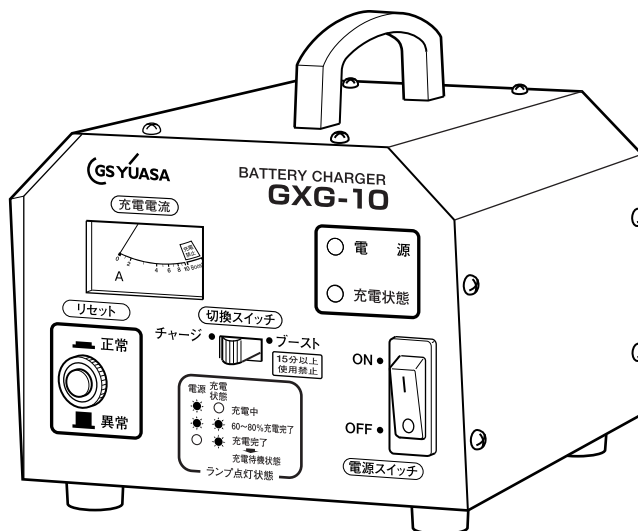




12V自動車用バッテリー専用充電器

GXG-10

取扱説明書（保証書付）



	GXG-10
充電出力	充電電流 MAX 10A
ブースト出力	最大出力 40A
タイマー	オートタイマー
適合バッテリーの種類	12V自動車用鉛バッテリー
適合バッテリーの容量	21～92Ah（5時間率）

本充電器を使用する時は必ずAC100Vの電源が必要です。

このたびは、バッテリーチャージャーをお買い上げいただき誠にありがとうございます。
ご使用の前にこの『取扱説明書』をよくお読みの上、正しくご使用願います。
なお、この取扱説明書には保証書が付いていますので、お読みになった後も大切に保管し、ご活用ください。

目 次

	ページ
■ ご使用上の注意	1 ～ 5
■ 仕 様	5
■ 各部の名称と働き	6
■ ご使用方法	7 ～ 8
■ 充電電流メーターの見方	9
■ 充電器とバッテリーの寿命について	9
■ 『故障かな?』とお考えの前にお読みください	10

ご使用上の注意

『安全に正しくご使用いただくために』

- ご使用の前にこの「安全に正しくご使用いただくために」をよくお読みのうえ、正しくご使用ください。

絵表示について

この「安全に正しくご使用いただくために」、および製品本体への表示では、製品を安全に正しくご使用いただき、使用者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。

その表示と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ください。



危険

この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が切迫して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扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容、および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

絵表示の例



△記号は注意（危険を含む）が必要な内容があることを告げるものです。
図の中に具体的な注意内容（左図の場合は危険または注意）が描かれています。



○記号は禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近くに具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。



●記号は必ず守っていただく必要のある内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください）が描かれています。

⚠ 危険

- タバコなど火の気のない所、日陰で風通しの良い所でご使用ください。
バッテリーが引火・爆発することがあります。



- 子供・乳幼児には手を触れさせないよう注意してください。
けがや感電したり、充電器が発熱・過熱したり、バッテリーが爆発することがあります。



⚠ 危険

- バッテリーを取り扱う時は、必ず保護メガネとゴム手袋を着用してください。
バッテリーに入っている希硫酸により失明や火傷の原因となります。
バッテリーの電解液が目にはいった場合は、直ちに多量の清水で洗浄した後、速やかに医師（眼科医）の治療を受けてください。



- バッテリーの液口栓を取り外す時は、特に周囲に火気がないことを確認してください。
バッテリー蓋の上が電解液で濡れた場合は乾いた雑巾ではなく、濡れた雑巾で拭き取ってください。
乾いた雑巾で拭き取ると摩擦で生じた静電気により爆発の恐れがあります。



⚠ 注意

- 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・発煙・発火したり、バッテリーの液もれ・発熱・爆発の原因となることがあります。



- 充電器を水に浸けたり、水をかけたりしないでください。また、湿度の極端に高い場所、雨・雪などの水分のかかる場所での使用はできません。
漏電・感電・充電器破損の原因となります。



- 塩害・塵廃害・化学性ガス害の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。



- 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ふさい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や第一種・第二種危険場所に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る恐れがあります。



- 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・発熱・火災の原因となることがあります。



- 充電器を分解したり、改造したりしないでください。
発熱・火災・感電・けが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、電源コードを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はずしてください。
発火の原因となることがあります。



⚠ 危険

- 本器はAC100V入力専用ですので指定以外の電源電圧、およびコンセントでは使用しないでください。
万一使用されますと、発熱・発火・感電・けがをすることがあります。



⚠ 注意

- 本器は、12V自動車用バッテリー専用の充電器ですので、これ以外のバッテリーへの充電および充電以外の用途には使用しないでください。
充電器が過熱・発煙・発火したり、バッテリーの液もれ・発熱・爆発の原因となります。



