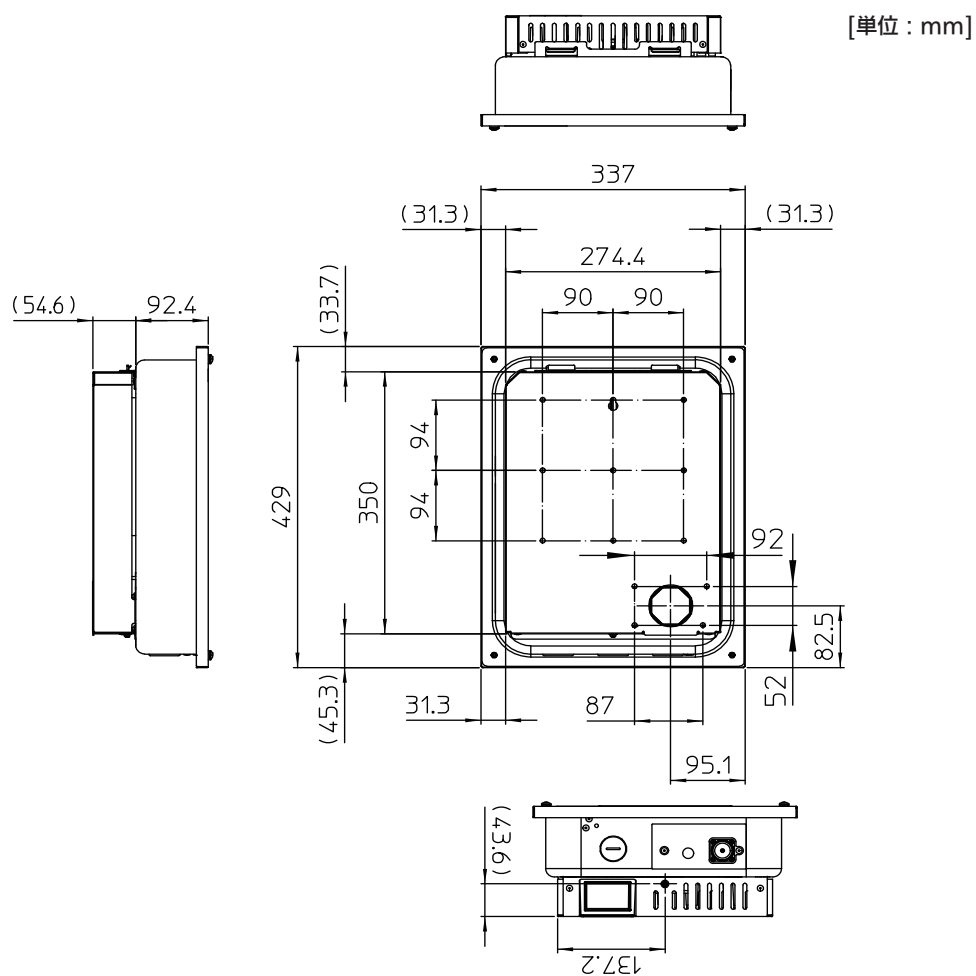
<質量>9kg (取付金具込)

<取付金具>

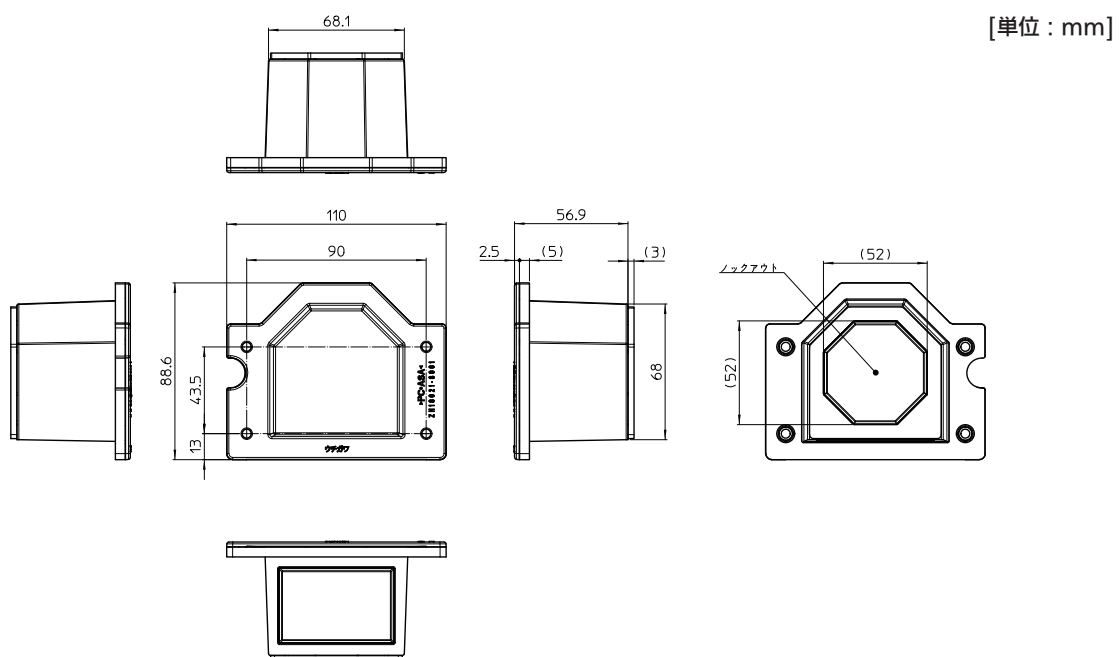
[単位 : mm]



