

セルスター
電源シリーズ

車内で家庭用電化製品 (AC100V) を楽しむための電源

COMPACT INVERTER

SOURCE of ELECTRICITY

DAC-1500/24V

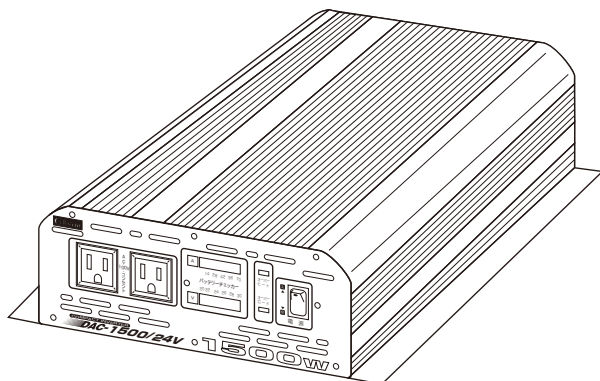
DC-AC インバーター

INVERTER/DC-AC CONVERT SOURCE

DC-24V車 専用

取扱説明書

Ⓐ



この度は **Cellstar** コンパクトインバーターをお買上げ頂き、
まことにありがとうございます。ご使用になる前に、この
取扱説明書をよくお読みになり、本機を正しくお使いください。
尚、お読みになられた後も、保証書と共に保管してください。

■ 安全に正しくご使用していただくために ■

コンパクトインバーターを安全に正しくご使用いただくには、正しい操作と安全に関する注意事項をお守りいただくことが必要です。

本書の内容について

この「安全に正しくご使用していただくために」に記載されている事柄は、お使いになる人や他人への危害、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事を記載しています。記載文にはいろいろな絵表示をしてありますが、その意味は下記のようになっておりますので、内容をよくご理解の上本文をお読みください。

■注意事項は危害や損害の大きさを明確に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」の2つに分けています。



警告

警告を無視した取扱いをすると、使用者が死亡や重傷を負う可能性があります。



注意

注意を無視した取扱いをすると、使用者が障害や物的損害をこうむる可能性があります。

■各記載分の絵表示について



…このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。



…このような絵表示は、気をつけていただきたい「注意喚起」内容です。



…このような絵表示は、「行為を強制したり指示を告げる」内容です。

●本書は必要があればいつでも読める様、大切に保管してください。

警告



医療機器、それに準ずる機器などへは絶対に使用しないでください。



社会的、公共的に重要な機器などへの使用は絶対にしないでください。



重要な事業用機器などへの使用は絶対にしないでください。

上記3項目に該当又は準じる機器、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・管理については特別な配慮が必要となります。これらに関する損害等については当社では責任は負いかねます。



本製品はDC24V(直流)をAC100V(交流)に変換する交換器です。本取扱説明書に指定された用途以外には絶対使用しないでください。

本器の損傷を招きます。



無人での使用、エンジンを停止したままでの使用は思わぬ事故やバッテリーあがりの原因となります。注意してください。使用しない場合は必ず電源スイッチを「切」にしてください。



ケース(カバー、フロント/リアパネル)を開けて内部に触らないでください。本器の改造は絶対にしないでください。

感電や故障の原因となります。



本取扱説明書に従い正しい取り扱いで安全にご使用下さい。

事故をひき起こす原因となります。



穴やすき間から金属類や燃え易い物など異物を差し込んだりしないでください。

火災・感電の原因となります。又、本器の故障の原因となります。



本器の上や近くに燃えやすいものや熱で変形しやすいものは置かないでください。

火災・火傷の原因となります。



本器の出力側からはAC100Vの電気が出ています。出力コンセントに金属類を差し込んだりしないでください。

感電の原因となります。又、本器の故障の原因となります。



コード類が車の運転の障害にならないようにしてください。

障害事故をひき起こす原因となります。



使用中、本器の具合が悪かったり、万一、煙が出る、変な臭いがするなどの異常がおきた場合は、直ちに使用を止め、お買上の販売店に修理を依頼してください。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



