

DC-AC インバータ

CSAS-1000/1002/1004

取扱説明書

このたびは、ニューエラーDC-ACインバータをお買い上げいただき誠にありがとうございます。

ご使用前に、必ずこの取扱説明書をよくお読みいただき、十分理解してから正しくお使いください。

また、お読みになった後も、保証書とともに大切に保管してください。

New-Era[®]

目次

●概要	1
●特長	1
●安全上のご注意	2～5
◎取り扱いについて	
◎設置場所について	
◎使用電源（バッテリー）について	
◎取り付け方法について	
◎インバータ配線について	
◎ラインヒューズについて	
●保護装置について	6
●使用範囲とおもな用途	7
●ご注意	8
●各部名称とはたらき	9～10
●使い方	11
●故障かな？とお考えになる前に	12
●仕様	13
●保証書とアフターサービスについて	14
●保証規定・保証書	15

概要

本機は、バッテリー電源DC12/24/48Vを家庭用電源(AC100V)にする変換機です。連続1000Wまでの家庭用電気製品を車内やアウトドアで使うことができます。

特長

- ◆正弦波出力（THD<3%）。
- ◆コンパクトサイズ・高効率。
- ◆LEDインジケータによる入力電圧・出力負荷の表示。
- ◆冷却ファン内蔵。
- ◆各種の保護回路機能を装備。
- ◆専用コントローラーによるON/OFFコントロール対応。

安全上のご注意

ご使用の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。

個々に表示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。

また、注意事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った取り扱いをすると生じることが想定される内容を、「警告」「注意」に区分しています。いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。

表示について

警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または、重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が障害を負う可能性が想定される内容及び物的損害のみ発生が想定される内容を示しています。

絵表示について



△記号は、注意（危険、警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。図の中に具体的な注意内容が描かれています左図の場合は「感電注意」を示します。



○記号は、禁止の行為であることを告げるものです。図の中には具体的な禁止内容が描かれています。左図の場合は「分解禁止」を示します。

■取り扱いについて

- ⚠ 本機は、バッテリー直結方式です。取り扱いを誤ると火災を起こす可能性があります。バッテリーへの配線は、⊕⊖をまちがえないように確実に取り付けてください。配線の順番は、本機のDC入力端子に取り付けた後、バッテリー端子へ配線してください。ショートしないように十分ご注意ください。
- ⊖ 本機は、車のエンジンをかけてご使用ください。なお、無人状態での使用は、火災や事故の原因となりますのでおやめください。
- ⊖ バッテリーを密閉された場所で使用しないでください。バッテリーは水素ガスを発生しますので、引火爆発の原因となります。
- ⚠ めれた手での取扱いは、感電や本機故障の原因となりますので絶対におやめください。
- ⊖ 本機を水にぬらすことは、絶対におやめください。火災の原因となります。
- ⊖ 本機の近くで可燃性スプレーなどの使用は、引火の原因となります。
- ⚠ 本機ACコンセントの穴や、通風孔にピンや針金など異物を入れないでください。火災や感電の原因となります。
- ⊖ 本機を複数つないで、AC出力を並列接続することはできません。また商用AC電源や他の電源との接続も絶対におやめください。火災の原因となります。
- ⊖ 入力ケーブルの配線ミスなどで、ヒューズケース内のヒューズが容断した場合は、必ず同じ容量のヒューズと交換してください。針金などの代用は絶対におやめください。火災の原因となります。
- ⚠ 大きな負荷を連続して使用する場合は、車の発電機に大きな負荷がかかり発電機を破壊するおそれがありますので十分ご注意ください。

■設置場所について

- ⚠ 雨や水のかかる場所での使用は、感電や故障の原因となります。
- ⊖ 湿気やほこり、油煙の多い場所での使用は、火災や感電の原因となります。
- ⊖ 視界・運転のさまたげになる場所や、急ブレーキ・急カーブ時に人体に危害の与える場所には、設置しないでください。事故の原因になります。

