

ご採用いただきありがとうございます。施工前にこの説明書をよくお読みの上、正しく施工してください。施工後は、所定欄に施工業者名を記入の上、お客様にお渡しください。この説明書は必ず保管してください。

### 安全上のご注意

安全にお使いいただくための注意事項を説明しています。必ずお守りください。  
なお、有資格者以外の電気工事は法律で禁止されています。

<b>警告</b>	死亡または重傷を招くおそれがある危険な状況を示します。
<b>注意</b>	軽傷または中程度の傷害を招くおそれがある危険な状況および物的損害の発生するおそれがある場合を示します。

お守りいただく内容を次の図記号で区分しています。

してはいけない

必ず守る

### ■施工上のご注意

<b>警告</b>											
	蓄電池設備整備資格者（専門家）、または電気知識を持った方などが施工してください。										
	関連法規および内線規程を遵守して、正しい工事を行ってください。										
 アースせよ	接地線は接地端子に確実に接続してください。 接地工事に不備があると感電のおそれがあります。										
	<p>導電部の接続ねじは各機器の取扱説明書および本説明書に明記がある機器はその締付トルクにしたがい、記載のない場合は下表の適正締付トルクで確実に締め付けてください。また、定期的にし締めしてください。ねじがゆるんでいると発熱・火災のおそれがあります。</p> <p><b>適正締付トルク</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ねじの呼び</th> <th>締付トルク N・m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M4</td> <td>1.2~1.6</td> </tr> <tr> <td>M5</td> <td>2.0~2.5</td> </tr> <tr> <td>M6</td> <td>3.0~4.0</td> </tr> <tr> <td>M8 ※</td> <td>5.5~7.0</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>※ドライバー以外の工具で締め付けるねじは8.0~13.0N・m</small></p>	ねじの呼び	締付トルク N・m	M4	1.2~1.6	M5	2.0~2.5	M6	3.0~4.0	M8 ※	5.5~7.0
ねじの呼び	締付トルク N・m										
M4	1.2~1.6										
M5	2.0~2.5										
M6	3.0~4.0										
M8 ※	5.5~7.0										

<b>注意</b>	
 アースせよ	内器取り付け後は、キャビネットボデーと鉄製基板の導通を確認してください。漏電が発生した場合、鉄製基板に帯電し感電のおそれがあります。

### ■使用上のご注意

<b>警告</b>	
	保護板（内扉）は絶対に開けないでください。 感電のおそれがあります。
	定期的に、電気工事業者に点検依頼をしてください。 定期点検をしないと事故の原因になります。

