

# PORTABLE SOLAR POWER PACK(300W)

## YMPP300W



### ■ 販売元

**T&M**  
**WORKS**  
Interior Planning Office

有限会社 ティーエム ワークス  
〒333-0801 埼玉県川口市東川口3-8-24-208  
TEL.048-297-2350 FAX.048-297-2378  
Mobile: 090-7636-0069

### ■ 主な仕様

型 番	YMPP 300W
出力電圧	DC12V、AC100V/60HZ 交流
出力波形	擬似正弦波
出力功率	300W(連続)、900W(瞬間)
電池容量	12V/22AH
重 量	9.7kg
寸 法	27×22×35cm(長×幅×高)
セルスターク適用車種	3500C.C.以下のディーゼル車 6000C.C.以下のガソリン車
原 産 国	台 湾

### ■ アフターサービスについて

- 1.保証期間
- 2.保証書
- 3.販売元もしくは御購入の販売店に御相談下さい

ポータブル電源

取扱説明書

■ DC24Vでは使えません

保証書別添

保管用

### ポータブル電源

この度は、当社製品をご購入いただきまして、まことにありがとうございます。ご使用になる前に、本書をよくお読みになり、本製品を正しくお使いください。なお、お読みになった後は、大切に保管してください。

## もくじ

お使いになる前に	
安全上のご注意	03
機能とその特長	07
付属品の確認	08
各部の名称と働き	09
充電・使用前点検	10
本体と付属品の点検	10
設置環境の点検	10
充電時のご注意	11
使用する	
電源使用時のご注意	12
ご使用になれない機器	12
ご使用になれる機器(100V以下)と消費電力の目安	13
使用時間の目安	13
使用方法	14
照明	14
DC12V電源	14
AC100V電源	14
自動車セルスターター	14
使用上のご注意	15
家庭用100Vアダプターによる充電	17
シガーソケットによる充電	17
ソーラーパネルによる充電	17
トラブルシューティング	18
保管とお手入れ	19
主な仕様	20
アフターサービスについて	20

## 安全上のご注意

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。記載している表示・図記号についての内容を良く理解してから本文をお読みになり、必ずお守りください。

※お読みになったあとは、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管してください

■表示内容を無視して誤った使いかたをしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。

**危険** 誤った取り扱いをすると「死亡または重傷を負う可能性が切迫して想定される」内容です。

**警告** 誤った取り扱いをすると「死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容です。

**注意** 誤った取り扱いをすると「傷害を負う可能性または物的損害<sup>※</sup>の発生の可能性が想定される」内容です。

※物的損害とは、車両・家屋、家財などにかかわる拡大損害を示します。

■お守りいただく内容の種類を下の絵表示で区分し、説明しています。

**!** この表示は、必ず実行していただく「強制」の内容です。具体的な強制内容は、近くに文章で示します。

**⊘** この表示は、してはいけない「禁止」の内容です。具体的な禁止内容は、近くに文章で示します。

**!** この表示は、気をつけていただきたい「注意」の内容です。具体的な注意内容は、近くに文章で示します。

本製品の誤った取り扱いによる車両や車載品、使用される機器などの事故・破損・故障・損害などが発生しましても当社では一切の責任を負いかねます。また保証なども一切ありません。あらかじめご了承ください。

## 安全上のご注意

### ⚠ 危険

- ❗ 本製品は日本国内仕様です。海外ではご使用にならないでください。指定の電源電圧以外で使用すると、事故やケガ、故障の原因となります。
- ❗ 本製品を充電する場合には、DC12VまたはAC100Vで行ってください。他の電源での充電は、絶対に行わないでください。本製品やバッテリーが過熱、発火、爆発する恐れがあります。
- ⊘ 水につけたり、水をかけたりしないでください。また、水に濡れたときは絶対に使用しないでください。火災や感電、故障の原因となります。
- ⊘ 可燃物の周辺で使用しないでください。火災の原因となります。
- ⊘ 分解や改造は絶対にしないでください。火災や感電、故障の原因となります。
- ⊘ セルスタートを行う場合、セルモーターに3秒間通電、7秒間休止する操作で10回以下の操作で行ってください。操作を誤った場合、本製品やバッテリーが過熱、発火、爆発する恐れがあります。
- ⊘ 次のような機器では絶対に使用しないでください。
  - 全ての医療機器や、使用上、生命にかかわるような機器
  - 社会的・公共的に重要な機器など
  - 重要な事業用機器など

