

スマートリハウス蓄電池PB

# 取扱説明書



SMART RE HOUSE

**お買い上げ頂きまして誠にありがとうございます。**

---

## 目次

はじめに安全に関する表示について	.....	P2
安全にお使いいただくために	.....	P3 P4
各部の名称	.....	P5 P6
周波数切替スイッチ	.....	P7

### 3つの充電方法

AC コンセント充電方法	.....	P7
DC カー充電方法	.....	P8
DC ソーラー充電方法	.....	P8

### 4つの出力方法

AC コンセント出力方法	.....	P9
USB 出力方法	.....	P10
DC12V5.5mm出力方法	.....	P10
DC12V シガーソケット出力方法	.....	P10
UPS 機能<無停電電源装置>	.....	P11 P12

### その他

置き方、お手入れ方法	.....	P13
保管のご注意	.....	P13
よくあるご質問	.....	P14 P15 P16
仕様表	.....	P17
無料修理規定	.....	P18
保証書	.....	裏面

# はじめに

この取扱説明書は、お買いあげいただいた蓄電池 PB を安全かつ能率的に使用する手助けとして編集されたものです。

取扱説明書の中には、本機の正しい取扱い方法、簡単な点検および手入れについて説明してあります。

本機をお使いになる前にこの取扱説明書をよくお読みいただき、本機のご操作に習熟してください。

## 安全に関する表示について

本書では、使用者や他の人が傷害を負ったりする可能性のある事柄を下記の表示を使って記載し、その危険性を説明しています。これらは安全上特に重要な項目です。必ずお読みいただき指示に従ってください。

### ⚠ 危険

指示に従わないと、死亡または重大な傷害に至るもの

### ⚠ 警告

指示に従わないと、死亡または重大な傷害に至る可能性があるもの

### ⚠ 注意

指示に従わないと、傷害を受ける可能性があるもの

## その他の表示

### 取扱いのポイント

指示に従わないと、本機やその他のものが損傷する可能性があるもの

この取扱説明書は、仕様変更などによりイラスト、内容が一部実機と異なる場合があります。

# 安全にお使いいただくために これだけはぜひ守りましょう

## 警告

あなたと他の人の安全を守るために次の指示に従ってください。

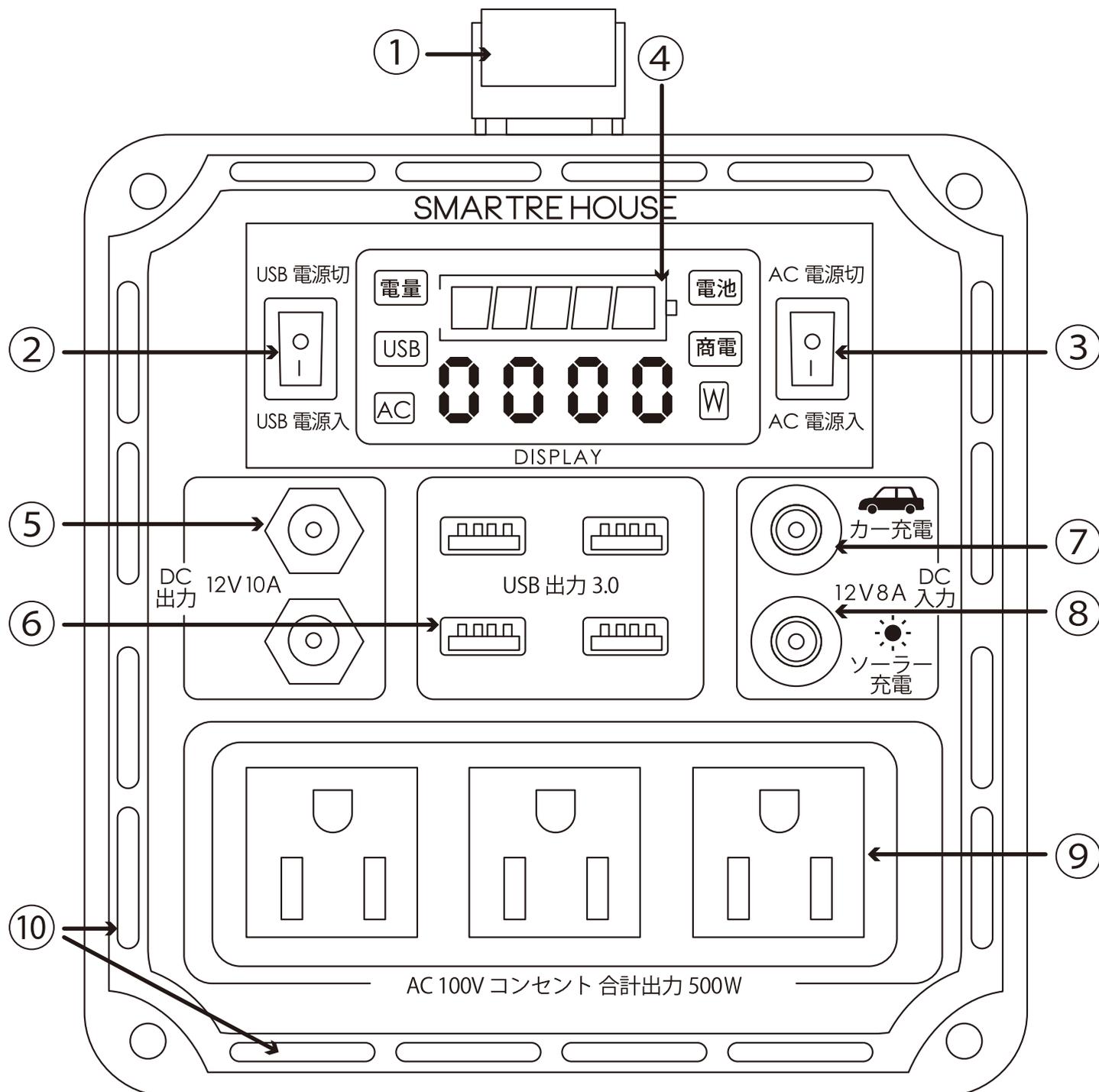
- この取扱説明書を事前に読み、正しい取扱い方法を十分にご理解の上、操作してください。
- 医療機器には使用はしないでください。思わぬ事故を起こす可能性があります。
- 本製品の使用時には電磁波が発生します。植え込み型心臓ペースメーカー等使用しているかたは、医師や医療用機器製造者に影響を確認してからご使用ください。
- 分解や改造をしないでください。発熱や発火、感電の原因になります。
- 強い衝撃を与えたり、落下させたりしないでください。また、変形破損した場合は使用しないでください。火災やヤケド、感電やケガの原因になります。
- 充電器本体やコード、プラグを破損するようなことはしないでください。傷んだまま使用すると、発火や感電の原因になります。
- 湯気、ほこり、油煙、腐食性ガスなどが多い場所では使用しないでください。発熱、発煙、感電の原因になります。
- 火の中へ入れたり、加熱をしないでください。また、火のそばや炎天下、ストーブの近く、高温になった車内など、高温の場所で使用しないでください。発熱や破裂、発火の原因になります。
- 濡れた手で本機や電源コードを取扱わないでください。感電するおそれがあります。
- 雨や水、海水、洗剤などの液体でぬらさないでください。また、液体のかかる場所で使用しないでください。発熱や発火、感電の原因になります。

