

取扱説明書

バッテリーカ[®]

KL-24Z、Z II, 36Z、Z II, 48Z、Z II、ZP 〈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. 安全上のごお願い	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ごお願い	P5
5. 異常時の処置	P7
6. 各部の名称	P8
7. 使用方法	P11
8. 仕様	P13
9. その他	P13
保証規定、保証書	P16

三晃精機株式会社

まえがき

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。
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してください。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。



警告 安全上のご注意

必ずお守りください

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。

■ 表示内容を見逃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。



危険

この表示の欄は、「死亡または重傷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。



警告

この表示の欄は、「死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容です。



注意

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

本機の使用は、

- 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-24Z	12/24V	120AH×2個	4t車両まで
KL-36Z	12/24V	170AH×2個	10t車両まで
KL-48Z	12/24V	200AH×2個	超大型車

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。



- 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。



- 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。



- 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ひ

4-1 エンジンスタートする時、逆接続しないでください。



1. バッテリー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。



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)を確かめた上でバッテリー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。



エンジンスタートする時は、バッテリー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

バッテリーカ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。

バッテリーカ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℃～+50℃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

バッテリーカでエンジンスタートする時、バッテリーカ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

バッテリーカ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が発生し、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 バッテリーカ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カで充電する時は、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 付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、付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るとバッテリーカ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カ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カ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

- バッテリーカ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。
- 付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。

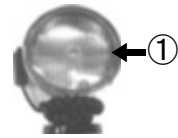
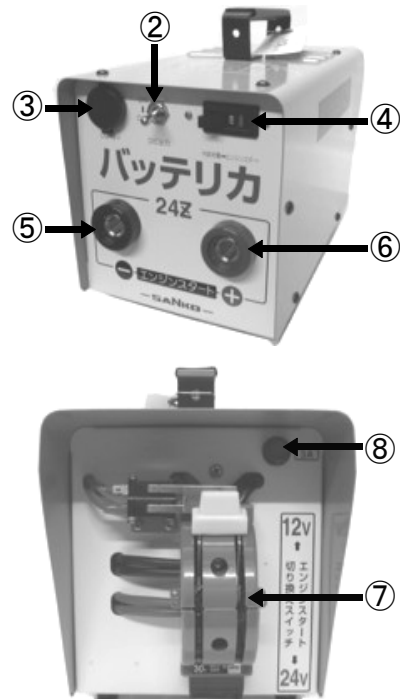


警告

- バッテリーカを使用中、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。

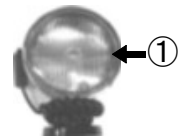
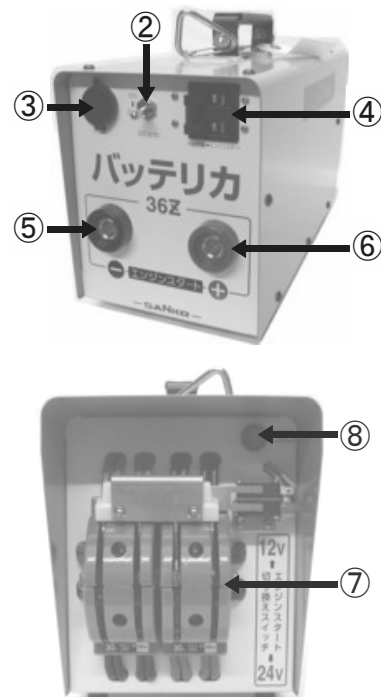
6. 各部の名称

(1) 24Z 上段バッテリーBOX



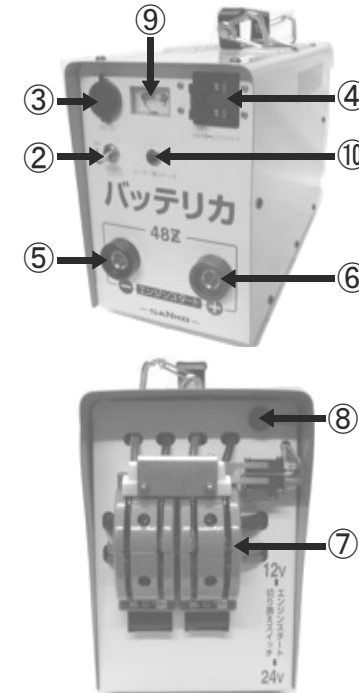
- ① ライト(マグネット付)
- ② DC出力スイッチ下: OFF、上: ON
- ③ シガーコンセント
- ④ ブレーカー
- ⑤ エンジンスタート用黒色コンセント(-)
- ⑥ エンジンスタート用赤色コンセント(+)
- ⑦ 12/24V切換えスイッチ
- ⑧ ライト用ヒューズ(3A)

