

保証書

型 名		No.2721 12Vバッテリー専用充電器 COMPACT CHARGER 3A (コンパクトチャージャー)		
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。

- 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。
- 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。
- 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 <https://www.bal-ohashi.com>

アフターサービス

- 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、本製品のための保証であって、本製品以外の故障、損害、修理等の責任は一切負いません。
- 修理のご依頼について
本製品をご購入された際に発行されたレシート・納品書・販売証明書等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対応させていただきます。
- 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。

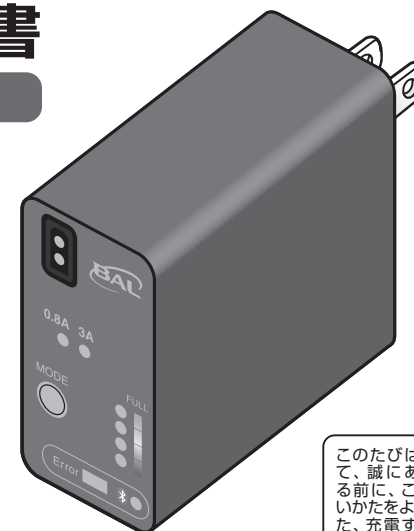


No.2721

12Vバッテリー専用充電器 COMPACT CHARGER 3A (コンパクトチャージャー)

取扱説明書

保証書付



このたびは本製品をお買い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/主な特長/充電できるバッテリーの種類・仕様	P.3
各部の名称	P.4
充電の流れ	P.5
使いかた	
バッテリーにつなぐ前に	P.5
各コード類を接続する	P.6～7
電源プラグを差し込む	P.8
バッテリータイプを選択する/充電電流の変更方法	P.9
充電の開始/停止方法	P.10
充電時間について(参考)/充電中の端子電圧と充電電流の関係	P.11
充電完了	P.12
充電完了後維持充電をする場合/使用しないときは	P.13
使用上のご注意/保管上のご注意/ヒューズの交換	P.13
保護回路について/製品仕様	P.14
故障と処置	P.15～16
関連商品	P.17
修理受付表	P.18

■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。



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。



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。



この表示のある記載内容は、禁止事項を示しています。



この表示のある記載内容は、注意事項を示しています。



よくあるお問い合わせをまとめています。



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絶対に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。
- 本製品は12V鉛電池、DC12.8Vリン酸鉄リチウムイオンバッテリー(LiFePO4)電池(4S、BMS入り)用の充電器です。他の電圧の電池への充電や他の用途で使用しないでください。用途外で使用了場合は本製品の過熱・発熱や電池が過熱・爆発するなど思わぬ事故が発生する恐れがあります。
- 分解、改造は絶対にしないでください。
- 発熱体や可燃物、および火気の近くで使用しないでください。バッテリーが引火、爆発する恐れがあります。
- 火気の無い風通しの良い場所で使用してください。
- ガソリン、オイルなどの可燃物の周囲や法令で第一類、第二類危険箇所指定されている場所では使用しないでください。火災や引火爆発の原因となります。
- 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。
- 本製品同士をバッテリーに並列接続して充電することはおやめください。



STD、AGM、ISS、DEEPモードでリン酸鉄リチウムイオンバッテリー (LiFePO4) への充電は大変危険ですので、絶対におやめください。万が一、充電された場合はリン酸鉄リチウムイオンバッテリー (LiFePO4) への過充電により、焼損、爆破、BMSの故障などが発生する恐れがあります。



充電中にエンジン始動、アイドリングをしないでください。
充電中にハイブリッド車ではIG_ON、ACCにしないでください。



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。DC24V車およびDC6V車には使用できません。
- ニッカドバッテリー・ニッケル水素バッテリー・リン酸鉄リチウムイオンバッテリー (LiFePO4) を除くリチウムイオンバッテリーの充電に使用しないでください。適合外バッテリーへの充電または、その他の用途で使用了場合、充電器の過熱・発火・発煙や、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(アルカリ乾電池、マンガン乾電池など)に充電しないでください。液漏れ・発熱・発火の原因となります。
- 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、電源プラグをコンセントから抜き充電クリップをバッテリーターミナルから取り外して使用を中止し、弊社またはお買い上げの販売店に連絡してください。
- 電源プラグおよび、充電ケーブル、充電クリップが損傷している場合は使用せず、弊社またはお買い上げの販売店まで連絡してください。
- 充電ターミナルコードおよび充電クリップコードを無理に曲げたり、上に物を乗せたりしないでください。
- 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。目安として10m未満の長さでご使用ください。
- 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・塩害やほこりの多い場所
 - ・化学性ガスの被害を受ける場所
- 本製品の上に重いものを乗せないでください。
- 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となります。
- 本製品は民生機器です。業務用には使用しないでください。
- 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。
- 使用温度範囲内(0℃～40℃)で使用してください。

