

# DC-ACインバーター

# CSAS-A1000/A1002

## 取扱説明書

このたびは、ニューエラーDC-ACインバーターをお買い求めいただきまして、誠にありがとうございます。

安全に正しくご利用していただくため、ご使用前にこの「取扱説明書」をよくお読みください。

保証書（本説明書の末尾に記載）は、お買い求めの販売店で記入いたしますので、内容をよくご確認のうえ、この取扱説明書とともに大切に保管してください。

***New-Era***<sup>®</sup>

# 目次

●概要	1
●特徴	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	
本機の配線について	
●保護機能について	6
●使用範囲と主な用途	7
●その他ご使用時の注意点	8
●各部の名称とはたらき	9～10
●使い方	11
●故障と思われる前に	12
●仕様	13
●保証とアフターサービスについて	14
●保証規定	15
●保証書	

## 概要

本機は、バッテリー電源DC12/24V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、アウトドアでお使いいただくことができます。

## 特徴

- ◆正弦波出力
- ◆コンパクトサイズ・高効率
- ◆冷却ファン内蔵
- ◆各種保護回路を装備
- ◆LEDによる保護回路の動作状態表示
- ◆出力周波数 50/60Hz 切替式

## 安全上のご注意

ご使用前に、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、お客様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、必ずお守りください。

## 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。

## 警告

### ◆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、＋を間違えないように、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、車両のエンジンをかけた状態でご使用ください。なお、無人状態でのご使用は、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ご使用にならないでください。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ご使用は、引火の原因となります。
  - ⚠ 本機の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。
  - ⚠ 大きな負荷を連続してご使用になる場合は、車両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。
  - ⊗ 分解・修理・改造は絶対にししないでください。感電や火災の原因となります。ケースを開けたり改造を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
- ⚠ 雨や水のかかる場所でのご使用は、感電や故障の原因となります。
  - ⊗ 湿気やほこり・すす（煤）、金属粉や油煙の多い場所でのご使用は、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を与える場所には、設置しないでください。事故の原因になります。

## ⚠ 注意

### ◆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ご確認いただき、本機の仕様にあっていることをお確かめください。その上で、本機の取扱説明書を十分ご理解いただき、ご使用ください。
- ⚠ 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ください。
- ⚠ 入力ケーブルの接続部はゆるみがないようしっかりと接続してください。ゆるんだ状態でご使用されますと接続部が発熱して、火災の原因となることがあります。
- ⚠ 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。
- ⊖ 次のような条件下では、バッテリーがあがる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
  - バッテリー性能が低下している状態
  - 消費電力の大きい電気製品の連続運転
  - 自動車電装品（エアコンなど）との併用
  - ご使用しない時に、パワースイッチがONの状態
- ⚠ 周波数の切り替えは、ご使用になる電気製品の仕様をお確かめの上、設定してください。設定を誤るとご使用になる電気製品の誤作動、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、故障ではございません。本体が異常に熱くなった場合はご使用を中止し、お買い求めの販売店または当社に点検・修理をご依頼ください。
- ⚠ 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。ぬれた布で拭いたり水洗いはおやめください。故障の原因となります。

### ◆設置場所について

- ⊖ 本機は涼しい場所に設置してください。直射日光が当たる場所や、温風吹き出し口付近など周囲温度が50℃以上になる場所での放置・ご使用は故障の原因となります。
- ⊖ 本機は多少発熱するため、熱による変形や変色するもの（ゴム類、ビニールなど）の近くでは、ご使用にならないでください。
- ⊖ 走行中に泥や水がかかる所に本機を設置することはおやめください。

## ⚠ 注意

- ⊙ 本機の通風孔をふさぐような場所でのご使用はおやめください。（通風孔は8 cm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、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

