

※電気自動車（EV：Electric Vehicle）の蓄電池に蓄えた電気を家庭に供給すること（Vehicle to Home）

## EV用パワーコンディショナ「SMART V2H<sup>※</sup>」

形名

EVP-SS60B3-M7  
EVP-SS60B3-Y7  
EVP-SS60B3-Y7W

## 据付工事説明書

販売店・工事店様用

この製品の性能、機能を十分に発揮させ、また安全を確保するために、正しい据付工事が必要です。

据付工事の前に、この据付工事説明書・取扱説明書をよくお読みください。

この説明書に記載されていない方法や保証書と適合しない内容で工事された場合、また当社指定部品を使用せず工事された場合、事故や故障が生じたときには責任を負いかねます。

### 据付工事をされる方へ

- 販売店または施工業者が施工してください。
- この製品は作動中に運転音がします。運転音が気になる場所には据付けないでください。また、各地区の騒音規制等に関する条例に従って設置してください。
- この製品は単相三線式配電線に接続して動作します。
- 製品、梱包材等を破棄する際には、法令等に基づいた適切な処置をお願い致します。
- この製品にはリチウムイオン電池を搭載しております。使用済みリチウムイオン電池は、廃棄物処理法により、お客様が適切に処理することが求められます。
- 工事完了後、保証書、取扱説明書、EV用パワーコンディショナ出荷検査成績書、定期検査点検表・竣工点検表、コネクタ緊急離脱工具をお客様へお渡しください。

この製品は日本国内用ですので日本国外では使用できません。また、日本国外ではアフターサービスもできません。

This appliance is designed for use in Japan only and can not be used in any other country. No servicing is available outside of Japan.

## もくじ



|                                 | ページ |
|---------------------------------|-----|
| 安全のために必ず守ること .....              | 2   |
| 1. 工事の流れ .....                  | 3   |
| 2. システム構成 .....                 | 4   |
| 3. 契約電力、太陽光発電との接続に関して ...       | 10  |
| 4. 使用部品 .....                   | 14  |
| 5. 据付場所の選定 .....                | 19  |
| 6. EV用パワーコンディショナの据付 .....       | 23  |
| 7. 配線口の加工、電線管の取付け、電線の引込み ...    | 24  |
| 8. 配線工事 .....                   | 29  |
| 9. 接地（アース）工事 .....              | 36  |
| 10. 据付工事後の確認 .....              | 37  |
| 11. 通電の確認 .....                 | 38  |
| 12. 試運転（電力会社様との連系立会い前に実施してください） | 39  |
| 13. 連系運転（電力会社様の連系立会い） ...       | 58  |
| 14. HEMS 接続設定 .....             | 68  |
| 15. EVに接続する際のお願い .....          | 73  |
| 16. エラー停止状態の解除 .....            | 76  |
| 17. 不具合の原因調査と処置方法 .....         | 77  |
| 18. お客様への説明 .....               | 80  |
| 19. 仕様 .....                    | 81  |


# 安全のために必ず守ること

- 電気配線工事は、第二種電気工事士の資格を有する販売店・工事店様が実施してください。
- 火災・けが・感電のおそれがありますので、次の注意事項を必ず守って作業してください。
- 据付工事は、必ず付属部品および指定の部品を使用してください。  
当社指定部品を使用しないと、故障や事故の原因になります。
- お客様自身での工事は、故障や事故の原因になります。

■誤った取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説明しています。





■“図記号”の意味は次のとおりです。

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
|  <b>警告</b> | 誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの     |
|  <b>注意</b> | 誤った取扱いをしたときに、軽傷または家屋・家財などの物的損害に結びつくもの |

|   |  |
|---|--|
|  <b>禁止</b>         |  <b>水ぬれ禁止</b>     |
|  <b>分解禁止</b>       |  <b>指示に従い必ず行う</b> |
|  <b>接地(アース)線接続</b> |  |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  <b>警告</b>                | 誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの  |  |   |
|  <b>禁止</b>               | 地上階に設置し、2階以上には据付けない<br>地震により転倒し、けがの原因になります。  |  <b>指示に従い必ず行う</b>                                   |   |
|  | ガス類、引火物の近くに設置しない<br>火災の原因になります。  |  |   |
| 心臓ペースメーカ、植え込み型除細動器(ICD)を使用している方は運転中に製品に近づかない<br>心臓ペースメーカ、ICDの動作に影響を与えます。<br>製品を操作する必要がある場合は、他の方をお願いしてください。 | 点検、修理の際は引込口装置の過電流遮断器(主幹漏電ブレーカ)、または保守用ブレーカを「OFF」の状態にし、充電ケーブルを車両から取り外し、蓄電池用ブレーカ(MCCB1)を「OFF」にしてから15分程度経過後に充電部に電圧が無いことを確認して行う<br>感電、火災の原因になります。 |  |   |
| 充電ケーブルを車両に接続する際に、中継ケーブルやアダプターを使用しない<br>感電、火災の原因になります。  | 雨天、屋外での据付工事では、製品内部に雨がからないように十分な対策を行う<br>製品内部に水が浸入し、火災、故障の原因になります。  |  |   |
|  <b>分解禁止</b>            | 分解・改造は絶対に行なわない(コネクタの緊急離脱時は除く)<br>落下、感電、火災、転倒の原因になります。  |  | 分電盤等のブレーカ端子台のネジを緩めた場合は、締め直し、増し締めする<br>火災、ショートの原因になります。                          |
|  <b>水ぬれ禁止</b>           | 製品内部に水をついたり、水をかけたりしない<br>ショート、感電の原因になります。  |  | 製品の取扱い時は安全に十分注意すること<br>転倒し、けがの原因になります。  |
|  <b>指示に従い必ず行う</b>       | 常に水がかかる場所には設置しない<br>火災、ショートの原因になります。   |  | 天板とトップカバーを正しく取り付ける<br>製品内部に水が浸入し、故障、火災の原因になります。                                 |
|  | 低電圧用ゴム手袋を使用して電気配線作業を行う<br>使用しないと感電の原因になります。  |  | 配線口カバーを正しく取り付ける<br>正しく取り付けられていないと製品内部に水が浸入し、故障、火災の原因になります。                      |
|  | 端子台接続部は、指定の電線、圧着端子を使用する。<br>使用する圧着端子に適合した圧着工具を使用し<br>抜けのないように確実に接続する<br>接続に不備があると発煙、発火、火災の原因になります。   |  | 天板、トップカバー、配線口カバーのネジは、必ずプラスチックワッシャー付防水ネジを使用する<br>製品内部に水が浸入し、故障、火災の原因になります。       |
|  | 据付けや配線工事は電気設備技術基準や内線規程に従って有資格者である第二種電気工事士が安全・確実に行う<br>接続不良・誤った配線工事は感電、火災の原因になります。  |  | 配管取付けプレートを外して取り付けなおすときは、必ずプラスチックワッシャーのついた防水ネジを使用する<br>製品内部に水が浸入し、火災、故障の原因になります。 |
|  | 据付け・配線には、必ず同梱部品および指定部材を使用する<br>落下、感電、火災の原因になります。   | 絶縁抵抗測定中は、過電流遮断器(主幹漏電ブレーカ)、または保守用ブレーカを「OFF」、住宅用分電盤の主幹漏電ブレーカを全て「OFF」、PV用ブレーカを「OFF」の状態にし、充電ケーブルは車両に接続せず、製品本体に収納する<br>高電圧の発生により感電の原因になります。 |   |
| 電線、接地(アース)線は指定トルクで確実に締める<br>感電、火災の原因になります。   | 絶縁抵抗測定後は、必ず端子台を短絡した電線を取り外し、指定するトルクでネジを締め直す<br>火災、感電の原因になります。   |  |   |
| 配線工事中および運転開始までは、引込口装置の過電流遮断器(主幹漏電ブレーカ)、または保守用ブレーカを「OFF」の状態にし、充電ケーブルは車両に接続しない<br>高電圧の発生により感電の原因になります。       |  |  |   |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  <b>警告</b>      |  | 誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの   |   |
|  指示に従い<br>必ず行う | 据付けは質量に十分耐える所に確実に<br>転倒によるけがの原因になります。            |  指示に従い<br>必ず行う | 電解液が蓄電池からこぼれて皮膚や衣服に付着した場合は、すぐに清潔な水で洗い流す<br>目に入った場合は、こすらずにすぐに多量の清潔な水で洗い流す<br>洗い流した後、医師の治療を受けてください。 |
|   | 据付場所の選定に従う ( P19 参照 )<br>火災、感電、故障の原因になります。       |   |  接地 (アース) 線接続    |
|   | 漏電ブレーカの動作を確認する<br>故障のまま使用すると、漏電事故のときに感電の原因になります。 | ケーブルのかしめ作業は、指定した工具で確実に<br>火災の原因になります。   |   |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|  <b>注意</b>        |   | 誤った取扱いをしたときに、軽傷または家屋・家財などの物的損害に結びつくもの  |   |
|  禁止              | 停止後、高温の状態での点検を行わない<br>やけど、けがの原因になります。   |  指示に従い<br>必ず行う | 充電ケーブルは定期的に交換する<br>劣化した充電ケーブルを長期間使用しますと、火災や感電の原因になります。            |
|  指示に従い<br>必ず行う | 製品据付後は側面扉を閉めて施錠する<br>(オプションの鍵付ケーブルカバーを設置する場合)<br>いたずらなどによる事故防止。               |  | バンドを切る時は周囲に人がいないことを確認し、バンドのとびはねに注意する<br>とびはねたバンドが当たって、けがの原因になります。 |
|   | 据付けの際は手袋を着用する<br>着用しないとけがの原因になります。  |  | 配管と電線との隙間を必ず付属のパテでふさぐ<br>配管から侵入した冷気により結露したり虫が侵入し、故障の原因になります。      |
|   | リモコンに蓄電池交換のお知らせが表示された場合はリチウムイオン電池を交換する<br>劣化した蓄電池を長期間使用しますと、発煙、発火、火災の原因になります。 |  |   |

# 1. 工事の流れ

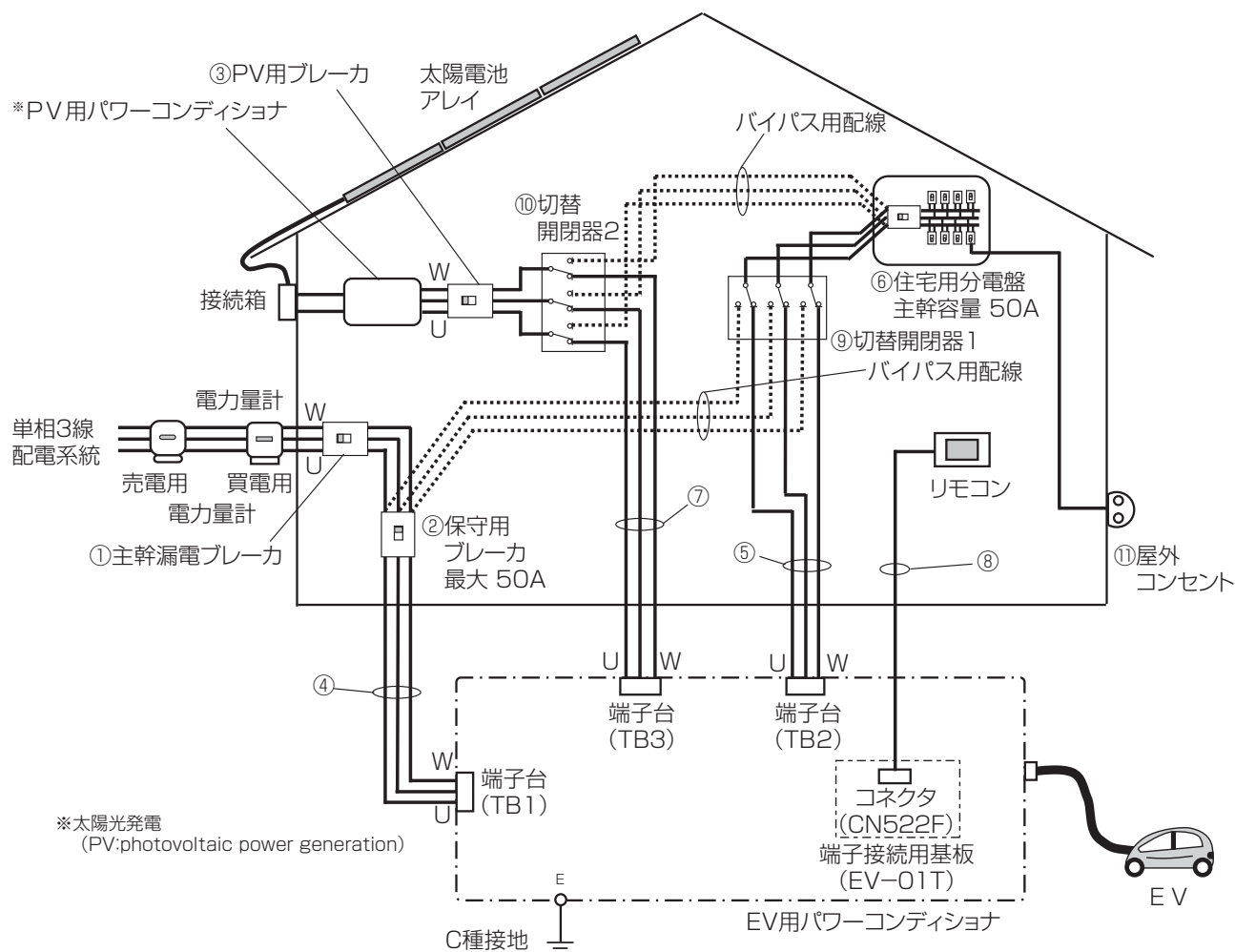
標準的な工事の流れは以下のようになります。  
施工条例などにより手順が前後する場合があります。

|   | 工事区分     | 担当       | 内容   |
|---|----------|----------|--|
| 1 | 補助金の申請   | お客様      | 必要に応じて、一般社団法人次世代自動車振興センターおよび自治体への補助金申込み  |
| 2 | 電力会社への申請 | 販売店      | <ul style="list-style-type: none"> <li>●電力協議</li> <li>●連系申込書提出</li> <li>●電気使用申込書提出</li> <li>●施工証明書提出</li> <li>●引込線工事の日程調整</li> </ul> |
| 3 | 配線工事     | 販売店      | <ul style="list-style-type: none"> <li>●引込線取付点から電力量計の配線工事</li> <li>●電力量計から電源ブレーカ (配線用ブレーカ) の配線工事</li> </ul>                          |
| 4 | 引込線工事    | 電力会社     | <ul style="list-style-type: none"> <li>●電力量計交換</li> <li>●引込線工事 (アンペアブレーカ交換)</li> </ul>   |
| 5 | 据付工事     | 販売店      | ●本書の内容<br>(据付工事 / 配管工事 / 電気工事 / 試運転、確認)  |
| 6 | 竣工検査     | 電力会社・販売店 | ●連系立会い   |

※2、4、6の詳細については最寄の電力会社にお問い合わせください。  
※3、4は施工場所の配線の状況などにより不要となる場合があります。

# 2. システム構成

## 1. 形名 EVP-SS60B3-M7、EVP-SS60B3-Y7 の場合



### ① 主幹漏電ブレーカ

引入口に接続する受電用遮断器です。必ず3極過電流保護機能 (3P3E) 付き、中性線欠相保護機能付き、逆接続可能型の漏電ブレーカを取り付けてください。定格電流は契約電力等によります。電力会社によっては系統側にリミッター (電流制限器) が設置されます。

### ② 保守用ブレーカ

EV用パワーコンディショナの保守点検時に商用系統と断路するために設置します。必ず3極過電流保護機能 (3P3E) 付き、逆接続可能型を取り付けてください。電流容量は①の主幹漏電ブレーカと合わせてください。また、保守用ブレーカの最大電流容量は50Aとしてください。主幹漏電ブレーカの電流容量が50A (10kVA) を超える場合は、別途記載する「**■契約電力が10kVAを超える場合**」P11を参照してください。

### ③ PV用ブレーカ

EV用パワーコンディショナに接続するPV用パワーコンディショナの配線用遮断器です。必ず逆接続可能型の漏電ブレーカを取り付けてください。EV用パワーコンディショナに接続できるPV用パワーコンディショナの最大出力は6kWです。ブレーカの電流容量はPV用パワーコンディショナの出力と内線規程に従い選定してください。

### ④ 端子台 (TB1) への配線

EV用パワーコンディショナと商用系統を接続するため、受電部に設置される主幹漏電ブレーカ①から保守用ブレーカ②を経由してEV用パワーコンディショナの端子台 (TB1) に配線します。

### ⑤ 端子台 (TB2) への配線

EV用パワーコンディショナと住宅内負荷を接続するため、端子台 (TB2) から切替開閉器 1 ⑨を経由して住宅用分電盤⑥間に配線します。**必ず端子台 (TB1) に接続する電線④と同じ線径の電線を使用してください。**

### ⑥ 住宅用分電盤

住宅内の各コンセントに電力を分岐して供給するための分電盤です。主幹ブレーカの最大電流容量は50Aまでとしてください。また、中性線欠相保護機能付きの漏電ブレーカを使用してください。

⑦端子台 (TB3) への配線

PV用ブレーカ③から切替開閉器 2 ⑩を經由して EV 用パワーコンディショナの端子台 (TB3) に配線します。

⑧リモコンケーブル

EV 用パワーコンディショナの端子接続用基板 (EV-O1T) 上にあるコネクタ (CN522F) とリモコンを専用ケーブル (付属品) で接続します。

⑨切替開閉器 1

万一、EV 用パワーコンディショナが故障した場合、商用系統から住宅内の電気製品に電力を供給することができなくなるため、故障時に系統から住宅用分電盤⑥へ接続するバイパス配線 (破線) に切替えるための開閉器です。

【推奨切替開閉器】形名: DS63 3P 60A メーカー: 日東工業株式会社  
形名: KSS-63 メーカー: 河村電器産業株式会社

⑩切替開閉器 2

万一、EV 用パワーコンディショナが故障した場合、EV 用パワーコンディショナに接続している太陽光発電システムが使用できなくなるため、故障時に、PV 用ブレーカ③と住宅用分電盤⑥へ接続するバイパス配線 (破線) に切替えるための開閉器です。これにより、切替開閉器 1 ⑨、バイパス用配線を通じて PV 用パワーコンディショナが系統と接続され、連系運転をすることができます。

【推奨切替開閉器】形名: DS63 3P 60A メーカー: 日東工業株式会社  
形名: KSS-63 メーカー: 河村電器産業株式会社

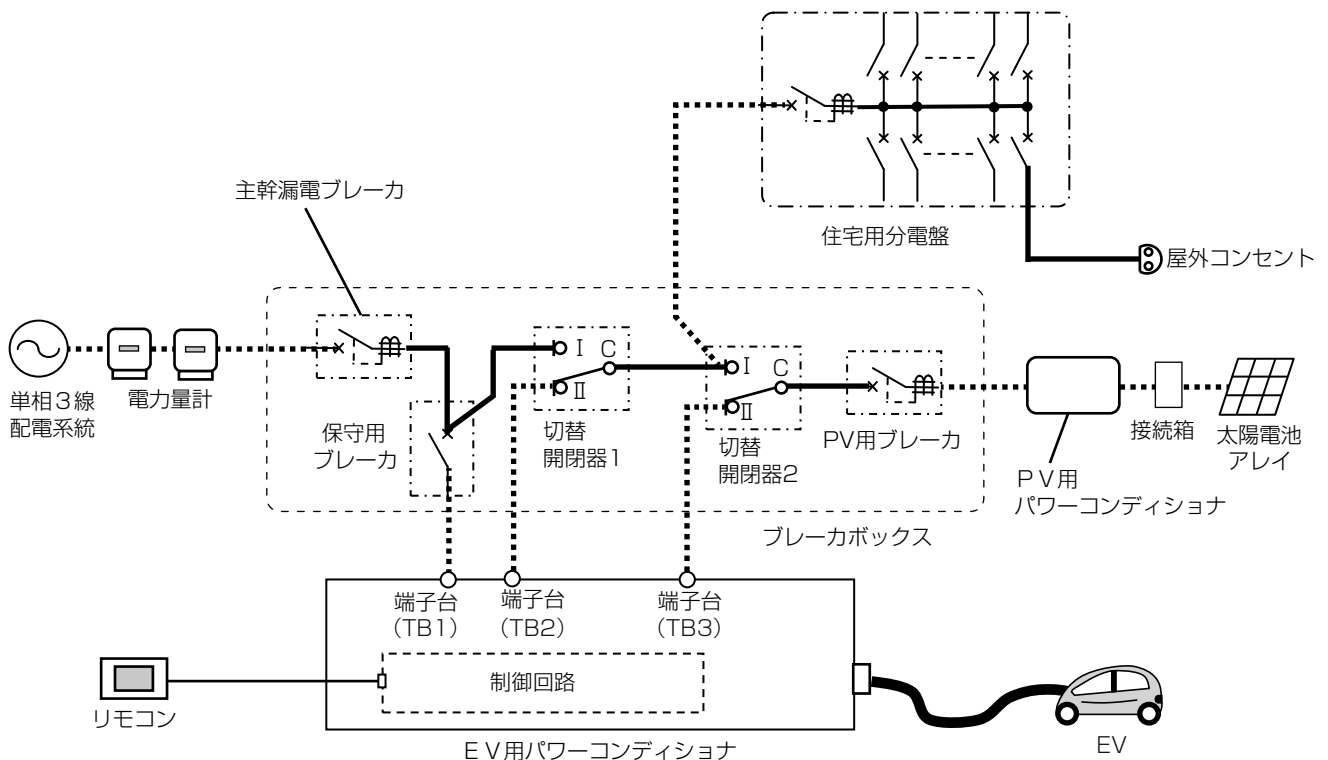
⑪普通充電器用屋外コンセント

万一、EV 用パワーコンディショナが故障した場合、普通充電器で車両を充電できるように屋外コンセントを設置してください。屋外コンセントの形状、容量は使用される車両の普通充電器の仕様に従ってください。

お願い

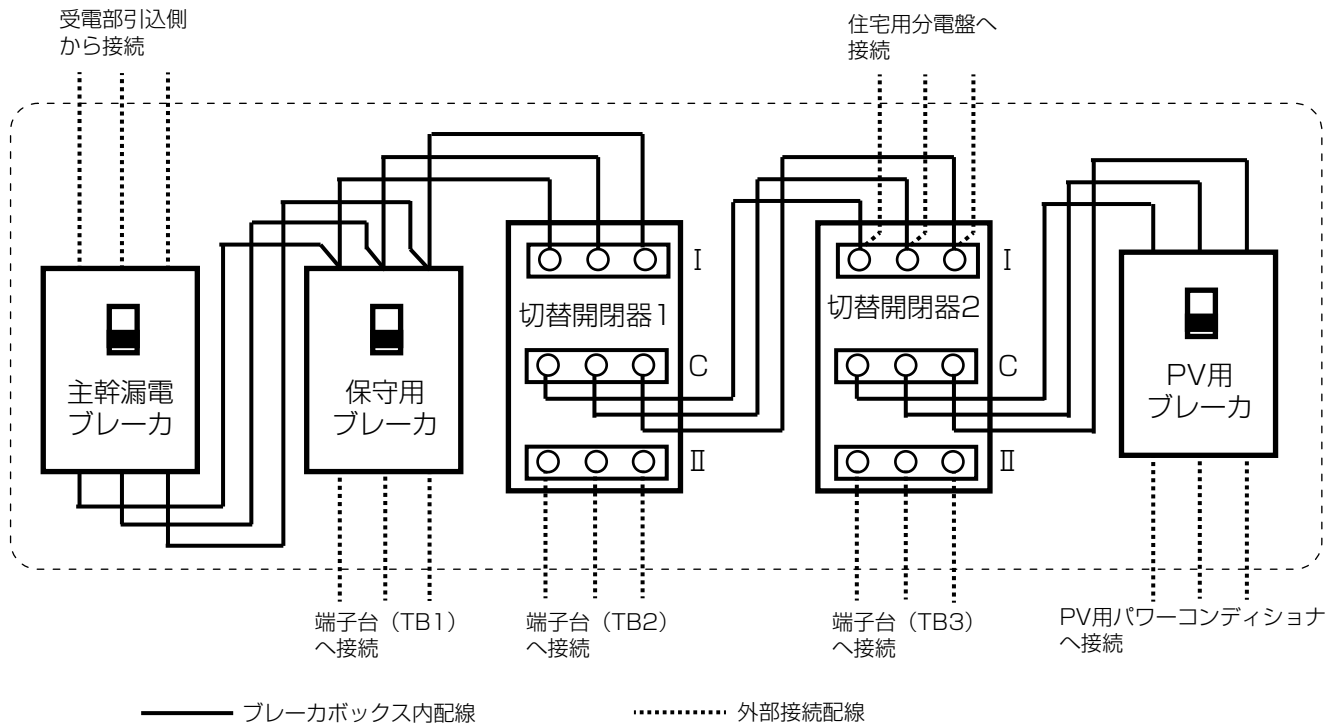
切替開閉器 1 ⑨とバイパス用配線、および普通充電器用屋外コンセント⑪は必ず設置してください。EV 用パワーコンディショナの保守点検時、故障時に商用系統から住宅内の電気製品に電力を供給することができなくなり、また、車両への充電ができなくなります。なお、屋外コンセントの形状、容量は使用される車両の普通充電器の仕様に従ってください。

下図は、複線で記載しているシステム構成図を単線結線図で表した図です。ブレーカ、切替開閉器などを一つの箱に収納したブレーカボックスを用意すると、配線作業がしやすくなります。

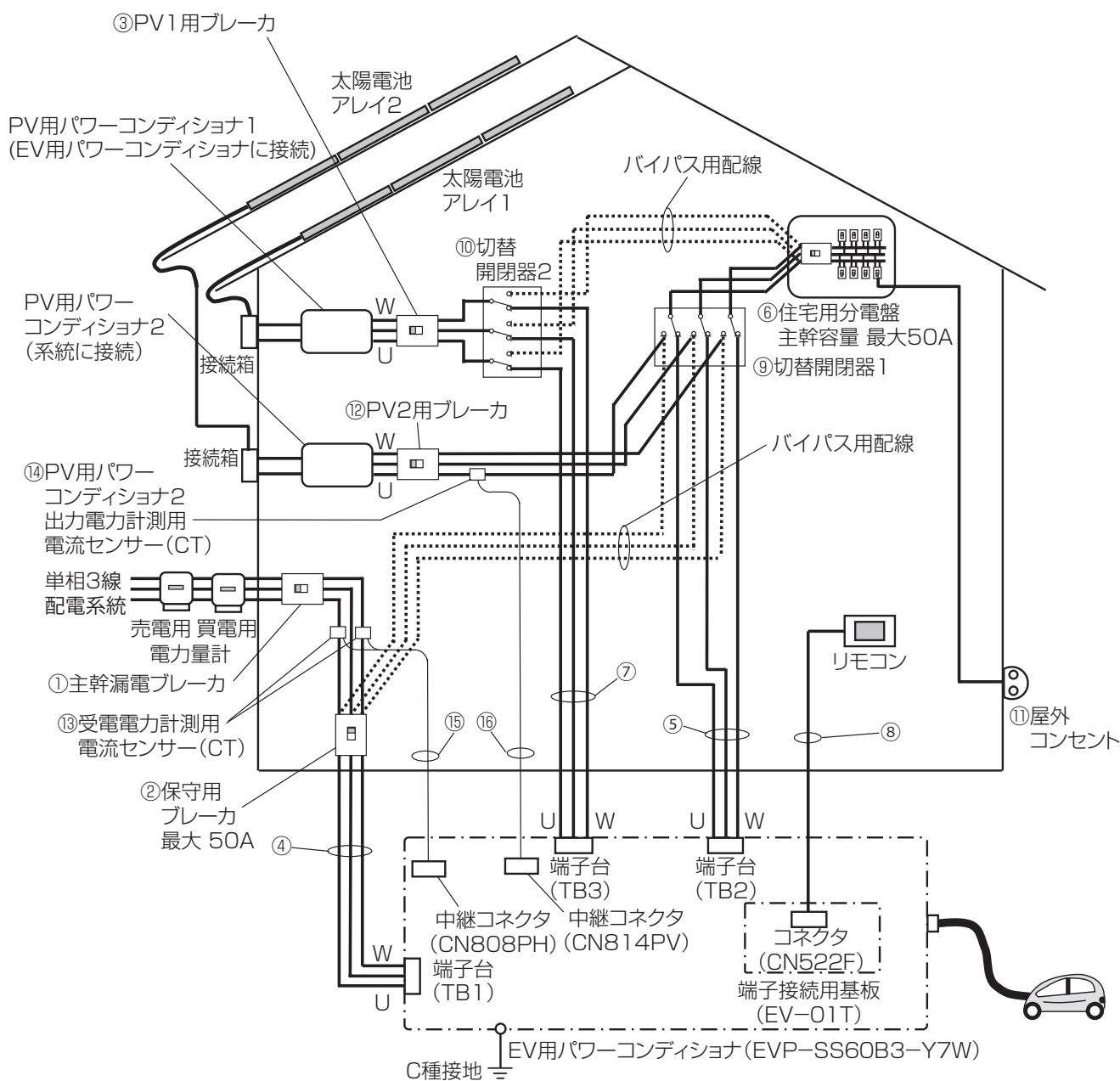


## 2. システム構成 つづき

### ■ブレーカボックス配線例



## 2. 形名 EVP-SS60B3-Y7W の場合



### ①主幹漏電ブレーカ

引込口に接続する受電用遮断器です。必ず3極過電流保護機能(3P3E)付き、中性線欠相保護機能付き、逆接続可能型の漏電ブレーカを取り付けてください。定格電流は契約電力等によります。電力会社によっては系統側にリミッター(電流制限器)が設置されます。

### ②保守用ブレーカ

EV用パワーコンディショナの保守点検時に商用系統と断路するために設置します。必ず3極過電流保護機能(3P3E)付き、逆接続可能型を取り付けてください。電流容量は①の主幹漏電ブレーカと合わせてください。また、保守用ブレーカの最大電流容量は50Aとしてください。主幹漏電ブレーカの電流容量が50A(10kVA)を超える場合は、別途記載する「**■契約電力が10kVAを超える場合**」**P11**を参照してください。

### ③PV1用ブレーカ

EV用パワーコンディショナに接続するPV用パワーコンディショナ1の配線用遮断器です。必ず逆接続可能型の漏電ブレーカを取り付けてください。EV用パワーコンディショナに接続できるPV用パワーコンディショナの最大出力は6kWです。ブレーカの電流容量はPV用パワーコンディショナの出力と内線規程に従い選定してください。

### ④端子台(TB1)への配線

EV用パワーコンディショナと商用系統を接続するため、受電部に設置される主幹漏電ブレーカ①から保守用ブレーカ②を経由してEV用パワーコンディショナの端子台(TB1)に配線します。

### ⑤端子台(TB2)への配線

## 2. システム構成 つづき

EV 用パワーコンディショナと住宅内負荷を接続するため、端子台 (TB2) から切替開閉器 1 ⑨を経由して住宅用分電盤⑥間に配線します。必ず端子台 (TB1) に接続する電線④と同じ線径の電線を使用してください。

### ⑥ 住宅用分電盤

住宅内の各コンセントに電力を分岐して供給するための分電盤です。主幹ブレーカの最大電流容量は 50A までとしてください。また、中性線欠相保護機能付きの漏電ブレーカを使用してください。

### ⑦ 端子台 (TB3) への配線

PV1 用ブレーカ③から切替開閉器 2 ⑩を経由して EV 用パワーコンディショナの端子台 (TB3) に配線します。

### ⑧ リモコンケーブル

EV 用パワーコンディショナの端子接続用基板 (EV-O1T) 上にあるコネクタ (CN522F) とリモコンを専用ケーブル (付属品) で接続します。

### ⑨ 切替開閉器 1

万一、EV 用パワーコンディショナが故障した場合、商用系統から住宅内の電気製品に電力を供給することができなくなるため、故障時に系統から住宅用分電盤⑥へ接続するバイパス配線 (破線) に切替えるための開閉器です。

【推奨切替開閉器】形名：DS63 3P 60A      メーカー：日東工業株式会社  
形名：KSS-63                              メーカー：河村電器産業株式会社

### ⑩ 切替開閉器 2

万一、EV 用パワーコンディショナが故障した場合、EV 用パワーコンディショナに接続している太陽光発電システムが使用できなくなるため、故障時に、PV1 用ブレーカ③と住宅用分電盤⑥へ接続するバイパス配線 (破線) に切替えるための開閉器です。これにより、切替開閉器 1 ⑨、バイパス用配線を通じて PV 用パワーコンディショナ 1 が系統と接続され、連系運転をすることができます。

【推奨切替開閉器】形名：DS63 3P 60A      メーカー：日東工業株式会社  
形名：KSS-63                              メーカー：河村電器産業株式会社

### ⑪ 普通充電器用屋外コンセント

万一、EV 用パワーコンディショナが故障した場合、普通充電器で車両を充電できるように屋外コンセントを設置してください。屋外コンセントの形状、容量は使用される車両の普通充電器の仕様に従ってください。

### ⑫ PV2 用ブレーカ

系統に直接接続する PV 用パワーコンディショナ 2 の配線用遮断器です。必ず逆接続可能型の漏電ブレーカを取り付けてください。太陽光発電システムの総出力 (太陽電池アレイ 1 と PV 用パワーコンディショナ 1 の低い方の出力と太陽電池アレイ 2 と PV 用パワーコンディショナ 2 の低い方の出力の合計) が 10kW 未満となるよう選定してください。( P12 参照)

### ⑬ 受電電力計測用電流センサー (CT)

受電電力を計測するための電流センサー (CT) (付属品) です。両相 (L1、L2 または U 相、W 相) に取り付けます。取付け方法の詳細は P32 参照。電流センサー (CT) が計測できる電力は 10kW (電流：50A) までです。これ以下で使用してください。

### ⑭ PV 用パワーコンディショナ 2 出力電力計測用電流センサー (CT)

EV 用パワーコンディショナに接続しない方の PV 用パワーコンディショナ 2 の出力電力を計測するための電流センサー (CT) (付属品) です。片相 (L1 または U 相) のみに取り付けます。詳細の取付け方法は P33 参照。電流センサー (CT) が計測できる電力は 6kW (電流：30A) までです。これ以下で使用してください。