<外部給電アダプタ (取付金具取付後) >

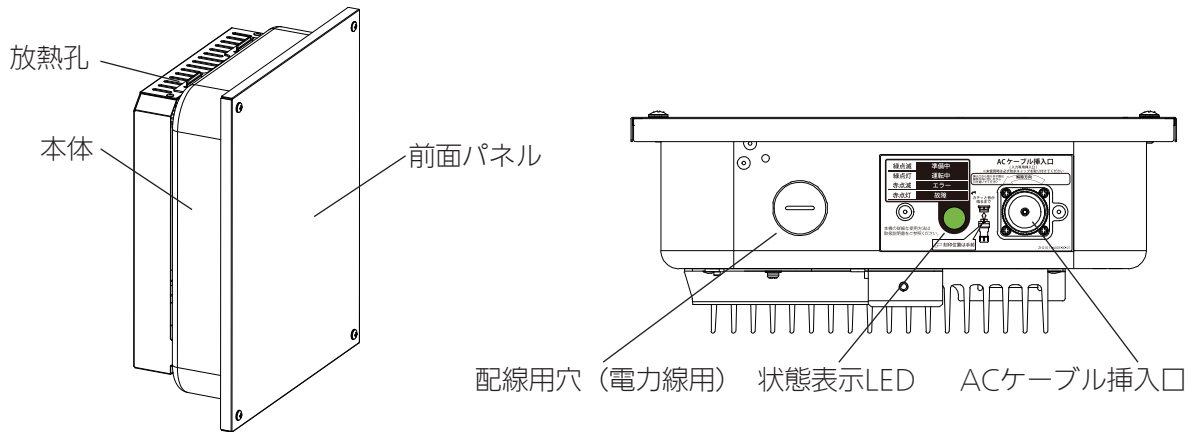


<隠ぺい配線用スリーブ>

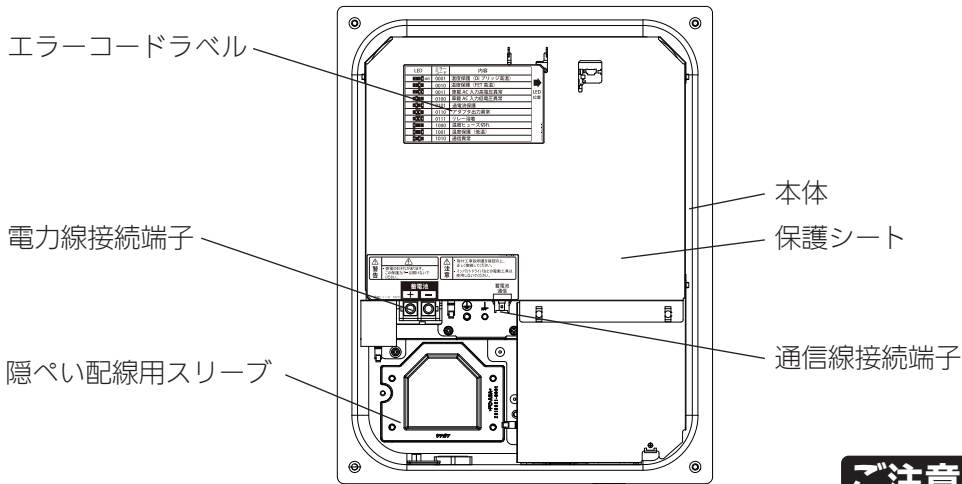


各部の名称

<外部給電アダプタ（車両AC用）外観>



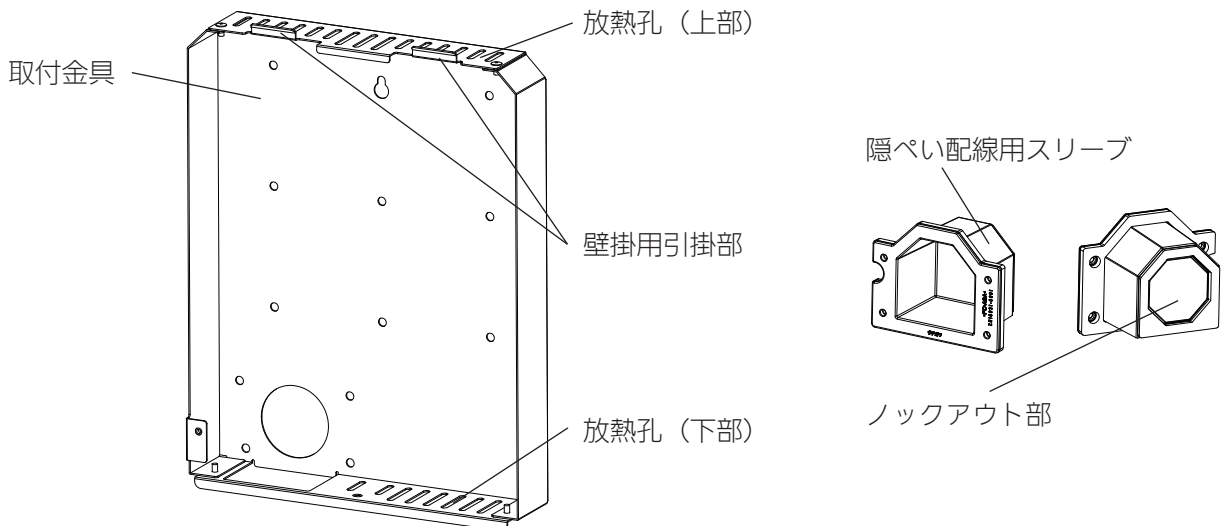
<外部給電アダプタ（車両AC用）内観>



ご注意

- 保護シートは外さないでください。

<取付金具、隠ぺい配線用スリーブ外観>



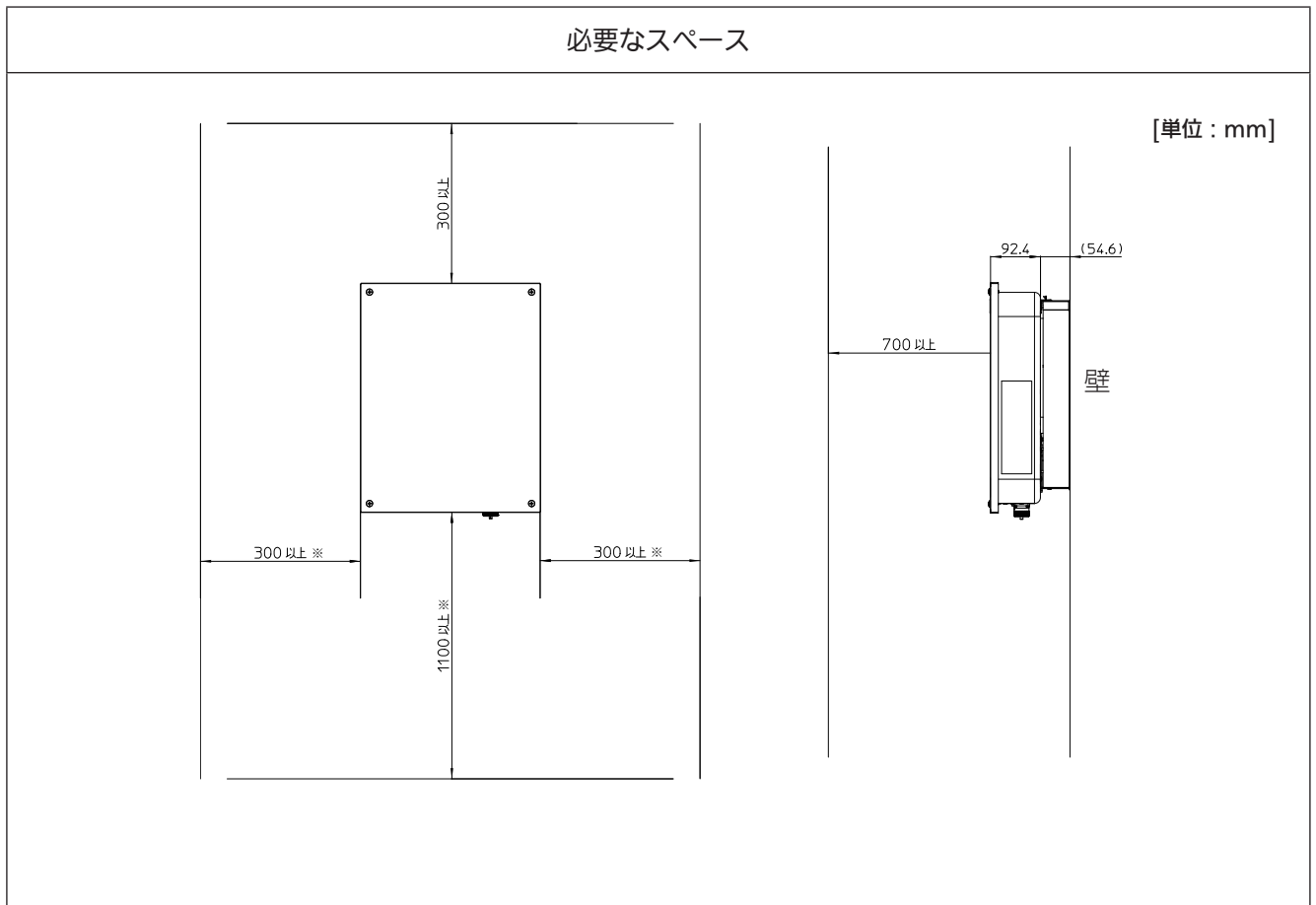
事前準備

<機器の設置場所>

外部給電アダプタは外壁に取り付けます。

外部給電アダプタは必ず柱、たて枠、補強材に固定してください。

- 取り付ける壁が外部給電アダプタの重さに耐える壁構造であることを確認してください。
- 補強材は工事施工業者側でご準備願います。
- ハイブリッドパワコンが既に設置されている場合、ハイブリッドパワコンを停止させ、連系ブレーカとハイブリッドパワコン内の太陽電池入力用開閉器と蓄電池ユニットのブレーカを「OFF」させてからの外部給電アダプタの設置工事を行ってください。
- ハイブリッドパワコン、蓄電池ユニットの設置については、各取付工事説明書をご覧ください。
- 外部給電アダプタの周囲は下図に示すスペースを確保してください。(換気、操作、点検、冠水、および冠雪などの防止のため。ただし、密閉空間とみなされる場所には設置しないでください)
- 「安全上のご注意」および「施工上のご注意」を必ず守ってください。



※：外部給電アダプタの底面部に状態表示用LEDがあるため、LEDが視認しやすい高さに設置してください。

本製品は屋外用ですが、以下の環境条件を必ず守ってください。

<使用できる環境条件>

- 温度：-20 ~ 45℃ (専用AC入力ケーブルのコンセントプラグ部分は -10~+40℃)
- 湿度：90% RH以下 (結露なきこと)
- 標高：2000m以下

事前準備工事（つづき）

配管工事

- 配管するPF管の曲げ半径（内側半径）は管内径の6倍以上で曲げてください。

ご注意

- 上記ケーブルを配管に通す際は、コネクタの形状を確認し、配管を通す向きに注意し、コネクタ接続部に負荷がかからないようにケーブルの被覆部・コネクタと呼び線を固定して引き抜いてください。
- 配線後、すぐに取付工事を行わない場合は、コネクタが風雨にさらされないように保護してください。



ブレーカ

- ハイブリッドパワコン内部のすべての太陽電池開閉器、連系ブレーカ、および蓄電池ユニットの開閉器を「OFF」にしてください。
※ハイブリッドパワコンおよび蓄電池ユニットの開閉器の操作方法は、ハイブリッドパワコンの取付工事説明書を確認してください。

取付工事

取付金具の取り付け

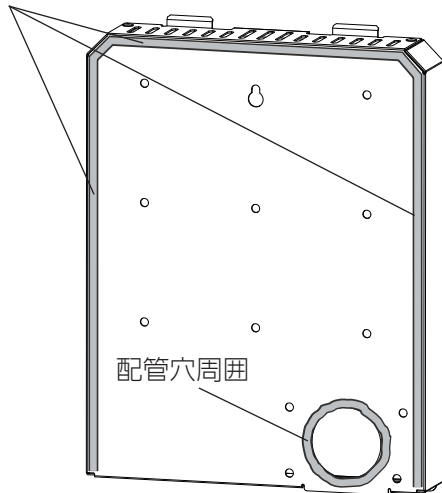
1 壁掛金具を壁に外部給電アダプタ壁掛金具用ネジ（2か所以上）で固定する。

壁掛金具の取付位置は「施工上のご注意」および「設置場所」も参考にしてください。

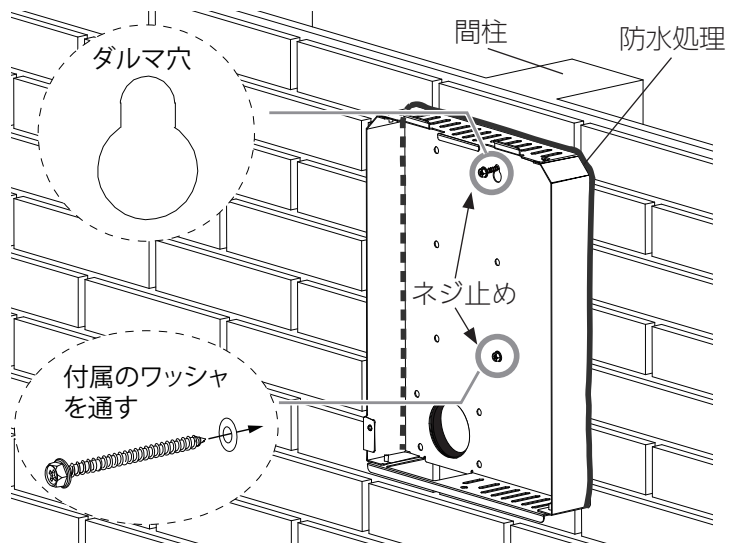
ご注意

- 取り付ける壁は製品の重量に耐えられるか事前に確認して下さい。
- 壁から隠ぺい配線を行う場合は、壁掛金具裏面の配管穴周囲にコーキングを塗布して下さい。隠ぺい配線でない場合は不要です。
- 隠ぺい配線を行う場合は、壁面からの配線を壁掛金具左下の入線孔に通して下さい。
- 壁掛金具のネジ止めは下記2か所以上とし、必ず家の間柱にネジ止めするようにして下さい。
＜1本目＞壁掛金具上部に付いているダルマ穴位置を決め、付属の壁掛金具用ネジ（TP5.5×80：2か所以上）を壁に取り付け、壁掛金具を引っ掛けて下さい。
- ＜2本目＞ダルマ穴から2個分下の穴に付属のワッシャを通した壁掛金具用ネジを止めてください。
- ＜3本目以降＞設置状況により強度不足を感じる場合は必要に応じ、追加でネジ止めを行ってください。
- 隠ぺい配線の場合は、上記2か所に加えて配管穴周囲4か所の穴も同様にネジ止めして下さい。
- 配管穴周囲のネジ止めは荷重を支えるためではなく、配管穴周囲のコーキングを壁と壁掛金具に密着させるために行います。隠ぺい配線を行わない場合は不要です。
- 仮止めしたダルマ穴位置のネジも増し締めして下さい。
- 壁掛金具を固定する際はネジを締め過ぎないように注意して下さい。
- 壁掛金具は水平に取り付けて下さい。
- 地面側を除く3辺にコーキングを塗布して下さい。（放熱用スリット穴をふさがないようにして下さい。）

地面側を除く3辺

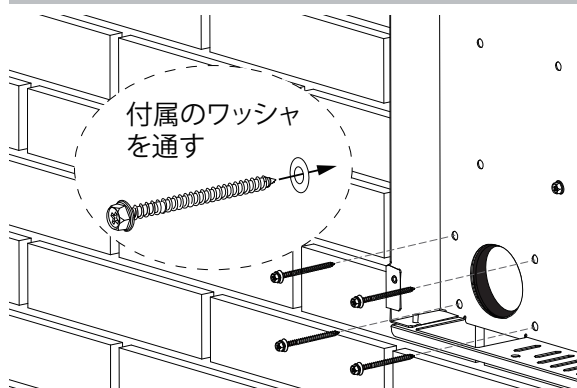


＜コーキング塗布位置＞

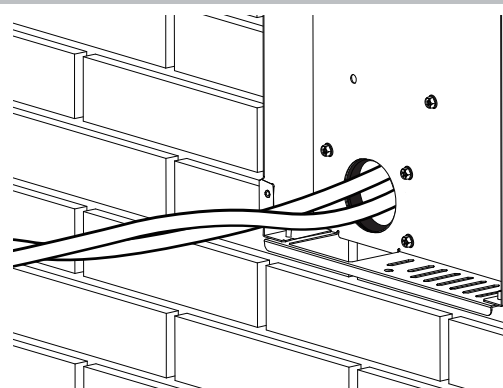


＜壁掛金具取り付け＞

隠ぺい配線を行う場合



＜追加で4本ネジ止め＞



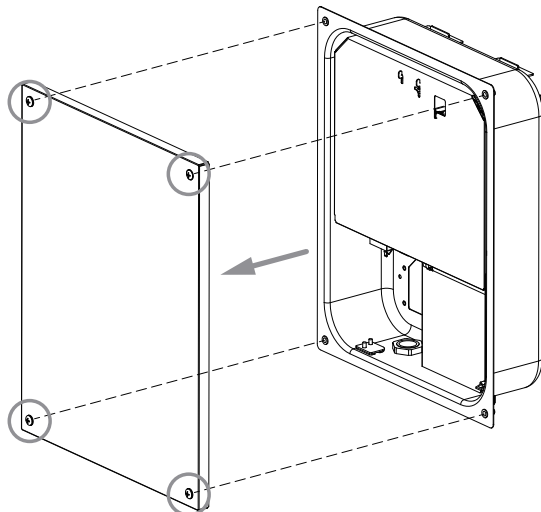
＜入線孔から配線を通す＞

取付工事（つづき）

本体の取り付け

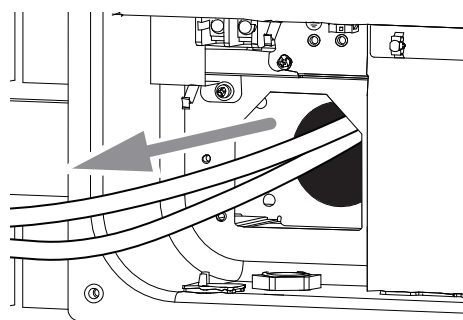
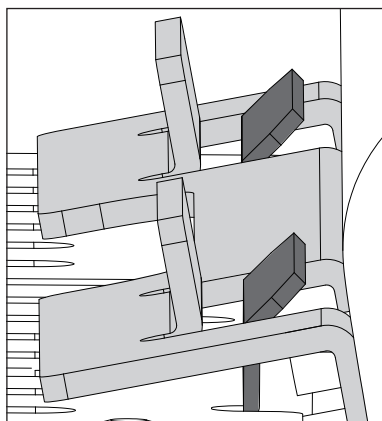
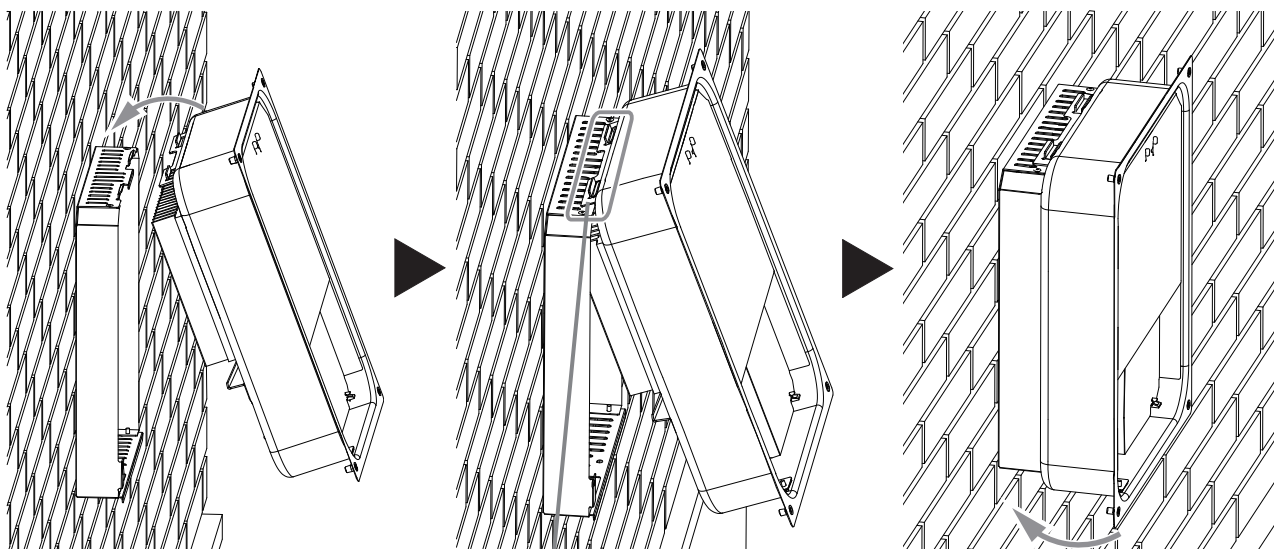
1 本体の前面パネルを取り外す。

