

# 取扱説明書

# バッテリーカ<sup>®</sup>

## KL-8AB-24B、36B、48B、72B 〈12V、24V切替式〉

このたびはバッテリーカをお買い上げありがとうございます。  
取扱説明書を必ず使用前によく読んでご使用ください。

### 目次

まえがき・安全上のご注意	P1
1. 安全上のお願ひ	P2
2. 本機バッテリーカの適用範囲	P3
3. 使用開始前の保管時の取扱い	P4
4. 使用時の取扱い上のお願ひ	P5
5. 異常時の処置	P8
6. 各部の名称	P9
7. 使用方法	P11
8. 仕様	P13
9. その他	P13
保証規定、保証書	P14

## 三晃精機株式会社

## まえがき

このたびは、当社バッテリーをお買い上げ頂きまして誠にありがとうございます。

ご使用になる前に必ずこの取扱説明書を注意深く読み、よく理解してから使用してください。取扱説明書の中の注意事項及び使用方法をよく読んでご使用頂かないと、十分能力を発揮できないばかりか、製品の故障、人身事故につながりますので十分に理解したうえで、正しくご使用ください。

お買い上げの製品や取扱説明書の内容について、ご質問がある場合は、お買い上げ頂きました販売会社までお問い合わせください。

取扱説明書及び警告ラベル等は大切に请使用ください。万一紛失・汚損された場合は速やかにご購入のうえ、正しく保管、又は貼付けしてください。



お使いになる人や他の人への危害、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ことを、次のように説明しています。

- 表示内容を無視して誤った使い方をした時に生じる危害や損害の程度を、次の表示で区別し、説明しています。

 <b>危険</b>	この表示の欄は、「死亡または重傷などを負う危険が切迫して生じることが想定される」内容です。
 <b>警告</b>	この表示の欄は、「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
 <b>注意</b>	この表示の欄は、「損害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。



火気厳禁



分解禁止



発火注意



破裂注意



感電注意

# 1. 安全上のお願い



1-1 火気厳禁です。



**危険**

バッテリー内部にはバッテリーがあり、水素ガスが発生しますので、タバコの火、たき火、ショート、逆接続等による火気の発生は引火爆発の原因となります。  
20m以内は火気厳禁をお守りください。



1-2 内部バッテリーを改造・分解しないでください。



**危険**

バッテリー内部のバッテリーを改造・分解しないでください。  
引火爆発やバッテリー液が飛散し、失明したり、やけど等をする事があります。



1-3 内部の構造を改造・分解しないでください。



**危険**

内部の構造を改造したり分解しないでください。  
製品の劣化をおこし、故障・爆発の原因となりますので、修理が必要な場合、販売店を通じ製造元まで送ってください。

## 1-4 内部バッテリーの交換について



**危険**

- 内部バッテリーの交換が必要な場合、絶対に他のバッテリーを使用しないでください。形式・容量が異なると本来のバッテリーカとしての性能が落ちるばかりでなく破損、爆発の原因となります。
- バッテリーの交換は前項同様、販売店を通じ製造元へ返送してください。

## 2. 本機バッテリーカの適用範囲

2-1 本機の使用目的、適用範囲は次の3用途です。



**危険**

本機の用途は、

- ①自動車、建設機械等のエンジン始動。
- ②小型バッテリーの充電。
- ③附属のライトを利用したの照明。

以上の3用途以外に使用されますと正常に使用できず、バッテリーより発生する水素ガスによる引火、爆発の原因となりますので、絶対に使用しないでください。

2-2 本機の使用環境にご注意ください。



**危険**

内部バッテリーから水素ガスが発生しますので、次のような環境での使用および、内部バッテリーを充電、または保管したりしないでください。

- ① 火気のある場所
- ② 密閉された場所
- ③ 水や海水のかかる場所
- ④ 危険物が近くにある場所

2-3 本機の機種対応範囲。



**注意**

機種名	対応電圧	対応バッテリー	対応車両
KL-8AB-24B	12V	110AH	トラクター、普通自動車
	24V	120AH×2個	4t車両まで
KL-8AB-36B	12/24V	170AH×2個	10t車両まで
KL-8AB-48B	12/24V	200AH×2個	超大型車
KL-8AB-72B	12/24V	200AH×4個	100t車両

