

Multistage Battery Charger

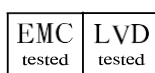
取扱説明書



型番: HT-C-30-12PSE / HT-C-15-24PSE

製品の特徴

- PFC 機能搭載
- LCD リモートコントロール機能搭載
- バッテリー温度センサー機能搭載（別売り）
- 3 色 LED による充電状態表示機能搭載
- バッテリーの過充電保護機能搭載



ISO: TS16949

目次

1.安全にお使いいただくために、ご使用になる前、必ず本取扱説明書読んでください。.....	3
2.設置場所について(設置場所の環境条件)	4
3.概要.....	5
4.接続図	7
5.充電モードならびに充電電圧グラフ	7
6.リモートコントロール LCD	8
7.寸法図	9
8.製品仕様	10
9.充電時間	11

1.安全にお使いいただくために、ご使用になる前、必ず本取扱説明書読んでください。



本取扱説明書には、お客様や他の人々への危害や財産の損害を未然に防ぎ、本装置を安全にお使いいただくために守っていただきたい事項を記述しております。取扱説明書に記載されている操作説明や使用環境以外でのご使用や、弊社以外による改造、内部点検等は、火災、感電、故障の原因となります。これらに起因する故障・損害等について弊社はその責任を負いません。本取扱説明書に表示されている注意事項は特に注意していただきたいことであり、予想外の事態が起こることが考えられますので、ご使用に当たっては、常に「安全」を念頭において、お客様自身でも注意されますようお願いいたします。

注意1 環境の悪いところに設置しないでください。

湿気やほこりの多い場所、油煙・湯気・腐蝕性ガスの発生する場所に置かないでください。また直射日光の当たる場所や、ストーブのような発熱器具の近くなど、高温になる場所にも置かないでください。火災・故障の原因となります。

注意2 指定外の電源に接続しないでください。

電源プラグをコンセントに接続する場合には、必ず電源電圧が本装置の適合電源電圧範囲内であることを確認してください。

注意3 ご使用前、本取扱説明書をよく読んでください。

本充電器の使用条件や各注意事項をすべて読んでからご使用ください。

注意4 必ずメーカーが認定、販売している付属品をご使用ください。

メーカー認定していない付属品を使用することにより、火災、感電、故障の原因となる恐れがありますので、ご注意ください。

注意5 分解・改造しないでください。

本装置及び付属品を分解・改造しないでください。充電後電源 OFF になっても充電器内部の残留電気により火災・感電・故障の原因となります。

注意6 本充電器と AC 電源をアース(接地)してください。

火災や感電、故障を避けるため、充電前に本充電器のグラウンドは必ず AC 電源のグラウンドと接続し、アース(接地)してください。

注意7 本充電器は、知的・知覚・感覚・視覚障害をお持ちの方、または精神的能力が低下した人(子供を含む)による使用を目的としたものではありません。また、安全確保のため、経験や知識が不足している方は必ず、知識及び責任能力を有する管理者が指導、監督の元でお使いください。

注意8 子供、乳幼児には手を触れさせないように監督してください。

注意9 移動するときはケーブル類を抜いてください。

保守作業などで移動させる場合は、電源プラグをコンセントから抜き、充電ケーブルの接続を外したことを確認の上、行なってください。接続したまま行なうと、コードが傷つき、火災・感電の原因となったり、コードの引っ掛かりなどにより本装置を落として、けがの原因となります。

注意10 破損した場合は使用しないでください。万一、本装置を落としたり、キャビネットを破損した場合はご使用を中止し、電源スイッチを切り電源プラグをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。