## ■その他のご注意

### 蓄電池の取り扱いについて

- 分解、改造しないでください。  
分解、改造すると、液漏れ、発熱、発煙、発火、破裂、感電による事故や装置故障の原因となります。
- 落下させる、ぶつける、先のとがったもので力を加える、強い圧力を加えるといった、衝撃を与えないでください。  
落下などの衝撃により内部が損傷し、液漏れ、発熱、発煙、発火、破裂、感電による事故や装置故障の原因となります。  
持ち運ぶ際は、しっかりと持って慎重に取り扱ってください。
- 落下などにより、破損した電池モジュールは使用しないでください。  
液漏れ、発熱、発煙、発火、破裂、感電による事故や装置故障の原因となります。  
外観上では破損したように見えなくても内部が破損していることがあるので使用しないでください。
- 電池モジュールの出力端子(+)と出力端子(-)を直接手で触らないでください。  
電池モジュールの出力端子は活線状態であり、+端子と-端子間で最大DC36Vの電位差があります。  
感電に注意し、電池モジュールを取り扱うときには、絶縁手袋を着用してください。
- 電池モジュールの出力端子(+)と出力端子(-)をショート(短絡)させないでください。  
機器が損傷したり、短絡による火花や大電流で過熱した導電体でやけどなどのけがをするおそれがあります。  
また、電池の過熱により、液漏れ、発熱、破裂、発火の原因となります。  
配線の接続、取り外し時以外は、出力端子部蓋を取り付け、出力端子を保護してください。
- 電池モジュールおよび接続機器の端子を(+)と(-)で逆接続しないでください。  
(+)と(-)を逆に接続すると、電池が逆に充電され、内部で異常な反応が起こり、液漏れ、発熱、破裂、発火の原因となります。  
また、接続機器が損傷するおそれがあります。接続する際には、(+)と(-)が正しいことを確認してください。
- 組み立て、保守、取り外し作業を行うときは、導電性のものを着用しないでください。  
組み立て、保守、取り外し作業などを行う際に、ショート(短絡)や感電するおそれがあります。  
作業を行うときは、指輪、ネックレス、腕時計などの導電性のものを着用しないでください。
- 組み立て、保守、取り外し作業を行うときは、絶縁対策を施してください。  
組み立て、保守、取り外し作業などを行うときは、絶縁工具(または絶縁対策を施した工具)、絶縁保護具(耐電靴、絶縁手袋、保護めがね)を使用してください。工具、保護具は使用前点検を実施し、破損、破れ、傷などないことを確認してください。  
電池モジュールの出力端子部は活線状態であり、短絡すると大電流が流れますので、作業時には導電性の工具などを落としたりして短絡しないよう十分に注意してください。
- 作業者が感電した場合、救助者は絶縁保護具を着用の上、救助活動を行ってください。  
被災者が感電した状態で、救助者が被災者に接触すると、二次災害のおそれがあります。  
救助者は耐電靴、絶縁手袋などの絶縁保護具を着用してから救助活動を行ってください。  
被災者には状況にあった救急処置を施し、病院に搬送してください。
- 電解液は引火性があり、目、皮膚や粘膜への刺激を伴う液体です。  
電解液が漏れた場合、
  - ・ 火気から離して使用を中止してください。火災の原因となります。
  - ・ 直接手で触らずにすぐに拭き取ってください。床や台などにこぼれた場合は、防護服や絶縁手袋、保護めがねを着用してすぐに拭き取ってください。  
拭き取った雑巾などは気密性のある乾いた容器に入れ、産業廃棄物として処理してください。  
\* 本製品の電解液成分は、排水時濃度規制があります。排水処理設備の整っていない施設では、水で洗い流すことはしないでください。
  - ・ 電解液のガスを吸い込んだ場合は、すみやかに新鮮な空気のある場所に移動し、安静にし、医師の診察を受けてください。  
呼吸停止になった場合は、人工呼吸や酸素吸入を行ってください。
  - ・ 電解液が衣服に付着した場合は、すみやかに着替えてください。
  - ・ 電解液が肌に触れた場合は、すみやかに充分な量の水や石鹼で洗い流し、医師の診察を受けてください。
  - ・ 電解液が目の中に入った場合は、こすらずに流水ですみやかに15分以上目を洗い、医師の診察を受けてください。
  - ・ 電解液を飲み込んだ場合は、すみやかに口を水ですすぎ、医師の診察を受けてください。
  - ・ 発煙、発火した場合は、消火・冷却してください。消化剤は炭酸ガス、粉末消火器、乾燥砂を使用してください。
- 電解液漏れの兆候があった場合は、火気から離して使用を中止してください。  
電解液は引火性の液体です。  
外観の割れやひびなどの破損、外観の膨らみなどの変形、外観の変色や錆び、刺激のあるにおい、その他今までと異なることに気がついた場合は、火気から離して使用を中止してください。
- 主回路ケーブルとCMU接続ケーブルは、一緒に束線しないでください。  
ノイズなどの影響で、CMU通信に異常をきたす原因となります。

## 工事・据付に関する一般的な注意事項

- 本製品を装柱する場合は十分な強度のある金具とポールを使用し、確実に固定してください。
- 本製品を自立設置する場合は取付面の平面度を確認し、適切なアンカーボルトを用いて堅牢に取り付けてください。また、必要に応じて転倒防止の処置をしてください。
- 水抜孔は塞がないでください。何らかの原因で盤内に水が浸入した場合、水が留まるおそれがあります。
- 通風口がある場合は塞がないでください。故障・発熱の原因となります。
- 安全のため十分な保守・点検スペースを確保してください。推奨の保守・点検スペースは図1となります。
- 屋外に盤を設置する場合、水の浸入のおそれのある貫通部には、防水処理を行ってください。
- DKR40-P-LIC(ポール装柱)の推奨穴あけ位置(底面)は図2のとおりです。
- 盤内機器への電線配線経路に配慮(電線を曲げて水が伝わらないようにする。電線を伝って水が滴下する位置に注意)してください。(図3)
- 施工時に取り外した端子カバー、保護カバー、相間バリアなどは必ず元の位置に戻してください。
- 設置環境は下記条件でご使用ください。
  - ・周囲温度：-10～+40℃ かつ、24時間の平均値35℃以下。
  - ・標高：1000m以下。
  - ・結露は内部機器に影響がない程度とする。
  - ・周囲の塵埃、煙、腐食性または可燃性の気体・蒸気、シリコンおよび塩分による汚染が発生しない場所。
  - ・氷雪によりドアの開閉に影響が出ない場所。
  - ・盤に対して、外部に起因する振動がない場所。
  - ・ブレーカの操作が容易にできる場所。
  - ・浸水が発生しない場所。
  - ・強い電波や磁界を発生する機器の近くではない場所。