# 安全にお使いいただくために これだけはぜひ守りましょう

## 警告

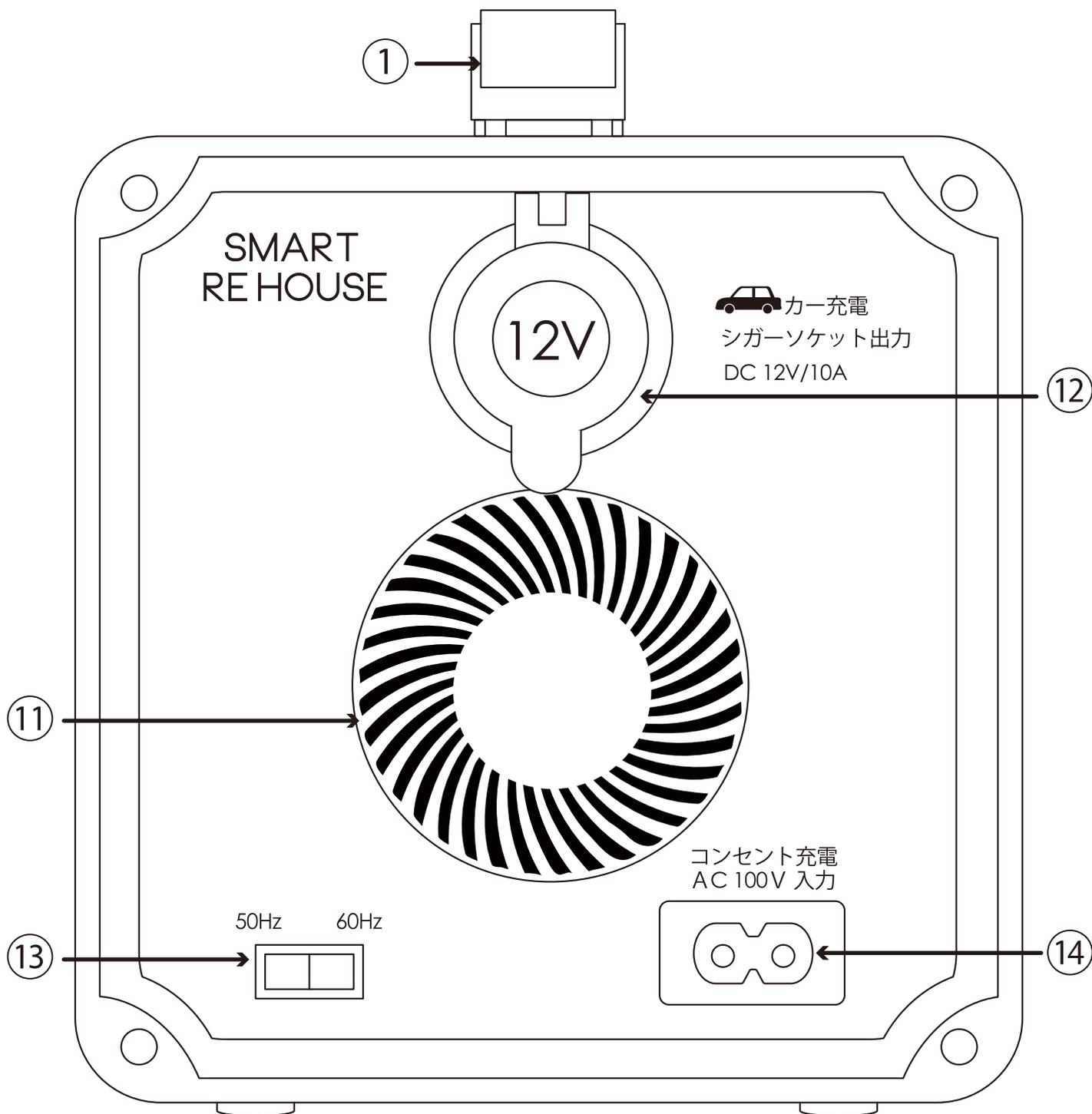
- 交流出力は電力会社からの分電盤や電気配線・屋内配線には絶対に接続しないでください。感電や火災の原因になります。
- 充電の際は、必ず専用の電源コードをご使用ください。発熱や発火の原因になります。
- 海外などで異なる電源電圧で使用すると、火災や故障の原因となります。
- 充電中に異臭、発熱、変色、変形がおきたときは、充電器の電源プラグをコンセントから抜いてください。電池の液漏れや発熱、発火の原因になります。
- 本機に電気機器の電源プラグを接続する際は、プラグを根元まで確実に差込んでください。差込みが不完全な場合、感電や発熱による火災の原因になります。
- ご使用の際は電源プラグとコンセントの間にほこりがたまっていないことを確認してください。発熱、発火による火災発生の原因になります。
- 充電用入力端子、交流コンセント、USB 出力端子、並列運転端子をショートさせないでください。感電やケガの原因になります。
- 保管中に異臭、発熱、変色、変形がおきたときは、使用しないでください。電池の液漏れや発熱、発火の原因になります。
- 万一、電池の液漏れが起きた場合すぐに火気から遠ざけてください。漏れた液や気体に引火して発火のおそれがあります。液が目に入った場合は、こすらず、すぐにきれいな水で十分に洗ったあと、医師の治療を受けてください。
- お子様の手の届かないところで使用・保管してください。感電やケガの原因になります。