### ⑮ 受電電力計測用電流センサー (CT) 接続用ケーブル

EV 用パワーコンディショナの中継コネクタ (CN808PH) と受電電力計測用電流センサー (CT) を接続する専用ケーブル (付属品) です。

### ⑯ PV 用パワーコンディショナ 2 出力電力計測用電流センサー (CT) 接続用ケーブル

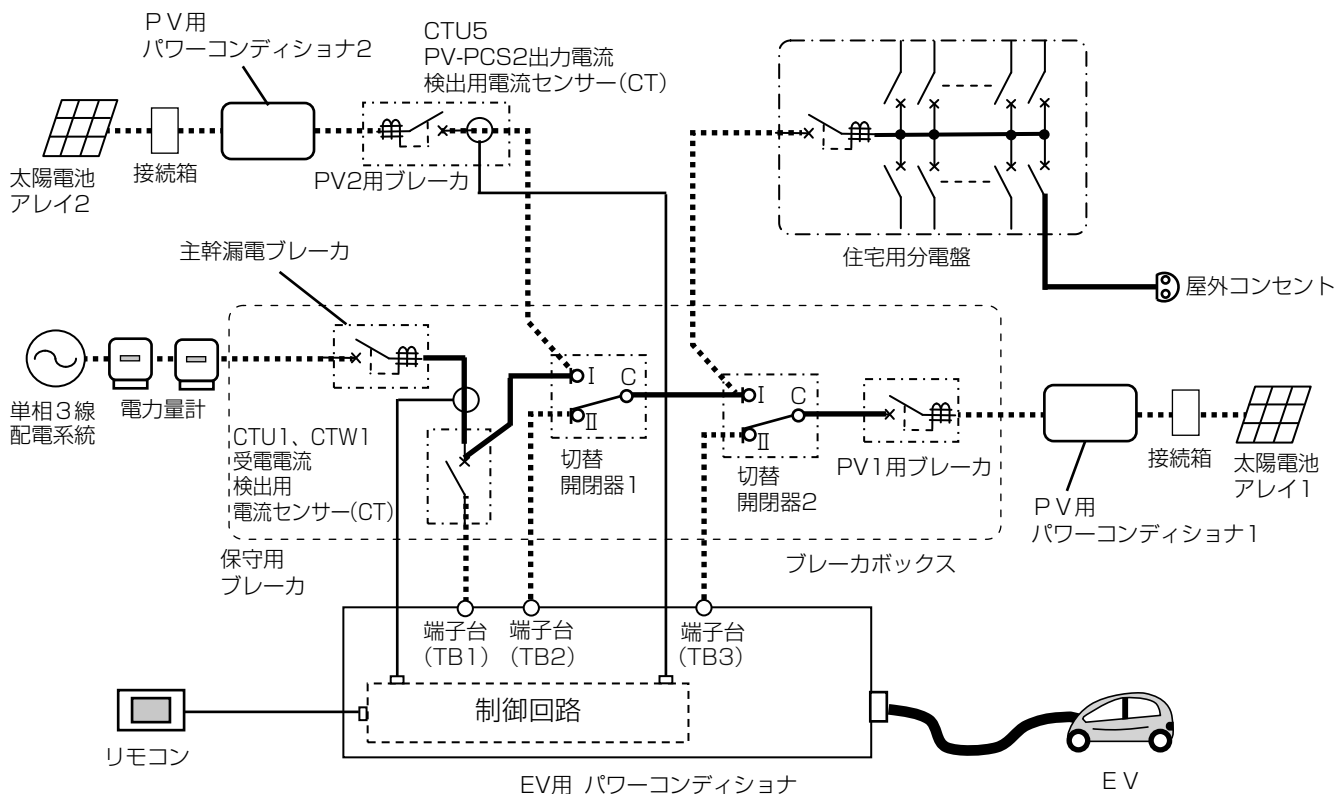
EV 用パワーコンディショナの中継コネクタ (CN814PV) と PV 用パワーコンディショナ 2 の出力電力計測用電流センサー (CT) を接続する専用ケーブル (付属品) です。

## お願い

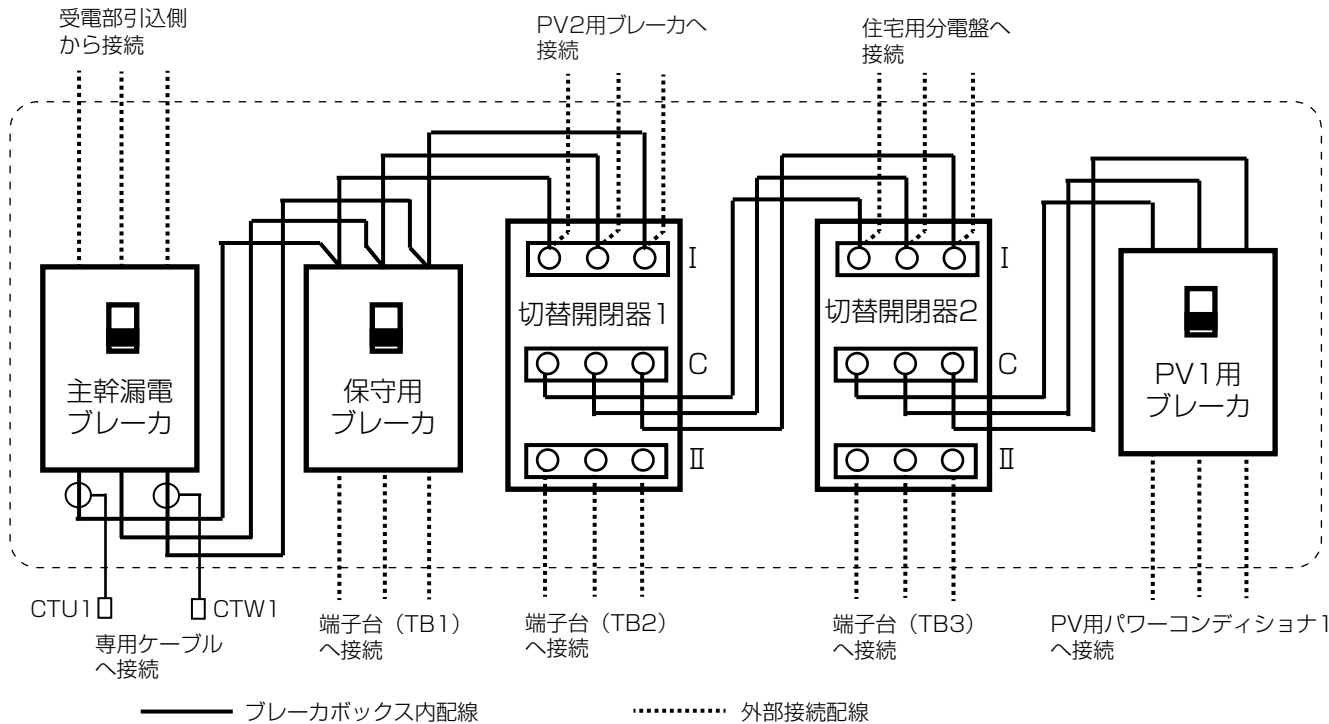
受電電力計測用電流センサー (CT) ⑬は、必ず、PV2 用ブレーカ⑫と系統配線との接続点より系統側に設置してください。切替開閉器 1 ⑨とバイパス用配線、および普通充電器用屋外コンセント⑪は必ず設置してください。EV 用パワーコンディショナの保守点検時、故障時に商用系統から住宅内の電気製品に電力を供給することができなくなり、また、車両への充電ができなくなります。なお、屋外コンセントの形状、容量は使用される車両の普通充電器の仕様に従ってください。



下図は、複線で記載しているシステム構成図を単線結線図で表した図です。ブレーカ、切替開閉器などを一つの箱に収納したブレーカボックスを用意すると、配線作業がしやすくなります。



■ブレーカボックス配線例



# 3. 契約電力、太陽光発電との接続に関して

電力契約は、季節別時間帯別電灯、時間帯別電灯または従量電灯としてください。深夜電力契約では、本製品の特長に合いません。

## 1. 契約電力と住宅負荷の関係

EV用パワーコンディショナの系統側接続用端子台（TB1）と負荷側接続用端子台（TB2）に接続できる許容電流（契約電力）は50A（10kVA）です。したがって、50A（10kVA）を超えて契約するお客様は、「■契約電力が10kVAを超える場合」**P11**に従い、分岐回路を設け住宅用負荷を分けてください。

EV用パワーコンディショナで選定できるブレーカ容量と各電力会社との従量電灯での契約種別の関係を下表に示します。

| リモコンで選定可能なブレーカ容量 | 各電力会社との契約種別                    |                |      |
|------------------|--------------------------------|----------------|------|
|                  | 東北電力、東京電力、中部電力、北陸電力、九州電力、北海道電力 | 関西電力、中国電力、四国電力 | 沖縄電力 |
| 30A（3kVA）※       | 従量電灯 B                         | 従量電灯 A         | 従量電灯 |
| 40A（4kVA）※       |                                |                |      |
| 50A（5kVA）※       |                                |                |      |
| 60A（6kVA）※       |                                |                |      |
| 30A（6kVA）        | 従量電灯 C                         | 従量電灯 B         |      |
| 40A（8kVA）        |                                |                |      |
| 50A（10kVA）       |                                |                |      |

※ 電流値は、東北電力、東京電力、中部電力、北陸電力、九州電力、北海道電力管内での従量電灯 B 契約で設置されるリミッター（電流制限器）の値を示す。

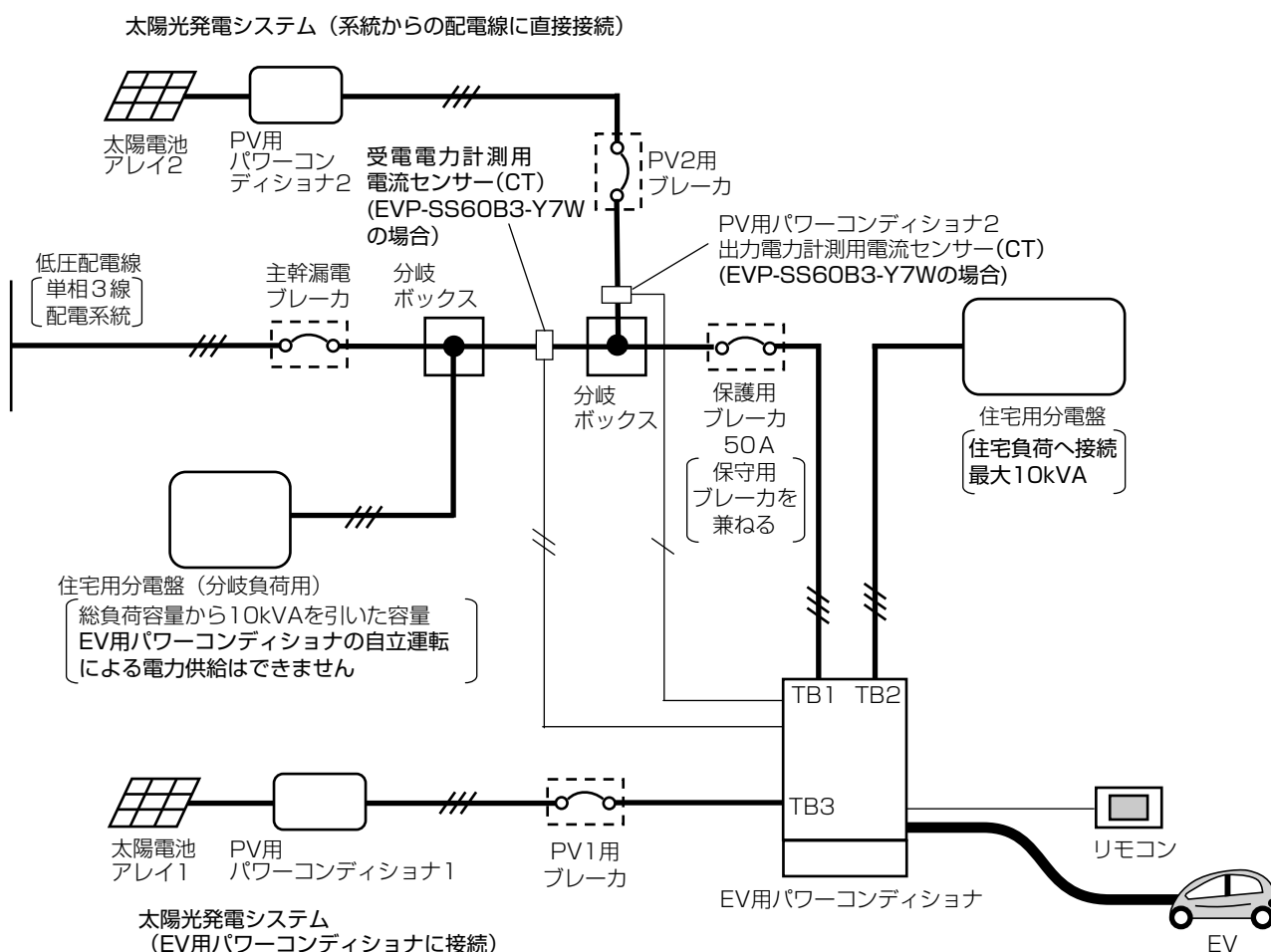
## ■契約電力が 10kVA を超える場合

50A (10kVA) を超えて契約するお客様は、EV 用パワーコンディショナに接続しない住宅用負荷を分けるために、分岐回路を設けてください。

なお、分岐された住宅負荷には停電時に EV 用パワーコンディショナから自立運転機能による電力を供給できませんので、お客様とご相談の上、分岐する負荷を決めてください。

また、この場合、住宅全体の受電電力が測定できませんので、リモコンに表示される電力の表示が実際と異なることを、お客様に事前にご説明してください。

形名 EVP-SS60B3-Y7W の機種の場合、受電電力計測用電流センサー (CT) は、分岐する負荷の幹線との接続点および太陽光発電システムの幹線との接続点の間に設置してください。



### お願い

- EV 用パワーコンディショナの負荷側接続用端子台 (TB2) に 10kVA 以上の住宅用負荷を接続しないでください。
- 形名 EVP-SS60B3-Y7W の機種の場合、受電電力計測用電流センサー (CT) は、分岐する負荷の幹線との接続点および太陽光発電システムの幹線との接続点の間に設置してください。
- EV 用パワーコンディショナの系統側接続用端子台 (TB1) と PV 用パワーコンディショナ 2 の系統接続点との間に保護用ブレーカ (50A) を必ず設置してください。

# 3. 契約電力、太陽光発電との接続に関して つづき

## 2. 太陽光発電との接続

EV 用パワーコンディショナには、太陽光発電システムで使用する PV 用パワーコンディショナ 1 の交流出力を接続することができます。接続できる PV 用パワーコンディショナ 1 の台数は 1 台です。また、定格出力が 6.0kW 以下、出力電気方式が単相 2 線式 200V 出力の仕様に限ります。単相 3 線式 (100V × 2 組) 出力、三相 3 線式 200V 出力の PV 用パワーコンディショナは接続できません。PV 用パワーコンディショナ 1 と EV 用パワーコンディショナとの間には、必ず PV 用ブレーカ (逆接続可能型漏電ブレーカ) を設置してください。

### ■ PV 用パワーコンディショナを 2 台設置する場合 (形名 : EVP-SS60B3-Y7W)

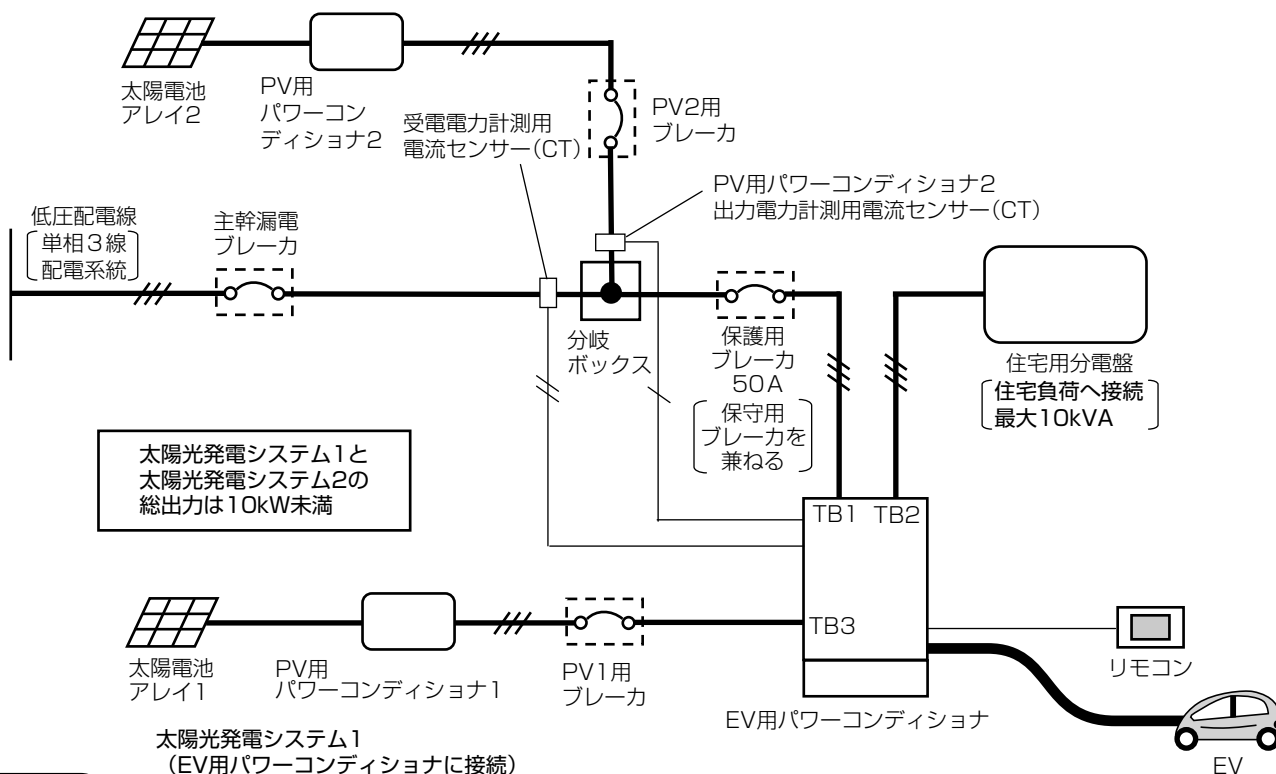
形名 EVP-SS60B3-Y7W の機種は、EV 用パワーコンディショナに接続する PV 用パワーコンディショナ 1 の他に、もう 1 台 PV 用パワーコンディショナ 2 を受電する幹線に直接接続するシステムを構築できます。

- 太陽光発電システムの総出力 (太陽電池アレイ 1 と PV 用パワーコンディショナ 1 の低い方の出力と太陽電池アレイ 2 と PV 用パワーコンディショナ 2 の低い方の出力の合計) は 10kW 未満にしてください。PV 用パワーコンディショナ 2 と系統接続点との間に必ず PV 用ブレーカ 2 (逆接続可能型漏電ブレーカ) を設置してください。
- 太陽光発電システムの総出力が 10kW 以上のシステムに関しては「■太陽光発電システムの総出力が 10kW 以上の場合 (形名 : EVP-SS60B3-M7)」 **P13** に従ってください。

形名 EVP-SS60B3-Y7W の機種は、EV 用パワーコンディショナに接続する太陽光発電システムと受電する幹線に直接接続する太陽光発電システムの余剰電力が系統側へ逆潮流する時には、EV 搭載蓄電池からの電力の供給を停止する、いわゆる押し上げのない制御をする機器です。押し上げのないシステムに限定されることをお客様に事前にご説明してください。

押し上げのあるシステムを構築する場合は形名 EVP-SS60B3-M7 の機種を使用してください。但し、この場合は受電する幹線に直接接続する太陽光発電システムの発電電力と電力会社の系統からの受電電力が測定できませんので、リモコンに表示される電力の表示が実際の値と異なることを事前にお客様にご説明してください。

太陽光発電システム2 (受電する幹線に直接接続)



### お願い

- EV 用パワーコンディショナの負荷側接続用端子台 (TB2) に 10kVA 以上の住宅用負荷を接続しないでください。
- 太陽光発電システムの総出力 (太陽電池アレイ 1 と PV 用パワーコンディショナ 1 の低い方の出力と太陽電池アレイ 2 と PV 用パワーコンディショナ 2 の低い方の出力の合計) は 10kW 未満としてください。
- EV 用パワーコンディショナの系統側接続用端子台 (TB1) と PV 用パワーコンディショナ 2 の系統接続点との間に保護用ブレーカ (50A) を必ず設置してください。

## ■太陽光発電システムの総出力が10kW以上の場合（形名：EVP-SS60B3-M7）

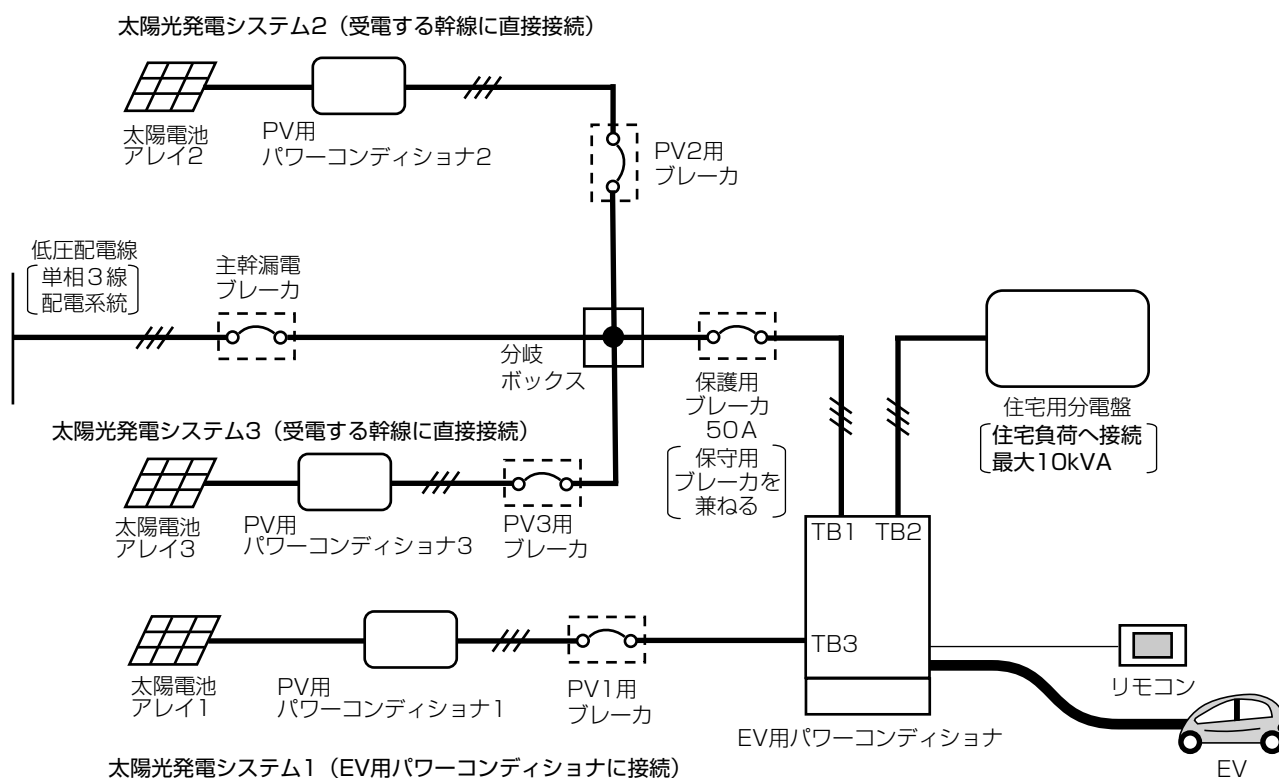
太陽光発電システムの総出力（各太陽光発電システムの太陽電池アレイとPV用パワーコンディショナの低い方の出力の合計）が10kW以上の場合、形名EVP-SS60B3-M7の機種を使用してください。下図では、EV用パワーコンディショナに接続するPV用パワーコンディショナ1と受電する幹線に直接接続するPV用パワーコンディショナを2台（PV用パワーコンディショナ2とPV用パワーコンディショナ3）設置する場合の例を示しています。

EV用パワーコンディショナに接続しないPV用パワーコンディショナ2およびPV用パワーコンディショナ3は、受電する幹線から分岐して接続してください。また、各PV用パワーコンディショナと系統接続点との間には、必ずPV用ブレーカ（逆接続可能型漏電ブレーカ）を設置してください。

受電部に設置する主幹漏電ブレーカの電流容量は、全てのPV用パワーコンディショナの出力電力が逆潮流することを想定し、電流容量を決定してください。

EV用パワーコンディショナの系統側接続用端子台（TB1）と負荷側接続用端子台（TB2）に接続できる許容電流は50A（10kVA）です。受電する幹線に直接接続するPV用パワーコンディショナの接続点からEV用パワーコンディショナの系統側接続用端子台（TB1）との間に保守用を兼ねた保護用ブレーカ（電流容量50A）を設置してください。

このシステムの場合には、受電する幹線に直接接続する太陽光発電システムの発電電力と電力会社の系統からの受電電力が測定できませんので、リモコンに表示される電力の表示が実際の値と異なることを事前にお客様にご説明してください。



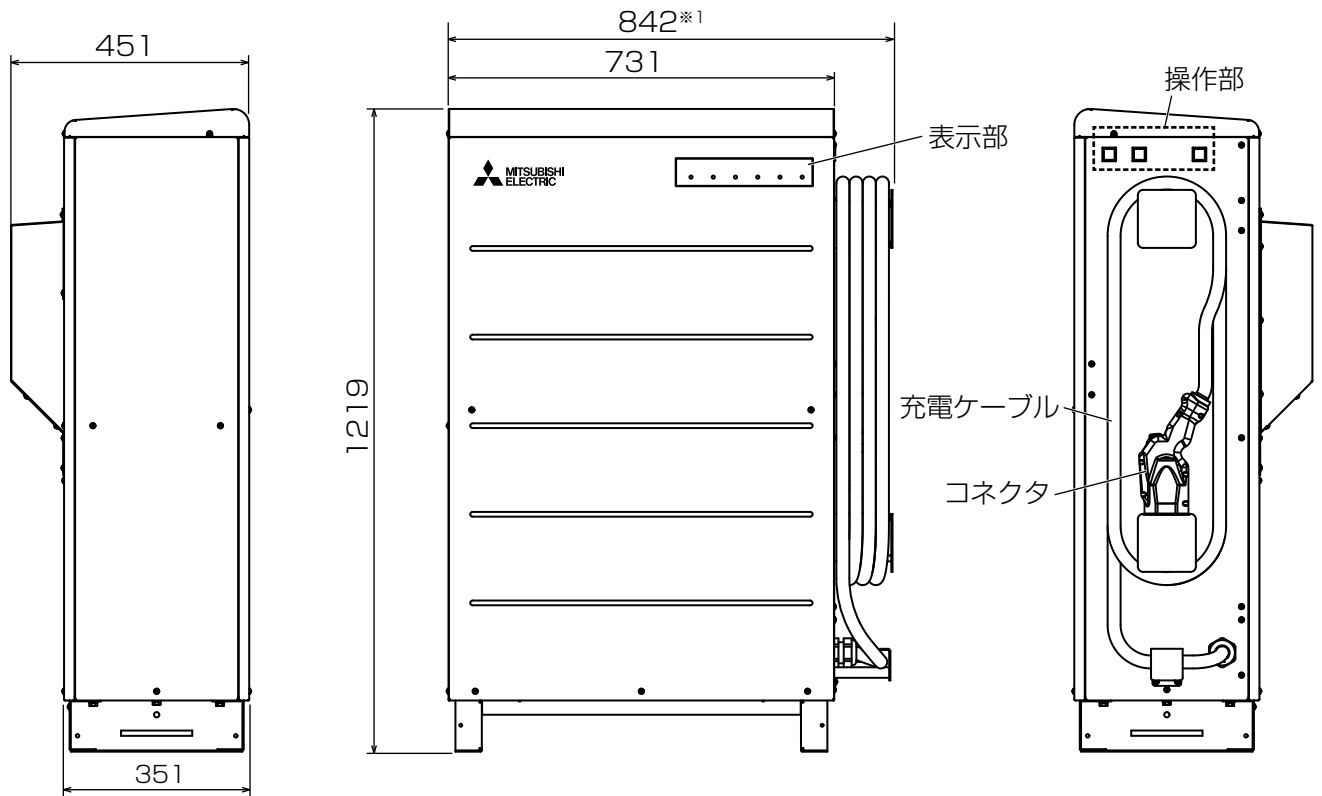
### お願い

- EV用パワーコンディショナの負荷側接続用端子台（TB2）に10kVA以上の住宅用負荷を接続しないでください。
- 主幹漏電ブレーカの電流容量は太陽光発電システムの総出力に対応する電流容量を選定してください。
- EV用パワーコンディショナの系統側接続用端子台（TB1）とPV用パワーコンディショナ2および3の系統接続点との間に保護用ブレーカ（50A）を必ず設置してください。

# 4. 使用部品

## ■EV用パワーコンディショナ

開梱時に、製品に変形や破損がないことを確認してください。



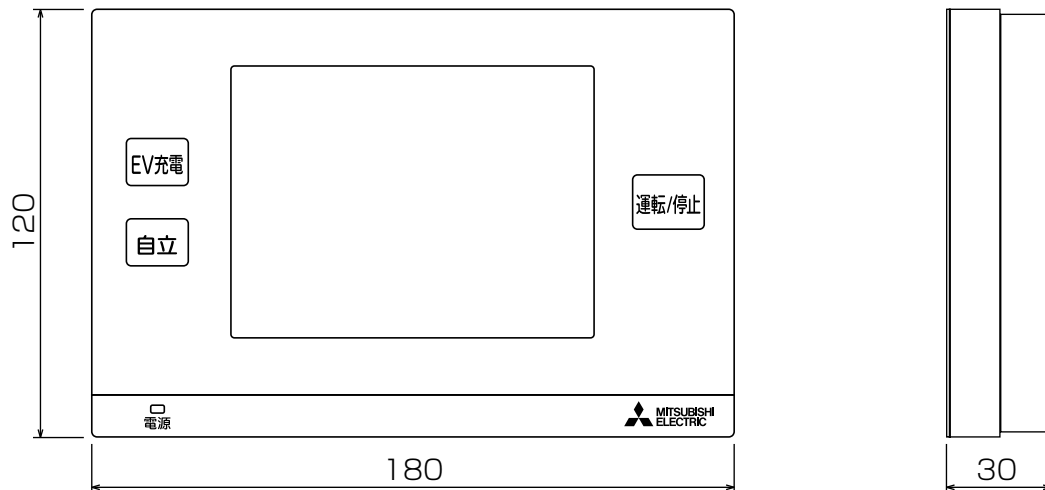
質量：158kg ※2

※ 1：オプションの鍵付ケーブルカバーを装着している場合は 847mm

※ 2：オプションの鍵付ケーブルカバーを装着している場合は 166kg

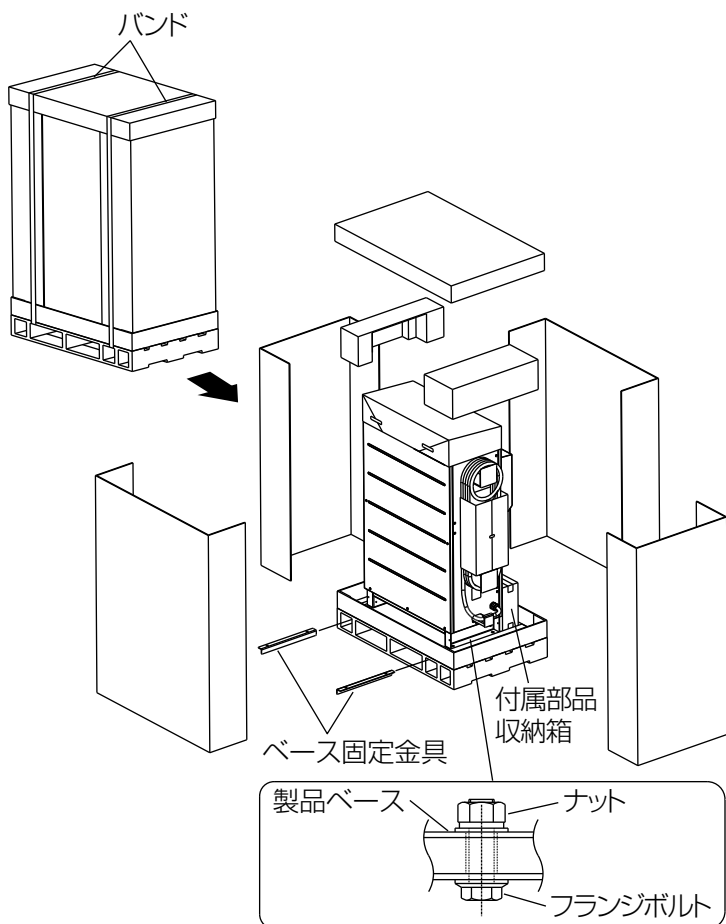
単位 (mm)

## ■リモコン



質量：380g

単位 (mm)



## ■開梱作業

①バンド（2本）を切って取り外す。

### 警告



指示に従い  
必ず行う

バンドを切る時は周囲に人がいないことを確認し、バンドのとびはねに注意する  
とびはねたバンドが当たって、けがの原因になります。

②段ボールを外す。

EV用パワーコンディショナの背面に付属品を納めた箱があります。

③パレットに固定しているフランジボルト（4本）とベース固定金具（2個）を外す。

※スパナ（レンチ）の呼び

- ・フランジボルト（M10）用：14
- ・ナット（M10）用：17

### お願い

- ・製品は重量物（P14参照）のため取扱い時は十分安全にお気をつけください。

### 警告



指示に従い  
必ず行う

製品の取扱い時は安全に十分注意する  
転倒し、けがの原因になります。

## ■お客様にお渡しする書類（お客様用袋に入っています）

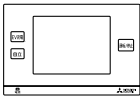
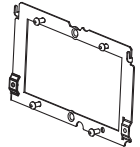



| 番号 | 品名   | 形状 | 数量 | チェック |
|----|--|----|----|------|
| ①  | 保証書  |    | 1枚 |      |
| ②  | 取扱説明書  |    | 1冊 |      |
| ③  | EV用パワーコンディショナ出荷検査成績書                         |    | 1枚 |      |
| ④  | 定期検査点検表<br>お客様控、点検者控                         |    | 1式 |      |
| ⑤  | 竣工点検表<br>お客様控、販売店控、点検者控<br>※「お客様控」のみお渡し願います。 |    | 1式 |      |
| ⑥  | コネクタ緊急離脱用工具（説明書含む）                           |    | 1式 |      |
| ⑦  | 「ご購入製品の登録」のご案内                               |    | 1枚 |      |

## 4. 使用部品 つづき

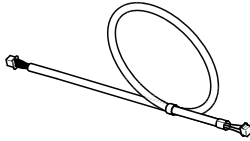

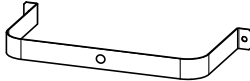
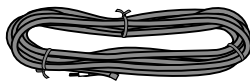
### ■施工時にご使用いただく物品（施工業者用袋に入っています）

| 番号 | 品名  | 形状   | 数量            | チェック |
|----|---|--|---------------|------|
| ⑧  | パテ  |    | 1個            |      |
| ⑨  | 丸型圧着端子（TB1、TB2 接続用）<br>22mm <sup>2</sup> 用（R22-6S）  |     | 6個            |      |
| ⑩  | 丸型圧着端子（TB1、TB2 接続用）<br>14mm <sup>2</sup> 用（R14-6）   |     | 6個            |      |
| ⑪  | 丸型圧着端子（TB3 接続用）<br>8mm <sup>2</sup> 用（R8-5）         |     | 3個            |      |
| ⑫  | 丸型圧着端子（接地（アース）線接続用）<br>5.5mm <sup>2</sup> 用（R5.5-6） |     | 1個            |      |
| ⑬  | 圧着端子用保護キャップ（赤、白、黒）<br>22mm <sup>2</sup> 用（TIC-22）   |     | 各2個           |      |
| ⑭  | 圧着端子用保護キャップ（赤、白、黒）<br>14mm <sup>2</sup> 用（TIC-14）   |     | 各2個           |      |
| ⑮  | 圧着端子用保護キャップ（赤、白、黒）<br>8mm <sup>2</sup> 用（TIC-8）     |     | 各1個           |      |
| ⑯  | 圧着端子用保護キャップ（緑）<br>5.5mm <sup>2</sup> 用（TCM-53-16）   |     | 1個            |      |
| ⑰  | 結束バンド（大）  |   | 10本<br>（予備1本） |      |
| ⑱  | ネジ（プラスチックワッシャー付）<br>（背面ベースカバー用）                     |   | 6本<br>（予備4本）  |      |
| ⑲  | 結束バンド（小）<br>※ EVP-SS60B3-Y7W のみ                     |  | 4本<br>（予備1本）  |      |
| ⑳  | 据付工事説明書（本書）   |  | 1冊            |      |
| ㉑  | 切替開閉器表示ラベル（系統用／PV用）                                 |  | 各1枚           |      |
| ㉒  | 電流センサー（CT）<br>※ EVP-SS60B3-Y7W のみ                   |  | 3個            |      |