- 本体前面パネル固定ネジ（4か所）を緩めてパネルを外し、前面パネルをキズがつかないような場所に置いてください。
- 前面パネル固定ネジは脱落防止機構となっています。



2 本体を壁に固定する。

- 本体背面上部を引っ掛けて取り付け下さい。
- 隠ぺい配線を行う場合は、壁面からの配線を本体の配線穴から出しておいてください。



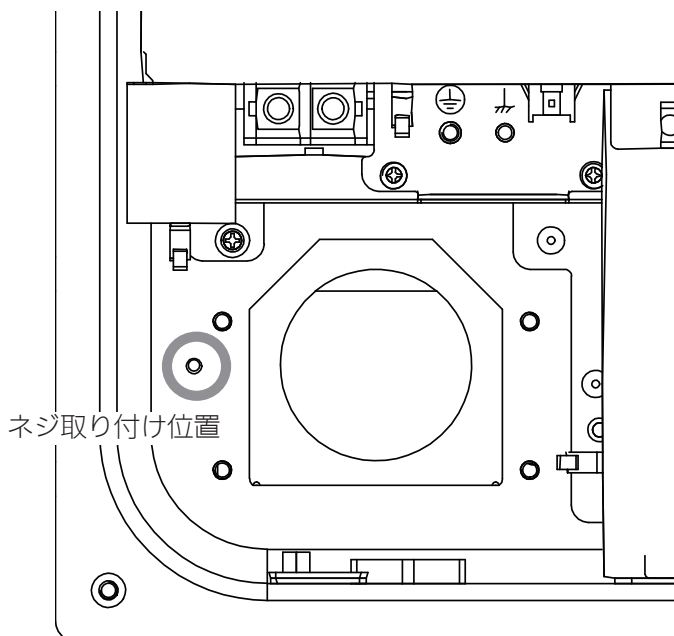
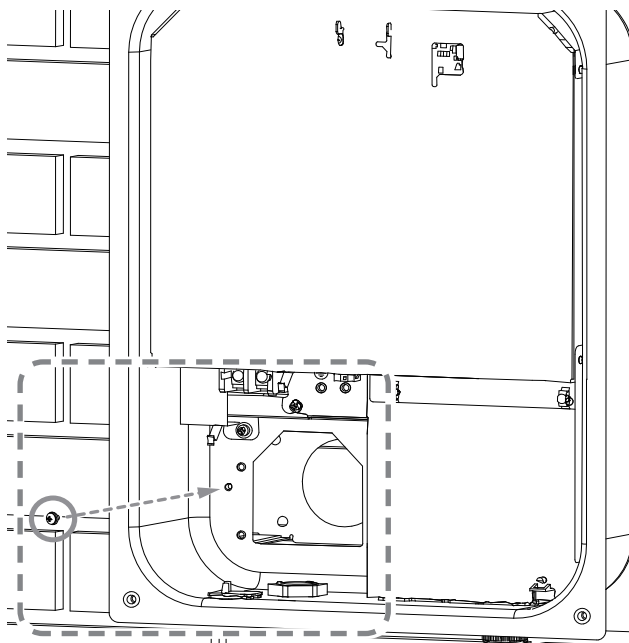
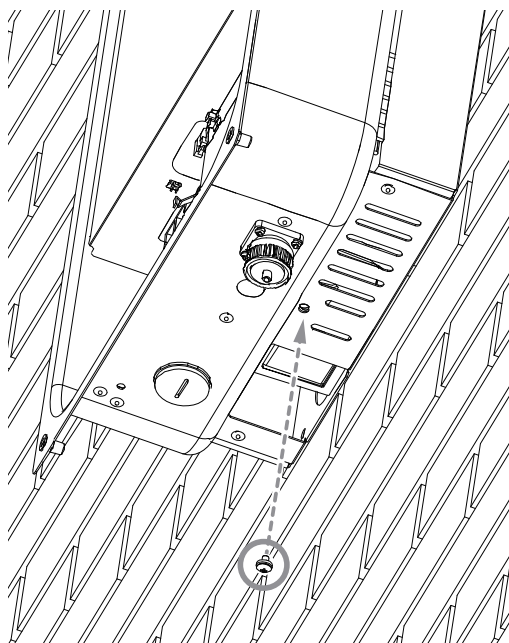
<隠ぺい配線を行う場合、配線を通す>

3 本体を壁掛金具に固定する。

壁掛金具の底面中央底にあるネジ穴と、外部給電アダプタ内の隠ぺい配線スリーブ横にあるネジ穴に本体・壁掛金具固定用ネジ（2か所）で確実に固定して下さい。

※ネジは樹脂ワッシャ付きのM4×8のビスを使用してください。

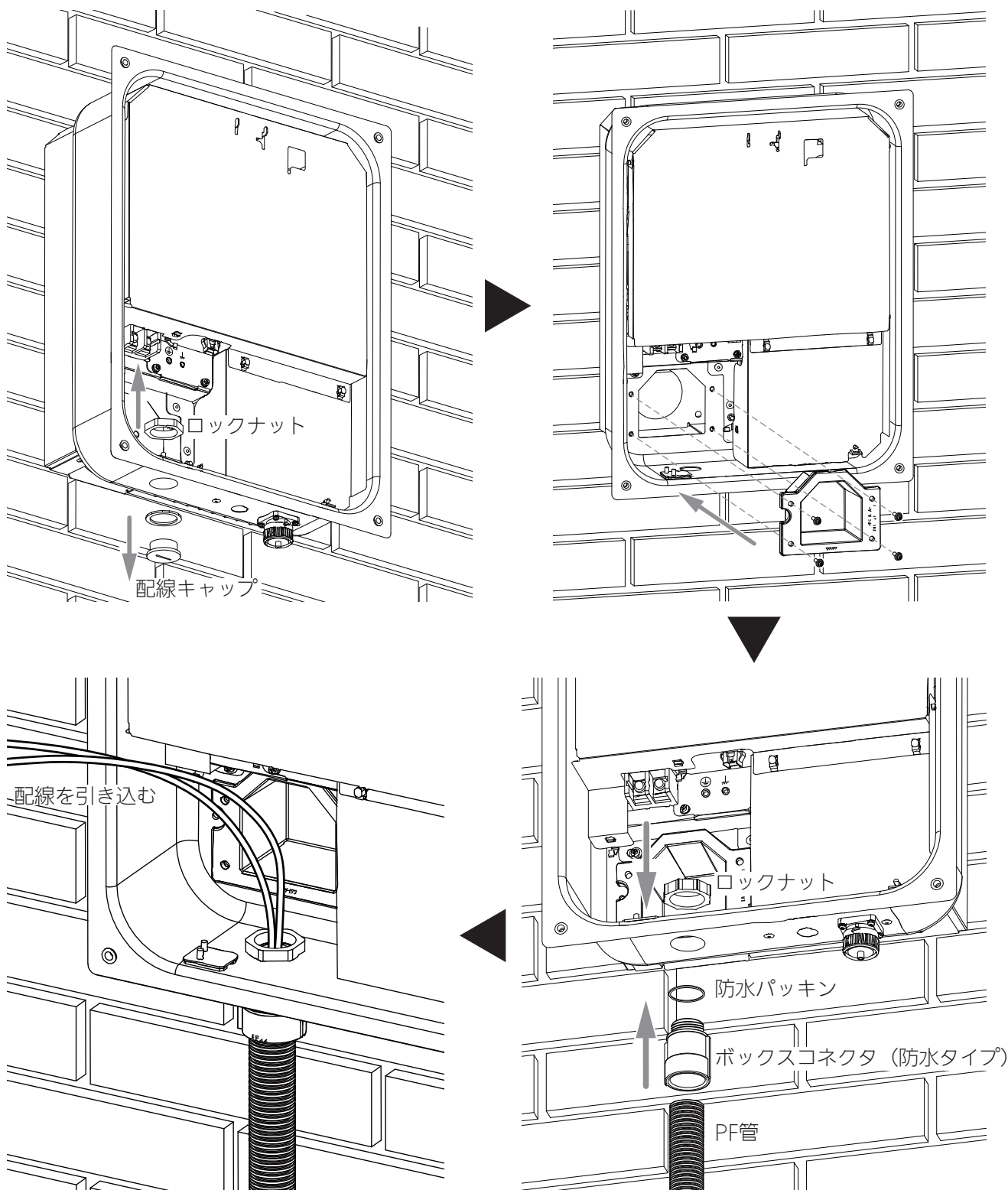
<締付トルク：M4ネジ：1.37～1.57N・m>



取付工事（つづき）

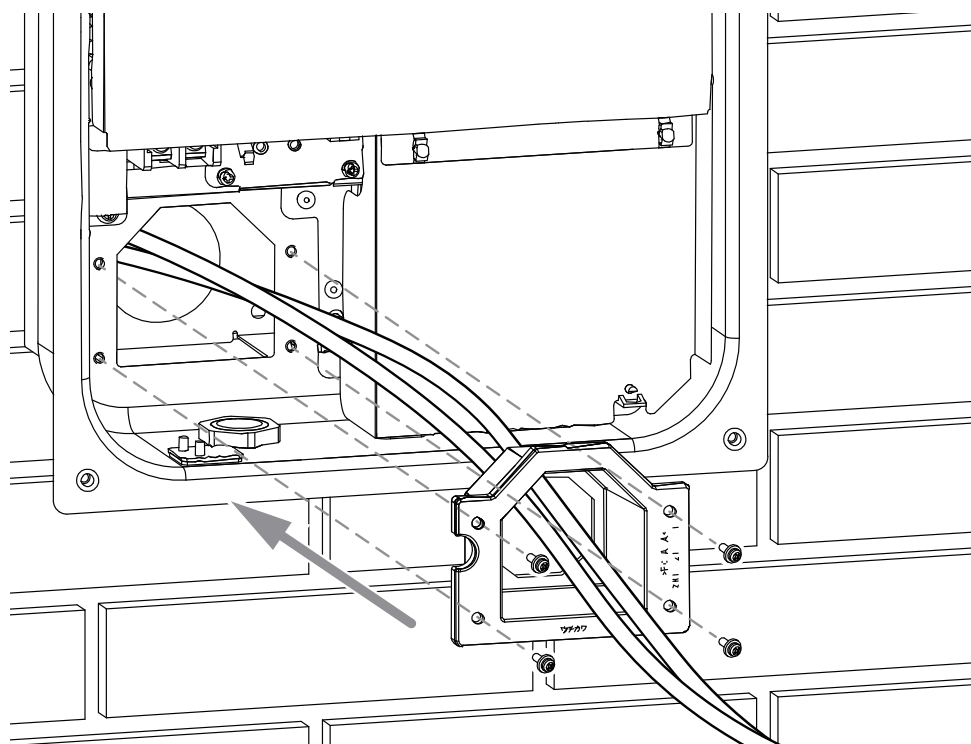
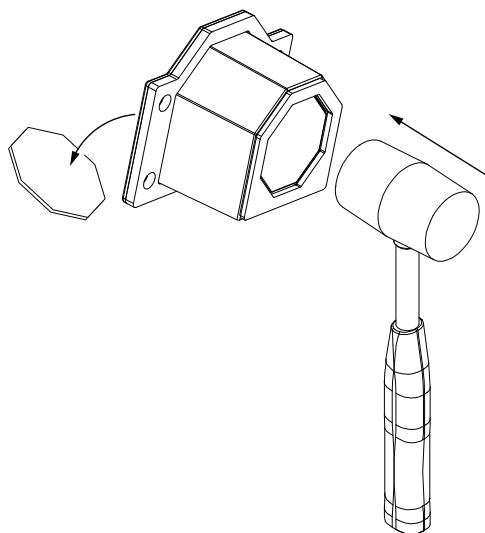
4 配線スリーブを取り付ける。（配線管を使用する場合）

- 本体底面側にある配線キャップを取り外してください。
※隠ぺい配線を行う場合は、取外し不要です。
- 隠ぺい配線用スリーブを本体配線穴に差し込み、同梱の隠ぺい配線用スリーブ取付ネジ4本で必ず取り付けてください。
<締付トルク：M4ネジ：1.37～1.57N・m>
- 配線穴からPF管用ボックスコネクタ（PF22）を取り付け、PF管を接続して配線を引き込んでください。
- 配線保護のため、防水タイプのPF管用ボックスコネクタとPF管を使用して下さい。



5 配線スリーブを取り付ける。(隠ぺい配線を行う場合)

- 隠ぺい配線スリーブのロックアウト部をハンマーなどで抜いてください。
ロックアウト部が抜けにくい場合は、カッターナイフ等で溝に切り込みを入れてください。
- 隠ぺい配線スリーブの穴に配線を通しながら引き込み、同梱の隠ぺい配線スリーブ取付ネジM4×12
4本で取り付けてください。
<締付トルク：M4ネジ：1.37～1.57N・m>



配線工事

⚠ 警告



必ず守る

- 電気配線工事作業中には防護手袋を着用し、絶縁工具を使用する。
感電・けが・故障のおそれがあります。
- 配線工事の際、次の注意事項を必ず守る。
感電・故障のおそれがあります。
 - ・ 配線工事が完了するまで、ハイブリッドパワコン内の太陽電池入力部のすべての開閉器、住宅分電盤の連系ブレーカ、蓄電池ユニットの開閉器をすべて「OFF」する。

