



## 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きます。

■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、次の表示で区分し、説明しています。

 <b>危険</b>	誤った取り扱いをすると「死亡または重傷を負うなどの可能性が切迫して想定される」内容です。
 <b>警告</b>	誤った取り扱いをすると「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>	誤った取り扱いをすると「傷害を負う可能性または物的損害*の発生の可能性が想定される」内容です。 <small>*物的損害とは、車両・家屋・家財等に関わる拡大損害を示します。</small>

■お守りいただく内容の種類を次の絵表示で区分し、説明しています。



❗の表示は、必ず実行していただく「強制」の内容です。  
具体的な強制内容は、❗の近くに文章で示します。



⊘の表示は、してはいけない「禁止」の内容です。  
具体的な禁止内容は、⊘の近くに文章で示します。



△の表示は、気をつけていただきたい「注意」の内容です。  
具体的な注意内容は、△の近くに文章で示します。

## 危険



本器は日本国内での使用を目的として、設計、製造されています。  
※海外での使用は出来ません。



本器はDC12V自動車用バッテリー専用品です。他の電圧のバッテリーの充電や、その他の用途では使用しないで下さい。  
※本器が過熱、発火したり、バッテリーが発熱、爆発する原因となります。



本器の入力電圧はAC100V専用です。他の電圧で使用しないで下さい。  
※本器が発熱、発火する原因となり、感電する恐れがあります。



水をつけたり、水をかけたり、また、ぬれた手では絶対に操作しないで下さい。  
※本器が発熱、発火する原因となり、感電する恐れがあります。



タバコなどの火気のない所、風通しの良い所でご使用下さい。  
※バッテリーに引火、爆発する原因となります。



煙が出ている、変な臭いがするなど異常な状態のままでは使用しないで下さい。  
※発火して火災の原因となります。



子供や乳幼児等の手が触れない場所でご使用下さい。  
※ケガや、感電する恐れがあります。



密閉された場所では、使用しないで下さい。  
※思わぬ事故や、ケガ、中毒等の恐れがあります。



セルスタートを行う場合、セルモーターに3秒間通電、7秒間休止する操作で10回以下の操作で行って下さい。  
※操作を誤った場合、充電器やバッテリーが過熱・発火・爆発する場合があります。

## 警告

-  万一、故障した場合は直ちに使用を中止して下さい。  
※そのまま使用しますと火災や感電の原因となります。
-  本器の分解や改造は、絶対にしないで下さい。  
※発熱、火災、ケガの原因となります。
-  本器の穴や隙間、電源コードや充電コードにピンや針金等を入れないで下さい。  
※感電や故障の原因になります。
-  本器は、本書に記載されている構造、種類、電圧、容量のバッテリーを対象に設計、製造されています。ニッカド、リチウム、ニッケル水素などのバッテリーでは、絶対に使用しないで下さい。  
※本器が過熱、発火したり、バッテリーが発熱、爆発する原因となります。
-  本器を、自動車用バッテリーの充電、セルスタート以外の目的では絶対に使用しないで下さい。  
※感電、発火、故障などの原因となります。
-  電源コードを傷つけたり、無理に曲げたり、加工したりしないで下さい。  
電源コードが傷ついたら使用しないで下さい。  
※感電やショートによる発火の原因となります。
-  電源コードは、コードを引っ張らず、必ずプラグを持ってコンセントより抜いて下さい。  
※電源コードが破損し、発熱、発火、故障の原因となり、感電する恐れがあります。

## 注意

-  下記の様な場所では使用しないで下さい。  
※発熱、発火、故障の原因となります。
  - 湿度の極端に高い場所
  - 雨や雪等の水分のかかる場所
  - 高温になる場所
  - 塩害、塵灰害、化学性ガス害の受けやすい場所
  - 落下しやすい場所
  - 壁、家具、柱が接近している場所
  - 振動の多い場所
  - 密閉された場所
  - 木くず、布、オイル等の可燃物の周辺
  - 重量物の下
-  異常や不具合が生じた場合には、直ちに使用をやめて当社、販売店にご相談下さい。  
※そのままご使用になると、発熱、発火等の原因となり、感電の恐れがあります。
-  本器の梱包用ビニールカバーは、必ず取り外してご使用下さい。  
※本器が過熱し火災の原因になります。