### ■施工時にご使用いただく物品

| 番号 | 品名          | 形状   | 数量 | チェック |
|----|-------------|--|----|------|
| ㉓  | リモコン本体      |    | 1個 |      |
| ㉔  | リモコン固定用金具   |    | 1個 |      |
| ㉕  | リモコン固定用ネジ一式 |  木ネジ 4個<br> ネジ（スプリング、平ワッシャー付） 2個<br> ネジ 4個<br>※本製品では使用しません | 1式 |      |



| 番号 | 品名   | 形状   | 数量  | チェック |
|----|--|--|-----|------|
| ②⑥ | リモコンケーブル   |  | 1本  |      |
| ②⑦ | 背面ベースカバー   |  | 1式  |      |
| ②⑧ | ケーブル押え   |  | 1個  |      |
| ②⑨ | 電流センサー (CT) 接続用ケーブル<br>(コネクタ違い 2種類)<br>※ EVP-SS60B3-Y7W のみ |  | 各1本 |      |

## ■現地調達部材

| 番号 | 品名  | 形状   | 数量           | チェック |
|----|---|--|--------------|------|
| ①  | 主幹漏電ブレーカ<br>〔引込口受電部〕                                  | 中性線欠相保護機能付き 逆接続可能型<br>3極過電流保護機能 (3P3E) 付き                                      | 1            |      |
| ②  | 保守用ブレーカ   | 逆接続可能型<br>3極過電流保護機能 (3P3E) 付き  | 1            |      |
| ③  | 交流側ケーブル<br>〔主幹漏電ブレーカ -<br>EV用パワーコンディショナ (TB1) 間〕      | 14mm <sup>2</sup> より線 CV 3 芯または CVT 1 条<br>(片道のケーブル長 : 15m 未満の場合)              | 1            |      |
|    |   | 22mm <sup>2</sup> より線 CV 3 芯または CVT 1 条<br>(片道のケーブル長 : 24m 未満の場合)              | 1            |      |
| ④  | 交流側ケーブル<br>〔住宅用分電盤 - EV用パワーコンディショナ<br>(TB2) 間〕        | 14mm <sup>2</sup> より線 CV 3 芯または CVT 1 条<br>(片道のケーブル長 : 15m 未満の場合)              | 1            |      |
|    |   | 22mm <sup>2</sup> より線 CV 3 芯または CVT 1 条<br>(片道のケーブル長 : 24m 未満の場合)              | 1            |      |
| ⑤  | 接地 (アース) 線  | HIV 緑色 (線径は <b>P36</b> 参照)   | 1            |      |
| ⑥  | 接地棒   |  | 1            |      |
| ⑦  | 住宅用分電盤  | 主幹漏電ブレーカは中性線欠相保護機能付き   | 1            |      |
| ⑧  | 交流側ケーブル<br>〔PV用パワーコンディショナ -<br>EV用パワーコンディショナ (TB3) 間〕 | CV 3 芯または CVT 1 条<br>(線径は PV用パワーコンディショナ容量と<br>ケーブル長による)                        | 1            |      |
| ⑨  | PV用ブレーカ<br>〔PV用パワーコンディショナ接続用〕                         | 逆接続可能型<br>PV用パワーコンディショナ据付工事説明書<br>に従ってください。                                    | 1<br>2 (Y7W) |      |
| ⑩  | 切替開閉器   | 電流 : 60A 以上<br>極数 : 3<br>推奨切替開閉器 :<br>DS63 3P 60A 東工業株式会社<br>KSS-63 河村電器産業株式会社 | 1<br>(2)     |      |
| ⑪  | 交流側ケーブル (バイパス用配線)<br>〔主幹漏電ブレーカ - 切替開閉器間〕              | CV 3 芯または CVT 1 条<br>(線径は住宅用分電盤の負荷容量とケーブル<br>長による)                             | 1            |      |
| ⑫  | 交流側ケーブル (バイパス用配線)<br>〔切替開閉器 - 住宅用分電盤間〕                | CV 3 芯または CVT 1 条<br>(線径は PV用パワーコンディショナ容量と<br>ケーブル長による)                        | (1)          |      |
| ⑬  | 可とう電線管および可とう電線管継ぎ手                                    |  | 一式           |      |
| ⑭  | LAN ケーブル  |  | 1            |      |
| ⑮  | アンカーボルト   | M12  | 4            |      |

※③、④は、主幹漏電ブレーカから引込線取付点までの長さを 3m とした場合の目安。実際には内線規程に従ってください。

※⑩、⑫は PV用パワーコンディショナと住宅用分電盤の間に切替開閉器を設置する場合は ( ) 内の数量が必要となります。

※⑧、⑨は太陽光発電を設置する場合に必要です。

## 4. 使用部品 つづき

### ■機材、工具、保護具

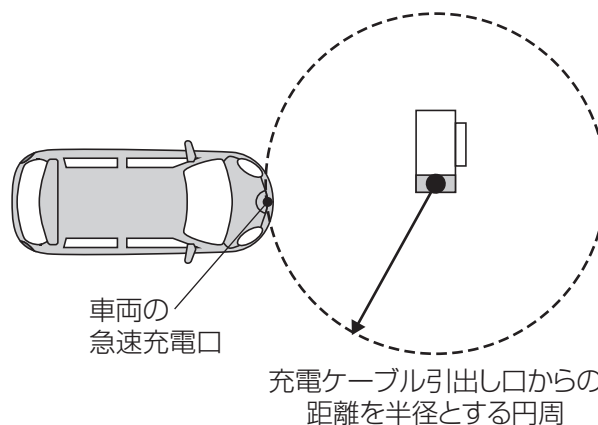
| 品 名   |               | 仕 様  |
|-------|---------------|--|
| 機材、工具 | ニッパー          | —  |
|       | ナイフ           | —  |
|       | ペンチ           | —  |
|       | プラスドライバー      | M3.5、M4、M5、M6 ネジ対応   |
|       | ボックスレンチまたはスパナ | M6 六角ボルト対応、M10 六角ボルト対応、M12 六角ボルト対応                             |
|       | 圧着工具          | 使用する圧着端子に適合する圧着工具を使用すること<br>(圧着端子 :8、14、22mm <sup>2</sup> に対応) |
| 測定器具  | テスター          | 直流電圧レンジ 600V 以上  |
|       | 接地テスター        | —  |
|       | 水平器           | —  |
|       | 絶縁抵抗計         | DC500V   |
|       | ストップウォッチ      | —  |
| 保護具   | 検電器           | 使用電圧範囲 :AC/DC50 ~ 600V   |
|       | 低圧用ゴム手袋       | 絶縁に問題がある傷など無きこと  |
|       | 保安帽           | —  |
|       | 電工ベルト         | —  |

# 5. 据付場所の選定

## 1. EV用パワーコンディショナ据付場所の選定

- お客様と相談し、機器の据付場所を決めてください。
- 必ず地上階に設置してください。2階以上には据付けできません。
- 機器の性能確保、保守点検のため「4. 空間確保」( P22 参照)を確保してください。
- 製品質量に耐えられる強固なコンクリート水平面に据付けてください。
- 周囲温度 -20 ~ +40°C、湿度 30 ~ 90% (RH) の場所に据付けてください。
- 日本国内で標高 1500m 以下の場所に据付けてください。
- 降雪時に雪が積もらないところ、落雪しないところ、雪の吹きだまらないところを選定してください。
- 日中 (10:00 ~ 15:00) に直射日光がなるべくあたらない風通しの良い場所に据付けてください。
- 法規制、地方条例などを遵守することを配慮して据付場所を選定してください。
  - ・ 各自治体で決められている騒音・振動等の設置環境に関する条例
- 公害や環境に対し配慮して据付場所を選定してください。
- EV用パワーコンディショナの充電ケーブルが、車両の急速充電口に届く範囲に設置してください。  
EV用パワーコンディショナの充電ケーブル引出し口から車両の急速充電口までの距離は製品形名 (充電ケーブル長) に応じて下表を参考にしてください。

|                    |         |
|--------------------|---------|
| 充電ケーブル長            | 7 m     |
| 引出し口から急速充電ポートまでの距離 | 約 5.5 m |



### お願い

- 車両がEV用パワーコンディショナに衝突するおそれがある場所に設置する場合は、必ず輪止めを設置してEV用パワーコンディショナに衝突しないよう保全してください。(車両の衝突に起因する不良修理対応は有償となります)

#### 下記のところには据付けできません

- ガス類や引火物の近く (ガスボンベからは 2 m 以上離す)
- 温泉など腐食物質 (硫黄やアンモニアなど) が存在するところ
- 物置など換気の少ない密閉された狭い空間
- 浴室の窓付近など蒸気が存在し、湿気が多い場所
- 冷気が直接あたり結露するところ
- 過度の水蒸気、煙、塵埃、塩分が存在するところ
- 振動または衝撃を受けるところ
- テレビ、ラジオのアンテナやケーブルに近いところ (3 m 以上離すこと)
- 積雪するところ、落雪するところ、雪の吹きだまる場所
- 降雨時に冠水し、水につかるような場所
- 常に水に濡れるところ
- 特殊な条件下 (船舶、自動車など)
- 重塩害地域は、屋内、屋外とも据付けられません。( P21 参照)
- アスファルトの上への直接施工 (必ずコンクリート基礎を準備すること)

### お願い

- 日中 (10:00 ~ 15:00) 直射日光があたらない場所に設置してください。  
EV用パワーコンディショナは、日中 (10:00 ~ 15:00) になるべく直射日光があたらない風通しの良い場所に設置してください。やむをえず直射日光が当たる場所に設置した場合は、内部の温度が上昇して出力を制限したり運転を停止することがあります。また、EV用パワーコンディショナの製品表面が高温となり、操作部以外に触れるとやけどをする原因になります。これらを避けたい場合は日よけなどの処置をしてください。

## 5. 据付場所の選定 つづき

### 2. 受電部、分電盤との距離

受電部の主幹漏電ブレーカから EV 用パワーコンディショナまでの配線長と、EV 用パワーコンディショナから住宅用分電盤までの配線長の和が 48 m (22mm<sup>2</sup> より線の場合) 以内となる場所に設置してください。通常、受電部と分電盤は同じ場所に設置されるので、EV 用パワーコンディショナまでの配線長が 24m (22mm<sup>2</sup> より線の場合) 以内となる場所に設置してください。

### 3. リモコン据付場所の選定

- お客様と相談し、リモコンの固定場所を決めてください。
- 屋外への据付はできません。
- 人が操作できる壁面に設置してください。
- 設置する壁は十分な強度があることを確認してください。
- 平らな壁に据付けてください。凹凸があると液晶の割れや故障の原因になります。
- 壁側から配線ができる場所に設置してください。
- 壁への直接据付け、JIS 1 個用スイッチボックスを埋込み据付けることもできます。
- EV 用パワーコンディショナとの専用ケーブルが届く範囲に設置してください。ケーブルの長さは 20m です。
- オプションで 50m も用意しております。

#### 下記のところには据付けできません

- 台所などの油蒸気が存在するところ
- 浴室の窓付近など湿気の多い場所
- 過度の水蒸気、煙、塵埃、塩分が存在するところ
- 壁側からの配線が不可能なところ (リモコンの上面以外の側面からの配線はできません)
- 傾斜が設けられた壁面
- 湾曲した壁面

## ■塩害地域に設置する場合

下表の塩害地域②に設置できます。ただし、以下の点についてご配慮ください。

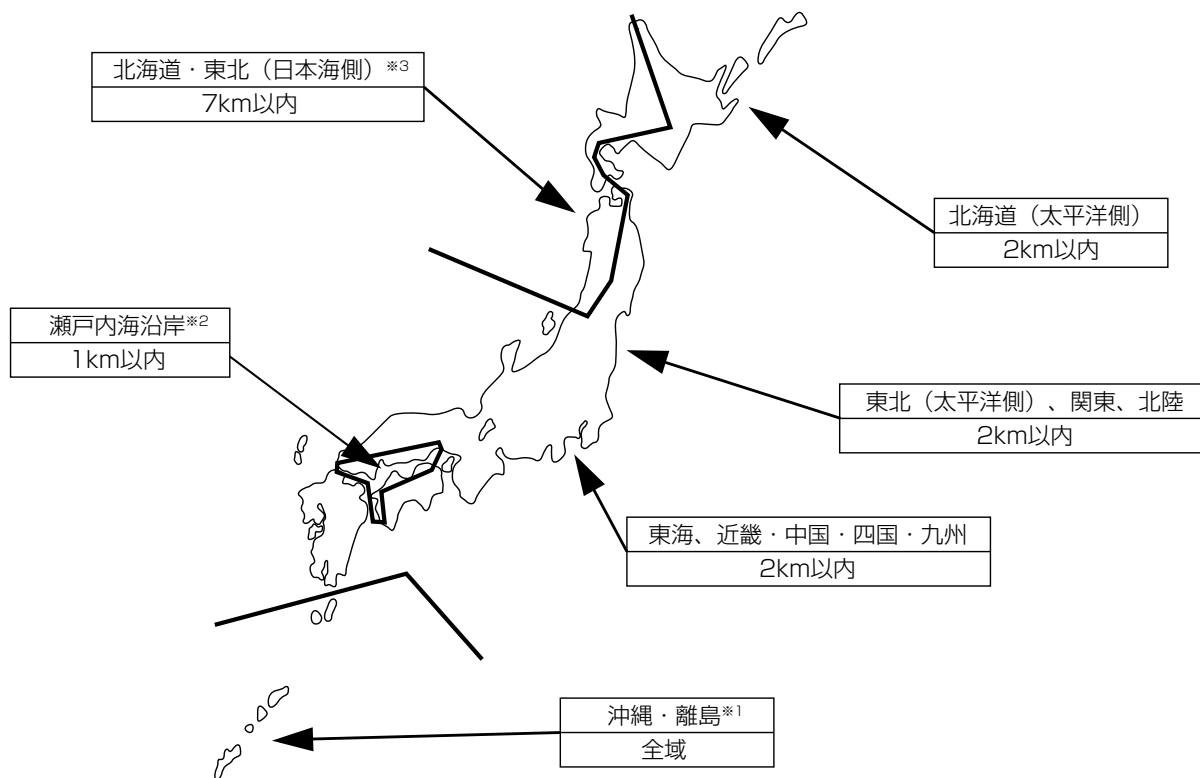
●塩害地域②で使用する場合でも発錆に対して万全ではありません。

潮風に直接さらされることを回避するような場所に設置してください。

また、本体に塩分などが付着する場所では雨水等によって洗浄されるように配慮してください。

## ■塩害地域について

| 地域                              | 海岸からの距離             |                 |          |       |       |       |  |
|---------------------------------|---------------------|-----------------|----------|-------|-------|-------|--|
|                                 | 重塩害地域 <sup>※4</sup> | ～500m           | 500m～1km | 1～2km | 2～7km | 7km以上 |  |
| 沖縄                              | 設置不可                | 塩害地域①<br>(設置不可) | 塩害地域②    |       |       |       |  |
| 離島 <sup>※1</sup>                |                     |                 | 塩害地域②    |       |       |       |  |
| 瀬戸内海 <sup>※2</sup> (紀伊水道、大阪湾除く) |                     | 塩害地域②           |          | 一般地域  |       |       |  |
| 北海道日本海側・東北日本海側 <sup>※3</sup>    |                     | 塩害地域①<br>(設置不可) | 塩害地域②    |       |       | 一般地域  |  |
| その他の地域                          |                     |                 | 塩害地域②    |       | 一般地域  |       |  |



※1：北海道・本州・四国・九州を除く、すべての島

※2：本州（兵庫県相生市～山口県下関市唐戸町）／四国（香川県東かがわ市～愛媛県南宇和郡愛南町）

※3：北海道（松前町～稚内市）／東北（青森県下北郡東通村蒲野沢～山形県鶴岡市）

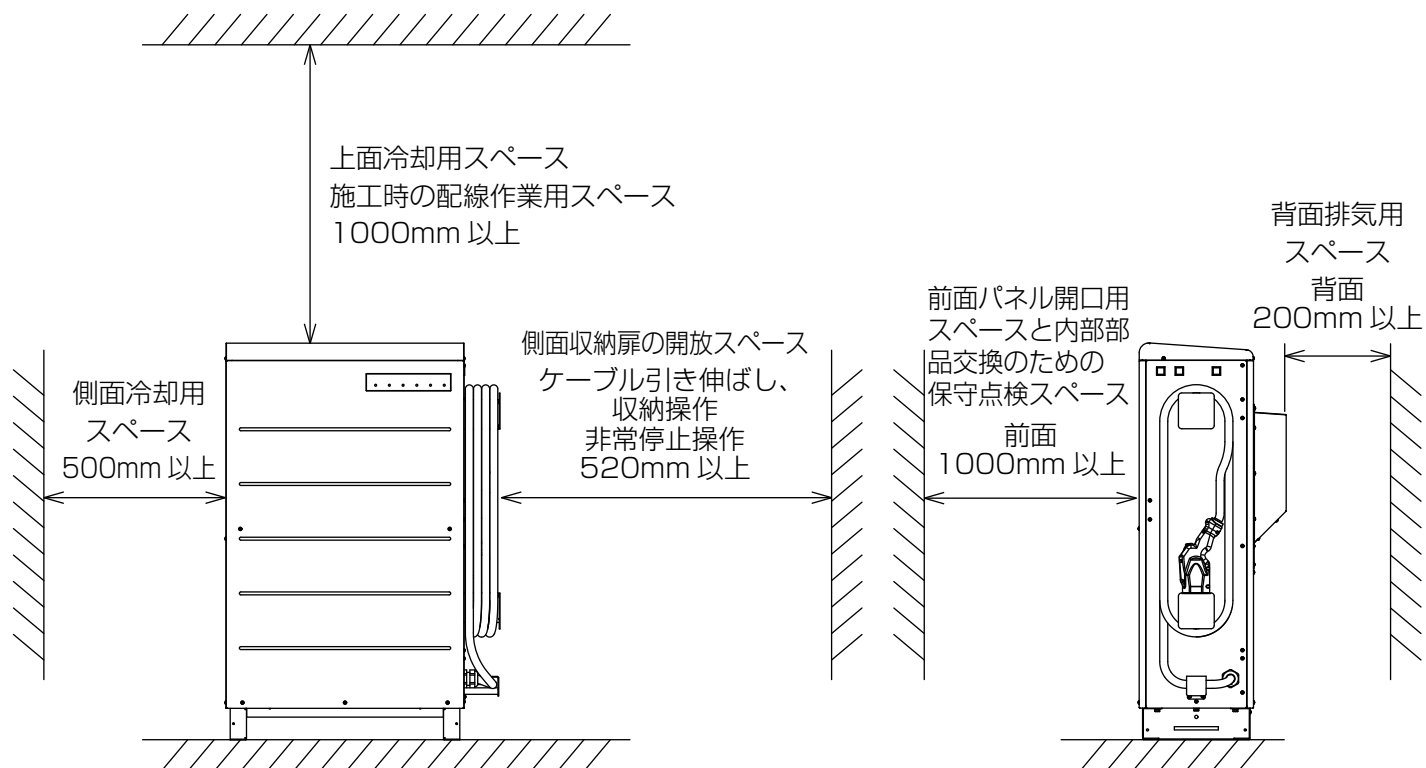
※4：海岸から50m以内の地域および50mを超えていても海岸より飛散した海水が直接かかる地域

# 5. 据付場所の選定 つづき

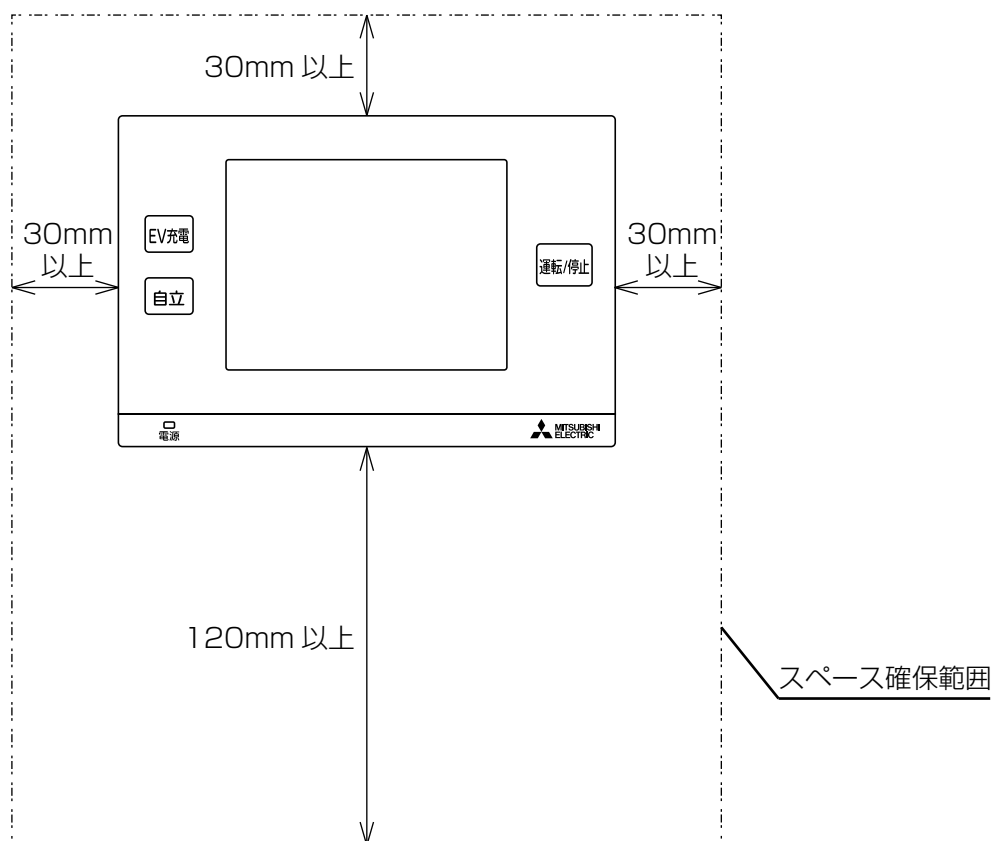
## 4. 空間確保

●製品の冷却、およびメンテナンス時の作業空間確保のために、下図に示すスペースを確保して設置してください。  
下記スペース内では植栽なども避けてください。

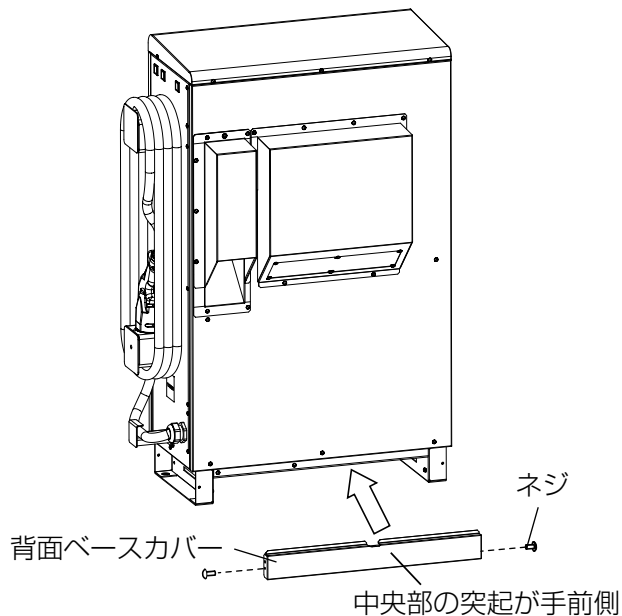
### ■EV用パワーコンディショナ



### ■リモコン



# 6. EV 用パワーコンディショナの据付

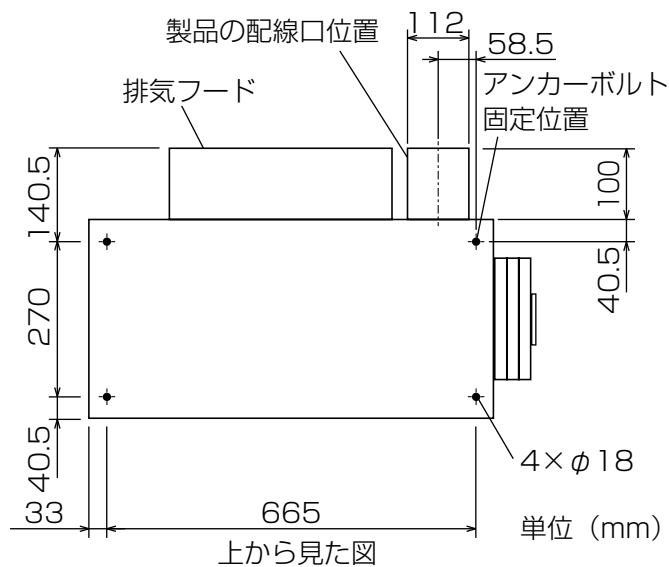
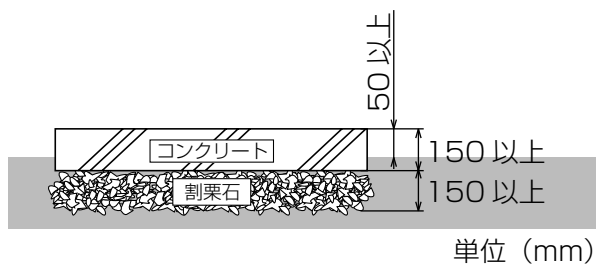


## 1. 背面ベースカバーの取付け

EV 用パワーコンディショナの背面下部に付属の背面ベースカバーをネジ 2 個で取り付ける。

### お願い

- 背面ベースカバーを確実に取り付けてください  
背面ベースカバーが取り付けられていないと、排気される暖かい空気を吸気し、出力制限、温度異常停止の原因になります。



## 2. 基礎工事

EV 用パワーコンディショナの質量に十分耐える基礎工事をする。( P14 参照)

### お願い

- EV 用パワーコンディショナが水につからないよう、設置面は地面より 50 mm 以上高くしてください。  
水平器で水平が保たれていることを確認してください。

## 3. アンカーボルト固定工事

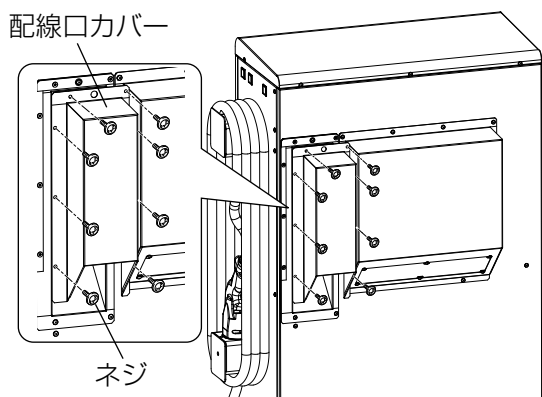
EV 用パワーコンディショナの脚部を 4 箇所アンカーボルト (M12) で強固に固定する。(地震時の転倒防止) アンカーボルト固定位置は左図となります。

可とう電線管を事前に地中から立上げておく場合は左図の製品配線口位置を確認の上、工事してください。

### お願い

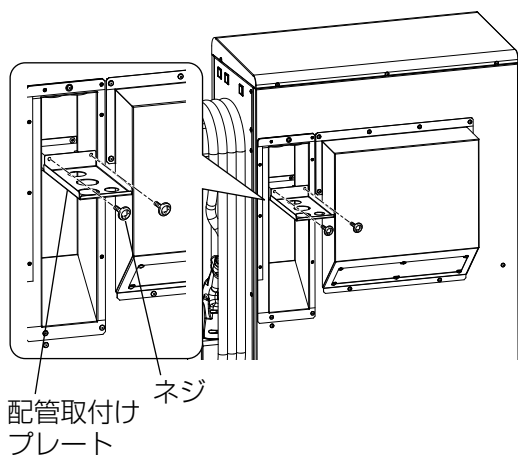
- 水平調整のため、必要に応じ基台用スペーサを挿入して水平を確保してください。  
水平器で水平を確認してください。
- アンカーボルトには防錆処置をしてください。

# 7. 配線口の加工、電線管の取付け、電線の引込み

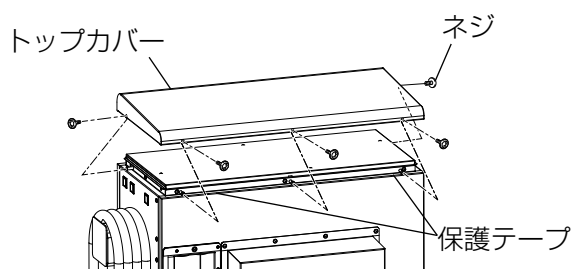


|           |   |
|-----------|---|
| <b>警告</b> |   |
| <p>禁止</p> | <p>配線工事中および運転開始までは、引込口装置の過電流遮断器(主幹漏電ブレーカ)、または保守用ブレーカを「OFF」の状態にし、充電ケーブルは車両に接続しない</p> <p>高電圧の発生により感電の原因になります。</p> |

① 製品背面の配線口カバーを固定しているネジ(8本)を外す。

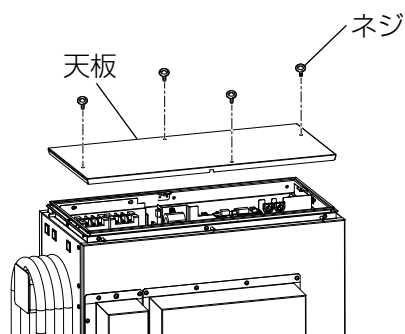


② 配管取付けプレートを固定しているネジ(2本)を外し、配管取付けプレートを取り出す。



③ ネジ(5本)を外し、トップカバーを外す。

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>警告</b>        |  |
| <p>指示に従い必ず行う</p> | <p>雨天、屋外での据付工事では、製品内部に雨が掛からないよう十分な対策を行う</p> <p>製品内部に水が侵入し、火災、故障の原因になります。</p> |



④ トップカバーとケーシングの間に貼り付けてある保護テープをはがして廃棄する。

⑤ ネジ(4本)を外し、天板を外す。



配線する電線の種類は下記が必要となります。

- ・ リモコン、HEMS コントローラ接続用ケーブル、電流センサー (CT) 接続用ケーブルを他の可とう電線管と共有しないでください。ノイズの影響を受け EV 用パワーコンディショナが誤動作する原因になります。
- ・ HEMS コントローラ接続用ケーブルはストレートタイプの LAN ケーブル (カテゴリ 5e 以上) をご使用ください。
- ・ 電線管の選定は内線規程に従ってください。
- ・ 下表に各配線に適合する可とう電線管の呼び方を示します。なお、適合穴径は未来工業株式会社製 PF 管を使用する場合の例を示します。

|   | 対象引込み線                                 | 本数  | EV 用パワーコンディショナまでの片道配線距離 (m) | 使用電線導体断面積 (mm <sup>2</sup> ) | 適合可とう電線管呼び方 |
|---|--|-----|-----------------------------|------------------------------|-------------|
| ① | TB1<br>受電部主幹接続用電線*1                    | 3 本 | 15*3                        | 14                           | 36          |
|   |  |     | 24*3                        | 22                           | 36          |
| ② | TB2<br>住宅用分電盤接続用電線*1                   | 3 本 | 15*3                        | 14                           | 36          |
|   |  |     | 24*3                        | 22                           | 36          |
| ③ | TB3<br>PV 用パワーコンディショナ<br>接続用電線         | 3 本 | 13*3、*4                     | 5.5                          | 28          |
|   |  |     | 20*3、*4                     | 8                            | 28          |
| ④ | リモコンケーブル                               | 1 本 | 20 (同梱)<br>50 (オプション)       | 専用線 (同梱)                     | 22          |
| ⑤ | HEMS コントローラ<br>接続用ケーブル                 | 1 本 | 100 (最大)                    | LAN<br>ケーブル                  |             |
| ⑥ | 電流センサー (CT) 接続用<br>ケーブル*2<br>(Y7W の場合) | 2 本 | 25                          | 専用線 (同梱)                     | 28          |

※ 1 : EV 用パワーコンディショナの接地(アース)線は①または②の配管のどちらかに通して接地極に接続してください。

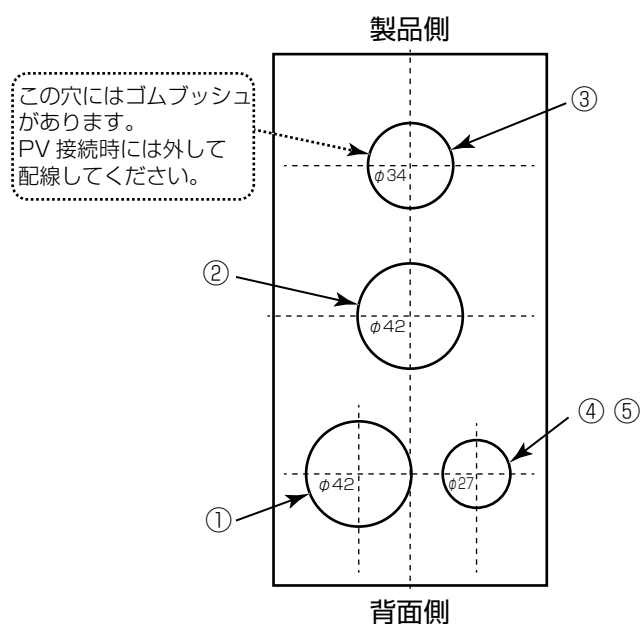
※ 2 : 電流センサー (CT) 接続用ケーブルは EV 用パワーコンディショナ側と電流センサー (CT) 側のコネクタが異なりますので **P31-33** を参照の上、向きにお気をつけて配線してください。

※ 3 : ①、②、③は主幹漏電ブレーカから引込線取付点までの長さを 3m とした場合の目安です。

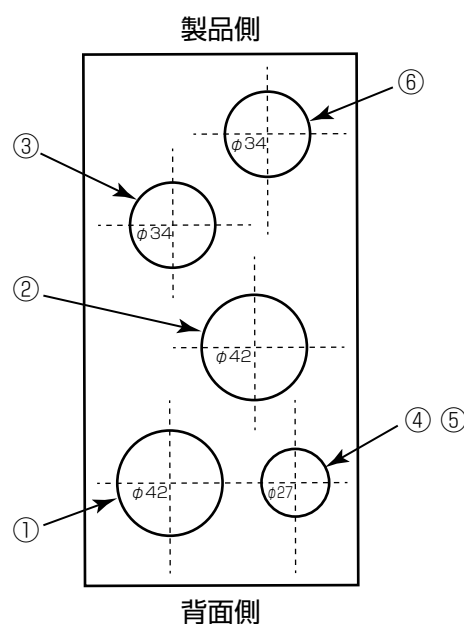
※ 4 : ③は PV 用パワーコンディショナの出力が 6kW で EV 用パワーコンディショナから主幹漏電ブレーカまでの電線①が距離 24m、断面積 22mm<sup>2</sup> の場合の目安です。

