

SIW-301

USB&コンセント

取扱説明書

生産物賠償責任(PL)保険付

この度は、USB&コンセント SIW-301をお買い求めいただきましてありがとうございます。
この「取扱説明書」は、SIW-301を安全にご使用いただく為のガイドブックです。
弊社製USB&コンセントを初めてお使いいただく方はもちろん、すでにご使用された経験をお持ちの方にも、知識や経験を再確認する上でお役に立つものと考えております。
この「取扱説明書」を最後までよくお読みになり、内容をご理解した上で正しくご使用くださいますようお願い致します。又、常にこの「取扱説明書」をお手元に置いて作業することをおすすめ致します。

※記載されているイラストはイメージです。

もくじ

①安全に関するご注意	P.1
②使用に関するご注意	P.2
③使用用途	P.2
④特徴	P.2
⑤出力について	P.3
⑥各部の名称	P.4
⑦保護機能について	P.4
⑧使用手順	P.5～8
⑨故障かなと思った時	P.9
⑩ヒューズ交換方法	P.10
⑪お手入れ	P.10
⑫製品仕様	P.10
⑬保証規定／保証書	P.11

① 安全に関するご注意 ※本製品を安全に正しくお使いいただく為に必ずお守りください。

- ご使用前に取扱説明書(本書)をよくお読みの上、正しくお使いください。
- お読みになった後は、本製品のそばなどいつも手元に置きご活用ください。
- お買い上げいただいた製品の本体表示及び取扱説明書には、使用者や他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品を安全にお使いいただく為に、守っていただきたい事項を表示しています。

⚠ 警告

重要

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡又は重傷を負う可能性が想定される内容、及び物的(車両等)損害の発生が想定される内容を示しています。

- 本製品を指定された用途以外で使用しないでください。
- 使用前に取扱説明書をお読みください。
- 本製品のACコンセントやUSB端子、及び本体内部に針・ヘアピン等の金属物を絶対に入れないでください。感電・故障の原因となります。
- 本製品を使用する際は、車両のアクセサリソケットから単独で使用する。2連ソケットや3連ソケット等を經由して使用すると、過熱・発火・故障の原因となります。
- 本製品を分解、改造しないでください。過熱・発火・感電・本製品の故障・接続機器の故障の原因となります。
- 業務用及び医療機器には使用できません。本製品は業機法に適合した商品ではありません。
- 本製品の入力電源電圧はDC24V・マイナスアース車専用です。プラスアース車やDC24V以外の電源には接続しないでください。過熱・発火・本製品及び接続機器の故障の原因となります。
- 本製品を使用中に通風口をふさがないでください。本製品の放熱の妨げになり、過熱・発火・故障の原因となります。
- 本製品に重い物を載せたり、落下の恐れがある場所での使用及び保管はしないでください。破損・故障・落下によるケガ等の原因となります。
- 濡れた手で本製品の操作や電源プラグ等を触らないでください。漏電・感電・故障の原因となります。
- 子供・幼児には手をふれさせないように注意してください。感電・ケガの原因となります。
- 点検・修理等は、販売店又は弊社に依頼してください。お客様又は弊社以外で行った点検・修理により起こったトラブルは保証対象外となるばかりでなく、感電・ケガ・故障の原因となります。
- 本製品は防水防滴仕様ではありません。湿度が高い場所や、雨・雪・海水等水分のかかる場所では使用しないでください。漏電・感電・故障の原因となります。
- 車両の運転中は、本製品や使用機器の接続及び操作をしないでください。事故の原因となります。
- 使用中及び使用直後は、本体や電源プラグ先端部が高温になっている場合があります。ヤケドにご注意ください。
- 本製品を使用する際は、バッテリーあがりを防止する為、車両のエンジンを始動した状態で使用してください。車庫内等閉鎖された空間では使用しないでください。排気ガスによる死亡や中毒の原因となります。
- 車両に搭載された状態でバッテリーに接続して使用する場合、接続クリップ、及び丸端子は指定場所(バッテリー端子)に接続してください。感電・過熱・発火の原因となります。
- バッテリーあがり又は早期劣化防止の為、ヘッドランプ・エアコン・シートヒーター等の消費電力が大きい装備の同時使用はしないでください。
- 使用中は車両から離れないでください。
- シフトはP又はNポジションにして、パーキングブレーキを作動させてから使用してください。
- 水平で強固な場所に駐車して、できれば輪止めを設置して使用してください。
- 本製品の梱包材(袋等)は子供・幼児が誤って手に取り、口や鼻等に触れると窒息する恐れがある為、開封後速やかに廃棄してください。
- 本製品の梱包材(袋等)は取りはずしてご使用ください。過熱・発火・故障の原因となります。
- 木くず・可燃性オイル・ガソリン等可燃物の周辺では使用しないでください。万が一引火した場合、火災の原因となります。
- 取扱説明書の使用方法を厳守してください。

