

保証書

型名	No.1735 12Vバッテリー専用 全自動充電器		
保証期間	1年間	お買上げ年月日	年 月 日
お客様	ご住所	〒 TEL() -	
	お名前	ふりがな 様	
販売店	住所・店名 TEL		

この度は、弊社製品をお求めいただきありがとうございます。本書は本記載内容で無償修理することをお約束するものです。

1. 取扱説明書に従っての正常な使用状態で、保証期間中に故障した場合には、商品と本書をご持参ご提示の上お買上げの販売店または弊社にご依頼ください。
2. 二次的に発生する損失の補償および、下記のような場合には、保証対象には含まれません。
 - 1) 使用上の誤り、あるいはメンテナンス等の義務を怠ったために発生した故障および損傷。
 - 2) 不当な改造や修理による故障および損傷。
 - 3) お買上げ後の移動、落下などによる故障および損傷。
 - 4) ご使用後のキズ、変色、汚れおよび保管上の不備による損傷。
 - 5) 消耗が起因とする故障および損傷、または消耗品の交換。
 - 6) 火災、塩害、ガス害、地震、落雷、および風水害、その他天災地変、あるいは外部要因による故障および損傷。
 - 7) 本書のご提示がない場合。
 - 8) 本書にお買上げ年月日、お客様名、販売店名の記入のない場合、あるいは字句を書き替えられた場合。
 - ご転居の場合は事前にお買上げの販売店にご相談ください。
3. 本書は日本国内においてのみ有効です。
 - *なお、保証の要否は、大変勝手ながら弊社に於いて判断させていただきますのでご了承ください。
 - この保証書は本書に明示した期間、条件のもとにおいて無償修理をお約束するものです。従ってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理などについてご不明な点がある場合は、お買上げの販売店または弊社にお問い合わせください。

大橋産業株式会社

〒570-0033 大阪府守口市大宮通 3丁目1番14号 TEL06-6996-2631

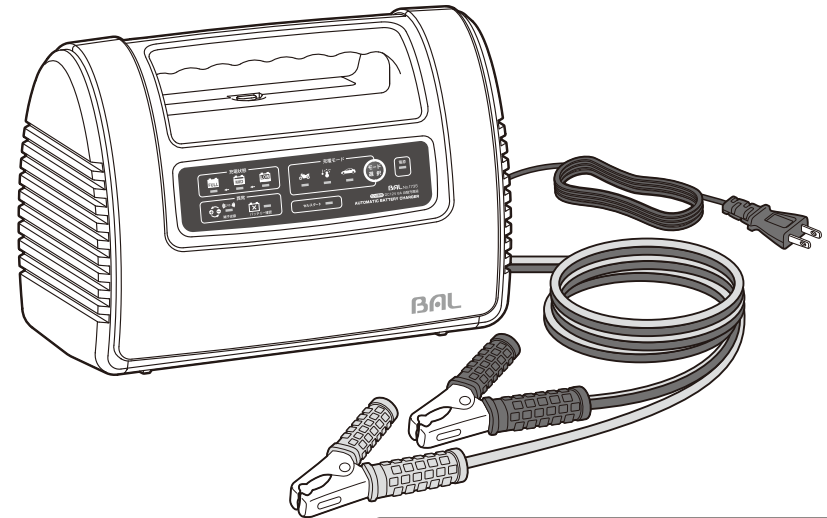
URL <http://www.bal-ohashi.com>

アフターサービス

1. 保証書について
保証書は必ず「お買上げ年月日、お買上げの販売店名」等の記入をお確かめのうえ、お買上げの販売店から受け取っていただき、内容をよくお読みの後、大切に保管してください。保証期間はお買上げ日から1年間です。
この保証書は、本製品のみ保証であって、本製品以外の故障、損害、修理等の責任は一切負いません。
2. 修理のご依頼について
保証期間内は恐れ入りますが、製品に保証書を添えて、お買上げの販売店までご持参ください。保証規定にもとづき修理させていただきます。
3. 補修用性能部品の最低保有期間
この商品の補修用性能部品（機能維持のために必要な部品）の最低保有期間は、製造打切り後6年間です。
4. アフターサービス等について、ご不明な点がございましたら、お買上げの販売店もしくは弊社までお問い合わせください。

12Vバッテリー専用 全自動充電器

取扱説明書 保証書付



このたびは12Vバッテリー専用全自動充電器をお買上げいただきまして、誠にありがとうございます。ご使用になる前に、この取扱説明書の注意事項および、使いかたをよく読んで、正しくお使いください。また、充電するバッテリーの取扱説明書もあわせてお読みください。なお、この取扱説明書には保証書がついております。読んだ後も大切に保管してください。