■ 用 途

家庭用電源(AC100V)をDCに変換して、下記に記載されているバッテリーに充電をするものです。

■ 主な特長

- 本体とスマートフォンをBluetooth®で接続して、専用アプリで充電操作および充電状態の確認ができる。
 - 専用アプリなしでも本体で充電操作および充電状態の確認ができる(選択可能なバッテリーのタイプはSTANDARDのみ)
 - 本体は防水・防塵仕様(IP65*)
- * IEC規格。機器の保護構造について防塵・防水性を等級に分類しています。
IP65は完全な防塵構造の防塵性、いかなる方向からの水の直接噴流によっても有害な影響を受けない防水性を意味します。
※電源プラグは防水構造では無いため、雨や雪など水分が当たる場所では使用しないでください。

■ 充電できるバッテリーの種類・仕様

重要

電 圧: DC12V(鉛バッテリー)
バッテリー容量: 15Ah~100Ah(5時間率容量)
: 2Ah~100Ah(10時間率容量)

種類	バッテリー形状	タイプ	モード	出力電圧	設定可能な出力電流値
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	STD	DC14.3V	0.8A、3A
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			
AGM(ドライセル)バッテリー		完全密閉されており縦横自由に搭載可能で2つに割っても電解液がこぼれないタイプ	AGM	DC14.8V	0.8A、3A
ディープサイクルバッテリー		繰り返しの充放電に優れたタイプ ※バッテリーの種類によっては約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へお問い合わせください。	DEEP	DC15.3V	3A
アイドリングストップ車用バッテリー		アイドリングストップ車専用のバッテリー	ISS	DC15.7V	3A
リン酸鉄リチウムイオンバッテリー(LiFePO4)		リン酸鉄リチウムイオン電池(4セル直列、BMS内蔵タイプが必須)	Li	DC14.2V	0.8A、3A

⚠ 上記バッテリーの種類、仕様に適合していても以下のバッテリーには充電しません。

- 充電器の充電クリップをバッテリーターミナルに接続した状態で、バッテリーの端子電圧が3V以下まで低下しているバッテリー
- 過放電しているバッテリー(放電したまま放置したバッテリー)
- 繰り返し充放電を行っているバッテリー
- バッテリー液の減りが早いバッテリー
- 使用経過年数の長いバッテリー

※重要 リン酸鉄リチウムイオンバッテリー(LiFePO4)において、異なるメーカーの並列充電はBMSも異なる為、単独での充電をお願いします。

※BMS とは、リチウムイオンバッテリーなどを安全かつ効率的に活用するために必要な電池制御システムのことです。

⚠ 以下のバッテリーには充電しないでください。

- ニッカドバッテリー・ニッケル水素バッテリー
- リン酸鉄リチウムイオンバッテリー(LiFePO4)を除くリチウムイオンバッテリー
- 一次電池(アルカリ乾電池、マンガン乾電池など)

■ 各部の名称

本体表示

充電ターミナル
接続ポート
充電ターミナルコードを接続する差込口です。

0.8A指示ランプ

モード選択ボタン
ボタンを押すごとに電流設定が切り替わります。

Errorランプ
赤点滅:
点滅回数によりエラーの状態を確認できます。

赤点灯:
バッテリーに接続されていないとき、またはバッテリーの端子電圧がDC3V以下のときに点灯します。
※LiモードはDC10.5V以下のときに点灯し充電は行いません。

エラー状況(LEDの点滅パターン)

※各点滅パターンを繰り返します。

				
(1回点滅)	(2回点滅)	(3回点滅)	(4回点滅)	(5回点滅)
逆接	バッテリー異常	高電圧	高温保護	時間経過

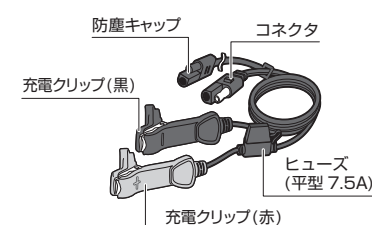
※詳細はP.14「Errorランプの点滅状態について」を確認してください。

付属品

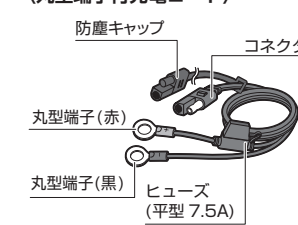
〈充電ターミナルコード〉



〈充電クリップコード〉



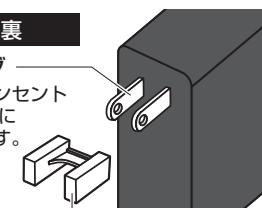
〈丸型端子付充電コード〉



⚠ 本製品を使用しないときは必ずコンセントカバーを電源プラグに差し込んで保管してください。付属品の各コードも使用しないときは、必ず防塵キャップをコネクタに差し込んで保管してください。本製品の故障またはケガの原因になります。

