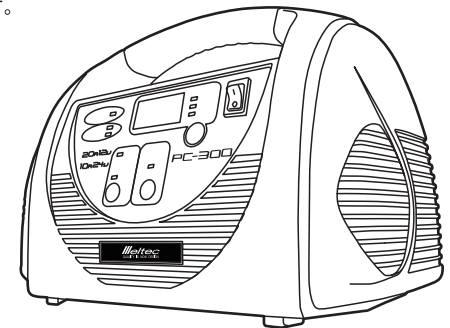


# バッテリー充電器

## PC-300

### 取扱説明書 **保証書付**

この度は、バッテリー充電器PC-300をお買い求めいただきましてありがとうございます。  
この「取扱説明書」は、PC-300を安全にご使用いただくためのガイドブックです。  
弊社製バッテリー充電器を初めて使いいただく方はもちろん、すでにご使用になられた経験をお持ちの方にも、知識や経験を再確認する上でお役に立つものと考えております。  
この「取扱説明書」を最後までよくお読みになり、内容を理解された上で正しくご使用くださいますようお願い致します。また、常にこの「取扱説明書」をお手元に置かれて作業をされることをお勧め致します。



## 大自工業株式会社

営業本部 〒582-0027 大阪府柏原市円明町1000-126  
TEL.072-976-0101 (代) / FAX.072-976-0105  
東京支店 〒170-0011 東京都豊島区池袋本町4-37-12-102  
TEL.03-3590-6105 / FAX.03-3590-0478

<http://www.daiji.co.jp> / Eメール : [info@daiji.co.jp](mailto:info@daiji.co.jp)

※本製品の仕様、及びカラーは改良の為、予告なく変更する場合があります。

### もくじ

安全に関するご注意	P.2~3
使用目的/適合バッテリーと充電時間の目安/機能説明	P.4
各部の名称/デジタル表示	P.5
ご使用方法/充電するバッテリーの準備/充電の操作手順	P.6
リフレッシュ機能の操作手順	P.7
作業終了の手順/お手入れの仕方と保管方法	P.8
故障かなと思った時	P.9
製品仕様/保証条件について/保証書	P.10

## ① 安全に関するご注意 バッテリー充電器を安全に正しくお使いいただくために必ずお守りください。

- ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
- お読みになった後は本製品のそばなど、いつも手元に置いてご使用ください。

この安全に関するご注意に書かれている内容は、お客様が購入された商品の仕様には含まれない項目も記載されています。

お買い上げいただいた製品の本体表示および取扱説明書には、使用者や他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品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表示しています。その表示と図記号の意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みになってください。

**警告** この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

**注意** この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が障害を負う可能性が想定される内容、および物的損害のみ発生が想定される内容を示しています。

## 警告 重要

- 本製品は「取扱説明書」に記載しているバッテリーの種類・公称電圧、および定格容量を対象とした充電器です。その他の用途には使用しないでください。充電器が過熱・発火したり、バッテリーの液もれ・過熱・爆発の原因となります。
- 本製品はAC(交流)100V入力専用です。指定以外の電源電圧、および指定電圧以外のコンセントでは使用しないでください。過熱・発火・感電・けがをすることがあります。
- 子供・乳幼児には手をふれさせないよう注意してください。けがや感電したりすることがあります。
- 充電器の梱包用ビニールカバー(袋)はかぶると窒息する恐れがありますので、開封後は速やかに処分してください。
- 壁・家具・柱に接近して使用したり、カーテンなどで充電器の通風孔を塞いだ状態で使用しないでください。充電器が過熱し火災の原因となります。
- 木くず・可燃性オイルなど可燃物の周辺で使用しないでください。火災の原因となります。
- タバコなど火の気のないところ、風通しの良いところでご使用ください。バッテリーが過熱・爆発することがあります。
- 充電(密閉電池の補充電時は除く)する前に、必ずバッテリー液口栓(キャップ)を全部取り外し、液口の上に締め付けずのせておいてください。液口栓を閉めたまま、充電するとバッテリーの爆発の原因となります。
- 充電クリップをバッテリーに接続するとき又は取り外すときは、必ず電源を切って電源プラグがAC100Vコンセントより抜かれていることを確認してから行ってください。操作手順を間違えるとバッテリーが爆発することがあります。
- 充電クリップの接続は、必ず次の手順で極性に注意して行ってください。
  1. 充電器側 ⊕ 赤クリップ→バッテリー側 ⊕ 端子
  2. 充電器側 ⊖ 黒クリップ→バッテリー側 ⊖ 端子確実に接続しなかったり、極性を間違えて接続した場合には、充電器が過熱・発火したり、バッテリーが過熱・爆発することがあります。
- 充電器の梱包用ビニールカバー(袋)は、必ず取り外してご使用ください。充電器が過熱し火災の原因となります。
- バッテリーの取扱説明書を確認の上、バッテリーに合わせた充電を行ってください。
- 充電中にバッテリー充電クリップの取り外しは絶対にしないでください。バッテリーが爆発することがあります。
- 操作手順を間違えるとバッテリーが爆発することがあります。