本器のケースは放熱板になっています。ケースには不用意に触れないでください。

火傷をします。



不安定な場所や、急ブレーキ急カーブの際に落ちたり倒れたりする心配のある場所には置かないでください。

落ちたり倒れたりして怪我をします。



次のような場所でのご使用は避けてください。

直射日光、雨水、塩水のあたるところ

砂塵、ほこり等の多い場所や温風吹き出し口の近く

故障、漏電の原因となります。



放熱が悪くなるので、周囲をかこんだりふさいだりしないでください。



P.W.M.制御方式を採用しているので、オーディオ出力(カラオケ、ラジオアンプ等)、テレビの画面にノイズが出る場合もあります。

使用上のご注意

- 1 本製品は12Vバッテリー専用です。
- 2 入力コードをバッテリーの端子へ接続する時は、⊕⊖を絶対に間違えないください。
⊕と⊖を間違えて逆接続をすると本器が故障します。
- 3 300W以上の消費電力のある機器を接続して使用する場合、車のバッテリーは使用しないで予備のバッテリーを購入して使用して下さい。車のバッテリーは容量が小さいため、300W以上の機器を使用すると車の充電能力が不足になりバッテリー上がりの原因となるので車のエンジンが始動出来なくなります。
- 4 本製品は次のような機器には使用できません。
使用できない機器に使用すると故障をします
 - 精密な周波数を必要とするもの。(タイマー、計測機器等)
 - 起動電力の大きなもの。(冷蔵庫、ポンプ等の高負荷モーターを使用した器具)
 - 正弦波でしか使用出来ないもの。(電子コントロールの毛布、調光器・初期の携帯電話機の充電器等の位相制御を利用した機器)
 - インバーター方式の蛍光灯
- 5 次のような機器を使用する場合は特にご注意ください。
機器に表示してある消費電力と実際の消費電力は違います。テレビ、ビデオ付きテレビ、冷蔵庫、掃除機等に表示してある消費電力は各機器が安定したときの消費電力を表示しています。電源を入れた瞬間は各機器ともに大量の電力を必要とします。したがって機器に表示してある消費電力が本器の最大出力以下であってもご使用できない機器もあります。
 - 蛍 光 灯 ……放電管に記入してあるワット数(W)と、機器の消費電力とは異なります。(W)数の約2倍の電力を必要とします。
 - モーター及びモーター……定格銘板に表示している消費電力は、モーターが使用した器具(冷蔵庫、扇風機等)を回転しているときの消費電力であり、起動時には5~10倍の電力を必要とします。
 - テ レ ビ ……スタンバイ機能の付いているブラウン管テレビは電源が「ON」になるとき約5倍の電力を必要とします。スタンバイ機能の付いている同じ消費電力のテレビでも種類によってはテレビの電源が入らない場合があります。
- 6 本製品は直流(DC)を交流(AC)に変換する変換器です。本器の出力コンセント側からAC100Vを入力しないでください。
本器は故障します。
- 7 使用しない時、使用後は必ず電源スイッチを「切」にしておいてください。
バッテリーの上がり、故障の原因になります。
- 8 本器の電源スイッチを「入」、使用する機器の電源スイッチを「ON」の状態にしては絶対に自動車のエンジンはかけないでください。
故障の原因になります。

- 9 市販のコードを使用する場合は線径の太いコードを使用して下さい。細い線を使用するとバッテリーからの電圧が下がり使用できない場合があります。
- 10 本器の出力電圧をテスターで計った場合、正確な電圧が測定・表示されません。これは本器の出力波形が正弦波でなく矩形波のためです。例えば、無負荷の状態においてテスターで計ると75V程度しか表示しません。しかし、実際には(実効値)100V出力されており、使用上においては問題ありません。