■取り扱いについて

- ⚠ ご使用になる前に必ず電気製品の消費電力を確認し本機の仕様にあっているか確かめ、取り扱い説明書を十分理解してからお使いください。
- ⚠ 電気製品は、AC100Vで消費電力が1000W以下のものをご使用ください。
- ⚠ 本機をご使用になる前に、設置状態や配線状態を点検してからご使用ください。
- ⚠ 入力ケーブルに無理な力が、かからないように配線には十分ご注意ください。
- ⊖ 次のような使用などはバッテリーあがりの原因となりますのでおやめください。
 - ◆エンジンを停止した状態での使用。
 - ◆バッテリー性能が低下している状態での使用。
 - ◆消費電力の大きい電気製品を連続して使用する場合。
 - ◆自動車電装品（エアコンなど）との併用。
 - ◆使用しないときに、パワースイッチがONしている。
- ⚠ 周波数切替えスイッチの設定は、ご使用される電気製品の仕様をお確かめのうえ、行ってください。設定を誤ると使用電気製品の誤作動、発熱、破損の原因となります。
- ⚠ 本機は、正常な動作でも多少の発熱はしますが、故障ではありません。本体の温度が異常に熱くなった場合は使用を中止してください。
- ⚠ 本機が汚れた場合は、乾いた布でふき取るようにしてください。ぬれた布でふいたり、水洗いはしないでください。故障の原因となります。
- ⊖ 分解・修理・改造は絶対しないでください。故障や事故の原因となります。また改造された場合は保証期間内であっても保証対象外となります。

■設置場所について

- ⊖ 直射日光があたる場所や、温風吹き出し口の近くなど周囲温度が40℃以上になる高温な場所での放置・使用は故障の原因になります。
- ⊖ 本機は多少発熱しますので、熱で変形・変色するもの（ゴム類、ビニールなど）近くでは、使用しないでください。
- ⊖ 走行中などに、泥や水などがかかるところには、設置しないでください。

！ 注意

- ⊙ 本機の通風孔がふさがれるような場所では、使用しないでください。
(通風孔は最低10cm以上あけ、風通しを良くしてください。)性能を発揮できないうえに故障の原因になります。
- ⊙ 本機をバッテリーと同じケース内に設置しないでください。バッテリーから発生する腐食性のガスの影響により故障の原因になります。

■使用電源 (バッテリー) について

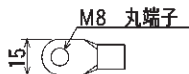
- ⚠ 消費電力が、車の発電量より大きい場合はバッテリー電圧が低下し10.5V (24V用は21V、48V用は42V) 以下になると低電圧入力保護回路が作動して本機の出力は停止します。連続で大きな消費電流を使用する場合には、バッテリー電圧の低下に十分ご注意ください。目安として、アイドリング状態では消費電力が12V車で300W、24V車で500W以上になると放電状態になります。また、エアコンやヘッドライトなどの自動車電装品も考慮する必要があります。連続で、長時間使用する場合には、バッテリー電圧をチェックするために電圧計をつけることをおすすめします。

■取り付け方法について

- ⚠ 市販の6ミリタッピングビスやM6ボルトなどで、4ヶ所確実に固定してください。
- ⚠ 入力ケーブルは、市販の締め付けバンドなどで固定し、損傷しないようにしてください。

■インバータ配線について

- ⊙ インバータに接続する入力ケーブルは、14SQ以上をご使用ください。
- ⊙ 入力端子に接続する入力ケーブル用端子は、M8丸穴圧着端子で先端の幅が15ミリ以下のものをご使用ください。



■ラインヒューズについて

- ⊙ 本機を安全にご使用していただくために、DC ⊕ 側入力ケーブルにラインヒューズの設置をしてください。設定するラインヒューズは12V仕様：150A、24V仕様：80A、48V仕様：40Aとなります。

保護回路について

●電子式過電流保護回路

出力側の回路が、短絡もしくは使用する電気製品の電流が大きい場合に出力を停止します。電源スイッチをOFFにして出力側を修正後、再度電源スイッチをONにしてください。(PROTECTインジケータ—赤色点滅)

●低電圧入力保護回路

バッテリー過放電防止のため、入力電圧が約10.5V(24V用は約21V、48V用は約42V)以下になると出力を停止します。(PROTECTインジケータ—赤色点滅)

型 式	警告アラーム	出力停止	復帰電圧
CSAS-1000	DC11.0V	DC10.5V	DC12.5V
CSAS-1002	DC22.0V	DC21.0V	DC25.0V
CSAS-1004	DC44.0V	DC42.0V	DC50.0V

●過電圧入力保護回路

入力電圧が規定以上になると出力を停止します。(PROTECTインジケータ—赤色点滅)

