

バッテリー充電器

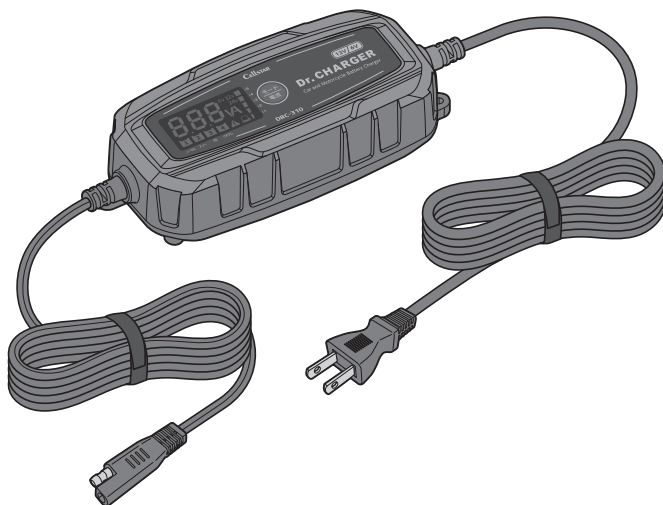
ドクターチャージャー Dr. CHARGER DRC-310[®]

取扱説明書

この度は、弊社製品をご購入いただきまして、まことにありがとうございます。ご使用になる前に、必ず本書をよくお読みいただき十分にご理解いただいてから、正しく安全にお使いください。誤った取り扱い、思わぬ事故の原因となりますので十分に注意してください。なお、お読みになったあとは、大切に保管してください。



バッテリーの状態によっては充電できない、または十分に充電できない場合があります。あらかじめご了承ください。



Copyright © 2025 CELLSTAR INDUSTRIES Co.,Ltd. All Rights Reserved.

Cellstar は、セルスター工業株式会社の登録商標です。

その他会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。

はじめに

使用する

困ったときは

その他

アフターサービス

もくじ

はじめに

安全上の注意	3
付属品の確認	5
付属品	5
各部の名称と機能	5
LEDデジタルディスプレイのみかた	6

使用する

接続のしかた	7
充電クリップコードの接続方法	7
丸端子付コードの接続方法	8
丸端子付コードの車両への接続方法	8
充電出力コード（本体）との接続方法	9

充電のしかた

充電方法	10
バッテリーチェッカー機能	10
充電モード / 充電電流の設定	11
充電開始	12
フロート充電（維持充電）開始	12
充電を終了する（充電クリップコード）	13
充電を終了する（丸端子付コード）	13
保護機能とエラー表示	14

困ったときは

故障かな？と思ったら	15
------------	----

その他

充電制御カーブ	16
充電できるバッテリー	17
仕様・定格	17




アフターサービス

アフターサービスについて	18
修理に関して	18
修理受付票	19
保証書	裏表紙




安全上の注意

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とき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。

 危険	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切迫して想定される」内容です。
 警告	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。
 注意	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。 * 物的損害とは、車両・家屋・家財などに関わる拡大損害を示します。

- 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。

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

危険

-  本機は AC100V 専用です。他の電圧で使用しないでください。
* 火災や感電、故障の原因となります。
-  本機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。海外では使用しないでください。
* 指定の電源電圧以外で使用すると、事故やケガ、故障の原因となります。
-  本機は DC12V / 6V の自動車用および二輪車用の鉛バッテリー、またはリチウムイオンバッテリー専用の充電器です。本書に記載されている以外の電圧や種類のバッテリー充電、他の用途では使用しないでください。
* 本機が過熱、発火したり、バッテリーが過熱、爆発したり、思わぬ事故が発生する恐れがあります。
-  本機で充電できるリチウムイオンバッテリーは、DC12V の自動車用および二輪車の BMS（バッテリー・マネージメント・システム）を内蔵したリン酸鉄リチウムイオンバッテリー（LiFePO4）のみです。それ以外のリチウムイオンバッテリー、電気自動車（EV）や電動スクーターなどに装備されている専用バッテリーには絶対に使用しないでください。
* バッテリーの過熱、発煙、発火、爆発の恐れがあります。
-  万一、故障した場合は、直ちに使用を中止してください。
* そのまま使用しますと火災や感電の原因となります。
-  電源プラグは、根元まで確実に挿し込んでご使用ください。
* 感電、ショート、発煙、発火の恐れがあります。
-  電源プラグにはこりなどが付着している場合は、よく拭き取ってください。
* 火災の原因となります。
-  タバコや火の気のない所でご使用ください。また、可燃物の近くでは使用しないでください。
* バッテリーの引火、爆発、火災の原因となります。
-  密閉された場所では使用しないでください。
* けがや中毒など思わぬ事故が発生する恐れがあります。
-  医療用電子機器の近くでは使用しないでください。
* ペースメーカーやその他の医療用電子機器に電波による影響を与える恐れがあります。
-  水につけたり、水をかけたり、また、ぬれた手では絶対に操作しないでください。
* 火災や感電、故障の原因となります。
-  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ください。
* 発火して火災の原因となります。

安全上の注意（つづき）

- ⊘ 各種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ください。各種コードが傷ついた場合には直ちに使用を中止してください。
* 感電やショートによる発火の原因となります。
- ⊘ 本機を子供、乳幼児には手を触れさせないようにしてください。
* 事故や故障の原因となります。
- ⊘ 各種コードは、束ねたまま使用しないでください。
* 火災の原因となります。

⚠ 警告

- ❗ ニッカドバッテリー、ニッケル水素バッテリーの充電には使用しないでください。
* バッテリーの過熱、発火、爆発の恐れがあります。
- ❗ マンガン電池、アルカリ電池、リチウム電池などの非再充電形バッテリーは、充電しないでください。
* バッテリーの液漏れ、過熱、発火、爆発の恐れがあります。
- ❗ 本機に付属している接続コード以外は絶対に使用しないでください。また、他の製品への使用も絶対におこなわないでください。
* バッテリーの過熱、発火、爆発や本機の故障の原因となります。
- ⊘ 分解や改造は絶対にしないでください。
* 発熱、火災、ケガの原因となります。
- ⊘ 梱包用の包みは、必ず取り外してから使用してください。
* 本機の放熱を妨げ、故障の原因となります。
- ⊘ 使用中、不安定な動作になったり、煙が出たり、変な臭いがするなどの異常が起きた場合は、直ちに使用を中止し、セルスター工業カスタマーサービスにお問い合わせください。
* 火災や感電の原因となります。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。
- ⊘ 強い衝撃を与えたり、投げつけたりしないでください。
* 火災や故障の原因となります。