# 各部の名称 正面パネル



- |                  |                        |
|------------------|------------------------|
| ① ハンドル (取手)      | ⑥ USB 出力 (4 口)         |
| ② USB 電源スイッチ     | ⑦ DC12V カー充電入力         |
| ③ AC 電源スイッチ      | ⑧ DC12V ソーラー充電入力       |
| ④ ディスプレイ (表示)    | ⑨ AC100V コンセント出力 (3 口) |
| ⑤ DC12V 出力 (2 口) | ⑩ 吸気口 (16 口)           |

# 各部の名称 背面パネル



① 排気口 (熱排気ファン)

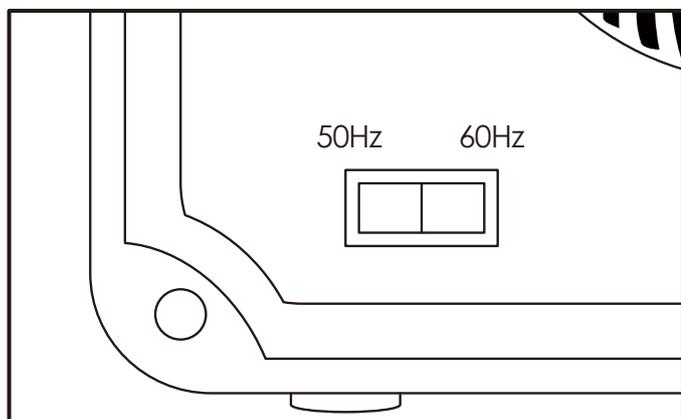
③ 出力周波数切替スイッチ

② DC12V シガーソケット出力

④ AC100V コンセント充電入力

## 出力周波数切替スイッチ

ご使用前に背面パネル左下部の周波数切替スイッチをマイナスドライバーなどで切り替えてください。



東日本でご使用の場合 50Hz  
西日本でご使用の場合 60Hz

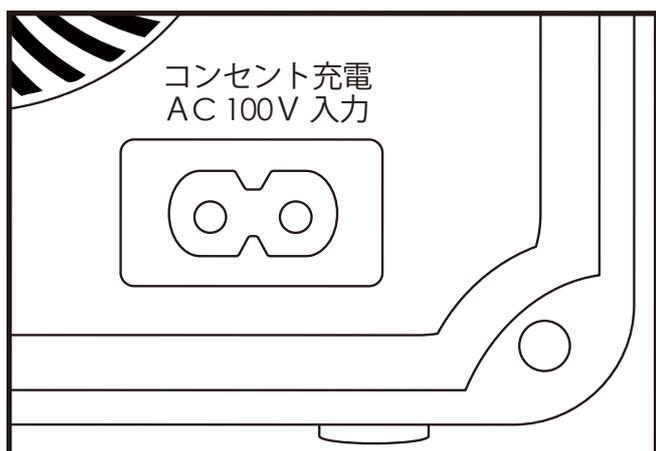
## 3つの充電方法

充電開始するとディスプレイに充電されているワット数が表示されます。  
(残量ではありません)