もくじ

安全にお使いいただくために	P.1~2
用途/充電できるバッテリーの種類・仕様/各部の名称	P.3~4
使いかた	
バッテリーにつなぐ前に/充電クリップをバッテリーにつなぐ	P.4~5
電源プラグをコンセントに差しこむ	P.6
充電モードを選択する	P.7
充電を始める	P.8
充電時間について/エンジン始動補助機能の使いかた	P.9
充電完了/維持充電を行う場合/使用しないときは	P.10
使用上のご注意/保管上のご注意/保護回路について/製品仕様	P.11
故障と処置	P.12~14

■安全にお使いいただくために

ケガや事故を防ぐために必ずお守りください。

絵表示について：

この取扱説明書に示した注意事項は、本製品を安全に正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。また注意事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った取り扱いをすると生じると想定される内容を「危険」、「警告」の2つに区分しています。いずれも安全に関する重要なことですのでよく理解し、必ずお守りください。



危険

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差し迫った危険の発生が想定される内容を示しています。



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。

■表示について

重要

この表示のある記載内容は、ご使用になるうえで非常に重要な内容を示しています。本製品をご使用になる前に必ずお読みください。



よくあるお問い合わせをまとめています。



危険

重要

漏電や感電、火災、ケガの原因になりますので、必ず以下の内容をお守りください。

- 製品本来の用途以外では使用しないでください。
- 本製品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。海外での使用はできません。
- 分解、改造は絶対にしないでください。
- タバコや可燃物、及び火気の近くで使用しないでください。
- 火気の無い風通しの良い場所で使用してください。
- 子供や乳幼児の手の届く場所で使用しないでください。
- 本製品はAC100V入力専用です。他の電圧では使用しないでください。



警告

重要

漏電、感電、火災、ケガの原因になりますので、必ず以下の内容をお守りください。

- P.3に記載されている種類、仕様以外のバッテリーに使用しないでください。
- ニッカドバッテリー・ニッケル水素バッテリー・リチウムバッテリーの充電に使用しないでください。
適合外電池への充電または、その他の用途で使用した場合、充電器が過熱・発火・発煙したり、バッテリーの液漏れ・発熱・発火の原因となります。
- 一次電池（アルカリ電池、マンガン電池など）に充電しないでください。
- 本製品や充電しているバッテリーに、発煙、過熱や異常音、異臭などの現象が発生した場合は、すぐに電源プラグをコンセントから抜いて使用を中止し、弊社またはお買い上げの販売店に連絡してください。
- 電源コード、電源プラグ及び、充電ケーブル、充電クリップが損傷している場合は使用しないでください。
- 電源プラグを抜く時は電源コードを引張らず、必ず電源プラグを持って抜いてください。
- 梱包用の袋に入れたまま使用しないでください。
- 電源コードや充電ケーブルを無理に曲げたり、上に物を載せたりしないでください。
- 以下のような場所で使用しないでください。
 - ・落下しやすい場所・直射日光が当たったり、高温になる場所
 - ・振動の多い場所・塩害やホコリの多い場所
 - ・化学性ガス害を受ける場所
- 本製品の上に重いものを載せないでください。
- 劣化したバッテリーに充電を行った場合、バッテリーが過熱、液漏れする恐れがあります。このような現象が発生した場合は、すぐに充電を中止してください。
- バッテリーを順次取り替えて本製品を連続で使用しないでください。本製品の故障の原因になります。
- 極端に長い延長コードを使用すると入力電圧の低下により製品に不具合が発生する可能性があります。
- 医療機器に類するものや社会的・公共的に重要な機器、事業用機器には使用できません。
- 温度範囲内(0℃～40℃)で使用してください。

■ 用途

・家庭用電源 (AC100V) をDC14.4V (DC14.7V) に変換して、以下に記載されているバッテリーに充電をするものです。また、最大35Aの電流を出力してエンジンの始動補助を行います。

■ 充電できるバッテリーの種類・仕様

重要

電圧: DC 12V

バッテリー容量:

- ・1.2Ah以上
(10時間率容量: オートバイモード)
- ・14Ah~120Ah
(5時間率容量: 自動車モード
低温時/ドライセルモード)

●オープン (開放型) バッテリー



バッテリーの上面にある液口栓 (バッテリー液を補充する穴の栓) を開けることができるタイプ

●シールド (密閉型) バッテリー



バッテリー液の補充が不要のタイプ

●ドライセルバッテリー (ドライバッテリー)