本体裏

電源プラグ
家庭用のコンセント(AC100V)に差し込みます。



コンセントカバー
本製品を使用する際は取り外して使用し、使用しないときはコンセントカバーをつけて保管します。

3A指示ランプ

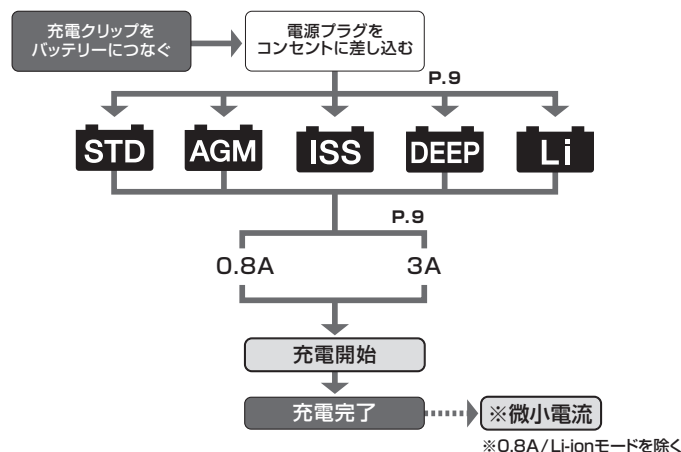
充電状態ランプ
充電の進行状況を表示します。

Bluetoothランプ
スマートフォンと本製品のペアリングが完了すると青色に点灯します。

■ 充電の流れ (専用アプリ「BAL CHARGER」使用時)

重要

以下の手順でバッテリーに充電します。



■ 使いかた

重要

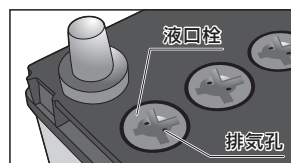
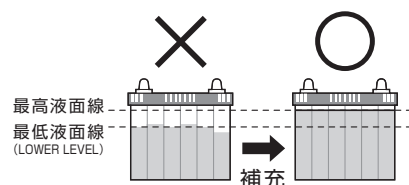
⚠ 重要 バッテリーにつなぐ前に

- 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、充電前にバッテリー液量を確認してください。液量が最低液面線 (LOWER LEVEL) 以下の場合は、最高液面線までバッテリー液を補充してから充電してください。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。)

※バッテリー液が減り極板が露出すると、極板の酸化が始まり充電能力が低下し、バッテリーの性能が低下します。

- 3 充電ターミナルコード、充電クリップコード、丸型端子付充電コードおよび充電クリップ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

■ 使いかた

重要

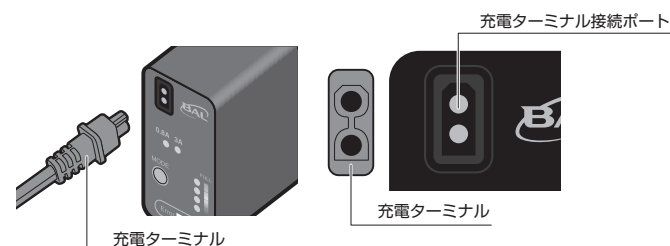
① 各コード類を接続する

バッテリーを車両に搭載したままで充電することができます。

- ⊘ 充電中にエンジン始動、アイドリングをしないでください。
- ⊘ 充電中にハイブリッド車ではIG_ON、ACCにしないでください。

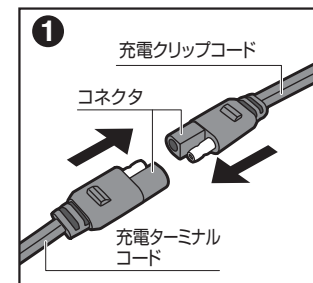
充電を開始する前に

- 本体に充電ターミナルコードをつないでください。
- ※充電ターミナルは上下方向がありますので接続の際はご注意ください。

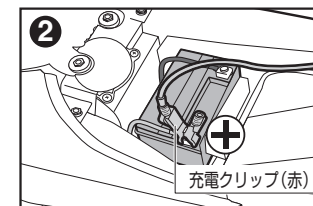


原付／バイクへ充電する場合

- 1 充電ターミナルコードと充電クリップコードのコネクタをつないでください。

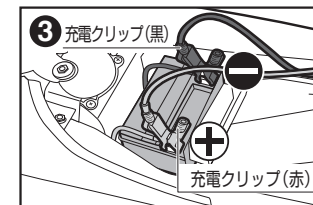


- 2 充電クリップ(赤)をバッテリーターミナルのプラス端子につないでください。



- 3 充電クリップ(黒)をバッテリーターミナルのマイナス端子につないでください。

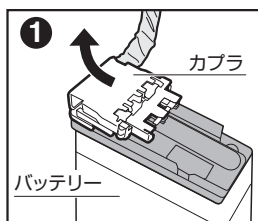
※充電クリップがバッテリーターミナルから外れないように、しっかりと正しく接続してください。