 本器にカーテンやビニールなどがかかる、また本器を覆う状態で使用しないで下さい。

 下記の様な場所に保管しないで下さい。  
※発熱、発火、漏電、故障の原因となります。  
○湿度の極端に高い場所 ○雨や雪等の水分のかかる場所  
○高温になる場所 ○塩害、塵灰害、化学性ガス害の受けやすい場所  
○落下しやすい場所 ○振動の多い場所 ○重量物の下

 使用後や使用しない場合には電源コードをコンセントから抜いて保管して下さい。  
※発熱、発火等の原因となり、感電の恐れがあります。

 点検、整備、修理は弊社指定のお問い合わせ窓口にご依頼下さい。  
※弊社指定外で行った調整修理等により起こった不具合等は弊社保証の対象外となり、本器の過熱や感電、バッテリーの爆発の原因となる場合があります。

 本器の誤った取扱いによる事故・破損・故障・損害などが発生しても弊社では一切の責任を負いかねます。また、補償なども一切ありません。

## 作業上の注意

 充電作業を行う前に、再度バッテリーが本器の対応品であるかどうかを確認して下さい。

 オープンバッテリーの充電の前には、バッテリーの液量を点検し、「LOWER LEVEL」の位置よりも液量が減っている場合は、そのまま充電をせず、市販のバッテリー液を「UPPER LEVEL」まで補充して、充電を行って下さい。

 車両からバッテリーをはずす場合には、必ずバッテリーのマイナス端子(-)を先にはずした後、プラス端子(+)をはずして下さい。

 本器とバッテリーを接続する場合には、必ず先にプラス端子(+)に赤コード、その後マイナス端子(-)に黒コードを接続して下さい。また、作業中にバッテリークリップが外れない様にしっかりと接続して下さい。本器からバッテリーをはずす場合にはこの逆の手順で行ってください。

 充電作業終了後、車両にバッテリーを戻し配線する場合には、必ずプラス端子(+)を先に接続した後、マイナス端子(-)を接続して下さい。

 やむを得ずバッテリーを車両に搭載したままで充電を行う場合には、必ず車両搭載バッテリーのマイナス端子(-)をはずした後、本器を接続して下さい。

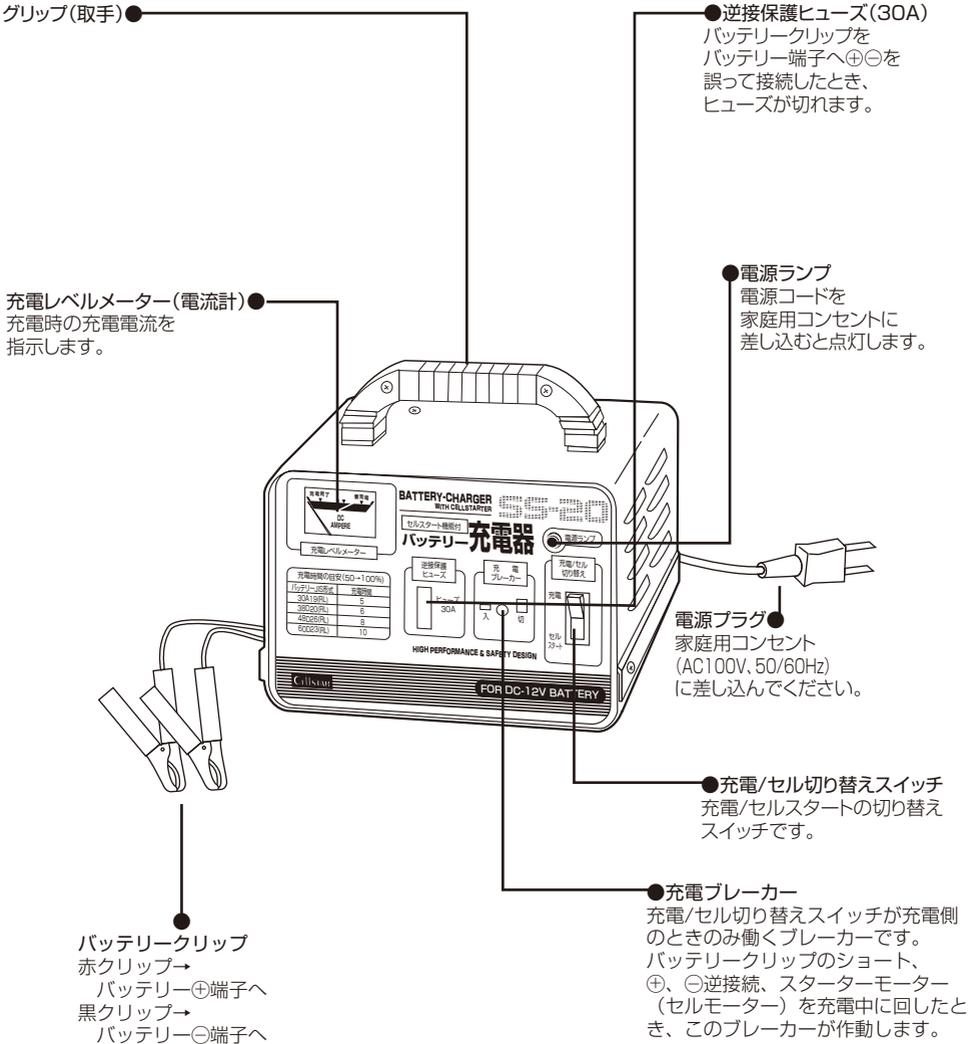
 本器のバッテリークリップが、車両に触れる事のない様、十分に注意して作業を行って下さい。