充電開始直後は 80W 前後の表示ですが満充電にちかづくとも数字が小さくなり満充電になると 0W 表示になり消灯します。

### ①AC コンセント充電

背面パネルの右下にある「コンセント充電 AC100V 入力」に付属の AC コードコネクターを接続します。



次に AC コード電源プラグを 100V コンセントに接続します。  
充電が開始されると正面パネルのディスプレイに充電量・ワット数が表示され空から満充電まで、おおよそ 6～7 時間で充電されます。

## 3つの充電方法

---

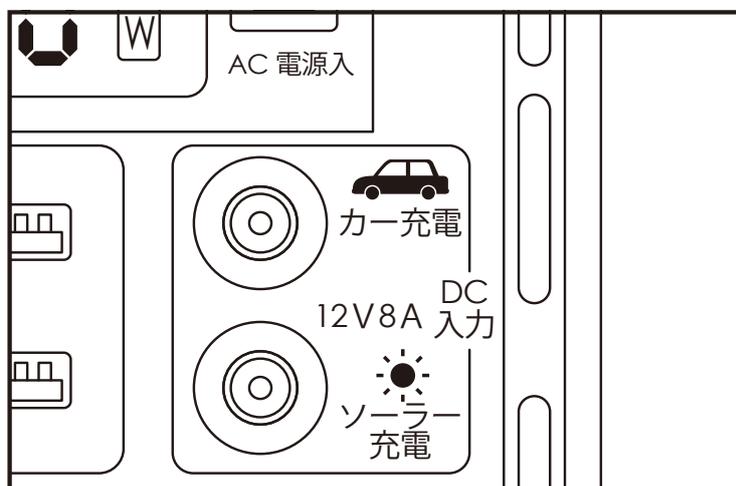
### ②DC カー充電（シガーソケット）

正面パネルの中央右側の「カー充電」に付属のシガーソケット DC コードのコネクターを接続します。

次にシガーソケットプラグを自動車のシガーソケットに接続します。

充電開始すると正面パネルのディスプレイに充電量・ワット数が表示され空から満充電まで、おおよそ5～6時間で充電されます。

（車種によりエンジンを始動しないと充電されない場合があります。）



### ③DC ソーラー充電（別売）

正面パネルの中央右側の「ソーラー充電」に専用ソーラーのケーブルをコネクターを接続します。

ソーラーパネルに太陽光が当たると発電され充電開始すると正面パネルのディスプレイに充電量（発電量）ワット数が表示されます。

（外部接続機器へ同時出力している場合、発電量から出力量が差し引かれたワット数が表示されます。）

日没後、太陽光が当たらなくなると蓄電池 PB の電源が自動で切れます。

他社ソーラーとの接続はしないでください。故障の原因となります。

他社ソーラー接続での故障は保証の対象外となります。

①～③同時併用充電は劣化やショートなどの可能性がありますので行わないで下さい。

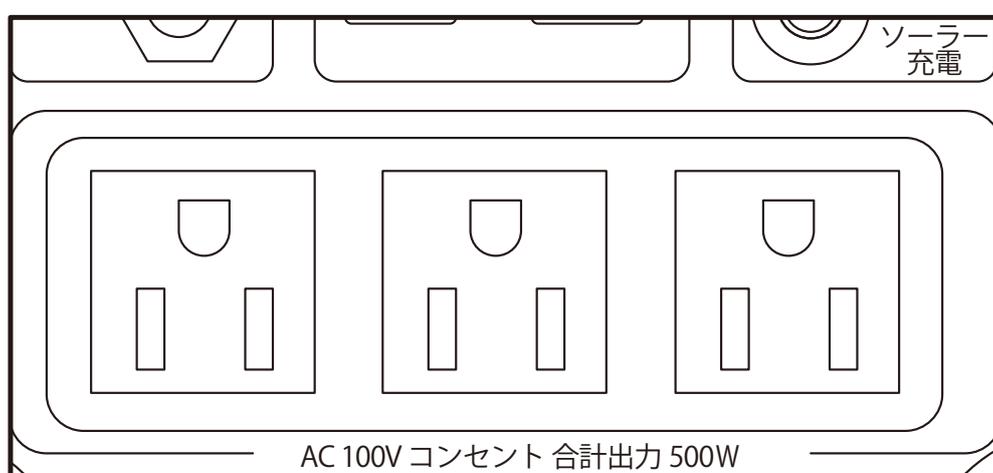
## 4つの出力方法

### ① AC コンセント出力方法

正面パネル下部の赤枠内に AC コンセントが 3 口あります。

ご使用になりたい電化製品の電源プラグを蓄電池 PB のコンセントに接続します。

正面パネル右上部の赤い AC 電源スイッチを下に押しして電源入にします。