(2) 36Z 上段バッテリーBOX



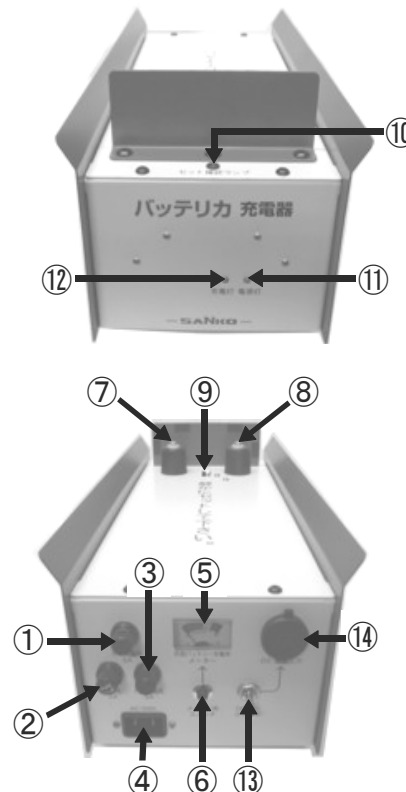
- ① ライト(マグネット付)
- ② DC出力スイッチ下: OFF、上: ON
- ③ シガーコンセント
- ④ ブレーカー
- ⑤ エンジンスタート用黒色コンセント(-)
- ⑥ エンジンスタート用赤色コンセント(+)
- ⑦ 12/24V切換えスイッチ
- ⑧ ライト用ヒューズ(3A)

(3) 48Z 上段バッテリーBOX



- ① ライト(マグネット付)
- ② DC出力スイッチ下: OFF、上: ON
- ③ シガーコンセント
- ④ ブレーカー
- 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 12/24V切換えスイッチ
- ⑧ ライト用ヒューズ(3A)
- ⑨ メーター
- ⑩ メーター用スイッチ

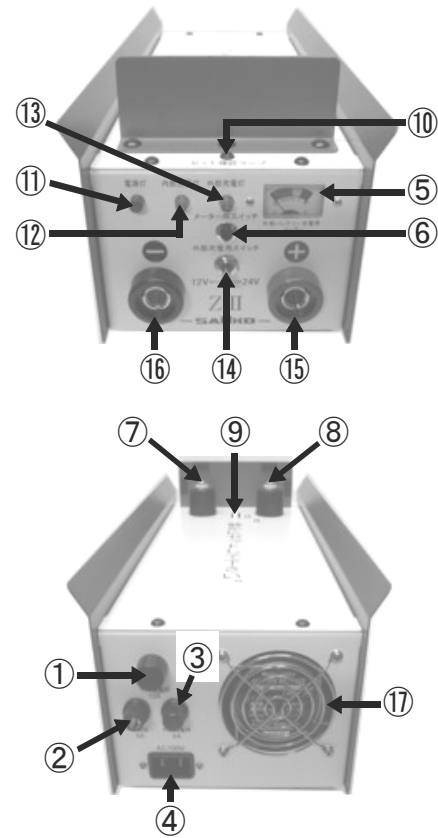
(4) Z型 下段充電器(外部充電機能 DC12V専用)



- ① 外部充電用ヒューズ(5A)
- ② トランス用ヒューズ(2A)
- ③ 内部充電用ヒューズ(5A)
- ④ AC100V入力用コンセント
- ⑤ メーター
- ⑥ メーター用スイッチ
- ⑦ 充電用出力端子(+)
- ⑧ 充電用出力端子(-)
- ⑨ マイクロスイッチ
- ⑩ セット確認表示灯(橙色)
- ⑪ 電源表示灯(橙色)
- ⑫ 内部充電表示灯(緑色)
- ⑬ スイッチ下: OFF、上: ON
- ⑭ 外部充電用コンセント