完全密閉されており、横に倒した状態でも使用できるタイプ
※一部開放型があります。

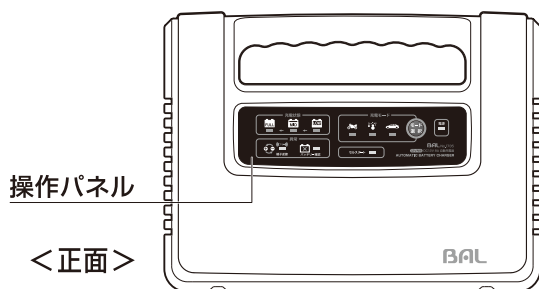
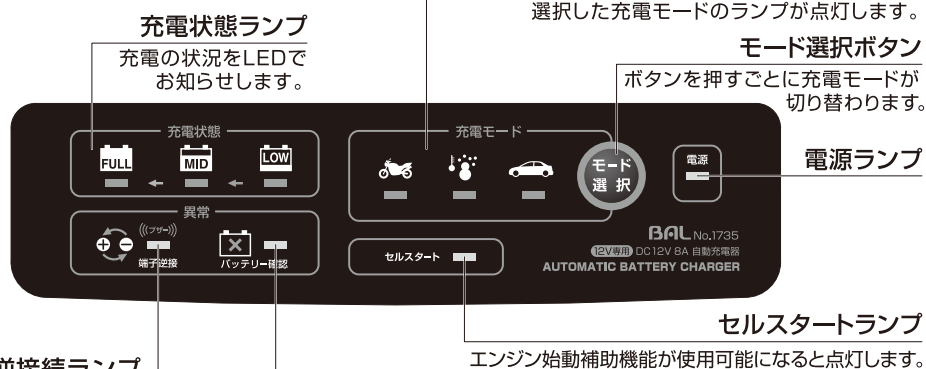
充電できないバッテリーの状態

上記バッテリーの種類、仕様に適合していても、充電器の充電クリップをバッテリー端子に接続した状態で、バッテリーの端子電圧がDC3V以下まで低下しているバッテリーには充電しません。

※一部のドライセルバッテリーでは約80%程度の充電になります。詳しくは、バッテリーメーカーへお問い合わせください。
※ニッカドバッテリー・ニッケル水素バッテリー・リチウムバッテリーの充電に使用しないでください。

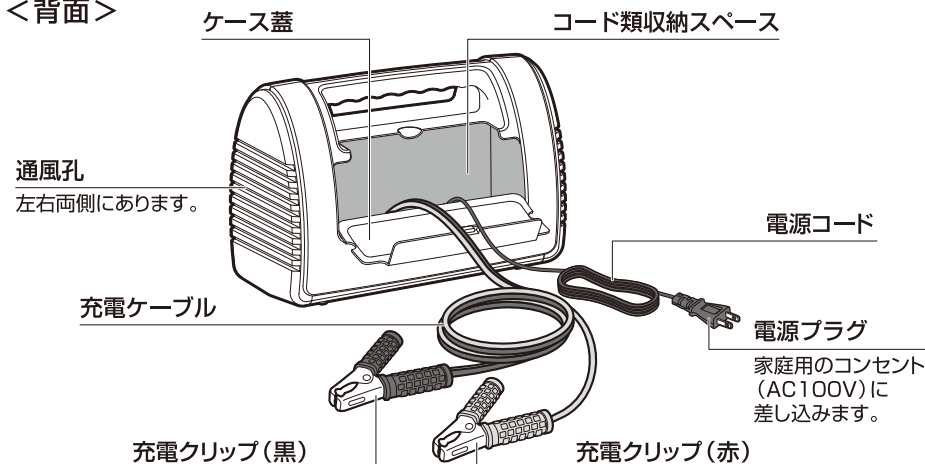
■ 各部の名称

<操作パネル拡大>



■ 各部の名称

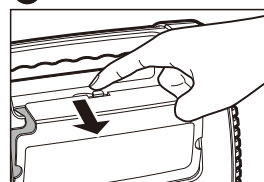
<背面>



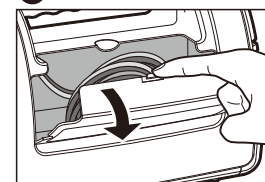
電源コード類を取り出す

背面のケース蓋を開き、電源コード、充電ケーブル、充電クリップを取り出してください。

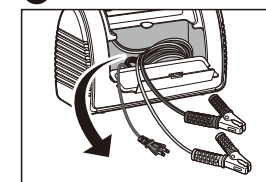
① ツメを引く



② ケース蓋を開ける



③ コード類を取り出す



■ 使いかた

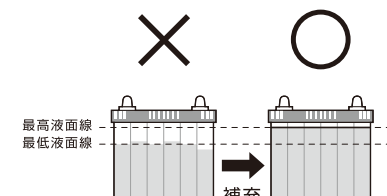
重要

以下の手順でバッテリーを充電します。

- ① 充電クリップをバッテリーにつなぐ → ② 電源プラグをコンセントに差し込む → ③ 充電モードを選択する → ④ 充電を始める → ⑤ 充電完了

⚠ 重要 バッテリーにつなぐ前に

- ① 充電するバッテリーが本製品で充電できる種類・仕様であることを確認してください。(P.3参照)
- ② オープンバッテリーの場合、バッテリー液の液面を確認してください。液面が最高液面線と最低液面線の間以下まで低下している場合は最高液面線までバッテリー液を補充してください。そのまま充電すると、過熱、爆発の原因になります。(バッテリー液の補充のしかたはバッテリーの取扱説明書をご確認ください。)