## 注意 重要

- DC12V/24V(開放型・密閉型)鉛バッテリー用の充電器です。他のバッテリー充電や、その他の用途では使用しないでください。
- 本製品は、周囲温度0℃~40℃の範囲でご使用ください。特に温度範囲外では、充電器の過熱・焼損、バッテリーの液もれ・過熱・変形の原因となることがあります。
- 湿度の極端に高い場所、雨、雪等の水分のかかる場所での使用はできません。(防滴、防水加工はされていません) 漏電・感電・充電器破損の原因となることがあります。
- 塩害・塵塵害・化学ガスの被害を受けやすい場所では使用しないでください。漏電・感電の原因となることがあります。
- 直射日光下や発熱体の近辺など高温の場所で使用しないでください。充電器が過熱・発火したり、バッテリーの液もれ・過熱・爆発の原因となることがあります。
- 車両のトランクルームなど振動の多い場所で使用しないでください。充電器が破損し、感電・過熱・火災の原因となることがあります。
- 開放型鉛バッテリーへの充電の場合、充電する前にバッテリーの電解液量を点検し、液面線間の中間以下に低下している場合は、最高液面線(UPPER LEVEL)まで精製水を補充してください。
- 充電器を分解したり、改造しないでください。過熱・火災・感電・けがの原因となることがあります。
- 充電器本体が濡れていないか、電源コード、充電コードなどのひび割れ、芯線の切れかけ、芯線の腐食がないか確認してからご使用ください。確認を怠ると、感電・過熱・発火の原因となることがあります。
- 電源コード・充電コードを無理に曲げたり、上に物を載せたりしないでください。コードが破損し、感電・過熱・発火の原因となることがあります。
- 本製品に重い物を載せたり、落下しやすいところに置いて使用しないでください。充電器の破損・落下等によるけが・感電・過熱・火災の原因となることがあります。
- 充電器本体や電源コード・充電コードの接触部に他の金属類を差し込んだり、接続したりしないでください。感電・過熱・発火の原因となります。
- バッテリー端子が腐食していますと、接触不良で充電できませんので、紙やすり等でよく磨いてからバッテリー充電クリップを接続してください。
- 車両搭載バッテリーからバッテリーケーブルを取り外す時は、バッテリー ⊖ 端子ケーブル→バッテリー ⊕ 端子ケーブルの順序で行ってください。順序を間違えると、バッテリーが過熱・爆発することがあります。
- 電源コードは、コードを引っ張らず必ずプラグを持って、AC100Vコンセントより抜いてください。電源コードが破損し、感電・過熱・発火の原因となることがあります。
- 使用中に地震・水害などが発生した場合には、電源プラグをAC100Vコンセントから抜き、充電クリップをバッテリーの端子から外してください。発火の原因となることがあります。
- バッテリーを順次取り替えて充電器を連続使用することは避けてください。充電器の過熱・発火の原因となることがあります。
- 異常や不具合が生じた場合には、ただちに使用をやめて、メーカーまたはご購入店にご相談ください。そのままご使用になると、過熱・発火・感電することがあります。
- 点検・調整・修理はメーカーまたは、ご購入店に依頼してください。お客様または、メーカー指定以外で行った調整・修理により起こったトラブルは保証対象外となることばかりでなく、充電器の過熱・感電・バッテリーの爆発などの原因となることがあります。
- 直射日光下や発熱体の近辺など高温の場所、湿気の高い場所、ほこりの多い場所及び、化学性ガスの被害を受けやすい場所には保管しないでください。使用中の漏電・感電・過熱・故障の原因となることがあります。
- 車両のトランクルームなど振動の多い場所に保管しないでください。充電器が破損し、使用中の感電・過熱・火災の原因となることがあります。
- 本製品に重い物を載せたり、落下しやすいところに保管しないでください。充電器の破損、落下などによるけがの原因となることがあります。
- 使用後はかならず、電源プラグをAC100Vコンセントから抜いて保管してください。差し込んだままにしておく感電・過熱・発火の原因となることがあります。
- 落下などの強い衝撃を与えた場合は、使用する前に異常がないことを確認してください。
- 連続して複数のバッテリーを充電しないでください。
- バッテリーは使用していても自然放電します。長期間使用しない場合は2~3ヶ月に一度、充電を行ってください。