⚠ 注意

重要

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容、及び物的(車両等)損害の発生が想定される内容を示しています。

- 電源コード等を無理に曲げたり、上に物を載せるなど、荷重がかかるような状態で使用しないでください。コードが破損して、感電・過熱・発火の原因となります。
- 本製品を直射日光の当る場所や暖房機器等、発熱体の周辺で使用しないでください。本体の過熱・発火・性能の低下・破損、及び使用機器の作動不良の原因となります。
- 塩害・塵埃害・化学性ガスの影響を受けやすい場所では使用しないでください。漏電・感電・破損の原因となります。
- 本製品のACコンセントから使用機器の電源プラグを抜く際は、電源コードを引っ張らず、電源プラグを持って抜いてください。
- 本製品を使用中に異常が生じた場合は、ただちに使用中を中止し、販売店又は弊社にご相談ください。
- 本製品指定の定格以外のヒューズや、ヒューズの代替に針金等を使用しないでください。過熱・発火・破損の原因となります。
- アクセサリソケット内部にゴミの付着やサビ等がある場合は、取り除いてから使用してください。
- 走行中の振動等で電源プラグが抜けないようにしっかりと確実に接続してください。確実に接続されていないとアクセサリソケット内で接触不良等が発生し、電源プラグやアクセサリソケットの破損の原因となります。

② 使用に関するご注意

- 本製品は矩形波インバーターです。正弦波を必要とする接続機器には使用できません。
- アクセサリソケットが装備されている車両・ポータブル電源以外は使用できません。
- 車両の運転の妨げにならない場所、前方視界の妨げにならない場所に設置してください。
- エアバッグの作動の妨げにならない場所に設置してください。
- 本製品のコード類がシートレール等の可動部に挟まれないように注意してください。
- 電源コードを接続する際、バッテリー接続クリップのプラスとマイナスを誤って逆にバッテリーターミナル端子に接続したり、短絡しないように注意してください。
- 電源コードを接続後、DC入力端子がしっかり締まっているか確認してください。
- ご使用前に、電源コードの状態や電源プラグ・バッテリー接続クリップの接続を確認してください。
- 本製品を落下させたり強い衝撃が加わった場合等は、異常がないか点検を行ってから使用してください。少しでも不具合がある場合は、ただちに使用を中止し、販売店又は弊社にご相談ください。
- 本製品を使用中にラジオ・テレビ・携帯電話等にノイズが入ることがあります。これらの機器は、なるべく本製品から離して使用してください。
- 本製品を使用しているパソコンや携帯電話等のデータ消失に関する補償には一切応じかねます。あらかじめデータのバックアップをしてからご使用ください。
- 本製品に接続する使用機器の消費電力を確認し、合計消費電力が本製品の定格出力以内で使用してください。消費電力が超過すると、保護回路が動き出力を停止します。
- 本製品のUSB端子はUSBバスパワー電源のみの対応です。
- 本製品のType-C及びQC3.0は、急速充電対応の携帯電話以外で使用する和普通充電しかできません。
- 急速充電する場合、充電ケーブルはUSB-PD充電器・QC3.0等の急速充電に対応しているケーブルをご使用ください。
- コンピュータ用USBハブを接続しないでください。本製品及び接続機器の故障の原因となります。
- エンジンスタート直後は過大な電流が流れます。本体保護の為に、エンジンスタート時は本製品を接続しないでください。
- 本製品の定格出力以内であっても、下記のような製品・器具は使用できません。
 - デジタルタイマー・モーター式タイマー・計測機器等
 - 相位制御、又はON/OFF制御を利用した電子コントロールモ布・膝掛け・調光器等
 - 起動電力が極端に大きい冷蔵庫・ポンプ・高負荷モーター・扇風機・電熱器等
 - 蛍光灯器具でインバーター方式・ラピッドスタート方式等
 - 医療関連機器、業務用機器、社会的・公共的に重要な機器
- アイドリングストップ車での使用は、エンジン再始動時に警告音が鳴りインバーターの電源供給が一時停止する場合があります。それにより、接続機器に支障が出る場合は、必要に応じてアイドリングストップを「OFF」にしてください。
※一部の車両はアイドリングストップの操作方法が違う場合があります。
- 本製品の使用を終了する場合は、エンジンを始動した状態でアクセサリソケットから電源プラグを抜いてください。
- 側面のクーリングファンは、内部の温度が上がると作動し、温度が下がると停止します。
- アクセサリソケットが常時通電している場合は、使用後は必ずアクセサリソケットから抜いてください。(消費電流約0.3Aが流れ続けます)
- バッテリー電圧とアクセサリソケット部の電圧では多少異なる電圧値になる場合があります。
- 本製品のUSB出力端子には電源供給以外の機能はありません。
- 接続する機器の仕様によっては、本製品で電源を供給できない場合や、充電ができない場合があります。ご使用になる前に接続する機器の取扱説明書をよく読んで、機器に応じた取り扱いをしてください。
- 接続の際は、コードのコネクタの向きや形状等を必ず確認してください。
- 接続する機器に使用しているバッテリーが経年劣化している場合は本製品では充電できません。
- デジタルオーディオプレイヤーの機種によってはUSB出力端子に接続中、音声や動画の再生ができない機種があります。詳しくはお使いになられているデジタルオーディオプレイヤーのメーカーにお問い合わせください。
- 本製品にはUSB出力端子への接続コードは付属しておりません。接続される機器に適合したコードを別途ご用意ください。
- 本製品を使用する周辺温度が約30℃を超える場合は、温度保護が働き出力を停止することがあります。