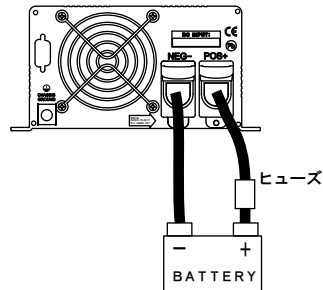
- ⚠ 消費電力が、車両の発電量より大きい場合はバッテリー電圧が低下し、A1000 12V用では10.5V、A1002 24V用では20Vになると低電圧入力保護回路が作動して本機の出力は停止します。連続で大きな消費電力をご使用される場合は、バッテリー電圧の低下に十分ご注意ください。エアコンやヘッドライトなどを連続で長時間ご使用する場合には、バッテリー電圧をチェックするために電圧計の装着を推奨いたします。

### ◆取り付け方法について

- ⚠ 市販のM4～M6（使用する取り付け穴の位置によって異なります）のタッピングビスやボルトなどで、4ヶ所を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。

### ◆本機の配線について

- ⊙ 本機に接続する入力ケーブルは下記をご使用ください。
  - A1000 : 線径30SQ以上
  - A1002 : 線径20SQ以上※ケーブル長さは+側、-側共に各3m以下（推奨1m～1.8m）
- ⊙ 入力端子に接続する入力ケーブル用の端子は、M8用丸穴圧着端子をご使用ください。付属品として2個付属しております。
  - A1000 : R38-S8（端子適合電線範囲 燃線26.7～42.4mm<sup>2</sup>）
  - A1002 : R22-S8（端子適合電線範囲 燃線16.8～26.7mm<sup>2</sup>）
- ⊙ 本機とバッテリーを接続する（+）側の入力ケーブルにヒューズを接続してください。
  - A1000 : 150A
  - A1002 : 80A



# 保護機能について

## ◆過負荷保護と短絡保護

本機の出力が短絡していたり、ご使用になる電気製品が本機の定格出力以上の時、「OVR LOAD」のLEDが点灯し、本機の出力は停止します。パワースイッチをOFFにして出力側を修正後、再度パワースイッチをONにしてください。

## ◆入力低電圧保護

バッテリーの過放電防止のため、本機は下記動作を行います。

- ・ A1000 12V用：バッテリー電圧が 11 V以下で警報音  
" 10.5Vで本機の出力停止
- ・ A1002 24V用：バッテリー電圧が 21 V以下で警報音  
" 20 Vで本機の出力停止

警報音が鳴ると同時に「OVR/UNDR VOLT」のLEDが点灯します。

この保護機能が働いた時は、本機のパワースイッチをOFFにして、バッテリーを充電、または交換してください。

バッテリーの充電が十分でない時、パワースイッチをONにしても本機が起動しない場合があります。バッテリーを十分に充電してから再起動してください。

## ◆入力過電圧保護

- ・ A1000 12V用：バッテリー電圧が 15.5V以上で警報音  
" 16 Vで本機の出力停止
- ・ A1002 24V用：バッテリー電圧が 31 V以上で警報音  
" 32 Vで本機の出力停止

警報音が鳴ると同時に「OVR/UNDR VOLT」のLEDが点灯します。

本機のパワースイッチをOFFにしてバッテリーを点検、または交換してください。

## ◆温度保護

本機の内部温度が上昇しますと、「OVR TEMP」のLEDが点灯して、本機の出力を停止します。本機のパワースイッチをOFFにして、本機の内部温度を十分に下げた後から再起動してください。

本機の内部温度が十分に下がっていない時、パワースイッチをONにしても本機が起動しない場合があります。

## △逆接について（内部ヒューズ）

入力極性を間違えた場合には、本機の内部ヒューズを溶断させることにより、火災を防止する構造となっております。




万が一、逆接続をしてしまった時は、お買い求めの販売店、または弊社までお問い合わせください。なお、逆接続による故障は保証範囲外となります。

## △保護機能が働いた時

入力低電圧保護機能と入力過電圧保護機能、温度保護機能は自動復帰します。これらの保護機能が働いて本機の出力が停止した時は、本機のパワースイッチを必ずOFFにしてください。ONのままでも放置しますと、本機が正常な状態に戻って、自動で再出力した時に負荷が突然動き出すこととなります。