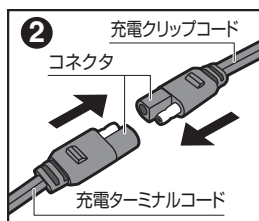
■ 使いかた

重要

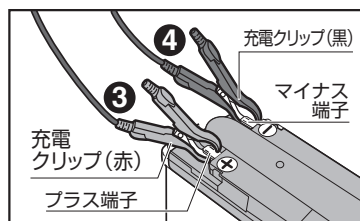
平型端子への接続例



バッテリーからカブラを外してください。



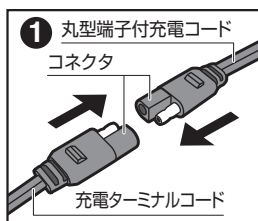
充電ターミナルコードと充電クリップコードのコネクタをつないでください。



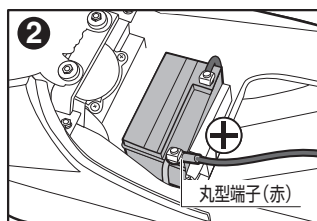
充電クリップ(赤)をバッテリーターミナルのプラス端子につないでください。次に充電クリップ(黒)をバッテリーターミナルのマイナス端子につないでください。

丸型端子付充電コードを使用する場合

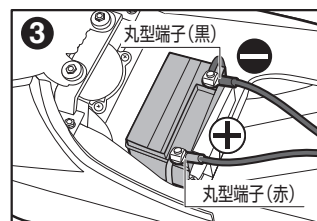
バッテリーに付属しているボルトを使用して丸型端子付充電コードとバッテリーを接続してください。(車両の配線と共締めしてください。)



充電ターミナルコードと丸型端子付充電コードのコネクタをつないでください。



丸型端子(赤)をバッテリーターミナルのプラス端子につないでください。



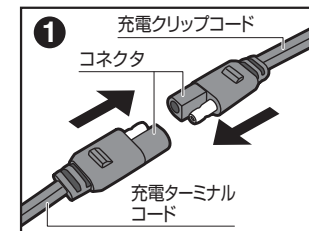
丸型端子(黒)をバッテリーターミナルのマイナス端子につないでください。

■ 使いかた

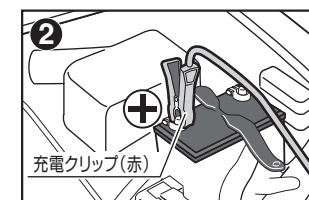
重要

自動車へ充電する場合

- 1 充電ターミナルコードと充電クリップコードのコネクタをつないでください。

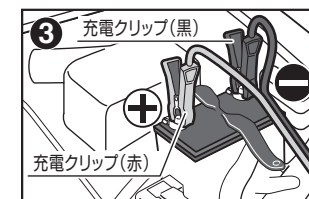


- 2 充電クリップ(赤)をバッテリーターミナルのプラス端子につないでください。



- 3 充電クリップ(黒)をバッテリーターミナルのマイナス端子につないでください。

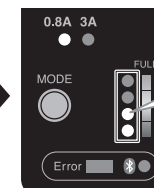
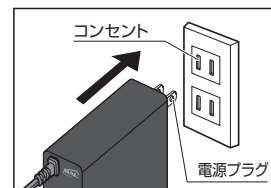
※充電クリップがバッテリーターミナルから外れないように、しっかりと正しく接続してください。



接続のとき、周囲の金属部分に接触しないように注意してください。スパークなど思わぬ事故の原因となります。

2 電源プラグを差し込む

本体の充電状態ランプに、現在のバッテリーの状態が表示され、自動的にバッテリーへの充電が開始されると充電状態ランプ(緑)が点滅します。

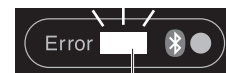


充電状態ランプが点滅します。

※家庭用のコンセントと車両が離れている場合は、市販の延長コードを使用してください。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。
※自動的に充電が開始したときは、「STANDARD/0.8A」モードで充電されます。



充電クリップをつなぐと“Errorランプが赤色”に点灯する



Error ランプ

充電クリップがバッテリーターミナルに正しく接続されていません。充電クリップをバッテリーターミナル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