■ 使いかた

重要

- ③ 充電ケーブル、充電クリップ及び電源コード、電源プラグに損傷がないことを確認してください。
- ④ バッテリーの端子に腐食物が付着している場合は、市販のワイヤーブラシや目の細かい紙やすりなどで腐食物を取り除いてください。
- ⑤ オープンバッテリーの場合、液口栓の排気孔を点検して、詰まりなどがあれば、取り除いてください。排気孔が詰まった状態で充電すると、充電中に発生するガスによりバッテリーの内圧が上昇し、バッテリーが破損することがあります。



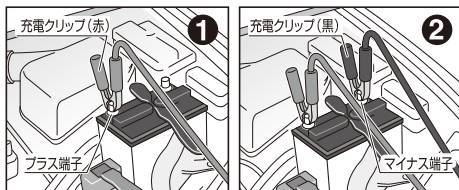
オープンバッテリーの場合

① 充電クリップをバッテリーにつなぐ

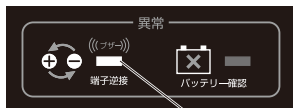
バッテリーターミナルを外さずに充電することができます。

- ① 充電クリップ(赤)をバッテリーのプラス端子につなぐ
- ② 充電クリップ(黒)をバッテリーのマイナス端子につなぐ

※充電クリップがバッテリーの端子から外れないように、しっかりと正しく接続してください。



充電クリップをバッテリーにつなぐと“逆接続ランプ”が点灯し、ブザーがなる。



逆接続ランプ

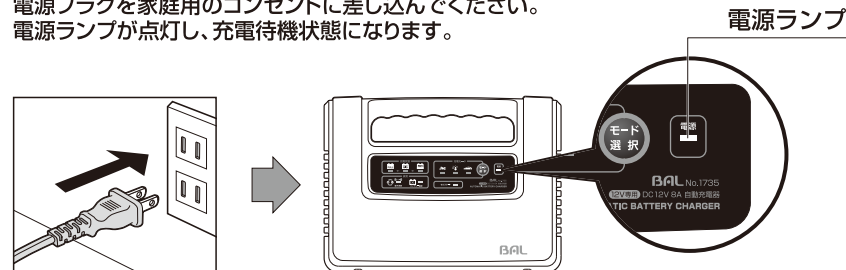
充電クリップ(赤)と充電クリップ(黒)を逆につないでいます。充電クリップをバッテリーの端子から一度取り外して、正しく接続しなおしてください。

■ 使いかた

重要

② 電源プラグをコンセントに差し込む

電源プラグを家庭用のコンセントに差し込んでください。電源ランプが点灯し、充電待機状態になります。



電源プラグを家庭用コンセントに差し込むと“バッテリー確認ランプ”が点灯する。



バッテリー確認ランプ

P.12 故障と処置の項目を確認してください。

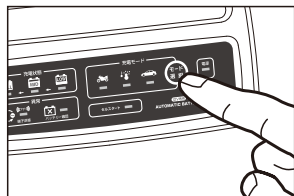
■ 使いかた

重要

③ 充電モードを選択する

モード選択ボタンを押して、バッテリーに適合した充電モードを選択してください。モード選択ボタンを押すごとに充電モードが変わります。

充電するバッテリーの容量についてはバッテリーの取扱説明書、パッケージなどを確認してください。



自動車モード



バッテリーの容量(5時間率容量)が14Ah以上120Ah以下の場合、このモードを選択してください。

低温時/ドライセルモード



自動車モードと同じバッテリー容量で、気温が約10℃以下の状態で充電する場合や、充電するバッテリーの種類がドライセルバッテリーの場合、このモードを選択してください。

オートバイモード



原付バイクやオートバイなど、バッテリー容量が1.2Ah以上(10時間率容量)で、充電電流が1.8A以下で充電するように指示されている場合、このモードを選択してください。