- ・ 配管取付けプレートの各穴に通す電線を示します。

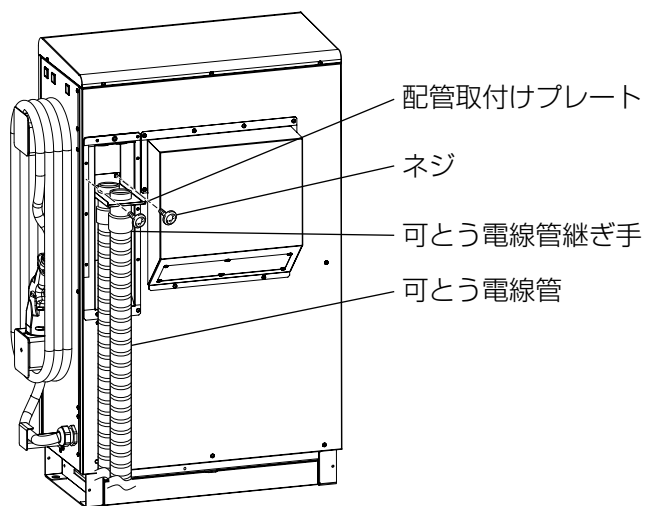
#### EVP-SS60B3-M7、EVP-SS60B3-Y7の場合



#### EVP-SS60B3-Y7Wの場合



## 7. 配線口の加工、電線管の取付け、電線の引込み つづき



⑥ 配管取付けプレートに可とう電線管継ぎ手を取り付ける。

⑦ 配管取付けプレートを元の位置にネジ(2本)で取り付ける。

### 警告



指示に従い  
必ず行う

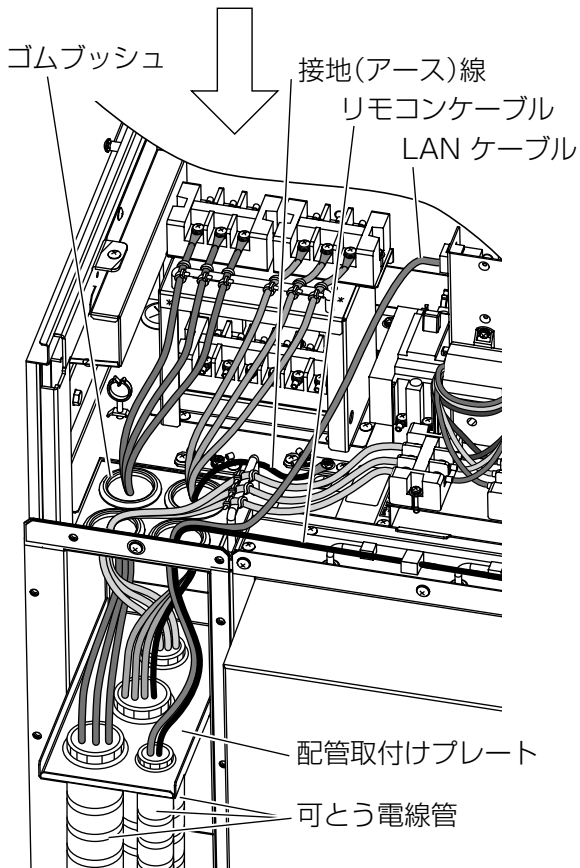
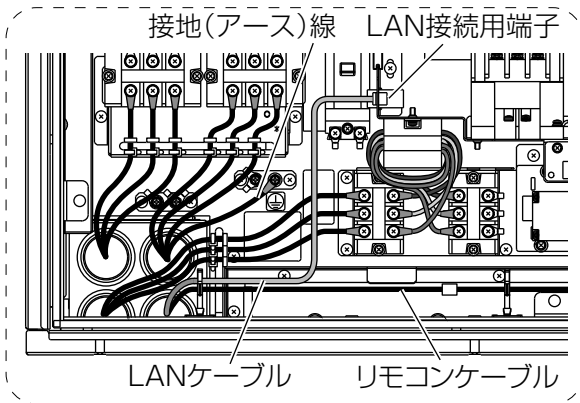
配管取付けプレートを外して取り付けなおすときは、必ずプラスチックワッシャーのついた防水ネジを使用する  
製品内部に水が浸入し、火災、故障の原因になります。

⑧ 配管から引込む電線を、ゴムブッシュに電線を通してEV用パワーコンディショナの端子台に接続できるように引き込む。

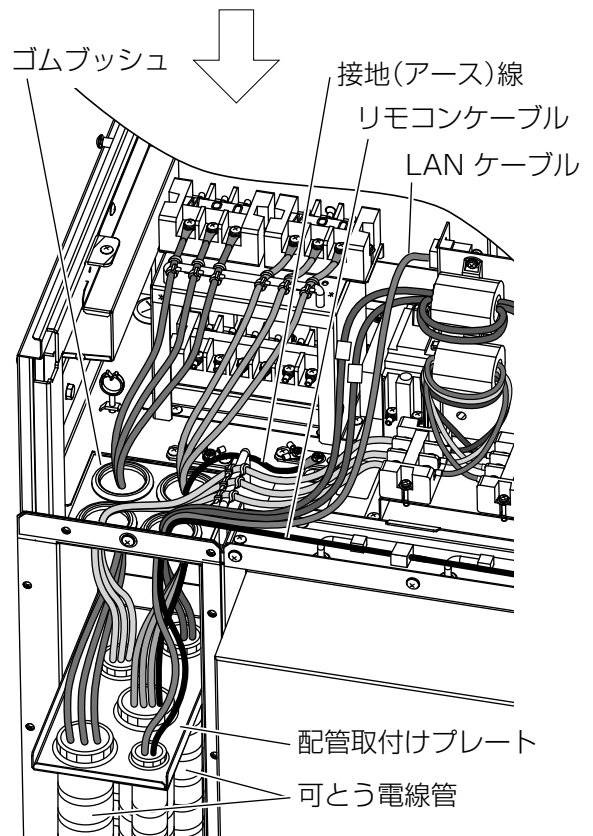
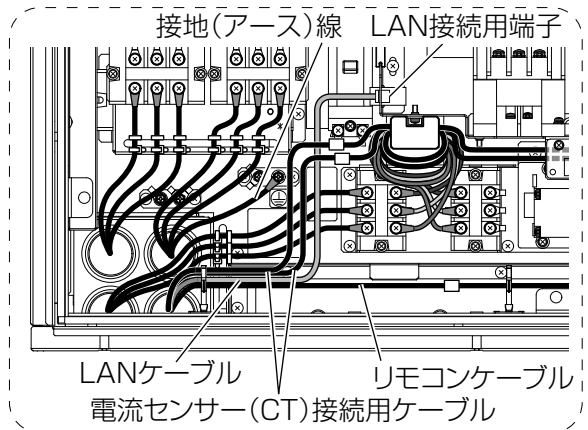
引き込む長さは次頁の表を参照してください。  
ゴムブッシュには事前に切れ目を入れておいてください。

CV線3芯を使用する場合は、配管取付けプレートの上あたりで、あらかじめCV線をむき出しておくことで配線作業が容易となります。

### EVP-SS60B3-M7, EVP-SS60B3-Y7の場合



### EVP-SS60B3-Y7Wの場合

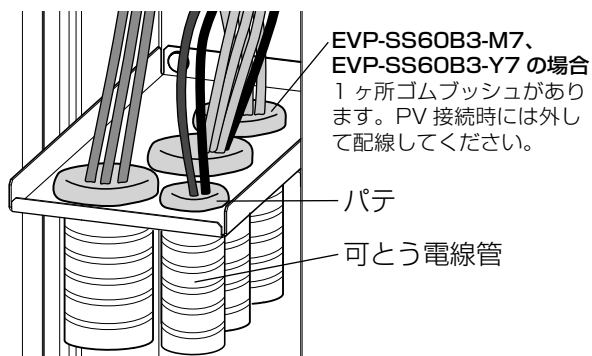


# 7. 配線口の加工、電線管の取付け、電線の引込み つづき

## お願い

- 配線を端子台に接続できるように、上記のゴムブッシュからの引出寸法は下表に従ってください。

| 引込み用電線の種類          | 接続先                | 引出寸法 (mm) |
|--------------------|--------------------|-----------|
| 受電部主幹接続用電線         | 端子台 (TB1)          | 約 250     |
| 住宅用分電盤接続用電線        | 端子台 (TB2)          | 約 260     |
| PV用パワーコンディショナ接続用電線 | 端子台 (TB3)          | 約 240     |
| 接地 (アース) 線         | アース端子              | 約 200     |
| リモコンケーブル           | 中継コネクタ (基板 CN522F) | 約 320     |
| HEMS コントローラ接続用ケーブル | LAN 端子             | 約 320     |



- ⑨ 配線口に取り付けた可とう電線管と電線の間隙が生じないように、付属のパテで埋める。また、使用しない穴もパテで埋める。

## ⚠ 注意

- ⚠ 指示に従い必ず行う  
配管と電線との隙間を必ず付属のパテでふさぐ  
配管から侵入した冷気により結露したり虫が侵入し、故障の原因になります。

## お願い

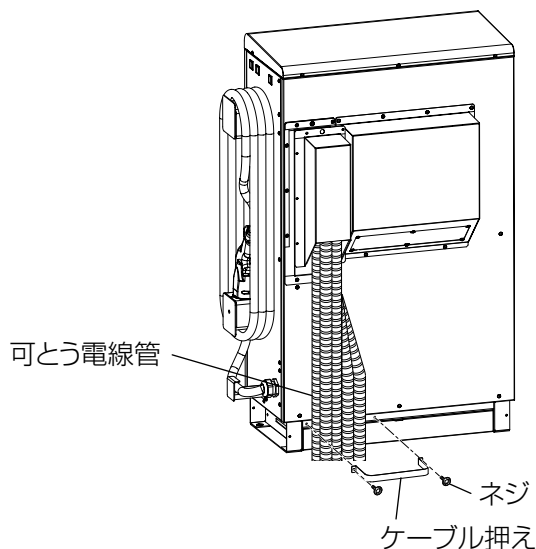
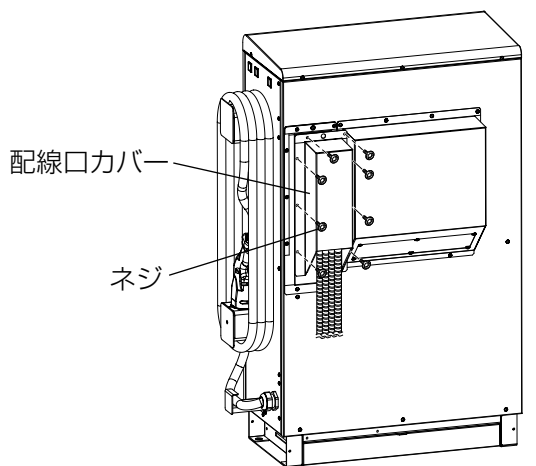
- 配管の配線はケーブルカバーの開閉の妨げにならないようにしてください。

- ⑩ 配線口カバーをネジ (8本) で固定する。

## ⚠ 警告

- ⚠ 指示に従い必ず行う  
配線口カバーを正しく取り付ける  
配線口カバーが正しく取り付けられていないと製品内部に水が浸入し、故障、火災の原因になります。  
配線口カバーのネジは、必ずプラスチックワッシャーのついた防水ネジを使用する  
製品内部に水が浸入し、火災、故障の原因になります。

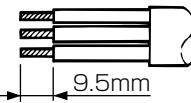
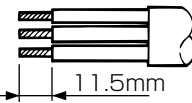
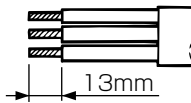
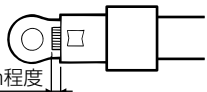
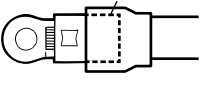
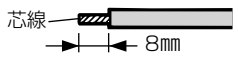
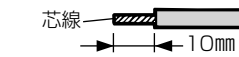
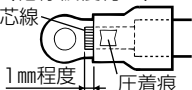

- ⑪ 必要に応じて、本体のネジ (2本) を外して、付属のケーブル押えで可とう電線管を固定する。



# 8. 配線工事


## 1. ケーブルの加工

下記のようにケーブルを加工する。

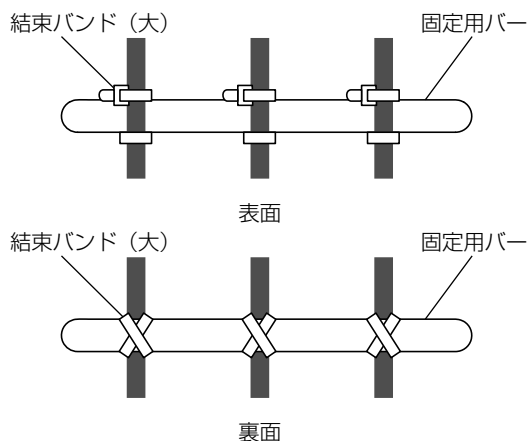
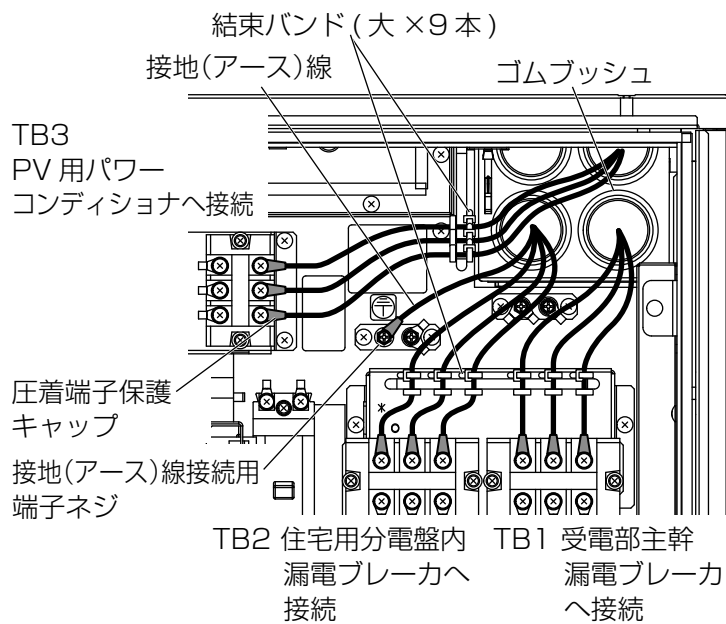
| 対象   | ケーブル長  | 圧着後の形態   |
|--|--|--|
| 受電部主幹漏電ブレーカ、住宅用分電盤、PV用パワーコンディショナ接続用ケーブル（交流側3芯） | ケーブル太さ 8.0 mm <sup>2</sup>  9.5mm<br>ケーブル太さ 14 mm <sup>2</sup>  11.5mm<br>ケーブル太さ 22 mm <sup>2</sup>  13mm | 裸圧着端子 <br>1mm程度<br>圧着前に保護チューブをケーブルに通し、圧着後保護キャップを被せること                        |
| 接地（アース）線（緑色）                                   | 線径 5.5 mm <sup>2</sup>  8mm<br>線径 8.0 mm <sup>2</sup>  10mm  | 丸型圧着端子（絶縁被覆付き） <br>芯線 1mm程度 圧着痕<br>丸型圧着端子（絶縁被覆付き） <br>芯線 圧着端子保護キャップ 1mm程度 圧着痕 |

|  |  |
|--|--|
| 圧着端子 5.5mm <sup>2</sup> 用の場合                     | 圧着工具（推奨：（株）ニチフ製 NH-13）                       |
| 圧着端子 8.0mm <sup>2</sup> 用の場合                     | 圧着工具（推奨：（株）ニチフ製 NH-1）                        |
| 圧着端子（14mm <sup>2</sup> / 22mm <sup>2</sup> ）用の場合 | ケーブルに付属の圧着端子保護キャップを通し、圧着工具（推奨：（株）ニチフ製 NOP60） |

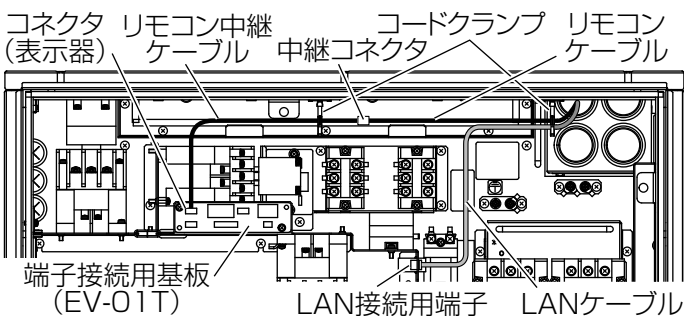
### 警告

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <br>指示に従い必ず行う | ケーブルのかしめ作業は、指定した工具で確実に<br>火災の原因になります。 |
|--|---------------------------------------|

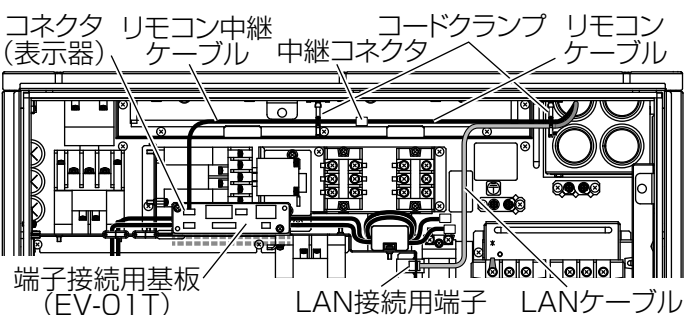
# 8. 配線工事 つづき



## EVP-SS60B3-M7, EVP-SS60B3-Y7の場合



## EVP-SS60B3-Y7Wの場合



## 2. 交流端子台への配線作業

### お願い

- 各端子台には保護カバーが装着されています。端子をネジ止めする前に外してください。
- 保護カバーはなくさないように保管し、各端子のネジ止め後に保護カバーを元通りに取り付けてください。

- ① TB1 に受電部主幹漏電ブレーカからの配線に丸型圧着端子をかしめ、U相に赤色、O相(中性相)に白色、W相に黒色の保護キャップを付け接続する。(端子台ネジ径: M6 ネジ締付けトルク: 3.5 ~ 5.0 N・m)
- ② TB2 に住宅用分電盤からの配線に丸型圧着端子をかしめ、U相に赤色、O相に白色、W相に黒色の保護キャップを付け接続する。(端子台ネジ径: M6 ネジ締付けトルク: 3.5 ~ 5.0 N・m)
- ③ 太陽光発電設備を設置する場合は、TB3 に PV 用パワーコンディショナからの配線に丸型圧着端子をかしめ、U相に赤色、O相に白色、W相に黒色の保護キャップを付け接続する。(端子台ネジ径: M5 ネジ締付けトルク: 2.0 ~ 2.5 N・m) 5.5mm<sup>2</sup> 電線を使用する場合は、適合する圧着端子をかしめて接続してください。
- ④ 接地(アース)線を接地(アース)接続用端子ネジで接続する。(ネジ径: M6、締付トルク: 2.8 ~ 3.7 N・m)

## 3. 電線の結束作業

各電線は、端子台に力が加わらないよう左図のように付属の結束バンドで固定用バーにたすき掛けで結束する。(結束時の引っ張り強度の目安: 130N)  
※ペンチなどでケーブルが動かないように結束する。

## 4. リモコンケーブル、LANケーブルの配線作業

- ① リモコンケーブル、HEMS コントローラ用の LAN ケーブルを、コードクランプに通す。
- ② リモコンケーブルを、リモコン中継ケーブルの中継コネクタに接続する。
- ③ LANケーブルをLAN接続用端子に接続する。LANケーブルの詳細に関しましてはHEMSコントローラの説明書を参考にしてください。

### お願い

- 「10. 据付工事後の確認」(P37 参照)以降の作業までに期間が空く場合は、P38 の手順で天板とトップカバーを取り付けてください。
- 壁内のリモコンケーブル・LANケーブルが余る場合は家の床下、壁内などにケーブルにテンションがかからない状態で巻きつけて置いておいてください。

## 5. 電流センサー (CT) と接続用ケーブルの配線作業 (形名 : EVP-SS60B3-Y7W)

壁内の電流センサー (CT) 接続用ケーブルが余る場合は住宅の床下、壁内などにケーブルにテンションがかからない状態で巻きつけて置いておいてください。

### ■ 電力計測用電流センサー (CT) の取付け箇所

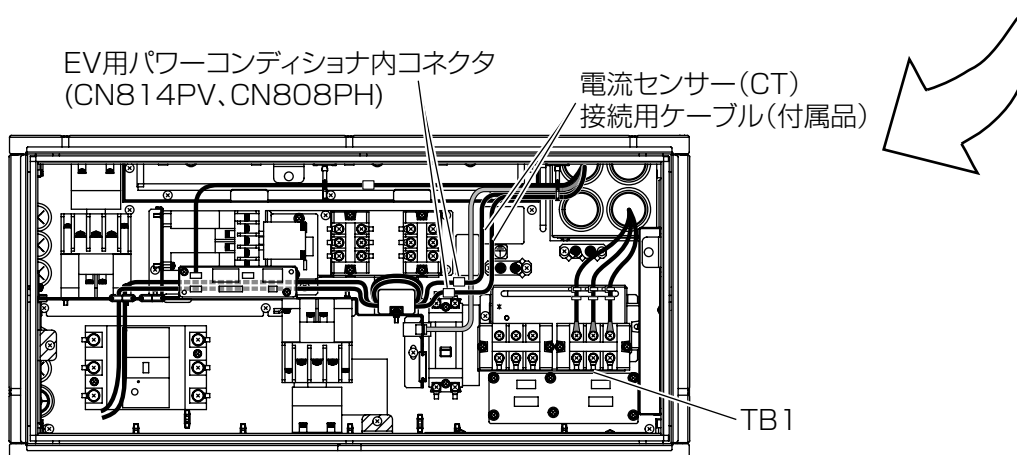
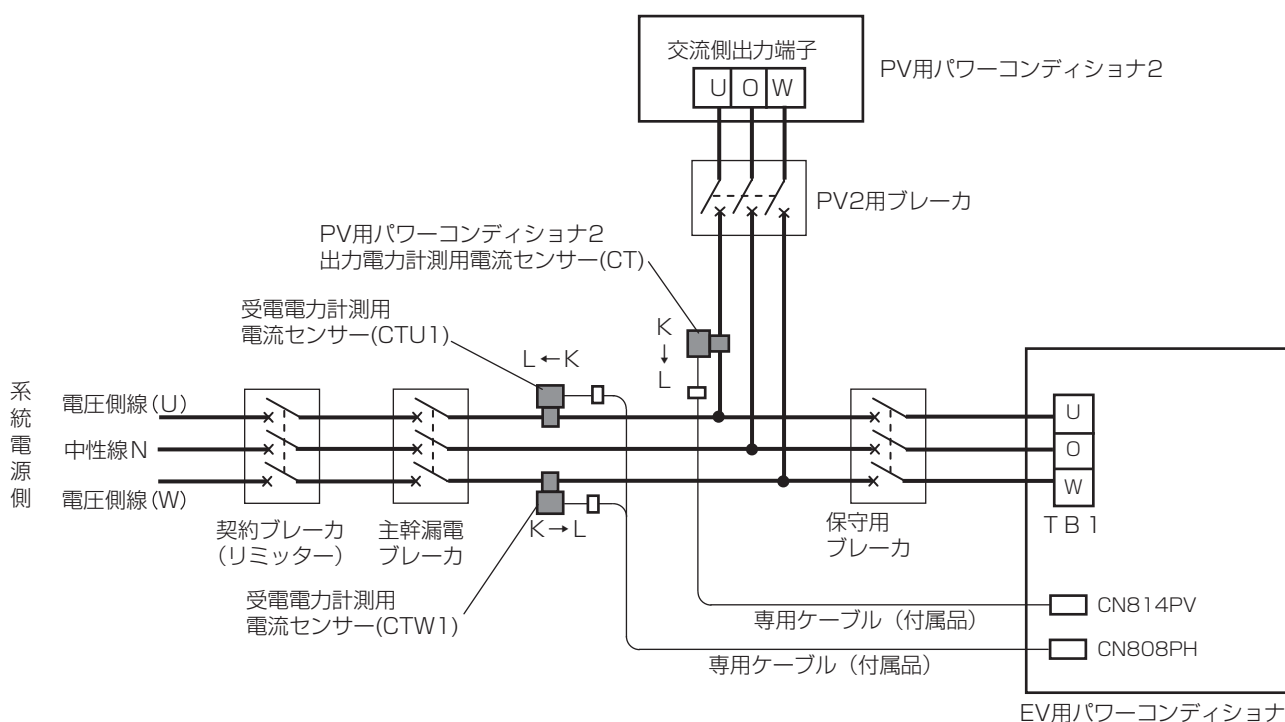
EV 用パワーコンディショナ (EVP-SS60B3-Y7W) は、受電電力の計測および受電する幹線に直接接続される太陽光発電システム (PV 用パワーコンディショナ 2) の出力電力を計測するため、必ず、同梱品として付属される電流センサー (CT) を指定する配線に取り付けてください。

#### 受電電力計測用電流センサー (CT)

受電する幹線の両電圧側線 (U側線、W側線) に取り付けます。EV 用パワーコンディショナの端子台 (TB1) Uに接続する系統電圧側線をU側線、端子台 (TB1) Wに接続する系統電圧側線をW側線とします。必ず PV 用パワーコンディショナ 2 の系統接続点より系統電源側に取り付けてください。

#### PV 用パワーコンディショナ 2 出力電力計測用電流センサー (CT)

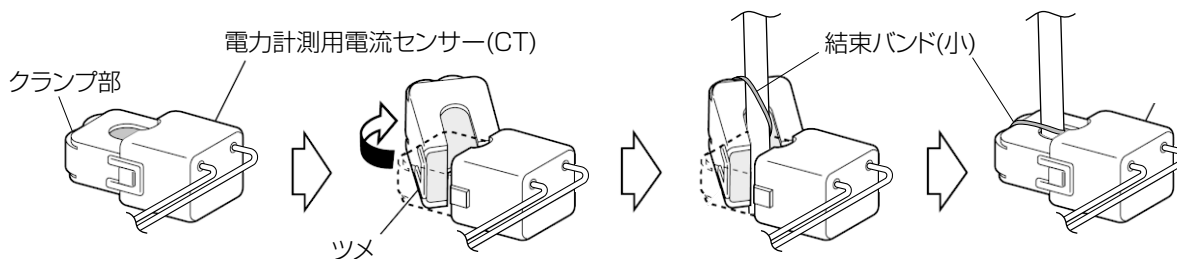
PV 用パワーコンディショナ 2 の交流出力端子 (U) と系統接続点との配線の電圧側線 (U側線) に取り付けます。EV 用パワーコンディショナの端子台 (TB1) Uに接続する系統電圧線側をU側線とします。



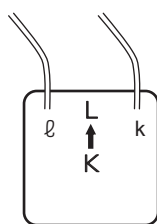
## 8. 配線工事 つづき

### ■電流センサー（CT）取り付け時のお願い

電流センサー（CT）のクランプ部のツメを外して開き、付属品の結束バンド（小）で図のように電線に結束した後、クランプ部を「カチッ」と音がするまでしっかりロックしてください。中途半端にロックされていると正しく電流を計測できなくなります。

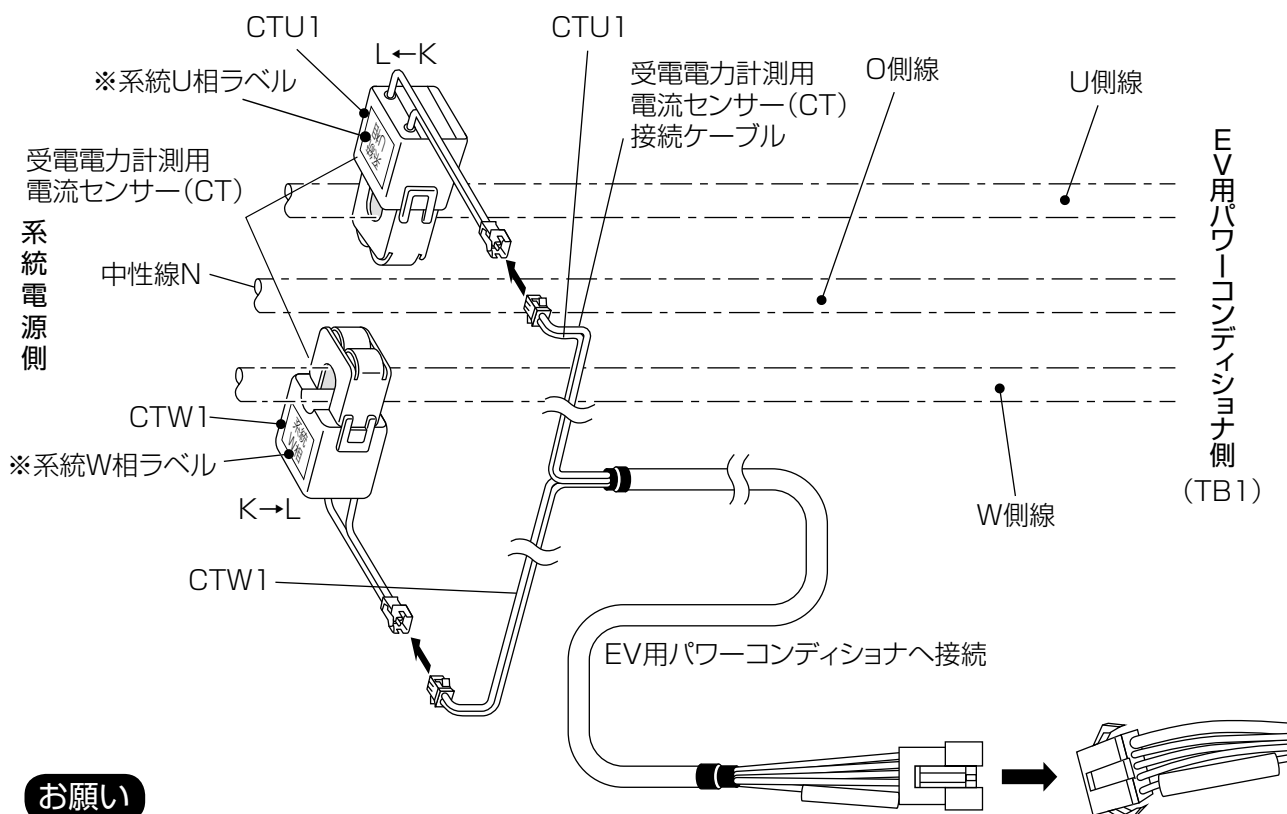


- ・ 電線に電流センサー（CT）を取り付ける方向は、電流センサー（CT）の裏面に「K→L」の矢印がついていますのでお気をつけください。



### ■受電電力計測用電流センサー（CT）と専用ケーブルの取付け

- ・ PV用パワーコンディショナ2の系統接続点より系統電源側に取り付けてください。
- ・ 中性線には接続しないでください。
- ・ U側線に接続する電線に取り付ける電流センサー（CTU1）の方向は、EV用パワーコンディショナ側が「K」、系統電源側が「L」の向きとなるように取り付けてください。
- ・ W側線に接続する電線に取り付ける電流センサー（CTW1）の方向は、系統電源側が「K」、EV用パワーコンディショナ側が「L」となる向きに取り付けてください。



#### お願い

系統U相、系統W相ラベルが系統側に向くように取り付けてください。

EV用パワーコンディショナ内コネクタ(CN808PH)

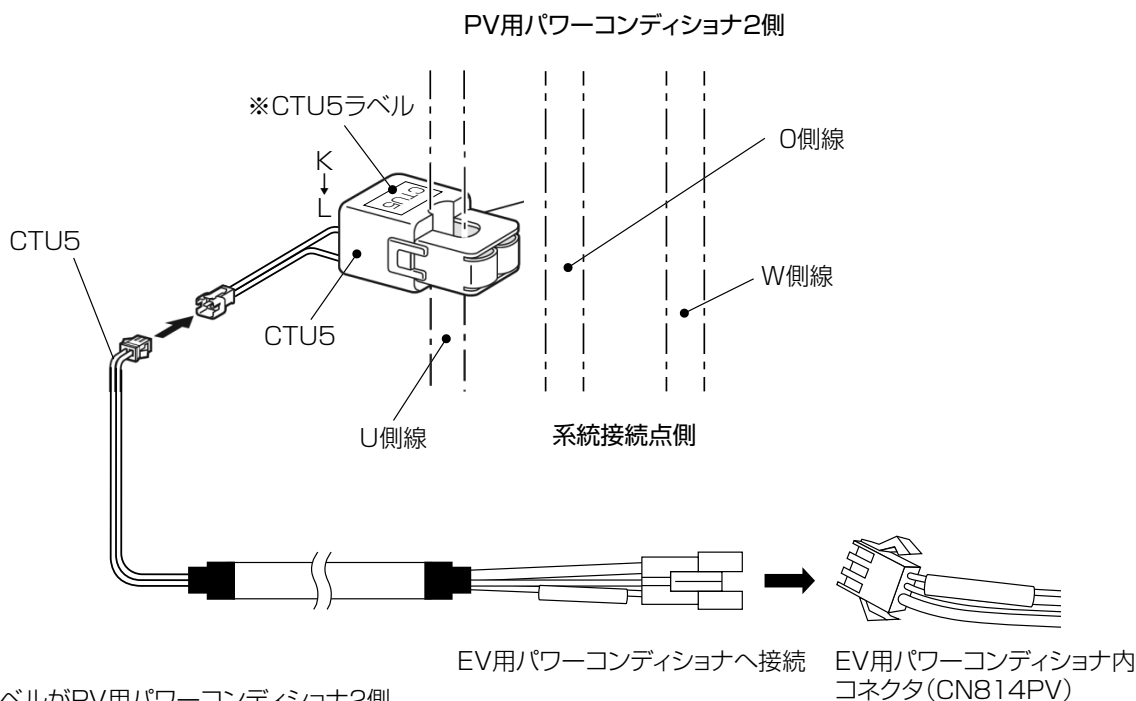


- 電流センサー（CT）のリードコネクタと付属の専用ケーブルのコネクタを接続し、専用ケーブルの片方のコネクタはEV用パワーコンディショナ内のコネクタと接続してください。

| 専用ケーブル マークチューブ名称 | 接続先                         |
|------------------|-----------------------------|
| CTU1             | 電圧線側（U）電流センサー CTU1 用コネクタ    |
| CTW1             | 電圧線側（W）電流センサー CTW1 用コネクタ    |
| CN808PH          | EV用パワーコンディショナ内コネクタ（CN808PH） |

## ■PV用パワーコンディショナ2出力電力計測用電流センサー（CT）と専用ケーブルの取付け

- PV用パワーコンディショナ2のU側線に電流センサー（CTU5）を取り付けてください。
- 中性線（O側線）およびPV用パワーコンディショナ2のW線側に接続される方の電線には接続しないでください。
- 電流センサー（CT）を取り付ける方向は、PV用パワーコンディショナ2側が「K」、系統接続点側が「L」の向きとなるように取り付けてください。