⚠ 注意



必ず守る

- 配線は推奨電線種（4ページ）を用い、端子台への取り付けは、付属の圧着端子を用い、確実に締め付ける。
不備があると火災・故障の原因となります。

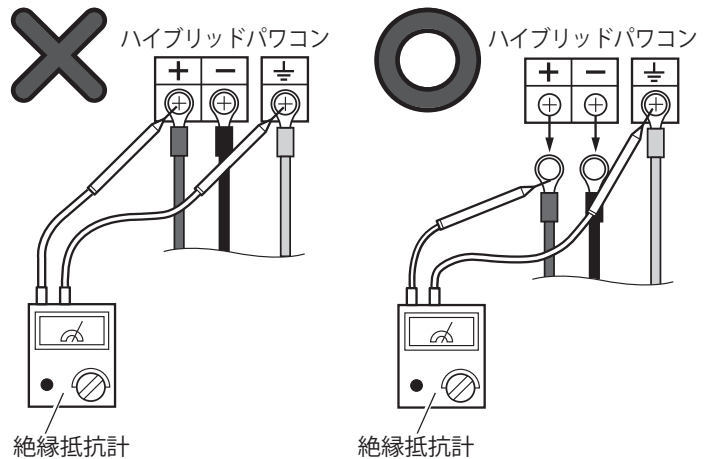
ご注意

- 誤接続のまま通电すると、ハイブリッドパワコンや各接続機器が故障します。
誤接続など、工事不良による修理対応は保証が適用されず有償修理となります。

■ 絶縁抵抗を測定する場合

取付工事においては、ハイブリッドパワコンまでの配線の絶縁抵抗を測定してください。

- ① ハイブリッドパワコン内の太陽電池入力部のすべて開閉器、住宅分電盤のハイブリッドパワコン連系ブレーカ、各接続機器内にある開閉器を「OFF」にし、蓄電池ユニットのサービスプラググリップを抜いてください。
- ② 必ずハイブリッドパワコンと各接続機器の端子からアース線以外のケーブルを外してから測定してください。
 - 絶縁抵抗は配線している状態で測定を行うと、内部回路が破壊されてしまいます。
- ③ 測定が終わったら、元通りケーブルを取り付け、確実に固定されていることを確認してください。



絶縁抵抗測定箇所					
測定箇所	絶縁抵抗計		印加電圧	判定値	備考
	+側	-側			
外部給電アダプタ～蓄電池ユニット ケーブル	+	アース	DC500V	1MΩ以上	蓄電池ユニット側の配線も外すこと
	-				

■ 接地工事のお願い

電気工事は「電気設備技術基準」や「内線規程」に従い、確実に行ってください。
接地工事は下記基準を参照ください。

- ・ C種接地工事：接地抵抗値10Ω以下

外部給電アダプタは使用電圧が300Vを超えるため、C種接地工事となります。

ただし、低圧電路において、当該電路に地絡を生じた場合に、感度電流100mA以下、0.5秒以内に自動的に電路を遮断する装置を施設するときは、接地抵抗値500Ω以下になります。

より安全性を高めるために、接地抵抗値100Ω以下の接地工事をお願いします。

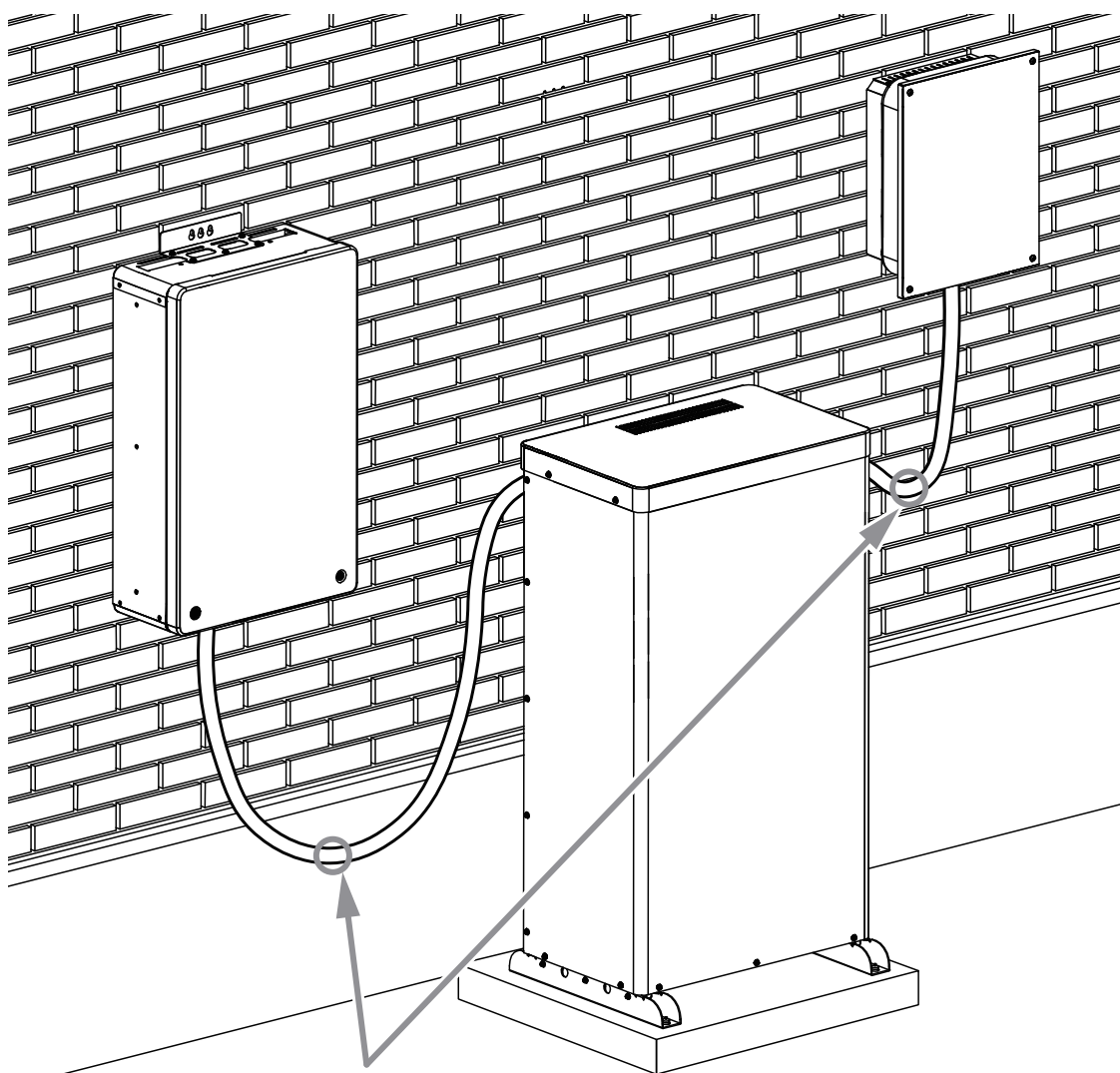
外部給電アダプタの配線

ご注意

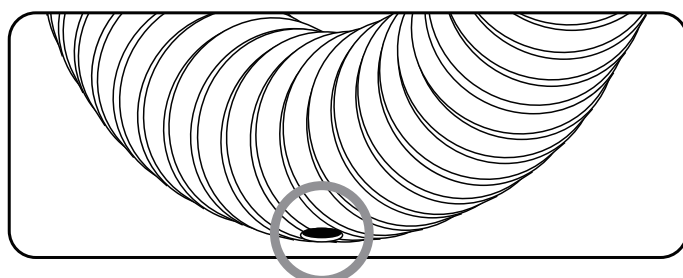
- 作業前にハイブリッドパワコンのブレーカ、ハイブリッドパワコン内の太陽電池開閉器、蓄電池ユニット内のブレーカがOFFしていることを確認してください。

1 防水性を確保する。

- 製品はIP55相当で設計されているので防水タイプのPF管コネクタを使用ください。
- PF管の施工は配線開口部より低い位置を通してから取り付けてください。(下図PF管の配管事例参照)
- PF管の一番低い位置にφ3mm相当の水抜き穴をあけてください。
(万一PF管内に水が入ってしまった場合に蓄電池ユニットへの水の侵入を防ぐために必要です。)
- PF管に穴をあけるときは電力線・通信線を通す前に行ってください。(電線保護のため)



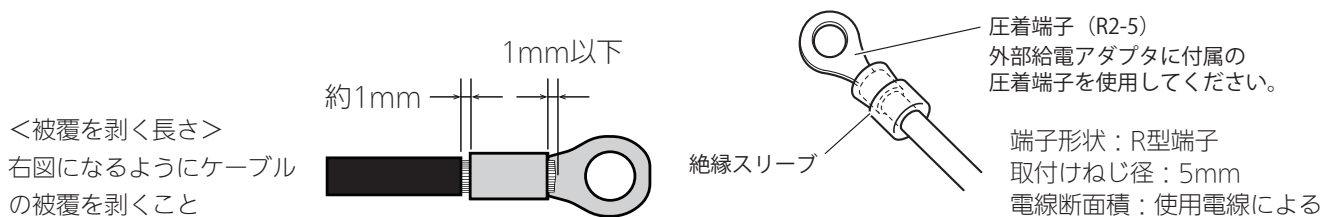
※穴あけ箇所 (PF管の一番低い位置)



配線工事 (つづき)

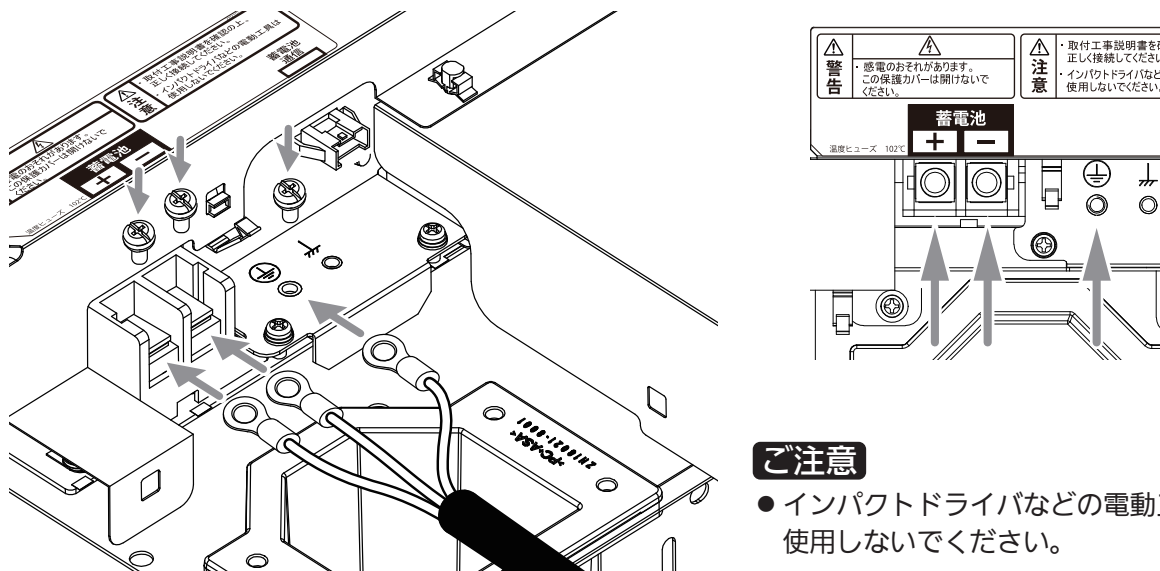
2 蓄電池接続配線 (+、-、アース) に圧着端子と絶縁スリーブを取り付ける。

- 配線穴から配線を引き込み圧着端子と絶縁チューブを取り付ける



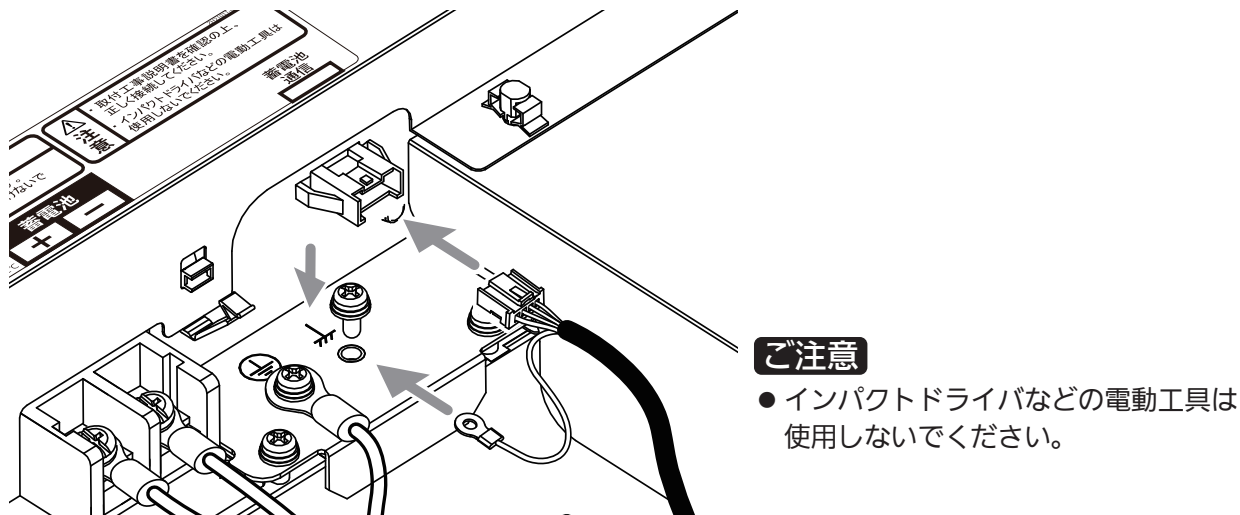
3 端子台にケーブルを接続する。

- 蓄電池側端子台の+端子、-端子および端子台近くの板金上にあるアース端子へ接続する。
<締め付けトルク : M5ネジ : 1.85~2.05N・m>



4 蓄電池ユニットとの通信ケーブルを接続する。

- ① 蓄電池ユニット用通信線をコネクタに接続する。コネクタがロックされ抜けにくいことを確認する。
- ② 通信線のアース端子 (丸端子) を板金上にあるアース端子に接続する。
<締め付けトルク : M4ネジ : 1.37~1.57N・m>