上記3項目に該当または準じる機器、装置などについては、システムの多重化、非常用発電装置の設置など運用・維持・管理について特別な配慮が必要となります。これらの機器に使用した場合の損害などについては当社では責任を負いかねます。

## 安全上のご注意

### ⚠ 警告

- ❗ 本書に従い正しい取り扱いで安全にご使用ください。誤った取り扱いをすると、事故やケガ、故障の原因となります。
- ❗ 充電しながらの本製品のご使用は、絶対におやめください。本製品やバッテリー、充電用ACアダプターが過熱、発火、爆発する恐れがあります。
- ❗ セルスタートを行う場合、車の燃料系ラインには絶対に接続しないでください。クリップの装・脱着の際、スパークによる爆発の原因となる恐れがあります。
- ⊘ 濡れた手で各種コードの抜き差しや操作をしないでください。感電の原因となります。
- ⊘ 本製品を子供・乳幼児には手を触れさせないように注意してください。事故やケガ、故障の原因となります。
- ⊘ 各種コードを傷つけたり、無理に曲げたり、加工したりしないでください。コードが傷ついた場合は、直ちに使用を中止してください。そのまま使用すると、火災や感電の原因となります。
- ⊘ 穴や隙間からピンや針金などの金属類や燃えやすい物など、異物を差し込んだりしないでください。火災や感電、故障の原因となります。
- ⊘ 梱包用の袋は、必ず取り外してから使用してください。本製品の放熱を妨げ、故障の原因となります。
- ⊘ 本製品の上や近くに燃えやすいもの、または熱で変形しやすいものは置かないでください。火災やケガの原因となります。
- ⊘ 使用中、不安定な動作になったり、煙が出たり、変な臭いがするなどの異常が置きた場合は、直ちに使用を中止し、セルスター工業アフターサービスへ修理を依頼してください。そのまま使用すると、火災や感電の原因となります。お客様による修理は危険ですから絶対におやめください。
- ⊘ 強い衝撃を与えたり、投げつけたりしないでください。火災や故障の原因となります。

## 安全上のご注意

### ⚠️ 注意

- ❗ 使用しないときは、必ず各種コードを取り外してください。火災や感電の原因となります。
- ❗ 本体の上に乗ったり、物を載せたりしないでください。ケガや故障の原因となります。
- ❗ 使用する機器を本製品に接続する際は、各々の機器の取扱説明書をよく読み、電源を切り、説明に従って接続してください。誤った接続、指定以外のコードを使用すると、火災や感電の原因となります。
- ❗ お手入れの際は、必ず各種コードを取り外してください。感電の原因となります。
- ❗ 次のような場所での使用および保管は避けてください。発熱、発火、漏電、故障などの原因となります。
  - 湿気の極端に多い場所
  - 雨や雪などの水分のあたる場所
  - 落下しやすい場所・高温になる場所
  - 振動の多い場所・損害、塵灰害、化学性ガス害の受けやすい場所
  - 壁、家具などが接近している場所
  - 木くず、布、オイルなどの可燃物の周辺
  - 重量物の下・密閉された場所
- ❗ 本製品のセルスタート機能は、あくまでエンジンを始動するための補助的な機能となります。車載バッテリーの状態などによっては、セルスタートできない場合があります。また、本製品はDC12V車専用です。DC24V車など、DC12V車以外には使用しないでください。
- ❗ 各種コードを抜くときは、コードを持たずに必ずプラグやコネクタ部分を持って抜いてください。コードが傷つき、火災や感電の原因となります。
- ⚠️ 短期間でも本製品のバッテリーを完全放電した状態では放置しないでください。バッテリーの性能および寿命を低下させるとともに、満充電することができなくなります。
- ⚠️ 本体の汚れは、薄めの中性洗剤で拭き落としてください。シンナー、ベンジン、アルコールなどで拭くと変色などの原因となります。
- ⚠️ 充電する際は周囲の温度が0℃~40℃の範囲内で使用してください。これ以外の温度では、バッテリーの性能および寿命を低下させるとともに、漏液や火災、爆発の原因となります。
- ⚠️ 使用しない場合でも毎月1回は点検し、満充電されているか確認してください。バッテリーが満充電されていない場合は、性能を十分に発揮することはできません。
- ⚠️ 次のような機器は最大消費電力が300W以下でも使用できません。
  - タイマー、計測器などの精密な周波数を必要とするもの
  - 正弦波でしか使用できないもの
  - 電子コントロール毛布/カーベット/扇風機/調光器など速度、回転、明るさを調整できる機器で位相制御を利用したもの
  - インバーター方式、ラビットスタート方式の蛍光灯
  - 掃除機、冷蔵庫、ポンプなどモーターコンプレッサーを使用している機器