### お願い

CTU5ラベルがPV用パワーコンディショナ2側に向くように取り付けてください。

- 電流センサー（CT）のリードコネクタと付属の専用ケーブルのコネクタを接続し、専用ケーブルの片方のコネクタはEV用パワーコンディショナ内のコネクタに接続してください。

| 専用ケーブル マークチューブ名称 | 接続先                         |
|------------------|-----------------------------|
| CTU5             | 電圧線側（U）電流センサー CTU5 用コネクタ    |
| CN814PV          | EV用パワーコンディショナ内コネクタ（CN814PV） |

### お願い

電流センサー（CT）の取付け箇所、方向を間違えないようにお気をつけください。

## 8. 配線工事 つづき

### 6. リモコンの据付け

① リモコン本体底部のネジ(1本)を外し、下のツメ(2カ所)を外し、フロントカバーを外す。

② 市販の壁埋め込みスイッチボックス(1個用)を埋め込み、リモコンケーブルを配線する。

#### お願い

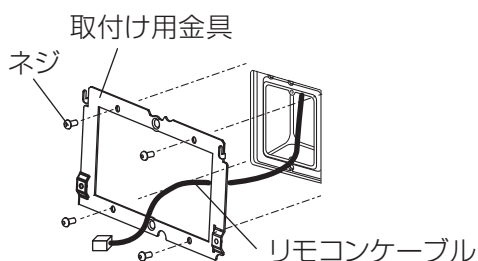
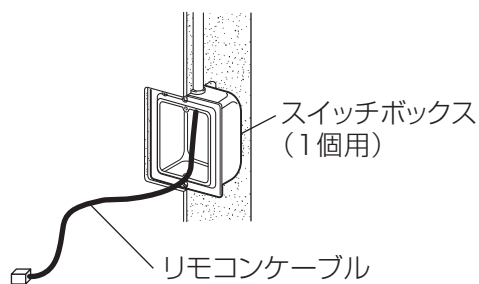
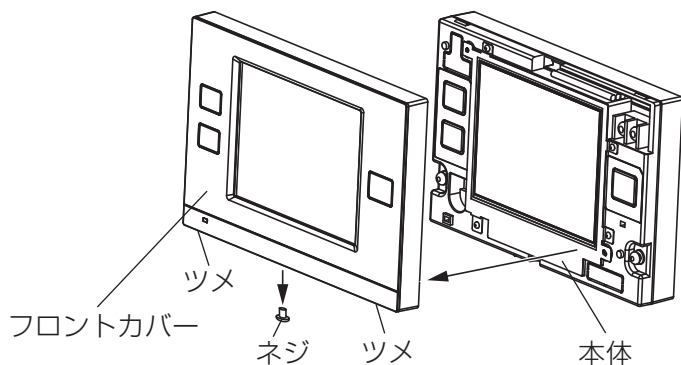
- 壁内のリモコンケーブルが余る場合は家の床下、壁内などにケーブルにテンションがかからない状態で巻きつけて置いておいてください。

③ 取付け用金具をネジ(4本)で壁に固定する。

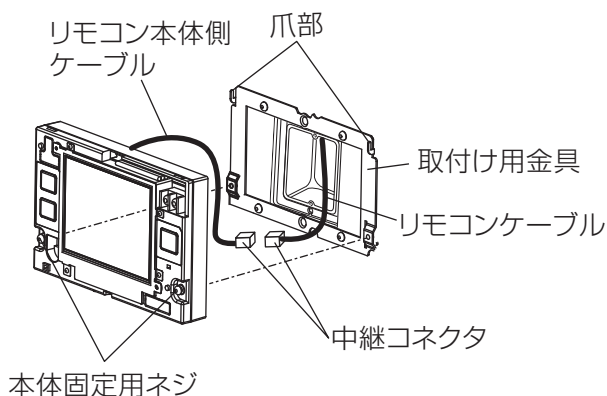
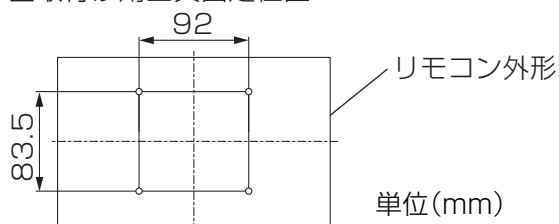
④ EV用パワーコンディショナからのリモコンケーブルとリモコン本体側ケーブルを中継コネクタで接続し、余長分をスイッチボックス内に収める。

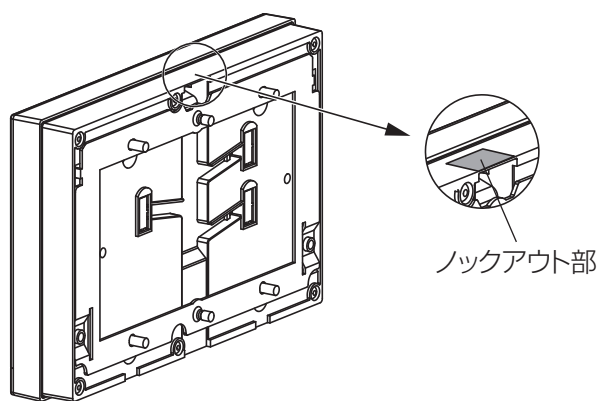
⑤ リモコン本体を、取付け用金具の上部の爪部(2カ所)に入れ、下部(2カ所)を本体固定用ネジで固定する。

⑥ フロントカバーを本体に取り付け、①で取り外した底部のネジ(1本)で固定する。



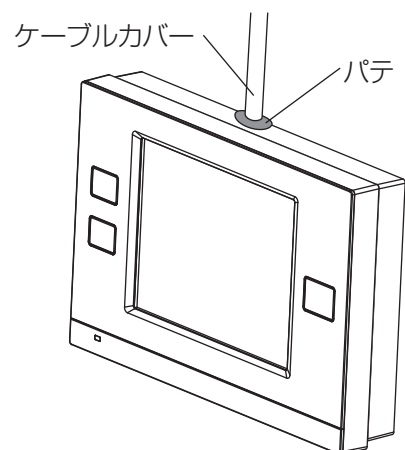
#### ■取付け用金具固定位置





### ■露出配線をする場合

- ① リモコン本体上部のノックアウト部（18 mm × 9 mm）を、ニッパーなどで切り取る。
- ② 壁に露出するケーブルは、必ずケーブルカバー（市販品）に入れ、ノックアウト部の隙間をパテで埋める。



## 9. 接地（アース）工事

- 水道管、ガス管への接地、および他の機器の接地との共用はできません。
- 避雷針の接地と 2m 以上離してください。
- 接地線の太さは内線規程に従い選定してください。

参考：内線規程より抜粋

| 漏電ブレーカの定格電流 | 接地線の太さ（銅）             |
|-------------|-----------------------|
| 30A 以下      | 2mm <sup>2</sup> 以上   |
| 60A 以下      | 3.5mm <sup>2</sup> 以上 |
| 100A 以下     | 5.5mm <sup>2</sup> 以上 |

左表以外の場合は、内線規程に従い接地線の太さを選定してください。

### 警告



接地（アース）線接続

接地（アース）線の接続は確実にを行う

感電事故防止のため、「電気設備に関する技術基準」および「内線規程」に従って第二種電気工事士がC種接地工事をする

故障や漏電のときに感電、火災の原因になります

※C種を満たす集中端子か接地棒を使って確実に接地してください。

本製品は地絡が生じたときに 0.5 秒以内に自動的に電路を解列する機能を有していますので、交流側に高速型の漏電ブレーカ（地絡を生じた場合に 0.5 秒以内に電路を遮断）を設置すれば、接地抵抗を 500 Ω以下とすることができます。

# 10. 据付工事後の確認

- 据付けが終わりましたら、付属の竣工点検表に従って点検してください。  
但し、通電が必要な箇所は「11. 通電の確認」の後、運転が必要な箇所は「12. 試運転」の後、連系運転が必要な項目は電力会社様と連系立会いを実施する「13. 連系運転」の後に行ってください。
- 点検の結果、不具合がある場合は必ず直してください。(機能が発揮されないばかりか、安全が確保できません)
- 点検後、竣工点検表をお客様に必ずお渡しください。
- 竣工点検表内の絶縁抵抗は以下の「配線の絶縁抵抗値の測定」に従って測定してください。

## ■配線の絶縁抵抗値の測定

ブレーカ・切替開閉器・コネクタの設定表

| EV 用パワーコンディショナ |          |                  | 屋内分電盤ブレーカおよび切替開閉器 |         |         |         |          | 住宅用分電盤漏電ブレーカ |
|----------------|----------|------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|--------------|
| 漏電ブレーカ         | 蓄電池用ブレーカ | コネクタ<br>(車両との接続) | 主幹漏電ブレーカ          | 保守用ブレーカ | 切替開閉器 1 | 切替開閉器 2 | PV 用ブレーカ |              |
| ELCB1          | MCCB1    |                  |                   |         |         |         |          |              |
| OFF            | OFF      | 接続しない            | OFF               | OFF     | V2H (下) | V2H (下) | OFF      | OFF          |

上記設定表に従ってブレーカ・切替開閉器を設定してください。

## 警告

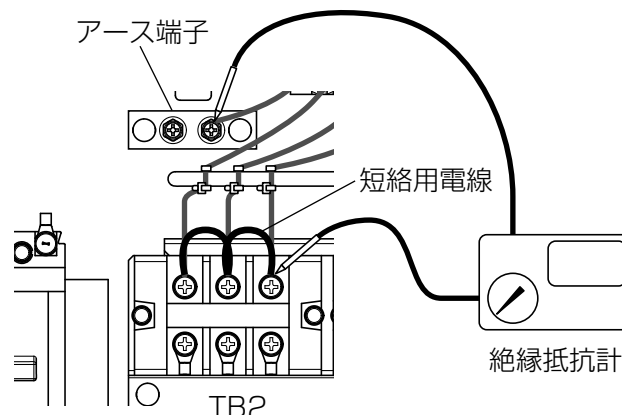
**!** 指示に従い必ず行う

絶縁抵抗測定中は、主幹漏電ブレーカまたは保守用ブレーカを「OFF」、住宅用分電盤内の漏電ブレーカを全て「OFF」、PV用ブレーカを「OFF」の状態にし、充電ケーブルは車両に接続せず、EV用パワーコンディショナ本体に収納する  
高電圧の発生により感電の原因になります。

EV 用パワーコンディショナのトップカバー、天板を外し ( **P24** 参照)、端子台 (TB1、TB2、TB3) のいずれか一つの端子 (U、O、W) を電線で短絡し、アース端子との間の絶縁抵抗値を絶縁抵抗計 (DC500V) で測定する。  
判定基準：0.4 MΩ以上 (通常 10 MΩ以上です)

測定後は、端子を短絡した電線を必ず外してください。端子台のネジを緩めた場合は必ず指定するトルクで締め直してください。

(締付トルク：TB1、TB2：3.5～5.0 N・m、TB3：2.0～2.5 N・m)



## 警告

**!** 指示に従い必ず行う

絶縁抵抗測定後は、必ず端子台を短絡した電線を取り外し、ネジを緩めた場合は、指定するトルクでネジを締め直す  
火災、感電の原因になります。

# 11. 通電の確認

ブレーカ・切替開閉器・コネクタの設定表

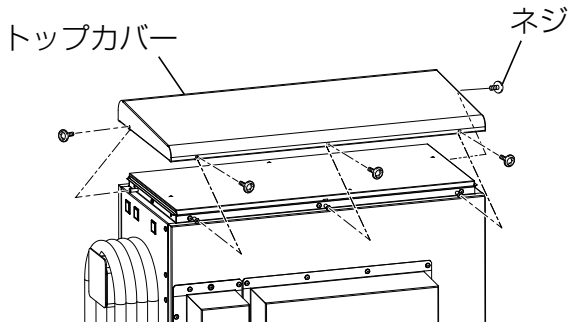
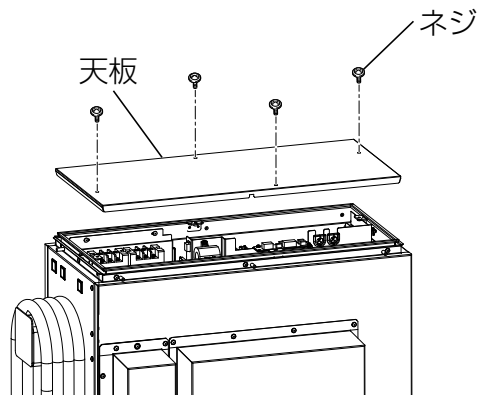
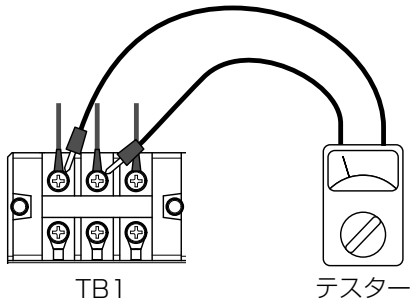
| EV用パワーコンディショナ |          |                  | 屋内分電盤ブレーカおよび切替開閉器 |         |         |         |         | 住宅用分電盤漏電ブレーカ |
|---------------|----------|------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|--------------|
| 漏電ブレーカ        | 蓄電池用ブレーカ | コネクタ<br>(車両との接続) | 主幹漏電ブレーカ          | 保守用ブレーカ | 切替開閉器 1 | 切替開閉器 2 | PV用ブレーカ |              |
| ELCB1         | MCCB1    | 接続しない            | ON                | ON      | V2H (下) | V2H (下) | OFF     | OFF          |
| OFF           | OFF      |                  |                   |         |         |         |         |              |

上記設定表に従って下記の手順でブレーカ・切替開閉器を設定してください。

- ①住宅用分電盤内の漏電ブレーカとPV用ブレーカは「OFF」にする。
- ②受電部の主幹漏電ブレーカを「ON」にする。(保守用ブレーカを設置している場合は保守用ブレーカも「ON」にする)
- ③EV用パワーコンディショナの端子台(TB1)の電圧が下記の通りになっているか確認する。  
テスターはACレンジで測定してください。

| 端子間              | 電圧         |
|------------------|------------|
| U端子とO端子間(U相系統電圧) | AC101 ± 6V |
| W端子とO端子間(W相系統電圧) | AC101 ± 6V |
| O端子とアース間(中性相電圧)  | AC10V以下    |

※上記電圧の範囲外の場合は誤結線が考えられます。再度接続を確認してください。接続が正常な状態でU相、W相の系統電圧が上記範囲外の場合は系統電圧異常の可能性あります。電力会社様へご相談ください。



## お願い

- 「12. 試運転」( P39 参照)以降の作業までに期間が空く場合は、以下の手順で天板とトップカバーを取り付けてください。

## 天板とトップカバーの取付け

①天板をネジ(4本)で取り付ける。

②トップカバーをネジ(5本)で取り付ける。

## 警告



天板とトップカバーを正しく取り付ける  
製品内部に水が浸入し、故障、火災の原因  
になります。

天板、トップカバーのネジは、必ずプラス  
チックワッシャー付防水ネジを使用する  
製品内部に水が浸入し、故障、火災の原因  
になります。

# 12. 試運転（電力会社様との連系立会い前に実施してください）

## 試運転や連系運転やHEMS 接続設定の作業手順

「12. 試運転」や「13. 連系運転」や「14. HEMS 接続設定」の作業手順を示します。

系統連系協議の実施未・済やEV 有無に合わせて作業の必要・不要を確認ください。

○：作業必要、×：作業不要

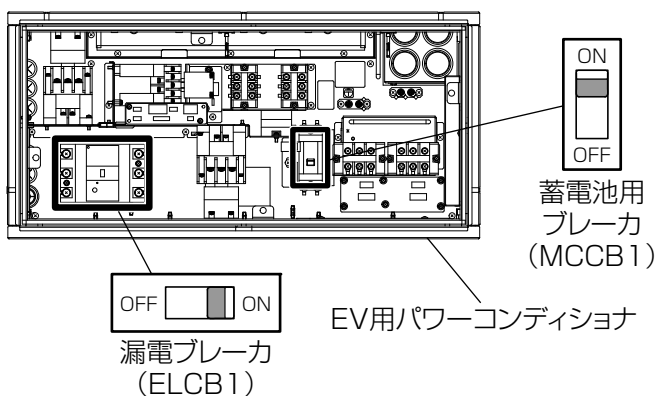
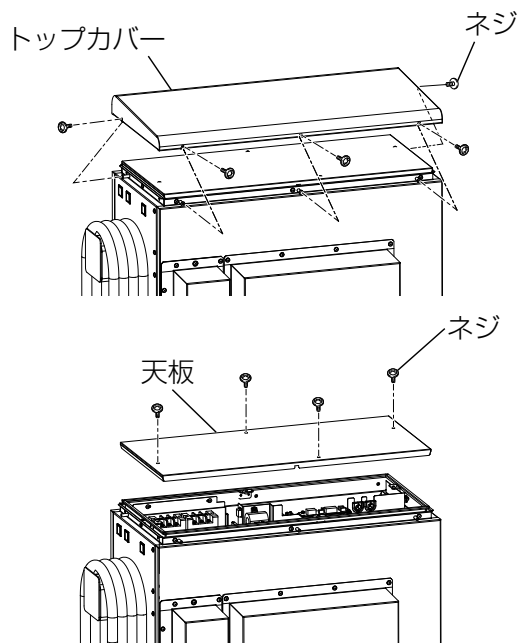
| 参照頁 | 系統連系協議 |   | 項目  |
|-----|--------|---|---|
|     | 未      | 済 |   |
|     | EV     |   |   |
|     | 無      | 有 |   |
| 40  | ○      | ○ | 12.1 制御電源の投入<br>トップカバー、天板を取り外します。<br>EV 用パワーコンディショナ本体の表示ランプの点灯状態を確認します。 |
| 43  | ○      | ○ | 12.3 時刻、設置地域、ブレーカ容量（電力）の設定<br>時刻、設置地域、ブレーカ容量（電力）を設定します。                 |
| 48  | ○      | ○ | 12.4 機器情報（太陽光発電システムの有無）の設定<br>機器情報を設定します。                               |
| 49  | ×      | ○ | 12.5 車両選択設定<br>車両選択の確認、変更を設定します。  |
| 49  | ○      | × | 12.5③ 電力確認<br>電力の流れ（系統、PV）と宅内負荷が正しく表示されていることを確認します。                     |
| 52  | ×      | ○ | 12.6 充電動作の確認<br>EV 用パワーコンディショナ本体で操作します。                                 |
| 53  | ×      | ○ | 12.6 充電動作の確認<br>リモコンで操作します。   |
| 54  | ×      | ○ | 12.7 自立運転動作の確認<br>停電試験を確認します。   |
| 55  | ×      | ○ | 12.7 自立運転動作の確認<br>復電試験を確認します。   |
| 56  | ×      | ○ | 12.7 自立運転動作の確認（必要に応じて）<br>トップカバー、天板を取り付けます。                             |
| 58  | ×      | × | 13.1 連系保護整定値設定<br>連系保護整定値を設定します。  |
| 64  | ×      | × | 13.2 連系運転状態で EV 用パワーコンディショナから住宅内負荷への電力供給試験<br>連系運転試験を確認します。             |
| 66  | ×      | × | 13.3 停電試験<br>停電試験を確認します。  |
| 67  | ×      | × | 13.4 復電試験<br>復電試験を確認します。  |
| 68  | ×      | × | 14 HEMS 接続設定<br>HEMS 接続を設定します。  |
| 56  | ○      | × | トップカバー、天板取付け（必要に応じて）<br>トップカバー、天板を取り付けます。                               |

# 12. 試運転 つづき

## 1. 制御電源の投入

ブレーカ・切替開閉器・コネクタの設定表

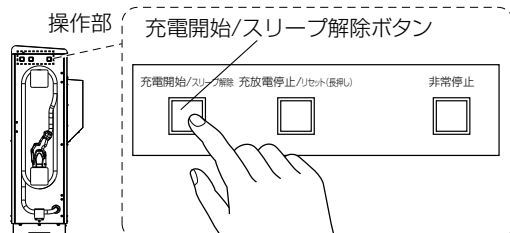
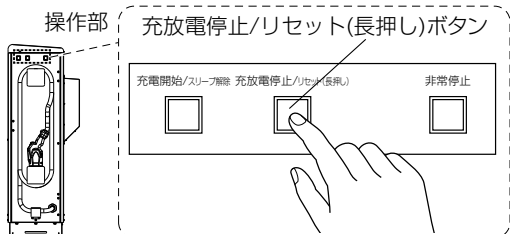
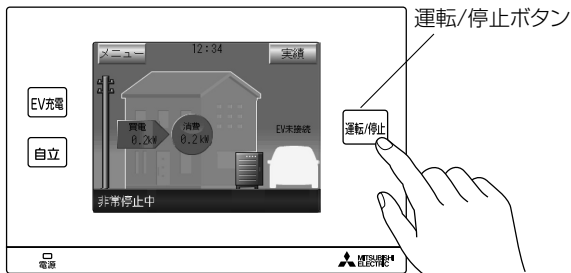
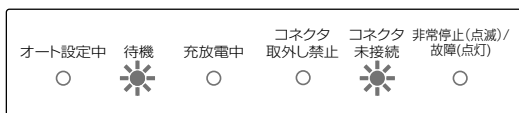
| EV 用パワーコンディショナ      |                       |                      | 屋内分電盤ブレーカおよび切替開閉器 |             |            |            |              | 住宅用<br>分電盤漏電<br>ブレーカ |
|---------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|-------------|------------|------------|--------------|----------------------|
| 漏電<br>ブレーカ<br>ELCB1 | 蓄電池用<br>ブレーカ<br>MCCB1 | コネクタ<br>(車両との<br>接続) | 主幹漏電<br>ブレーカ      | 保守用<br>ブレーカ | 切替開閉器<br>1 | 切替開閉器<br>2 | PV 用<br>ブレーカ |                      |
| ON                  | ON                    | 接続しない                | ON                | ON          | V2H<br>(下) | V2H<br>(下) | OFF          | OFF                  |



上記設定表に従って下記の手順でブレーカ・切替開閉器を設定してください。

- ① 充電ケーブルは EV 用パワーコンディショナに収納した状態にする。(車両に接続しない)
- ② 住宅用分電盤内の漏電ブレーカと PV 用ブレーカは「OFF」にする。
- ③ 受電部の主幹漏電ブレーカを「ON」にする。(保守用ブレーカを設置している場合は保守用ブレーカも「ON」にする)
- ④ トップカバー、天板を取り外し、EV 用パワーコンディショナ内漏電ブレーカ (ELCB1) を「ON」にする。(工場出荷時：OFF)
- ⑤ EV 用パワーコンディショナ内蓄電池用ブレーカ (MCCB1) を「ON」にする。





⑥ EV 用パワーコンディショナ本体表示部の「コネクタ未接続」ランプ、「待機」ランプが点灯することを確認する。

制御電源の投入時に「非常停止(点滅)/故障(点灯)」ランプが点灯する場合があります。その場合は、以下のエラー停止状態の解除を実施してください。

### メモ

- 蓄電池用ブレーカ(MCCB1)の「ON」、「OFF」を繰り返したり、リモコンを接続しないまま蓄電池用ブレーカ(MCCB1)を「ON」するとエラーが発生して、制御電源を切ってもエラーが記憶されるため、一度エラー停止状態の解除が必要になります。

#### ■エラー停止状態の解除

下記要領にて EV 用パワーコンディショナを再起動してください。

リモコンの「運転/停止」ボタンを 10 秒以上押し続けるか、EV 用パワーコンディショナ本体操作部の「充放電停止/リセット(長押し)」ボタンを 5 秒以上押し続けることで EV 用パワーコンディショナを再起動することができます。

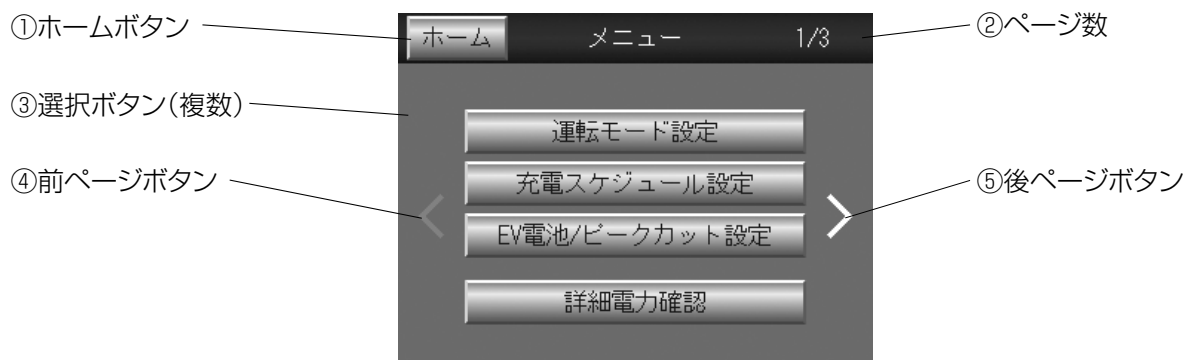
- 系統電力が落ちている場合(主幹漏電ブレーカ・保守用ブレーカが「OFF」の場合)、10 分経過するとスリープ状態になります

#### ■スリープ状態の解除

スリープ状態ではリモコンの「電源」ランプと表示画面が消え、操作ができません。スリープ状態を解除するには本体側面の「充電開始/スリープ解除」ボタンを押してください。

# 12. 試運転 つづき

## 2. メニュー画面



| なまえ         | 機能説明  |
|-------------|---|
| ①ホームボタン     | ボタンを押すとホーム画面を表示します。   |
| ②ページ数       | ページ数を (1/3 ~ 3/3) で表示します。<br>3/3 はサービスマンが製品設置時などに使用するページで、お客様はご使用できません。 |
| ③選択ボタン (複数) | ボタンに応じた設定画面に遷移します。  |
| ④前ページボタン    | 前ページのメニュー画面に遷移します。  |
| ⑤後ページボタン    | 後ページのメニュー画面に遷移します。  |

| 製品タイプ                                   | メニュー 1/3 | メニュー 2/3 | メニュー 3/3 |
|---|----------|----------|----------|
| タイプM<br>(ダブル発電適用)<br>EVP-SS60B3-M7      |          |          |          |
| タイプY<br>EVP-SS60B3-Y7<br>EVP-SS60B3-Y7W |          |          |          |

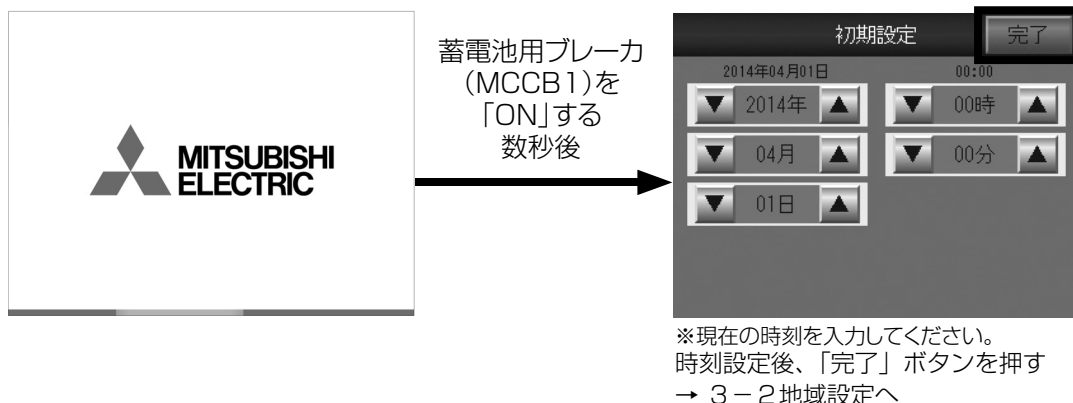
※ 3/3 はサービスマンが製品設置時などに使用するページで、お客様はご使用できません。

なお、これ以降のメニューの説明の画面は EVP-SS60B3-M7 の場合です。EVP-SS60B3-Y7、EVP-SS60B3-Y7W は本ページのメニュー画面説明をご覧ください。

### 3. 時刻、設置地域、ブレーカ容量 (電力) の設定 ※ リモコン内の時刻、発電電力などの数値は実際と異なることがあります。

- ①蓄電池用ブレーカ (MCCB1) を「ON」すると、リモコンに初期設定画面が表示されるので現在時刻を設定する。
- ②下記のようにリモコンを操作して、設置地域、ブレーカ容量を設定する。

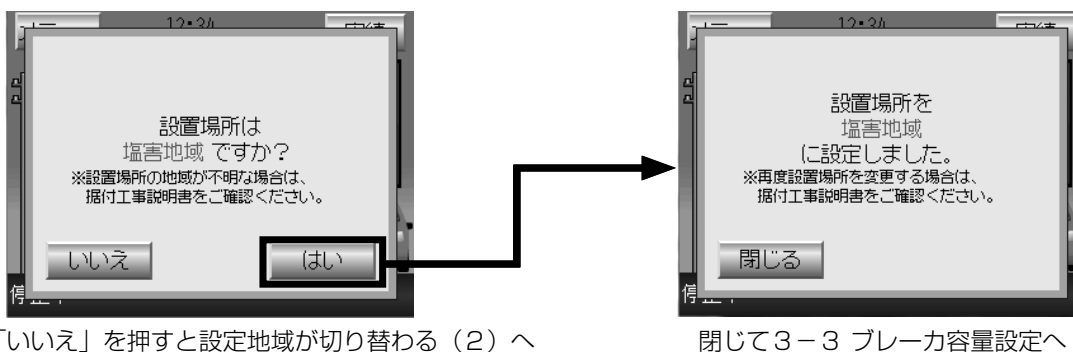
#### 3-1 時刻設定



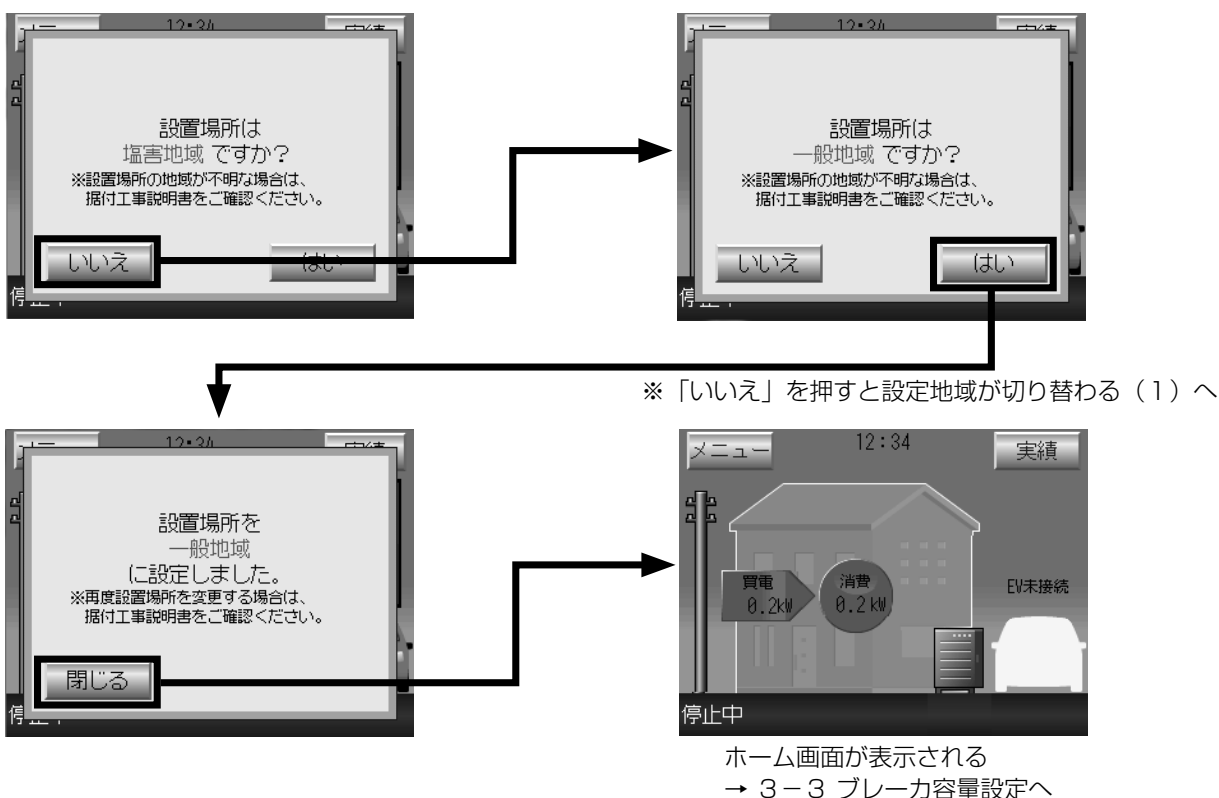
#### 3-2 地域設定

設置場所の地域に関する詳細は **P21** をご確認ください。

##### (1) 設置場所が塩害地域の場合



##### (2) 設置場所が一般地域の場合

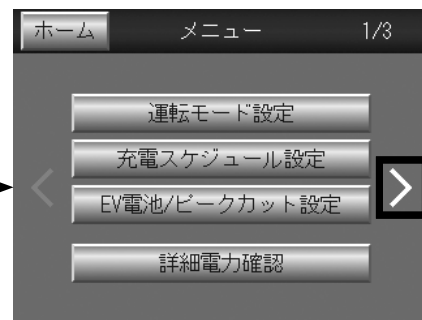


# 12. 試運転 つづき

※地域設定を誤ってしまった場合は以下の手順で設定を変更してください。



ホーム画面の左上にある「メニュー」ボタンを押す



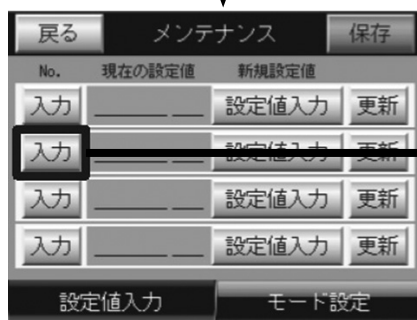
画面右の「>」ボタンを2回押す（画面はダブル発電適用機種の場合を示します）



「メンテナンス」ボタンを押す



パスワード（4桁）を入力後、「OK」ボタンを押す  
パスワード：7140



「メンテナンス」の「設定値入力」画面が表示されます  
パラメータ番号をNo. 欄に設定します。「入力」を押す



テンキー入力の画面が表示されるので、「985」を入力し、「OK」ボタンを押す



現在の設定を確認 塩害地域 = 1、一般地域 = 2



パラメータ設定値を新規設定値欄に設定します  
「設定値入力」を押す

次ページへ

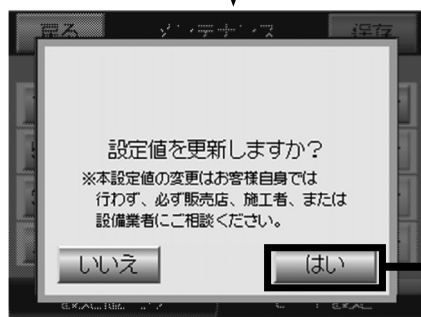
前ページより



テンキー入力の画面が表示されるので、設定値を入力し、「OK」ボタンを押す  
塩害地域 = 1、一般地域 = 2



新規設定値欄に変更した設定値が正しく表示されていることを確認してから、「更新」を押す

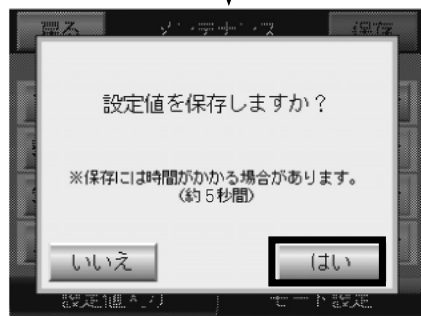


更新のメッセージが表示されるので、「はい」を押す



現在の設定値欄に変更した設定値が表示されていることを確認し、「保存」を押す

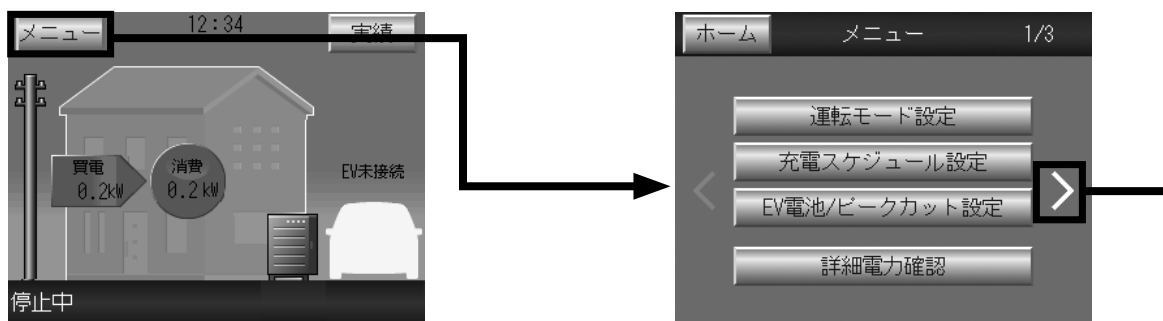
- 保存をしないとEV用パワーコンディショナの制御電源が切れた時に変更前の設定値に戻るため、必ず「保存」を押してください