 本器とバッテリーを接続する場合、また、はずす場合には必ず電源を切った状態(電源プラグがコンセントより抜かれている状態)で行ってください。

## 作業上の注意

-  バッテリーを順次取り替えながら、連続的に複数バッテリーを充電する事は避けて下さい。
-  充電時間は、本書(取扱説明書)に記載されている適正時間で行ってください。
-  本器で充電時はセルスタート操作しないで下さい。また、セルスタート操作時には充電作業を行わないで下さい。誤った操作方法にならない様、充電/セル切り替えスイッチを確認してご使用下さい。
-  充電中に充電クリップの取りはずしは絶対におやめください。
-  本器が動作中、及び使用直後は本器が高温になる場合があります。不用意に触る事の無いよう十分に注意して下さい。
-  使用中に地震、水害などが発生した場合は、すぐに充電又は使用を中止し、電源コードをコンセントから抜き、本器からバッテリーを外して下さい。
-  本書(取扱説明書)の内容に従い、正しく安全にご使用下さい。
  
-  作業の前に、本器に損傷がないか、コード類に傷、破損はないか等を確認の上、作業を行って下さい。
-  作業の前に、周囲に火気、可燃物、可燃ガスなど燃えやすい物がない事を確認してから作業を行って下さい。
-  バッテリー充電の為、車両からバッテリーをはずすと、お車の電装品(時計やオーディオなど)の設定が変わったり、初期状態になることがあります。バッテリーを装着した後に、再度設定して下さい。
-  バッテリーの脱着作業などを行う時は、ショートなどによる事故を防ぐ為に使用する工具(スパナ、レンチ、ペンチ等)を絶縁処理して作業を行って下さい。
-  バッテリーが30%以上放電している外国車に対しては、初めからセルスタート機能を使用せず、最初に50%以上の充電状態になるように充電を行った後で、セルスタート機能を使用して下さい。
-  ヒューズ切れが発生したら、原因を取り除いてから同一容量のヒューズに取り替えて使用して下さい。
  