■ 使いかた

重要

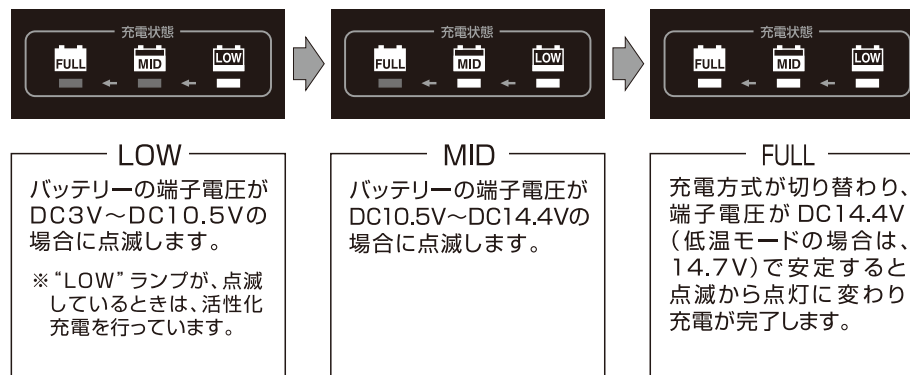
④ 充電を始める

充電モードを選択すると、数秒後に自動的に充電が始まり、充電状態ランプが点灯します。



充電状態ランプ

充電中は充電状態ランプが充電の進行に伴い変化します。充電中に“セルスタートランプ”が点灯すれば、“エンジン始動補助機能”が使用できます。(P.9 エンジン始動補助機能の使いかた 参照)



- ?** 充電を始めるとすぐにバッテリー確認ランプが点灯する。
バッテリーが劣化している可能性があります。P.12 故障と処置の項目を確認してください。
- ?** 充電を始めるとすぐに充電状態ランプの表示が“FULL”の点灯になり充電完了の状態になる。
バッテリーが劣化している可能性があります。P.13 故障と処置の項目を確認してください。
- ?** 充電状態ランプの“FULL”が点滅から点灯に変わらない。
バッテリーが劣化していたり、一度過放電の状態まで放電してしまったバッテリーは充電しても、性能が十分に復帰しないため、充電完了の状態にならない場合があります。早めにバッテリーを交換してください。また、ドライセルバッテリーに充電した場合、約80%の充電になる場合があります。詳しくはバッテリーメーカーにお問い合わせください。
- ?** 充電モードが選択できない。
バッテリーが過放電の状態になっています。P.12 故障と処置の項目を確認してください。
- !** 過放電状態(約DC10.5V以下)まで放電してしまったバッテリーは、充電を行っても性能が十分に復帰しない場合があります。

■ 使いかた

重要

充電時間について(参考)

※下記表に記載されている充電時間は、各バッテリーを約50%放電した状態から、エンジンの始動が可能(70%)な状態及び充電が完了するまでの目安の時間です。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。

充電モード	自動車	低温時/ドライセル	オートバイ
出力電圧	DC14.4V	DC14.7V	DC14.4V
出力電流	8A	8A	0.8A
適合バッテリー容量	14Ah~120Ah (5時間率容量)	14Ah~120Ah (5時間率容量)	1.2Ah以上 (10時間率容量)
充電時間の目安	約4~6時間 (バッテリー容量30Ahの場合)	約4~6時間 (バッテリー容量30Ahの場合)	約4~6時間 (バッテリー容量3Ahの場合)

バッテリー活性化機能

充電状態ランプの“LOW”が点滅している状態で、バッテリーの端子電圧がDC5V~10.5Vの場合、自動的に活性化充電を行い、バッテリーを活性化させます。バッテリーの端子電圧がDC10.5V以上になると通常の充電になります。

※バッテリーの状態によっては活性化充電の効果が十分にでない場合があります。また、セル間がショートしていたり、バッテリーが完全に劣化している場合は、活性化充電を行っても回復しません。

過放電したものや放置されたバッテリーに見られる現象に『サルフェーション』があります。サルフェーションが起きているバッテリーは、極板の反応面積が小さくなるため、容量が低下し、更に進行すると化学反応そのものが起こらなくなります。本製品はサルフェーションを起こしているバッテリーを自動検知し、“LOW”ランプ点滅時にバッテリー活性化機能によって、極板の反応面積を大きくしてから通常充電を行います。

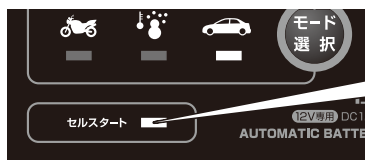
エンジン始動補助機能の使いかた

エンジン始動補助機能について

自動車モードまたは低温時/ドライセルモードを選択して**充電している時**に、自動車のエンジンキーを回すことによって、自動的にバッテリー充電状態からエンジン始動補助機能に切り替わり、エンジンの始動補助を行います。