3 口の消費電力合計は定格 500W、瞬間 1000W 迄です。

合計 500W を超えると安全装置が働き停止します。

停止した場合は、容量オーバーの機器のコンセントプラグを外してから蓄電池 PB の AC 電源スイッチを切りやり直してください。

再起動しない場合、内部ブレーカーが冷めるまで少し時間をあけてお試しください。

### <冷蔵庫などの注意点>

古い冷蔵庫などのモーター・コンプレッサー類はコンセントに接続した直後の起動突入電流が定格電力の数倍発生する場合があります。

例えば定格 100W の冷蔵庫でも起動後数秒間 1000W を超える場合があります。

起動するたびに電力量が違いますので、何度か繰り返していると起動突入電流が低い時がありご使用頂ける場合があります。

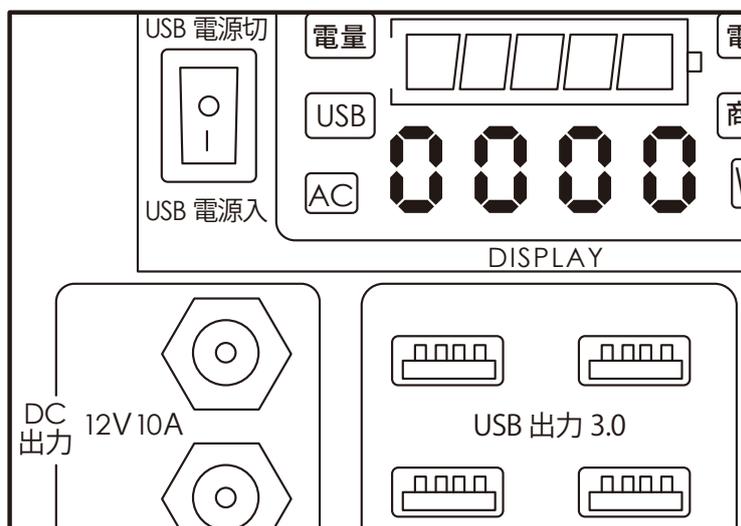
## 4つの出力方法

### ② USB 出力方法

- ①正面パネル中心部の青枠内に USB ポートが 4 口あります。  
ご使用になりたい USB 機器を接続します。  
正面パネル左上部の青枠の USB 電源スイッチを下に押しして電源入にします。

#### ワンポイントアドバイス

スマホ充電器など AC アダプターから USB ケーブルが外せる場合、直接 USB ポートから出力する方が電池の節約になります。  
(AC アダプターを使わない分 DC→AC→DC の変換ロスが無くなります。)

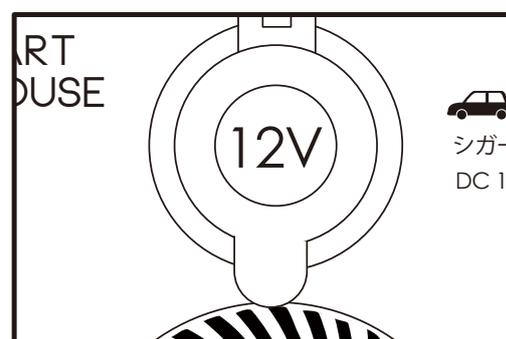


### ③ DC12V5.5mm出力

- 正面パネル中央左側の青枠内に DC12V 出力が 2 口あります。  
ご使用になりたい機器の DC コネクターを接続します。  
正面パネル左上部の青枠の DC 電源スイッチを下に押しして電源入にします。

### ④ DC シガーソケット出力（カー用品使用時）

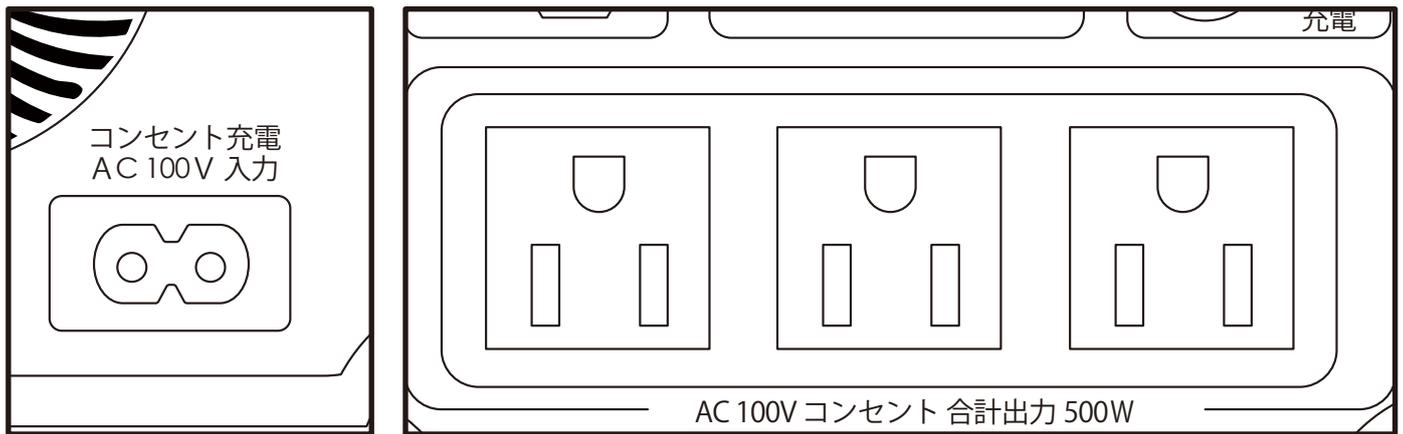
背面パネル中央上部にシガーソケットポートが 1 口あります。ゴムキャップを外してご使用になりたい機器のシガーソケットを接続してください。自動出力します。