型 式	出力停止	復帰電圧
CSAS-1000	DC15.3V	DC14.2V
CSAS-1002	DC30.6V	DC28.4V
CSAS-1004	DC61.2V	DC56.8V

●⊕⊖入力逆接続保護回路

入力極性を間違えた場合には、製品内部ヒューズが容断し、内部回路を保護します。この場合、メーカー修理が必要です。お買いあげの販売店または当社技術サービスまでお問合せください。

●過熱保護回路

本機の内部温度が85℃以上に上昇すると出力を停止します。(PROTECTインジケータ—赤色点滅)







●PROTECTインジケータ

各保護回路が働いた場合、PROTECTインジケータが点灯し出力停止状態を維持します。復帰させるには、電源スイッチをOFFにしてご使用負荷の及び、バッテリーの状態、周囲温度などを確認した後、再度電源スイッチをONにしてください。

LED表示	表示状態	状 況	警報アラーム音
緑色(点灯)	—————	正常状態	—
赤色点滅(速い)	-----	入力過電圧保護	速い
赤色点滅(遅い)	— — —	入力低電圧保護	
赤色点滅(断続的)	— — —	過熱保護	
赤色点灯	—————	過電流保護	

使用範囲と主な用途

■最大1000Wまでの電気製品を使用できます。

- O A 機器 
パソコン
パソコン・ワープロ・プリンターなど。
- 音響機器 
テレビ
テレビ・ラジオ・ビデオ・カラオケ・DVDプレーヤー・ビデオカメラ・TVゲームなど。
- 照明機具 
照明器具
蛍光灯・作業灯など。
- 充電器 
充電器
携帯電話・ビデオカメラ・ラジコン・電動工具用など。
- 作業用機器 
小型電動工具
ハンダこて・小型ポンプ・電動工具など。
- その他 
マッサージ機
電気カミソリ・扇風機・電気かとり・あんま器・冷蔵庫・掃除機・炊飯器・電気ポット・ホットプレート・電熱器・ドライヤーなど。

◆車輛アイドリング時の連続使用の目安は12V車で300W、24V車で500Wです。

■消費電力が1000W以下でも使用できない電気製品

◇電源投入時の起動電力が大きな機器 . . . 高負荷モーター・大型冷蔵庫・電動工具などのモーターを利用したもの。

※機器によっては消費電力が記載されているワット(W)数と異なるものがありますのでご注意ください。

■音響機器

テレビ・ラジオなどを使用する場合は、本機の制御方式上、雑音が入ることがあります。また、本機の近くでテレビ、ラジオを使用すると雑音が入ることがありますので、できるだけ離してお使いください。

■電動工具、冷蔵庫などのモーターを利用したもの

本機は、起動電流の大きな電気製品に対しても起動しやすくしていますが、モーターなどを利用した電気製品は、起動時に定格の約5~10倍の電流が流れますので、使用になる電気製品の表示が、定格内であっても起動できないものがあります。

例として、電気製品の定格出力が、電動工具類（ハンドドリル、サンダーなど）は、本機最大出力の1/2~2/3、ポンプ類（コンプレッサー、冷蔵庫、水ポンプなど）は、1/4~1/3程度までを目安としてください。

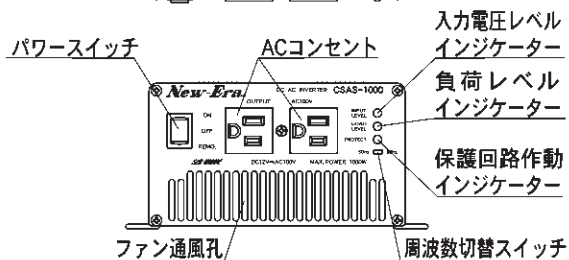
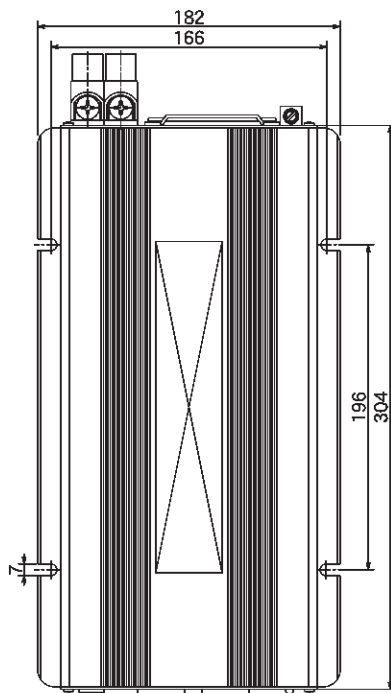
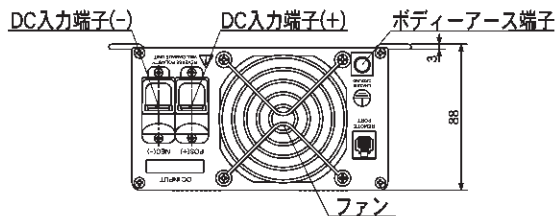
●主な自動車電装品の消費電流（12V車の目安）