専用アプリ「BAL CHARGER」を起動させる

本体とスマートフォンをBluetooth®にて接続した後、専用アプリ「BAL CHARGER」を起動させてください。

※専用アプリ「BAL CHARGER」の接続については弊社ホームページより、本製品のアプリ専用の説明書を参照してください。

③ バッテリータイプを選択する

アプリ画面より、接続したバッテリーに適合したバッテリータイプを選択してください。

※自動的に充電が開始した場合はSTANDARD/0.8Aモードで充電されます。バッテリータイプの変更はアプリ内でのみ変更可能です。

※各種設定変更した際は一旦停止した後、充電が再開します。

[STD] STANDARD
オープン(解放型)バッテリー、シールド型バッテリー(MF)を充電するときに選択します。

AGM
(ドライセル)バッテリーを充電するときに選択します。

Li-ion
リン酸鉄リチウムバッテリー(LiFePO4)を充電するときに選択します。

ISS
ISS(アイドリングストップ専用)バッテリーを充電するときに選択します。

DEEP
DEEP(ディープサイクル)バッテリーを充電するときに選択します。

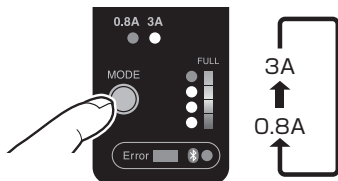


④ 充電電流の変更方法

充電電流の変更は本体またはアプリで変更できます。

本体で変更する場合

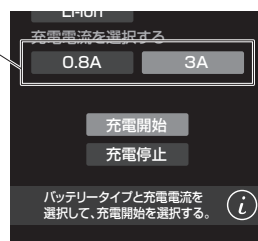
本体のモード選択ボタンを押すと電流設定を変更できます。



アプリで変更する場合

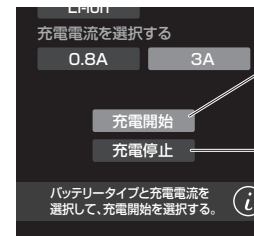
※STD、AGM、Li-ionの電流設定値は0.8A、3Aが設定可能です。ISS、DEEPの電流設定値は3Aが設定可能です。

充電電流の変更
変更したい充電電流を選んでタッチすると電流設定を変更できます。



⑤ 充電の開始/停止方法(アプリ画面)

- アプリ画面の「充電開始」をタッチすると充電が始まります。充電が開始されると充電状態ランプが点滅します。
- アプリ画面の「充電停止」をタッチすると充電が停止します。



充電を開始する「充電開始」をタッチすると充電が始まります。

充電を停止する「充電停止」をタッチすると充電が停止します。

※アプリの機能やデザインについては予告なく変更することがあります。



アプリ画面に以下の内容が表示される。



充電クリップをバッテリーターミナルに接続した状態で、端子電圧がDC18V以上の場合にはアプリ画面にエラーが表示され充電されません。P.15故障と処置の項目を確認してください。



アプリ画面に以下の内容が表示される。



バッテリーが劣化している。または何らかの不具合がある可能性があります。バッテリーの状態を確認してください。P.15故障と処置の項目を確認してください。



アプリ画面に以下の内容が表示される。



本体内の温度が上昇し、充電を停止しています。製品本体のコンセントを抜いて温度が下がるまで使用を控えてください。



Safety Timer 機能 ※安全機能としてタイマーが設けられています。



充電を開始して24時間経過しても充電完了にならないときに表示され、出力を停止します。バッテリーが劣化しているか、バッテリーの容量が仕様を超えている可能性があります。バッテリーを確認してください。P.16"故障と処置"の項目を確認してください。



充電中に本製品が熱くなる。

充電中は本製品の温度は高くなる場合がありますが、特に異常ではありません。



充電を開始すると直ぐに充電完了の状態になる。

P.15,16 故障と処置の項目を確認してください。



終始電圧(約DC10.5V)以下に低下しているバッテリーに充電するときは、負荷を無くすためにバッテリーターミナルを取り外して充電してください。



放電などによって過放電した鉛バッテリーを放置すると、極板上に硫酸鉛が固着し、充電してもバッテリー本来の性能に回復しない状態(サルフェーション)になります。

重要

リン酸鉄リチウムイオンバッテリー(LiFePO4)へ充電する際はリン酸鉄リチウムイオンバッテリー(LiFePO4)の取扱説明書に記載されている充電電流以下で充電を実施してください。

※重要 リン酸鉄リチウムイオンバッテリー (LiFePO4) において、異なるメーカーの並列充電はBMSも異なる為、単独での充電をお願いします。

■ 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、一般的なバッテリーを約50%放電した状態から、エンジンの始動が可能な状態(70%)や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。

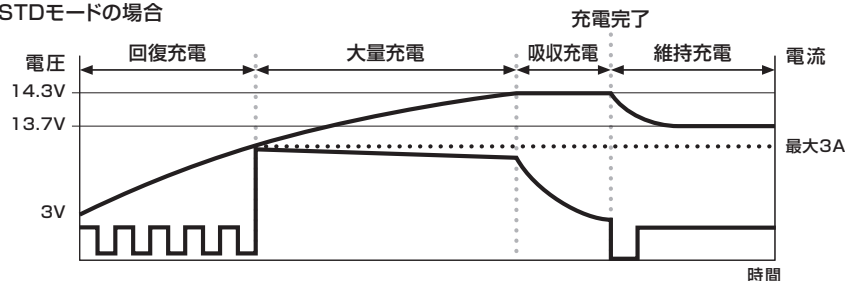
バッテリーの種類	電流 選択	充電時間	
		70%充電	100%
原付・バイク用 バッテリー	0.8A	約3~4時間	約4~6時間
オープン/シールド バッテリー	0.8A	維持充電	維持充電
	3A	約6~7時間	約12~13時間
AGMバッテリー	0.8A	維持充電	維持充電
	3A	約8時間~	約16時間~
ドライセル/ディープサイクル/ アイドリングストップ	3A	約8時間~	約16時間~
リン酸鉄リチウム イオンバッテリー (LiFePO4)	0.8A	約93.5時間~	約134時間~
	3A	約23.5時間~	約33.5時間~