※この「取扱説明書」に記載している内容で、ご不明な点やご理解いただけない場合は弊社までお問い合わせください。

## ② 使用目的

バッテリー充電器PC-300は、家庭用AC100Vでエンジン始動用DC12V/24Vバッテリーへ充電を行うものです。  
 ※家庭用AC100V電源に接続しないと、充電はできません。  
 ※使用目的以外の使用は絶対にしないでください。  
 ※6Vバッテリーには使用できません。搭載バッテリーの種類及び形式を確認してください。  
 ※一度、過放電状態で放電したバッテリーは、充電を行っても性能が十分に回復しない場合があります。  
 ※一部のドライセルバッテリーでは、約80%の充電となります。

- バッテリー単体の電圧が7.5V以下まで過放電したバッテリーの場合、本製品では充電できません。(電源は入りません)
- DC24Vバッテリーの電圧が15V以下まで過放電したバッテリーの場合、充電器がDC12Vバッテリーと判断してしまいますので、その場合はバッテリーセレクトボタンで24Vに切り換えてください

## ③ 適合バッテリーと充電時間の目安

### ■充電可能なバッテリー

- 液温20℃-50%放電時
- ※バッテリーには充電電圧が高く設定されているものがあり完全充電ができない場合があります。
- ※12V仕様でのバッテリー充電をする場合は、1回で1個のバッテリーしか充電する事ができません。
- ※24V仕様でのバッテリー充電をする場合は、1回で2個のバッテリーしか充電する事ができません。

- 開放型鉛バッテリー：通常の液入りバッテリー（液の補充ができる）
- 密閉型鉛バッテリー：液入りのメンテナンスフリーバッテリー（液の補充ができない）
- ドライセル型：特殊用途に使用されるバッテリー

サイズ	容量	充電時間の目安	
		12V/20A	24V/10A
○B19	27Ah	約30分	—
○B20	28Ah	約45分	—
○B24	36Ah	約50分	—
○D20	40Ah	約1時間	—
○D23	48Ah	約1時間20分	約2時間40分
○D26	55Ah	約1時間30分	約3時間
○D31	64Ah	約1時間40分	約3時間20分

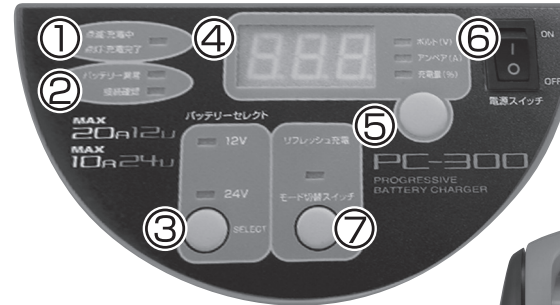
## ④ 機能説明

マイコン制御 定電流・定電圧方式/オート充電方式	充電中にバッテリーの電圧が上昇し、過充電にならないように、マイコン制御によってバッテリーの充電電圧を一定にコントロール、充電電流も制御します。
充電機能・リフレッシュ機能	自然放電やエアコン使用等で酷使されて弱ったバッテリーや、各セル間のばらつきによる充電不足のバッテリーを定期的な充電で最良の状態を維持し、バッテリーの寿命をのばします。(過放電バッテリー、不良バッテリーを蘇生することはできません)
オートストップ機能	充電が終了すると運転を停止し、LEDランプでお知らせします。(充電完了後は、※フロート充電になります。)
デジタル表示&LEDインジケータ付	LEDランプで充電状況、バッテリー異常、接続確認を表示します。また、バッテリー不良や充電器内部の温度上昇等をエラーコードでデジタル表示します。
逆接保護機能	バッテリーへの接続を誤って逆につないだ場合、接続確認ランプが点灯します。