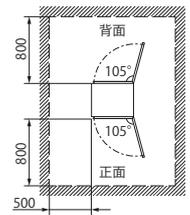


図1

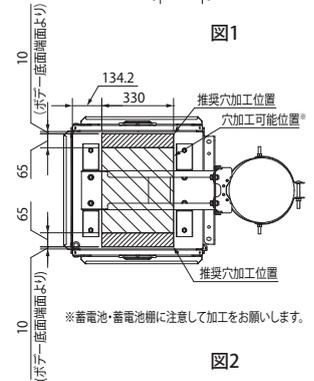


図2

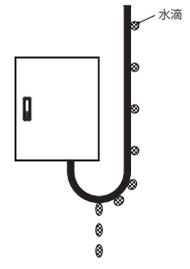


図3

## 保守に関する一般的な注意事項

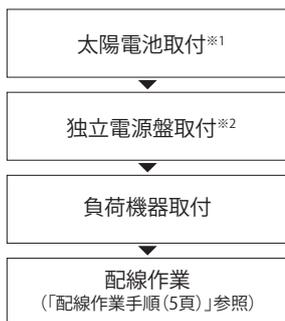
- 点検時は蓄電池用ヒューズを抜き、ブレーカ、開閉器などを必ず切り全ての電源・信号をOFFにしてください。感電および短絡による人身事故のおそれがあります。
- 弱電回路は絶縁抵抗を測定しないでください。故障の原因になります。
- 線間での絶縁抵抗測定は、漏電ブレーカ、操作回路など、不具合の生じるおそれのある機器(回路)を外して電線間で行ってください。
- 漏電ブレーカがある場合、テストボタンによる動作確認をしてください。
- ヒューズが溶断した場合には必ず同容量・同形式のものと交換してください。

## その他製品に関する一般的な注意事項

- 扉は確実に閉めて、施錠管理をしてください。人身事故のおそれがあります。
- 改造などしたことにより生じた事故については、一切責任を負いません。
- 公共性・社会的に重大な影響を及ぼす可能性のある機器、停電してはいけない機器などには使用しないでください。
- リチウムイオン蓄電池は国連(UN)の「危険物輸送に関する勧告」(以下国連勧告)におけるクラス9危険物であるリチウムイオン電池に該当し、輸送には規制があります。詳細は一般社団法人電池工業会発行の「リチウム金属電池およびリチウムイオン電池の輸送に関する手引書」をご参照ください。