-  本器は、周囲温度0℃~40℃の範囲でご使用ください。

# 1 各部の名称と働き



## 2 使用上の注意

- ① 自動車用バッテリーの充電、セルスタート以外には使用しないでください。
- ② 雨水がかからず、火気のない、通気の良い日陰で使用してください。
- ③ バッテリー端子が腐食している場合は、良く磨いてからクリップを接続してください。
- ④ バッテリーへの⊕、⊖逆接続やクリップのショートは、絶対にさけてください。バッテリーの爆発や充電器の故障の原因となります。
- ⑤ 充電器をバッテリーに接続するときや、取りはずすときには、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。
- ⑥ トランクルームに保管する場合は、できるだけ直接振動を受けないよう注意してください。
- ⑦ 密閉（シール）形バッテリーの充電には使用しないでください。
- ⑧ 使用中に異常が発生した場合や疑問点については⑨故障かな？と思ったらをご確認の上、お買い求めになられた販売店に相談してください。
- ⑨ バッテリーが30%以上放電している外国車に対しては、絶対最初にセルスタート機能を使用しないでください。

## 3 操作手順

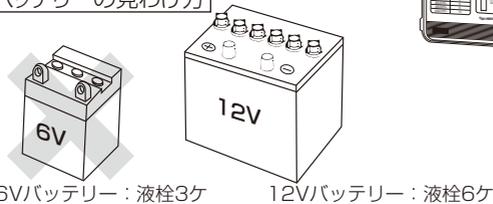
充電の場合

充電/セル切り替えスイッチ：充電側

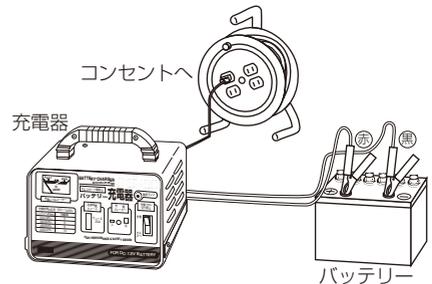
- ① バッテリーの液栓（キャップ）をゆるめるか、はずしてください。このときバッテリー液をチェックし、不足の場合は、バッテリー補充液を入れてください。

※バッテリーが12Vが確認してください。

6V、12Vバッテリーの見分け方



充電時の接続



- ② バッテリークリップをバッテリー端子に正しく接続してください。
  - 赤色クリップ……⊕端子へ      ●黒色クリップ……⊖端子へ
- ③ 電源プラグを家庭用コンセント(AC100V)に差し込んでください。
- ④ 電源ランプが点灯し、充電が開始されます。充電がすすむにつれ、バッテリー内部より気泡が出てきます。充電末期には、この気泡が盛んに出るようになります。
  - ④この気泡に火気が引火するとバッテリーが爆発するキケンがありますので、絶対に火気を近付けないでください。
- ⑤ 充電レベルメーターの指針が緑色帯域(充電完了)に入れば充電完了です。
  - ⑤正確なバッテリーの充電状態は、比重計で測ってください。
- ⑥ 充電が完了したら、コンセントより電源プラグを抜き、バッテリークリップをバッテリー端子よりはずしてください。

## セルスタート の場合

充電/セル切り替えスイッチ:セルスタート側

- ① 自動車のバッテリーの接続は、そのままにして充電の場合の②③の操作を行ない、充電/セル切り替えスイッチをセルスタート側にセットしてください。

②セルスタートではメーター回路が切りはなされていますので、メーターは振れません。

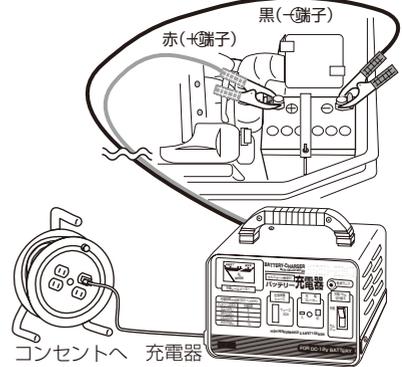
- ② 電源ランプが点灯し、セルスタート可能な状態になります。
- ③ 車のスターターキーを回し、エンジンを始動してください。もし始動できない場合は、長時間スターターモーターを回し続けなくて20分～30分程度充電を行なってから再度セルスタートの動作を行なってください。尚、セルスタートはスターターモーターを3秒回し、7秒休止を10回以下で行なってください。