※フロート充電とは、バッテリーに負荷をかけずに満充電を保つことです。

## ⑤ 各部の名称

### 本体パネル



- ① 充電ランプ(点滅:充電中/点灯:充電完了)
- ② バッテリー異常/逆接確認ランプ
- ③ バッテリーセレクトボタン
- ④ 充電量・充電電圧/電流 表示モニター(デジタル表示)
- ⑤ デジタル表示切替ボタン
- ⑥ 電源スイッチ
- ⑦ リフレッシュ充電モード切替スイッチ

バッテリー充電クリップ  
赤:プラスクリップ  
バッテリー充電クリップ  
黒:マイナスクリップ

冷却ファン  
電源プラグ(ACコード)

## ⑥ デジタル表示

- 電圧表示 (V)** 充電時の電圧を表示します。(12V充電の際は、最大14.8V。24V充電の際は、最大29.6Vまで上がります。)
- 電流表示 (A)** 充電時の電流を表示します。(最大誤差±10%)
- 充電量 (%)** バッテリーの充電量を表示します。(充電クリップをバッテリーにつなぎ、本体パネルのデジタル表示切替ボタンを押すと表示されます。)  
※電源スイッチがOFFのときのみ表示
- CHV 表示** バッテリーの電圧を測定し、12V/24Vを判断します。
- REF 表示** リフレッシュ充電時に表示します。(充電開始の際に、リフレッシュ充電モード切替スイッチを押してください。)

## ⑦ ご使用方法

### A. 充電するバッテリーの準備

#### 開放型(オープン)鉛バッテリーの場合

バッテリーの液口栓(キャップ)を取り外し、液口の上に締めつけずに乗せておいてください。(充電中、バッテリー液がまわりに飛び散らない様にするため)

※安全液栓付バッテリー・液口栓が外れないバッテリーを除く。

※バッテリーの電解液量を点検し、液面線の中間以下に低下している場合は、最高液面線(UPPER LEVEL)までバッテリー液を補充してください。

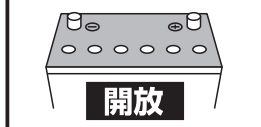
#### 密閉型(シールド)鉛バッテリー(安全栓付バッテリー・液口栓が外れないバッテリーを含む)

#### 鉛(カルシウム)バッテリーの場合

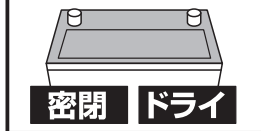
バッテリーの液口栓(キャップ)は外すことはできません。

バッテリー液が漏れにくい構造になっていますが、充電中は必ず上向きにしてください。横倒しの状態で充電するとバッテリー液が漏れることがあります。

#### ●開放型(オープン)鉛バッテリー



#### ●密閉型(シールド)鉛バッテリー ●ドライセルバッテリー



### B. 充電の操作手順

①バッテリーの+端子に充電クリップの赤色を、バッテリーの-端子に充電クリップの黒色を容易に外れないよう確実に接続してください。

デジタル表示切替ボタンを押すと、バッテリーの充電量(%)が確認できます。

※本製品のランプ類(モニターを含む)がなにも点滅・点灯しない場合はP9の「故障かなと思った時」の①を参照してください。

※本製品の接続確認ランプが点灯する場合は、P9の「故障かなと思った時」の②を参照してください。

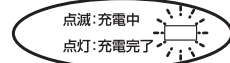
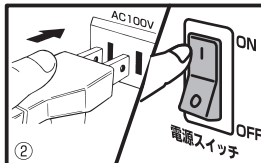
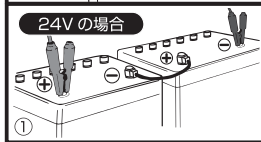
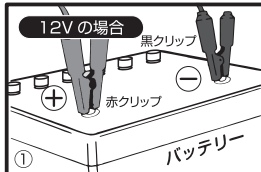
②家庭用(AC100V)コンセントに電源プラグを確実に差し込み、電源スイッチをいれてください。