※この「取扱説明書」に記載されている内容でご不明な点やご理解いただけない場合は弊社までお問い合わせください。

③ 使用用途

自動車の車内で家庭用AC100V機器の使用や、USBバスパワーとして使用するものです。

使用できる家電製品例

スマートフォン・タブレット・携帯電話・デジタルプレーヤー・
デジタルカメラ・モバイルパソコン等

④ 特徴

自動車用電源(DC24V)から家庭用電源(AC100V)とUSBバスパワー電源に変換するインバーター機能を備えた機器です。

⑤ 出力について

矩形波インバーター / DC24V→AC100V

定格出力…継続的に供給できる最大出力値です。

アクセサリソケット使用時:120W、バッテリー端子使用時:300W

最大瞬間出力…機器起動時など、定格出力以上の電源を供給できる瞬間最大値です。

アクセサリソケット使用時:150W、バッテリー端子使用時:350W

USB電源 / DC24V→DC5V

【USB Type-C】

USB PD対応

最大出力:30W

【USB Type-A】

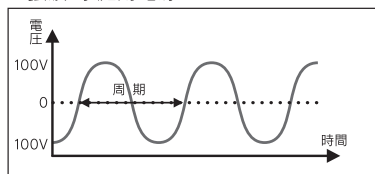
USB QC 3.0対応

最大出力:24W

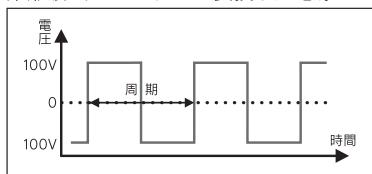
●インバーターの波形について

家庭で使用しているAC100Vの波形と、DC/ACインバーターが変換したAC100Vの波形は下記のように違いがあります。

正弦波:家庭用電源



矩形波:インバーターが変換した電源



図のような波形の違いにより、位相制御を利用した機器などは使用できません。

(例)マイコンを使用している機器・計測機器・電子ポット・調光器等

●矩形波の電圧測定について

一般のテスターは正弦波の電圧を測定することを前提として製造されており、矩形波の電圧を測定すると正しく表示しません。

また、テスターによっても表示する電圧が違う場合があります。

(約75V～95V)