⚠ 注意

- ❗ 使用後や使用しないときには、必ず電源コードをコンセントから抜いて保管してください。
* 火災や感電の原因となります。
- ❗ お手入れの際は、必ず各種コードを取り外してください。
* 感電の原因となります。
- ❗ 電源プラグ、接続コネクタ、充電クリップ、丸端子は防水ではありませんので、雨や雪などの水分が当たる場所での使用は避けてください。
* 発熱、発火、漏電、故障の原因となります。
- ❗ 次のような場所での使用および保管は避けてください。発熱、発火、漏電、故障などの原因となります。
 - ・湿気の極端に多い場所
 - ・直射日光の当たる場所や高温になる場所
 - ・落下しやすい場所、振動の受けやすい場所
 - ・塩害、塵灰害、化学性ガス害の受けやすい場所
 - ・木くず、布、オイルなどの可燃物の周辺
 - ・重いもの下、密閉された場所
- ⊘ 各種コードの接続を外す場合は、コードを持たずに必ずプラグやコネクタを持って抜いてください。
* コードが損傷し、火災、感電、故障などの原因となります。
- ⚠ 本体の汚れは、薄めの中性洗剤で拭き落としてください。シンナー、ベンジン、アルコールなどで拭くと変色などの原因となります。
- ⚠ 本機を使用中、音響機器や映像機器、携帯電話などにノイズが発生する場合があります。できるだけ離してご使用ください。
- ⚠ 付属の丸端子付コードの車両への設置は、専門的な知識を必要とします。お買い求めになった販売店などでの取り付けをお薦めします。

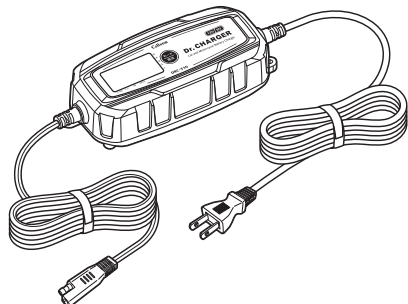
付属品の確認

付属品

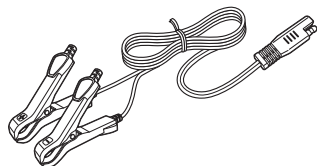
本機を使用する前に、必ず同梱物を確認してください。

取扱説明書（本書）

* その他注意書きが同梱している場合があります。

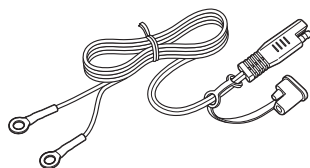


本体



充電クリップコード

* 主に自動車などで使用します。



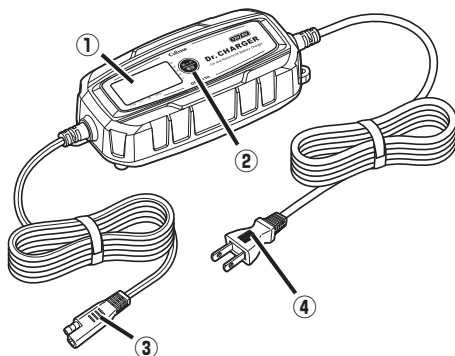
丸端子付コード（コネクターキャップ付）

* クリップの接続が困難な二輪車などで使用します。

* 充電しないときは、コネクターキャップを付けて接触しないようにしてください。

* 各種コードの結束バンドを取り外し、束ねたまま使用しないでください。

各部の名称と機能



① LEDデジタルディスプレイ

バッテリーレベル、各種設定状態、動作状態、異常などをお知らせします。

② 設定スイッチ

充電モードおよび充電電流を選択、設定するときなどに使用します。

③ 充電出力コード

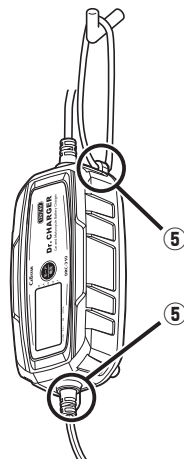
使用状況に応じて、充電クリップコードまたは丸端子付コードを接続します。

④ 電源コード

電源プラグをAC100Vコンセントに接続します。

⑤ フック穴（2箇所）

市販のヒモなどを通して、本機を壁などに掛けることができます。



はじめて

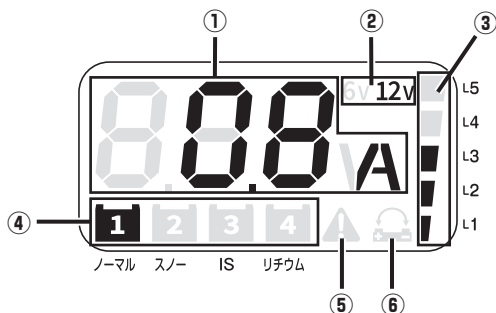
使用する

困ったときは

その他

アフターサービス

LEDデジタルディスプレイのみかた



① デジタル表示

バッテリー電圧、充電電流、エラーコードなどを表示します。

② 動作電圧表示

充電する6V、12Vバッテリーの動作電圧を表示します。

③ レベルインジケータ

接続したバッテリーレベルや充電の進捗状況を表示します。(P10 参照)

④ 充電モード

バッテリーの充電モードを表示します。(P11 参照)

充電モード	バッテリーの種類
ノーマル [1]	<ul style="list-style-type: none"> オープンバッテリー 6Vオープンバッテリー
スノー [2]	<ul style="list-style-type: none"> オープンバッテリー * 気温0℃以下 シールド (V.R.L.A.) バッテリー AGM/ドライ/GEL/バッテリー
IS (アイドリングストップ) [3]	<ul style="list-style-type: none"> アイドリングストップ車専用バッテリー
リチウム [4]	<ul style="list-style-type: none"> リン酸鉄リチウムイオンバッテリー (LiFePO4)