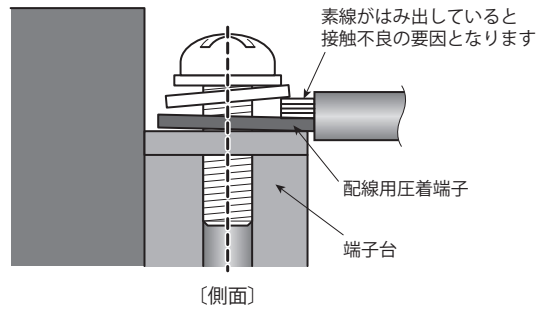
外部給電アダプタへの配線終了後の確認

1 端子台の確認

- ①各電線は付属の配線用圧着端子・絶縁スリーブが使用されているか。
- ②電線の被覆、配線用圧着端子からはみ出たケーブル素線が端子台に噛み込んでいないか。
- ③端子台に接続されている電線の被覆部分を持ち、電線を動かし端子ねじの緩みがないか。
- ④端子のネジ締めが正しく行われているか。

<不良の例1>

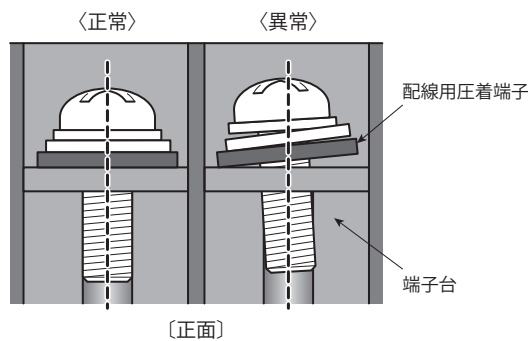
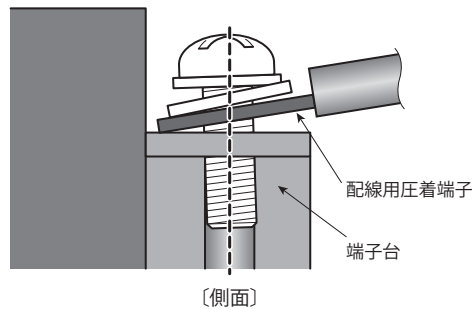
圧着の際、カシメ部分から素線を1mm以上出すと端子台への正しいネジ締めができないので注意してください。



上図の状態では、ネジの締め付けが不十分なため、ネジの緩みや、圧着端子と端子台に隙間ができ接触不良や発煙・発火の原因となります。

<不良の例2>

規定のトルクで締め付けられていても、ネジが斜めに入る、あるいは素線のはみ出し部に乗り上げると、接触不良になります。

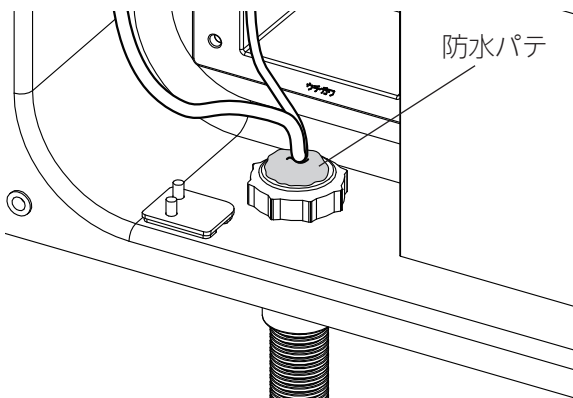


配線工事（つづき）

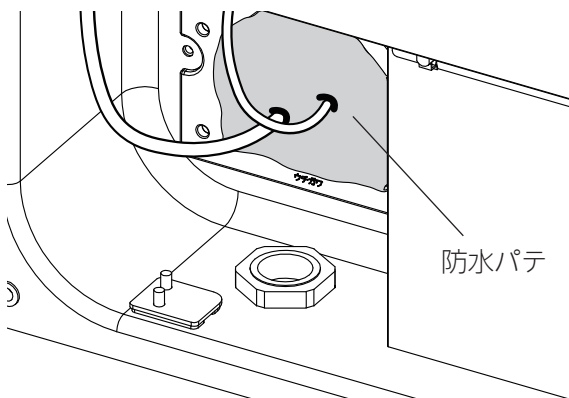
2 配線後、配線口を防水タイプのパテで埋める。

- 配線管や隠ぺい配線スリーブが確実に固定されていることを確認する。
- 配線を通す開口部を防水タイプのパテで埋める。（ケーブルの隙間も含む）
- この作業は隠ぺい配線の有無に関わらず行ってください。

<PF管から配線を引き込んだ場合>



<隠ぺい配線スリーブから配線を引き込んだ場合>



ご注意

- 防水タイプのパテにてすき間ができないように製品の内側から確実に埋めてください。すき間ができると水や虫（アリなど）、小動物などが侵入し、故障の原因となります。

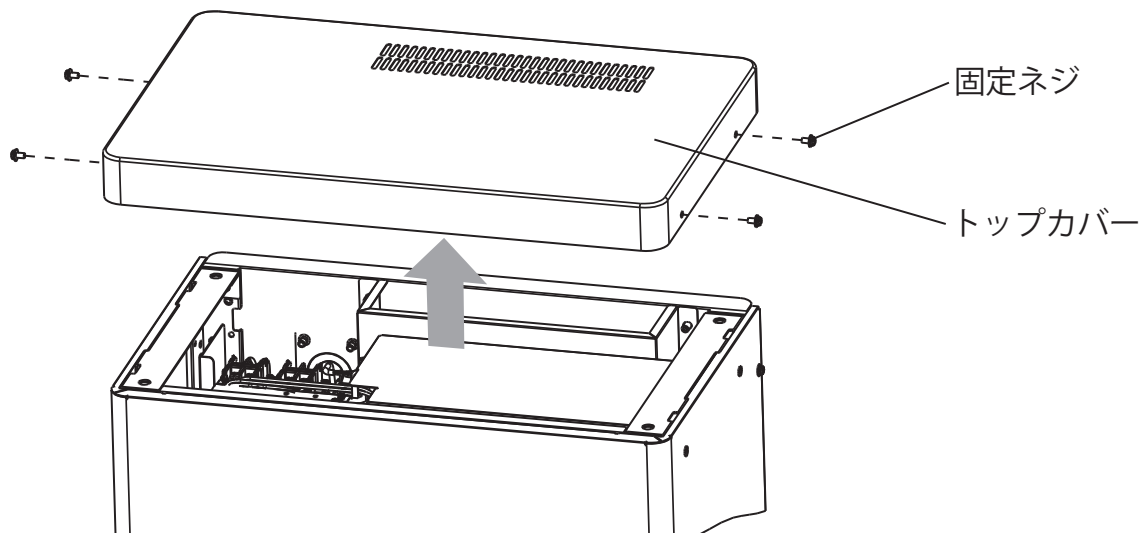
蓄電池ユニットの配線

ご注意

- 蓄電池ユニットが2台接続されている場合、外部給電アダプタは2台目蓄電池ユニットに接続してください。

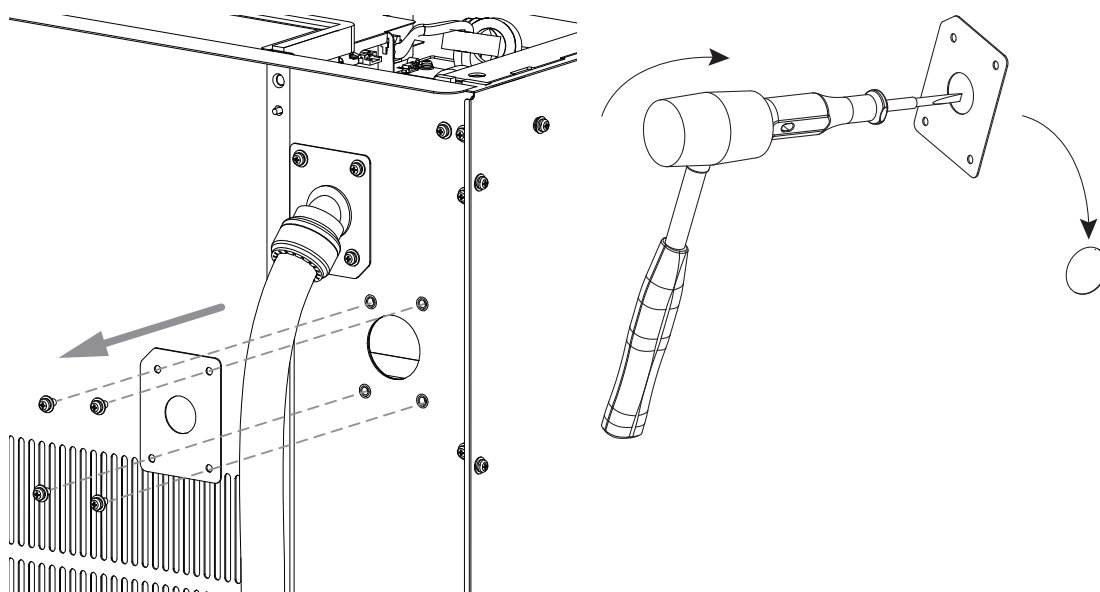
1 トップカバーを取り外す。

- 本体前面パネル固定ネジ（4か所）を外し、前面パネルをキズがつかないような場所に置いてください。



2 ノックアウト穴を開ける。

- ①背面からビス留めされたノックアウトパネルを取り出す。
 - ②ハンマーなどでノックアウト穴を開ける。
- ・ノックアウトした板金は必ず除去して下さい。



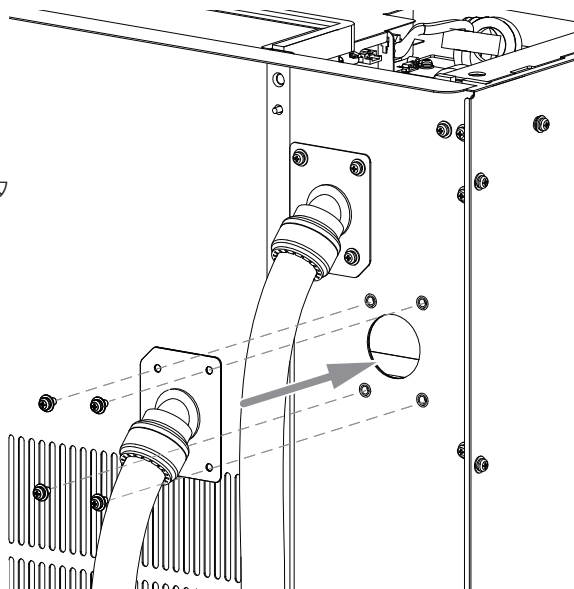
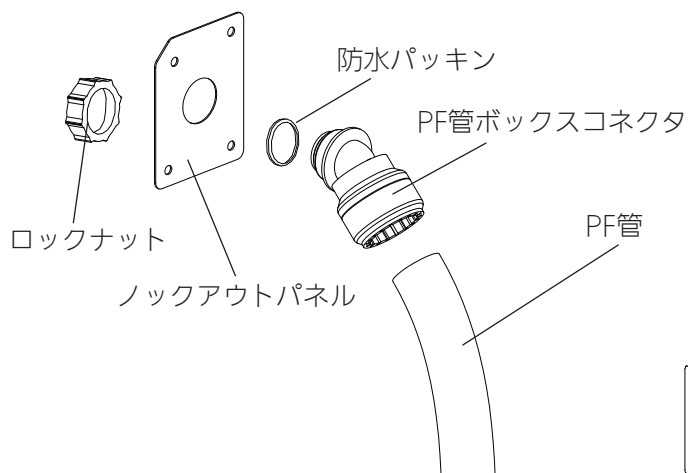
ご注意

- 配線工事開始までノックアウト穴を開けないでください。
- 必ずノックアウトパネルを取り外してからノックアウト穴を開けてください。

配線工事 (つづき)

3 PF管を接続する。

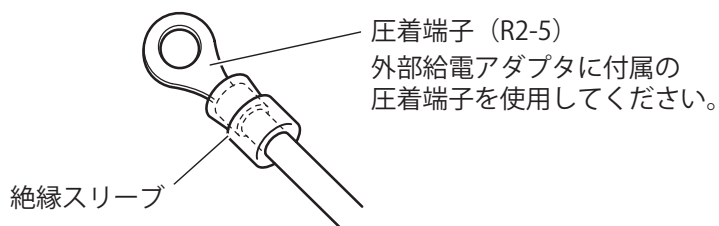
- ①ノックアウトパネルに防水用パッキン、防水タイプPF管用ボックスコネクタ（アングルタイプ）、PF管を取り付ける。
- ②配線開口部へビス留めする。
<締付トルク：M5ネジ：1.85～2.05N・m>