## 使用範囲と主な用途

◆最大消費電力が1000Wまでの電気製品をご使用いただけます

- OA機器 . . . . .  パソコン・ワープロ・プリンターなど。  
パソコン
- 音響機器 . . . . .  テレビ・ラジオ・ビデオ・カラオケ・ビデオカメラ・TVゲームなど。  
テレビ
- 照明器具 . . . . .  蛍光灯・作業灯など。  
照明器具
- 充電器 . . . . .  携帯電話・ビデオカメラ・ラジコン・電動工具用など。  
充電器
- 作業用機器 . . . . .  ハンダこて・小型ポンプ・電動工具など。  
小型電動工具
- その他 . . . . .  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。  
マッサージ機

◆最大消費電力が1000W以下でも使用できない電気製品

電源ON時に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。



## その他ご使用時の注意点

### ◆音響機器

テレビ、ラジオなどをご使用する場合、本機の制御方式上、稀に雑音が入ることがあります。もしこの現象が発生した時には、下記方法で改善されることがあります。

- ・ テレビやラジオがアンテナから十分な信号を受信できているか、またはテレビとアンテナを接続しているケーブルが十分な品質のものであるかをご確認ください。
- ・ 本機の背面にあるボディアース端子と車両のGND接続部（金属部）をケーブルで接続する。（推奨線径8SQ以上）
- ・ 本機を最大負荷で動作させないようにする。
- ・ 本機から出来るだけ遠い場所にテレビやラジオを設置する。
- ・ 本機とバッテリーを接続している入力ケーブルを短くする。

### ◆モーターを利用した機器

本機は、起動電流の大きな電気製品に対応しておりますが、モーターなどを利用した機器は、起動時に定格を超えた電流が流れるため、ご使用になる電気製品の表示が、本機の定格内であっても起動できないものがあります。

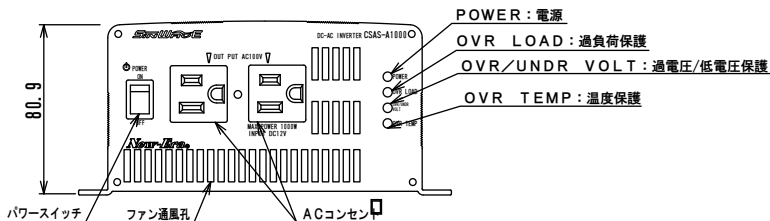
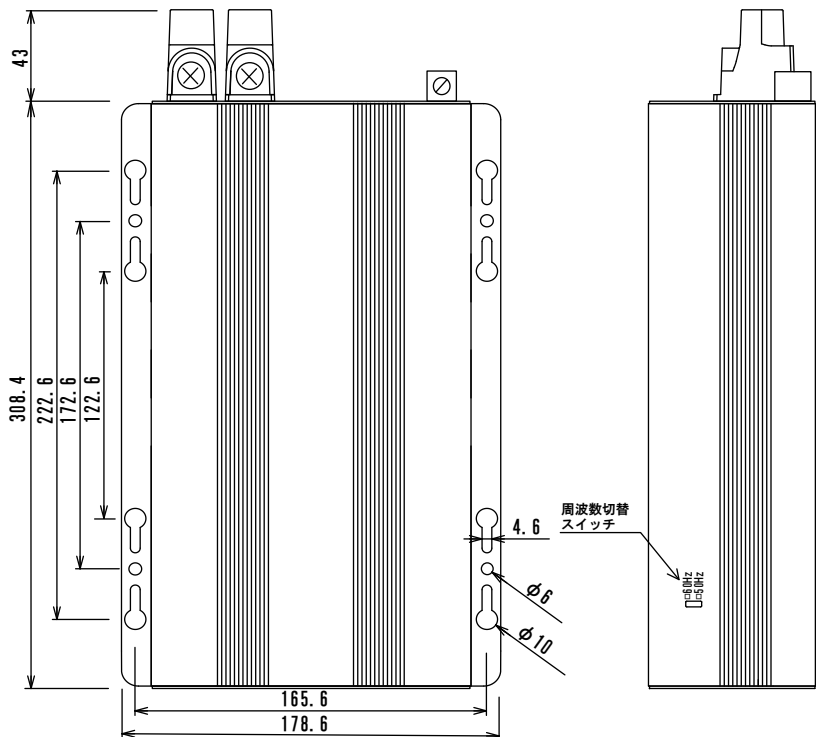
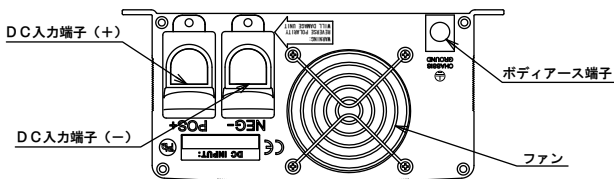
例：電動工具類（ハンドドリル、サンダーなど）、  
ポンプ類（コンプレッサー、冷蔵庫、水ポンプなど）