※Li-ionバッテリーの充電は100Ahの電池容量の充電時間の目安になります。

充電中の端子電圧と充電電流の関係

※バッテリーの状態により、充電の進行状況が異なる場合があります。

STDモードの場合



回復充電	バッテリーの端子電圧がDC3V~DC11Vの場合、回復充電(パルス充電)を行い、バッテリーの端子電圧がDC11V以上になると大量充電になります。
大量充電	設定したバッテリータイプの電圧に達するまでは定格出力で充電します。この段階でバッテリーは約75%まで一挙に充電されます。
吸収充電	設定したバッテリータイプの電圧を維持した状態で電流を制御しながら充電を行います。
維持充電	バッテリーの端子電圧を一定に維持した状態で微小電流を流しながら充電を行います。また、バッテリーの端子電圧がDC12.8V以下に低下すると大量充電が再開されます。

※リン酸鉄リチウムイオンバッテリー(LiFePO4)は安全を考慮して回復充電しません。

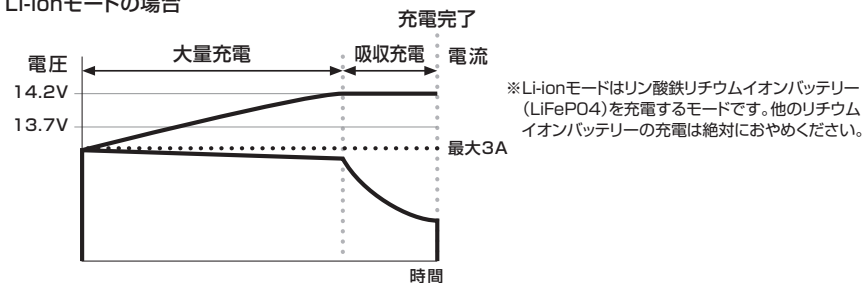
※0.8A/Li-ionモードは維持充電しません。

STD、AGM、ISS、DEEPモードでリン酸鉄リチウムイオンバッテリー(LiFePO4)への充電は大変危険ですので、絶対におやめください。

■ 使いかた

重要

Li-ionモードの場合



※Li-ionモードはリン酸鉄リチウムイオンバッテリー(LiFePO4)を充電するモードです。他のリチウムイオンバッテリーの充電は絶対におやめください。

大量充電	設定したバッテリータイプの電圧に達するまでは定格出力で充電します。この段階でバッテリーは約75%まで一挙に充電されます。
吸収充電	設定したバッテリータイプの電圧を維持した状態で電流を制御しながら充電を行います。
再充電	バッテリーの端子電圧を一定に維持した状態で微小電流を流しながら充電を行います。また、バッテリーの端子電圧がDC12.8V以下に低下すると大量充電が再開されます。

※Li-ionは安全を考慮して回復充電しません。

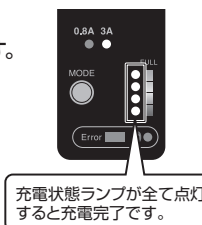
6 充電完了

本体またはアプリ画面の充電状態ランプが全て点灯すると充電完了です。

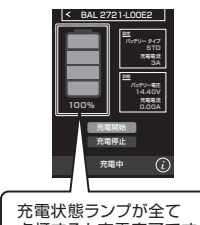
※充電完了の状態になっても、微小電流による充電を行っていますので、更に1~2時間充電を行う事によって、より完全に近い状態まで充電します。

※Li-ionモードでは回復充電、維持充電しません。

本体での充電完了の表示



アプリでの充電完了の表示



維持充電を行わない場合は、充電クリップをバッテリー端子から取り外してください。

❓ 充電完了になるが充電できていない。
バッテリーが劣化している可能性があります。オープン鉛バッテリーの場合、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。P.15,16 故障と処置の項目を確認してください。

❓ 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だ鉛バッテリーは、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。P.15,16 故障と処置の項目を確認してください。

⚠ 家庭用のコンセントに電源プラグが差し込まれた状態で充電クリップを取り外さないでください。本製品の故障の原因になります。

リン酸鉄リチウムイオンバッテリー(LiFePO4)への回復充電・維持充電は大変危険ですので、絶対におやめください。

■ 使いかた

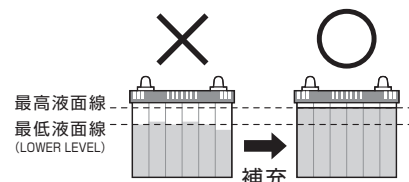
重要

充電完了後に維持充電をする場合

充電完了後も充電クリップをつないだままにしておく、微小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

長時間微小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。

① 本製品をコンセントから抜く → ② 充電クリップ（黒）を取り外す → ③ 充電クリップ（赤）を取り外す

■ 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。
- ・鉛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約1ヶ月程度ごとに、充電を行ってください。