その他、使用される機器の構造によってはご使用できない場合があります。詳しくは、ご使用になる機器のメーカーなどへお問い合わせください。

## 機能とその特長

YMPP 300Wは電極自動感知システムを搭載したポータブル電源です。非常時のエンジン起動用電池として極性に迷わず接続できます。マイコンの感知システムが自動的に極性逆接を防止し不慮の損害を未然に防止します。YMPP 300Wで例えば電池極性を逆接しても絶対安全です。その特長としては：

- +-極性自動感知システムとその保護装置。逆接した場合にはアラームが鳴ります。
- +-ブースタークリップ同士が触れても短絡せずスパークは発生しません。
- 内蔵300W/AC100V出力、内蔵電池低電圧保護とアラーム、過熱保護(60℃)、過負荷保護、出力短絡保護、電池極性保護。



## 付属品の確認

はじめに、同梱物の確認を行ってください。

- 取扱説明書（本書）
- 保証書

その他注意書きが同梱している場合があります。



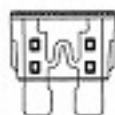
本体



充電用ACアダプター



充電用DCコード  
(5A保護ヒューズ内蔵)



保護ヒューズ(×2)  
(35A平型ヒューズ)

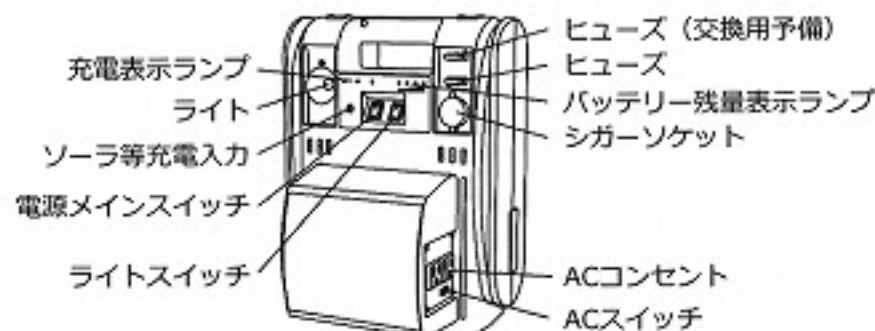
※製品には1個使用します。余ったヒューズは、予備用として本体に装着しておいて下さい。

※出荷時、保護ヒューズは本体に装着されています。(P10参照)

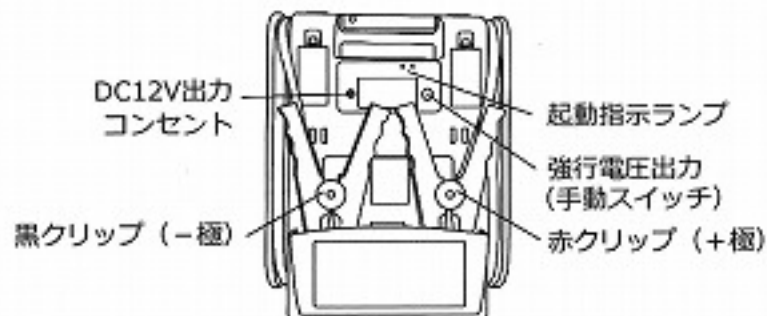
※充電保護ヒューズ(5A平型ヒューズ)は本体に装着されています。(P10参照)