ご注意

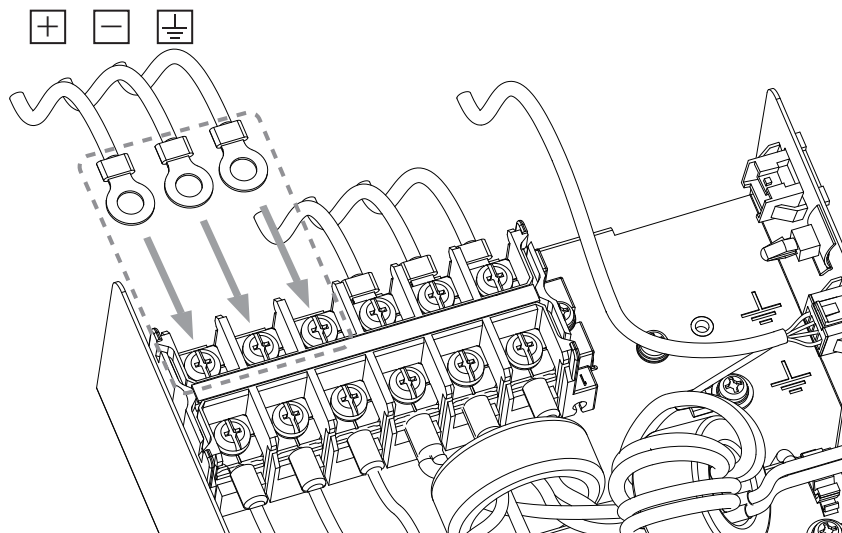
- ノックアウトパネルと防水用パッキンとの間にすき間やほころいがかみこまれていないか確認してください。

4 ケーブルに圧着端子と絶縁スリーブを取り付ける。



5 端子台間にケーブルを接続する。

- ① 入力側端子台のアース端子・端子-・端子+へ接続する。
※蓄電池ユニットが2台ある場合は2台目の入力端子台に接続すること
<締付トルク：M5ネジ：1.85～2.05N・m>

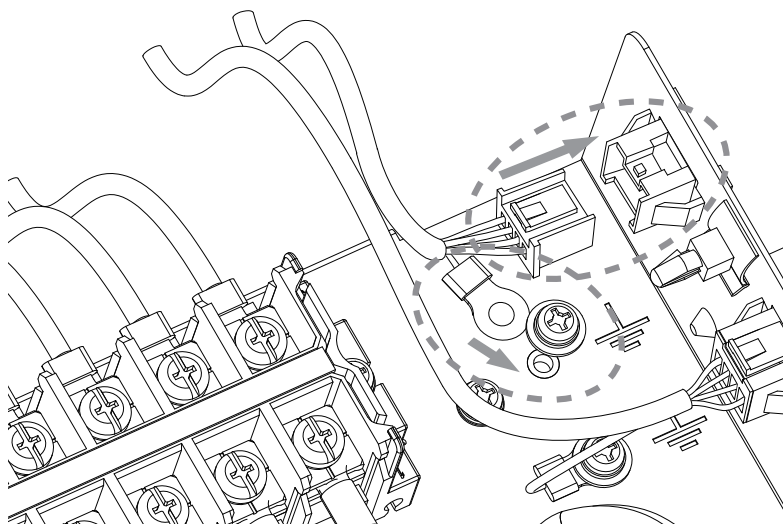


ご注意

- インパクトドライバなどの電動工具は使用しないでください。

6 外部給電アダプタからの通信ケーブルを接続する。

- ① 外部給電アダプタからの通信ケーブルを接続する。
- ② 通信線のアース端子（圧着端子）を板金上にあるアース端子に接続する。
<締付トルク：M4ネジ：1.37～1.57N・m>



ご注意

- インパクトドライバなどの電動工具は使用しないでください。

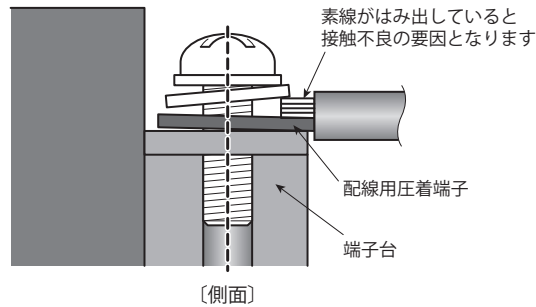
蓄電池ユニットへの配線終了後の確認

1 端子台の確認

- ①各電線は付属の配線用圧着端子・絶縁スリーブを使用されているか。
- ②電線の被覆、配線用圧着端子からはみ出たケーブル素線が端子台に噛み込んでいないか。
- ③端子台に接続されている電線の被覆部分を持ち、電線を動かし端子ねじの緩みがないか。
- ④端子のネジ締めが正しく行われているか。

<不良の例1>

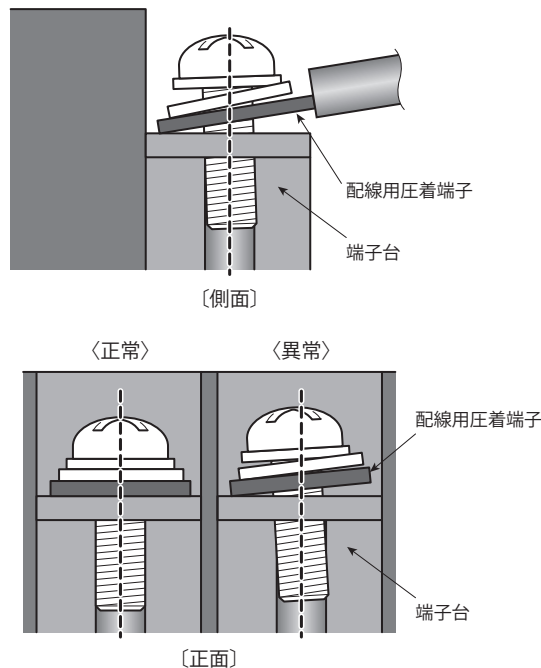
圧着の際、カシメ部分から素線を1mm以上出すと端子台への正しいネジ締めができないので注意してください。



上図の状態では、ネジの締め付けが不十分なため、ネジの緩みや、圧着端子と端子台に隙間ができ接触不良や発煙・発火の原因となります。

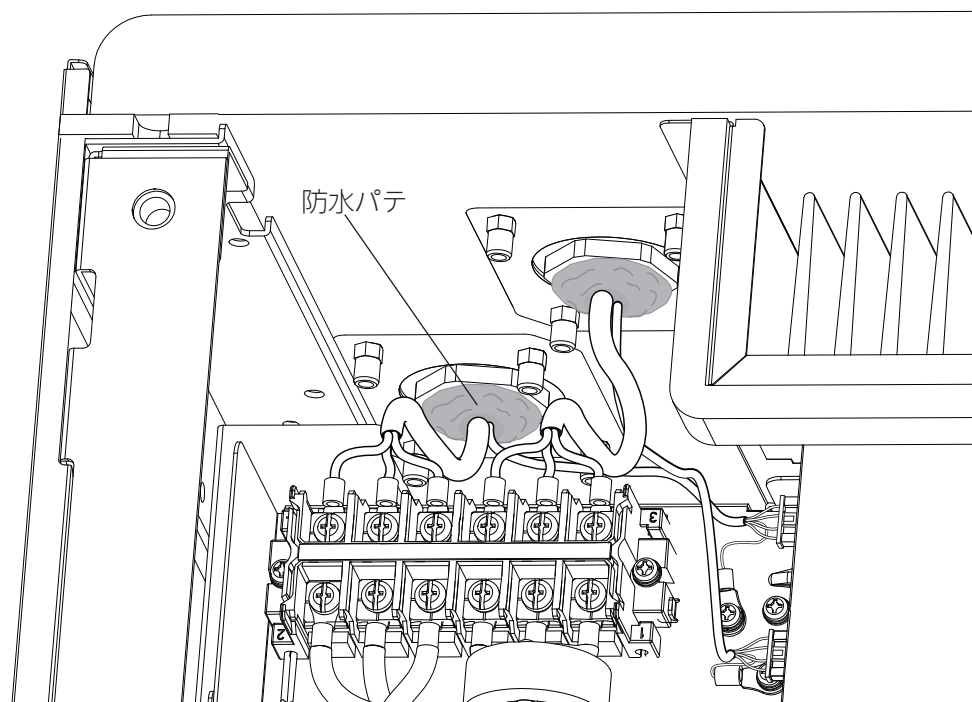
<不良の例2>

規定のトルクで締め付けられていても、ネジが斜めに入る、あるいは素線のはみ出し部に乗り上げると、接触不良になります。



2 配線後、配線口を防水タイプのパテで埋める。

- 配線管確実に固定されていることを確認する。
- 配線を通す開口部をパテで埋める。(ケーブルの隙間も含む)



ご注意

- 防水タイプのパテにてすき間ができないように製品の内側から確実に埋めてください。すき間ができると水や虫（アリなど）、小動物などが侵入し、故障の原因となります。

工事完了

工事完了後の確認


ハイブリッドパワコン内部の太陽電池開閉器、蓄電池ユニットの開閉器、および専用連系ブレーカがすべて「OFF」であることを確認し、以下の手順に従って、通電テストと初期設定を行ってください。

誤接続の状態に通電すると、ハイブリッドパワコン、蓄電池ユニットおよび外部給電アダプタが故障しますので注意してください。


1 外部給電アダプタとハイブリッドパワコンの配線を確認する。

ご注意

- ハイブリッドパワコン内の太陽電池開閉器は、まだONしないでください。
 - 事前に太陽電池とハイブリッドパワコン間の配線を確認してください。
- ※確認方法は、ハイブリッドパワコンの取付工事説明書を参照してください。



警告



必ず守る

- 蓄電池ユニット～外部給電アダプタ間の[+]ケーブルと[-]ケーブルはショートさせない。ショートさせると蓄電池ユニットの故障、および発火・感電のおそれがあります。

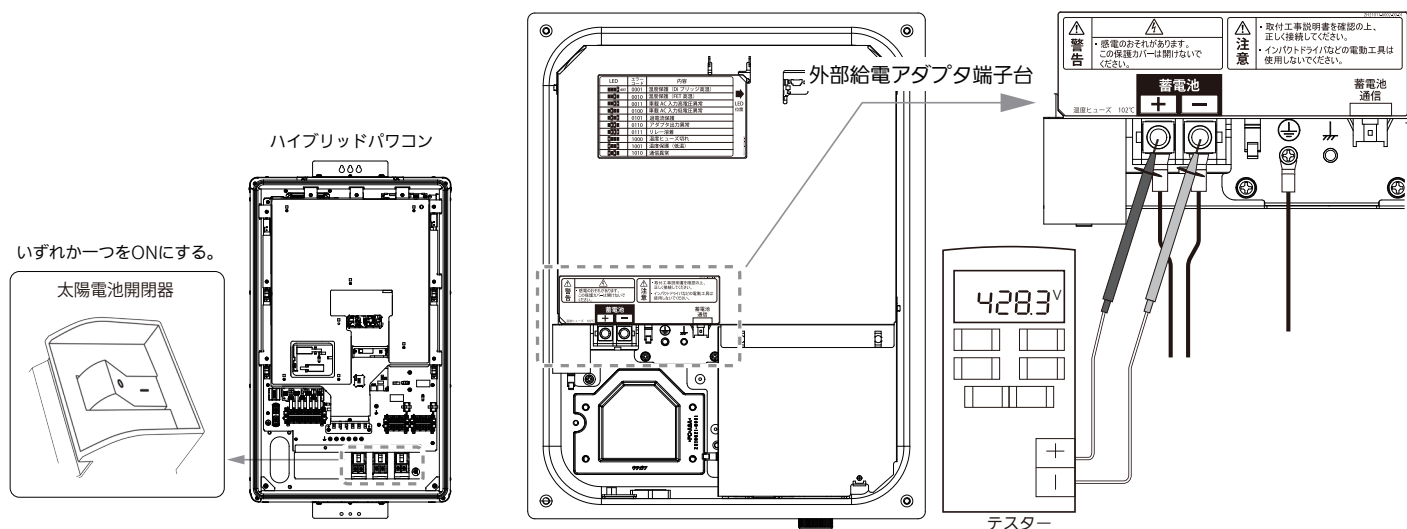
- ① [+] ケーブルと [-] ケーブルが入れ違いになっていないことを確認する。
- ② [+] ケーブルと [-] ケーブルがショートしていないことを確認する。

2 外部給電アダプタの蓄電池ユニット端子部の電圧を確認する。

①ハイブリッドパワコン内部の太陽電池開閉器を1ストリングのみ「ON」させ、外部給電アダプタの蓄電池ユニット端子部の電圧を確認する。

蓄電池ユニット端子部の電圧をテスターで測定し、DC30～450Vであることを確認してください。

※上記電圧が確認できない場合、誤配線の可能性がありますので、蓄電池ユニットとの配線を確認してください。

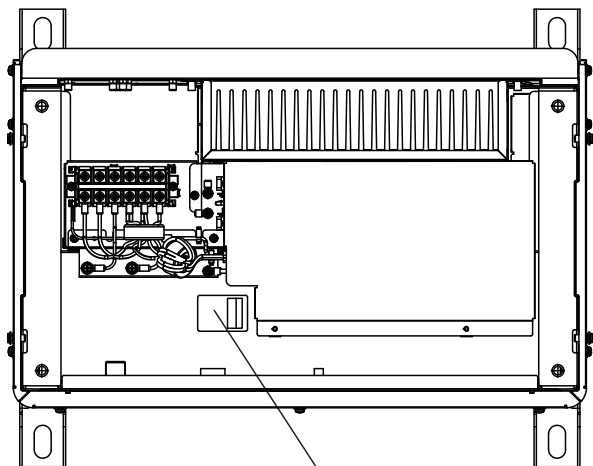


②すべての太陽電池開閉器を「OFF」にする。

運転確認

1 ハイブリッドパワコンを運転する。

- ①契約ブレーカまたはMCCBを「ON」にしてください。
- ②連系ブレーカを「ON」にしてください。
- ③蓄電池ユニット内にある開閉器を「ON」にしてください。