- ④ エンジンが始動したら、コンセントより電源プラグを抜き、バッテリークリップをバッテリー端子よりはずしてください。

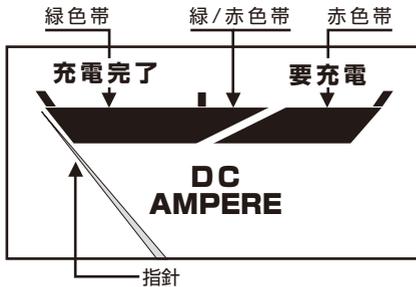
①充電器単独では、エンジンの始動はできません。必ずバッテリーを併用してください。

②セルスタート状態での充電は絶対に行なわないでください。

### セルスタートの接続



## 4 充電レベルメーター（電流計）の色目盛と指針の働き



指 針	バッテリーの状態
緑 色 帯	良好……………80%以上充電しています。
緑/赤色帯	やや放電気味…補充電をおすすめします。
赤 色 帯	過放電……………早急に充電してください。

[注-1]

バッテリーが全放電している場合は、メーター（電流計）の指針は振れません。しかし、このままの状態充電していくと、メーターの指針は緑色帯から赤色帯の方向に振れていきます。（バッテリーの充電電流が徐々に多くなっていくためです。）そして、バッテリーが充電完了に近くなると今度はメーターの指針は（赤色帯又は緑/赤色帯）から緑色帯の方向に振れていきます。（バッテリーが充電完了に近づくと、バッテリーの充電電流が少なくなるためです。）

[注-2]

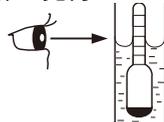
充電が進むにつれ、指針は緑色帯に向かって振れていきますが、バッテリーの劣化したもの、バッテリー電圧が放電終止電圧（12Vバッテリー：10.5V / 6Vバッテリー：5.25V）以下に下がってしまったもの、および適合バッテリー以上の容量が大きなものを充電した場合は、充電時間を延長しても指針が“緑色帯”に達しない場合もありますので、ご注意ください。

## 5 バッテリーの充電と比重

バッテリー液比重		バッテリー蓄電量	現象	充電
A	B			
1.280	1.260	100%(満充電)	良好	不要
1.230	1.210	75%	セルモーターが回りにくい	やや必要
1.180	1.160	50%	セルモーターが回らない	必要
1.130	1.110	25%	ヘッドライトが点灯しない	必要
1.080	1.060	0%(全放電)	使用出来ない	必要

(液温20℃)

### ●比重計の見方



比重計

A：満充電のときの比重が1.280のバッテリー

B：満充電のときの比重が1.260のバッテリー

## 6 標準充電時間 (充電時間のめやす)

バッテリー型式	32A19	38B20	48D26	60D23
バッテリー容量	24Ah	28Ah	40Ah	48Ah
充電時間	5時間	6時間	8時間	10時間

▲充電時間はバッテリーの液温20℃以上で50%放電状態から充電完了するまでの時間です。従って液温が下がっている場合や50%以上放電している場合は表記以上の充電時間が必要です。

▲バッテリー容量は5時間率の容量を示します。

## 7 三重安全保護機構

### ① ブレーカーによる入力の保護 (充電ブレーカー)

充電/セル切り替えスイッチが、充電側にセットされた状態において異状があった場合に、作動(ボタンがとび出す)します。ボタンを押すと復帰します。特に充電にセットした状態でスターターモーターを回した場合や、バッテリークリップをショートさせた時に働きます。

### ② ヒューズによる逆接の保護 (逆接保護ヒューズ)

セルスタートの場合の過電流、バッテリー端子への逆接続(⊕、⊖に逆接続)を行なった場合にヒューズが切れ充電器を保護します。

### ③ サーモスタットによるトランスの保護

内部のトランスの温度が約90℃以上になると自動的に作動し電源を切ります。60℃くらいに下がると自動復帰します。特にバッテリー容量が著しく低下しているバッテリーを充電したときや、スターターモーターを長時間回したときに働きます。

## 8 ヒューズの交換

- ① ヒューズを手前にひっぱってください。ヒューズがフロントパネルからはずれません。
- ② ヒューズが切れた原因を取り除いてください。
- ③ 新しいヒューズと交換をしてください。