インバーター機能において次のような家電製品は、消費電力が出力容量範囲内であっても使用できません。

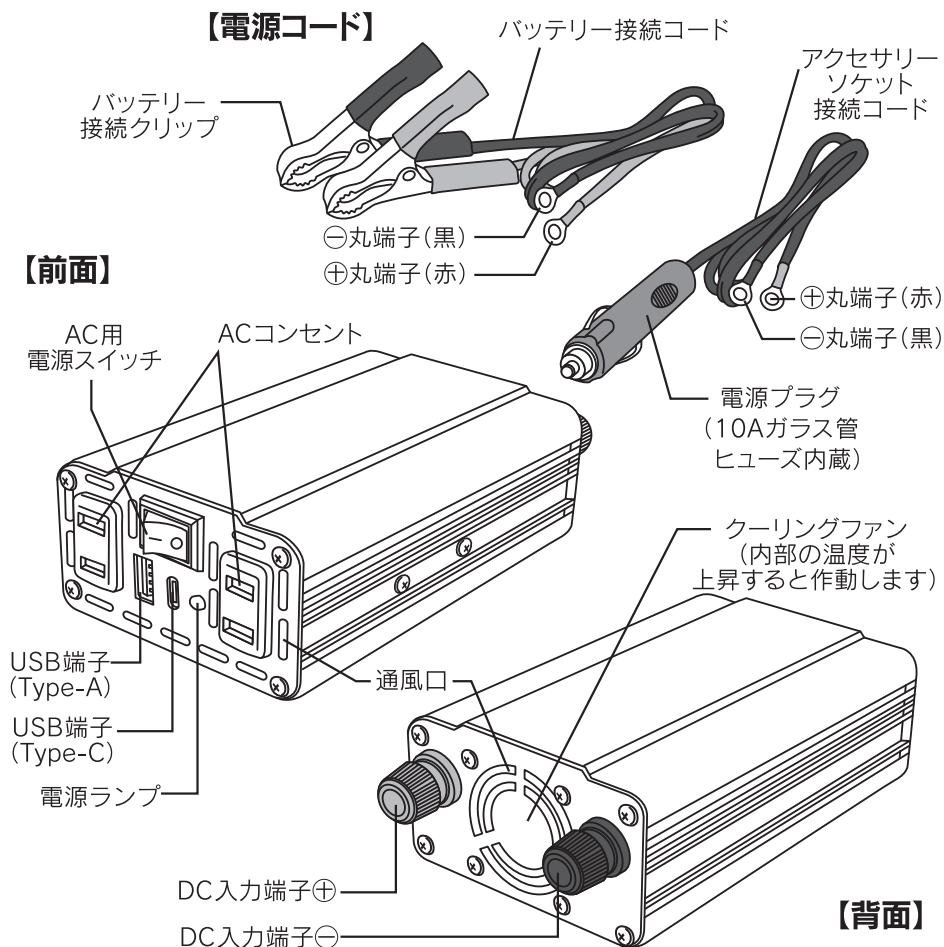
●下記の機器については使用することができません。

- ※正確な周波数が必要な、デジタルタイマー・マイコンを使用している機器・モーター式タイマー等
- ※正弦波の波形を必要とする、計測機器等
- ※位相制御又は、ON/OFF制御を利用した、電子コントロール毛布・膝掛け・調光器等
- ※起動電力が極端に大きい、冷蔵庫・ポンプ・高負荷モーター・扇風機・電熱器等
- ※蛍光灯器具でグロースターターではない、インバーター方式・ラビットスタート方式のもの等
- ※その他、医療関連機器及び業務用機器及び社会的・公共的に重要な機器

●下記の機器については使用することができない場合があります。

- ※モーター及びモーターを使用した機器(起動時に消費電力の5～10倍の電力を必要とする為)
電動のこぎり・サンダー・グラインダー等の動力機器等
- ※その他一部使用できない電気機器がありますので、使用の際は電気機器メーカーにご確認ください。

⑥ 各部の名称

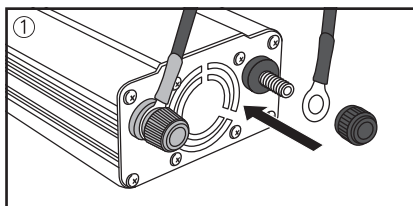


⑦ 保護機能について (インバーター機能のみ)