### 3. 使用開始前の保管時の取り扱い

#### 3-1 保管時の取り扱い。



**危険**

- バッテリーを保管される時は、家庭用100Vの電源にて充電しながら保管してください。その場合、内部バッテリーより水素ガスが発生しますので、風通しのよい直射日光の当たらない場所で保管してください。火気や危険物を近づけないようお願いいたします。（充電をおこたるとバッテリーが自己放電し、本来の能力が低下し、使用が出来なくなります。）
- 更に、温度変化が少なく、乾燥している場所で、有害なガス、液体、粉塵の発生や侵入のない場所に保管してください。



水ぬれの場所、および素足での充電は感電の恐れがありますので絶対にしないでください。

#### 3-2 長期保管時の取り扱い。



**注意**

- 充電したままで長期間（半年間以上）使用されない時は、1～2ヶ月に一度、ライト等で放電することをお勧めいたします。（附属品のライトで放電する場合は、2時間ぐらいを目安にしてください。）

#### 3-3 持ち運び時の注意。



**危険**

- バッテリーを持ち運びの際は、火気を近づけないでください。引火爆発の原因となります。
- 持ち運びの際は、丁寧に取り扱いってください。投げたり、落下させたりしないでください。又、重量物ですのでケガに注意してください。

## 4. 使用時の取り扱い上のお願い

### 4-1 エンジンスタートする時、逆接続しないでください。



**危険**

1. バッテリーカと相手バッテリーとをブースターケーブルで接続しエンジンスタートする時は、逆接続は絶対しないようお願いします。  
逆接続すると、両方のバッテリーが損傷し使用できなくなるばかりか、バッテリー内部より急激に水素ガスが発生し、爆発し人身事故につながります。  
バッテリーカのプラス端子(赤色)を相手バッテリーのプラス極へ、マイナス端子を相手バッテリーのマイナス極へ正しく接続してください。
2. エンジンスタート後は速やかにブースターケーブルをはずしてください。放置すると逆に電流がバッテリーカ内部のバッテリーに流れ、爆発、人身事故につながります。

### 4-2 エンジンスタートする時、電圧を誤らないでください。



**危険**

エンジンスタートをしようとする機器や車両、建設機械等のバッテリーの電圧(12Vまたは24V)を確めた上でバッテリーカと相手車両等を同電圧にしてからブースターケーブルを接続してください。異電圧にして接続すると両方のバッテリーまたは、一方のバッテリーより水素ガスが多量に発生し爆発、人身事故につながります。

### 4-3 エンジンスタートする時は電源を入れないでください。



**警告**

エンジンスタートする時は、バッテリーカに家庭用電源を入れたまま(充電状態)でエンジンスタートさせないでください。

充電状態のままエンジンスタートさせると内部の部品が破損し、内部バッテリーが損傷、爆発する危険性があります。

#### 4-4 エンジンスタートする時は火気厳禁。



**危険**

バッテリーで建設機械や車両等のエンジンスタートする際は、20m以内に火気（火種、タバコ、燃えカス、引火の恐れのある物等）を近づけたり、火気を発生させたりしないでください。

バッテリー内部より水素ガスが発生しますので爆発する危険が生じます。（但し、始動するエンジン内のスパークの発生は除外します。）

#### 4-5 エンジンスタートする時の環境について。



**警告**

1. 雨中でのエンジンスタートは避けてください。
2. 周囲に危険物、有害ガス、可燃性液体等がないことを確認してください。
3. 使用する場合の周囲温度は $-15^{\circ}\text{C}$ ～ $+50^{\circ}\text{C}$ です。