## 各部の名称と働き

### 正面/右側面



### 背面



## 充電・使用前点検

### 本体と付属品の点検

本製品に次のような点がないかよくお確かめの上、ご使用ください。

- 充電用ACアダプターや充電用DCコード、クリップ付きDCコードは傷ついていますか。
- バッテリーは充電されていますか。
- バッテリーが古くなっていませんか。
- 本体に亀裂、凹みなど損傷箇所はありませんか。
- 本体または付属品が水に濡れていませんか。
- 保護ヒューズ、ヒューズカバーは取り付けられていますか。
- 保護ヒューズ、充電保護ヒューズは切れていませんか。
- 本製品内部からバッテリー液が漏れていませんか。



### 設置環境の点検

本製品を次のような場所に設置していないかよくお確かめの上、ご使用ください。

- 周囲に火の気はないですか。
- 雨や雪などの水分のあたる場所ではありませんか。
- 落下しやすい場所・高温になるような場所ではありませんか。
- 木くず、布、オイルなどの燃えやすいものや危険物は近くにありませんか。
- 換気ができないような密閉された場所ではありませんか。



## 充電時のご注意

- ※ 充電中ランプが点灯しない場合は、本体の充電保護ヒューズ(5A平型ヒューズ)または充電用DCコード内蔵保護ヒューズをご確認ください。切れている場合は、販売店アフターサービスへお問い合わせください。
- ※ 車からの充電中、ラジオに雑音が入ることがあります。
- ※ 充電完了ランプが点灯したら、安全のため、お早めに充電用ACアダプターや充電用DCコードを取り外してください。
- ※ バッテリーにも寿命があります。バッテリーの寿命は、使用状況により異なりますが、定期的に充電を行って約3年が目安です。バッテリーをできるだけ長持ちさせるため、ご使用後は、必ず補充充電してください。

### ⚠ 危険

- 本製品を充電する場合は、DC12V、12VソーラまたはAC100Vで行ってください。他の電圧での充電は絶対に行わないでください。本製品やバッテリーが過熱、発火、爆発する恐れがあります。
- 水につけたり、水をかけたりしないでください。また、水に濡れたときは絶対に使用しないでください。火災や感電、故障の原因となります。
- 可燃物の周辺で使用しないでください。火災の原因となります。

### ⚠ 警告

- 充電しながらの本製品のご使用は、絶対におやめください。本製品やバッテリー、充電用ACアダプターが過熱、発火、爆発する恐れがあります。
- 使用中、不安定な動作になったり、煙が出たり、変な臭いがするなどの異常が起きた場合は、直ちに使用を中止し、販売店アフターサービスへ修理を依頼してください。そのまま使用すると、火災や感電の原因となります。お客様による修理は危険ですから絶対におやめください。

### ⚠ 注意

- 充電する際は周囲の温度が0~40℃の範囲内で使用してください。これ以外の温度では、バッテリーの性能および寿命を低下させるとともに、漏液や火災、爆発の原因となります。
- 本製品はDC12V車専用です。DC24V車など、DC12V車以外には使用しないでください。
- 次のような場所での使用は避けてください。発熱、発火、漏電、故障などの原因となります。

湿気の極端に多い場所/雨や雪などの水分のあたる場所/落下しやすい場所・高温になる場所/振動の多い場所・地震、震災害、化学性ガス害の受けやすい場所/壁、家具などが接近している場所/木くず、布、オイルなどの可燃物の周辺/重量物の下・密閉された場所

- ご購入後、はじめてご使用になるときや半年以上ご使用にならなかったときは、必ず充電してください。

## 電源使用時のご注意

※ご使用になる機器の最大および定格消費電力を必ずご確認ください。複数の機器をご使用になる場合は、最大消費電力の合計が本製品の最大出力容量以内、定格消費電力の合計が本製品の定格出力容量以内であることをご確認ください。