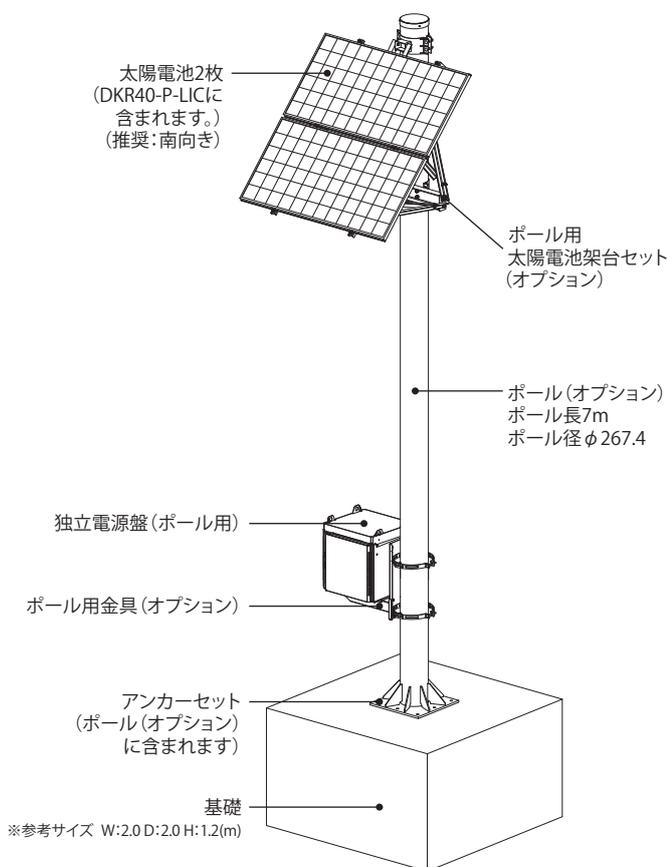
## ■施工方法

下記の説明は主に標準機種の説明です。特注品は納入仕様書を参考にし、読み換えてください。  
工事内容は下記のとおりです。

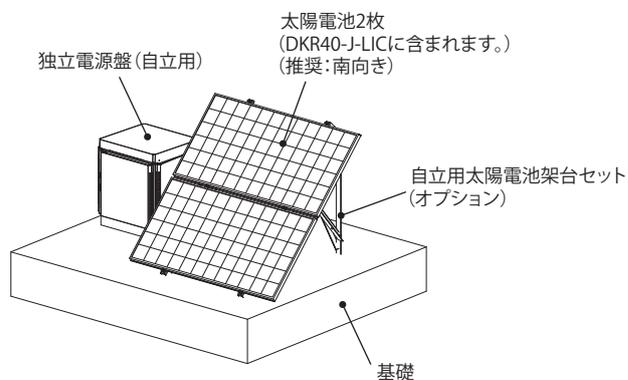


- ※1 ポール設置の場合、下記品名のポール・太陽電池架台をご使用ください。  
 ポール:DKR-OP-P7 ポール用太陽電池架台セット:DKR-OP-PV3P  
 自立設置の場合、下記品名の太陽電池架台をご使用ください。  
 自立用太陽電池架台セット:DKR-OP-PV3J
- ※2 ポール設置の場合、RCPXポール用金具をご使用ください。  
 (キャビネットサイズ・ポール径により選定してください。DKR40-P-LIC+DKR-OP-P7の場合はRCPX-730-Yです。)