※オートバイモードで充電している場合は作動しません。

① “セルスタート”のランプが点灯していることを確認してください。



セルスタートのランプが点灯していることを確認してください。

② 自動車のエンジンキーを回して、エンジンを始動させてください。

？ エンジンキーを回しても、エンジンが始動しない。

P.14 故障と処置の項目を確認してください。

エンジン始動補助機能を使う時のご注意

・エンジンキーを3秒以上連続して回し続けしないでください。続けてエンジンキーを回す場合は必ず8秒以上間隔をあけてください。

■ 使いかた

重要

⑤ 充電完了

充電状態ランプの“FULL”が点灯すると充電完了です。

※充電完了の状態になっても、微電流による充電(維持充電)を行っていますので、さらに1~2時間、充電を行うことによって、より完全に近い状態まで充電します。

維持充電を行わない場合は、電源プラグを家庭用のコンセントから抜いて、充電クリップをバッテリーから取り外してください。

FULLが点灯すると充電完了です。



？ 充電完了の状態になるが、バッテリーが充電されていない。

バッテリーが劣化している可能性があります。市販の比重計などを使用して、バッテリーの状態を確認してください。バッテリーが劣化しているようであれば、新しいバッテリーと交換してください。

？ バッテリーに異常が出る。

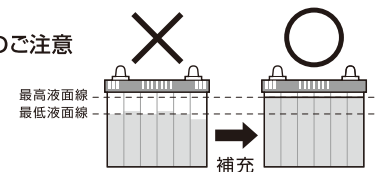
バッテリーの性能が低下していたり、一度過放電の状態まで放電してしまったバッテリーは、充電の際に、過熱や液漏れなどの異常が出る場合があります。バッテリーを交換してください。

維持充電を行う場合

充電完了後も充電クリップをつないだままにしておくと、微電流による充電をして、バッテリーの状態を維持します。

オープン(開放型)バッテリーで維持充電を行う場合のご注意

長時間維持充電を行う場合は定期的にバッテリー液の液面を確認してください。液面が低下している場合はバッテリー液を補充してください。



使用しないときは

電源プラグを家庭用のコンセントから抜いて、充電クリップをバッテリーから取り外してください。

■ 使用上のご注意

重要

- ・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なくても、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。

■ 保管上のご注意

重要

故障の原因になりますので、以下のような場所で保管しないでください。

- ・落下しやすい場所や、振動の多い場所 ・直射日光が当たったり、高温、高湿になる場所
- ・塩害やホコリの多い場所や、化学性ガス害を受ける場所

■ 保護回路について

入力過電流保護	入力電流以上の電流が入力された場合に作動します。 (この回路が作動した場合、内蔵しているヒューズが溶断します。)
出力短絡保護	充電クリップに電圧が出力されている状態で、充電クリップ(赤)と充電クリップ(黒)が接触した場合に作動し、充電クリップへの出力を停止します。
過熱保護	使用中に製品内部が一定温度以上になると作動し、充電クリップへの出力を停止します。
エンジン始動補助過電流保護	エンジン始動補助機能を使用中に、規格値以上の電流を車両側から要求された場合に作動し、充電クリップへの出力を停止します。
エンジン始動補助保護	エンジン始動補助機能を使用中に、エンジンキーを回しつづけた場合に作動し、充電クリップへの出力を停止します。
モード切替保護	充電完了の状態では、他の充電モードに切り替えても通常充電にはならず、微電流による充電を行います。
バッテリー感知機能	バッテリーが接続されていない場合や、バッテリーの端子電圧がDC 3V以下のバッテリーに接続した場合、充電クリップへの出力を停止します。

■ 製品仕様

品番	1735	使用環境	-10℃~40℃
品名	12Vバッテリー専用 全自動充電器	適合バッテリー	DC 12V
入力電圧	AC100V 50/60Hz	適合バッテリー容量	オートバイモード: 1.2Ah以上(10時間率容量)
出力電圧	DC14.4V / DC14.7V		自動車モード、低温時/ドライセルモード: 1.4Ah~1.20Ah以上(5時間率容量)
電源方式	スイッチング電源方式	外形寸法	258(W)×154(D)×194(H)mm
出力電流 (最大)	充電	オートバイモード	0.8A
		自動車モード	8A
	エンジン始動補助		35A(オートバイモードを除く)
消費電力	200VA	質量	1.8kg
充電方式	パルス充電方式	充電ケーブル	1.8m
		電源コード	1.8m

改良のため、予告なく仕様および外観を変更することがあります。

■ 故障と処置

修理のご依頼、及びお問い合わせをされる前に、以下の内容をご確認ください。以下の処置を行っても状態に変化がない場合はお買い上げの販売店または弊社までご連絡ください。