※P.W.M.制御方法を採用しているため、ラジオ、オーディオプレーヤーなどやテレビの画面にノイズが出る場合があります。

※本製品の出力波形は矩形波です。

### ⚠危険

- 水につけたり、水をかけたりしないでください。また、水に濡れたときは絶対に使用しないでください。火災や感電、故障の原因となります。
- 可燃物の周辺で使用しないでください。火災の原因となります。

### ⚠警告

- 使用中、不安定な動作になったり、煙が出たり、変な臭いが出るなどの異常が起きた場合は、直ちに使用を中止し、販売店アフターサービスへ修理を依頼してください。そのまま使用すると、火災や感電の原因となります。お客様による修理は危険ですから絶対におやめください。
- 穴や隙間からピンや針などの金属類や燃えやすい物など、異物を差し込んだりしないでください。火災や感電、故障の原因となります。

### ⚠注意

- 使用する機器を本製品に接続する際は、各々の機器の取扱説明書をよく読み、電源を切り、説明に従って接続してください。誤った接続、指定以外のコードを使用すると、火災や感電の原因となります。
- 次のような場所での使用は避けてください。発熱、発火、漏電、故障などの原因となります。

湿気の極端に多い場所/雨や雪などの水分のあたる場所/落下しやすい場所・高温になる場所/振動の多い場所・塩害、塵埃害、化学性ガス害の受けやすい場所/壁、家具などが接近している場所/木くず、布、オイルなどの可燃物の周辺/重量物の下・密閉された場所

## ご使用になれない機器

### ⚠危険

次のような機器では絶対に使用しないでください。

- すべての医療機器や、使用上、生命に関わるような機器
- 社会的・公共的に重要な機器など
- 重要な事業用機器など

上記3項目に該当または準じる機器、装置などについては、システムの多重化、非常用発電設備の設置など運用・維持・管理について特別な配慮が必要となります。これらの機器に使用した場合の損害などについては当社では責任を負いかねます。

### ⚠注意

次のような機器は定格消費電力が300W以下でも使用できません。

- タイマー、計測器などの精密な周波数を必要とするもの
- 正弦波でしか使用できないもの
- 電子コントロール毛布/カーペット/扇風機/調光器など温度、回転、明るさを調整できる機器で位相制御を利用したもの
- インバーター方式、ラビットスタート方式の蛍光灯
- 掃除機、冷蔵庫、ポンプなどモーターコンプレッサーを使用している機器

その他、使用される機器の構造によってはご使用できない場合があります。詳しくは、ご使用になる機器のメーカーなどへお問い合わせください。

## ご使用になれる機器(300W以下)と消費電力の目安

保冷温庫



AC100V 40~60W

ビデオカメラ



AC100V 20~30W

デジタルカメラ



AC100V 20~30W

液晶テレビ



AC100V 5~10W

ノートパソコン



AC100V 100~150W

照明機器



AC100V 20~100W

携帯ゲーム機



AC100V 10~15W

携帯電話



AC100V 15~25W

電気シェーバー



AC100V 10~15W

## 使用時間の目安

充電後、25℃の周囲温度で使用したときの目安です。

消費電力	AC100V機器	DC12V機器	消費電力	AC100V機器	DC12V機器
10W	約19時間	約24時間	150W	約1時間15分	—
20W	約9時間	約12時間	200W	約50分	—
60W	約3時間	約4時間	250W	約40分	—
100W	約1時間50分	約2時間20分	280W	約30分	—

## 使用方法

### 照明

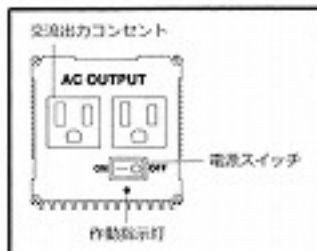
- 電源スイッチを「I」に、そしてライトスイッチで点灯、25時間以上保ちます。
- ライトも使用できます(連続約22時間保ちます)