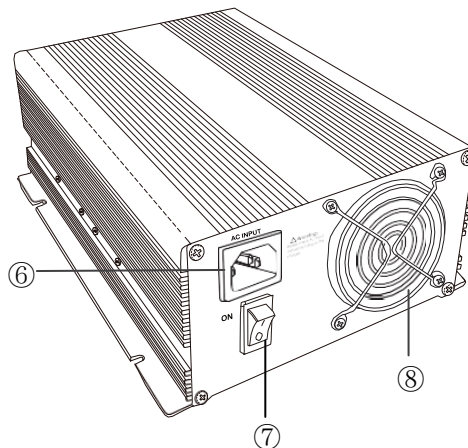
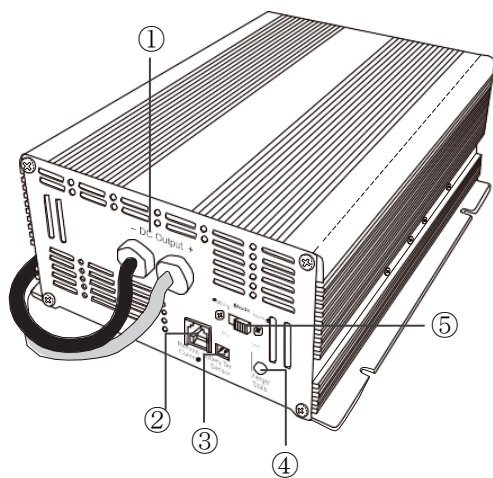
注意11 電源コード、充電ケーブルを傷つけないでください。電源コードや充電ケーブルを傷つけたり、加工したりしないでください。また、重いものをのせたり、引っ張ったりするとケーブルが破損し火災や感電の原因となります。電源コードがダメージを受けた際には、直ちに使用を止め、製造元やサービスセンターより調達した専用の電源コードまたは推奨認定品に取り替えてご使用ください。

2.設置場所について(設置場所の環境条件)

環境条件	説明
清潔な場所	本装置の設置場所は必ず清潔を保ってください。ほこりの多い場所は装置内部に燃えやすいものや金属類など異物が混入しやすくなり、火災・感電・故障の原因となります。万一、異物が入った場合には、電源スイッチを切り電源プラグをコンセントから抜いてください。
涼しい場所	蓄電池充電の最も適した環境温度は0℃・30℃です。環境温度が高いと充電器の内部温度がさらに高くなり、装置保護機能が稼働し、自動的に出力電流を下げる場合があります、充電効率が著しく悪くなりますので、必ず涼しい場所で行ってください。
乾燥した場所	湿気や水が入ったり、濡らさないようにご注意ください。万一、内部に水などが入った場合には、電源スイッチを切り電源プラグをコンセントから抜いてください。そのままご使用になりますと、火災・感電・故障の原因となります。
安全な場所	本装置は、周辺の電子機器から電波妨害を受けることがあります。不要な電波等を発生する電子機器を周辺でご使用になることはできるだけ避けてください。医療用電気機器(心臓ペースメーカー含む)の近くでの設置や使用をしないでください。本装置からの電波が医療用電気機器に影響を及ぼすことがあり誤動作による事故の原因となることがあります。
通気の良い場所	本装置の周囲はほかの物となるべく10センチの距離を開け、上に物を置かないでください。内部に熱がこもり、火災・故障の原因となることがあります。次のようなご使用もしないでください。 ・ 風通しの悪い狭い場所に置く。 ・ じゅうたんや布団の上に置く。 ・ 布やビニールなどをかける。
ACコンセントの近く	電源ケーブルを延長せず、本装置をACコンセントの近くに設置してください。
蓄電池の近く	蓄電池に接続する充電ケーブルはメーカーが指定している物をご使用ください。充電ケーブルを延長せず、本装置を蓄電池の近くに設置してください。