### ◆自動車電装品の消費電力

大きな電力を必要とする電気製品をご使用になる時は、車両に搭載されている電装品の消費電力も考慮してご使用ください。

# 各部の名称とはたらき

単位：mm

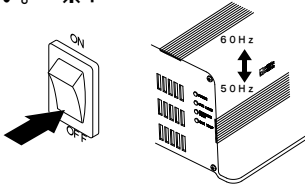


## 各部の名称とはたらき

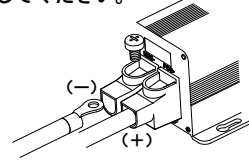
- ◆ **パワースイッチ**  
本機の電源をON/OFFするスイッチ  
ONにすると「ACコンセント」からAC100Vが出力されます
  - ◆ **周波数切替スイッチ**  
50、60Hzの切替スイッチ（工場出荷時は50Hz）
  - ◆ **ACコンセント**  
ご使用になる電気製品のACプラグの差込み口  
2ヶ所の合計で連続1000Wの出力
  - ◆ **LED**
    - 「POWER」  
：本機が動作時は点灯
    - 「OVR LOAD」  
：本機が過負荷の警告中または保護時に点灯
    - 「OVR/UNDR VOLT」  
：本機が過電圧（低電圧）の警告中または保護時に点灯
    - 「OVR TEMP」  
：本機が温度保護時に点灯
- ※保護機能の詳細についてはP. 6をご参照ください
- ◆ **DC入力端子**  
バッテリーと接続する入力端子  
本機のPOS（+）端子に接続したケーブルをバッテリーの+端子に、本機のNEG（-）端子に接続したケーブルをバッテリーの-端子に接続してください（P. 11参照）
  - ◆ **ボディアース端子（CHASSIS GROUND）**  
本機にラジオやテレビを接続してご使用になられる場合に、車両のGNDに接続することで発生するノイズが低減することがあります（P. 8参照）
  - ◆ **ファン**  
本機の冷却用で、出力が150W以上になると作動します
  - ◆ **ファン通風孔**  
ファン作動時の吹き出し口

# 使い方

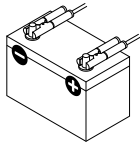
1. 本機のパワースイッチをOFFの状態  
で50/60Hzをスイッチで切り替えてく  
ださい。 ※1



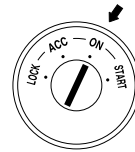
2. 本機のDC入力端子POS (+)、NEG  
(-)に入力ケーブルをネジで締め付けて確  
実に固定してください。



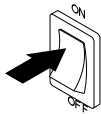
3. 入力ケーブルの (+) 側をバッテリーの  
+端子に接続後、(-) 側をバッテリーの  
-端子に接続します。 ※2