### DC12V電源

- 電源スイッチを「I」にしましたら全部の出力端子が使えます(シガーソケットを含む)。

### 交流100V電源

- AC100Vコンセント下のACスイッチを「ON」でAC100Vが使えます。(本体上部のメインスイッチはONしません。電池残量検査の時だけONにします。)
- AC100Vの使用負荷オーバーでアラームが鳴ったら、コンセントから使用電気器具(負荷)を外し、AC電源スイッチを一旦OFFにしてからONにすればAC100Vの出力は又使用できます。
- 電池の電圧降下が10V以下になったら電力不足のアラームが鳴り、暫くして電池の寿命保護の為にAC100V出力がカットオフされます。
- AC100Vの出力オーバー(使用電気器具が300W超過)でアラームが鳴り本体保護の為にAC100V出力が自動カットオフされます。
- トラブル? - 正常に作動していない場合の状況:
  - ◆電源出力ナシ-1: 接続又は接触不良が考えられます。先ず電池の接続コード、シガープラグコード等を点検して下さい。問題が無ければ再度ONして下さい。
  - ◆電源出力ナシ-2: ヒューズが切れていませんか? 本体のヒューズとシガーソケット内のヒューズを点検し、切れていましたら予備ヒューズ(同仕様)で取り替えて下さい。
- アラームの警告音:
  - ◆電池の電圧低下警告: ビー-----ビー-----ビー
  - ◆オーバーヒート警告: ビー---ビー---ビー---ビー---ビー
  - ◆使用負荷オーバー警告: ビー-ビー-ビー-ビー-ビー-ビー-ビー



### 自動車セルスターターとして使用

- 電源スイッチを「I」に。
- 電池残量ランプが4つ以上点灯しているかを確かめてください。4つに満たないと電力不足でエンジン始動能力は悪くなります。ぜひとも先に満杯に充電してください。
- 車内電気の電源をすべて(エンジン、エアコン、ラジオ、ライト…等)をOFFにしてください。
- ブースタークリップ赤を車の電池(+端子)に、ブースタークリップ黒を車の電池(-端子)に接続し、電源スイッチONでエンジンを起動します。スイッチONでアラームが鳴ったら極性逆接、赤黒クリップをお互いに取り替えて下さい。
- エンジン始動の際本体よりメロデーが流れるのは正常で一旦電源スイッチをOFFにしてから又ONにしますとメロデーは消えます。
- 車のバッテリーが完全に上がり又は電圧が1Vにも満たない場合は(手動スイッチで強制充電が出来ます。その場合はブースタークリップが正しく接続されているかを必ず確かめてください。(即ち赤は+端子に、黒は-端子に)。そして電源スイッチをONにしてから本体表面にある緊急手動スイッチを押します。

## 使用上のご注意

本製品のセルスタート機能は、あくまでエンジンを始動するための補助的な機能となります。車載バッテリーの充電を行い、セルスタートを行ってください。

### 使用上のご注意

- 本製品は、DC12V車専用です。DC24V車など、DC12V車以外には使用しないでください。
- ご使用前に本製品のバッテリーが満充電されているか確認してください。
- バッテリーをできるだけ長持ちさせるため、使用後はすみやかに充電してください。
- 本製品を接続してもエンジンを始動することができない場合があります。

### 警告

- 充電しながらのセルスタートは、絶対におやめください。本製品やバッテリーが過熱、発火、爆発する恐れがあります。
- セルスタートを行う場合、車の燃料系ラインには絶対に接続しないでください。クリップの装・脱着の際、スパークによる爆発の原因となる恐れがあります。
- クリップ付きDCコードがベルトやファンなどに巻き込まれたり、当たらないことを確認してください。

### 注意

- 本製品のバッテリーが著しく劣化している場合や、完全に放電した場合は、本製品を接続してもエンジンを始動することができない場合があります。

## クリップコードの接続方法

### 警告

- 「+」と「-」の極性を確かめてください。「+」プラス に赤のコード「-」マイナス に黒のコード
- +-極性自動感知システムとその保護装置。逆接した場合にはアラームが鳴ります。
- +-ブースタークリップ同士が触れても短絡せずスパークは発生しません。