#### 4-6 エンジンスタートする時は満充電の状態です。



**注意**

バッテリーでエンジンスタートする時、バッテリー内部のバッテリーを満充電にして使用してください。

容量不足のまま使用すると寿命を著しく縮めますので注意してください。又、使用中にバッテリーの容量が少なくなった場合も、無理に使用しないでください。

#### 4-7 ブースターケーブルを相手バッテリーと接続する時は、必ず切換えスイッチを中立の状態にしてください。



#### 警告

バッテリーをブースターケーブルを使用して相手バッテリーと接続する時は必ず、切換えスイッチを中立の状態にしてください。

万一逆接に誤って接続してもブザーが鳴り警告音を発生し、逆接続を指摘しますのでその時は、正しく接続をやり直してください。

但し、相手バッテリーの電圧が5V以下の場合にはブザーが鳴らない場合があります。

#### 4-8 バッテリーで他のバッテリーを充電する時。



#### 警告

他のバッテリーを本機バッテリーで充電する時は、バッテリー充電用コードを使用し相手バッテリーのターミナルのプラス極に赤色クリップを、マイナス極に黒色クリップを接続してください。

誤って逆接続するとバッテリー内部より急激に水素ガスが発生したりスパークが発生するため爆発する危険性があります。

#### 4-9 附属のライトを使用する時。



#### 注意

ライトを使用して照明する時は、附属のライトを利用してください。容量の異なる器具を使用されますとバッテリー内部の部品が破損する場合があります。

ライト使用中はバッテリー本体がマイナスの電気を帯電していますのでプラスの帯電したもの(例:本機の赤色クリップ等)を接触させないでください。ショートを起したりバッテリー内部の部品が破損する場合があります。

ライトを点灯する時、充電しながらのご使用はバッテリー寿命を著しく損なう為、禁止します。

## 5. 異常時の処置

### 5-1 不良や異常のままでの使用禁止。



**警告**

- バッテリーに不良や異常が生じた時は速やかに使用を中止してください。
- 附属品のブースターケーブル等の破損が生じた時も使用を中止してください。
- 安全に使用して頂くために異常と判断される場合は速やかに販売店様を通じ製造元へ送ってください。お見積もりさせて頂いた上で、修理させていただきます。

### 5-2 異常時のとるべき処置。



**警告**

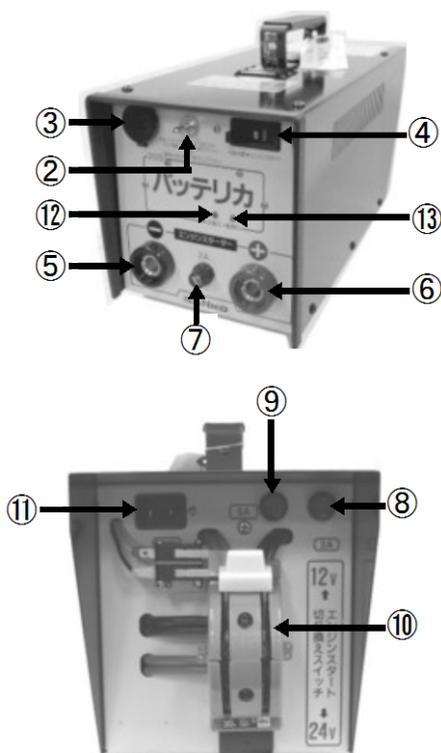
- バッテリーを使用中、万一バッテリー液が目に入った時は、直ちに多量の水洗顔した後、失明の原因となりますので速やかに医師の治療を受けてください。
- その他使用中に爆発等で負傷した時は、直ちに医師の処置を受けてください。

### バッテリー他機種のご紹介。

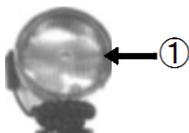
- ・ Z、ZⅡシリーズ(上下セパレート型)  
充電部分とバッテリー部分がセパレートになっており持ち運びが軽く、コンパクト。
- ・ その他の三晃精機(株)製品はホームページをご覧ください。  
URL <http://www.sanko-seiki.co.jp>