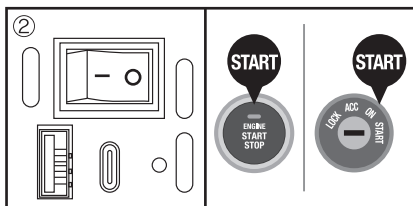
低電圧保護	入力電圧が低い場合は警告音が鳴り、AC100V出力を停止します。
過電圧保護	入力電圧が高い場合は警告音が鳴り、AC100V出力を停止します。
過負荷保護	最大瞬間出力を超えると警告音が鳴り、AC100V出力を停止します。 過大な電流を入力すると、ヒューズ溶断にて保護します。
温度保護	内部が異常な温度に上昇すると、AC100V出力を停止します。

⑧ 使用手順 ※アイドリングストップ車はアイドリングストップを「OFF」にしてください。
P.2「使用に関するご注意」を参照してください。

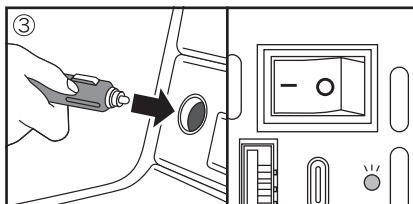
●アクセサリソケット接続コードでACコンセントを使用する場合



①アクセサリソケット接続コードの⊕丸端子(赤)を本製品背面のDC入力端子⊕に接続する。
アクセサリソケット接続コードの⊖丸端子(黒)を本製品背面のDC入力端子⊖に接続する。

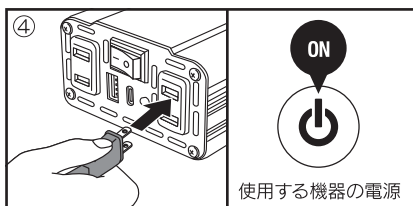


②本製品のAC用電源スイッチが「OFF」になっていることを確認して、エンジンスイッチを「ON」にする。



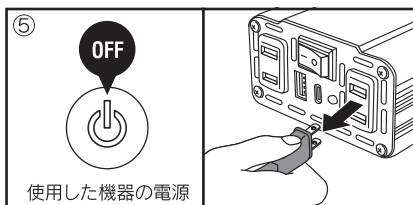
③本製品の電源プラグをアクセサリソケットに接続する。
本製品のAC用電源スイッチを「ON」にすると、電源ランプが緑色に点灯してACコンセントが使用可能になる。

※電源ランプが点灯しない場合は、
P.9「故障かなと思った時の①」を参照してください。
※電源ランプが赤色に点灯する場合は、
P.9「故障かなと思った時の②」を参照してください。

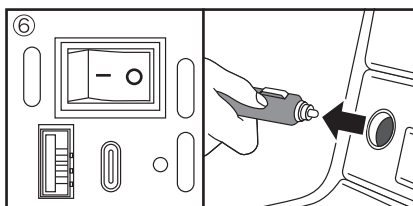


④本製品のACコンセントに使用する機器の電源プラグを接続し、使用する機器の電源を「ON」にする。

※電源ランプ(緑)は点灯するが
AC100Vが出力していない場合は、
P.9「故障かなと思った時の③」を参照してください。

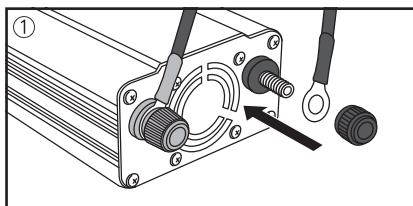


⑤使用後は使用した機器の電源を「OFF」にし、本製品のACコンセントに接続している電源プラグを抜く。

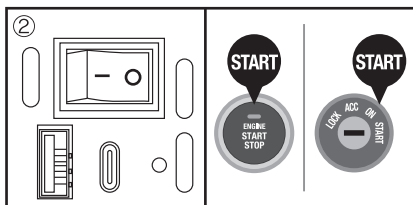


⑥本製品のAC用電源スイッチを「OFF」にし、アクセサリソケットから本製品の電源プラグを抜く。

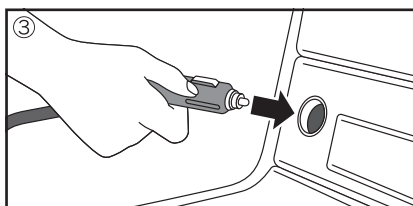
●アクセサリースocket接続コードでUSB電源を使用する場合



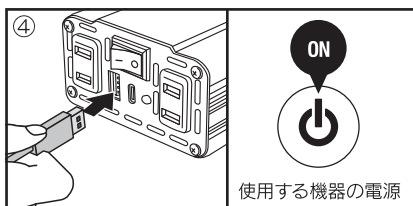
①アクセサリースocket接続コードの⊕丸端子(赤)を本製品背面のDC入力端子⊕に接続する。
アクセサリースocket接続コードの⊖丸端子(黒)を本製品背面のDC入力端子⊖に接続する。