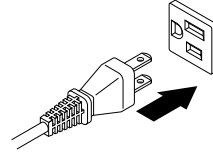
4. 車両のエンジンをかけてアイドル状態  
にします。 ※3



5. 本機のパワースイッチをONにすると、  
「POWER」が点灯し、ブザー音が「ピ  
ーッピーッピー」と鳴ります。パワース  
イッチON後、本機からAC出力されるま  
で約10秒前後かかります。



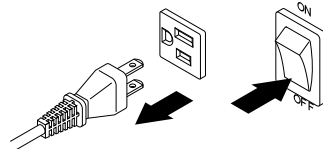
6. ご使用になる電気製品のACプラグを本機  
のACコンセントに差し込みます。



7. 以上で電気製品のご使用が可能となりま  
す。



8. 電気製品のご使用後は、必ずACプラグを  
抜いて、本機のパワースイッチをOFFに  
してください。



9. 入力ケーブルの接続を外す時は、必ずバッテリー側の (-) を外し、次に (+) を外して  
から、本機の入力端子側を取り外してください。

- ※1 パワースイッチがONの状態では、周波数は切り替わりません。  
※2 入力ケーブルをバッテリーに接続する時、本機の内部コンデンサに電流が流れるため、入  
力ケーブル端子とバッテリー端子の接触部から稀に火花が発生することがあります。  
※3 車両のエンジンをかける時にはバッテリーに負担がかかるため、本機のパワースイッチが  
OFFの状態であることをご確認ください。

## 故障と思われる前に

現象	原因	処置
パワースイッチをONにしても本機が動作しない	入力ケーブルが正しく接続されていない	＋、一端子を確認し確実に接続してください
	ヒューズが溶断している	指定のヒューズと交換してください
	バッテリーが上がっている	バッテリーを充電する、または新しいバッテリーに交換してください
	バッテリーの仕様が正しくない	A1000は12V、A1002は24Vでご使用ください
	ケーブルが短絡または損傷している	配線を見直していただく、またはケーブルを交換してください
接続した電気製品が動作しない、または途中で停止する	電気製品の消費電力が本機の出力容量をオーバーしている 「OVR LOAD」が点灯	使用機器の消費電力をご確認いただき、本機の出力容量内でご使用ください
	本機のパワースイッチをONにした直後である	パワースイッチON後、本機からAC出力されるまで10秒前後かかります
	温度保護が動作している 「OVR TEMP」が点灯	本機の内部温度が十分に下がってから再起動してください 頻繁に温度保護が動作する時は、設置場所を再検討し、冷却ファンをふさいでいないかご確認ください
	入力低電圧保護が動作している 「OVR/UNDR VOLT」が点灯	バッテリーの充電を開始後、バッテリーを十分に充電してから本機を再起動してください または、新しいバッテリーに交換してください
使用中に本機が熱くなる	本機を長時間使用している	本機は使用中に多少熱をもちますが、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	本機の回路方式上ノイズが入ることがあります。ノイズを軽減する方法はP. 8「◆音響機器」をご参照ください

上記の処置を行っても正常に動作しない場合や上記以外の異常、または故障の場合には、ただちにご使用を中止いただきお買い求めの販売店、または当社にご相談ください。

# 仕様

製品型式	CSAS-A1000	CSAS-A1002
連続出力	1000W	
最大出力	1150W (3分間)	
サージ容量	2000W	
入力電圧	12V	24V
入力電圧範囲	DC10.5~16V	DC20~32V
入力過電圧警告音	DC15.5V以上	DC31.0V以上
入力過電圧シャットダウン値	DC16.0V	DC32.0V
入力低電圧警告音	DC11V以下	DC21.0V以下
入力低電圧シャットダウン値	DC10.5V	DC20.0V
出力周波数	50Hz/60Hz ±0.05% 切替式	
ピーク出力電流	18A	
変換効率 (最大出力時)	86%	88%
無負荷電流	1.07A	0.63A
出力波形	正弦波 全高調波歪<3%	
出力電圧	AC100V RMS±3%	
保護機能	過負荷保護 : パワースイッチで復帰 短絡保護 : パワースイッチで復帰 入力低電圧保護: 自動復帰 入力過電圧保護: 自動復帰 温度保護 : 自動復帰 逆接時: 内部ヒューズ溶断	
LED表示	「POWER」 「OVR LOAD」 「OVR/UNDR VOLT」 「OVR TEMP」	
動作温度範囲	-20℃~+50℃	
保存温度範囲	-30℃~+70℃	
寸法	308.4 (L) x 178.6 (W) x 80.9 (H) mm	
冷却方法	ファン方式	
質量	3.8kg	
付属品	<ul style="list-style-type: none"> <li>・取扱説明書 (保証書付)</li> <li>・圧着端子 R38-S8 2個</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・取扱説明書 (保証書付)</li> <li>・圧着端子 R22-S8 2個</li> </ul>
推奨DC入力ケーブル径	30SQ以上	20SQ以上
推奨ヒューズ	150A	80A