# 簡易 UPS 機能＜無停電電源装置＞

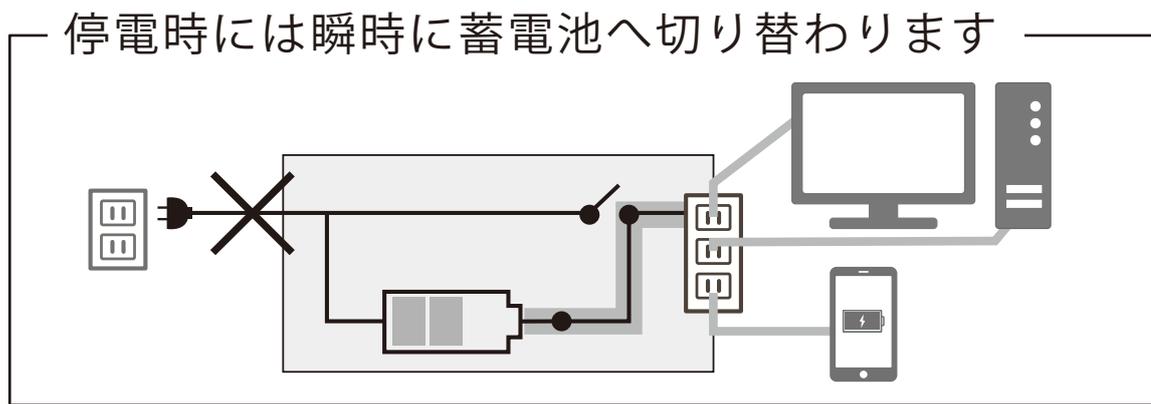
蓄電池 PB の電源コードを商用電源（電力会社の電気）コンセントへ接続しながら停電時に電源を切りたくない PC などを蓄電池 PB の正面 AC コンセントへ接続した状態でご使用ください。

通常時は電池を通過せずバイパス回路で直接 AC コンセント接続機器へ電気を流します。



停電時には瞬時に内部蓄電池へ切り替わります。

蓄電池 PB を複数台連結することにより停電時の電気供給時間を長くすることが可能です。その場合、全て AC で連結してください。



(DC・USB・シガーソケット出力ご使用時は常時電池を通過します。)

(DC 複数台連結しないでください。電池の劣化を早め熱暴走の危険があります。)

簡易 UPS としてご利用の場合、必ず AC 電源「入」でご使用ください。商用電源（家のコンセント）に接続中はバイパス回路により AC 電源「切」でも出力されますが停電時に「切」だと電池から出力されず接続機器へ電源供給できません。

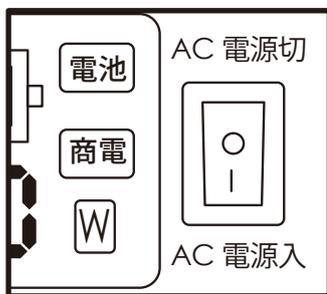
## 簡易 UPS 機能＜無停電電源装置＞

スマートリハウス蓄電池 PB の切替速度は 50msc ～ 120msc です。  
(0.5 秒～ 1.2 秒)

殆どの扇風機、冷蔵庫、電話機、照明等に対応しています。

UPS としてご使用の場合、ご使用になりたい機器の必要切替速度をご確認ください。

※医療用機器、業務用サーバーなどには対応していません。

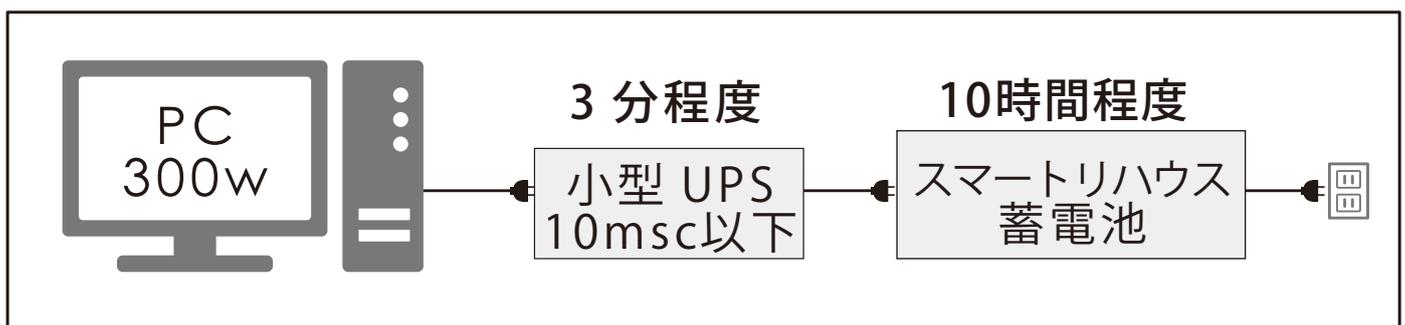


商電点灯：商用電源からバイパス出力されています。  
電池点灯：内臓電池から出力されている状態です。

## より確実なデーター保護が必要な場合は 高速 UPS 等を併用してください。

近年人気の小型 UPS は、10msc 以下と速度は速いがバックアップ時間が 3 分程度と短く、さらに経年劣化で数十秒しか持たない場合もあるのが難点です。

そんな小型 UPS とスマートリハウス蓄電池を組み合わせれば高速・大容量 UPS としてもご利用いただけます。



## 置き方

---

本機を水平に置き、立てたり横向きに置かないでください。  
故障や火災の原因となります。

正面パネルに吸気口、背面パネルに排気口がありますので、前後 15 cm 以上スペースを確保し絶対に吸排気口をふさがないでください。  
感電や故障、発火の原因になります。