バッテリーを接続する時/電源プラグを差し込んだとき

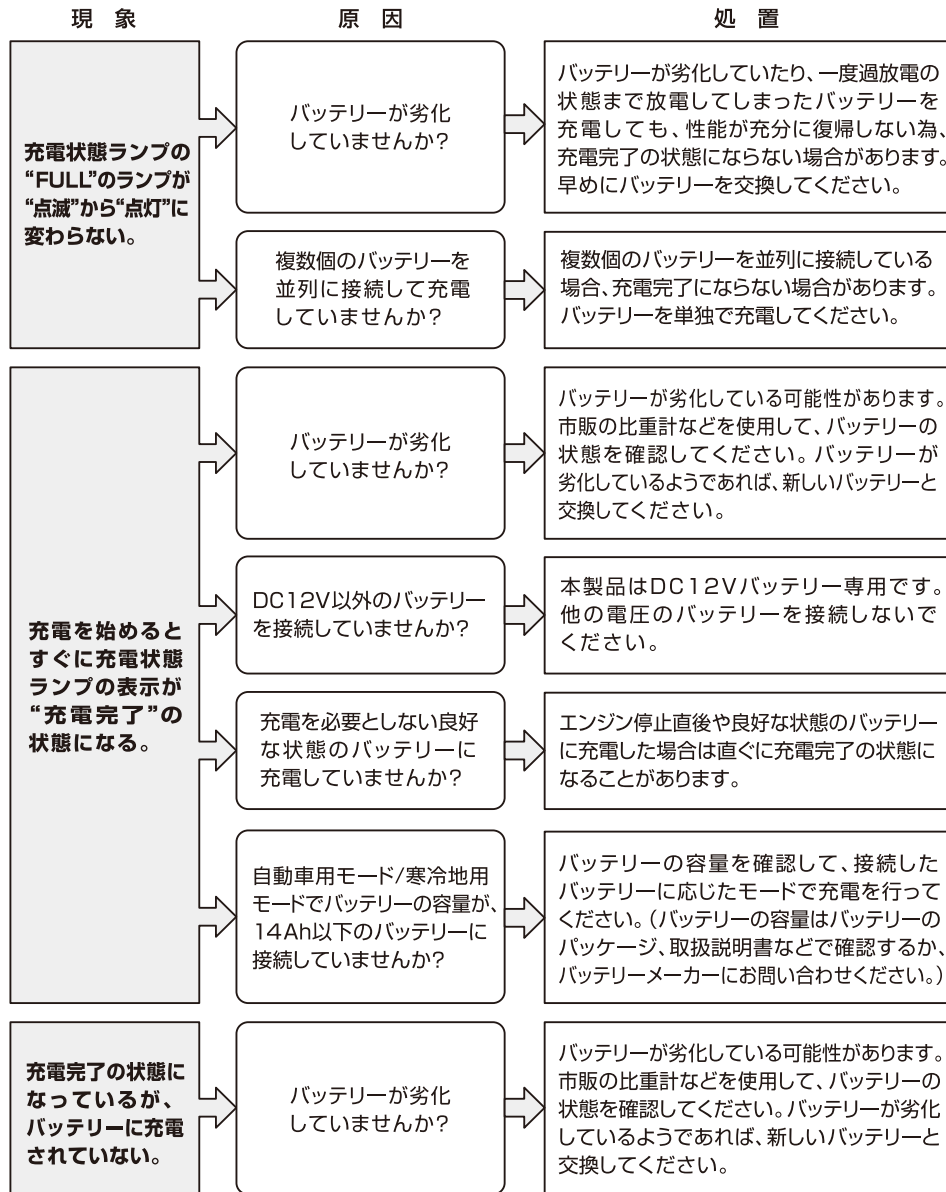
現象	原因	処置
充電クリップをつなぐと端子逆接ランプが点灯し、ブザーが鳴る。	充電クリップ(赤)と充電クリップ(黒)が逆に接続されていませんか?	充電クリップをバッテリー端子から一度取り外して、正しく接続しなおしてください。
電源ランプが点灯しない。	電源プラグをコンセントに差し込んでいますか?	電源プラグをコンセントに差し込んでください。
バッテリーの端子電圧がDC3V以上あるのに、充電クリップを接続するとバッテリー確認のランプが点灯する。	バッテリーが劣化していませんか?	寿命や劣化などで容量が低下しているバッテリーの場合、端子電圧をテスターなどで測定したときはDC3V以上を表示しても、充電クリップをつなぐとDC3V以下まで電圧が降下することがあります。
電源プラグを差し込むと、バッテリー確認のランプが点灯する。	バッテリーが過放電状態になっていませんか?	本製品は端子電圧がDC3V以下のバッテリーには充電しません、市販のテスターを使用して、バッテリーの端子電圧を確認してください。
	バッテリーを接続していますか?	バッテリーを接続せずに電源プラグを差し込んだ場合、バッテリー確認ランプが点灯します。