※これらの仕様およびデザインは、改善のため予告なく変更する場合があります。

# 保証とアフターサービスについて

## ◆保証書

- この商品には、保証書を添付しております。（取扱説明書内）
- お買い求めの際、販売店で所定事項を記入いたしますので、記入および記載事項をご確認のうえ、大切に保管してください。なお、保証書は再発行いたしませんので、ご注意ください。
- 保証期間は、お買い求めの日より1年間です。保証期間中に、正常な使用状態で故障が発生した場合には、保証の記載内容に基づいて、無料で修理いたします。お買い求めの販売店、または当社にご相談ください。

## ◆保証期間経過後の修理について

修理することにより性能が維持できる場合には、お客様のご要望により、有料で修理いたします。

## ◆補修用性能部品の保有期間について

本商品の補修用性能部品（機能を維持するために必要な部品）は、製造打ち切り後5年保有しています。

## 保証規定

1. お買い求めの日から保証期間内に、取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書きに従った正常なご使用状態で、万一故障が発生した場合は、お買い求めの販売店、または当社で無料修理をいたします。
  2. 保証期間中に故障し無料修理を受ける場合は、お買い求めの販売店、または当社に商品をお持ち込みになり、本保証書をご提示のうえ修理をご依頼ください。
  3. 保証期間内でも次のような場合には有料修理となります。
    - 1) 本保証書の提示がない場合。
    - 2) 本保証書にご購入年月日、お客様名、販売店名の記入がない、またはこれらの字句を書き換えている。
    - 3) ご使用上の誤り、または改造や不当な修理による故障及び損傷。
    - 4) お買い求め後の不適切な取扱いによる落下、あるいは引越し、運搬等による故障及び損傷。
    - 5) 火災、地震、落雷等による天災地変、その他外部要因による故障及び損傷。
    - 6) 本商品以外の機器に起因する故障及び損傷。
    - 7) 特に苛酷な条件下においてご使用になった場合の故障及び損傷。
    - 8) 消耗部品の損傷。
  4. ご転居の場合は、事前にお買いあげの販売店にご相談ください。
  5. ご贈答品等で、本保証書に記載されているお買い求めの販売店に修理をご依頼になれない場合には、当社までお問い合わせください。
  6. 本保証書は日本国内においてのみ有効です。  
This warranty is valid only in Japan.
  7. 本保証書は再発行いたしませんので、紛失しないように大切に保管してください。
- この保証書は、本書に明示した期限及び条件のもとにおける無料修理をお約束するものです。従って、この保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。保証期間内での本保証内容についてご不明な点、または保証期間経過後の修理などについてご不明な点がある場合には、お買い求めの販売店または当社にお問い合わせください。
  - 商品の修理・検査のための送料、およびお客様への返送料金は、保証期間内・保証期間経過後を問わず、お客様に送料をご負担いただきます。  
なお商品を送付する場合には、輸送中の事故を防ぐためにしっかりと梱包してお送りください。



***New-Era***<sup>®</sup>

株式会社 ニューエラ

—— 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

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

**New-Era Co.,Ltd.**

©2015.6 CSAS-A10-TS-2