## クリップ付きDCコードのクリップを車載バッテリーに接続する

必ず赤のクリップ(+)、黒のクリップ(-)の順に接続してください。

### 警告

- バッテリーの「+」端子に赤のクリップを接続し、車のアース部(エンジンブロックなどを確実にアースが取れるポイント)に黒のクリップを接続してください。
- 車のエンジンキーはOFFにし、すべてのアクセサリ類のスイッチとヘッドライトなどもOFFにしてください。ONにした状態で接続すると、クリップを接続させた際、過大電流が流れ強いスパークを発生し、ヒューズが切れたり、爆発する恐れがあります。



### 注意

- エンジンを始動させた際に車が急発進しないように、サイドブレーキをしっかりとかけ、シフトレバーがパーキングまたはニュートラルの位置にあることを確認してください。

### 危険

- セルスタートを行う場合、セルモーターに3秒間通電、7秒間休止する操作で10回以下の操作で行ってください。操作を誤った場合、本製品やバッテリーが過熱、発火、爆発する恐れがあります。
- エンジンがかからない場合でも、長時間(5秒以上)セルを回さないでください。連続してセルを回し続けると、高い放電流によって、ヒューズが切れたり、クリップやケーブルが発熱、発火する恐れがあります。

### 注意

- エンジン始動直後、空になっている車載バッテリーに充電しようとしてエンジンの回転を上げることがありますが、この状態のときには、本製品のクリップは絶対に外さないでください。回転が上がったままクリップを外すとサージ電圧の発生により、車のコンピュータなどを破壊する恐れがあります。

## 家庭用100Vアダプターによる充電

- 先ず電源スイッチを“1”又は“0”でも充電出来ます。
- 本体電池には記憶効果がありませんので常時充電でき又充電前の放電は必要ありません。
- 電池残量ランプが全部点かない場合は容量不足で電源も自動切断されメモリーが鳴ります。電源スイッチを切りすぐに充電をして電池を最適状態に保ちます。長時間無電気分状態で放置しますと電池にダメージを与えます。
- AC100Vアダプターのプラグを家庭用コンセントに差し込み別の一端を本体正面にある充電口に差し込むと充電表示ランプが点灯で充電開始です。ランプが点灯しない場合は接続箇所を点検してください。
- 充電時間は約12~14時間要します(電力ナシの状態)で。
- 充電完了で“full”が点灯し電源は自動切断されますので過充電の心配は有りません。

## シガーソケットによる充電

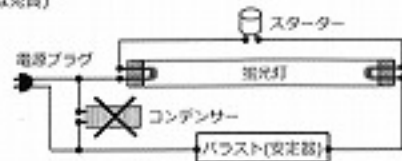
- 車内電圧12Vの一般乗用車だけが充電できます。24Vの特殊大型車両のは充電できません。
- 電源スイッチを“1”にしてエンジンを起動します。
- 車内充電コードを本体正面にある充電口に、別の一端を車上のシガーソケットに差し込みます。充電開始で充電表示ランプが点灯され4つ共点灯しますと約80%充電達成です。
- 充電時間は約4~6時間要します(電力ナシの状態)で。
- 車内充電機の最高電圧は約14Vなので、充電電流は電池の飽和程度で下がりますので長時間充電でも電池にダメージをあたえません。

## ソーラーパネルで充電

- 電源スイッチを“1”にしてからソーラーパネルの出力ジャックを本体正面の充電口に挿入で充電開始。充電表示ランプと電池容量表示ランプが共に点灯。同時に本体の12V電源も開放(シガーソケットも)されます。つまりソーラーパネルで充電しながら12V電源も使えます。
  - 電源スイッチを“0”に、そしてソーラーパネルの出力ジャックを本体正面の充電口に挿入で充電開始。充電表示ランプだけが点灯、電池容量ランプは点灯しません。この時本体の12Vもシガーソケットも皆OFFで使えずの充電のみです。
- ※ソーラーパネル仕様：無負荷電圧24V以下、最大出力電流7A以下(又は100W以下)。