⑤ 警告表示

保護機能が作動した場合、アイコンが点灯し、エラーコードをデジタル表示します。

⑥ 逆接続表示

本製品とバッテリーのプラス、マイナスを逆に接続した場合、アイコンが点灯します。

接続のしかた

⚠ 注意

■ 作業について

- ・付属の丸端子付コードの車両への設置は、専門的な知識を必要とします。お買い求めになった販売店などでの取り付けをおすすめします。
- ・付属の丸端子付コードを車両に設置する場合、バッテリーのマイナスターミナルをバッテリーから取り外し、丸端子付コードの接続、設置をおこなってください。
- ・安全のために本機を使用する際には、グローブ、作業に適切な服装の着用を推奨いたします。
- ・充電するためにバッテリーを車両から外す必要がある場合は、必ずバッテリーのマイナス端子から外してください。
- ・安全のため本機を使用する際は、必ず車両の電源をすべて切ってからお使いください。

■ 接続について

- ・各種コードは束ねたまま使用しないでください。
- ・車両に他の製品の接続コードが設置されていた場合、本機に付属している丸端子付コードと交換（正しく接続し）してください。
- ・本機をバッテリーに接続する際は、必ずプラス端子から取り付けてください。
- ・バッテリーに接続する際には、付属のコード以外での接続はしないでください。
- ・充電出力コードと丸端子付コードを接続する前に、接続コネクターの端子が水濡れや、汚れがないかよく確認してから接続、充電を開始してください。
- ・バッテリー端子が腐食していると、接触不良で充電できませんので、ワイヤーブラシや紙やすりなどでよく磨いてから充電クリップを接続してください。
- ・ぬれた手ではコード類、バッテリー周辺を触れないでください。

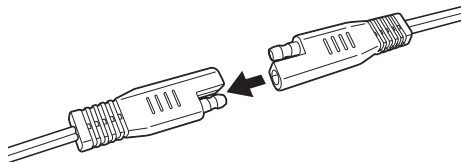
充電クリップコードの接続方法

⚠ 注意

- ・コード類を外す、または接続する際は、本機およびバッテリーの端子極性に注意してください。極性を間違えると過熱、発火、爆発などの原因となります。
- ・付属の充電クリップコードは、DRC-310 専用の接続コードです。他の製品には絶対に接続、使用しないでください。

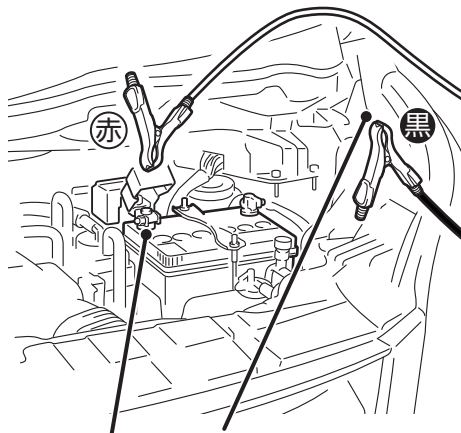
1 充電クリップコードのコネクターを充電出力コード（本体）のコネクターに接続する。

* 奥までしっかり押し込んでください。



2 充電クリップコードの赤いクリップ⊕を車両バッテリーのプラス端子へ接続する。

3 充電クリップコードの黒いクリップ⊖をバッテリーおよび燃料パイプから離して車両のシャーシ（ボディアース）へ接続する。



プラス端子 車両のシャーシ(ボディアース)

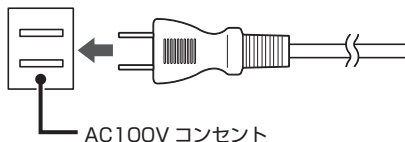
警告

充電クリップコードの赤いクリップ⊕をバッテリーのプラス端子以外の車両のすべての金属部に接触させないように注意してください。発火、または爆発する恐れがあります。

注意

充電クリップコードを動かして、確実にバッテリー端子に接続されているか確認してください。

4 電源プラグをAC100Vコンセントに接続する。



AC100V コンセント

丸端子付コードの接続方法

付属の丸端子付コードは、スクーターや二輪車など充電クリップが接続しづらい場合に利用します。

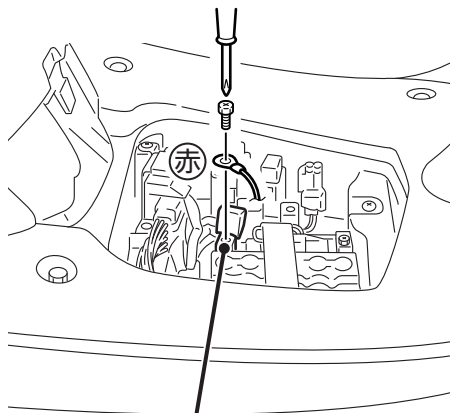
また、バッテリーに常時接続しておけば充電器本体とワンタッチで接続でき、簡単に本機を使用することができます。

注意

- ・付属の丸端子付コードは、DRC-310 専用の接続コードです。他の製品には絶対に接続、使用しないでください。
- ・自動車は充電クリップコードを使用してください。
- ・接続作業をおこなう際、使用する金属工具などでショート事故を起こさないように十分に注意し作業をおこなってください。
- ・プラス、マイナスを逆に接続しないように注意してください。極性を間違えるとショートなど思わぬ事故の原因となります。