本器の特長

DAC-1500は車の電源(DC24Vバッテリー)を家庭用電源(AC100V)に変換するもので、最大1500Wまで(連続使用の場合は1200Wまで)の家電製品が車の中で使用できる便利な変換器です。

1 最新回路設計P.W.M(パルス幅変調)制御方式を採用

バッテリーの電圧変動や出力の負荷変動があっても安定した出力電圧が得られます。

2 安全保護回路を内蔵

最大出力オーバー入力カットオフ回路

出力短絡入力カットオフ回路

入力低電圧入力カットオフ回路

入力高電圧入力カットオフ回路

異常温度検出入力カットオフ回路

3 50Hz/60Hz周波数切替スイッチを装備

4 入力電流値(消費電流)を10連LEDで表示



定格内は白数字(20、40)の範囲で緑色のLEDが点灯

定格外は赤数字(60、80、100)の範囲で緑・橙・赤のLEDが点灯

5 入力電圧値(バッテリー電圧)を10連LEDで表示



・ バッテリー電圧が正常な場合

緑色のLEDが点灯

・ バッテリー電圧が高い場合

上(30V)の方の橙・赤色のLEDが点灯

・ バッテリー電圧が低い場合

下(20V)の方の橙・赤色のLEDが点灯

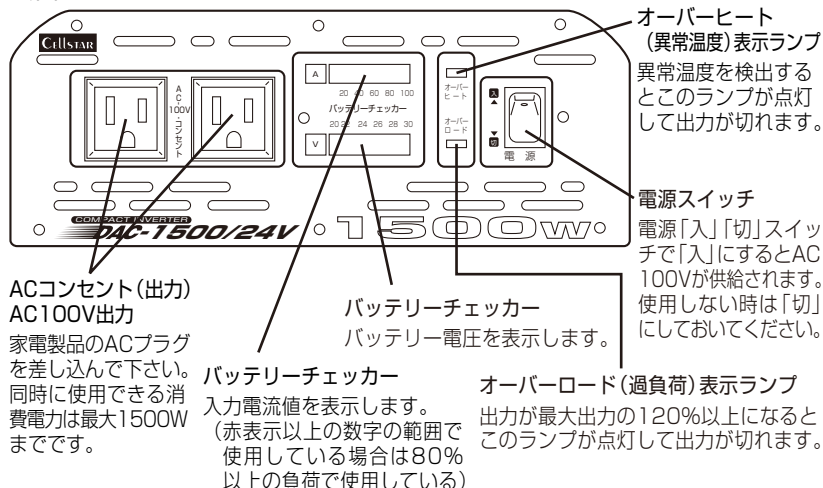
6 過負荷表示ランプ回路(オーバーロードランプ)

7 異常温度検出表示ランプ回路(オーバーヒートランプ)