③本体パネルの表示モニターに【CHE】とデジタル表示され、数秒後にバッテリーの電圧値が表示されます。

※24Vバッテリーの電圧不足の場合、12Vバッテリーと誤認識する場合があります。その際、本体パネルのバッテリーセレクトボタンで切り替えてください。

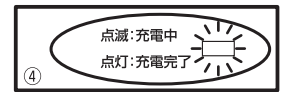
その後、充電中ランプが点滅したら充電が開始されます。

※本製品の表示モニターにエラーコードが表示された場合は、P9の「故障かなと思った時」の④⑤⑥参照してください。



④充電完了ランプが点灯したら充電完了です。

※本製品の充電完了ランプが点灯したが、充電されない場合は、P9の「故障かなと思った時」の③を参照してください。



### C. リフレッシュ機能の操作手順

※24Vでのリフレッシュ充電は行わないでください。

必ずバッテリー単体(12V)ずつのリフレッシュ充電を行ってください。

①バッテリーの-端子からコードを外してください。

②バッテリーの+端子に充電クリップの赤色を、バッテリーの-端子に充電クリップの黒色を容易に外れないよう確実に接続してください。

③家庭用(AC100V)コンセントに電源プラグを確実に差し込み、電源スイッチをいれてください。

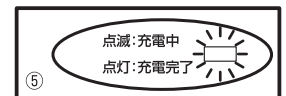
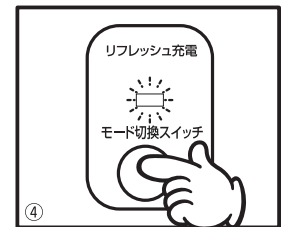
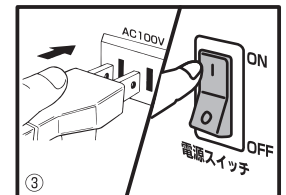
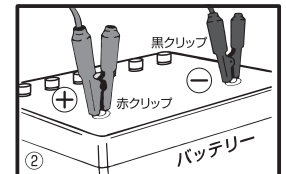
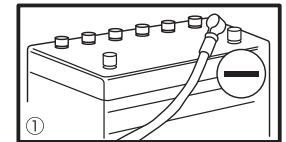
④リフレッシュ充電モード切替スイッチを押してください。  
リフレッシュ充電ランプが点滅し、リフレッシュ充電が開始されます。

⑤充電完了ランプが点灯すれば、リフレッシュ充電完了です。

※約4時間で、リフレッシュ充電が完了します。5時間経過してもリフレッシュ充電が終了しない場合は中断し、通常充電に切り替えて充電してください。

※本体パネルのバッテリー異常が点灯した場合や、表示モニターにエラーが表示される場合は、バッテリーそのものの不良が考えられます。バッテリーの点検、またはバッテリー交換をおすすめします。

⑥リフレッシュ充電完了後、再度通常充電を行ってください。

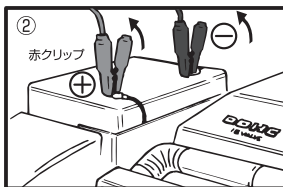


## D. 作業終了の手順

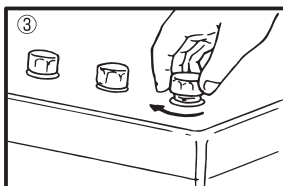
①本製品の電源プラグを家庭用AC100Vコンセントから抜いてください。  
電源コードは、コードを引っ張らず必ずプラグを持って抜いてください。



②本製品の充電クリップ黒色をバッテリーの ⊖ 端子から外し、続いて充電クリップ赤色をバッテリーの ⊕ 端子から外してください。



③取り外したバッテリーの液口栓をすべて確実にしめてください。  
(開放バッテリーの場合)