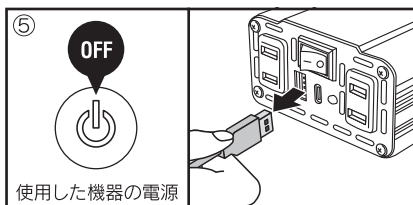
②本製品のAC用電源スイッチが「OFF」になっていることを確認して、エンジンスイッチを「ON」にする。



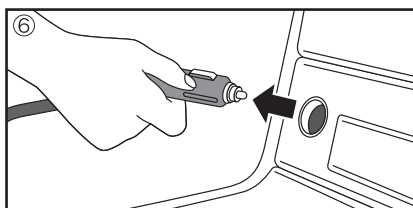
③本製品の電源プラグをアクセサリースocketに接続する。



④本製品のUSB端子に使用するUSB機器の接続コードを接続し、使用するUSB機器の電源を「ON」にする。
※電源ランプ(緑)は点灯するが、USBが出力しない場合は、P.9「故障かなと思った時」の④を参照してください。

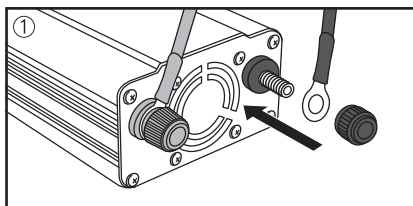


⑤使用後は使用したUSB機器の電源を「OFF」にし、本製品のUSB端子に接続している接続コードを抜く。

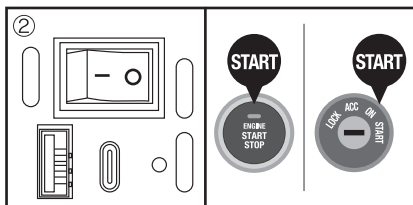


⑥アクセサリースocketから本製品の電源プラグを抜く。

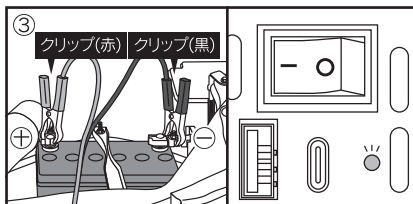
●バッテリー接続コードでACコンセントを使用する場合



①バッテリー接続コードの⊕丸端子(赤)を本製品背面のDC入力端子⊕に接続する。バッテリー接続コードの⊖丸端子(黒)を本製品背面のDC入力端子⊖に接続する。



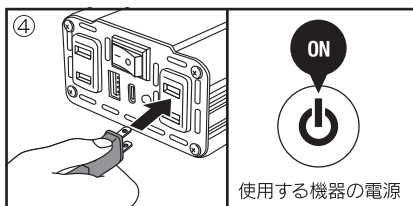
②本製品のAC用電源スイッチが「OFF」になっていることを確認して、エンジンスイッチを「ON」にする。



③バッテリー接続クリップ(赤)をバッテリーの⊕端子に接続する。バッテリー接続クリップ(黒)をバッテリーの⊖端子に接続する。本製品のAC用電源スイッチを「ON」にすると、電源ランプが緑色に点灯してACコンセントが使用可能になる。

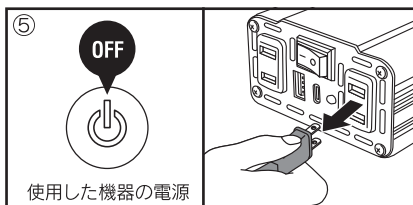
※電源ランプが点灯しない場合は、
P.9「故障かなと思った時」の①を参照してください。