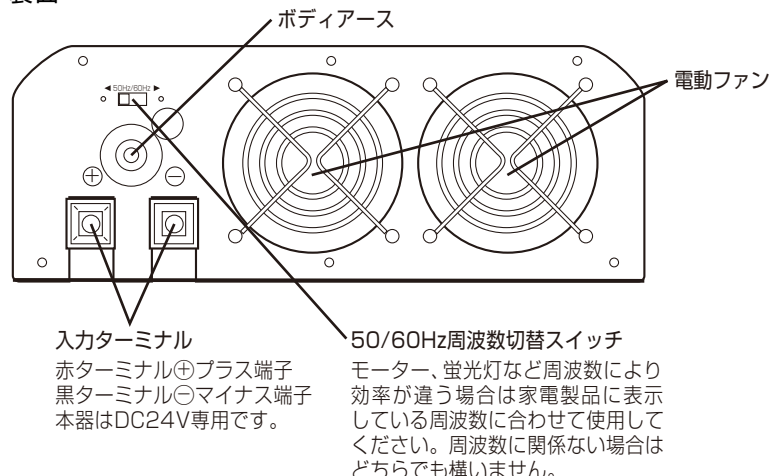
8 2個の空冷用ファンを装備

各部の名称と働き

表面



裏面



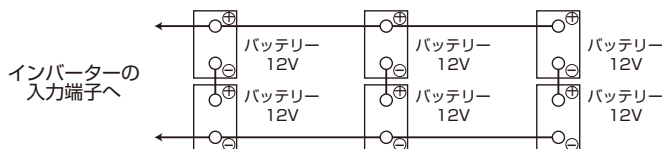
付属品

入力コード (クリップ付)

使用方法

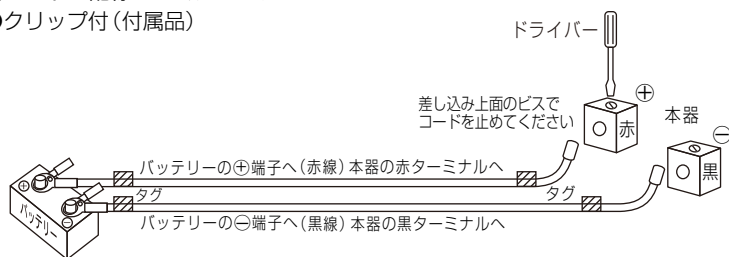
△ 注意

- ・ 最大消費電力以上でのご使用は絶対にしないでください
車両及び本器の故障の原因となります。
- ・ エンジン停止時のご使用しないでください
バッテリー上がりの原因となります。
- ・ 最大消費電力が300W以下の機器を接続して使用する場合、車のバッテリーを使用することができます。
- ・ 最大消費電力が300W以上の機器を接続して使用する場合は予備のバッテリーを購入して使用してください。できれば大きな容量のバッテリーを使用してください。小さい場合は2～3個を並列にして使用してください。

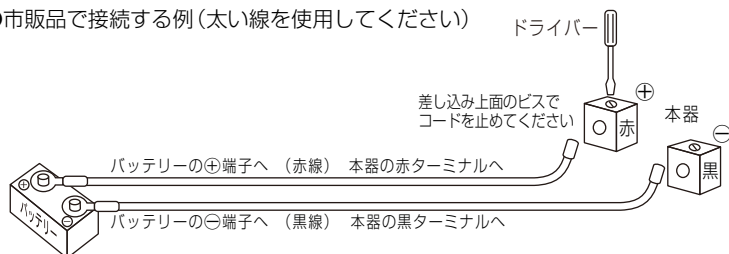


1 入力コードを配線してください。

●クリップ付 (付属品)



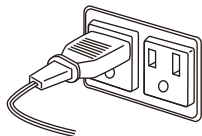
●市販品で接続する例(太い線を使用してください)



⑨ ⊕⊖の逆接続は絶対にしないでください。

⑩ コードをボンネットやドア、シートレール等に絶対に挟まないでください。コードが焼損し感電したり車が破損する事があります。

- 2 出力コンセントに使用される機器のACコンセントプラグを差し込んでください。



- 3 周波数切替スイッチを使用される機器の周波数に合わせてください。



- 4 もし最大消費電力が300W以下の機器を接続して使用する場合は車のバッテリーを使用することができます。300W以上の場合は使用しないでください。車のバッテリー上がりの原因となります。自動車のエンジンをかけアイドリング状態にしてください。



⑧ 本器の電源スイッチを「入」、使用する機具の電源スイッチを「ON」の状態（インバーターの使用）の時はエンジンの始動は絶対にしないでください。本器や器具の故障の原因となります。