## 6. 各部の名称

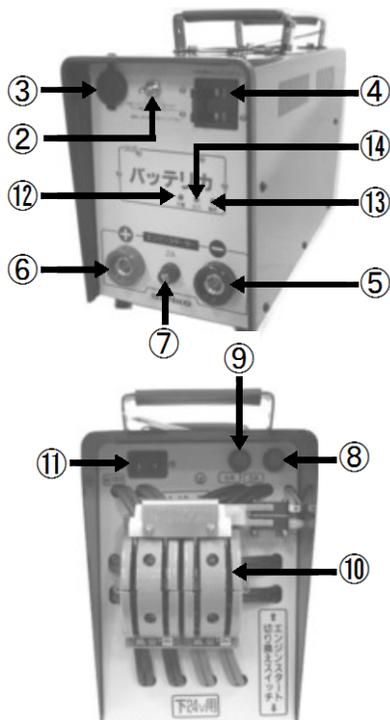
### (1) KL-8AB-24B



- ① ライト(マグネット付)
- ② スイッチ右:ライト、中立:切、左:12V充電
- ③ シガーコンセント
- ④ ブレーカー(1連タイプ×2個)
- ⑤ エンジンスタート用黒色コンセント(-)
- ⑥ エンジンスタート用赤色コンセント(+)
- ⑦ トランス用ヒューズ(2A)
- ⑧ ライト用ヒューズ(3A)
- ⑨ 外部充電用ヒューズ(5A)
- ⑩ 12/24V切換えスイッチ
- ⑪ AC100V入力用コンセント
- ⑫ 充電表示灯(緑色)
- ⑬ 電源表示灯(橙色)

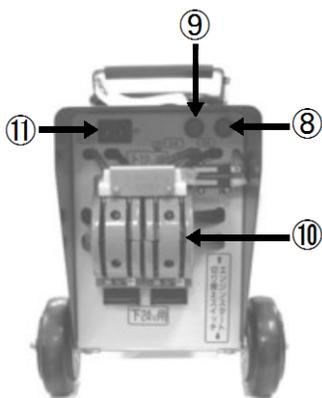
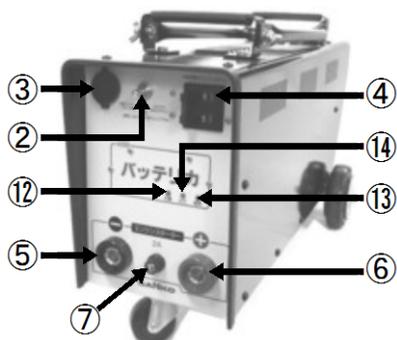


### (2) KL-8AB-36B

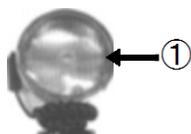


- ① ライト(マグネット付)
- ② スイッチ右:ライト、中立:切、左:12V充電
- ③ シガーコンセント
- ④ ブレーカー(1連タイプ×2個)
- ⑤ エンジンスタート用黒色コンセント(-)
- ⑥ エンジンスタート用赤色コンセント(+)
- ⑦ トランス用ヒューズ(2A)
- ⑧ ライト用ヒューズ(3A)
- ⑨ 外部充電用ヒューズ(5A)
- ⑩ 12/24V切換えスイッチ
- ⑪ AC100V入力用コンセント
- ⑫ 充電表示灯(緑色)
- ⑬ 電源表示灯(赤色)
- ⑭ 出力表示灯(橙色)

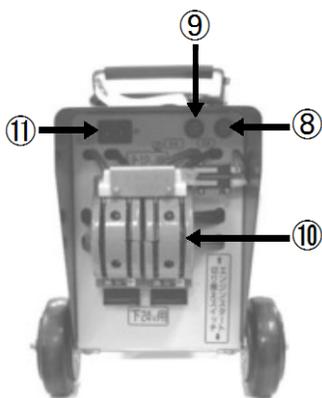
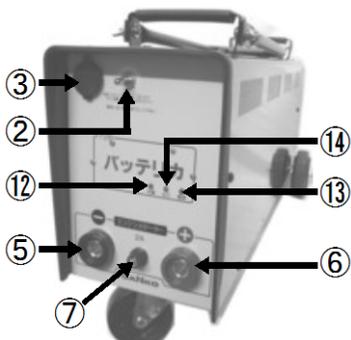
(3) KL-8AB-48B