丸端子付コードの車両への接続方法

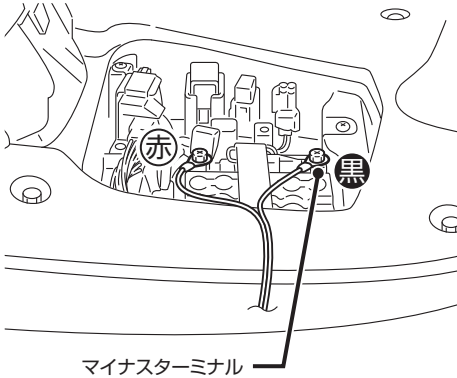
- 1 車両のバッテリーマイナスターミナルをバッテリーから外す。
- 2 車両のバッテリープラスターミナルのネジ（ナット）をバッテリーから外す。
- 3 付属の丸端子付コードの赤い端子⊕をバッテリープラスターミナルのネジに通し、共締めする。



プラスターミナル

*イラストは二輪車です。

4 付属の丸端子付コードの黒い端子⊖をバッテリーマイナスターミナルのネジに通し、共締めする。



*イラストは二輪車です。

■ 車両に設置した丸端子付コードについての注意事項

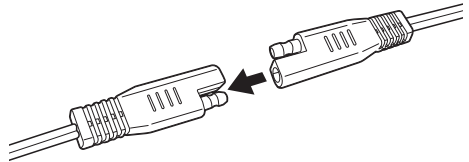
⚠ 注意

- ・ 使用しない場合は、接続コネクタにコネクタキャップを必ず被せ、水濡れや汚れが付着しないような場所に据え付けてください。
- ・ コードが車両の回転する部品や可動する部品などに巻き込まれないように、また、車両の鋭利な金属部品と接触することのないように十分に注意し、コードを据え付けてください。
- ・ 電線保護のため、市販のコルゲートチューブなどの配線保護部品の使用をおすすめします。
- ・ 付属の丸端子付コードは、DRC-310 専用のコードです。他の製品には絶対に接続、使用しないでください。

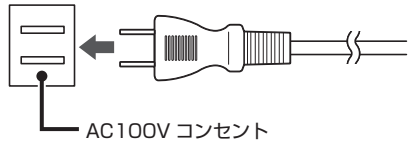
充電出力コード (本体) との接続方法

- 1 車両に設置した丸端子付コードの接続コネクタのコネクタキャップを外す。
- 2 丸端子付コードのコネクタを充電出力コード (本体) のコネクタに接続する。

* 奥までしっかり挿し込んでください。



- 3 電源プラグをAC100Vコンセントに接続する。



⚠ 注意

- ・ 接続する前に、接続コネクタの端子が水濡れや、汚れがないかよく確認してから接続、充電を開始してください。
- ・ 付属の丸端子付コードは、DRC-310 専用のコードです。他の製品には絶対に接続、使用しないでください。

充電のしかた

充電方法

⚠ 注意

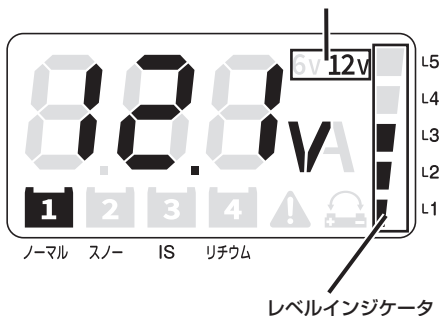
- ・本機は充電中に高温になることがあります。本機を使用の際は、通気の良い場所でご使用ください。
- ・本機の使用中は、車両周辺の整備および修理などはおこなわないでください。
- ・充電中に本機のクリップを絶対に外さないでください。
- ・バッテリー端子への接続が正しくされていることを確認してください。
- ・必ず車両のバッテリー種類、容量を確認して、本機の充電電流 / 充電モードを設定してください。
- ・オープンバッテリーの場合、液口栓の排気孔を点検し、目詰まりなどがあつた場合、取り除いてください。この排気孔が詰まった状態で充電するとバッテリーが膨らみ、破裂することがあります。
- ・もし誤って、バッテリー液が目に入った場合は、水でよく洗い流し、専門医にご相談ください。
- ・安全のため本機で充電をする際には、通気の良い十分なスペースが確保された適切な場所でおこなってください。
- ・本機を使用する前に、必ずバッテリー液が十分に補充されていることを確認してください。

バッテリーチェッカー機能

本機とバッテリーを接続し、電源を入力すると、本製品の電源が入り、レベルインジケータにバッテリーレベル、バッテリー電圧が表示されます。

動作電圧表示

バッテリー電圧が8.0V未満では、6V/12Vが交互に表示されます。



L5	満充電	バッテリーの状態はほぼ満充電です。
L4	良好	バッテリーの状態は良好です。
L3	要補充電	バッテリーが減り気味です。ノーマルモードでの充電をおすすめします。
L2	要充電	バッテリーが減っています。充電をおこなってください。
L1	要点検	バッテリーが過放電、もしくは劣化している状態です。充電してもエンジンの始動ができない場合はバッテリーの交換をおすすめします。

■ 6Vバッテリーの場合

設定スイッチを長押しすると動作電圧表示が「6V」表示になり、6Vモードに切り替わります。再度、設定スイッチを長押しすると12Vモードに戻ります。

■ リン酸鉄リチウムイオンバッテリーの場合

リン酸鉄リチウムイオンバッテリーは、鉛バッテリーより電圧が高く放電特性も異なるため、レベルインジケータが正しいレベルを表示できません。デジタル表示される電圧と以下の表を参考にしてください。

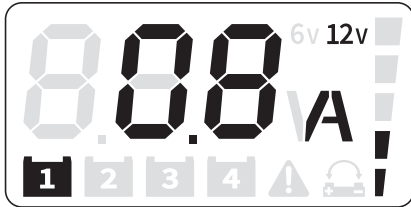
バッテリー残量	バッテリー電圧
約 90%	約 13.2V
約 70%	約 13.1V
約 50%	約 13.0V
約 30%	約 12.9V

* 表はあくまでも参考です。バッテリー温度や、バッテリーのメーカー、グレード、容量、BMSの仕様などによって違いがあります。詳しくは、バッテリーメーカーにお問い合わせください。