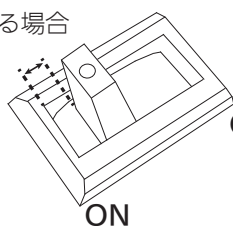


開閉器

ご注意

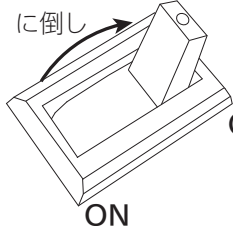
- 開閉器が「OFF」でも開閉器のレバーが「ON」側に傾いている場合があります。開閉器を「ON」にする場合は、一旦レバーを「OFF」側に倒してから「ON」にしてください。

隙間がある場合



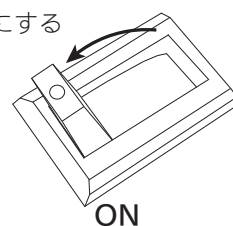
OFF

一旦「OFF」に倒し



OFF

再度「ON」にする



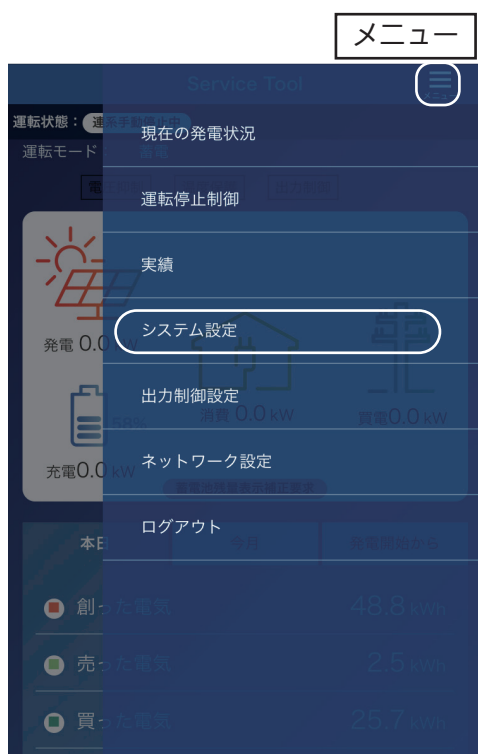
OFF

- ④ハイブリッドパワコンの運転モードを”蓄電”モードに変更してください。

スマートフォン画面の右上のメニューをタップし、メニューリストを表示させて、「システム設定」をタップし、つづけて「運転モード」をタップし、「運転モード」画面へ移動してください。

運転モードの選択肢から”蓄電”を選択し、「登録」ボタンをタップしてください。

※スマートフォンによる操作方法は、ハイブリッドパワコンの取付工事説明書を参照してください。



運転確認 (つづき)

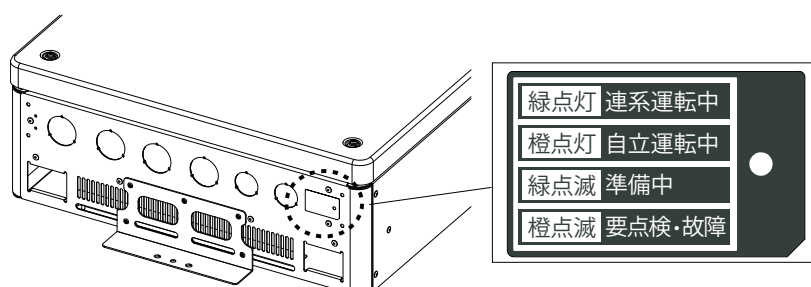
- ⑤ スマートフォン画面の右上のメニューをタップし、メニューリストを表示させて、「運転停止制御」をタップし、「運転停止制御」画面へ移動してください。
「運転停止制御」画面のPCSリストで、CTユニット、蓄電池ユニットが接続されているPCSの番号をタップし選択状態にした後、「運転」ボタンをタップして運転を開始します。
ハイブリッドパワコン底面の運転状態を表示するLEDは、「緑」が点滅したあと、連系運転中であることを示す「緑」が点灯します。
スマートフォン画面にて状態が「連系運転中」であることを確認してください。



- ⑥ 連系ブレーカを「OFF」にします。
宅内負荷は商用電源で動作し続けるため、スマートフォン上の電力表示は全て0kWとなります。

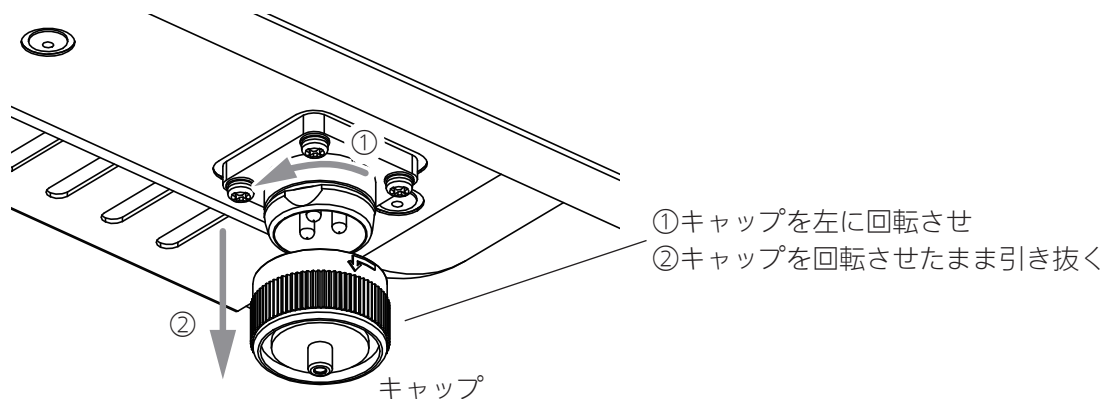


- ⑦ 運転モードが自動的に自立運転中に切り替わり、ハイブリッドパワコン底面の運転状態を表示するLEDが、自立運転中であることを示す「橙」に点灯します。

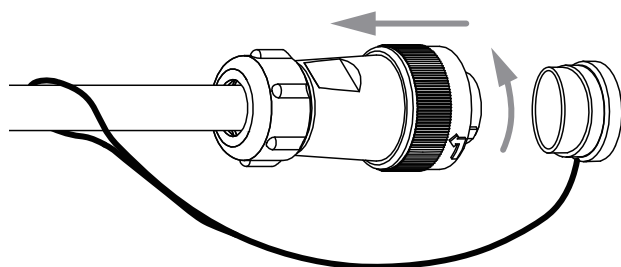


2 外部給電アダプタへ専用AC入力ケーブルを接続する。

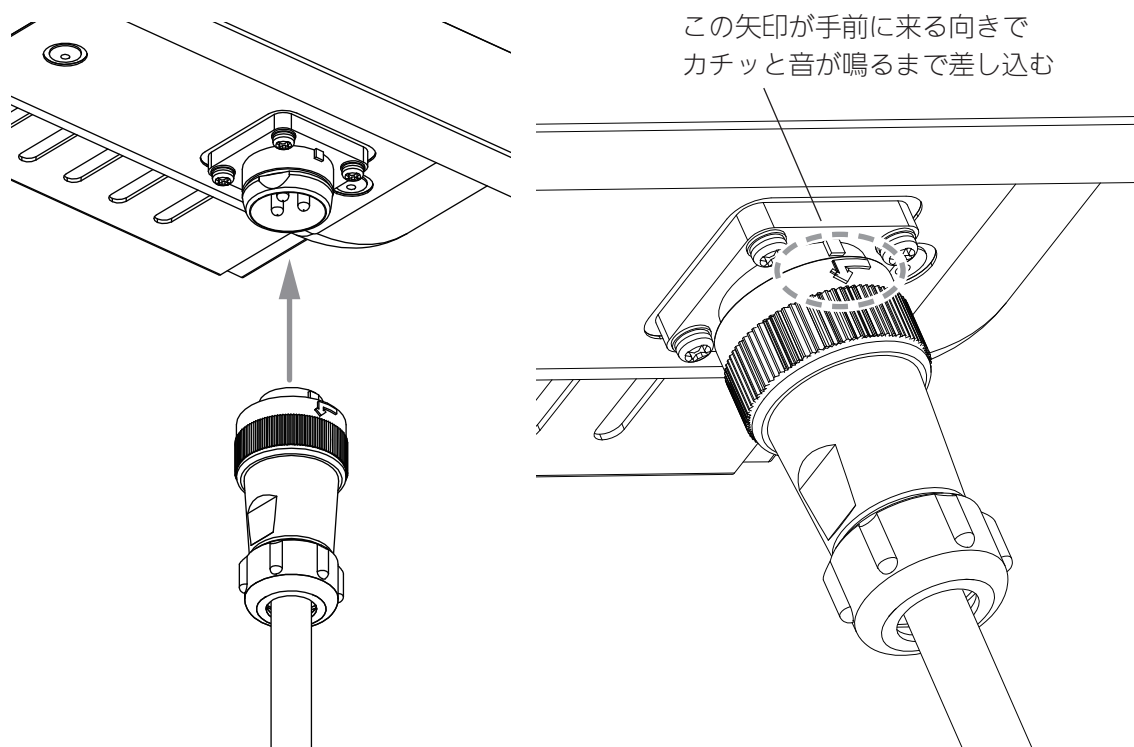
①外部給電アダプタのACケーブル挿入口のキャップを左へ回転させ、そのまま引き抜いてください。



②専用AC入力ケーブルの保護キャップを持ちながらコネクタ先端を左へ回転させ引き抜いてください。



③外部給電アダプタのACケーブル挿入口に、先端部分に刻印された矢印が手前になるようにして、専用AC入力ケーブルのコネクタを「カチッ」と音が鳴るまで奥に差し込んでください。



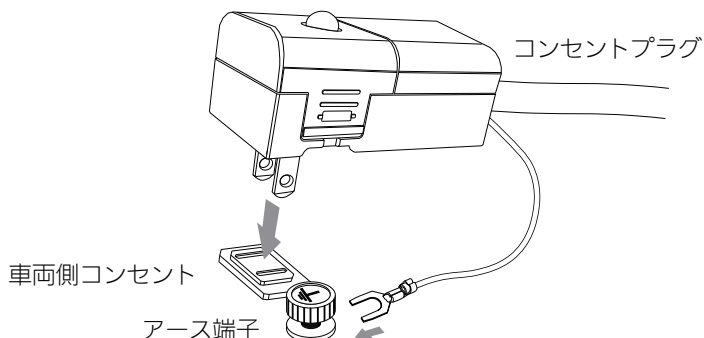
運転確認 (つづき)

3 外部給電アダプタの運転確認をする。

下記の「HEV・PHEV・EV(メーカー純正100VACコンセント搭載車種)による運転確認」もしくは「商用電源100Vによる運転確認」のいずれかの方法で運転を確認してください。

HEV・PHEV・EV(メーカー純正100VACコンセント搭載車)による運転確認

- ① 専用AC入力ケーブルのコンセントプラグを車両側に接続してください。
※車にアース端子がある場合はアースを接続することを推奨します。



- ② 車両の取扱説明書に従い、100V AC電源を作動させてください。
- ③ 車両の100V AC電源を「ON」すると、自動的に外部給電アダプタの運転が開始されます。
- ④ 外部給電アダプタ底面の運転状態を表示するLEDが「緑」点滅したあと、500W以上の入力電力が取れている状態であることを示す「緑」点灯となっていることを確認してください。LEDが「緑」点灯であれば、外部給電アダプタと蓄電池ユニット間の接続は、正しく接続されています。

商用電源100Vによる運転確認

- ① 専用AC入力ケーブルのコンセントプラグを商用電源100Vが供給されているコンセントに接続してください。
- ② 外部給電アダプタの運転が自動的に開始されます。
- ③ 外部給電アダプタ底面の運転状態を表示するLEDが「緑」点滅したあと、500W以上の入力電力が取れている状態であることを示す「緑」点灯となっていることを確認してください。
- ④ 外部給電アダプタ底面のLEDが「赤」点滅した場合は、コンセントプラグをコンセントから取外し、コンセントプラグの向きを180度回転させて再度コンセントに接続して下さい。
- ⑤ 再度外部給電アダプタ底面のLEDが「緑」点滅したあと、「緑」点灯に切り替わるか確認してください。
- ⑥ ③あるいは⑤のどちらかでLEDが「緑」点灯であれば、外部給電アダプタと蓄電池ユニット間の接続は、正しく接続されています。

警告



必ず守る

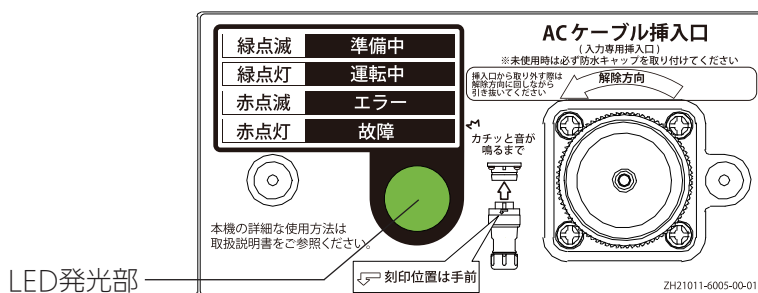
必ず商用電源100Vを使用してください。ハイブリッドパワコンの自立出力100Vに接続すると機器が故障する恐れがあります。