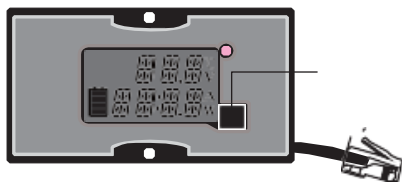
3.概要

A.製品概要

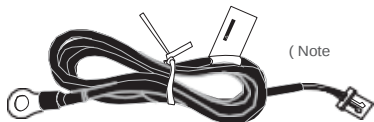


① DC 出力: (+) 赤/(-) 黒

② リモートコントロール LCD 接続口



③ 温度センサー接続口



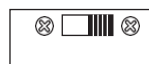
温度センサーは別売りになります

④ 充電ステータス LED

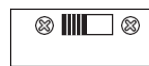
赤:急速充電中/オレンジ:充電中/緑:充電完了

⑤ 充電電流変更スイッチ

スイッチのスライドで充電電流を 50%に変更できます。



スイッチ右側:100%



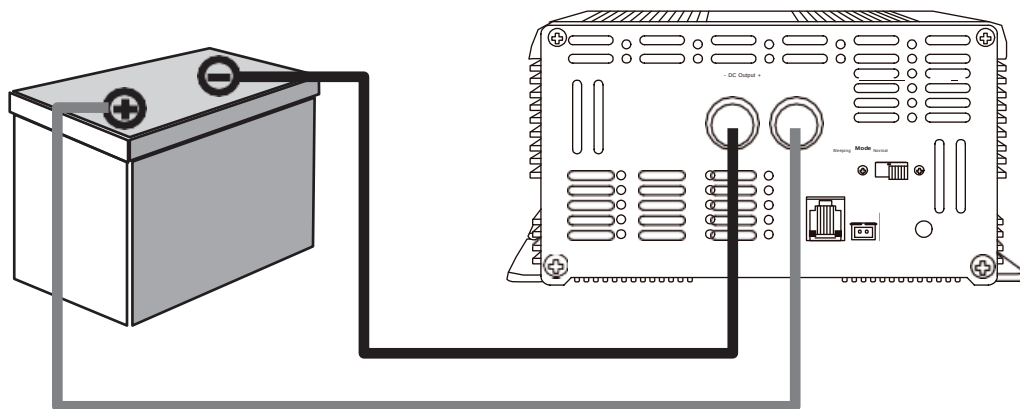
スイッチ左側:50%

※初期設定は 100%になっています

⑥ AC インレット

⑦ 主電源スイッチ

⑧ ファン



※3

バッテリー温度センサー:バッテリーの温度を監視します。(別売り)

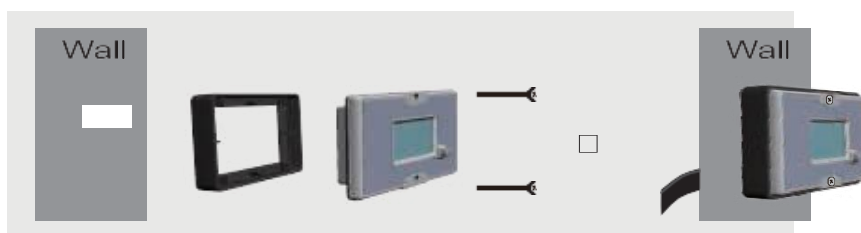
充電を行う前に充電中に温度センサーの先端の金属部分をバッテリーの(-)電極に取り付けます。

B. 付属品

LCD 固定用ブラケット



① リアパーツのみで固定する（壁面に設置用の穴がある場合）



② リアパーツとフレームを使って固定する



※付属品は予告なく変更になる場合があります。ご了承ください。

C. 安全上の注意:警告

a. 絶縁設計

本充電器の DC バッテリー充電回路は AC 入力と直流出力を絶縁回路によって分離しています。これにより感電の危険性を抑えていますが、使用にあたり感電しないよう十分注意してご使用ください。