- ① ライト(マグネット付)
- ② スイッチ右:ライト、中立:切、左:12V充電
- ③ シガーコンセント
- ④ ブレーカー(1連タイプ×2個)
- ⑤ エンジンスタート用黒色コンセント(-)
- ⑥ エンジンスタート用赤色コンセント(+)
- ⑦ トランス用ヒューズ(2A)
- ⑧ ライト用ヒューズ(3A)
- ⑨ 外部充電用ヒューズ(5A)
- ⑩ 12/24V切換えスイッチ
- ⑪ AC100V入力用コンセント
- ⑫ 充電表示灯(緑色)
- ⑬ 電源表示灯(赤色)
- ⑭ 出力表示灯(橙色)



(4) KL-8AB-72B(ブレーカーは付いていません)



- ① ライト(マグネット付)
- ② スイッチ右:ライト、中立:切、左:12V充電
- ③ シガーコンセント
- ⑤ エンジンスタート用黒色コンセント(-)
- ⑥ エンジンスタート用赤色コンセント(+)
- ⑦ トランス用ヒューズ(2A)
- ⑧ ライト用ヒューズ(3A)
- ⑨ 外部充電用ヒューズ(5A)
- ⑩ 12/24V切換えスイッチ
- ⑪ AC100V入力用コンセント
- ⑫ 充電表示灯(緑色)
- ⑬ 電源表示灯(赤色)
- ⑭ 出力表示灯(橙色)

## 7. 使用方法

### ① エンジンスタートしたい時。

本機とブースターケーブルを現場に持って行き、エンジン始動しようとする建設機械、車両等のバッテリーの電圧に合わせ本機後部にある⑩番(切換えスイッチ)を12Vか24Vに最後まで入れてください。

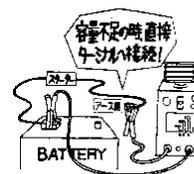


ブースターケーブルの丸ピンプラグ側のプラス(赤色)を本機⑥番(エンジンスタート用赤色コンセント)に、マイナス(黒色)を⑤番(エンジンスタート用黒色コンセント)に最後まで確実に差込んでください。

次にブースターケーブルのプラス(赤色)ワニグチクリップを相手バッテリーのプラス(+)側に、マイナス(黒色)ワニグチクリップをマイナス(-)側に接続し、④番(ブレーカー)をエンジンスタート「ON」(右)側に倒してエンジン始動しようとする建設機械、車両等のセルを始動してください。

エンジンが始動した後は直ちに④番(ブレーカー)を内部充電「OFF」(左)側にしてから相手バッテリーよりワニグチクリップを外し⑤、⑥番(エンジンスタート用コンセント)からブースターケーブルを外してください。

相手バッテリーが完全放電している場合やほとんど容量が無い場合は、相手バッテリーのマイナス(-)極から端子を外して外した端子に直接バッテリーカのブースターケーブルのマイナス(黒色)ワニグチクリップを接続してください。(この時、プラス(+)極側は外していないバッテリーのプラス(+)端子に接続してください。)

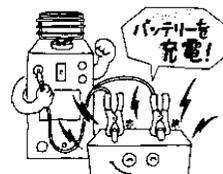


バッテリーカ側12Vで相手側(建設機械、車両等)24Vでのエンジンスタートは電流が逆流しますので絶対しないでください。

## ② バッテリーで車両等、他のバッテリーを充電したい場合。(12V充電のみ可能)

バッテリー充電用コードを③番(シガーコンセント)に差込み、赤色側ワニグチクリップを相手バッテリーのプラス(+)極側、黒色側ワニグチクリップをマイナス(-)極側に接続し、⑩番(12/24V切換えスイッチ)を12V(上)側にセットして、⑪番(AC100V入力用コンセント)に電源コードを差込み、家庭用100V電源を入れ、②番(スイッチ)のレバーを12V充電(左)側に倒して充電を開始してください。