## お手入れ方法

---

- ①万が一の感電を防ぐため乾いた厚めのゴム手袋を両手に装着しておこなってください。
- ②ほこりがたまった場合はプラスチックや樹脂などの電気を通さないハンドモップや刷毛等で表面を清掃してください。コンセントや端子の穴の中は絶対に触ったり異物を入れたりしないでください。
- ③汚れを拭きたい場合には、乾いた柔らかい布で拭いてください。
- ④乾いた布で汚れが落ちない場合は、ハンドルとアルミケースに限り、薄めた中性洗剤を 2～3 滴湿らした雑巾で拭き取ってください。

### ⚠ 危険

- ※水で洗って絞った雑巾は水分が多く危険ですので使用しないでください。
- ※正面パネル、背面パネルは湿った雑巾も使用しないでください。

## 保管のご注意

---

### ⚠ 危険

箱に保管する場合、必ず電源が切れているか確認してください。電源が入った状態で密閉状態になると高温になり発火・火災の恐れがあります。

- ① 1 年に 1 回程度充電状況や液漏れが無いかなど確認をおこなってください。  
完全放電すると電池の劣化が急速に進みますので定期充電してください。

## よくあるご質問

---

Q UPS+ と PB の違いは何ですか？

A 簡易 UPS 機能の商用電源と電池の切替速度の違いだけです。UPS+ は 10msc ~ 40msc PC、TV、扇風機、冷蔵庫、電話機、録画機などに向きます。PB は 50msc ~ 120msc 扇風機、冷蔵庫、電話機、照明などに向きます。

Q 充電中のディスプレイのワット数は何を表していますか？

A 充電開始するとディスプレイに充電されているワット数が表示されます。(残量ではありません) 充電開始直後は 80W 前後の表示ですが満充電に近づくと数字が小さくなり満充電になると 0W の表示になり消灯します。

Q 家庭用冷蔵庫は使えますか？

A 本機は定格出力 500W 瞬間 1000w までご使用頂けます。殆どの家庭用冷蔵庫は定格消費電力 500w 未満の機種が多いので、ご使用いただけます。ただし、冷蔵庫は起動電力、突入電流が瞬間的に大きくなりますので瞬間 1000W 未満の必要があります。また、急速冷凍機能などは切ってご使用ください。詳しくは、ご使用の冷蔵庫メーカー様に定格消費電力と 起動電力をご確認ください。

Q リチウムイオン電池の安全対策は大丈夫ですか？

A 本機リチウムイオン電池は 200℃で熱暴走が起こり 214.5℃で破裂します。安全対策で重要なのが温度管理です。本機は 45℃±5℃と低めの温度帯から余裕をもって冷却を始めます。バッテリーマネージメントシステムによりセルフチェック機能もあり安全管理されています。また、急速充電や高出力も温度上昇の大きな要因の為、普通充電と定格出力 500W に抑え高温になりにくい設計で安全性を重視しています。

## よくあるご質問

---

- Q** 電源を ON にすると「ピューン」と音が鳴って再起動することがありますが何故ですか？
- A** 安全のため電源を入れた直後にマイコンがセルフチェックを実行します。状況により自動で再起動が行われます。  
電源 ON → 一瞬点灯 → ブザー音と消灯 → 数秒後に点灯（正常）
- Q** 「ピ——」と大きな警報音が鳴りました何の警報音ですか？止める方法を教えてください？
- A** 充電容量が無くなった時の警報音です。充電すると警報音が止まります。
- Q** 排気音はどんな音質ですか？
- A** 小型ファンなので、小型扇風機やドライヤーの微弱、換気扇などが近い音質です。
- Q** 排気ファンは常時作動しますか？
- A** 本体内部温度が  $45^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  で作動します。スマホ充電など低負荷状態では、めったに作動しません。夏の気温が高い日や連続充電、連続出力時は排気ファンが作動しやすくなります。
- Q** 本体の排気音の大きさはどれくらいですか？
- A** JIS 規定の測定方法、測定ルーム測定距離 1m で 44.2db です。図書館 40db、静かな事務所 50db、一般的なドライヤーが 70db とされています。（イメージして頂くために規定の測定方法ではありませんが、本機本体にあてると 70db。1200W ドライヤーにあてると 95db でした）
- Q** ソーラー充電の最大入力は 80W 迄なのに 120W ソーラーがあるのはなぜですか？
- A** ソーラーに表記されている 80W や 120W は最大発電出来る理論値です。実際の自然環境下では日射量が多くなれば温度も上昇しがちですので、様々なロスが発生して実発電量は 60%～80%程度と下がります。その為 120W ソーラーで 70%の実発電量の場合 84W になりますので、120W ソーラーをラインナップしています。

## よくあるご質問

---

Q 夏で天気も良いのに発電量が上がりませんか？

A ソーラーパネルは熱に弱く熱くなるほど、著しく発電ロスが起こります。その為、涼しくて日差しが強い5月が最も発電量が多くなる傾向があります。太陽に角度・方位を垂直にあわせて涼しい場所で発電してください。(アスファルトやコンクリート上は輻射熱がありロスが大きくなります。) ソーラー充電中のディスプレイのワット数は発電量から使用量を引いた量が表示されます。