- 5 電源スイッチを「入」にしてください。3秒後に通電を開始します。



- 6 本器が安定したあと（「入」後2～3秒後）使用する機器の電源スイッチを「ON」にしてください。

⑧ もしこの時オーバーロード表示ランプが点灯し出力が切れたら接続された機器が定格消費電力を越えています。

⑧ 使用しない場合は必ず本器の電源スイッチは「切」の状態に、又、使用する器具のコンセントは本器から取りはずしておいてください。

- 7 異常が発生して、安全保護回路が作動した場合、その原因を取り除いた後でもう一度、電源スイッチを「切」にしてから「入」にしてください。本器は正常に動作します。

⑧ 再度電源スイッチを入れ直さないと正常状態に復帰しません。注意してください。

■ インバータ本体の設置場所 ■

⚠ 注 意

- ・ インバータ本体は必ず運転の妨げにならない場所に置いてください。
- ・ インバータの本体の上には物を置かないでください。
- ・ リヤヒーターダクトの前にはインバータ本体を置かないでください。
- ・ コード類がシートレール等に噛み込まないようにしてください。火災、断線、故障の原因となります。
- ・ 空気の流れてインバータ本体を冷却していますのでインバータ本体の前後、上面に物を置くと出力の性能が低下します。注意してください。
- ・ 取付……付属のビス（4本）を利用して取り付けて下さい。

■ オーバーロード(過負荷)表示ランプの見方 ■

オーバーロード表示ランプが点灯した場合、保護回路が作動して出力を切ります。

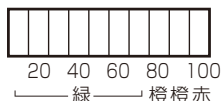
■ オーバーヒート(異常温度検出)表示ランプの見方 ■

オーバーヒート表示ランプが点灯した場合、保護回路が作動して出力を切ります。

■ バッテリーチェッカーランプの見方 ■

ランプ(LED)表示による値はあくまでも目安です。

■ 入力電流値(消費電流)を10連LEDで表示



定格内は白数字(20、40)の範囲で緑色のLEDが点灯

定格外は赤数字(60、80、100)の範囲で緑・橙・赤のLEDが点灯

- ④ 通常定格内(白数字、緑色のLED点灯)で使用して下さい。
- ④ 60A以上(赤数字)のレベルで点灯した場合は過負荷になっているので連続で使用する時は注意してください。
- ④ 赤LEDが点灯すると保護回路が動作して出力を切ります。
- ④ 電流値によってLEDが2～3個同時に点灯する場合がありますが、別に異常ではありません。一番明るいLEDがその時の電流値を表示しています。

■ 入力電圧値(バッテリー電圧)を10連LEDで表示



- ・ バッテリー電圧が正常な場合
緑色のLEDが点灯
- ・ バッテリー電圧が高い場合
上(30V)の方の橙・赤色のLEDが点灯
- ・ バッテリー電圧が低い場合
下(20V)の方の橙・赤色のLEDが点灯
- ④ 20V以下、30V以上になると保護回路が動作して出力が切れます。
必ず緑色のLEDの点灯範囲内でご使用下さい。
- ④ 電圧値によってLEDが2～3個同時に点灯する場合がありますが、別に異常ではありません。一番明るいLEDがその時の電圧値を表示しています。