例:90AHのバッテリーで約14時間ぐらいの充電時間です。



## ③ 本機内部のバッテリーを充電したい時。

⑪番(AC100V入力用コンセント)に電源コードを差込み、家庭用100V電源を入れ、⑩番(12/24V切換えスイッチ)を12V(上)側、④番(ブレーカー)を内部充電「OFF」(左)側にセットしてください。

⑫番(充電表示灯)、⑬番(電源表示灯)ランプの点灯を確認してください。

⑫番(充電表示灯)が消灯すれば充電は完了です。(満充電でない時のエンジンスタートの使用は本機内部バッテリーの寿命を著しく短くしますので避けてください。)

※ ⑩番(12/24V切換えスイッチ)が12V(上)側以外の時に家庭用100V電源を入れた場合「ピー」とブザー音が鳴ります。

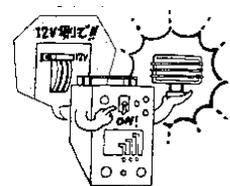


## ④ 付属のライトを使用する時

⑩番(12/24V切換えスイッチ)を12V(上)側にして、③番(シガーコンセント)にライトのシガープラグを差込み、②番(スイッチ)のレバーをDC12Vライト出力(右)側に倒してください。

内部バッテリーが容量不足の時はバッテリー保護のための過放電防止装置が働きライトが点灯しない場合があります。このような時は本機を充電してからライトを使用してください。

ライトを点灯する時、充電しながらのご使用はバッテリーの寿命を著しく損なう為、禁止します。



## 8. 仕様

搭載バッテリー	24B/12V-10AH×2個 36B/12V-10AH×3個 48B/12V-10AH×4個 72B/12V-10AH×6個
附属ランプの電球	12V-23W
附属ランプ点灯可能時間	24B /8時間、 36B/12時間、 48B/16時間 72B/24時間
外部充電能力	12V-5A(MAX)
セルスタート能力	DC-12V/24V(切替式) 24B /350A、 36B/400A、 48B/600A 72B/1000A

## 9. その他

### 標準附属品

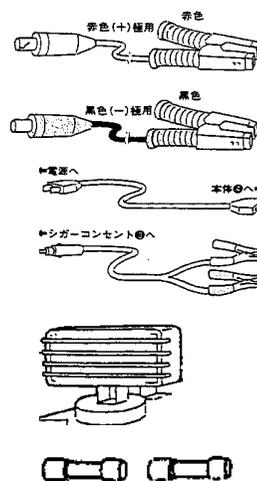
ブースターケーブル (赤、黒各1本)

電源コード

バッテリー充電用コード (1本)

ライト(12V-23W) (1個)

予備ヒューズ(2、3A) (各1本)



### 補修部品

バッテリー専用バッテリー(EMX10-MS)  
24B /2個、36B/3個、48B/4個、72B/6個

ヒューズ  
2A、3A、5A

電球  
12V-23W

### 9-1 廃棄方法について

本製品を廃棄される場合、法律や市町村の条例に定める廃棄方法 に従って、廃棄してください。

## こんな時ヒューズが切れます

- ・外部バッテリー充電時にショート、逆接した時： 5A
- ・トランスがショートした時： 2A
- ・ライトがショートした時： 3A

## こんな時バッテリーが悪くなります

- ・充電せずに3ヶ月以上保管した時
- ・充電せずにライトを点灯したまま放置した時(スイッチが「切」以外の場合)
- ・エンジン始動後ブースターケーブルを相手バッテリーより外さずに放置した時
- ・充電せずにエンジンスタートした時
- ・1回に10秒以上のクランキング  
(10秒以上のクランキングでエンジン始動できない時、10秒程時間をあけてから再度エンジン始動を行って下さい。)

## KL-8AB-36B ご使用時の注意事項

36Bを使用して相手車両が、24V仕様でのエンジン始動を行う場合には、追掛け(相手車両のバッテリーがセルモーターにつながった)状態で、エンジン始動を行って下さい。