充電モード / 充電電流の設定

1 設定する充電モード、充電電流を確認する。

- * 充電するバッテリーの仕様、容量を確認してください。
- * 下表を参考に設定する充電モード、充電電流を確認してください。



ノーマル スノー IS リチウム

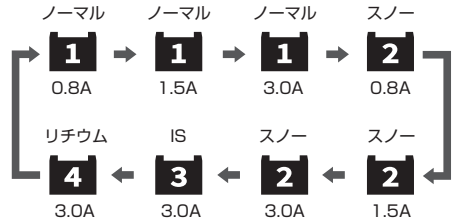
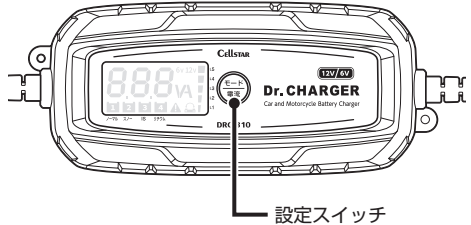
充電モード	バッテリーの種類
ノーマル [1]	・オープンバッテリー ・6Vオープンバッテリー
スノー [2]	・オープンバッテリー * 気温0℃以下 ・シールド (V.R.L.A.) バッテリー ・AGM/ドライ/GEL/バッテリー
IS (アイドリングストップ) [3]	・アイドリングストップ専用バッテリー
リチウム [4]	・リン酸鉄リチウムイオンバッテリー (LiFePO4)

充電電流	対象の目安	容量範囲	充電時間の目安
0.8A	スクーター、 二輪車	2～12Ah	3～17時間
1.5A	大排気量 二輪車	12～20Ah	8～18時間
3.0A	軽自動車、 小型自動車	20～45Ah	9～19時間

- ・ ISモード、およびリチウムモードでは、充電電流が3.0Aのみの設定となります。
- ・ 6Vモードでは、ノーマルモード/充電電流0.8Aのみの設定となります。
- * 充電時間の目安は、約50%の放電状態から満充電になるまでの目安です。バッテリーの種類や状態によって充電時間は異なります。

2 充電出力コード、電源コードの接続後、設定スイッチを短押しして充電モード/充電電流を設定する。

設定スイッチを短押しするごとに切り替わります。



■ 6Vのバッテリーを充電する場合

充電出力コード、電源コードの接続後に設定スイッチを長押しして6Vモードに切り替えてから、設定スイッチを短押ししてください。

⚠ 注意

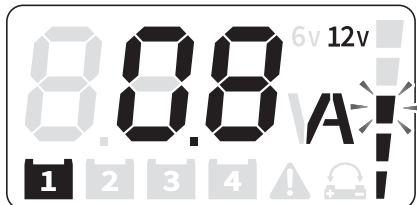
6Vのバッテリーを充電する場合、設定スイッチの長押し操作をせず、また誤って12Vで充電してしまうと、車両やバッテリーの故障、発煙、発火の恐れがありますので、よく注意してください。6Vのバッテリーを充電する場合は、車両から取り外して充電することをおすすめします。

充電開始

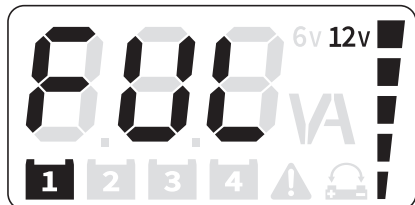
⚠ 注意

- ・充電はよく換気された場所でおこなってください。また、充電中、本機の落下などで接続が外れないように注意してください。
- ・充電中、設定スイッチの操作はできません。充電途中で充電モード / 充電電流を切り替える場合は、電源コードを接続しなおし、再度、設定スイッチの操作をしてください。
- ・満充電の判定にならず充電時間が 30 時間経過するとエラー表示をし充電を中止します。

- 1 設定スイッチ操作の数秒後、充電が開始する。
- 2 本機をバッテリーに接続した状態のまま充電が完了するまで待つ。



- ・充電中は、バッテリー電圧/充電電流が交互にデジタル表示、充電進捗状況をレベルインジケータで表示します。但し、パルス充電中は充電電流が表示されません。



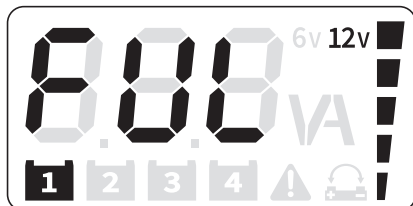
- ・満充電になるとデジタル表示に「FUL」が表示され、レベルインジケータが全灯します。

フロート充電（維持充電）開始

⚠ 注意

長時間、フロート充電をおこなう場合、定期的にバッテリー液の量を確認し、本機やバッテリーに衝撃を受けないよう周りに気をつけてください。

- 1 満充電後、自動でフロート充電（維持充電）に移行する。



- ・充電は常にフロート充電をしており、表示は満充電後の表示を継続しています。

■ リチウムモードの場合

満充電後に充電を自動で停止し、バッテリー残量が約 70%程度まで低下した場合に最大 1A にて再充電をおこないます。

満充電から 2 分後「FUL」表示が自動で消灯しますが、設定スイッチを短押しすると再表示します。充電待機中はレベルインジケータは全灯を継続しています。

充電を終了する(充電クリップコード)

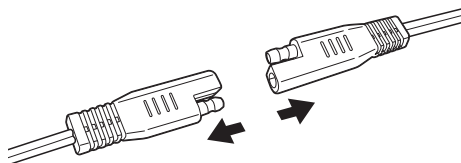
⚠ 注意

電源コードがコンセントに接続された状態で充電クリップコードをバッテリーから外さないでください。発火、または爆発する恐れがあります。

- 1 本機の電源コードをコンセントから抜く。
- 2 充電クリップコードの黒いクリップ⊖を外す。
- 3 充電クリップコードの赤いクリップ⊕をバッテリーのプラス端子から外す。

充電を終了する (丸端子付コード)