■ 保管上のご注意

重要

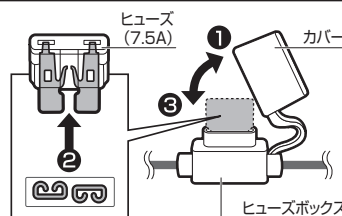
故障の原因になりますので、以下のような場所で保管しないでください。

- ・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

■ ヒューズの交換

- ① 充電コードにあるヒューズボックスのカバーを開けてください。
- ② 中のヒューズを引き抜いて新しいヒューズ（7.5A）と交換してください。
※ ヒューズが抜きにくい場合はラジオペンチなどの市販の工具を使って引き抜いてください。
- ③ ヒューズボックスのカバーをしっかりと締めてください。

警告 ヒューズが切れたときは必ず同じ定格のヒューズと交換してください。定格以外のヒューズや針金などを使用すると異常過熱や発火の原因になります。



■ 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、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	使用中に製品内部の温度が設定温度以上に高温になると作動し、充電クリップへの出力を停止します。
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DC3V以下のバッテリーに接続した場合、充電を開始しません。
逆接続保護	充電クリップ（赤）と充電クリップ（黒）を逆極性で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。

Errorランプの点滅状態について

Errorランプが赤色に点滅し、以下のエラーがアプリ画面に表示されます。



逆接	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。
バッテリー異常	バッテリーが劣化している、または何らかの不具合がある可能性があります。バッテリーの状態を確認してください。
高電圧	本製品はDC12Vバッテリー専用です。他の電圧のバッテリーに接続しないでください。また接続したバッテリーの端子電圧が18V以上になっている可能性があります。充電クリップをバッテリーの端子から一度取り外してバッテリーの状態を確認してください。
高温保護	本体内部の温度が上昇し、充電を停止しています。コンセントから本製品を抜いて温度が下がるまで使用を中止してください。
時間経過	充電開始後、24時間以内に維持充電に移行しないときは安全機能のため出力を停止します。劣化したバッテリーや、容量の大きなバッテリー、複数個のバッテリーを並列につないでいる場合は、充電の進行に時間がかかる場合があります。バッテリーの状態を確認してください。

■ 製品仕様

品番	2721	適合バッテリー	DC12V 鉛バッテリー/12.8V LiFePO4
品名	12Vバッテリー専用充電器 COMPACT CHARGER 3A (コンパクトチャージャー)	適合バッテリー 容量	15Ah~100Ah (5時間率容量) 2Ah~100Ah (10時間率容量)
入力電圧	AC100V 50/60Hz	本体サイズ	32 (W) × 65 (L) × 60 (H) mm
出力電圧	STD: DC14.3V AGM: DC14.8V ISS: DC15.7V DEEP: DC15.3V Li: DC14.2V	質量	約230g
出力電流	0.8A (0.75A±10%) 3A (3A±10%)	充電ターミナルコード長	約3.2m
消費電力	最大50W以下	充電クリップコード長	約0.6m
使用環境温度	0℃~40℃	丸型端子付充電コード長	約0.6m
		防水・防塵等級	IP65 (IEC規格)

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

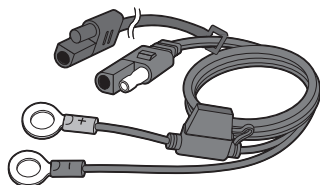
修理のご依頼およびお問い合わせをされる前に、以下の内容をご確認ください。
以下の処置をおこなっても状態に変化が無い場合は、お買い上げの販売店または
弊社までご連絡ください。

現 象	原 因	処 置
充電が始まらない。	充電クリップを バッテリーに接続して 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。
	バッテリーが 過放電状態になって いませんか？	本製品はバッテリーの端子電圧がDC3V未満のバッテ リーには充電しません。市販のテスターなどでバッテ リーの端子電圧を測定してください。
充電を開始すると アプリ画面に“高電圧” と表示される。	接続したバッテリーの 電圧に異常ありませんか？	本製品はDC12Vバッテリー専用です。他の電圧の バッテリーに接続しないでください。また、接続した バッテリーの端子電圧が18V以上になっている 可能性があります。充電クリップをバッテリーの端子 から一度取り外してバッテリーの状態を確認してください。
バッテリーターミナルへ 充電クリップをつなぐと アプリ画面に“逆接”が 表示する。	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？	ACコンセントから本体を抜き、充電クリップをバッ テリーターミナルから一度取り外して正しく接続し 直してください。改めてACコンセントに本体を繋い でください。
本体の表示ランプが 何も点灯されない。	本体をコンセントに 差し込んでいますか？	本体をコンセントに差し込んでください。
充電を始めると アプリ画面に “バッテリー異常”と 表示される	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、または何らかの不具合が ある可能性があります。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。
	適合バッテリー容量以下 のバッテリーに充電して いませんか？	適合バッテリー容量以内のバッテリーを充電して ください。
充電を開始すると すぐに充電完了の 表示になる。	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。劣化した バッテリーの場合、容量低下によりすぐに充電完了 の状態になります。バッテリー交換をお勧めします。
	仕様以外のバッテリーを 接続していませんか？	本製品はDC12V鉛電池専用です。DC6Vバッテリー を充電しないでください。
	エンジン停止直後や 充電完了直後に充電して いませんか？	良好な状態のバッテリーに充電したときはすぐに充電 完了の状態になることがあります。