「はい」を押す

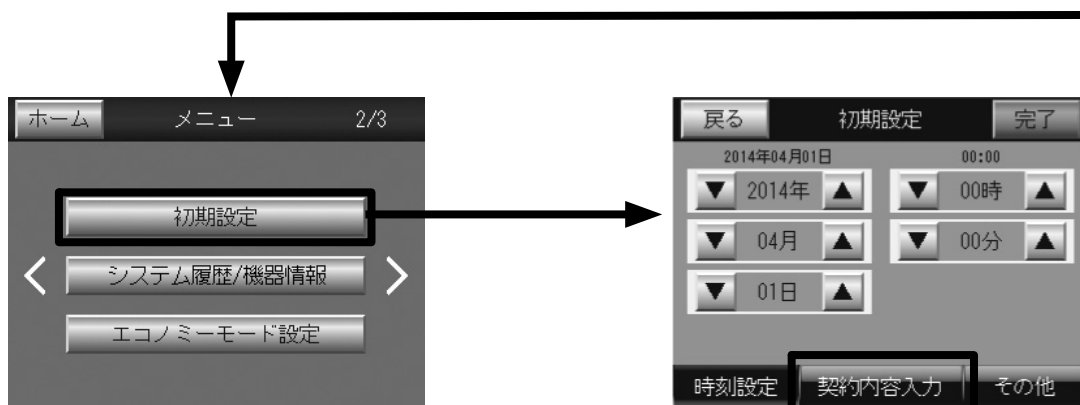
# 12. 試運転 つづき

## 3-3 ブレーカ容量設定



ホーム画面の左上にある「メニュー」ボタンを押す

「>」を押す



「初期設定」を押す

「契約内容入力」を押す



「ブレーカ容量」設定画面



ブレーカ容量の「▼」「▲」ボタンでブレーカ容量を選択する。

各電力会社との契約種別とリモコンに表示されるブレーカ容量との関係を下表に示しますので、契約種別に従ってブレーカ容量を選択してください。

|                  | 各電力会社との契約種別                    |                |      |
|------------------|--------------------------------|----------------|------|
| リモコンで選定可能なブレーカ容量 | 東北電力、東京電力、中部電力、北陸電力、九州電力、北海道電力 | 関西電力、中国電力、四国電力 | 沖縄電力 |
| 30A(3kVA) ※      | 従量電灯 B                         | 従量電灯 A         | 従量電灯 |
| 40A(4kVA) ※      |                                |                |      |
| 50A(5kVA) ※      |                                |                |      |
| 60A(6kVA) ※      |                                |                |      |
| 30A(6kVA)        | 従量電灯 C                         | 従量電灯 B         |      |
| 40A(8kVA)        |                                |                |      |
| 50A(10kVA)       |                                |                |      |

※ 電流値は、東北電力、東京電力、中部電力、北陸電力、九州電力、北海道電力管内での従量電灯 B 契約で設置されるリミッター（電流制限器）の値を示す。

※本設定は、ブレーカトリップ防止用であり、電力会社との契約容量に応じた正しい値を設定してください。ブレーカ容量の設定は、高めに設定することはできますが、契約ブレーカがトリップする場合がありますのでお気をつけください。また、低めに設定することは可能ですが、EV 充電完了時間が長くなる場合がありますので、お気をつけください。



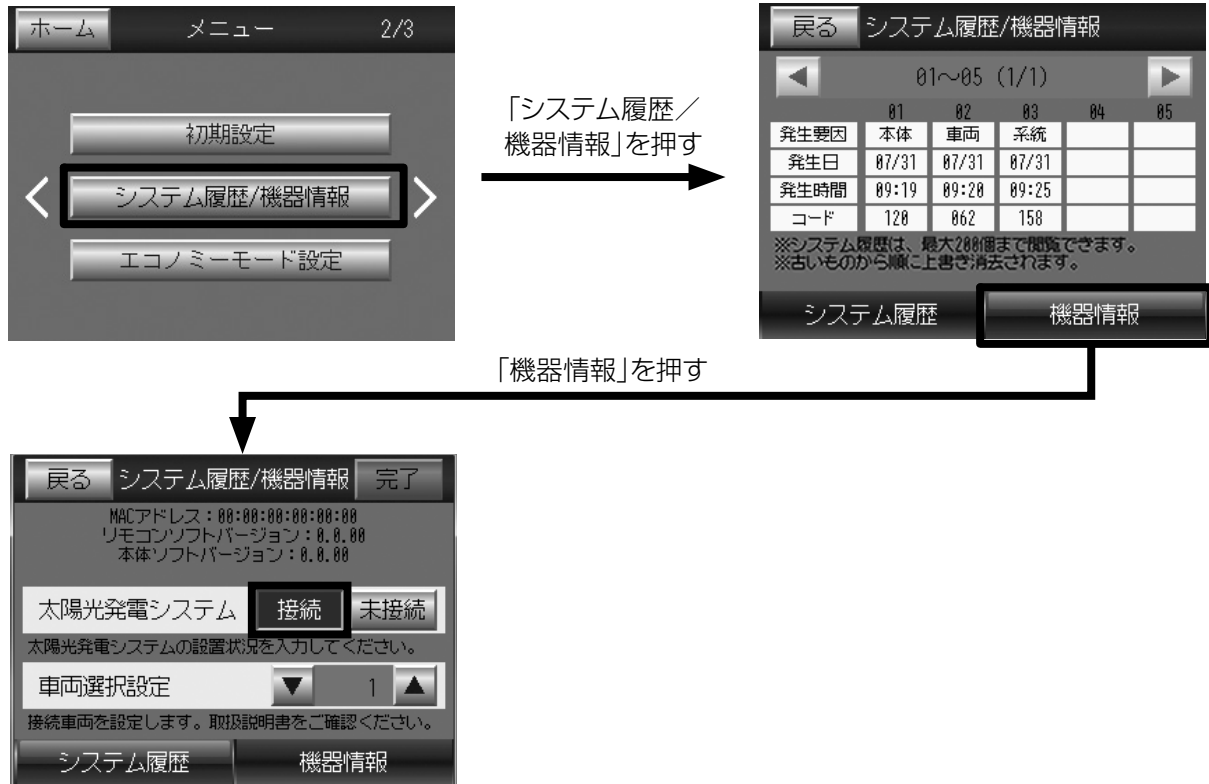
ブレーカ容量の選択が完了したら「完了」を押す

## 12. 試運転 つづき

### 4. 機器情報 (太陽光発電システムの有無) の設定

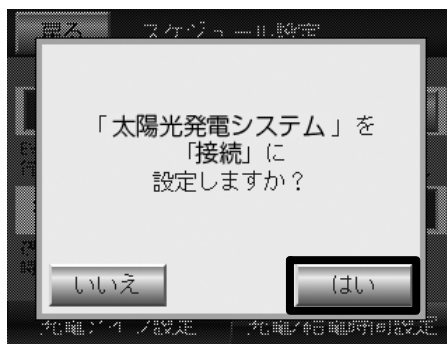
太陽光発電システムを設置している場合は、リモコンの機器情報に太陽光発電システムの接続情報を設定します。太陽光発電システムを設置していない場合は、設定は不要ですので次の②、③は省略して、④の「車両選択設定」に進んでください。

① リモコンを「3. 時刻、設置地域、ブレーカ容量 (電力) の設定」 ( P43 参照 ) の手順と同様に操作してメニュー画面を表示させ、下記のように操作してシステム履歴 / 機器情報の画面を表示する。

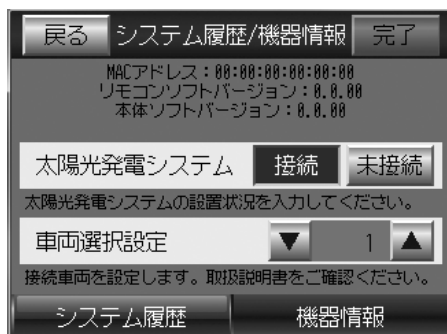


② 「接続」 ボタンを押す。

③ 下記の確認画面が現れますので「はい」を押して確定する。



④ 続いて、「車両選択設定」をします。



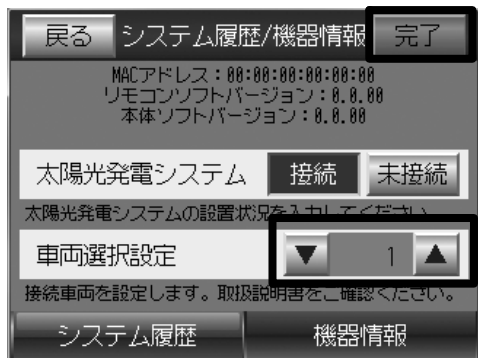


## 5. 車両選択設定

EV 用パワーコンディショナの車両選択の確認、変更はリモコンで実施します。

接続する EV の車種に合わせて、「車両選択」を以下の通りに設定します。

### 車両選択



①「▼」「▲」ボタンで下記表に従い設定値を選択し、「完了」ボタンを押す。

※変更がない場合は「完了」ボタンを押さないで「戻る」ボタンを押してください。

| 車両選択  | 車種  | メーカー        | 設定値 <sup>(※2)</sup> |
|---|---|-------------|---------------------|
| タイプA (初期設定)<br>※タイプBの車種と併用する場合はタイプBに設定してください。 | リーフ、e-NV200   | 日産自動車株式会社   | 1                   |
| タイプB <sup>(※1)</sup>                          | i-MiEV、<br>MINICAB-MiEV VAN、<br>MINICAB-MiEV TRUCK、<br>アウトランダー PHEV | 三菱自動車工業株式会社 | 2                   |

「リーフ」「e-NV200」は日産自動車株式会社の登録商標です。

「MiEV (ミープ)」「アウトランダー」は三菱自動車工業株式会社の登録商標です。

(2017年3月現在)

(※1) タイプBに設定された場合、機能が一部制限されます。( P74 ▶ 参照)

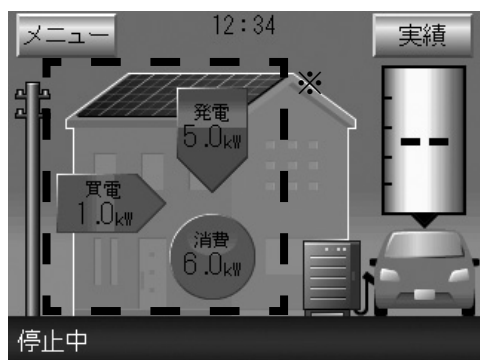
(※2) 設定値3は選択しないでください。

設定を変更する場合はEV用パワーコンディショナが停止中に実施してください。



②以上で車両選択設定は終了です。

「ホーム」ボタンを押してホーム画面に戻ってください。



③ホーム画面で太陽電池アレイ(「4. 機器情報の設定」後)や車画像(「5. 車両選択設定」でタイプBに設定後)が正しく表示されていることを確認してください。

※EVが無い場合は、ブレーカ・切替開閉器・コネクタを P56 ▶ の設定表にしたがって設定し、電力の流れ(系統・PV)や宅内負荷が正しく表示されていることを確認してください。

# 12. 試運転 つづき


## 6. 充電動作の確認

(電力会社様との連系立会い前に実施してください)

ブレーカ・切替開閉器・コネクタの設定表

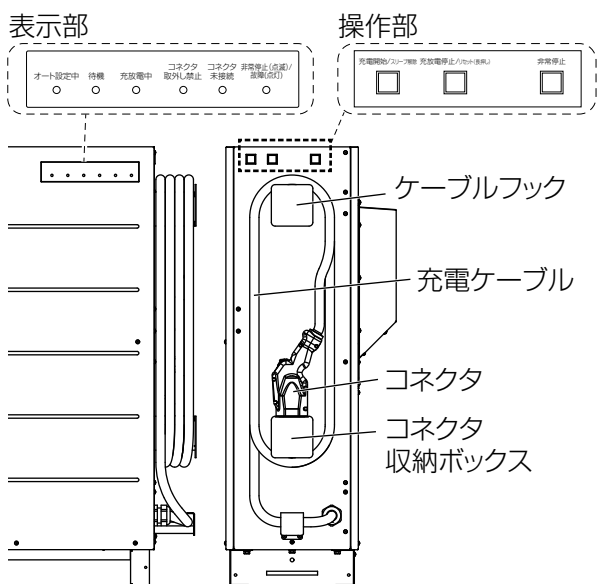
| EV 用パワーコンディショナ |              |                      | 屋内分電盤ブレーカおよび切替開閉器 |             |            |            |              | 住宅用<br>分電盤漏電<br>ブレーカ |
|----------------|--------------|----------------------|-------------------|-------------|------------|------------|--------------|----------------------|
| 漏電<br>ブレーカ     | 蓄電池用<br>ブレーカ | コネクタ<br>(車両との<br>接続) | 主幹漏電<br>ブレーカ      | 保守用<br>ブレーカ | 切替開閉器<br>1 | 切替開閉器<br>2 | PV 用<br>ブレーカ |                      |
| ELCB1          | MCCB1        | 接続                   | ON                | ON          | V2H<br>(下) | V2H<br>(下) | OFF          | OFF                  |

### ⚠ 警告



指示に従い  
必ず行う

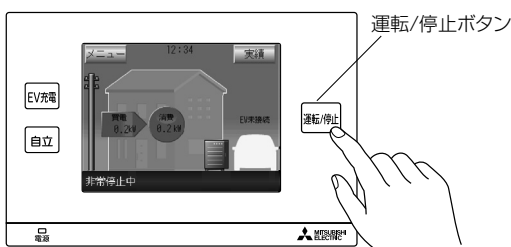
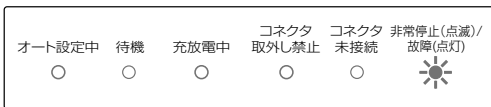
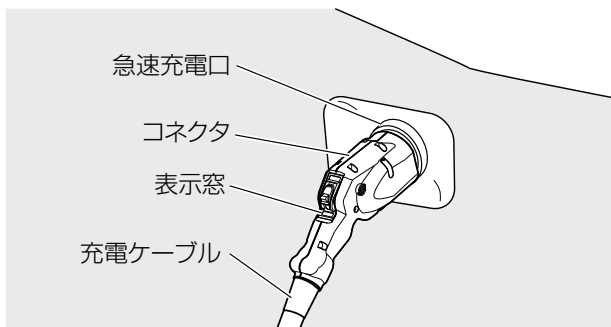
充電ケーブルを車両に接続する際に、中継ケーブルやアダプターを使用しない  
感電、火災の原因になります。



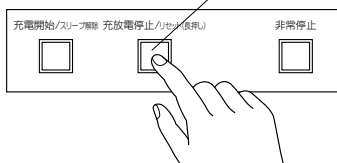
### ■コネクタの車両への接続

上記設定表に従ってコネクタと車両を接続してください。

- ① 車両がパーキング状態でスピードメーターが消灯していることを確認する。
- ② 車両の充電口を開き急速充電口が見える状態にする。
- ③ EV 用パワーコンディショナ側面のコネクタ収納ボックスからコネクタを抜き、充電ケーブルをケーブルフックから丁寧に取外し、車両の充電口までコネクタを移動する。  
※ このときコネクタを落とさないようにお気をつけください。また、充電ケーブルを無理に引っ張らないようにし、充電ケーブルに足を引っ掛けないよう十分お気をつけください。
- ④ 車両の急速充電口に「カチッ」とロックするまでしっかり差し込む。



充放電停止/リセット(長押し)ボタン



## お願い

- EVの取扱いについては、EVの取扱説明書をご参照ください。

※ EV用パワーコンディショナ本体表示部の「非常停止(点滅)/故障(点灯)」ランプが点灯している場合は、エラー停止状態の解除を実施してください。

## ■エラー停止状態の解除

下記要領にてEV用パワーコンディショナを再起動してください。

リモコンの「運転/停止」ボタンを10秒以上押し続けるか、EV用パワーコンディショナ本体操作部の「充放電停止/リセット(長押し)」ボタンを5秒以上押し続けることでEV用パワーコンディショナを再起動することができます。

## メモ

リモコンを接続しないまま蓄電池用ブレーカ(MCCB1)を「ON」にしたり、蓄電池用ブレーカ(MCCB1)の「ON」「OFF」を繰り返すと、エラーが発生して、制御電源を切ってもエラーが記憶されるため、一度エラー停止状態の解除を行う必要があります。

# 12. 試運転 つづき

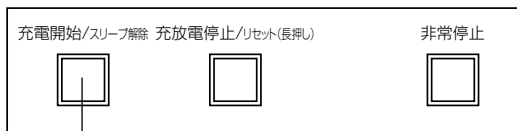
## ■充電の開始と停止の確認

充電の開始と停止は、EV用パワーコンディショナ本体およびリモコンにて操作できます。

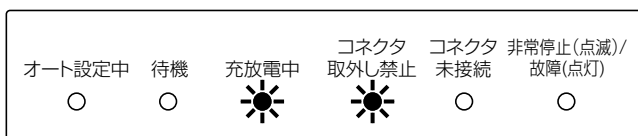
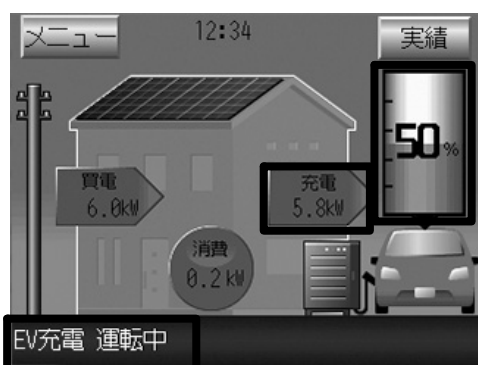
### EV用パワーコンディショナ本体で操作する場合

#### (1) 充電開始

① EV用パワーコンディショナ本体操作部の「充電開始/スリープ解除」ボタンを押す。



充電開始/スリープ解除ボタン

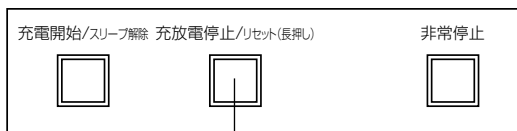


② しばらくすると(最長約5分)EV用パワーコンディショナが充電を開始し、EV用パワーコンディショナ本体表示部の「充放電中」ランプと「コネクタ取外し禁止」ランプが点灯し、リモコン画面が「EV充電運転中」の表示となっていることを確認する。

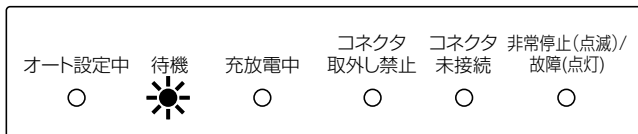
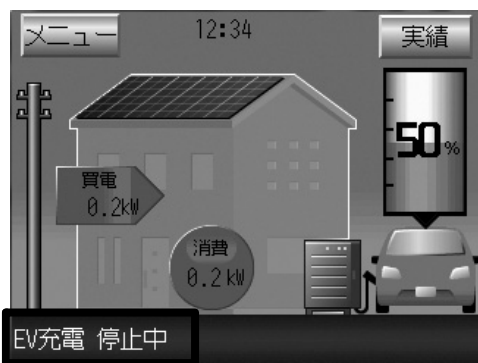
③ 充電を開始すると、リモコン画面のEV電池に電池残量と充電電力値が表示されることを確認する。

#### (2) 充電停止

① EV用パワーコンディショナ本体操作部の「充放電停止/リセット(長押し)」ボタンを押す。



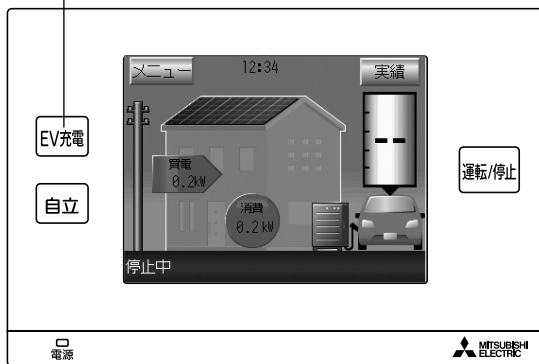
充放電停止/リセット(長押し)ボタン



② EV用パワーコンディショナの充電運転が停止し、リモコン画面がEV充電停止中、EV用パワーコンディショナ本体表示部の「待機」ランプが点灯することを確認する。

## リモコンで操作する場合

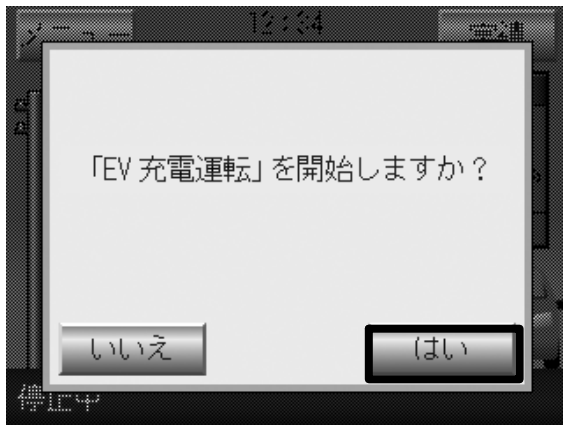
EV充電ボタン



### (1) 充電開始

- ① コネクタを車両に接続してからリモコンの「EV 充電」ボタンを押す。

リモコン画面に「停電が終わりました。」のポップアップ画面が表示されている場合は、「閉じる」ボタンを押してください。

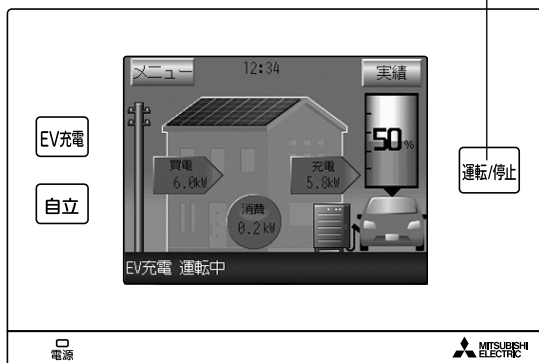


- ② 「EV 充電」を開始しますか? というポップアップ画面が現れますので、画面右下の「はい」を押す。

- ③ 本体での充電操作のときと同じリモコン画面表示、ランプ点灯状態となることを確認する。

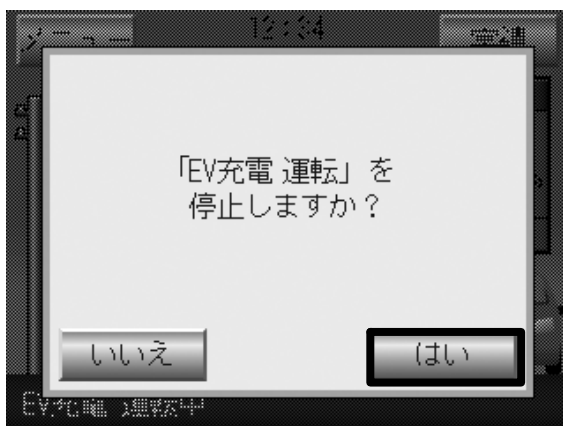
((1) 充電開始 ② **P52** 参照)

運転/停止ボタン



### (2) 充電停止

- ① 「運転 / 停止」ボタンを押す。



- ② 「EV 充電運転」を停止しますか? というポップアップ画面が現れますので、画面右下の「はい」を押す。

- ③ 本体での停止操作のときと同じリモコン画面表示、ランプ点灯状態となることを確認する。

((2) 充電停止 ② **P52** 参照)

# 12. 試運転 つづき

## 7. 自立運転動作の確認

(電力会社様と連系立会い前に実施してください)

※自立運転は停電時のみ動作させることができます

ブレーカ・切替開閉器・コネクタの設定表

| EV 用パワーコンディショナ |          |              | 屋内分電盤ブレーカおよび切替開閉器 |         |         |         |          | 住宅用分電盤漏電ブレーカ |
|----------------|----------|--------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|--------------|
| 漏電ブレーカ         | 蓄電池用ブレーカ | コネクタ(車両との接続) | 主幹漏電ブレーカ          | 保守用ブレーカ | 切替開閉器 1 | 切替開閉器 2 | PV 用ブレーカ |              |
| ELCB1          | MCCB1    |              |                   |         |         |         |          |              |
| ON             | ON       | 接続           | OFF               | ON      | V2H (下) | V2H (下) | ON       | ON           |

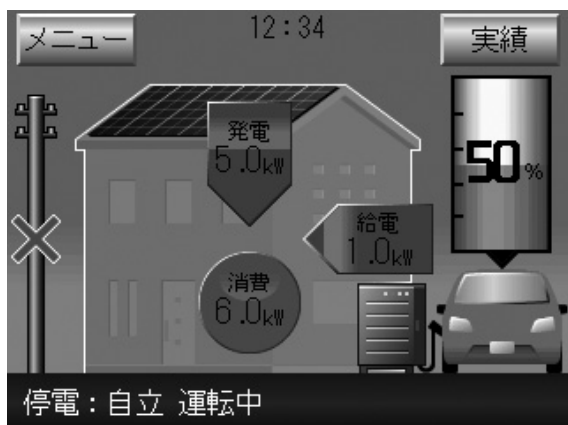
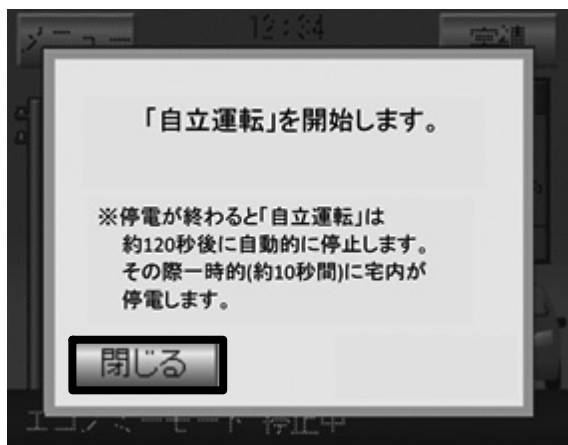
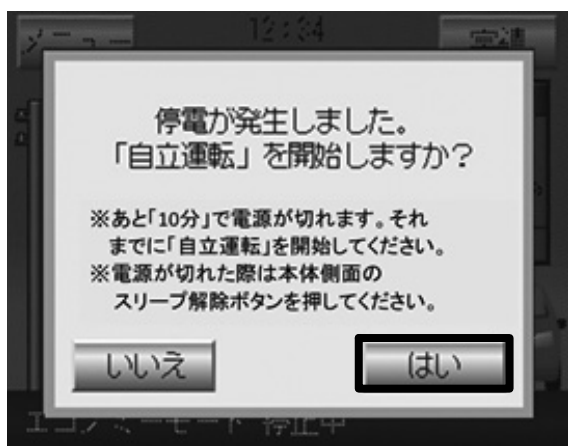
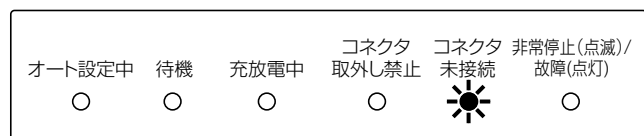
上記設定表に従って下記の手順でブレーカ・切替開閉器を設定してください。

### ●停電試験

- ①受電部の主幹漏電ブレーカを「OFF」する。  
(系統電力が落ち、自立運転を開始するまで停電しますので、周囲の状況を事前に確認してください)
- ②照明の点灯などで住宅内負荷に電力が供給されなくなることを確認する。
- ③リモコンの画面に『停電が発生しました。「自立運転」を開始しますか?』というポップアップ画面が表示されます。  
※停電発生から 10 分以内に自立運転を開始しない場合にはスリープ状態になります。  
※スリープ状態になるまでの待機時間は蓄電池の状態により短くなる場合があります。  
※「10 分」の数字は残り時間に合わせて減少します。  
※スリープ状態ではリモコンの「電源」ランプが消え、操作画面が表示されません。スリープ状態を解除するには EV 用パワーコンディショナ本体操作部の「充電開始 / スリープ解除」ボタンを押してください。  
※停電が終わると自動的にスリープ状態は解除されます。
- ④画面右下の「はい」ボタンを押す。  
『「自立運転」を開始します。』というポップアップ画面が現れますので、左下の「閉じる」ボタンを押してください。  
しばらくすると EV 用パワーコンディショナが起動し、リモコンには「停電：自立運転中」が表示されます。
- ⑤照明の点灯などで住宅内負荷に電力が供給されていることを確認する。

### メモ

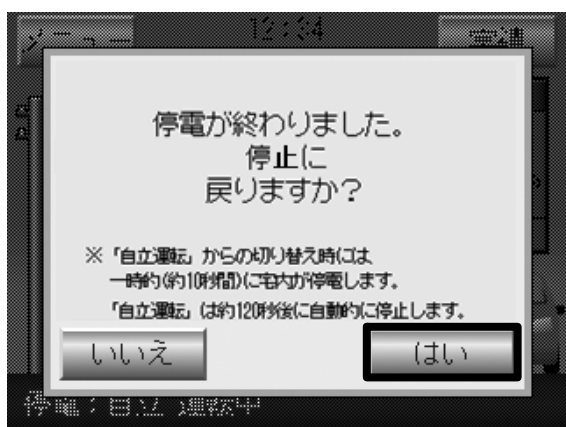
自立運転動作可能な使用温度は -15 ~ +40℃です。



ブレーカ・切替開閉器・コネクタの設定表

| EV 用パワーコンディショナ |              |                      | 屋内分電盤ブレーカおよび切替開閉器 |             |            |            |              | 住宅用<br>分電盤漏電<br>ブレーカ |
|----------------|--------------|----------------------|-------------------|-------------|------------|------------|--------------|----------------------|
| 漏電<br>ブレーカ     | 蓄電池用<br>ブレーカ | コネクタ<br>(車両との<br>接続) | 主幹漏電<br>ブレーカ      | 保守用<br>ブレーカ | 切替開閉器<br>1 | 切替開閉器<br>2 | PV 用<br>ブレーカ |                      |
| ELCB1          | MCCB1        |                      |                   |             |            |            |              |                      |
| ON             | ON           | 接続                   | ON                | ON          | V2H<br>(下) | V2H<br>(下) | ON           | ON                   |

上記設定表に従って下記の手順でブレーカ・切替開閉器を設定してください。



●復電試験

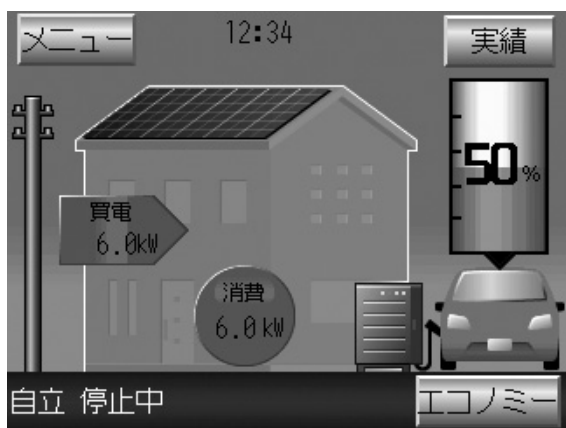
- ⑥ 受電部の主幹漏電ブレーカを「ON」する。
- ⑦ リモコンの画面に『停電が終わりました。停止に戻りますか?』というポップアップ画面が表示されるので、「はい」を押す。
- ⑧ 一旦、照明の点灯などで住宅内負荷に電力が供給されなくなり、再び電力が供給されることを確認する。

メモ

自立運転で供給できる負荷の最大容量は 6kVA です。また、エアコンなど運転開始時に消費電力が大きい機器が複数台同時に使用された場合、または単相 3 線式配電線の片相のみに負荷を集中して使用された場合は EV 用パワーコンディショナの保護機能が動作することがあります。

自立運転では、白熱灯などにちらつきを生じることがありますが異常ではありません。

※ EV の蓄電池容量が少ないときは自立運転ができないことがありますので「6. 充電動作の確認」( P50 参照) の操作に従って充電してください。



お願い

- 系統電力が落ちている場合(主幹漏電ブレーカ・保守用ブレーカが「OFF」の場合)、必ず本体内の蓄電池用ブレーカ(MCCB1)も「OFF」してください。自立運転を開始するまではEV用パワーコンディショナの制御回路は内蔵しているリチウムイオン電池のみで動作しますので長時間放置されると、内蔵リチウムイオン電池の容量が減り、自立運転が行えなくなることがあります。(2日間程度)

# 12. 試運転 つづき

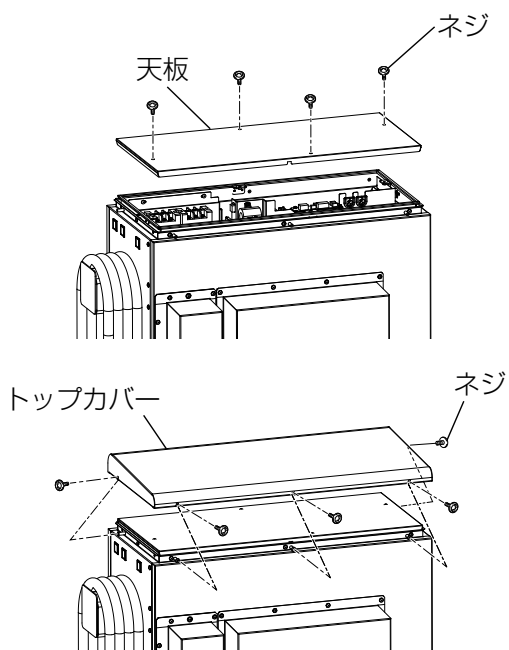
ブレーカ・切替開閉器・コネクタの設定表


| EV用パワーコンディショナ   |                   |                  | 屋内分電盤ブレーカおよび切替開閉器 |         |         |         |         | 住宅用分電盤漏電ブレーカ |
|-----------------|-------------------|------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|--------------|
| 漏電ブレーカ<br>ELCB1 | 蓄電池用ブレーカ<br>MCCB1 | コネクタ<br>(車両との接続) | 主幹漏電ブレーカ          | 保守用ブレーカ | 切替開閉器 1 | 切替開閉器 2 | PV用ブレーカ |              |
| ON              | ON                | 接続しない            | ON                | ON      | V2H (下) | V2H (下) | ON      | ON           |