※ ⑦、⑧番の充電用出力端子は上段バッテリーBOX (24、36、48Z/ZP)を充電する端子です。他の目的にご使用にならないでください。故障の原因となります。

(5) ZII型 下段充電器(外部充電機能 DC12V、24V用)

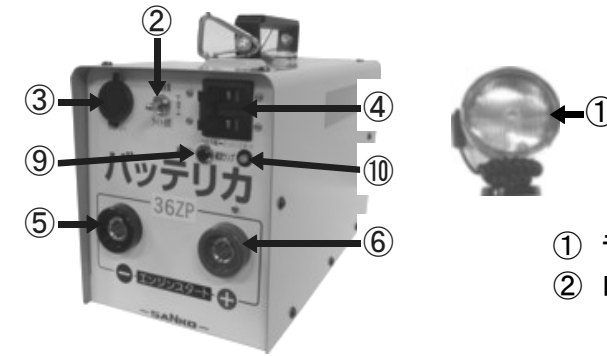


- ① 外部充電用ヒューズ(10A)
- ② トランス用ヒューズ(5A)
- ③ 内部充電用ヒューズ(5A)
- ④ AC100V入力用コンセント
- ⑤ メーター
- ⑥ メーター用スイッチ
- ⑦ 充電用出力端子(+)
- ⑧ 充電用出力端子(-)
- ⑨ マイクロスイッチ
- ⑩ セット確認表示灯(橙色)
- ⑪ 電源表示灯(赤色)
- ⑫ 内部充電表示灯(緑色)
- ⑬ 外部充電表示灯(緑色)
- ⑭ 外部充電用スイッチ左:12V、
中立:切
右:24V
- ⑮ 外部充電専用出力端子(+)
- ⑯ 外部充電専用出力端子(-)
- ⑰ 冷却ファン

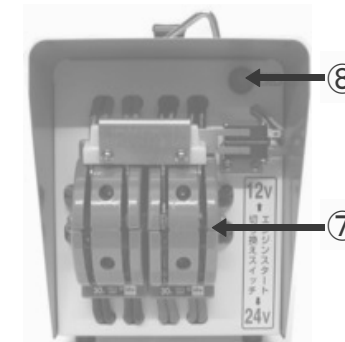
※ ⑮、⑯番の外部充電専用出力端子は外部バッテリーの補充電用の出力端子です。
この端子を使用してのエンジンスタートはできませんので絶対に補充電用以外の目的にご使用にならないでください。故障の原因となります。

※ ⑦、⑧番の充電用出力端子は上段バッテリーBOX(24、36、48Z/ZP)を充電する端子です。
他の目的にご使用にならないでください。故障の原因となります。

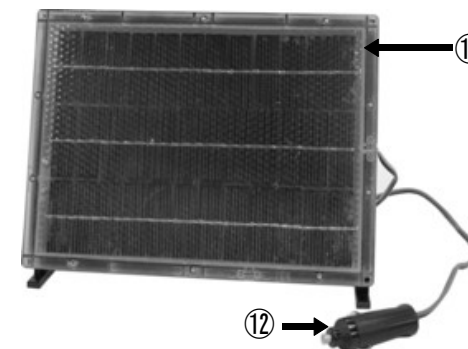
(6) ZP型 バッテリーBOX



- ① ライト(マグネット付)
- ② DCスイッチ下:ライト点灯
中立:切
上:内部充電(ソーラー用)



- ③ シガーコンセント
- ④ ブレーカー
- 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 12/24V切換えスイッチ
- ⑧ ライト用ヒューズ(3A)
- ⑨ 確認ボタン
- ⑩ 確認ランプ
- ⑪ ソーラーパネル本体
- ⑫ ソーラー用シガープラグ



7. 使用方法

① エンジンスタートしたい時。(上段バッテリーBOXのみ可能)

上段バッテリーBOX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⑦番(切換えスイッチ)を12Vか24Vに最後まで入れてください。

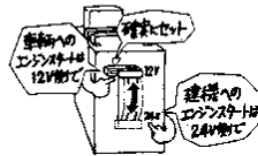
ブースターケーブルの丸ピンプラグ側のプラス(赤色)を本機⑥番(エンジンスタート用赤色コンセント)に、マイナス(黒色)を⑤番(エンジンスタート用黒色コンセント)に最後まで確実に差込んでください。

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 下段充電器で車両等、他のバッテリーを充電したい場合。

(1) Z型充電器(12V充電のみ可能)