## 重要注意事項

- ご使用前には必ず取り扱い説明書をお読み下さい。
- 使用後又は使用なさらない時は電源スイッチを必ず“0”にして下さい。
- 室内充電は必ず付属の家庭用AC100Vアダプターをお使い下さい。
- 常時充電をして電池容量表示ランプが4つ共点灯状態を保ち、車のエンジン緊急始動用に備えて下さい。
- 内蔵電池には保護機能があり長時間充電に耐え、又充電しながらも使用できます。
- 使用後は早めに充電して電池を常時最適状態に保ってください。48時間以上も無電気分状態が続きますと電池は微少なダメージを受けます。(無電気分による電池の破壊は補償の対象に非ずで修理にはコスト自己負担が必要です)
- 長期間使用しないときは必ず満杯充電してから放置してください。三ヶ月ごとに点検してください。
- 保管は直射日光、高、低温度、水気を避けてください。
- 出力が無いときは先ずヒューズの点検を。ヒューズ交換は予備品(同仕様)を使ってください。
- 高効率蛍光灯を使用する際は、必ず器具内のコンデンサーを取り除いてください。(同参照、本体にダメージを与えます)(これによる破壊は免責)



## トラブルシューティング

当インバーターの使い方を間違えた場合には下記不具合が発生します。

### 電源からの出力が無いケース 1

- 電池のリード線、シガーソケット等の接触箇所が接触不良が無いかを点検。
- 完全にしたら再起動して下さい。

### 電源からの出力が無いケース 2

- 電池のリード線とシガーソケット内に有るヒューズが切れていませんか。
- 切れていましたら必ず同仕様のヒューズで取り替えて下さい。

### 過負荷(オーバーロード)防止装置が作動

- 負荷(使用機器)を減らして再起動

### 過熱(オーバーヒート)防止装置が作動

- 冷却するのを待ってから再起動

### 電池の定電圧保護装置が作動

- 電池を充電してから再起動

### 出力短絡保護装置が作動

- 使用中の器具を点検、ショートの原因を排除して再起動

### アラームの警告音

- 電池の電圧低下警告：ピー-----ピー-----ピー
- オーバーヒート警告：ピー-----ピー-----ピー-----ピー
- オーバーロード警告：ピー-ピー-ピー-ピー-ピー-ピー-ピー

## 保管とお手入れ

### 保管するときは

- バッテリーをできるだけ長持ちさせるため、使用後は、すみやかに充電してください。
- 短期間でも本製品のバッテリーを完全放電した状態では放置しないでください。
  - ◆バッテリーの性能および寿命を低下させるとともに、満充電することができなくなります。
- 子供・乳幼児には手を触れさせないように注意してください。
  - ◆事故やケガ、故障の原因となります。
- 次のような場所での保管は避けてください。
  - ◆発熱、発火、漏電、故障などの原因となります。
  - ◆湿気の結露に多い場所
  - ◆雨や雪などの水分のあたる場所
  - ◆落下しやすい場所・高温になる場所
  - ◆振動の多い場所・増害、塵埃害、化学性ガス害の受けやすい場所
  - ◆壁、家具などが接近している場所
  - ◆木くず、布、オイルなどの可燃物の周辺
  - ◆重積物の下・密閉された場所

### お手入れするときは

- 必ず各種コードを取り外してください。
  - ◆感電の原因となります。
- 水につけたり、水をかけたりしないでください。
  - ◆また、水に濡れたときは絶対に使用しないでください。火災や感電、故障の原因となります。
- 本体の汚れは、薄めの中性洗剤で拭き落としてください。
  - ◆シンナー、ベンジン、アルコールなどで拭くと変色などの原因となります。

### 長期間使用しないときは

- 使用しない場合でも毎月1回は点検し、満充電されているか確認してください。
  - ◆バッテリーが満充電されていない場合は、性能を十分に発揮することはできません。
- 長期間使用しない場合、本体の保護ヒューズ(35A平型ヒューズ)を外してください。
  - ◆バッテリーの性能および寿命を低下させるとともに、満充電することができなくなります。

### その他お守りいただきたいこと

- 分解や改造は絶対にしないでください。
  - ◆火災や感電、故障の原因となります。
- 貼られているラベルをはがさないでください。
- 新たにラベルやシールを貼らないでください。
- 穴や隙間からピンや針金などの金属類や感えやすい物など、異物を差し込んだりしないでください。
  - ◆火災や感電、故障の原因となります。