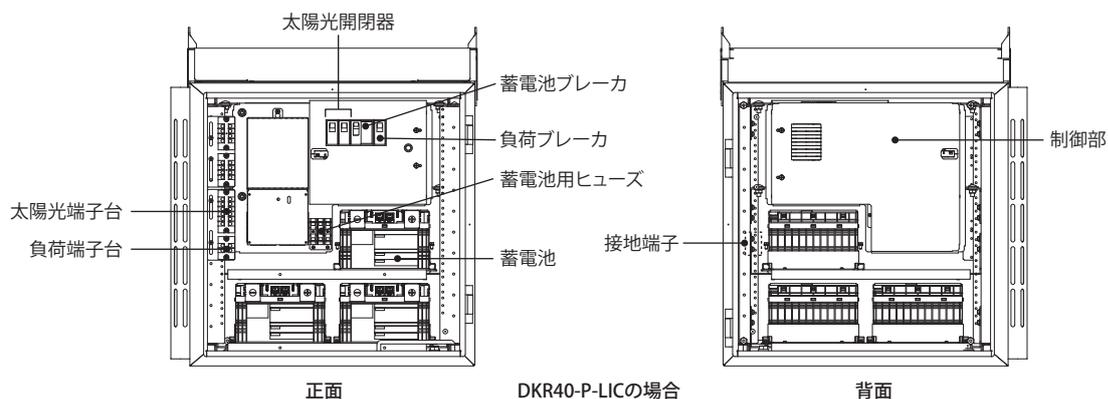
### ポール設置例



### 自立設置例



### 独立電源盤内部



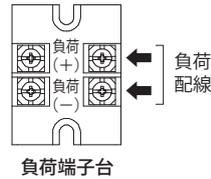
図は代表機種例です。実際の配置は納入仕様書を参照してください。

## ●配線作業手順

ブレーカ・開閉器をOFFにし、蓄電池ヒューズを抜いてください。  
全ての電源がOFFになっていることを確認して作業を開始してください。

### 1. 負荷配線

はじめに負荷端子台から負荷への配線を行ってください。



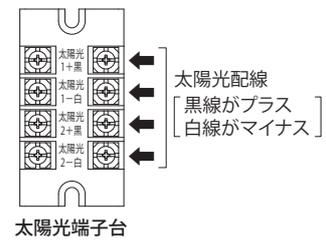
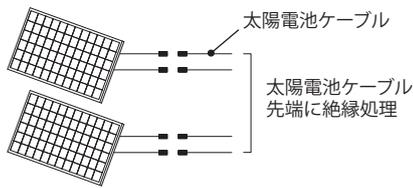
### 2. 太陽電池 (太陽光パネル) 配線

① 付属の太陽電池ケーブルのコネクタと太陽電池のコネクタを接続してください。  
このとき、感電・短絡防止のため太陽電池はダンボール、遮光シートなどで覆い、発電しないようにしてください。  
また、独立電源盤へ接続する側の太陽電池ケーブル先端に絶縁テープなどで絶縁処理をしてください。

② 独立電源盤へ接続する側の太陽電池ケーブル先端の絶縁処理を1本ずつ外し付属の圧着端子・絶縁キャップを用いて、独立電源盤の太陽光端子台へ接続してください。

**ご注意**

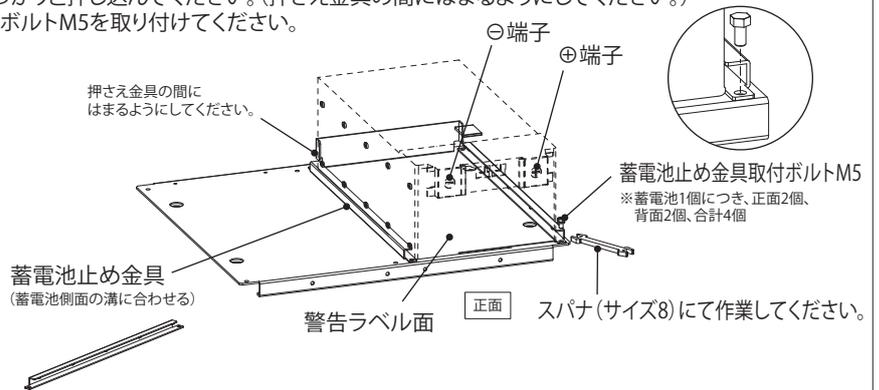
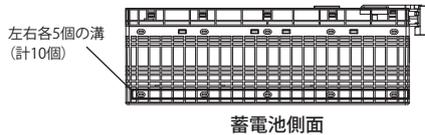
極性 (+ 極・- 極) は十分に注意してください。



### 3. 蓄電池搭載

- ① 搭載する蓄電池の方向を確認してください (警告ラベル面および⊕端子・⊖端子の左右方向)。
- ② 付属の蓄電池を蓄電池架台へ載せ、奥までしっかりと押し込んでください。(押さえ金具の間にはまるようにしてください。)
- ③ 付属の蓄電池止め金具・蓄電池止め金具取付ボルトM5を取り付けてください。