安全保護回路

1 出力短絡入力カットオフ回路

出力(AC100Vコンセント側)を短絡(ショート)させた場合、この保護回路が作動して入力をカットします。

2 最大出力オーバー入力カットオフ回路

出力をオーバーロード(過負荷)状態で使用しているとこの保護回路が作動して入力をカットします。

3 入力低電圧入力カットオフ回路

入力電圧が20.0Vになると内部のブザーが鳴り、バッテリーの低電圧を知らせます。

入力電圧が19.0V以下になると、この保護回路が作動して入力をカットします。

4 入力高電圧入力カットオフ回路

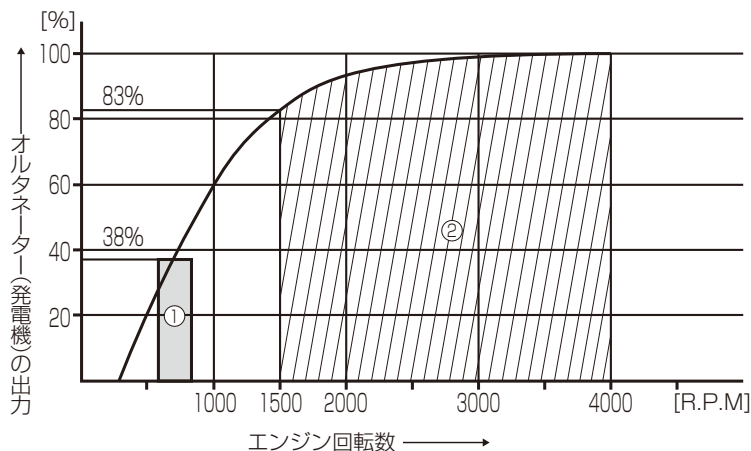
入力電圧が30Vになると、この保護回路が作動して入力をカットします。

5 異常温度検出入力カットオフ回路

本体内部の異常温度を検出するとこの保護回路が作動して入力をカットします。

上記安全保護回路が作動した後で復電させる場合はもう一度電源を「切」にしてから「入」にして下さい。

自動車が発電能力と負荷の関係



車 種	軽自動車(12V)	普通車(12V)	大型車(12V)
オルタネーター(発電機)の最大出力電流	35~45A	50~70A	40~55A
① アイドリング時(700~800R.P.M)発電能力	160~200W	230~320W	360~500W
② 走行時(1500R.P.M以上)の発電能力	200~350W	500~700W	800~1100W

上表の見方(例)

オルタネーターの発電能力が最大50Aの普通車の場合、アイドリングで230W、エンジン回転1,500回転以上で500W以上の発電能力がある。従って1,500回転以上であれば本器の負荷を500Wまでバッテリーからの持出しなく使用できる。

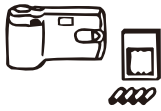
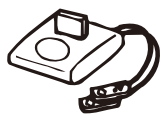
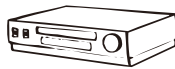
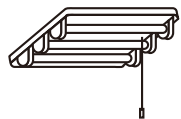
- 注1. オルタネーターの発電能力は車種、グレードにより異なりますので詳しくはディーラーにお問合せください。
- 注2. ヘッドランプ(110~130W)、リア熱線(100~140W)その他、大電力を消費する電装品を使用している場合は上表よりその消費電力を差し引いてください。又、短時間の使用であれば上表よりオーバーして使用しても差支えありません。走行中にオルタネーターが自動的に充電をおこないます。
- 注3. 上表よりオーバーした消費電力を連続して使用している場合は、充電電流よりも放電電流が多くなりますので、オルタネーターの出力容量を大きなものに変更するか予備のバッテリーを搭載しバッテリーがあがらないように対策してください。

ご使用になれる機器

使用する機器の消費電力が1500W以下であることを確認してください。

④ 本器でラジカセ(特にAMラジオ)、テレビ、携帯電話などを使用したり、又、近くで使用されますと映像や音声に雑音が入ることがあります。

ご使用になれる機器

携帯電話や小電力無線機の充電器 	パソコン、ワープロ(液晶)とその充電器 	携帯ビデオカメラの充電器 	携帯オーディオとその充電器 
デジタルカメラ等に使用する乾電池の充電器 	シェーバー(とその充電) 	CDラジカセ 	テレビゲーム 
照明器具 	ビデオデッキ 	空気清浄器(フィルタータイプ) 	テレビ 
コーヒーメーカー 	家庭用扇風機 300W以下 	蛍光灯 40Wの蛍光灯で最大23本まで 	電子レンジ 500W以下 
上記以外にも機器によっては使用可能な場合があります。			