◆大きな消費電力の電気製品を使う場合には、車自身の消費電力も考慮する必要があります。

エアコン	10~15A	(100~150W)
ヘッドライト	12~15A	(120~150W)
リアデフォッガー	10A	(100W)
シガーライター	7A	(70W)
ABS（作動時）	25A	(250W)

※使用する電気製品の消費電力は、12V用では100W：10A、24V用では100W：5Aを目安として計算してください。

各部の名称とはたらき



各部の名称とはたらき

● パワースイッチ

本機の電源スイッチで、スイッチをONにするとAC100Vが出力されます。

● 周波数切替スイッチ

50Hz・60Hzの切替スイッチです。

● ACコンセント

電気製品のACプラグを差込みます。2ヶ所合計 連続1000W。

● 入力電圧レベルインジケータ

インバータ入力端子の電圧レベルを表示します。LED表示が緑色の状態でのご使用が望ましく、LED表示が赤色の状態でのご使用は保護が働き電源がOFFになる恐れがあります。

LED表示	DC12V	DC24V	DC48V	警告アラーム音
赤色点滅(遅い)	10.5V~10.9V	21.0V~21.8V	42.0V~43.6V	遅い
赤色	10.9V~11.3V	21.8V~22.6V	43.6V~45.2V	-
橙色	11.3V~12.0V	22.6V~24.0V	45.2V~48.0V	
緑色	12.0V~14.0V	24.0V~28.0V	48.0V~56.0V	
橙色点滅	14.0V~14.7V	28.0V~29.4V	56.0V~58.8V	速い
赤色点滅	14.7V以上	29.4V以上	58.8V以上	

● 負荷レベルインジケータ

AC負荷の電力を表示します。長時間では、LED表示が緑及び橙色、短時間では、LED表示が赤色でご使用が可能です。

LED表示	負荷電力	警告アラーム音
なし	0W~50W	-
緑色	50W~330W	
橙色	330W~750W	
赤色	750W~960W	
赤色点滅	960W以上	遅い

● DC入力端子

バッテリーからの入力端子です。バッテリーの⊕はPOS(+)入力に、⊖は、NEG(-)入力に接続します。

● ボディーアース端子(CHASSIS GROUND)

本機でテレビをご使用になられる場合に、車体に接続することで本機から発生するノイズを低減することが出来ます。

● ファン

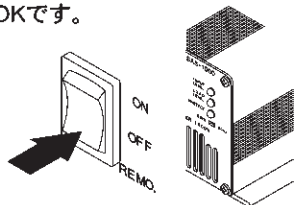
本機冷却用で、200W以上で作動します。

● ファン通風孔

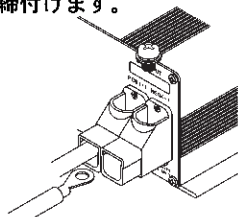
ファン作動時の吹出し口です。

使いかた

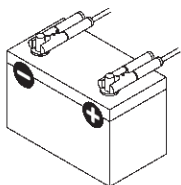
1. 本機の設定状態を確認します。
周波数切替スイッチ50/60Hzの
確認。確認ができたら、準備
OKです。



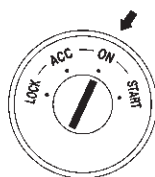
2. 本機のDC入力端子POS(+)
、NEG (-)に配線して確実にネジ
を締付けます。



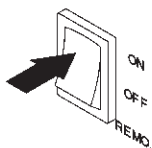
3. 入力ケーブルのPOS(+)
側をバッテリーの⊕端子、NEG(-)
側を⊖端子に接続します。