⑨ これで自立運転の確認試験は終了です。本体内の蓄電池用ブレーカ (MCCB1) を必ず「ON」にして内蔵蓄電池が系統電力から充電されるようにしてください。

EV用パワーコンディショナ内漏電ブレーカ (ELCB1) は「ON」のまままで系統電力を落とさないでください。

⑩ 連系立会いを実施するまでEV用パワーコンディショナの天板とトップカバーを取り付ける。



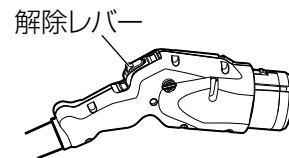
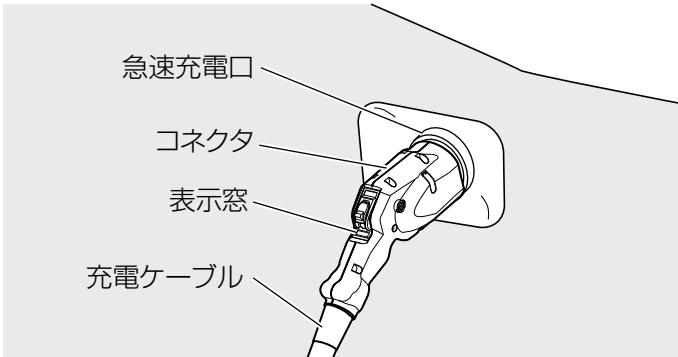
|  |  |
|--|--|
| <b>警告</b>  |  |
| <br>指示に従い<br>必ず行う | 天板とトップカバーを正しく取り付ける<br>製品内部に水が浸入し、故障、火災の原因<br>になります。                        |
|  | 天板、トップカバーのネジは、必ずプラス<br>チックワッシャー付防水ネジを使用する<br>製品内部に水が浸入し、故障、火災の原因<br>になります。 |



- ①コネクタを車両から取り外し、本体に収納する。

## ■コネクタの車両からの取り外し

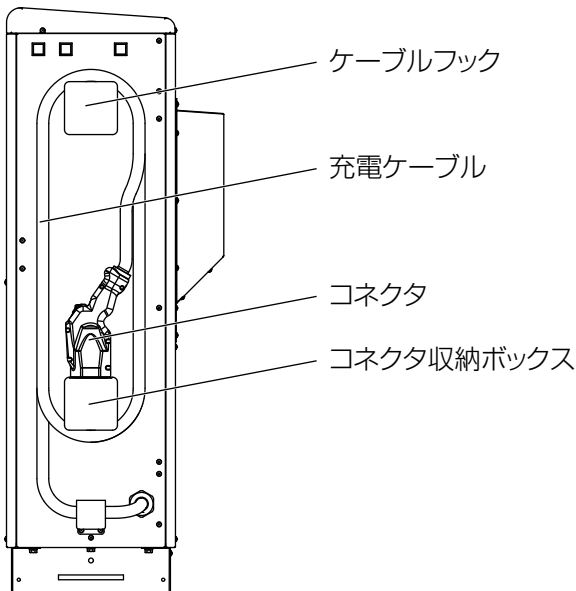
- ①コネクタの表示窓が白色表示していることを確認してから、解除レバー（下図を参照）を押しながらコネクタを急速充電口から引き抜く。



- ※コネクタの表示窓が青色表示している間はコネクタを取り外すことができません。EV用パワーコンディショナの「充放電停止/リセット（長押し）」ボタンを押して充放電を停止し、コネクタの表示窓が白色表示したことを確認してから取り外してください。

- ②取り外したコネクタは、コネクタを持ちながら充電ケーブルをEV用パワーコンディショナのケーブルフックとコネクタ収納ボックスに巻き、コネクタをコネクタ収納ボックスに収める。

- ※外したコネクタは、地面に放置せず必ずEV用パワーコンディショナに収納してください。放置した状態にしておきますと、充電ケーブルに足を引っ掛けてけがをしたり、車両が乗り上げてコネクタや充電ケーブルを破損する原因になります。



## ■コネクタの緊急離脱方法について

エラー停止状態の解除（**P76**参照）を実施してもコネクタのロックが解除されない場合は、最寄のサービスセンターまでご連絡ください。

### お知らせ

緊急を要する場合には、緊急離脱方法でコネクタと車両を外すことができます。ただし、以下についてご了承ください。

緊急離脱を行ったコネクタは使用できなくなります。

緊急離脱を行った場合はサービスマンによる点検・修理が必要なため、必ずサービスセンターに連絡してください。保証期間内であっても故障でない場合に緊急離脱を行った場合は有償となりますのでお気をつけください。

緊急離脱方法に関しては、コネクタ緊急離脱用工具が入った袋を開封する前に同封の緊急離脱取扱説明書の表紙を必ずお読みの上、作業してください。

# 13. 連系運転（電力会社様の連系立会い）

## 1. 連系保護整定値設定

EV用パワーコンディショナの系統連系保護整定値の確認、変更はリモコンで実施します。

連系保護整定値は、所轄の電力会社様との連系立会いに基づいた設定値に設定してください。

設定値の確認および変更は、EV用パワーコンディショナからリモコンに電源が供給されている必要があります。

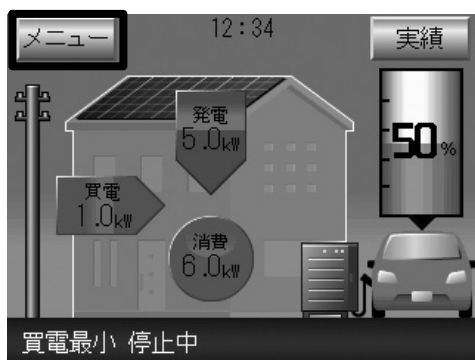
工場出荷時は「標準値」の値に設定されています。

設定値を変更した場合は、必ず制御電源の再起動を行ってください。（P63参照）

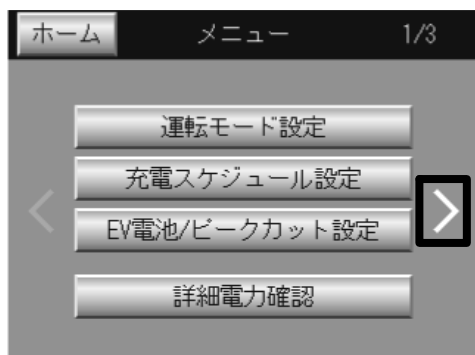
### お願い

- 設定は制御電源の起動時に有効となりますので、設定値の変更後は必ずEV用パワーコンディショナ内の蓄電池用ブレーカ（MCCB1）を一度「OFF」にし、本体表示部のランプが全て消灯したことを確認してから再び「ON」にしてください。

### 〔1〕保護パラメータの確認、設定画面への移行



① ホーム画面の左上にある「メニュー」ボタンを押す。

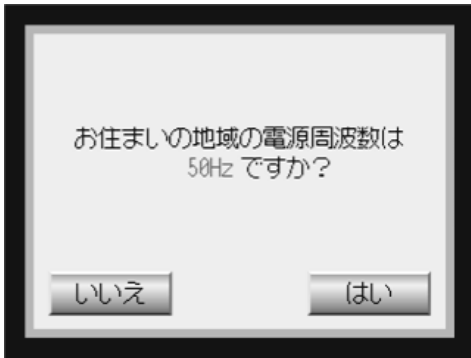


② 画面右の「>」を2回押す。

（画面はダブル発電適用機種为例を示します）

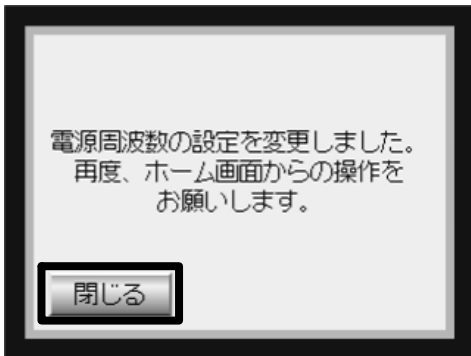


③ 「保護パラメータ」ボタンを押す。



- ④ 周波数選択のポップアップ画面が表示された場合のみ  
画面のメッセージに合わせて、お住まいの地域の電源周波数が50Hzの場合は「はい」、60Hzの場合は「いいえ」を押す。

本画面が表示されない場合は手順⑤へ進んでください。



電源周波数の設定が保存されます。  
「閉じる」を押して、再度手順1のホーム画面から操作を実施してください。



- ⑤ パスワード（4桁）を入力後、「OK」ボタンを押す。  
パスワード：7140



「保護パラメータ」の設定画面（保護設定1）が表示されます。

引き続き「〔2〕過電圧 (OV)、不足電圧 (UV)、周波数上昇 (OF)、周波数低下 (UF) の設定値確認変更」へ進んでください。

# 13. 連系運転（電力会社様の連系立会い） つづき

## (2) 過電圧 (OV)、不足電圧 (UV)、周波数上昇 (OF)、周波数低下 (UF) の設定値確認変更



現在の設定値が左側（{:}）に表示されています。

保護レベル、検出時間を変更する場合は、右側（{:}）の新規表示部に示されている各保護機能に相当する保護レベルと、時間を押して変更します。

例として、過電圧保護 (OV) のレベルを変更する場合の操作を説明します。



① OV 欄右側の電圧部を押す。



② テンキー入力の画面が表示されるので、過電圧 (OV) 保護レベルを入力し、「OK」ボタンを押す。

例として、保護レベルを「117.0」Vと入力します。



③ OV の新規レベル表示部に「117.0」と表示されます。

次に、過電圧保護 (OV) の検出時間を変更する場合の操作を説明します。

OV 欄右側の時間部を押す。



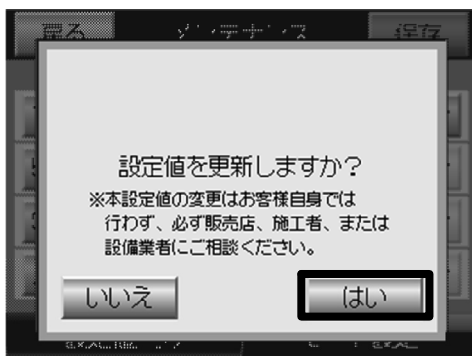
④ テンキー入力画面が現れるので、検出時間を入力し、「OK」ボタンを押す。

例として、検出時間を「1.2」秒と入力します。



- ⑤ OV の新規レベル表示部に「1.2」と表示されます。  
UV、OF、UF の設定値を変更する必要がある場合は、OV の設定時と同様の操作を実施します。

新規表示部に変更した設定値が正しく表示されていることを確認してから、「更新」を押す。



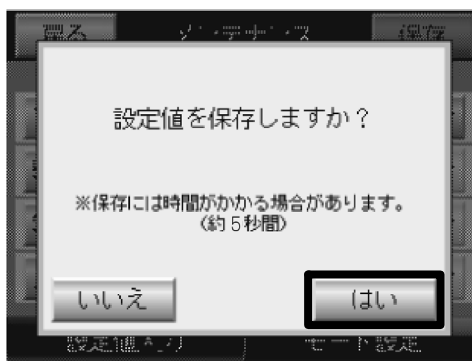
- ⑥ 更新のメッセージが表示されるので、「はい」を押す。



- ⑦ 画面左側に変更した設定値が表示されていることを確認し、「保存」を押す。

### お願い

- 保存をしないとEV用パワーコンディショナの制御電源が切れた時に変更前の設定値に戻るため、必ず「保存」を押してください。



- ⑧ 保存のメッセージが表示されるので、「はい」を押す。

引き続き「〔3〕位相跳躍検出レベル、電圧上昇抑制機能の設定値確認変更」へ進んでください。

# 13. 連系運転（電力会社様の連系立会い） つづき

## 〔3〕位相跳躍検出レベル、電圧上昇抑制機能の設定値確認変更

| 項目 | 現在値     | 新規値     |
|----|---------|---------|
| OV | 117.0 V | 117.0 V |
| UV | 80.0 V  | 80.0 V  |
| OF | 51.0 Hz | 51.0 Hz |
| UF | 49.0 Hz | 49.0 Hz |

※数値を変更後「更新」→「保存」を押してください。

①「保護設定2」を押す。

下記項目の現在値の確認と新規値への変更ができます。

- 位相跳躍検出レベル設定
- 電圧上昇抑制上限電圧レベル設定
- 電圧上昇抑制機能有効 / 無効設定

| 項目        | 現在値     | 新規値 |
|-----------|---------|-----|
| 位相跳躍検出レベル | 3°      | --- |
| 電圧上昇抑制上限  | 108.0 V | --- |
| 電圧上昇抑制電力  | 100%    | --- |

※数値を変更後「更新」→「保存」を押してください。

②OV、UV、OF、UF の設定時と同様、現在値と新規値が表示されています。

レベルを変更する場合は、「新規値」を押し、テンキーで値を入力してから「更新」→「保存」の順に押し、メモリに変更した設定値を格納する。

### お願い

- 保存をしないとEV用パワーコンディショナの制御電源が切れた時に変更前の設定値に戻るため、必ず「保存」を押してください。

電力会社より電圧上昇抑制機能をマスクすることを要求された場合は、「無効」→「保存」の順で電圧上昇機能を無効にしてください。

引き続き「〔4〕復電タイマー（復電後の一定時間投入阻止時間）の設定値確認変更」へ進んでください。

## 〔4〕復電タイマー（復電後の一定時間投入阻止時間）の設定値確認変更

| 項目     | 現在値 | 新規値 |
|--------|-----|-----|
| 復電タイマー | 0 s | --- |

※数値を変更後「更新」→「保存」を押してください。

①「復電時間設定」を押す。

②時間部を押すと、テンキー入力画面が表示されるので、数値を設定して「更新」後、「保存」を押す。

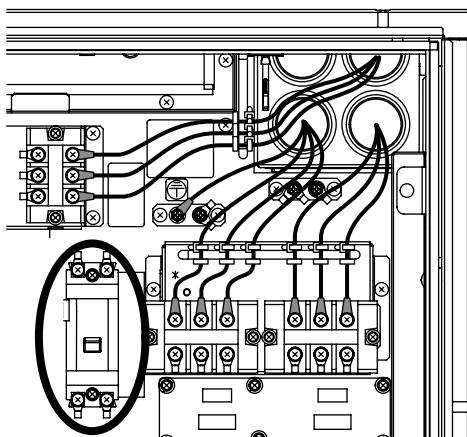
### お願い

- 保存をしないとEV用パワーコンディショナの制御電源が切れた時に変更前の設定値に戻るため、必ず「保存」を押してください。

## 〔5〕 制御電源の再起動

設定値を変更した場合は、必ず制御電源の再起動を行ってください。EV用パワーコンディショナ内の蓄電池用ブレーカ（MCCB1）を一度「OFF」にし、本体表示部のランプが全て消灯したことを確認してから再び「ON」にする。

※リモコン起動時に「初期設定画面」が表示される場合は、現在時刻を再設定する（**P43** 参照）。設定完了でホーム画面が表示されます。



## 〔6〕 整定項目一覧（工場出荷時は「標準値」の値に設定されています）

| 整定項目      |        | 標準値    | 整定範囲                     |
|-----------|--------|--------|--------------------------|
| OVR レベル   |        | 115.0V | 110.0 ~ 120.0V 0.1V ステップ |
| OVR 検出時間  |        | 1.0 秒  | 0.5 ~ 2.0 秒 0.1 秒ステップ    |
| UVR レベル   |        | 80.0V  | 80.0 ~ 90.0V 0.1V ステップ   |
| UVR 検出時間  |        | 1.0 秒  | 0.5 ~ 2.0 秒 0.1 秒ステップ    |
| OFR レベル   | 50Hz 用 | 51.0Hz | 50.5 ~ 51.5Hz 0.1Hz ステップ |
|           | 60Hz 用 | 61.2Hz | 60.6 ~ 61.8Hz 0.1Hz ステップ |
| OFR 検出時間  |        | 1.0 秒  | 0.5 ~ 2.0 秒 0.1 秒ステップ    |
| UFR レベル   | 50Hz 用 | 47.5Hz | 47.5 ~ 49.5Hz 0.1Hz ステップ |
|           | 60Hz 用 | 57.0Hz | 57.0 ~ 59.4Hz 0.1Hz ステップ |
| UFR 検出時間  |        | 1.0 秒  | 0.5 ~ 2.0 秒 0.1 秒ステップ    |
| 電圧位相跳躍レベル |        | 3 度    | 2 ~ 10 度 1 度ステップ         |
| 電圧上昇抑制上限  |        | 108.0V | 107.0 ~ 112.0V 0.1V ステップ |
| 電圧上昇抑制電力  |        | 100%   | 0 ~ 100% 1% ステップ         |
| 電圧上昇抑制機能  |        | 無効     | 有効 無効                    |
| 復電タイマー    |        | 300 秒  | 1 ~ 300 秒 1 秒ステップ        |

# 13. 連系運転（電力会社様の連系立会い） つづき

連系立会い試験の内容は、電力会社様の指示に従ってください。ここでは一例を示します。

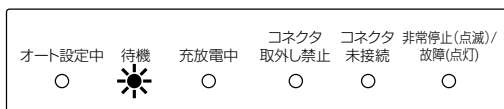
## 2. 連系運転状態でEV用パワーコンディショナから住宅内負荷への電力供給試験

ブレーカ・切替開閉器・コネクタの設定表

| EV用パワーコンディショナ |          |                  | 屋内分電盤ブレーカおよび切替開閉器 |         |         |         |         | 住宅用分電盤漏電ブレーカ |
|---------------|----------|------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|--------------|
| 漏電ブレーカ        | 蓄電池用ブレーカ | コネクタ<br>(車両との接続) | 主幹漏電ブレーカ          | 保守用ブレーカ | 切替開閉器 1 | 切替開閉器 2 | PV用ブレーカ |              |
| ELCB1         | MCCB1    |                  |                   |         |         |         |         |              |
| ON            | ON       | 接続               | ON                | ON      | V2H (下) | V2H (下) | ON      | ON           |

上記設定表に従って下記の手順でブレーカ・切替開閉器を設定し、コネクタを接続してください。

- ① EV用パワーコンディショナのトップカバー、天板を開けて蓄電池用ブレーカ（MCCB1）を「ON」にする。  
（ P38 参照）
  - ② 受電部の主幹漏電ブレーカ、保守用ブレーカを「ON」にする。
  - ③ 住宅用分電盤内の漏電ブレーカと分岐ブレーカを全て「ON」にする。  
「コネクタ未接続」ランプが点灯することを確認する。
  - ④ コネクタを車両の急速充電口に差し込む。（ P50 参照）
  - ⑤ EV用パワーコンディショナの「待機」ランプが点灯することを確認する。
- ※ 「非常停止（点滅） / 故障（点灯）」ランプが点灯する場合は、エラー停止状態を解除する。（ P51 参照）

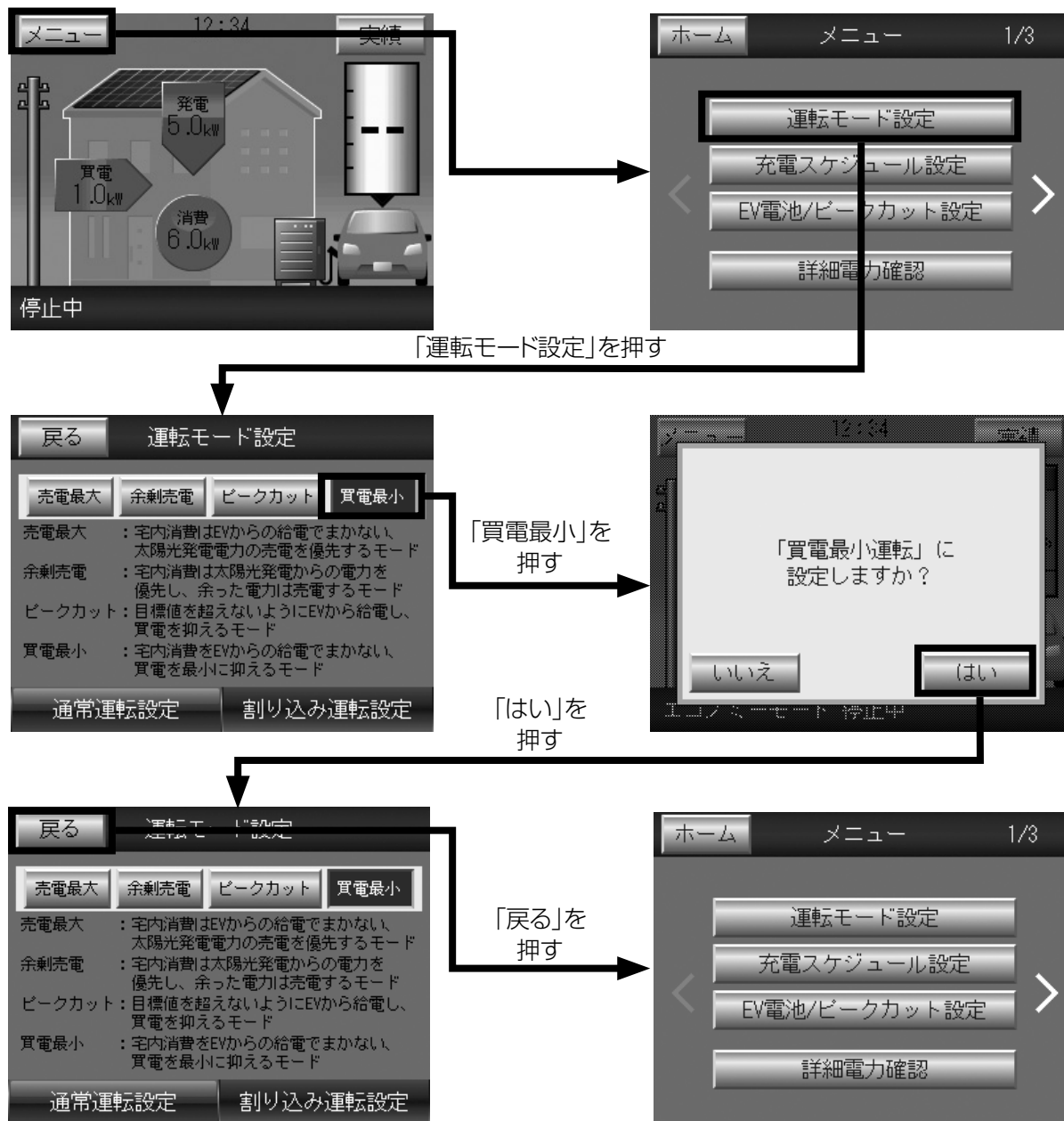




⑥リモコンの運転設定を下記のように操作して「買電最小」モードに設定する。

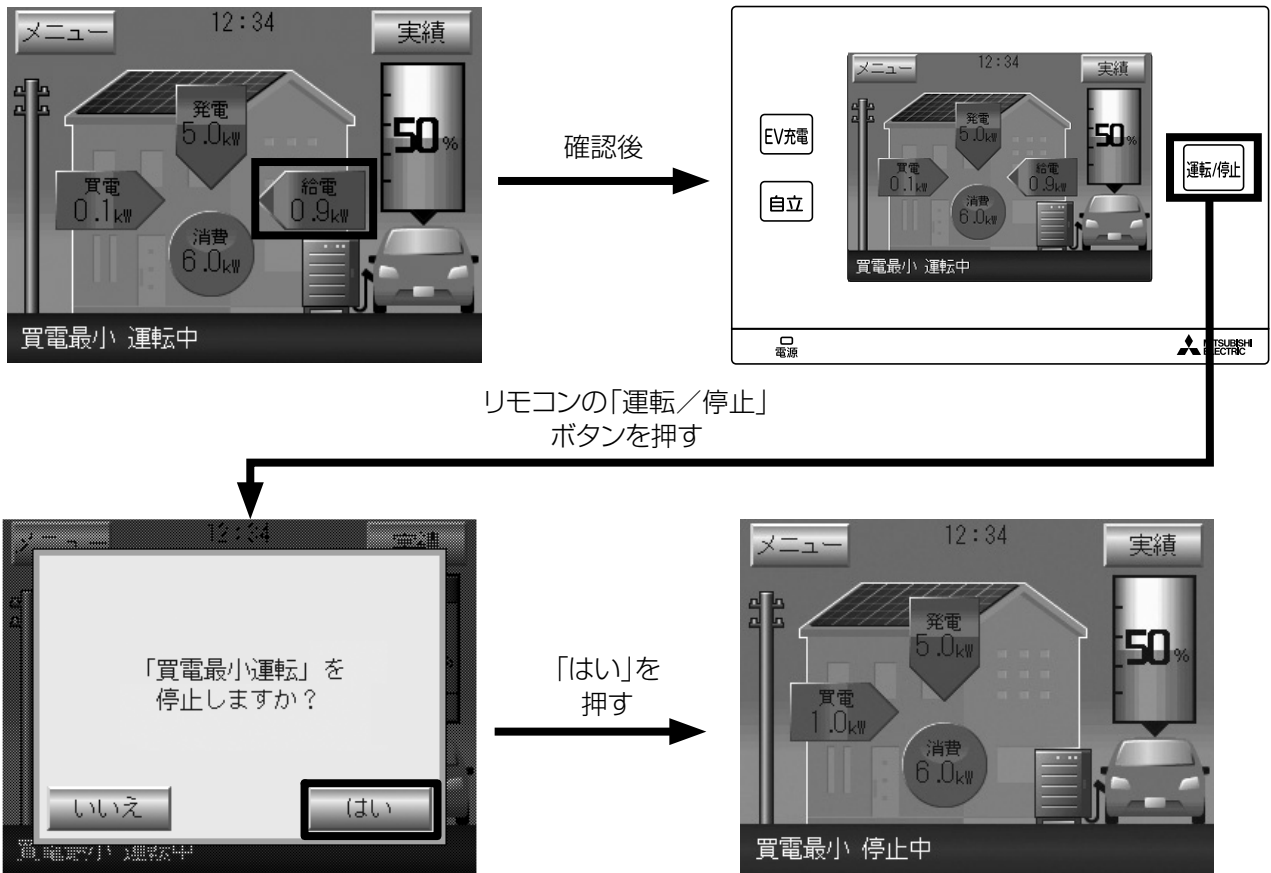
※リモコン起動時に「初期設定画面」が表示される場合は、現在時刻を再設定する（ P43 参照）。設定完了でホーム画面が表示されます。

※表示電力は、一例を示します。



# 13. 連系運転 (電力会社様の連系立会い) つづき

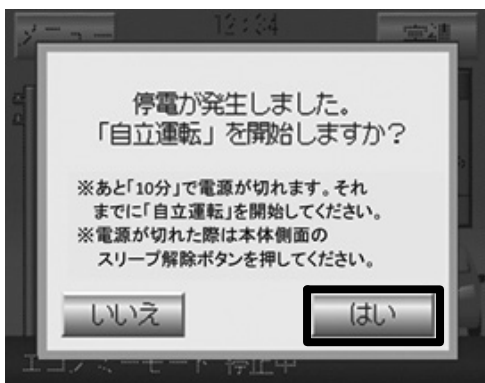
⑦ リモコンの画面で EV 用パワーコンディショナから住宅内負荷に電力が供給されていることを確認する。確認後、買電最小運転を停止する。



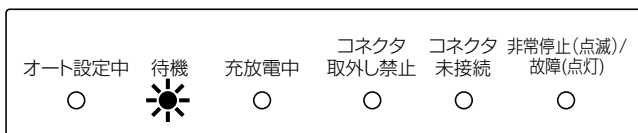
## 3. 停電試験

ブレーカ・切替開閉器・コネクタの設定表

| EV 用パワーコンディショナ |          |               | 屋内分電盤ブレーカおよび切替開閉器 |         |         |         |          | 住宅用分電盤漏電ブレーカ |
|----------------|----------|---------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|--------------|
| 漏電ブレーカ         | 蓄電池用ブレーカ | コネクタ (車両との接続) | 主幹漏電ブレーカ          | 保守用ブレーカ | 切替開閉器 1 | 切替開閉器 2 | PV 用ブレーカ |              |
| ELCB1          | MCCB1    | 接続            | OFF               | ON      | V2H (下) | V2H (下) | ON       | ON           |



- ① 上記設定表に従って受電部主幹漏電ブレーカを「OFF」にして停電状態を模擬する。
- ② EV 用パワーコンディショナの運転が停止し、リモコンに自立運転への開始画面が表示され、本体の「待機」ランプが点灯することを確認する。  
※ 系統電力がある場合は自立運転できません。
- ③ 自立運転の試験を実施します。リモコンの「はい」ボタンを押す。(「7. 自立運転動作の確認」 P54 参照)



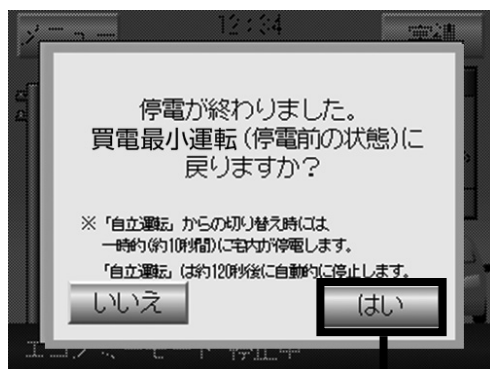
## 4. 復電試験

ブレーカ・切替開閉器・コネクタの設定表

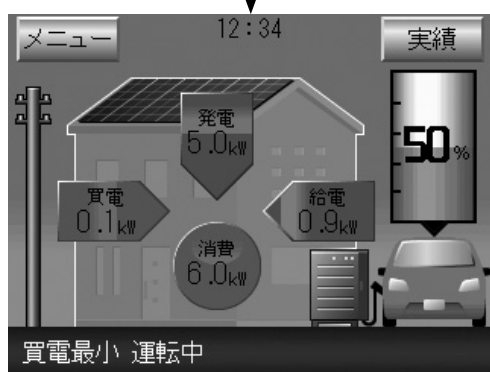
| EV用パワーコンディショナ |          |                  | 屋内分電盤ブレーカおよび切替開閉器 |         |            |            |         | 住宅用分電盤漏電ブレーカ |
|---------------|----------|------------------|-------------------|---------|------------|------------|---------|--------------|
| 漏電ブレーカ        | 蓄電池用ブレーカ | コネクタ<br>(車両との接続) | 主幹漏電ブレーカ          | 保守用ブレーカ | 切替開閉器 1    | 切替開閉器 2    | PV用ブレーカ |              |
| ELCB1         | MCCB1    | 接続               | ON                | ON      | V2H<br>(下) | V2H<br>(下) | ON      | ON           |
| ON            | ON       |                  | ON                | ON      | V2H<br>(下) | V2H<br>(下) | ON      | ON           |

上記設定表に従って下記の手順でブレーカ・切替開閉器を設定してください。

- ① 受電部主幹漏電ブレーカを「ON」にして復電状態とする。同時に復電後の一定時間系統への投入阻止時間を計測するため、ストップウォッチをスタートしてください。
- ② 復電した場合、停電が終わったことを示す復電のポップアップ画面がリモコンに表示されますので右下の「はい」を押す。  
自立運転をしていた場合は、EV用パワーコンディショナが一旦停止し住宅内の照明が消灯します。約10秒後に商用系統が接続され、住宅内の照明が点灯します。
- ③ 復電後の一定時間経過後、EV用パワーコンディショナが運転を開始し停電前の運転モード（買電最小モード）に復帰する。  
EV用パワーコンディショナの「充放電中」ランプが点灯したら、ストップウォッチを止めて時間を測定し、復電タイマー整定値以上（工場出荷時は300秒）であることを確認してください。  
電力会社より300秒以下の整定値の変更が要求された場合は、「1. 連系保護整定値設定」の「〔4〕復電タイマー（復電後の一定時間投入阻止時間）の設定値確認変更」（P62 参照）で変更してから復電試験を実施してください。



「はい」をタッチ



### お願い

- 停電前の状態にするためにポップアップ画面で、「はい」をタッチするとEV用パワーコンディショナの自立運転出力が停止し住宅内の負荷への電力供給が約10秒停止します。パソコン等を使用している時はパソコンを終了させてからリモコン画面の「はい」をタッチするようお気をつけください。
- 連系立会い試験の内容は、電力会社様の指示に従ってください。
- しばらく居住されないなどの理由で受電部主幹漏電ブレーカを「OFF」にする場合は、必ずEV用パワーコンディショナ内の蓄電池用ブレーカ(MCCB1)を「OFF」にしてください。(P55 参照)
- PVシステムを運転する場合は必ずPVシステムの連系立会いが終了していることを電力会社様に確認してください。

受電部の主幹漏電ブレーカを「OFF」するとき、必ずEV用パワーコンディショナ本体内の蓄電池用ブレーカ(MCCB1)を「OFF」にしてください。

内蔵蓄電池が放電し機器が使用できなくなります。

# 14. HEMS 接続設定

EV 用パワーコンディショナの HEMS 接続設定の確認、変更はリモコンで実施します。

接続する HEMS のタイプに合わせて、EV 用パワーコンディショナのパラメータを以下の通りに設定します。全ての設定項目を確認してください。

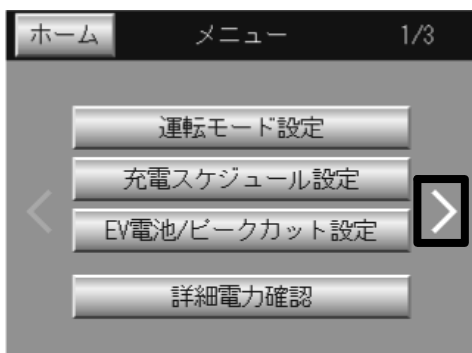
| 設定             | 設定項目                  |                        |
|----------------|-----------------------|------------------------|
| HEMS 接続設定      | LAN 接続設定<br>((1) 項参照) | HEMS 機種種別<br>((3) 項参照) |
| 工場出荷時          | 無効                    | 0                      |
| HEMS なし        | 無効                    | 設定不要                   |
| 自社 HEMS (三菱電機) | 有効                    | 2486                   |
| 他社 HEMS        | 有効                    | 0                      |