こんなときは

運転確認で外部給電アダプタ底面のLEDが、「緑」点滅から切り替わらない。もしくはコンセントの向きを変えても「赤」点滅が表示されてしまう場合は、全てのハイブリッドパワコン、蓄電池ユニット、外部給電アダプタを停止させた後、外部給電アダプタと蓄電池ユニット間の接続等を確認してください。

- ・蓄電池ユニットと外部給電アダプタ間で通信ケーブルが接続されているか。
- ・蓄電池ユニットと外部給電アダプタ間の電力線の接続は正しいか。
- ・ハイブリッドパワコンが待機中もしくは停止中で停止していないか。
- ・ハイブリッドパワコンの太陽電池開閉器が一つでもONとなっていないか。
- ・蓄電池ユニットが満充電となっていないか。(満充電となっている場合は、93%程度まで放電してください)

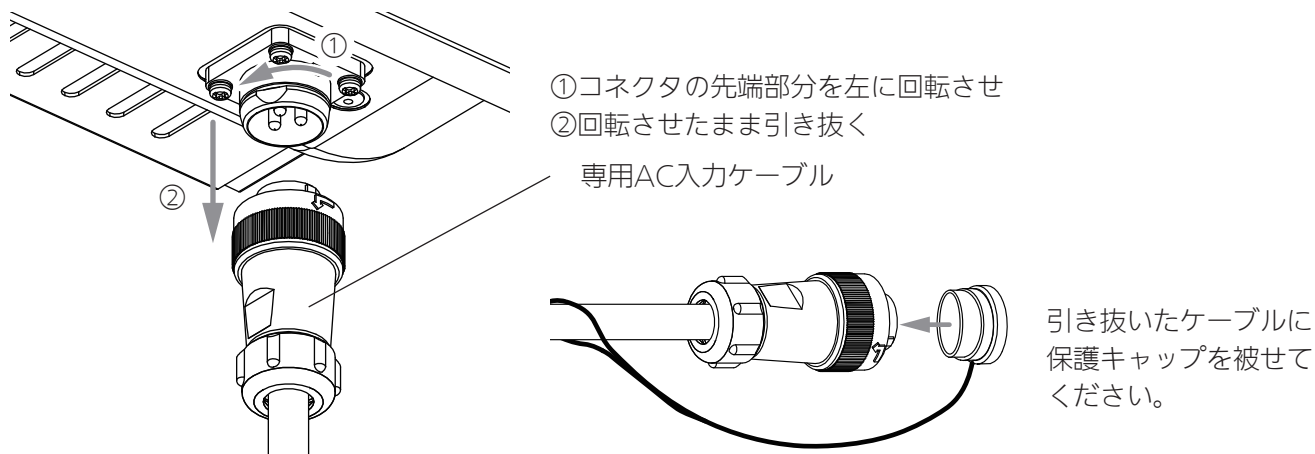
状態表示LED 表示説明



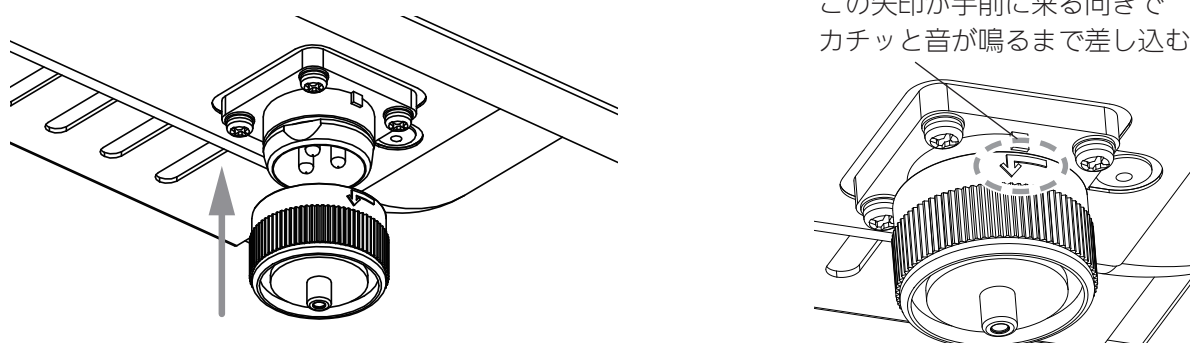
LED表示状態	状況
緑点滅	起動準備中、もしくは入力電力500W未満の状態での運転中
緑点灯	入力電力500W以上の状態で運転中
赤点滅	エラー (自動での復帰機能あり)
赤点灯	故障
消灯	電源がOFFの状態

4 停止処理をする。

- ① 専用AC入力ケーブルのコンセントプラグを車両のコンセントとアース端子から取り外してください。外部給電アダプタ底面のLEDが消灯します。
- ② 外部給電アダプタから専用AC入力ケーブルを取り外してください。専用AC入力ケーブルのコネクタの先端部分を左へ回転させ、そのまま引き抜いてください。



- ③ 外部給電アダプタのACケーブル挿入口に、キャップを取り付けてください。外部給電アダプタのACケーブル挿入口に、専用のキャップを刻印されている矢印を手前にして、「カチッ」と音が鳴るまで、奥まで差し込んでください。



運転確認 (つづき)

- ④ スマートフォン画面のメニューボタンを押し、「運転停止制御」画面に移動します。
すべてのパワコンを選択し、「停止」ボタンをタップしてください。
ハイブリッドパワコン底面の運転状態を表示するLEDが消灯します。

お客様への引渡しをするまでに、2日以上期間が空く場合

- 下記①～④を実施し、システムを停止してください。
システムを停止しないと、蓄電池ユニットの過放電防止機能がはたらく可能性があります。

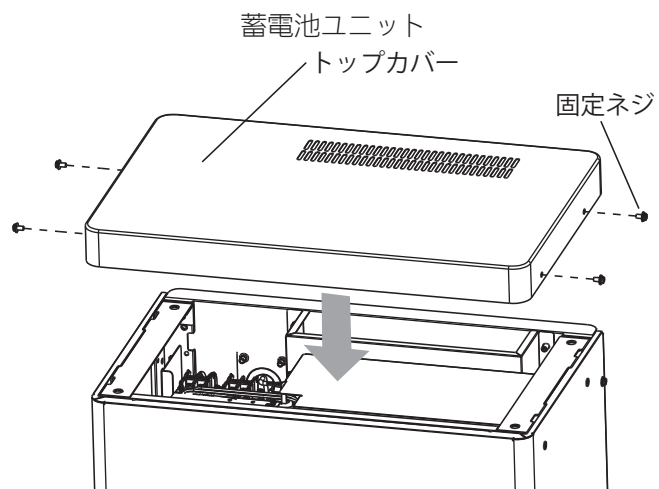
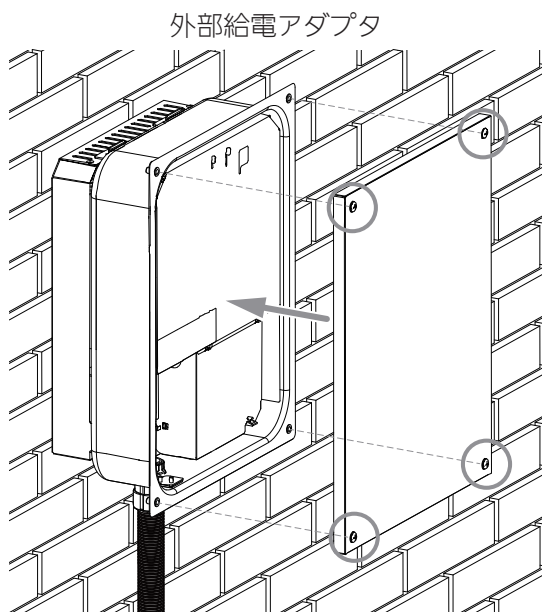
- ① スマートフォン画面のメニューボタンを押し、「運転制御」画面に移動します。すべてのパワコンを選択し、「停止」ボタンをタップしてください。
ハイブリッドパワコン底面の運転状態を表示するLEDが消灯します。
- ② ハイブリッドパワコン内の太陽電池モジュール開閉器を「OFF」にする。
- ③ 蓄電池ユニット内部の開閉器を「OFF」にする。
- ④ ハイブリッドパワコンの連系ブレーカを「OFF」にする。

蓄電池ユニットの過放電防止機能について

太陽電池モジュール、あるいは電力系統からの電源供給がない場合、蓄電池ユニットに充電されません。蓄電池ユニットが充電残量0%の状態、2日以上充電されない場合、蓄電池ユニットの過放電防止機能がはたらき、ユニット内部の開閉器を自動的に「OFF」します。
過放電防止機能がはたらいたときは、すみやかに開閉器を「ON」にして、充電を行ってください。

5 外部給電アダプタ前面パネル、蓄電池ユニットのトップカバーを取り付ける。

- ・ 外部給電アダプタ
本体の前面パネルをもとどおり固定ネジ（4か所）で確実に固定する。
<締め付けトルク：脱落防止ネジ：1.85～2.05N・m>
- ・ 蓄電池ユニット
蓄電池ユニットのトップカバーをもとどおり固定ネジ（4か所）で確実に固定する。
<締め付けトルク：M5ネジ：1.85～2.05N・m>



ご注意

- トップカバーと防水用パッキンとの間にすき間やほころがかみこまれていないか確認してください。
浸水など故障の原因となります。
- インパクトドライバなどの電動工具は使用しないでください。

こんなときは

外部給電アダプタで何らかの不具合が発生した場合、状態表示LEDが赤点滅、もしくは赤点灯となるため、外部給電アダプタの筐体内部のエラーコードラベルに従い、エラー内容を確認し、下記の対応表に従って対処してください。

LED	エラーコード	内容	対処方法
	0001	温度保護 (Diブリッジ高温)	外部給電アダプタ内部の温度異常を検知しました。製品背部の放熱孔が塞がれていないか確認し、塞がれている場合は、障害物を取り除いてください。 症状が改善されない場合は、お問い合わせ窓口へご連絡ください。
	0010	温度保護 (FET高温)	外部給電アダプタ内部の温度異常を検知しました。製品背部の放熱孔が塞がれていないか確認し、塞がれている場合は、障害物を取り除いてください。 症状が改善されない場合は、お問い合わせ窓口へご連絡ください。
	0011	車載AC入力 高電圧異常	車からの100V AC電源電圧に異常を検知しました。 車側に異常が無いか確認してください。
	0100	車載AC入力 低電圧異常	車からの100V AC電源電圧に異常を検知しました。 車側に異常が無いか確認してください。
	0101	過電流保護	外部給電アダプタの内部の異常を検知しました。 お問い合わせ窓口へご連絡ください。
	0110	アダプタ出力異常	外部給電アダプタの内部の異常を検知しました。 お問い合わせ窓口へご連絡ください。
	0111	リレー溶着	外部給電アダプタの内部の異常を検知しました。 お問い合わせ窓口へご連絡ください。
	1000	温度ヒューズ切れ	外部給電アダプタの内部の異常を検知しました。 お問い合わせ窓口へご連絡ください。
	1001	温度保護 (低温)	周囲温度が低い(-20℃未満)のために異常を検知しました。 製品が温まってから再度、動作するか確認してください。 症状が改善されない場合、お問い合わせ窓口へご連絡ください。
	1010	通信異常	外部給電アダプタと蓄電池ユニット間の通信に異常を検知しました。 外部給電アダプタと蓄電池ユニット間の通信線の接続されていない等、通信線に異常がないか確認してください。 症状が改善されない場合、お問い合わせ窓口へご連絡ください。

仕様

■ 外部給電アダプタ

		EOC-AD15EX
車側AC入力	定格入力電圧	AC100V
	周波数	50/60Hz
	入力数	1
	入力運転電圧範囲	AC85V~110V
	最大入力電力	1500W
	最大入力電流	15.0A
蓄電池ユニット出力	出力数	1
	定格出力電圧	DC350V
	最大出力電力	1400W
騒音（定格）		25dB以下
使用周囲温度		-20~45℃ (専用AC入力ケーブルのコンセントプラグ部分は -10~40℃)
使用周囲湿度		90%RH以下（結露なきこと）
本体質量		9kg
寸法		幅337mm×高さ429mm×奥行93.4mm (取付金具・突起部は除く)

※上記仕様は規定の試験条件により計測しています。

パワーコンディショナ、蓄電池ユニットおよび外部給電アダプタの取付工事説明書・取扱説明書の内容は当社はホームページおよびパートナーページからご覧になれます。

当社カタログダウンロードページ : <https://www.enetelus.jp/download.html>

パートナーページ閲覧申込 : <https://forms.gle/pgpnQpPMnq722p5J6>

当社パートナーページURL : <https://www.enetelus.jp/TABUCHI-partner/partnerpage/>

※パートナーページをご利用されるには会員登録が必要となります。



カタログ・取扱説明書ダウンロードページ

パートナーページ閲覧申込



パートナーページ

製造：ダイヤゼブラ電機株式会社

〒532-0026 大阪市淀川区塚本1丁目15番27号

DOC02-ZH23001-BJ