## 9 故障かな?と思ったら

修理をご依頼される前に、もう一度次のことをご確認ください。

原 因	処 置
電源ランプが点灯しない。	AC100Vが入力されていない。電源プラグをコンセントにしっかりと差し込む。
	充電ブレーカーが働いている。原因を取り除いた後、ボタンを押す。
	サーモスタットが働いている。内部のトランスの温度が60℃くらいに下がるまでしばらく待つ。
電源ランプは点灯するが、充電出来ない。(メーターが振れない。)	ヒューズが切れている。原因を取り除いた後、指定容量のヒューズと交換をする。
	充電/セル切り替えスイッチの設定ちがひ。充電しようとしているのに充電/セル切り替えスイッチがセルスタートになっている。
その他の異常	保証書を提示して販売店に相談してください。

## 10 保管方法

充電器を車内または、トランクルームに常に搭載している場合は、振動を直接受けないように、ご注意ください。

## 11 仕 様

入 力 電 圧	AC100V 50/60Hz	外形寸法(巾×高×奥行)	170×148×152mm	
充 電	電 圧	12V	重 量	3.4kg
	電 流	5A (最大6A)	消 費 電 力	94W
セルスタート	25A (最大30A)	ブ レ ー カ ー	遮断2A	
適合バッテリー電圧	12V	ヒ ュ ー ズ	30A	
適合バッテリー容量	20~60Ah (5時間率)			

●製品の性能向上のため、予告なく形式・仕様などを変更することがあります。

## 12 アフターサービスについて

---

### ■保証書(別に添付してあります)

保証書は、必ず「販売店名・お買い上げ年月日」などの記入をご確認の上お受け取りになり、保証内容をよくお読みのあと、大切に保管してください。

### ■保証期間

お買い上げの日から1年間です。

### ■修理を依頼される時

「故障かな?と思ったら」の点検をしていただいても、なお異常のあるときは、故障状況をなるべく詳しくご連絡ください。

- 保証期間中のとき(保証書に販売店名、日付印がないと無効になります)  
恐れ入りますが、お買い上げの販売店まで、保証書を添えて製品をご持参ください。保証書の規定に従って修理いたします。
- 保証期間が過ぎているとき  
お買い上げの販売店に、まずご相談ください。修理によって機能が持続できる場合は、お客様のご要望により有料修理いたします。

### ■アフターサービスなどについてご不明な点は

お買い上げの販売店、または最寄りの弊社相談窓口にお問い合わせください。

### ■カスタマーセンター

フリーダイヤル 0120-75-6867 TEL 046-275-6867  
セルスター工業株式会社 〒242-0002 神奈川県大和市つきみ野7-17-32

### ■各地のお客様相談窓口一覧

#### ■北海道地区 北海道セルスター工業株式会社

〒004-0843 札幌市清田区清田三条1-3-1 TEL.011-882-1225(代) FAX.011-881-7251

#### ■東北地区 セルスター工業(株) 仙台営業所

〒981-3117 宮城県仙台市泉区市名坂字原田158 TEL.022-218-1100(代) FAX.022-218-1110

#### ■関東地区 セルスター工業(株) 関東営業所

〒242-0002 神奈川県大和市つきみ野7-17-32 TEL.046-273-1100(代) FAX.046-273-1106

#### ■中部・北陸地区 中部セルスター工業株式会社

〒509-0131 岐阜県各務原市つじが丘8-161-1 TEL.0583-70-6325(代) FAX.0583-70-6328

#### ■関西・中国・四国地区 関西セルスター工業株式会社

〒562-0004 大阪府箕面市牧落3-8-7 TEL.0727-22-1880(代) FAX.0727-22-5575

#### ■九州地区 九州セルスター工業株式会社

〒811-1347 福岡県福岡市南区野多目1-11-8 TEL.092-552-5252(代) FAX.092-552-5300

●名称、所在地、電話番号は変更される場合があります。あらかじめご了承ください。

※本書は、資源有効活用を目的として、環境に配慮した古紙  
100%再生紙および大豆油インクを使用しております。



全国自動車用品工業会会員 ————— <http://www.cellstar.co.jp>

**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-SS20MN-C 2004.10