ご使用になれない機器

1.絶対にご使用を避けていただきたい機器



警告

●医療機器のご使用は絶対に避けてください。

ご使用を禁止する機器例

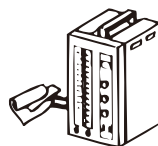
医療機器等



吸入器



コンタクトレンズ煮沸器



血圧計

上記のような機器は使用しないでください。

2.最大消費電力以下でもご使用になれない機器

2-1 機器

- 精密な周波数を必要とするもの。(タイマー、計測機器等)
- 起動電力の大きなもの。(冷蔵庫、ポンプ等の高負荷モーターを使用した器具)
- 正弦波でしか使用出来ないもの。(電子コントロールの毛布、調光器・初期の携帯電話機の充電器等の位相制御を利用した機器)
- インバーター方式の蛍光灯

2-2 次のような機器を使用する場合は特にご注意ください。

機器に表示してある消費電力と実際の消費電力は違います。テレビ、ビデオ付きテレビ、冷蔵庫、掃除機等に表示してある消費電力は各機器が安定したときの消費電力を表示しています。電源を入れた瞬間は各機器ともに大量の電力を必要とします。したがって機器に表示してある消費電力が本器の最大出力以下であってもご使用できない機器もあります。

- 蛍光灯 ……放電管に記入してあるワット数 (W) と、機器の消費電力とは異なります。(W) 数の約2倍の電力を必要とします。
- モーター及びモーター……定格銘板に表示している消費電力は、モーターが回転しているときの消費電力であり、起動時には5～10倍の電力を必要とします。
使用する器具 (冷蔵庫、扇風機等)
- テレビ ……スタンバイ機能の付いているブラウン管テレビは電源が「ON」になるとき約5倍の電力を必要とします。スタンバイ機能の付いている同じ消費電力のテレビでも種類によってはテレビの電源が入らない場合があります。
- 電子レンジ ……機器の最大消費電力表示の3倍の電力を必要とします。

2-3 ご使用になれない機器例

起動時の消費電力が1500Wを超える機器



大型テレビ、
ビデオ付きテレビ
(ブラウン管を搭載した機器)



冷蔵庫等
(コンプレッサーを
搭載した機器)



ポンプ、噴霧機等
(ポンプを搭載した機器)



電動工具等
(ACモーターを
搭載した機器)

計測器など、精密なデータ
処理をする機器



計測器等

電源周波数の切替え (50/60Hz)
のある機器



時計

プレーヤー



上記以外にも機器によっては使用不可能な場合があります。

アフターサービスについて

保証書は必ず「販売店名・購入日」等の記入を確かめて販売店から受取っていただき、大切に保管してください。

保証期間中

製品に保証書を添えて、販売店までご持参ください。

保証書の規定に従って修理させていただきます。

保証期間が過ぎているときは

販売店にまず相談してください。修理すれば使用できるものについては、ご希望により有料で修理させていただきます。

サービスセンター TEL 046-275-6867 にお問い合わせください。

仕様・定格

入力電圧：DC24V(21~30V)

出力電圧：AC100V（安定化回路内蔵）

最大入力電流：85A

最大出力：1500W（抵抗負荷時）

定格出力：1200W

出力周波数：50/60Hz切替スイッチ付

出力波形：矩形波

変換効率：80%

回路方式：PWM方式インバーター

保護装置：出力短絡入力カットオフ回路
最大出力オーバー入力カットオフ回路
入力低電圧入力カットオフ回路
入力高電圧入力カットオフ回路
異常温度検出入力カットオフ回路

使用温度範囲：-20℃~40℃

コードの長さ：クリップ付1.5m

寸法：240(W)×80(H)×432(D)mm 突起含

重さ：4,470g

※ 改良のため、本器の仕様・定格などを変更する場合がございますので、あらかじめご了承ください。

[illegible]

製造総販売元

日本自動車部品工業会会員

CellSTAR セルスター工業株式会社

本社/〒242-0002 神奈川県大和市つきみ野7-17-32 TEL.0462-73-1100(代) FAX.0462-73-1106

PP-R130MN 2000.6.