■ 故障と処置

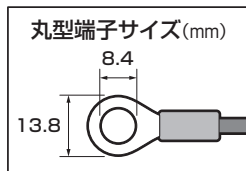
充電状態が進行しない。 電圧が上昇しない。	バッテリー容量が大き くはないですか？	容量の大きなバッテリーや複数個のバッテリーを並列 につないでいる場合は充電の進行に時間がかかる場合 があります。並列につながず個別に充電してください。
	バッテリーが劣化して いませんか？	バッテリーが劣化していたり、一度過放電の状態まで 放電してしまったバッテリーを充電しても電圧が上不 ることがあります。早めのバッテリー交換をお勧め します。
充電中のバッテリーから 異臭がしたりバッテリー が熱くなっている。	バッテリーが劣化して いませんか？	長年使用して性能が低下しているバッテリーや一度過 放電の状態まで放電し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。早めの バッテリー交換をお勧めします。
充電完了にならない。	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を充電しても電圧が上不 ることがあります。早めのバッテリー交換をお勧め します。
	車両にセキュリティ など常時電源を必要と する機器を取り付けて いませんか？	機器や車両によっては常に電源消費しているものが あります。場合によっては充電完了しないことがあり ます。その際はバッテリーからバッテリーターミナル を取り外してバッテリー単独で充電してください。
アプリ画面に“時間経過” と表示される	バッテリーが劣化して いませんか？	充電を開始してから24時間以内に維持充電になら ないときは、安全のため出力を停止します。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 まったバッテリーを充電しても、電圧が上がらないこ とがあります。早めにバッテリー交換をお勧めします。
	バッテリーの容量が大き くはないですか？	容量の大きなバッテリーや複数個のバッテリーを並列 で繋いでいる場合は充電の進行に時間がかかる場合が あります。並列につながず個別に充電してください。
充電完了の状態になっ ているがバッテリーが 充電されていない。	バッテリーが劣化して いませんか？	長年使用して性能が低下しているバッテリーや一度過 放電の状態まで放電したバッテリーは充電完了して も性能が復帰しないことがあります。バッテリー交換 をお勧めします。
リン酸鉄リチウムイオン バッテリー（LiFePO4） に充電できない。	リン酸鉄リチウムイオン バッテリー（LiFePO4）の BMSが正常に作動して いますか？	リン酸鉄リチウムイオンバッテリー（LiFePO4）に異 常がある場合、バッテリー本体内部のBMSの保護動 作によって、バッテリー自体が充電、放電をしないこ とがあります。その場合はバッテリーの取扱説明書お よび、バッテリーメーカーにお問い合わせください。

■ 関連商品 (別売)



No.2709 バイクチャージャー専用 丸型端子付充電コード

コード長：560mm
質 量：50g



本製品に付属の充電コード(丸型端子)と同品です。
車両搭載バッテリーへあらかじめ接続しておくための充電コードで、バッテリーの
補充電が必要なときにワンタッチで充電ターミナルコードと接続できます。原付や
オートバイを複数台お持ちの方は便利に充電できます。



・Bluetooth®ワードマークおよびロゴは、Bluetooth SIG, Incが所有する登録商標であり、
大橋産業株式会社は、これらの商標を使用する許可を受けています。

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) 大阪本社 東京支社
URL <https://www.bal-ohashi.com>

商品に関するお問合せは：



0120-076-074

修理受付表

No.2721

修理のご依頼をされるときは、本製品をご購入された際に発行されたレシート・納品書・販売
証明書等をご用意いただき、修理受付票と保証書に必要事項をご記入の上、修理依頼品に
添付していただきお送りください。

お客様で記入欄

お客様名			ご住所 〒	—
電話番号	ご自宅	—		
	日中 連絡先	—		

症状 ☐ 常に発生する ☐ 時々発生する ☐ 特定の条件の時に発生する

詳しくご記入ください。

お見積もり連絡 ☐ 不要 ☐ 必要 () 円以上の場合に連絡

※必要を選択された場合でも金額が発生しないときは連絡せず修理させていただきます。

修理発送先 ※上記住所以外への発送の場合にご記入ください。

お客様名			ご住所 〒	—
電話番号	ご自宅	—		
		—		