下段充電器の⑭番(外部充電用コンセント)にバッテリー充電用コードを差込み、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、④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、⑬番(スイッチ)のレバーをON(上)側にして充電を開始してください。充電状態は⑤番(メーター)で確認してください。

(2) ZII型充電器(12V、24V充電可能)

下段充電器の⑯番(外部充電専用出力端子-)にブースターケーブルの丸ピンプラグ側のマイナス(黒色)を差込む、⑰番(外部充電専用出力端子+)にプラス(赤色)を差込む、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、④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、⑭番(外部充電用スイッチ)を充電しようとする相手バッテリーの電圧に合わせ、レバーを左:12Vか右:24V側に倒して充電を開始してください。

充電状態は満充電になると⑬番(外部充電表示灯)が消灯します。⑰番(冷却ファン)は本機の内部温度が50℃以上になった時のみ動作します。

③ 上段バッテリーBOXの内部バッテリーを充電したい時。(Z、ZP型)

下段充電器の④番(AC100V入力用コンセント)に電源コードを差込み、上段バッテリーBOXを下段充電器の上に静かにセットして⑩番(セット確認表示灯)の点灯を確認後上段バッテリーBOXの⑦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。

下段充電器の⑪番(電源表示灯)、⑫番(内部充電表示灯)ランプの点灯を確認してください。⑫番(内部充電表示灯)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。)

④ バッテリーBOXの内部バッテリーを充電したい時。(ZP型のみ)

太陽光の当る所でバッテリーBOXの⑦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)側にセットして下さい。⑪番(ソーラーパネル)の⑫番(シガープラグ)をバッテリーBOXの③番(シガーコンセント)に差込み、②番(DCスイッチ)を「内部充電」(上)側に倒して下さい。

充電中にエンジンスタートする時はソーラーパネルのシガープラグを外し、バッテリー電圧が安定(約5分)するのを待ってからエンジンスタートを行ってください。

充電状態を確認する方法はソーラーパネルのシガープラグを外すかDCスイッチを中立(切)にしてからバッテリー電圧が安定(約5分)するのを待ってから⑨番(確認ボタン)を押して⑩番(確認ランプ)の色で確認してください。(緑色は満充電、赤色は充電不足です。)

⑤ 附属のライトを使用する時。

上段バッテリーBOXの⑦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(DC出力スイッチ)を「ON」(上)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。このような時は上段バッテリーBOX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	24Z、ZP/12V-10AH×2個 36Z、ZP/12V-10AH×3個 48Z、ZP/12V-10AH×4個
附属ランプの電球	12V-23W
附属ランプ点灯可能時間	24Z、ZP/8時間、36Z、ZP/12時間、48Z、ZP/16時間
外部充電能力	Z型12V-5A(MAX)、ZⅡ型12V/24V-10A(MAX)
セルスタート能力	DC-12V/24V 24Z、ZP/350A、36Z、ZP/400A、48Z、ZP/600A

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	(1本)
	バッテリー充電用コード(Z型のみ)	(1本)
		(ZⅡ型はブースターケーブルと共用)
	ライト(12V-23W)	(1個)
	予備ヒューズ	Z型2、3、5A (各1本) ZⅡ型3A、5A、10A(各1本)
	ソーラーパネル(SP-250)(ZP型のみ)	(1枚)
補修部品	バッテリー専用バッテリー(EMX10-MS)	
		24Z、ZP/2個、36Z、ZP/3個、48Z、ZP/4個
	ヒューズ	2A、3A、5A、10A
	電球	12V-23W

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: Z型 5A、ZⅡ型 10A
- ・トランスがショートした時: Z型 2A、ZⅡ型 5A
- ・ライトがショートした時: Z/ZP型 3A

こんな時バッテリーが悪くなります

- ・充電せずに保管した時
- ・充電せずにライトを点灯したまま放置した時
- ・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-36Z ご使用時の注意事項

36Z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。

※ 36Zの満充電状態での24V側の出力電圧は、41V程になります。
車両バッテリーを介さないで接続された場合、車両の電子機器等の破損の可能性がある為

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

- ・ 保証期間はご購入月日より1年間です。
- ・ 修理はご購入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致します。

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	本体は1年間 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。必ずご確認ください。
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、地震、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

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>