**ご注意** 蓄電池は充電状態のため取り扱い時には短絡や感電にご注意ください。

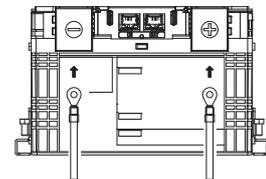


### 4. 蓄電池配線 (主回路)

① 蓄電池に付属されている六角穴付M6ボルトを使用して下図のように接続してください。

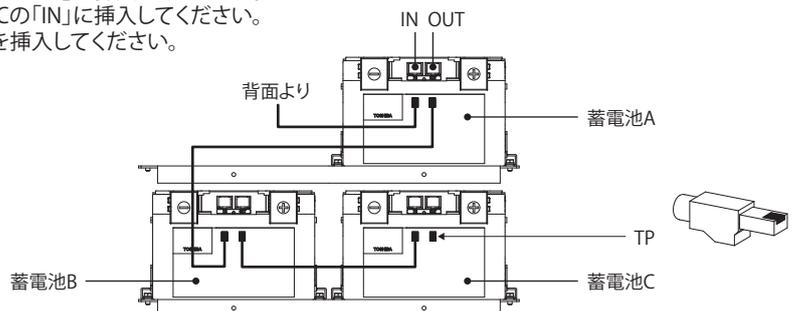
**ご注意** 極性 (+ 極・- 極) は十分に注意してください。

蓄電池端子部締付トルク	5.0~6.8 N・m
-------------	-------------



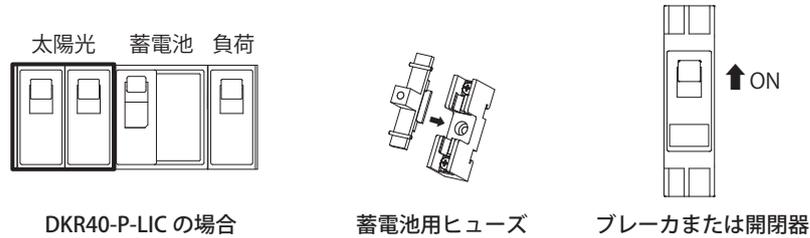
### 5. 蓄電池配線 (LANケーブル)

- ① 背面 (制御部) からのLANケーブルのコネクタを蓄電池Aの「IN」に挿入してください。
- ② 付属のLANケーブルを蓄電池Aの「OUT」と蓄電池Bの「IN」に挿入してください。
- ③ 付属のLANケーブルを蓄電池Bの「OUT」と蓄電池Cの「IN」に挿入してください。
- ④ 蓄電池Cの「OUT」にTP (ターミネーションプラグ) を挿入してください。



## 6. 起動(運転開始)

- ①蓄電池ヒューズを挿入してください。
- ②蓄電池ブレーカをONにしてください。
  - 蓄電池ブレーカをONにすると自動的に蓄電池システムが起動(ステータスランプが点滅)し、6~7秒後に点灯します。
  - 点灯せず蓄電池ブレーカがトリップする場合は「5.蓄電池配線(LANケーブル) (5頁)」の手順を再確認してください。
- ③ステータスランプが点灯したら太陽光開閉器をONにしてください。
- ④負荷ブレーカをONにしてください。負荷機器が動作すれば完了です。  
蓄電池の充電不足により負荷を停止することがありますが、晴天になって充電されれば自動で復帰します。



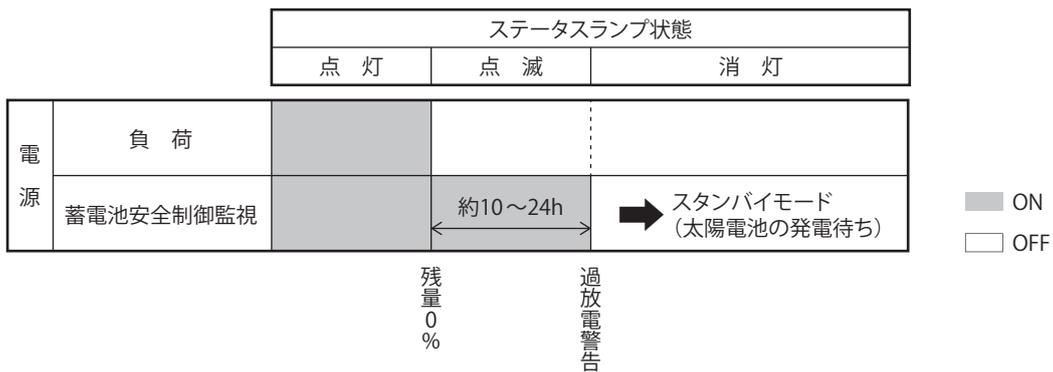
### ステータスランプ説明

状態	説明
点灯	正常です。
消灯	システムが起動していません。
点滅	システム起動中または下記のいずれかの異常が発生しています。 ・過放電・過充電が発生している。 ・高温である。 ・システムの異常。 ・過電流が発生している。

### 放電時の制御について

本製品は太陽電池の発電が十分でないときに、負荷電源を先にOFFにし、蓄電池安全制御監視\*電源を優先させる機能を有しています。さらに太陽電池の発電がされない場合は、スタンバイモードとなります。スタンバイモードになると蓄電池の安全監視ができないため、速やかに充電してください。