b. 爆発性ガスについて

火災や発火を防ぐために充電中は十分に換気してください。

充電式でないバッテリーを本充電器で充電を行うことは出来ません。バッテリーの破損、充電器の故障や火災などの原因になりますので絶対に行わないでください。

コードに損傷がおきた場合、メーカーより純正なコードを取り寄せてください。

c. 爆発性ガス予防措置

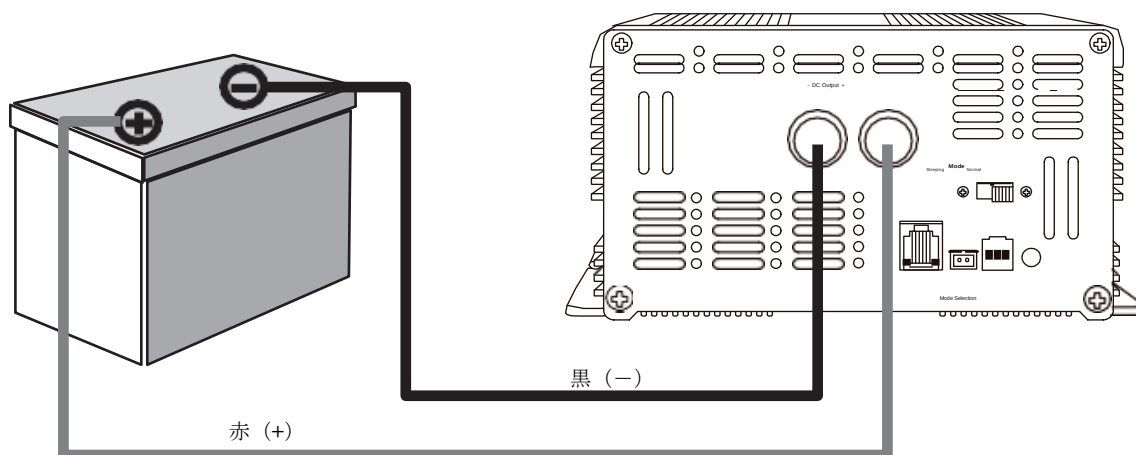
(1) 本充電器は、発火予防機構が備わっていますが、引火性の高い環境下での使用はお避けください。

(2) 使用するバッテリーの破損や爆発を防ぐためにバッテリーメーカーや設備メーカーのマニュアルや注意事項等に従ってください。

4.接続図

充電を行う前に取扱い説明書をよく読み、室内でのみご利用ください。

充電器の電源を OFF にしてからバッテリーの取付け/取外しを行ってください。



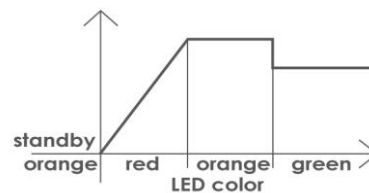
充電器やバッテリーにダメージを与えますので (+) (-) を逆さししないでください。

5.充電モードならびに充電電圧グラフ

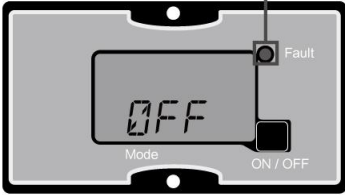
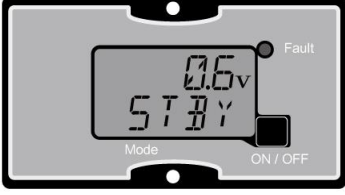
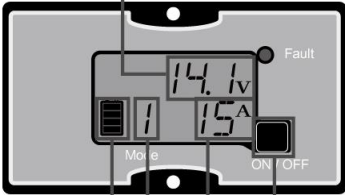
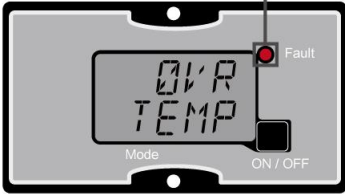
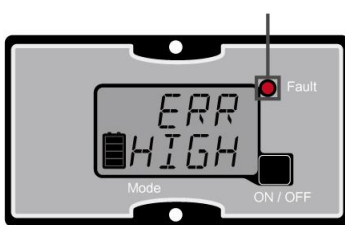
通常充電モード