HEMS 接続設定の確認および変更は、EV 用パワーコンディショナからリモコンに電源が供給されている必要があります。

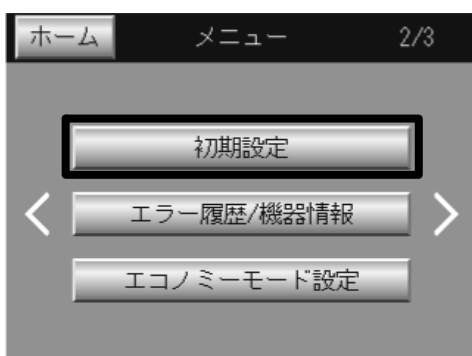
## (1) LAN接続設定の確認変更



① ホーム画面の左上にある「メニュー」ボタンを押す。



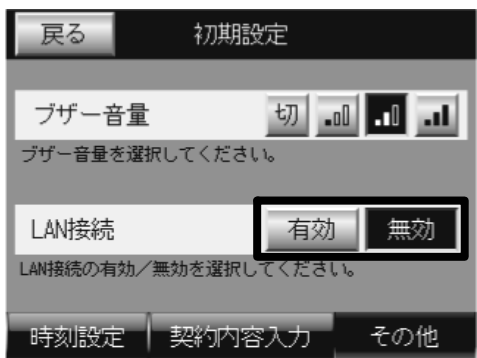
② 画面右の「>」を1回押す。  
(画面はダブル発電適用機種例を示します)



③ 「初期設定」ボタンを押す。



④「その他」を押す。

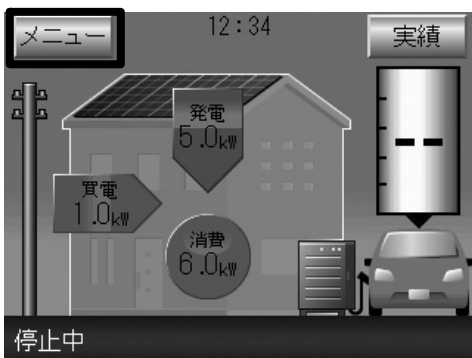


⑤ LAN 接続設定の有効/無効が表示されます。(工場出荷時は「無効」が設定されています)

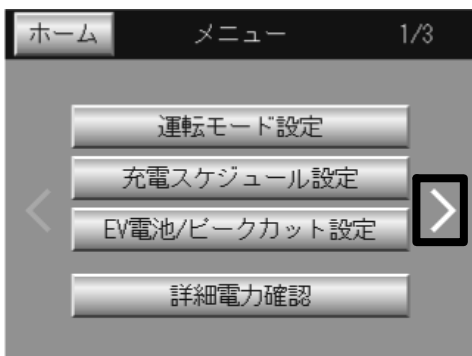
設定を変更する場合は、「有効」または「無効」を押す。

引き続き「〔2〕 HEMS 機種種別の確認、設定画面への移行」へ進んでください。

## 〔2〕 HEMS 機種種別の確認、設定画面への移行



① ホーム画面の左上にある「メニュー」ボタンを押す。



② 画面右の「>」を2回押す。  
(画面はダブル発電適用機種の例を示します)

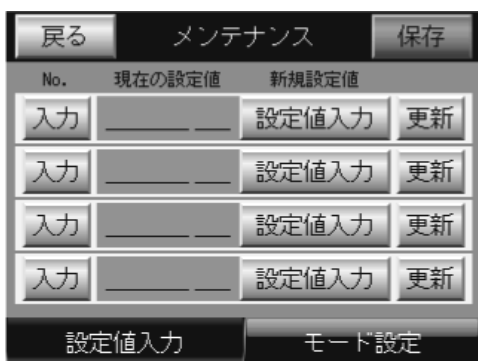


③「メンテナンス」ボタンを押す。

## 14. HEMS 接続設定 つづき



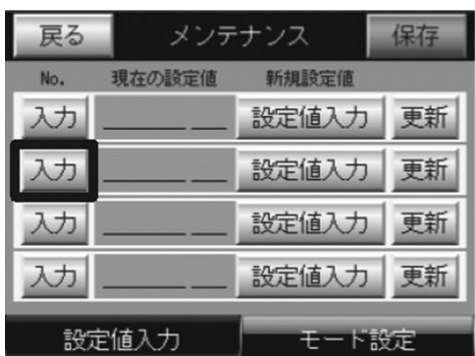
- ④パスワード（4桁）を入力後、「OK」ボタンを押す。  
パスワード：7140



「メンテナンス」の「設定値入力」画面が表示されます。

引き続き「〔3〕HEMS 機器種別の確認変更」へ進んでください。

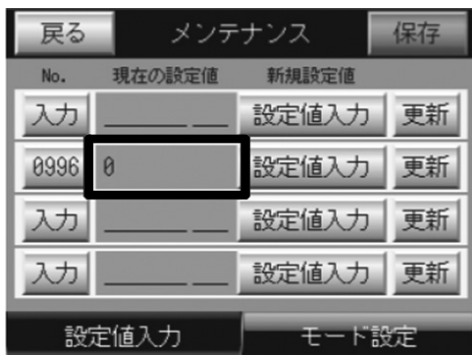
### 〔3〕HEMS 機器種別の確認変更



- ①パラメータ番号を No. 欄に設定します。  
「入力」を押す。



- ②テンキー入力の画面が表示されるので、「996」を入力し、「OK」ボタンを押す。



③ No. 欄に「996」、現在の設定値欄に設定されている HEMS 機器種別が表示されます。(工場出荷時は「0」が設定されています)  
HEMS 機器種別と設定値の対応は以下の通りです。

自社 HEMS (三菱電機) : 2486  
他社 HEMS : 0



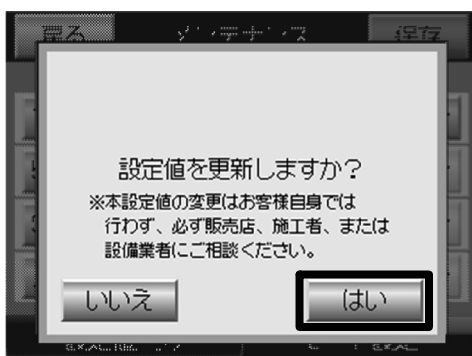
④ パラメータ設定値を新規設定値欄に設定します。  
「設定値入力」を押す。



⑤ テンキー入力の画面が表示されるので、設定値を入力し、「OK」ボタンを押す。



⑥ 新規設定値欄に変更した設定値が正しく表示されていることを確認してから、「更新」を押す。



⑦ 更新のメッセージが表示されるので、「はい」を押す。

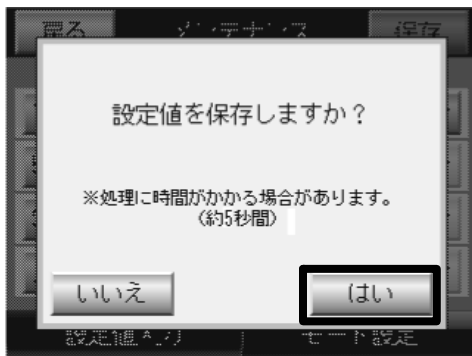
# 14. HEMS 接続設定 つづき



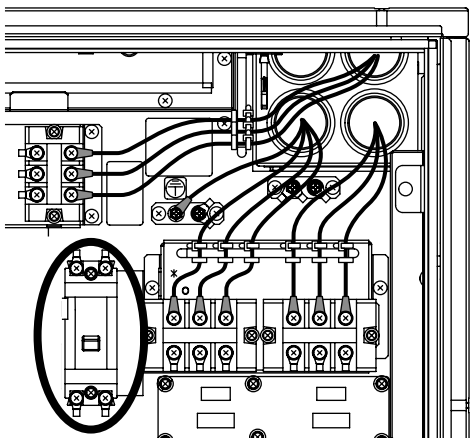
⑧ 現在の設定値欄に変更した設定値が表示されていることを確認し、「保存」を押す。

## お願い

- 保存をしないとEV用パワーコンディショナの制御電源が切れた時に変更前の設定値に戻るため、必ず「保存」を押してください。



⑨ 保存のメッセージが表示されるので、「はい」を押す。



⑩ 設定は制御電源の起動時に有効になります。

EV用パワーコンディショナのMCCB1を一度OFFにし、再びONにする。

※リモコン起動時に「初期設定画面」が表示される場合は、現在時刻を再設定する（P43参照）。設定完了でホーム画面が表示されます。



# 15. EV に接続する際のお願い

## 1. 日産自動車株式会社のEVに接続する際のお願い

EV用パワーコンディショナを日産自動車株式会社のEVに接続する場合は以下の点にお気をつけください。

|     | 内 容   | 処置方法                               |
|-----|---|------------------------------------|
| 〔1〕 | 日産自動車株式会社のEVの「EV-IT」機能を使用すると、EVおよびEV用パワーコンディショナの機能が正常に動作しません。 | 日産自動車株式会社のEVの「EV-IT」機能は使用しないでください。 |

### 〔1〕日産自動車株式会社のEVの「EV-IT」機能を使用すると、EVおよびEV用パワーコンディショナの機能が正常に動作しません。

日産自動車株式会社のEVの「EV-IT」機能を使用すると、以下のようにEVおよびEV用パワーコンディショナの機能が正常に動作しません。

| 日産自動車株式会社のEVの「EV-IT」機能 | 内 容                      | 処置方法                     |               |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------|
| 即充電                    | 放電ができない。 <sup>(※1)</sup> | 操作しないでください。              |               |
| タイマー機能                 | タイマー充電                   | 放電ができない。 <sup>(※1)</sup> | OFFに設定してください。 |
|                        | タイマーエアコン                 | 放電ができない。 <sup>(※1)</sup> | OFFに設定してください。 |
| リモート機能                 | バッテリー状態チェック              | 正常に通知されない。               | 操作しないでください。   |
|                        | プラグ挿し忘れ通知                | 正常に通知されない。               | OFFに設定してください。 |
|                        | 充電停止通知                   | 正常に通知されない。               | OFFに設定してください。 |
|                        | リモート充電                   | 放電ができない。 <sup>(※1)</sup> | 操作しないでください。   |
|                        | 乗る前エアコン（リモート）            | 放電ができない。 <sup>(※1)</sup> | 操作しないでください。   |

(※1) EV用パワーコンディショナのリモコンの画面にシステムコード52、67が表示されます。

EV用パワーコンディショナと接続する場合は、日産自動車株式会社のEVの「EV-IT」機能は使用しないでください。

※「EV-IT」機能については、日産自動車株式会社のEVの取扱説明書をご参照ください。

### お願い

正常に動作しなくなった場合は、EVおよびEV用パワーコンディショナで、それぞれ以下の操作を実施してください。

#### ■EVのリセット

- (1) コネクタをEVから外す。
- (2) EVのブレーキペダルを踏み、パワースイッチをONにする。
- (3) EVのタイマー機能（タイマー充電、タイマーエアコン）が設定されている場合は、設定を解除する。
- (4) EVのパワースイッチをOFFにする。

※ EVの操作方法については、日産自動車株式会社のEVの取扱説明書をご参照ください。

#### ■EV用パワーコンディショナのリセット

コネクタをEVに接続しなおすか、エラー停止状態の解除（**P76**参照）を実施してください。

# 15. EV に接続する際のお願い つづき

## 2. 三菱自動車工業のEVに接続する際のお願い

三菱リモートコントロール（アウトランダーPHEV）のタイマー充電とプレ空調機能はご使用になることができません（普通充電ケーブル接続時のみご使用いただけます）。

## 3. 車両選択による機能の一部制限に関するお願い

### ■車両選択をタイプBに設定した場合の制限

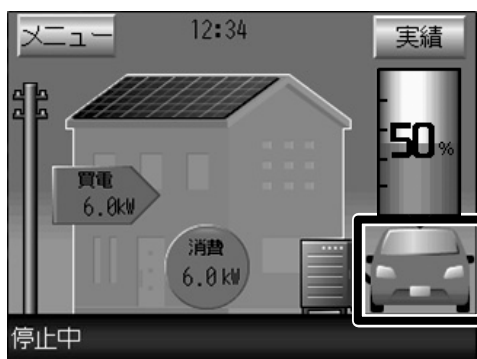
三菱自動車工業株式会社のEVは、コネクタをEVに接続しても接続確認ができないため、常にEVが接続された状態として取り扱っております。

初期設定（タイプA）との相違点は以下の通りです。

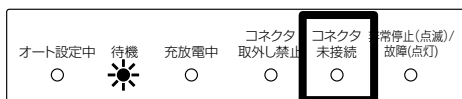
|     | 内容   | 処置方法  | 取扱説明書関連箇所                    |
|-----|--|---|------------------------------|
| 〔1〕 | リモコン画面のEV状態が常に接続になります。<br>EV用パワーコンディショナ本体表示部の「コネクタ未接続」ランプが常に消灯になります。 | コネクタがEVに接続されていることを目視で確認して、操作してください。                             | 「各部の名前とはたらき」                 |
| 〔2〕 | コネクタをEVから外してもEVの情報がクリアされません。   | コネクタをEVから外す際には、EV用パワーコンディショナ本体操作部の「充放電停止/リセット（長押し）」ボタンを押してください。 | 「使用前の準備<br>5. EV電池/ピークカット設定」 |
| 〔3〕 | コネクタをEVに差し込んで通常運転（自動運転）を再開する場合は一時停止解除が必要となります。                       | リモコンの特殊操作ボタンの「一時停止解除」ボタンを押してください。                               | 「各部の名前とはたらき」                 |

〔1〕リモコン画面のEV状態が常に接続になります。

EV用パワーコンディショナ本体の「コネクタ未接続」ランプが常に消灯になります。



EV未接続が表示されない



コネクタ未接続ランプが点灯しない

初期設定（タイプA）の場合は、リモコン画面のEV状態やEV用パワーコンディショナ本体表示部の「コネクタ未接続」ランプによって、EVと接続されているか確認できますが、車両選択をタイプBに設定した場合は、常にEVが接続された状態の表示となります。

コネクタがEVに接続されていることを目視で確認して操作してください。

### メモ

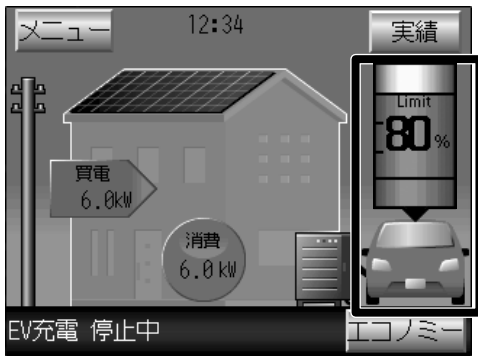
コネクタをEVに接続しないで運転モードを設定した場合、充電、給電ができず、リモコンの画面に以下のメッセージが表示されます。

「車両との通信を確立しています。画面を閉じて、お待ちください。」

※ 当状態が継続する場合はEVとの接続を確認してください。

（システムコード：72）

## 〔2〕コネクタをEVから外してもEVの情報がクリアされません。



EV状態が保持される

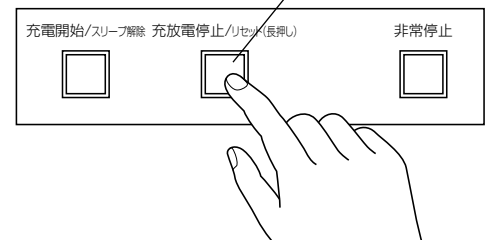
初期設定（タイプA）の場合は、コネクタをEVから外すと、EVの情報（EV電池残量表示、EV状態等）がクリアされますが、車両選択をタイプBに設定した場合は、コネクタをEVから外してもEVの情報が保持される場合があります。

※充電、放電ができない場合は、EVの情報が保持されたままであることが原因である可能性があります。

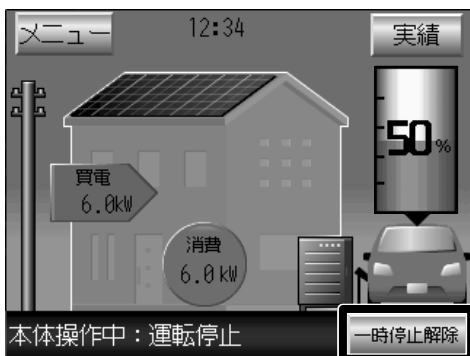
（例：EVを充電した後に走行して、再びコネクタを接続したとき、EV電池残量表示の上部に「Limit」が表示されていて充電ができない）

コネクタをEVから外す際には、EV用パワーコンディショナ本体操作部の「充放電停止/リセット（長押し）」ボタンを押してください。「充放電停止/リセット（長押し）」ボタンでEV情報をクリアせずにお車で外出された場合、帰宅後に、EV電池残量が満充電状態（Limit表示）ままのEV情報であることなどが理由で、EV充電できない場合があります。

充放電停止/リセット（長押し）ボタン



## 〔3〕コネクタをEVに差し込んで通常運転（自動運転）を再開する場合は、一時停止解除が必要となります。



初期設定（タイプA）の場合は、通常運転（自動運転）を一時停止した後、コネクタをEVに差し込むと、自動的に一時停止を解除して通常運転（自動運転）を再開しますが、車両選択をタイプBに設定した場合は、一時停止が継続されます。

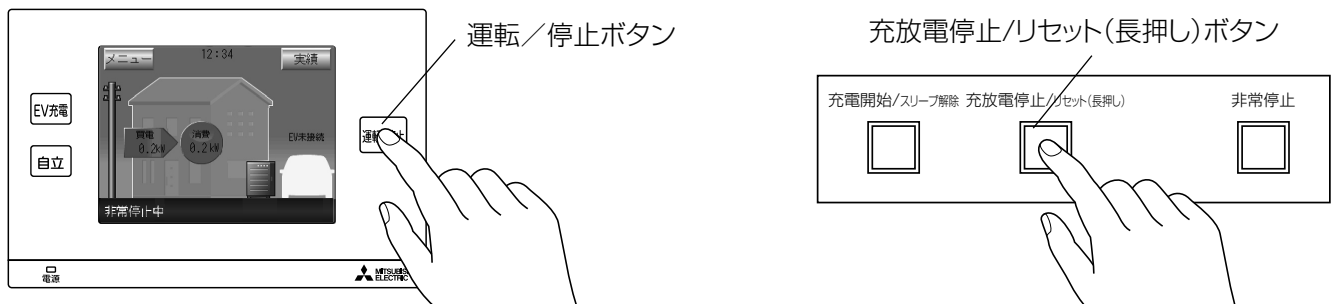
一時停止を解除する場合は、リモコンの特殊操作ボタンの「一時停止解除」ボタンを押してください。

# 16. エラー停止状態の解除

車両の状態により、エラーが発生する場合があります。その場合、下記要領にて EV 用パワーコンディショナを再起動してください。

## ●解除方法

- ①解除する前に、リモコンの画面にシステムコードが表示されているときは、必ず、システムコードをメモに控えた後、「閉じる」ボタンを押してポップアップ画面を閉じてください。  
本作業を行わないで解除すると、システムコードが得られません。
- ②次にリモコンの「運転/停止」ボタンを 10 秒以上押し続けるか、EV 用パワーコンディショナ本体操作部の「充放電停止/リセット（長押し）」ボタンを 5 秒以上押し続けることで EV 用パワーコンディショナを再起動することができます。



## お願い

EV 用パワーコンディショナから、発煙、発火、異臭、異音がする場合は、再起動操作をせず、お買上げの販売店まで連絡してください。

## 上記の処置をしても直らないとき

- ①EV 用パワーコンディショナ本体操作部の「充放電停止/リセット（長押し）」または「非常停止」ボタンを押すか、リモコンの「運転/停止」ボタンを押して EV 用パワーコンディショナの運転を停止させてください。
- ②車両からコネクタを取り外して EV 用パワーコンディショナに収納してください。
- ③お買上げの販売店に症状、システムコードを連絡し修理をご依頼ください。

※発生している事象により、車両からコネクタを取り外せない場合があります。コネクタを取り外せない場合は、「充放電停止/リセット（長押し）」または「非常停止」ボタンを押すか、リモコンの「運転/停止」ボタンを押して EV 用パワーコンディショナの運転を停止させた後、コネクタをそのままにしてお買上げの販売店にご連絡ください。無理にコネクタを取り外そうとすると、感電などの恐れがありますので、お気をつけください。

※「非常停止」ボタンはラッチ（状態の保持）がかかるボタンです。誤って「非常停止」ボタンを押してしまった場合は、「非常停止」ボタンをもう一度押してラッチをはずし、次に「充放電停止/リセット」ボタンを長押し（約 5 秒間）して解除できます。リモコンの操作では解除できません。

# 17. 不具合の原因調査と処置方法

| 現象  | 原因  | 処置方法  |
|---|---|---|
| 本体の「非常停止（点滅）/故障（点灯）」ランプが点灯、リモコンのホーム画面のシステム状態表示に「非常停止中」が表示される。（システムコード：5、26、106） | リモコンケーブルを抜いた。   | リモコンケーブルの接続を確認した後、エラー停止状態の解除（ <b>P76</b> ）を実施して運転を再開してください。   |
|   | リモコンケーブルを抜いたまま、蓄電池用ブレーカ（MCCB1）を「ON」にした。   | リモコンケーブルの接続を確認した後、エラー停止状態の解除（ <b>P76</b> ）を実施して運転を再開してください。   |
|   | 制御基板用電源が停止した。（蓄電池用ブレーカを「OFF」にした等）   | エラー停止状態の解除（ <b>P76</b> ）を実施して運転を再開してください。   |
| リモコンの電力表示が表示されない、もしくは正しく表示されない。（負荷を上げて消費量が上がらない、PV発電量が表示されない等）（システムコード：167）     | 配線が間違っている。  | 配線を再確認してください。（例えば、U相とW相を入れ替える、切替開閉器を逆側に切り替える等）  |
|   | 電流センサー取付、方向間違い。（Y7W）  | 正しい配線にしてください。（ <b>P31</b> ）   |
| コネクタを接続しても充電できない、リモコンの車画像が出ない。  | 車両選択がタイプBに設定されていない。   | 車両選択をタイプBに設定してください。（ <b>P49</b> ）   |
| コネクタを抜いても、車情報がリセットされずに充電できない。   | 車両選択がタイプBに設定されている。  | コネクタをEVから外す際には、EV用パワーコンディショナ本体操作部の「充放電停止/リセット（長押し）」ボタンを押してください。（ <b>P75</b> ）   |
| 充電はできるが放電（住宅内負荷への給電）ができない。  | EVがV2H対応になっていないと充電しかできません。  | EVを購入された販売店にV2H対応になっているか確認してください。   |
|   | EVを購入された販売店で更新された最新ソフトウェアが三菱EV用パワーコンディショナ向けV2H対応ソフトウェアでない場合がある。<br>・「充電残量設定1」に達している。<br>・EV固有の放電下限値付近に達している。（EVの仕様により放電下限が制限され、「充電残量設定1」以上のEV電池残量で放電停止する場合があります。） | ソフトウェア改修が必要な場合、「三菱電機製EV用パワコン（EVP-SS60B3-**）とV2H接続が可能なソフトに書き換えてください。」とお客様より各自動車販売店へご依頼ください。<br>電池残量レベルが一定量上がるまで充電すると給電を再開できます。 |
| 充電ができない。  | 主幹漏電ブレーカが「OFF」している。   | 主幹漏電ブレーカを「ON」にします。  |
|   | EVの急速充電口にコネクタが接続されていない。   | EVの急速充電口にコネクタを接続します。  |
|   | ・「充電上限設定1（または2）」に達している。<br>・EV固有の充電上限値に達している。（EVの仕様により充電上限が制限され、「充電上限設定1」以下のEV電池残量で満充電停止する場合があります。）<br>・満充電付近では充電電力が制限されるため、充電に時間がかかる。                            | 電池残量レベルが一定量下がるまで給電すると充電を再開できます。   |
|   | 停電していて、EVの蓄電池容量が放電できる下限値を下回っている。  | 復電してから放電できる下限値を上回るまで充電してください。   |
|   | 通常運転（自動運転）が設定されているため、EV用パワーコンディショナ本体操作部の「充電開始/スリープ解除」ボタンが無効になっている。  | 通常運転（自動運転）をリモコンで停止させてください。  |
|   | ピークカット目標値により電力会社から買う電力が制限されている。   | ピークカット目標値を上げてください。  |
| リモコンのブレーカ容量設定値が低い。（ <b>P43</b> ）  | 正しい容量値に設定する。  |   |

# 不具合の原因調査と処置方法 つづき

| 現象   | 原因   | 処置方法  |
|--|--|---|
| 自立運転で PV 用パワーコンディショナが停止する。<br>(例：三菱 PV 用パワーコンディショナに U-1 表示が出る場合)   | PV 用パワーコンディショナの発電電力が EV の充電可能な電力を超過した。(EV 電池残量が上限付近では EV から充電電流が制限されます)(エラーで停止しないため PV 用パワーコンディショナを切り離す) | 約 15 分以内に PV 用パワーコンディショナが運転を再開します。しばらくお待ちください。  |
|  | EV 電池残量が上限に達した。(過充電防止のため PV 用パワーコンディショナを切り離す)  | EV 電池残量が約 5% 低下するまで放電すると、約 5 分以内に PV 用パワーコンディショナが自動的に運転を再開します。しばらくお待ちください。  |
|  | 自立運転時は、PV 用パワーコンディショナの保護機能が動作することがあります。  | 約 5 分以内に PV 用パワーコンディショナが自動的に運転を再開します。しばらくお待ちください。   |
| 自立運転の試運転について   | 「停電が発生しました。「自立運転」を開始しますか？」のポップアップ画面で「はい」ボタン押下後、約 10 秒後に運転開始しない。  | 試運転時は、他の運転を停止してから自立運転を開始してください。   |
| リモコンの画面に以下のメッセージが表示されて充電、放電ができない。<br>「EV 用パワーコンディショナに内蔵されている蓄電池の電圧が低下しています。電気がきているか確認してください。」<br>(システムコード：10)                              | EV 用パワーコンディショナ内部の蓄電池が充電不足になっている。   | 電力系統と接続すると EV 用パワーコンディショナ内部の蓄電池が自動的に充電されます。エラー停止状態の解除 ( <b>P76</b> ) を実施して運転を再開してください。                                |
|  | EV 用パワーコンディショナ本体または内部の蓄電池に異常がある。   | 電力系統と接続して約 6 時間以上経過してもエラー停止状態が解除できない場合は、最寄のサービスセンターまでご連絡ください。   |
| リモコンの画面に以下のメッセージが表示されて放電ができない。<br>「この EV は放電できません。」<br>(システムコード：52)  | EV の設定で放電が禁止されている。( <b>P73</b> )   | EV の設定を確認してください。  |
|  | EV が V2H 対応になっていない。  | EV を購入された販売店に V2H 対応になっているか確認してください。  |
| リモコンの画面に以下のメッセージが表示されて充電、放電ができない。<br>「この EV には対応していません。」<br>(システムコード：53)   | PHEV の場合、イグニッションがオンになっている。   | PHEV のイグニッションをオフにして、運転を再開してください。  |
|  | EV に対応していない。   | EV の車種、型式をご確認の上、最寄のサービスセンターまでご連絡ください。   |
| 充電、放電ができない。<br>「EV が充放電できなくなりました。EV の状態を確認してください。」<br>(システムコード：61)   | EV から停止指令を受信した。  | 製品異常ではありません。<br>約 10 秒後に自動的に運転を再開します。<br>自動的に運転を再開しない場合は、コネクタを EV に接続し直すか、エラー停止状態の解除 ( <b>P76</b> ) を実施して運転を再開してください。 |
| リモコンの画面に以下のメッセージが表示されて充電、放電ができない。<br>「EV からの応答がありません。EV を接続したまま画面を閉じてお待ちください。<br>※ EV が接続されていない可能性があります。EV との接続を確認してください。」<br>(システムコード：72) | コネクタが EV に接続されていない。  | コネクタを EV に接続してください。   |
|  | EV が応答しない。   | 約 1 分後に自動的に運転を再開します。<br>自動的に運転を再開しない場合は、コネクタを EV に接続しなおすか、エラー停止状態の解除 ( <b>P76</b> ) を実施して運転を再開してください。                 |
|  | EV のバッテリー (鉛蓄電池) の電圧が低下している。   | EV のバッテリー (鉛蓄電池) を充電または交換してください。  |

| 現象  | 原因   | 処置方法   |
|---|--|--|
| <p>リモコンの画面に以下のメッセージが表示されて充電、放電ができない。「充電ケーブルのコネクタがロックできていません。コネクタの接続を確認してください。」<br/>(システムコード：75)</p> | <p>コネクタが正しく差し込まれていない。<br/>コネクタのロック機能に異常がある。<br/>運転開始のボタン押下後、実際に運転が開始するまでの間にコネクタの解除レバーを押した。</p>                                     | <p>コネクタの差し込みを確実に実施してください。<br/>最寄のサービスセンターまでご連絡ください。<br/>コネクタをEVから外す場合は、感電の恐れがありますので、停止したことを確認してから外してください。<br/>コネクタがロックするまではコネクタの解除レバーを押さないでください。</p> |
| <p>リモコンの画面に以下のメッセージが表示されて自立運転できない。「電気を使いすぎています。電気の使用量を減らして運転を再開してください。」<br/>(システムコード：155、156)</p>   | <p>自立運転で住宅内負荷の消費電力が給電可能な電力を超過した。</p>   | <p>住宅内負荷の消費電力を減らして運転を再開してください。<br/>エアコンなど運転開始時の消費電力が大きい機器が複数ある場合は、機器の運転開始のタイミングをずらすことで給電可能になることがあります。</p>  |
| <p>住宅内負荷がEVからの給電で賄えるとき、またはピークカット目標値が0.0kW設定時においてもリモコンの買電に数値が表示される。</p>                              | <p>EV用パワーコンディショナから系統への逆潮流を防止するための制御により、買電に0.1～0.2kW程度が表示されます。<br/>EVからの給電で賄える電力（最大6.0kW）とPVの発電電力の合計より住宅内負荷が大きい場合は目標値を超えて買電します。</p> | <p>製品異常ではありません。<br/>製品異常ではありません。</p>   |
| <p>非常停止状態が解除できない。</p>   | <p>EV用パワーコンディショナ本体操作部の「非常停止」ボタンが押し込まれた状態になっている。</p>  | <p>「非常停止」ボタンを再度押して戻してください。</p>   |
| <p>リモコンの操作画面をタッチしても画面が表示されない。</p>   | <p>スリープ状態になっている。</p>   | <p>EV用パワーコンディショナ本体操作部の「充電開始/スリープ解除」ボタンを押してスリープ状態を解除してください。(P54)</p>  |
| <p>本体のランプが消えているか、リモコンの画面に何も表示されず、操作ができない。(リモコンの「電源」ランプが消灯)</p>                                      | <p>停電発生後、自立運転を開始していないため、スリープ状態になり、本体のランプおよびリモコンの「電源」ランプと表示画面が消え、操作ができません。</p>  | <p>EV用パワーコンディショナ本体操作部の「充電開始/スリープ解除」ボタンを押してスリープ状態を解除してください。<br/>詳細は「7. 自立運転動作の確認」(P54)を参照してください。</p>  |

# 18. お客様への説明

---

- 別冊の取扱説明書に従って、正しい使い方をご説明ください。  
特に「安全のために必ず守ること」の項は、安全に関する重要な注意事項を記載していますので、必ず守るようご説明ください。
- 物件などで使用者が不在の場合は、管理人様などに説明してください。
- 製品の据付工事完了後、取扱説明書並びにお客様用の同梱の書類は必ずお客様にお渡しください。

## ■お客様にお渡しする書類

- ・取扱説明書 ・EV用パワーコンディショナ出荷検査成績書 ・保証書
  - ・定期検査点検表 ・竣工点検表 ・コネクタ緊急離脱用工具 ・「ご購入製品の登録」のご案内
- ※竣工点検表は、お客様へお渡しする際にご説明いただき、控えは販売店・工事店様のいずれかで保管ください。



# 19.仕様

| 製品名                |  | EV用パワーコンディショナ                                |
|--------------------|--|--|
| 形名                 | EVP-SS60B3-M7、EVP-SS60B3-Y7、EVP-SS60B3-Y7W       |  |
| 設置場所               | 屋外 <sup>*1</sup>                                 |  |
| 保護等級               | IP45 <sup>*2</sup>                               |  |
| 使用温度・湿度範囲          | -20～+40℃ <sup>*3</sup> 、30～90%(RH) <sup>*4</sup> |  |
| EV側電圧範囲            | DC150～440V                                       |  |
| AC側定格電圧、周波数(連系運転時) | AC202V、50/60Hz                                   |  |
| AC側定格電圧、周波数(自立運転時) | AC202 / 101V、50/60Hz                             |  |
| AC側定格電力(連系運転時)     | 6.0kW  |  |
| AC側定格電力(自立運転時)     | 6.0kVA(片相100V 最大5.0kVA) <sup>*5</sup>            |  |
| 最大電力変換効率           | 90% <sup>*6</sup>                                |  |
| 運転時騒音              | 45dB <sup>*7</sup>                               |  |
| 電気方式(連系運転時)        | 単相2線式(単相3線式配電線に接続)                               |  |
| 電気方式(自立運転時)        | 単相3線式  |  |
| 保護機能               | 連系保護   | OV(過電圧)、UV(不足電圧)、OF(周波数上昇)、UF(周波数低下)、RP(逆電力) |
|                    | 単独運転検出方式   | 受動的方式、能動的方式                                  |
| 充電ケーブル長            | 7m   |  |
| 質量                 | 158kg <sup>*8</sup>                              |  |
| 外形寸法(W×D×H)        | 842×451×1219mm <sup>*8</sup>                     |  |

※1：本製品の設置条件は、周囲温度 -20～+40℃の一般地域。直射日光が当たる場所は避けてください。重塩害地域およびこれに相当する地域には設置不可。

※2：JIS C 0920 で規程する防塵防水に関する保護等級を示しています。いかなる方向からの水の直接噴流によっても有害な影響を受けない防塵・防噴流形であることを示すものであり、故障や破損が一切生じないことを保障するものではありません。

※3：外気温が -20℃以下では保護機能が動作するため運転停止します。保護機能は -15℃(目安)以上になると解除されます。

※4：ご使用の環境及び負荷により出力制限する場合があります。

※5：各相のご使用電力差が 4kVA を超えると運転を停止する場合があります。

※6：車両への充電および車両からの放電には直流・交流の電力変換による電力損失が発生します。電力変換効率はEV用パワーコンディショナの運転モード、EVの駆動用蓄電池の電圧やご使用の環境などによって変化します。また、EV用パワーコンディショナは待機時も電力を消費しています。

※7：JIS C 1509-1 で規程するA特性サウンドレベルを示します。製品正面中央 1m、高さ 1m での測定値です。運転音は反響の少ない無響音室で測定した数値です。

※8：本体背面突起物、取付足部を含む。鍵付ケーブルカバーを含みます。

## ■リモコン

|             |                           |
|-------------|---------------------------|
| 設置場所        | 屋内                        |
| 使用温度範囲      | 0～40℃                     |
| 外形寸法(W×D×H) | 180×30×120mm              |
| 電源          | DC 9V (EV用パワーコンディショナより供給) |
| 画面          | 5インチカラー液晶、表示画素数 320×240   |
| 質量          | 380g                      |

※本リモコンはEV用パワーコンディショナ専用品です。説明書に記載されていない機能については使用できません。

※本リモコン下部にスロットキャップがありますが、本製品ではご使用いただけませんので、開けないでください。

## ■オプション

### 鍵付ケーブルカバー

形名：EVP-BC02

外形寸法(W×D×H)：113×350×1119mm

### 電流センサー(CT) 接続用ケーブル 25m (Y7W用)

形名：EVP-BT25

### リモコンケーブル 50m

形名：EVP-BK50

### リモコンケーブル 20m

形名：EVP-BK20





# 三菱電機株式会社

京都製作所 〒617-8550 京都府長岡京市馬場岡所1番地