- 1 本機の電源コードをコンセントから抜く。
- 2 充電出力コードのコネクターと丸端子付コードのコネクターを外す。



- 3 丸端子付コードの黒い端子⊖をバッテリーマイナスターミナルから外す。
- 4 丸端子付コードの赤い端子⊕をバッテリープラスターミナルから外す。

* 丸端子付コードをご使用の場合は、丸端子付コードとバッテリーの接続を外さないで、次回充電するときにそのまま使用することもできます。

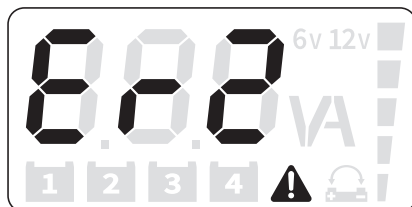
⚠ 注意

- ・使用しない場合は、接続コネクターにコネクターキャップを必ず被せ、水濡れや汚れが付着しないような場所に据え付けてください。
- ・コードが車両の回転する部品や可動する部品などに巻き込まれないように、また、車両の鋭利な金属部品と接触することのないように十分に注意し、コードを据え付けてください。


保護機能とエラー表示

各安全保護機能の作動をエラーコードで表示します。

<例：Er2>



バッテリー逆接続保護：Er1

充電出力コードの赤クリップ⊕、黒クリップ⊖をバッテリーのプラス、マイナス逆に接続した場合、逆接続表示のアイコン（）が点滅し、動作を停止します。

- ・電源コード、充電出力コードの接続を外し、バッテリーの極性をよく確認し正しく接続してください。

バッテリー無接続OFF/ショート保護：Er2

充電出力コードがバッテリーに接続されていない場合、バッテリー電圧が1.5V以下の場合、充電出力がショートした場合、動作を停止します。

- ・正しく接続されているか確認してください。改善しない場合、バッテリーの劣化、故障が考えられます。

異常温度保護：Er3

本製品内部が高温になり過ぎた場合、動作を停止します。

- ・しばらくおいてから再度充電をおこなってください。

異電圧バッテリー接続保護：Er4

設定電圧よりも高い電圧のバッテリーを接続した場合、動作を停止します。

- ・充電するバッテリーの（公称）電圧を確認してください。

バッテリー異常表示：Er5

バッテリーの過放電や劣化などの原因で充電が出来ない場合、30時間以上充電しても満充電の判定にならない場合、充電を中止します。

- ・バッテリーの劣化、故障が考えられます。

スパーク防止

充電出力コードの赤クリップ⊕、黒クリップ⊖をバッテリー端子に接続した際に発生するスパーク（火花）を防止します。

入力保護ヒューズ（内蔵）

AC100V入力の保護をおこないます。

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。
また、保護機能とエラー表示（P14）もあわせてご確認ください。

症状	考えられる原因	参照
ディスプレイが表示しない	• 電源プラグがAC100Vコンセントに接続されていますか。	—
充電を始めてすぐに満充電の表示になる	• バッテリーに問題はありませんか。 バッテリーの劣化、故障が考えられます。	—
	• 6Vバッテリーを12Vモードで充電していませんか。	P6、P11
なかなか満充電にならない	• 充電モード/充電電流の設定は正しいですか。	P11
	• バッテリー容量が大きくないですか。 バッテリー容量が大きいと時間がかかります。	P11、P17
	• バッテリーに問題はありませんか。 バッテリーの劣化が考えられます。	—
	• 常時電源を必要とする機器を車両に取付けていませんか。 その機器の常時発生している消費電流の影響で充電が終わらない場合があります。その場合、バッテリー単体での充電をおこなってください。	—
満充電状態（表示）になっているが、バッテリーに充電がされていない	• バッテリーに問題はありませんか。 バッテリーの劣化が考えられます。	—

はじめに

使用する

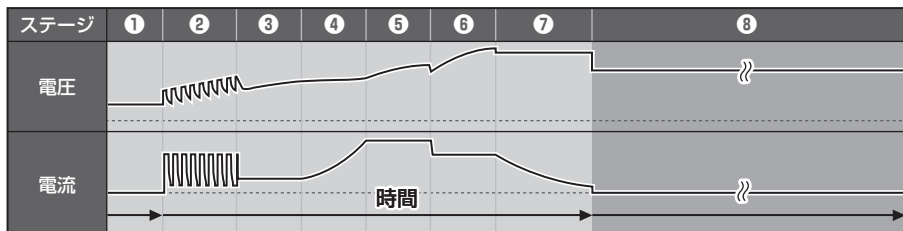
困ったときは

その他

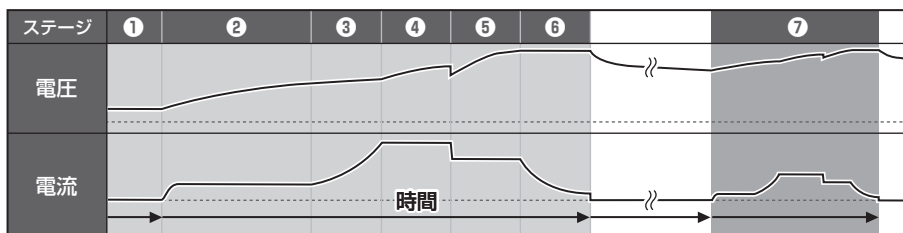
アフターサービス

充電制御カーブ

A：ノーマル/スノー/アイドリングストップモード



B：リチウムモード



ステージ		内容
A	B	
①	①	診断 バッテリー異常や、充電を受け入れられるかの診断をおこないます。
②		パルス充電 バッテリー電圧が低下し過ぎている場合、自動的にサルフェーション現象の改善をおこないます。パルス電流により電極板に付着した硫酸鉛の結晶を除去し、電気反応面積を広げます。バッテリーの状態によってはパルス充電の効果が得られない場合があります。 * サルフェーション現象とは、 バッテリーの劣化現象で長期間放置状態、過放電状態が続くと内部の化学物質が結晶化し電極板に付着、覆ってしまい、充放電容量（面積）が小さくなり、最終的には化学反応が全くなくなります。
③	②	プリ充電 バッテリーに負担がかからないように少ない電流で充電を始めます。
④	③	ソフトスタート 充電電流を少しずつ増加させていきバッテリーにストレスを与えないように充電します。
⑤	④	バルク充電（定電流充電）1 バッテリーに負担がかからないように設定した充電電流で一気に充電をおこないます。
⑥	⑤	バルク充電（定電流充電）2 バッテリーの温度が高温になり過ぎないように、充電電流を抑えて約 75% 程度まで充電をおこないます。
⑦	⑥	アブソプション充電（定電圧充電） 電流を制御しながら、一定の電圧でバッテリー内部のコンディションを整えながら残りの 25% をゆっくりと充電します。
	⑦	再充電（維持充電） 満充電後、バッテリーの電圧が一定レベルに低下した場合、充電電流を抑えて自動的に再充電をおこないます。
⑧		フロート充電（維持充電） 満充電後、本製品内部のバイパス回路を通じてバッテリーに負担がかからないように常に一定電圧で補充充電をおこなない、満充電の状態を保ちます。