※電源ランプが赤色に点灯する場合は、
P.9「故障かなと思った時」の②を参照してください。

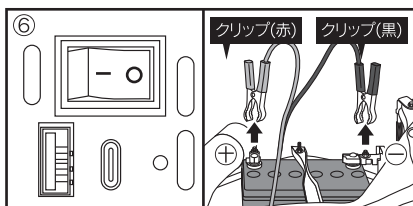


④本製品のACコンセントに使用する機器の電源プラグを接続し、使用する機器の電源を「ON」にする。

※電源ランプ(緑)は点灯するが
AC100Vが出力していない場合は、
P.9「故障かなと思った時」の③を参照してください。

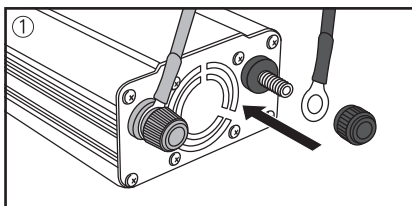


⑤使用後は使用した機器の電源を「OFF」にし、本製品のACコンセントに接続している電源プラグを抜く。

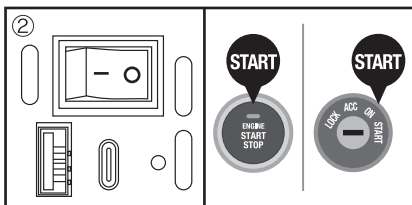


⑥本製品のAC用電源スイッチを「OFF」にし、バッテリーの⊖端子からバッテリー接続クリップ(黒)をはずす。バッテリーの⊕端子からバッテリー接続クリップ(赤)をはずす。

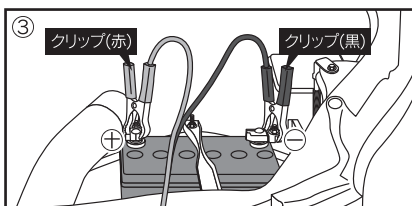
● バッテリー接続コードでUSB電源を使用する場合



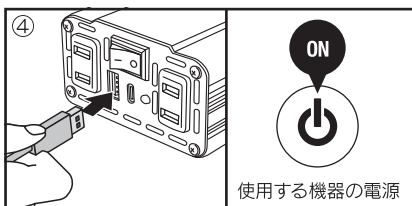
- ① バッテリー接続コードの⊕丸端子(赤)を本製品背面のDC入力端子⊕に接続する。バッテリー接続コードの⊖丸端子(黒)を本製品背面のDC入力端子⊖に接続する。



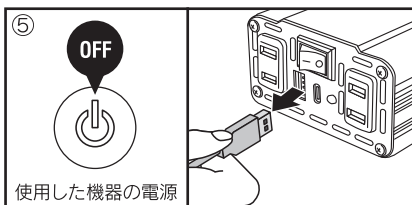
- ② 本製品のAC用電源スイッチが「OFF」になっていることを確認して、エンジンスイッチを「ON」にする。



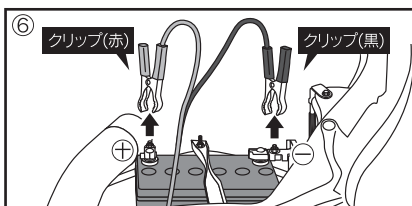
- ③ バッテリー接続クリップ(赤)をバッテリーの⊕端子に接続する。バッテリー接続クリップ(黒)をバッテリーの⊖端子に接続する。



- ④ 本製品のUSB端子に使用するUSB機器の接続コードを接続し、使用するUSB機器の電源を「ON」にする。
※電源ランプ(緑)は点灯するがUSBが出力しない場合は、P.9「故障かなと思った時」の④を参照してください。