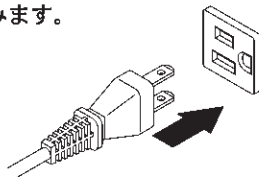
4. 車のエンジンをかけ、アイド
リング状態にします。



5. 本機のパワースイッチをONに
します。



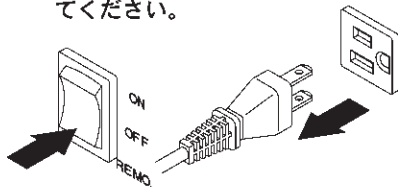
6. ご使用になる電気製品のACプ
ラグを本機のACコンセントに差
込みます。



7. 以上で電気製品が使用可能とな
ります。



8. 使用後は必ずACプラグを抜き、
本機パワースイッチをOFFにし
てください。



9. 入力ケーブルを取外す場合は、必ずバッテリー側の接続を外してから作
業を行ってください。

故障かな？とお考えになる前に

こんな場合	原因	処置
パワースイッチを入れても電源が入らない。	入力ケーブルが正しく接続されていない。	⊕⊖端子を確認し確実に接続してください。
	ヒューズが容断している。	指定のヒューズを取付けてください。
	バッテリーが上がっている。(保護装置作動)	規定の電圧を出すために新しいバッテリーと交換してください。
	バッテリー仕様が正しくない。	12V用、24V用、48V用の仕様を確認してください。
接続した電気製品が動かない。または、途中で停止する。	使用機器の消費電力が本機の出力容量をオーバーしている。(保護装置作動)	使用機器の消費電力を確認して一度スイッチをOFFにして再度スイッチを入れ直してください。
	過熱保護回路が作動している。	本機の温度を下げてください。また、冷却ファンが塞がれていないかを確認してください。
使っているうちに本体が熱くなる。	本機を長時間使用している。	本機は多少熱くなりますが異常ではありません。
音響機器(テレビ・ラジオ)に雑音が入る。	本機からのノイズの影響を受けている。	本機の回路方式上雑音が入ることがあります。

上記の処置をおこなっても正常に動作しない場合や上記以外の異常や故障の場合は、故障や事故防止のため、ただちに使用を中止して販売店や当社技術サービスへご相談ください。

仕様

製品型式	CSAS-1000	CSAS-1002	CSAS-1004
入力電圧	DC12V (DC10.5V~DC15.0V)	DC24V (DC21.0V~DC30.0V)	DC48V (DC42.0V~DC60.0V)
出力電圧	AC100V		
最大出力	1150W (3分間)		
連続出力	1000W		
出力波形	正弦波 (THD<3%)		
出力周波数	50Hz/60Hz 切替式		
変換効率	約90%		
回路方式	スイッチングPWM方式		
使用温度範囲	-0℃~+40℃		
放置温度範囲	-30℃~+70℃		
保護装置	電子式過電流保護回路 低電圧入力保護回路 過電圧入力保護回路 ⊕⊖入力逆接続保護回路(ヒューズ) 過熱保護回路		
無負荷電流	約1.4A	約0.8A	約0.4A
入力方式	バッテリー直結方式		
寸法	182(W)×88(H)×383(D) (mm)		
質量	4.0kg		
付属品	取扱説明書 (保証書付)		

※本機の仕様及び外観は、改良のため予告なく変更することがありますので、ご了承ください。

New-Era

DC-ACインバータ 保証書

持込修理

品番	CSAS-1000/1002/1004	保証期間	本体1年
※お買いあげ日	年	月	日
※お客様	ご芳名		
	ご住所 〒 ()		
	電話 ()		
※販売店	住所・店名		
	電話 ()		

この保証書は、本書記載内容で無料修理を行うことをお約束するものです。お買いあげの日から上記保証期間中に故障が発生した場合には、商品と本保証書をご提示のうえ、お買いあげの販売店、または当社に修理をご依頼ください。

※印欄に記入のない場合は無効となりますから、必ずご確認ください。

New-Era®

株式会社 ニューエラー

——— 本社 ———

〒544-0006 大阪市生野区中川東1丁目7番21号
TEL. 06-6754-8585 FAX. 06-6754-3030

——— 東京営業所 ———

〒143-0022 東京都大田区東馬込1丁目30番4号
TEL. 03-5875-1038 FAX. 03-3776-7702

●お問い合わせは技術サービス直通フリーダイヤルへ



0120-110-999

<http://www.newera.co.jp>