酸化鉄リチウム電池に適した設定になっています。

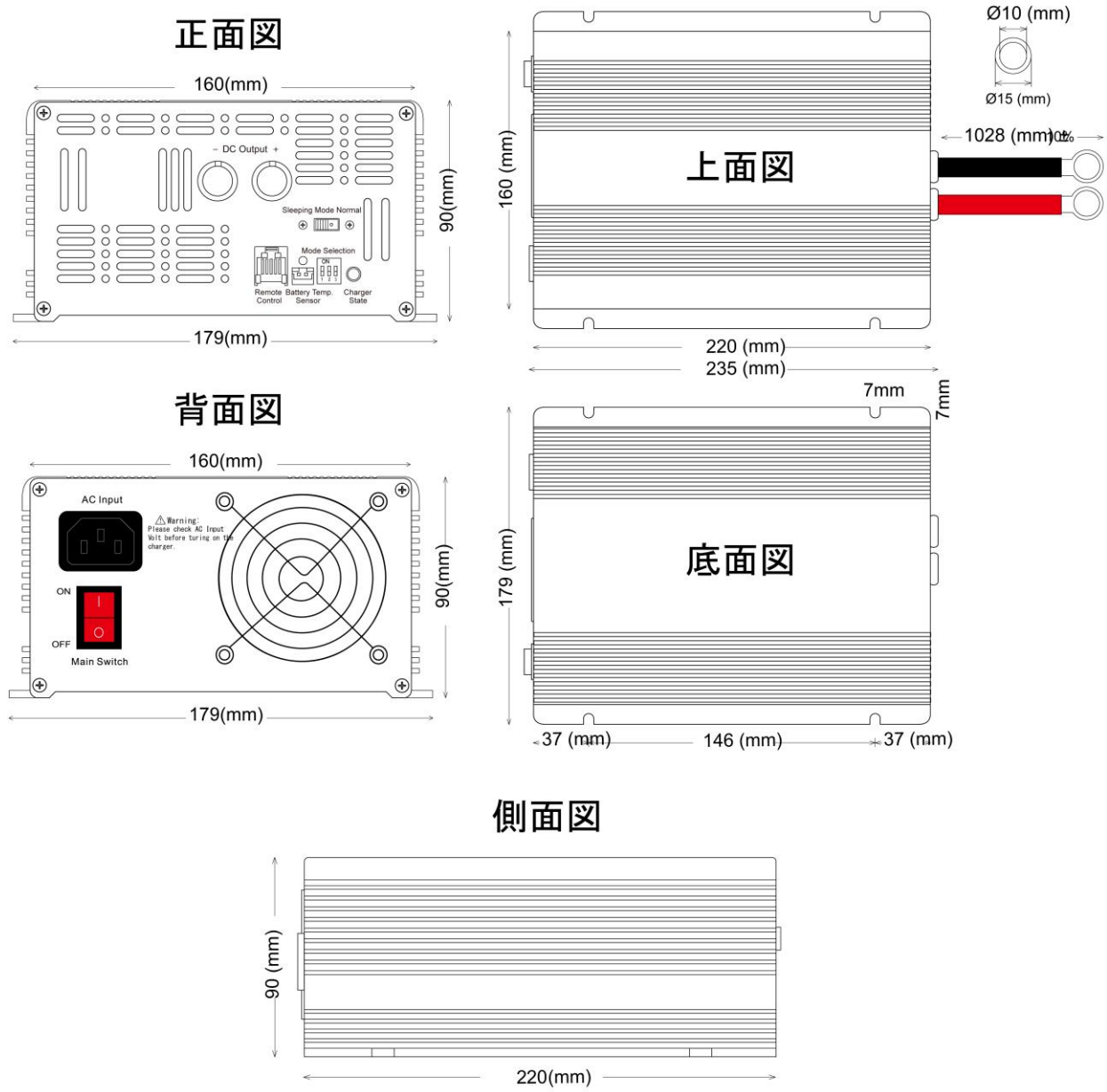
※充電電流変更スイッチで充電電流を 50%に変更できます



6.リモートコントロール LCD

Fault インジケータ 	
1.OFF	2.バッテリー未接続時
バッテリー電圧  バッテリー容量 充電モード 充電電流 ON/OFF スイッチ	
3.充電中	4.フロート充電時
Fault インジケータ (赤色 LED 点灯) 	Fault インジケータ (赤色 LED 点灯) 
6. 高温保護	6. バッテリー電圧上昇保護