Q カー充電やソーラー充電だと4メモリ以上充電できませんが故障ですか？

A 故障ではありません。リチウムイオン電池の特性上、リチウムイオン電池電圧より供給する側(車12V・ソーラー18V)の電圧が高くないと充電できません。満充電に近づくほど内臓リチウムイオン電池の電圧が高くなるので4メモリ辺り約85%~95%で充電が止まります。ACコンセント充電は100Vで十分な電圧があるので満充電する事が可能です。また、安全上、充電末期には定電圧充電する必要があるため、不安定なソーラー充電やカー充電は4メモリで停止します。

Q 充電は何ヵ月毎にした方が良いですか？

A 完全放電しますと電池が急激に劣化し寿命が短くなります。使用せず保管しているだけでも自然放電しますので2カ月に1度は充電してください。または、常時商用電源コンセントへ差しっぱなし充電してください。

Q 修理の往復送料はどうなりますか？

A 保証期間、保証規定内の修理はメーカー負担となり無料です。保証期間が過ぎた場合や保証規定外の修理の往復送料は、お客様ご負担となります。

Q 点検をしてほしいのですが料金はどうなりますか？

A 保証期間内であっても故障が断定されない点検は有償です。往復送料もお客様のご負担となります。しかし保証期間に保証規定の故障が発見された場合は送料・修理費・点検費は無償となります。

# 仕様表

商品名	スマートリハウス蓄電池 PB
形式	SRB5W461PB
簡易 UPS	常時商用方式 切替速度約 50msc~120msc
本体サイズ	285 × 145 × 150 (mm)
本体重量	本体約 5.5Kg・パッケージ約 6Kg
AC (交流)	AC90V~110V 50hz/60Hz 入力自動識別
出力	100V 定格 500W・最大 1000W、50hz/60Hz 切替スイッチ付
出力波形	純正弦波
出力口数	AC100V×③、USB3.0×④、DC12V/10A(5521)×②、シガーソケット×①
USB 急速出力	5V3A / 9V2A / 12V1.5A
蓄電容量	461.76Wh (12V41600mAh)
電池種類	三元系リチウムイオン電池 (Li (NiCoMn) O2)
入力口数	AC100V コンセント ×①、DC12V 8A (5521)×①、ソーラー 8A(5521)×①
ソーラーチャージ方式	MPPT 専用ソーラーのみ対応
充電時間	AC 約 8 時間、DC 約 5 時間、ソーラー充電 (別売) ソーラー仕様票参照
充放電サイクル数	800 回 (想定残存容量 70%)
運転可能温度範囲	-20℃ ~ + 60℃
廃棄ファン作動内部温度	45℃ ± 5℃
プロテクト機能 BMS	オーバーロード、オーバーヒート、ショート、過電圧、過電流、蓄電池低電圧
カラー 2 種類	ブラック (B) or ピンクゴールド (PG)
製造国	China
保証期間	1 年
付属品	本体①、AC100V 電源コード①、DC12V シガーソケット充電コード①、取扱説明書①

# 無料修理規定

---

1. 取扱説明書、本製品添付ラベル等の注意書に従った正常な使用状態で故障した場合は、お買い上げ販売店が無料修理いたします。
2. 保証期間内に故障して無料修理を受ける場合は、本製品と本保証書をご持参ご提示の上、お買い上げ販売店に依頼して下さい。
3. ご贈答品で本書に記入してあるお買い上げ販売店に修理依頼が出来ない場合は、スマートリハウスにご相談下さい。
4. 保証期間、保証規定内の修理はメーカー負担となり無料です。  
保証期間が過ぎた場合や保証規定外の修理の往復送料は、お客様ご負担となります。
5. 保証期間内であっても故障が断定されない点検は有償です。  
往復送料もお客様のご負担となります。  
しかし保証期間に保証規定の故障が発見された場合は送料・修理費・点検費は無償になります。
6. 保証期間中でも、つぎの場合は有料修理になります。
  - (イ) 使用上の誤りや不当な修理・改造による故障および損傷。
  - (ロ) お買い上げ後の移動・輸送・転倒・落下等による故障および損傷。
  - (ハ) 地震・火災・水害・落雷・その他の天災地変、公害や以上電圧による故障および損傷。
  - (ニ) 接続する他の機器の異常により生ずる故障及び損傷。
  - (ホ) 電池や消耗品、付属品などの部品交換の場合。
  - (ヘ) 車両・船舶・航空機等に搭載された場合に生じる故障および損傷。
  - (ト) 保証書のご提示がない場合。
  - (チ) 保証書のお買い上げ年月日・販売店名欄の記入捺印または販売証明書がない場合、あるいは字句を書きかえられた場合。
  - (リ) 他社ソーラーに接続での故障
7. 本保証書は日本国内においてのみ有効です。

※ご使用による劣化・消耗品の交換は有料となります。

## 保証書

品名	スマートリハウス蓄電池 PB	型番	SRB5W461PB
無料修理保証	本体のみ	期間	お買上から1年間
シリアルNO			
※販売者名	店名・住所・電話		
	ご購入日のわかる明細を貼付または 本保証書とあわせて保管してください。		

販売者様へお願い 必ず※印蘭をご記入・ご捺印の上お客さまへお渡しく下さい。

発売元



SMARTREHOUSE 中部エコサービス株式会社

〒460-0008 名古屋市中区栄2丁目5-17 白川ビル東館4F

電話受付 10:00-18:00

(土・日・祝日・年末年始除く)



0120-876-876