バッテリー充電時

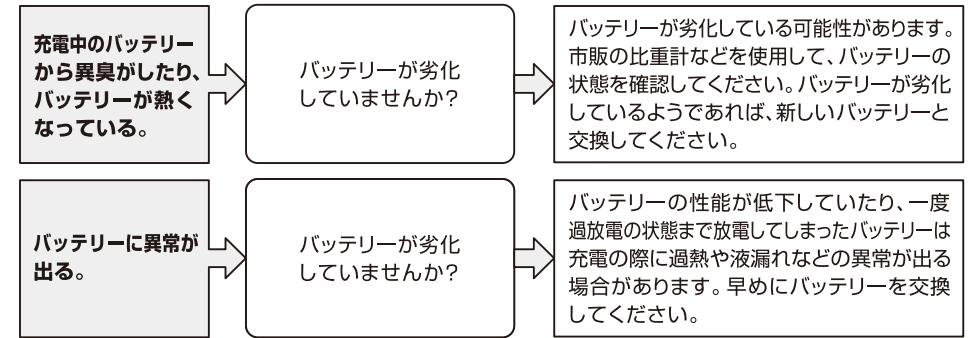
現象	原因	処置
モード選択ボタンを押しても充電モードが切り替わらない。	バッテリーに充電クリップを接続していますか?	充電クリップをバッテリーに接続してください。
	バッテリー確認ランプが点灯していませんか?	バッテリーが過放電状態になっている可能性があります。本製品は端子電圧がDC3V以下のバッテリーには充電しません、市販のテスターを使用して、バッテリーの端子電圧を確認してください。
充電を開始するとすぐにバッテリー確認のランプが点灯する。	バッテリーが劣化していませんか?	バッテリーが劣化している可能性があります。市販の比重計などを使用して、バッテリーの状態を確認してください。バッテリーが劣化しているようであれば、新しいバッテリーと交換してください。
充電状態が進行しない。	バッテリーの容量が大きくないですか?	バッテリーの容量が大きい場合、充電の進行に時間がかかります。
	自動車用バッテリーにオートバイモードで充電していませんか?	接続しているバッテリーに応じたモードで充電を行ってください。

故障と処置

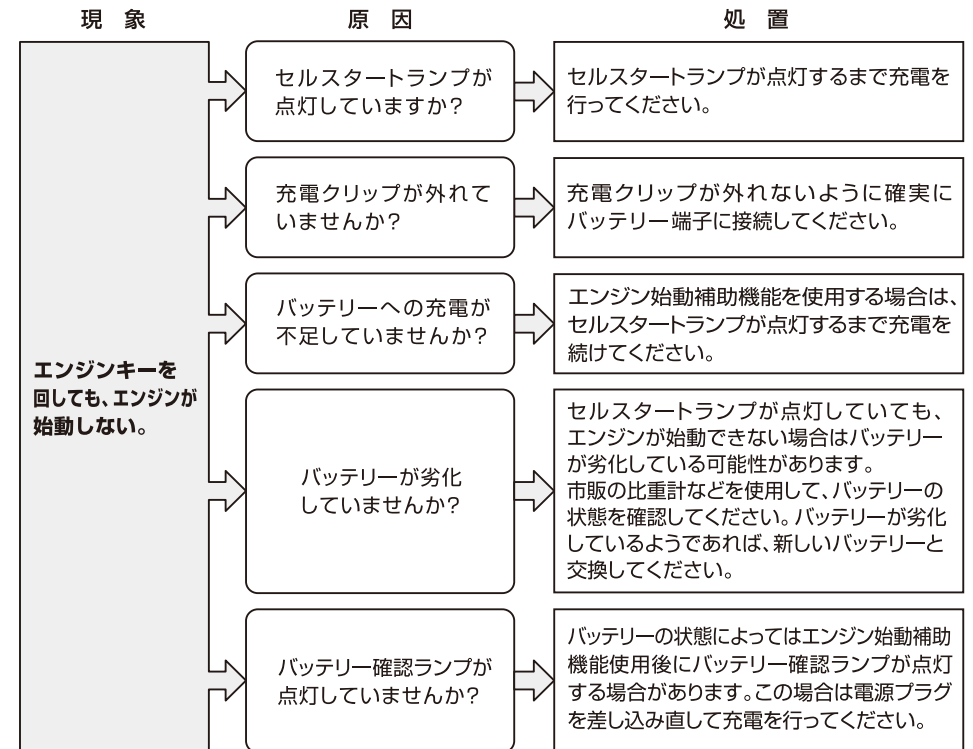
バッテリー充電時



現象	原因	処置
----	----	----



エンジン始動補助機能使用時



大橋産業株式会社

〒570-0033
大阪府守口市大宮通3丁目1番14号
TEL(06)6996-2631(代)

URL <http://www.bal-ohashi.com>

商品に関するお問合せは:

 **0120-076-074**
※携帯・自動車電話・PHSからもご利用になれます。
(受付:平日9時~12時/13時~17時30分)