7. 寸法図



8.製品仕様

Model	HT-C-30-12PSE		HT-C-15-24PSE	
INPUT				
電圧範囲	100～240VAC			
周波数	50/60Hz			
充電効率	≧85%			
力率	1.0 フル負荷の状態(±5%)			
入力コネクタ	IEC プラグ			
OUTPUT				
モード選択	Full Mode(100%)	Half Mode(50%)	Full Mode(100%)	Half Mode(50%)
バルク充電	14.5V/30A	14.5V/30A	29.0V/15A	29.0V/7.5A
吸収充電	14.5V/30A max	14.5V/30A max	29.0V/15A max	29.0V/7.5A max
フロート充電	13.6V/2A max	13.6V/1A max	27.2V/1A max	27.2V/0.5A max
最大出力電流	30A	15A	15A	7.5A
連続出力電流	30A	15A	15A	7.5A
推奨バッテリー容量	75～250Ah		45～150Ah	
バッテリーからの 漏れ電流	<1mA			
保護機能				
上限温度	55℃±5℃			
オーバーロード時 保護機能	搭載			
出力短絡保護機能	搭載			
マイクロプロセッサによる チェック	搭載			
動作環境				
動作時環境温度	-15° C ～ +45° C			
動作時環境湿度	20%～90% (ただし結露無きこと)			
保管時環境温度/湿度	-30° C ～ +70° C / 10 ～ 95%			
温度係数	±0.05%℃(0～50℃)			
その他				
リモートコントロール	対応			
外形寸法(L×W×H)	235×179×90mm			
重量	3.0kg			

9. 充電時間

充電時間について

充電時間は、お使いのバッテリーの容量などによって異なります。

以下におおよその充電時間を例示します。

例).12V/30Ah 酸化鉄リチウムイオンバッテリーを充電する場合

充電時間 [0 → 90%]: 約 1.2 時間

全体の 90% 以上からフロート充電が開始されます。これにより満充電 (100%) は上記の充電時間にプラス 1～3 時間が目安になります。

※満充電に係る時間は負荷度合いまたは使用環境により異なります。

※状況によりそれ以上必要となる場合がございます。

製品保証書

この保証書は、本紙に示した期間および条件の下において無償修理をお約束するものです。

お買い上げ日から下記保証期間内に、保証規定に従った正常な使用状況で故障した場合には、本紙記載内容に基づき弊社サポートデスクにて受付いたします。サポートをご依頼の際は必ず、破線に沿って切り取った①本紙（製品保証書）と、②購入日を証明する領収書（レシート）または納品書のコピー及び③不具合内容を記入した書類を添付して④不具合品とともにご送付下さい。

製品名/品番	HT-C-30-12PSE / HT-C-15-24PSE
製造番号(S/N)	
ご購入日	
保証期間	ご購入日より1年間
御社名/ご氏名	
住 所	〒
電 話	()
メール アドレス	
販売代理店	

【保証規定】

- 保証期間内でも下記に該当する場合は保証対象外となり、有償修理とさせていただきます。
 - ・購入日の提示ができない、または本紙の紛失した場合。
 - ・本紙の記載内容が書き換えられている、または記載内容が実際の商品と相違する場合。
 - ・当社以外で改造・調整・部品の交換などが行われている場合。
 - ・火災・地震・水害・落雷またはその他の天変地異による損傷の場合。
 - ・人的ミス、自然災害、公害や異常電圧による故障、または損傷の場合。
- 本製品を運用した結果に伴う損失影響について一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。
- 修理不可能証明書など、公私に関わらず文書の発行は行っておりません。
- 故障の状況によっては同等品との交換になる場合があります。

[送付先]

株式会社 カイレン・テクノ・ブリッジ サポート係
〒359-1115 埼玉県所沢市御幸町11-1 豊栄ビル
TEL:04-2928-6836 FAX:04-2929-6297
E-Mail : support@kairen.co.jp