※ 36Bの満充電状態での24V側の出力電圧は、41Vぐらい出力されますので、相手車両の電子機器等の破損防止の為)

上記の注意事項を守られずに、ご使用された場合の相手車両等の破損等に関しましては、当社では、いっさいの責任は負えません。

追掛け(相手車両のバッテリーがセルモーターにつながった)状態での、エンジン始動が困難な場合には、ワンクラス上のバッテリーカのご使用をおすすめいたします

# バッテリーカ お買い上げ各位殿へ

このたびは、当社バッテリーカをお買い上げ頂きまして誠にありがとうございます。  
さてこの商品は本体内に特殊バッテリーを内蔵しています。すでにステッカーや取扱説明書に記していますように、ご使用にならない時は充電しながら保管して頂けますようお願い致します。

充電したままでも過充電にはなりません。

充電したままで長期間(半年間以上)使用されない時は、1～2ヶ月に一度、ライト等で放電することをお勧めいたします。(附属品のライトで放電する場合は、2時間ぐらいを目安にしてください。)

**長期間充放電を繰り返さないで保管されますとバッテリーの性能が著しく低下しエンジン始動ができなくなる場合があります。**

バッテリー 標準小売価格 1個 ¥26,000(運賃、消費税別途)

**使用しない時は充電したまま保管、長期保管される場合は充放電してください。**

※ 販売店様におかれましては、上記事項をお客様にお伝え下さいますようお願い致します。  
当社からの出荷日は外箱上面に記載。

## ■ 保証規定

- ・ 保証期間はお買い上げ月日より1年間です。
- ・ 修理はお買い上げの販売店様を通じ製造元にご依頼ください。
- ・ 無償修理の際は必ず本保証書をご提示ください。ご提示のない場合有料になります。

下記のような場合は保証期間内であっても保証対象外となり有料修理となります。

- ・ お買い上げ年月日、お客様の氏名及び住所、販売店様名及び住所の記入のない場合、又は、それらを訂正した場合。
- ・ ご使用方法の誤り、又は、乱用による故障。
- ・ 不当な修理、改造、分解掃除等による故障。
- ・ 保管時の注意を守らなかった場合による故障。
- ・ 保存上の不備による故障及び損傷。
- ・ 天災等による故障及び損傷。

修理品の運賃等諸掛り費用は、お客様にてご負担いただきますようお願いいたします。

# 保証書

お客様様	ふりがな ご氏名	様
	ご住所 〒	
	TEL	
取扱販売店名 住所 電話番号		印
保証期間	お買い上げ日 年 月 日より	<b>本体は1年間</b> ただし、消耗部品は除く
型名		

本書は、本書記載内容で無料修理をさせていただくことをお約束するものです。  
保障期間中に故障が発生した場合、その原因が製造上あるいは材料の欠陥による場合に限り、製品と本書をご持参ご提示の上、お買い上げの販売店にご依頼ください。

お買い上げ年月日、販売店名など記入もれがありますと無効となります。必ずご確認いただき、記入のない場合はお買い上げの販売店にお申し出ください。

本書は、再発行いたしませんので、大切に保管してください。

下記の場合は保証の対象外となります。

- ① 保証書がない場合
- ② 天災、地変、火災、海難、動乱、事故などにより生じた不具合の場合
- ③ 本書規定用途以外に使用した場合
- ④ 保管期間中、放電したまま放置、充電したままで長期間充放電しなかった場合
- ⑤ 本体に改造を加えたり、過大な負荷を増設して使用したために生じた不具合の場合
- ⑥ 逆接続、異電圧で相手バッテリーと接続したために生じた不具合の場合

## 三晃精機株式会社

〒635-0034 奈良県大和高田市東三倉堂町7番13号

TEL 0745-52-0025

FAX 0745-23-2732

URL <http://www.sanko-seiki.co.jp>

**SANKO**  
**三晃精機株式会社**

〒635-0034 奈良県大和高田市東三倉堂町 7 番 13 号

TEL 0745-52-0025

FAX 0745-23-2732

URL <http://www.sanko-seiki.co.jp>