はじめに

使用する

困ったときは

その他

アフターサービス

充電できるバッテリー 仕様・定格

■ バッテリー（公称）電圧

DC6V / DC12V

■ バッテリーの種類

自動車/二輪車用鉛蓄電池

・オープンタイプバッテリー

* 6Vバッテリーは二輪車用オープンバッテリーに限ります。

・アイドリングストップ車専用バッテリー（ISS）

・シールド（V.R.L.A.）バッテリー

・AGM/ドライ/GELバッテリーなど

自動車/二輪車用リン酸鉄リチウムイオンバッテリー（LiFePO4）*

* BMS（バッテリー・マネージメント・システム）内蔵の12Vリン酸鉄リチウムイオンバッテリーに限ります。

* 電気自動車（EV）、電動スクーターなどに装備されている専用バッテリーの充電はできませんので、専用の充電器をご使用ください。

■ バッテリー容量

DC6V : 2Ah ~ 12Ah

DC12V : 2.3Ah ~ 45Ah

■ 充電できる数量

1個

* 複数のバッテリーを同時に充電することはできません。

■ 適合バッテリー例

記載の品番や表示はあくまでも一例です。バッテリーメーカーの適合表などで、充電しようとしているバッテリーの容量を必ずご確認ください。

記載の“*”、“**”には、バッテリーメーカーによって数字や記号が入ります。

*TZ4V、*TX5L-BS、*TZ7S、*TX9-BS、

*TX12-BS、*TZ14Sなど

YB4L-B、YB7L-B、*B12AL-A2、*B14L-A2/B2など

6N2(A)-2*(-*)、N4(B)-2A*(-*)、6N6-3B*(-*)、6N12A-2*など

B19R/L、B24R/L、**D20R/L、LNO、

K-42/R、M-*/R、N-*/R

入力電圧	AC100V 50Hz/60Hz
入力電流	1.2A
出力電圧	ノーマルモード: DC 12V / DC 6V (6Vバッテリー時) スノーモード: DC 12V ISモード*: DC 12V * アイドリングストップモード リチウムモード: DC 12V
充電電流（最大）	0.8A / 1.5A / 3A (6Vバッテリー時 0.8Aのみ)
適合バッテリー電圧 / 容量	DC12V : 2.3 ~ 45Ah DC6V : 2 ~ 12Ah
使用温度範囲	-20℃ ~ 40℃
防塵・防水	IP65
本体サイズ	172 (W) × 81 (D) × 149 (H) mm * 突起部除く
本体重量	495g
コード長	電源コード : 1.8m 充電出力コード : 1.8m

改良などのため、本機の仕様・定格などを変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

はじめに

使用する

困ったときは

その他

アフターサービス

アフターサービスについて

修理に関して

■ 修理に必要なもの

- 取扱説明書（保証書欄、修理受付票記入）
- 修理する製品

■ 保証書と修理受付票のご記入に関して

保証期間中

本書裏表紙の保証書と修理受付票に必要事項をご記入の上、製品に添付して修理受付窓口までお送りください。保証書の規定にしたがって無料で修理および調整させていただきます。

- * ご注意：保証期間中であっても有償修理となる場合がございますので保証規定をよくお読みください。保証書の所定事項（製品名、お買い上げ日、販売店名など）に記入がない場合は、有償修理となります。保証期間中であっても、部品入手不可能により修理ができなくなる場合があります。

保証期間が過ぎているとき

修理受付票に必要事項をご記入の上、製品に添付して修理受付窓口までお送りください。

■ 修理受付票に関して

ダウンロードをご希望のお客様

インターネットブラウザより以下のアドレスにアクセスしてください。

（修理受付票PDF ダウンロード：48KB）

https://www.cellstar.co.jp/products/customer/repair_card.pdf

■ 修理をご依頼される前に

- 1 故障かな？と思ったらを参考に故障かどうかをご確認ください。
- 2 弊社ホームページ「お客様サポート」－「よくあるご質問（FAQ）」をご確認ください。
- 3 弊社ホームページに修理金額の目安が記載されています。事前にご確認ください。

https://www.cellstar.co.jp/customer/repair_price.pdf

- * ご依頼内容の確認のため、記入後必ずコピーを取りお客様控えとしてお手元に保管してください。
- * セルスター工業アフターサービスへ修理品をご送付いただく際、迅速かつ適切な修理をおこなうため、本書裏表紙の保証書と修理受付票に必要事項をご記入の上、製品に添付してください。
- * 修理品などを送りいただく際の送料に関しては、お客様負担となります。あらかじめご了承ください。
- * 名称、所在地、電話番号は変更される場合があります。ご確認ください。

■ 修理の流れ

- 1 ご不明な点は、セルスター工業カスタマーサービスにご連絡ください。

050-3172-1523

0120-75-6867（フリーダイヤル）

[受付時間] 9：00～17：30

（土・日・祝日および、弊社休業日を除く）

携帯電話・PHS・IP電話などフリーダイヤルがご利用にならない場合:050-3172-1523

- * 修理する製品、保証書をお手元にご用意の上おかけになるとスムーズにご相談いただけます。

- 2 修理品の送付先
セルスター工業 アフターサービス
〒518-1145
三重県伊賀市安場 1608-5
TEL. 0120-75-6867

お客様へのお願い

- * 修理・点検作業の際、本機は工場出荷状態に戻ります。お客様が設定した内容や、記録した位置データなどはすべて消去されます。あらかじめご了承ください。
- * 保証期間の有無に関わらず、送料はお客様のご負担となります。あらかじめご了承ください。
- * 運送中の衝撃などに耐えられるよう、梱包をお願いします。
- * 運送中の破損紛失などについては、弊社では一切の責任を負いません。
- * 有償修理作業完了後、代金引換便にてご返送させていただきます。（処分依頼はお受けいたしませんので、ご返却させていただきます）