④電解液が手・皮膚・衣服についた時は、速やかに多量の水で洗い流してください。



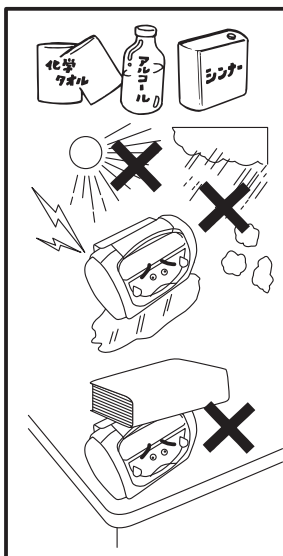
## ⑧ お手入れのしかたと保管方法

### お手入れのしかた

- ①本製品が汚れた時は乾いた布で拭いてください。  
汚れがひどい時は、水で布を湿らせよく絞った後拭いてください。  
化学ぞうきん・ベンジン・アルコール・シンナー等は絶対に使用しないでください。  
本体ケースの変色・変形・損傷の原因となります。
- ②充電クリップの金属部分はバッテリー液やガスで腐食します。  
ご使用後は乾いた布に機械油(ミシン油)等やグリス等を塗り、清掃してください。

### 保管方法

- ①高温・湿気・ほこり・振動の激しい場所や、水・雨等の水分のかかる場所には保管しないでください。
- ②化学性ガスの被害の受けやすい場所には保管しないでください。
- ③直射日光下や発熱体の近辺等高温の場所や、夏期の閉め切った車内に放置したり保管しないでください。本体ケースの変色・変形、故障の原因となります。
- ④車両のトランクルーム等振動の激しい場所で保管しないでください。
- ⑤重い物を乗せたり、落下しやすい場所に保管したりしないでください。
- ⑥子供・乳幼児の手の届かない場所に保管してください。



## ⑨ 故障かなと思った時

	症 状	対処してください
①	何も点滅・点灯しない	バッテリー不良(過放電バッテリー)の可能性があります。 バッテリーを点検、または交換をおすすめします。
②	接続確認ランプが点灯する	逆接続の可能性があります。 充電クリップ赤→⊕端子、充電クリップ黒→⊖端子にしっかりと接続してください。
③	すぐに充電が完了する	バッテリー不良(サルフェーション)もしくは充電の必要がないバッテリー
④	エラーコード E1が表示する	バッテリー不良(充電しても、電圧を維持できないバッテリー)の可能性があります。 バッテリーを点検、または交換をおすすめします。
⑤	エラーコード E3が表示する	充電器の内部が高温になっています。 (一度充電を停止し、1時間ほど冷ましてから再度充電してください)
⑥	エラーコード E4が表示する	バッテリー不良(10時間以上充電終了にならない)の可能性があります。 点検、または交換をおすすめします。

※その他、原因や異常箇所が判らない場合は使用を中止して、販売店、または弊社までご相談ください。  
※本製品は業務用および医療機器には使用できません。

- 深放電バッテリー： 負荷をかけた時、バッテリー電圧が10.5V(12Vバッテリーの終止電圧)まで放電する状態です。
- 過放電バッテリー： バッテリー電圧が10.5Vを下回った状態です。バッテリーの劣化が進行しており、寿命が極端に縮まっています。
- サルフェーション： 深放電後放置し、時間がたつと内部の化学物質が結晶化し、電極板上が導電性の悪い膜で覆われて充放電反応が阻害されている状態です。  
結果、バッテリーの蓄電能力が低下し、容量が少なくなりバッテリーの寿命となります。  
(充電時間が短い、持続性が悪い等)

## ⑩ 製品仕様

入力電圧	AC100V 3A 50/60Hz 400VA
定格出力	12.8V/20A・25.6V/10A
適合バッテリー電圧	DC12V、24V(開放型・密閉型)鉛バッテリー
適合バッテリー容量	26Ah～115Ah
充電表示	LED表示(充電・完了・逆接) デジタル表示
温度・逆接保護	出力カットします
充電方式	定電流・定電圧 / オート充電方式
入・出力コードの長さ	入力側：約 1.8m / 出力側：約 1.8m
外形寸法・重量	275(W)×193(H)×155(D)mm・約 2.3kg

※本製品の仕様ならびに装備およびカラーは改良の為、予告なく変更する場合があります。