※蓄電池の電圧、温度、異常などを監視し、制御するシステムです。



### 運転中に蓄電池ブレーカがトリップした場合

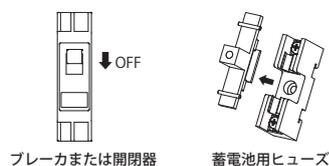
蓄電池安全制御監視の動作により、システムを停止しています。太陽光開閉器・負荷ブレーカをOFFにし、弊社までご連絡ください。

## ●蓄電池の交換手順

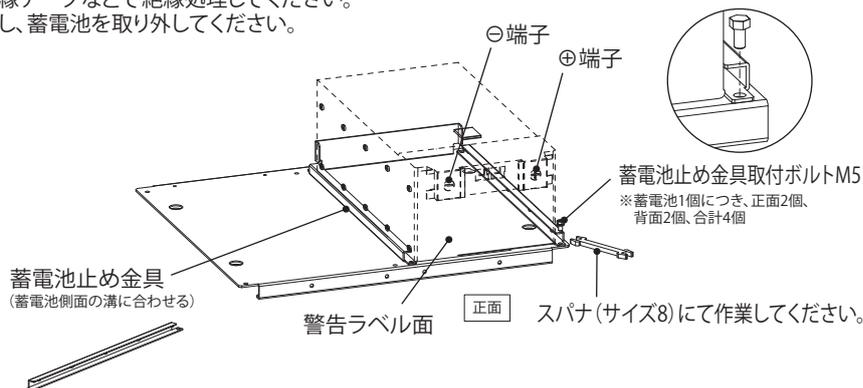
- 蓄電池交換の際には下記手順にしたがってください。
- 蓄電池は新旧を混在させて使用しないでください。
- 使用済みのリチウムイオン蓄電池は、廃棄物の処理および清掃に関する法律・環境関連法に則って、処理業者に委託してください。ご不明な点がありましたら弊社または蓄電池メーカーまでお問合わせください。

- ①蓄電池ブレーカをOFFにしてください。
- ②太陽光開閉器・負荷ブレーカをOFFにしてください。
- ③蓄電池用ヒューズを全て取り外してください。

**【ご注意】** 蓄電池は活線状態のため取り扱い時には短絡や感電にご注意ください。



- ④蓄電池の配線を取り外してください。
- ⑤蓄電池の端子部を絶縁テープなどで絶縁処理してください。
- ⑥蓄電池止め金具を外し、蓄電池を取り外してください。



- ⑦新しい蓄電池を「3.蓄電池搭載(5頁)」「4.蓄電池配線(主回路)(5頁)」「5.蓄電池配線(LANケーブル)(5頁)」の手順で取付・配線してください。

蓄電池端子部 締付トルク	5.0~6.8 N・m
-----------------	-------------

- ⑧「6.起動(運転開始)(6頁)」の手順でシステムを起動させたら完了です。

## ■付属品

下記は代表機種の場合です。

製品により付属品内容が異なる場合がありますので詳細は納入仕様書を参照してください。

部品名称	数量
太陽電池	1式
太陽電池ケーブル(コネクタ付)	1式
蓄電池	1式
蓄電池止め金具、取付ボルトM5	1式
LANケーブル	1式
TP(ターミネーションプラグ)	1コ
施工説明書 / 取扱説明書(本紙)・納入仕様書	1式

施工業者名			
TEL			
施工年月日	年	月	日

### お問い合わせ先

ご不明な点がありましたら弊社お客様相談室にお問い合わせください。

**TEL (0561) 64-0152**

- お客様からご提供いただいた個人情報は、商品の修理やご相談への対応、および情報の提供に利用いたします。
- 利用目的の範囲内で、グループ各社と共同で利用させていただく場合があります。
- 個人情報はあらかじめ本人の同意を得ないで、第三者に提供することはいたしません。

この説明書に用いた図は代表例であり、お手元の商品と一致しない場合があります。  
警告表示がかすれたり、破損した場合は、新しい警告ラベルをお買い求めください。  
本製品の故障や瑕疵により、当社の予見の有無を問わず生じた二次損害について、当社は一切の責任を負いかねます。  
仕様など、お断りなしに変更することがありますのでご了承ください。

2022年6月  
B966587003

**NITTO KOGYO**

©NITTO KOGYO CORPORATION

日東工業株式会社  
〒480-1189 愛知県長久手市蟹原2201番地