- ⑤ 使用後は使用したUSB機器の電源を「OFF」にし、本製品のUSB端子に接続している接続コードを抜く。



- ⑥ バッテリーの⊖端子からバッテリー接続クリップ(黒)をはずす。バッテリーの⊕端子からバッテリー接続クリップ(赤)をはずす。

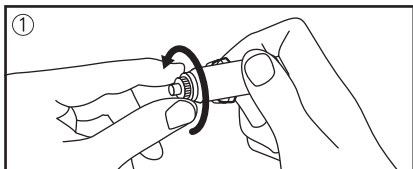
⑨ 故障かなと思った時

	症 状	原 因	対 処
①	電源ランプが点灯しない	ヒューズが切れていませんか。	電源プラグのヒューズを交換してください。
		車両のアクセサリソケットにゴミ・汚れ・サビはありませんか。車両のアクセサリソケットの出力はありますか。	車両のアクセサリソケットを確認してください。
		電源コードを確実に接続していますか。	DC入力端子の接続と電源プラグ・バッテリー接続クリップの接続を確認してください。
		本製品のAC用電源スイッチが「OFF」になっていませんか。	本製品のスイッチを「ON」にしてください。
		車両のエンジンスイッチが「ON」になっていますか。	車両のエンジンスイッチを「ON」にしてください。
		AC100Vの回路が故障している可能性があります。	販売店又は弊社までご相談ください。
②	電源ランプが赤色に点灯する	本製品の入力電圧と車両のバッテリー電圧は適合していますか。	使用を中止し車両のバッテリー電圧に適合したものを使用してください。
		定格出力を超える機器を使用していませんか。	定格出力以下の機器のみ使用可能です。
		通風口がふさがっていませんか。	通風口がふさがらないようにしてください。
③	電源ランプ(緑)は点灯するがAC100Vが出力していない	故障している可能性があります。	販売店又は弊社までご相談ください。
④	電源ランプ(緑)は点灯するがUSBが出力していない	USBの定格出力を超える機器を使用していませんか。	USBの定格出力以下の機器のみ使用可能です。
		ご使用のUSBケーブルやUSB接続機器は正常ですか。	USBケーブルやUSB接続機器を確認してください。
		USBの回路が故障している可能性があります。	販売店又は弊社までご相談ください。
⑤	車両のアクセサリソケットのヒューズが切れる	2連ソケットや3連ソケット等を經由して接続していませんか。	車両のアクセサリソケットに単独で接続してください。
⑥	急速充電しない	USBケーブルはデータ通信に対応していますか。	データ通信対応ケーブルか使用機器の純正ケーブルを使用してください。

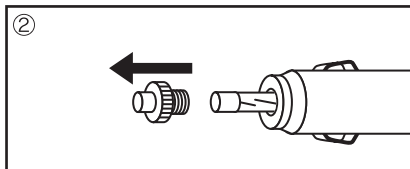
⑩ ヒューズ交換方法



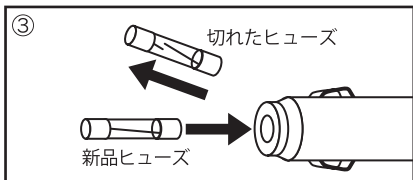
使用直後は電源プラグ先端が熱くなっていますのでご注意ください。



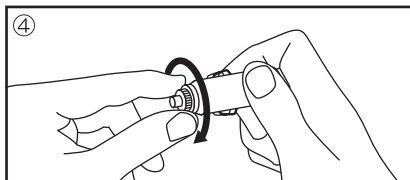
①電源プラグのカバーを反時計回りに回す。



②端子カバーをはずす。



③ヒューズを取り出し交換する。
※ヒューズ容量:10A(ガラス管)



④端子カバーを取り付け、
電源プラグのカバーを時計回りに回す。

※ヒューズが切れた場合、その原因を取り除いてから同一定格のヒューズに取り替えてください。

※取り替えるヒューズは、ホームセンターやカー用品店で購入できます。

※ヒューズの代わりに、針金等の金属製代替品は絶対に使用しないでください。

定格以外のヒューズや代替品を使用すると、過熱や発火の原因となります。

⑪ お手入れ

- 本製品が汚れた場合は、乾いた布等で拭いてください。
特に汚れがひどい時は、水で布等を湿らせよく絞った後拭いてください。
- 化学ぞうきん・ベンジン・アルコール・シンナー等は絶対に使用しないでください。

⑫ 製品仕様

入力電圧	DC24V
出力電圧	AC100V(ACコンセント×2口)
定格出力	120W(アクセサリソケット使用時)、300W(バッテリー端子使用時)
最大瞬間出力	150W(アクセサリソケット使用時)、350W(バッテリー端子使用時)
変換効率	75%
出力波形	矩形波
出力周波数	55Hz
USB出力	USB Type-C×1口(USB PD対応 最大出力30W) USB Type-A×1口(QC3.0対応 最大出力24W)
保護機能	出力カット(低電圧、過電圧、過負荷、温度)
ヒューズ	10Aガラス管(電源プラグ内)・本体内蔵
アクセサリソケット接続コード	約700mm
バッテリー接続コード	約700mm
本体サイズ	約155(W)×47(H)×86(D)mm
重さ	約430g