個人情報の利用目的について

本機に対するお問い合わせや修理をご依頼される場合の個人情報は次の目的のみ利用されます。

- ① 弊社製品・サービスに関するお問い合わせ、ご相談、修理などに対応するため。
- ② 製品の企画、開発、販売促進、営業活動にお客様のご要望を反映させるため、および満足度向上などの検討に必要な参考資料とするため。

修理受付票

製品名：DRC-310

ご依頼される前に必ず取扱説明書（本書）をお読みいただき、修理受付票と、裏表紙の保証書にご記入の上、修理依頼品と一緒に添付してお送りください。

お客様ご記入欄

お客様名：	ご住所：
ご自宅電話番号：	
FAX番号：	
日中ご連絡可能な電話番号：	<input type="checkbox"/> 携帯電話 <input type="checkbox"/> ご勤務先 <input type="checkbox"/> その他（ ）

ご購入日：	お見積り連絡： <input type="checkbox"/> 不要 / <input type="checkbox"/> 必要（ ）円以上の修理の場合に連絡 ※不要を選択の場合、お見積りの連絡はいたしません。なお、お見積り金額に関わらず、修理させていただきます。
同梱した付属品：合計（ ）点	具体的な症状： <input type="checkbox"/> 常に発生する <input type="checkbox"/> 時々発生する <input type="checkbox"/> 特定の条件で発生する できるだけ詳しくご記入ください。
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧

修理品返却先 ※上記住所以外への返却の場合にご記入ください。

お客様名：	ご住所：
ご自宅電話番号：	

保証書

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もと、大切に保管してください。

本証は、弊社の厳密な検査のもと生産、出荷されたものであることを証明し、本証の保証期間内に正常な使用状態において故障した場合には、本証記載内容のとおり無料で修理および調整をおこなうことをお約束するものです。修理をご依頼する際には修理受付票も併せてご記入ください。

製品名：DRC-310	お買い上げ年月日： 年 月 日
販売店様 ※必ず、ご記入ください。	保証期間 1年 お買い上げ 年月日から 1年間有効
ご住所：	
お電話：	

印

以下の場合には保証の対象外となります。

- ①本製品に付属の取扱説明書に記載された使用方法や注意事項に反した取扱によって生じた故障・破損
- ②誤用・乱用および取扱不注意による故障
- ③火災・地震・風水害・落雷・その他天災地変や公害・塩害・水掛かり・異常電圧による故障
- ④不当な修理に起因する故障や、分解・改造の痕跡がみられる故障
- ⑤使用中に生じた傷など外観上の変化
- ⑥保存状態が適切でなかった場合
- ⑦業務目的でご使用になった場合
- ⑧消耗品および付属品の交換
- ⑨本証の提示がない場合
- ⑩本証の所定事項(お買い上げ日、販売店名など)に記入がない場合

- ・ 取付不良、接続不良、不適切な使用状態によるバッテリー、車両の故障や事故などの附随的損害の補償については一切この責任を負いかねます。あらかじめご了承ください。
- ・ 本証は日本国内においてのみ有効です。また本証の再発行はいたしませんので大切に保存ください。

修理・点検をご依頼される際の注意事項

設定の記憶やお客様が情報を登録できる製品につきまして、修理・点検作業の際、本製品は工場出荷状態にもどります。あらかじめご了承ください。

販売店様へのお願ひ 保証書欄にお買い上げ年月日、店名、ご住所、お電話番号をご記入の上、お客様へお渡しください。

お客様相談窓口

■電話でのお問い合わせ

<個人のお客様> カスタマーサービス
[受付時間]9:00~17:30(土・日・祝日および、弊社休業日を除く)

050-3172-1523

☎0120-75-6867 (フリーダイヤル)
携帯電話・PHS・IP電話などフリーダイヤルが
ご利用にならない場合：050-3172-1523

<法人のお客様> セルスター工業株式会社 本社(代)
[受付時間]9:00~17:30(土・日・祝日および、弊社休業日を除く)
TEL.046-273-1100 (代) / FAX.046-273-1106

■メールでのお問い合わせ

弊社ホームページのよくあるご質問
(FAQ)より質問を送信してください。
<https://faq.cellstar.co.jp/>



セルスター工業 拠点一覧

■北海道地区 札幌出張所
〒004-0842 北海道札幌市清田区清田二条3-2-1
TEL.011-882-1225 (代) / FAX.011-881-7251

■東北地区 仙台出張所
〒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

■北関東・新潟地区 水戸出張所
〒310-0851 茨城県水戸市千波町1156番地 藤ビル2階
TEL.029-254-6911 (代) / FAX.029-255-1420

■関東地区 本社
〒242-0002 神奈川県大和市つきみ野7-17-29
TEL.046-273-1100 (代) / FAX.046-273-1106

■東海・北陸地区 名古屋営業所
〒453-0021 愛知県名古屋市中村区松原町5-7-1
TEL.052-307-5733 (代) / FAX.052-307-5737

■関西・中国・四国地区 大阪支店
〒562-0004 大阪府真面目市牧落3-8-7
TEL.072-722-1880 (代) / FAX.072-722-5575

■九州・沖縄地区 福岡営業所
〒811-1314 福岡県福岡市南区的場二丁目15番16号
TEL.092-588-1101 (代) / FAX.092-588-0057

名称、所在地、電話番号は変更する場合があります。あらかじめご了承ください。

[全国自動車用品工業会会員] [一般社団法人ドライブレコーダー協議会会員]
[一般社団法人日本自動車部品工業会会員] [東京都自動車部品組合会員]

<https://www.cellstar.co.jp>

CELLSTAR セルスター工業株式会社