⚠ 注意	
● 本器は、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用です。その他の用途には使用しないでください。 充電器が過熱・発煙・発火したり、バッテリーの液もれ・発熱・爆発の原因となります。	
● 本器は、周囲温度0℃～40℃の範囲でご使用ください。 特に温度範囲以上では、充電器の過熱・焼損、バッテリーの液もれ・発熱・変形の原因となることがあります。	
● 本器の梱包用ビニールカバーは、必ず取りはず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。	
● 本体が濡れていないか、電源コード・充電コードなどのヒビ割れ、芯線の切れかけ、芯線腐食がないか確認してからご使用ください。 そのまま使用されますと、感電・発熱・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・発熱・発火の原因となることがあります。	
● 本器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、落下などによるけが・感電・発熱・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・充電コードの接続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・発熱・発火の原因となります。	
● 配線器具や延長コードを使用する場合は十分な電気容量を持ったものを使用してください。 配線器具やコードが発煙、発火する原因となる恐れがあります。	
● バッテリーの端子が錆ている場合は、錆を取り除いてから充電クリップを接続してください。 引火、爆発の原因となります。	

⚠ 危険	
● エンジン始動補助（ブースト）位置での普通充電は、本器故障の原因となりますのでおやめください（ブースト機能付き機種の場合）。 充電器が過熱・発煙・発火したり、バッテリーが発熱・爆発することがあります。	
● エンジン始動補助（ブースト）として使用する時は、通電3秒以下・休止7秒以上で繰り返し回数10回以下を厳守してください（ブースト機能付き機種の場合）。 充電器が過熱・発煙・発火したり、バッテリーが液もれ・発熱・爆発することがあります。	
● 充電クリップをバッテリー端子に接続する時は、必ず次の手順で極性に注意して行ってください（普通充電時）。 1. 充電器側⊕：赤クリップ → バッテリー⊕端子 2. 充電器側⊖：黒クリップ → バッテリー⊖端子 } に、容易にはずれないよう 確実に接続してください。 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、充電器が発熱・発煙・発火したり、バッテリーが過熱・爆発することがあります。	
● 充電クリップをバッテリーに接続する時は、必ず電源を切って（電源プラグが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。	

⚠ 危険	
● エンジン始動補助（ブースト）時の充電クリップの接続は、必ず次の手順で行ってください。 1.充電器側⊕：赤クリップ → バッテリー⊕端子 2.充電器側⊖：黒クリップ → エンジンブロック に、容易にはずれないよう 確実に接続してください。 エンジン始動補助（ブースト）中にクリップがはずれるとバッテリーが引火・爆発することがあります。	⚠
● 充電中に充電クリップの取りはず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。	💣
● 充電クリップをバッテリーから取りはずす時は、電源を切って（電源プラグをコンセントより抜いて）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。	🔌➡🔌
● 絶対にバッテリーの⊕⊖端子間をショートさせないでください。 引火、爆発、火災の原因となります。	🚫
● 充電クリップをバッテリー端子へ⊕⊖逆に接続したり、⊕⊖クリップ同士のショートは絶対にしないでください。 バッテリー爆発や充電器故障の原因となります。	🚫

⚠ 注意	
● 充電する前に、充電する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。 バッテリーの発熱・爆発の原因となります。	🚫
● 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、必ず車両側バッテリー⊖端子のケーブルをはずしてください。 車両機器損傷の原因となることがあります。また、バッテリーの端子ケーブルをはずすと車載メモリー（車両搭載学習機能、カーナビ、オーディオ等）が消去される場合があります。	⚠
● 車両搭載バッテリーからバッテリーケーブルを取りはずす時は、 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、バッテリーが引火・爆発することがあります。	⚠
● 充電時間は、取扱説明書記載の適正時間で行ってください。 充電時間を必要以上に長くされると、バッテリーの液もれ・液枯れ・発熱・変形の原因となることがあります。	⚠
● 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・発熱・発火の原因となることがあります。	⚠
● バッテリーを車両に取り付ける時は、 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、バッテリーが引火・爆発することがあります。	⚠
● 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・発煙・発火の原因となることがあります。	🚫
● ヒューズの取り替えはメーカーまたはメーカーが指定するサービス店に依頼してください。 定格以上のヒューズを使用すると、充電器の過熱・発火の原因となります。	⚠

⚠ 注意

- 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、購入店にご相談ください。
- そのままご使用になると、発熱・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、メーカーが指定するサービス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り、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。



- 充電中に本体背面の金属板が熱くなることがありますので触れないでください。やけどする恐れがあります。



- 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・ほこりの多い場所および、化学性ガス害の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・発熱・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・発熱・火災の原因となることがあります。



- 本器に重い物を載せたり、落下しやすい所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。



- 使用後や使用しない時には、電源コードをコンセントから抜いて保管してください。感電・発熱・発火の原因となることがあります。



再充電機能について

再充電機能とは、充電完了後自己放電等による自然放電にてバッテリー電圧がある電圧まで下がった時充電器が再起動し、再び充電を開始する機能です。

※充電完了後、早期(約1ヶ月)に再起動がかかる場合は、バッテリーの劣化等が考えられます。

すぐに充電を停止し、バッテリーの交換をお勧めいたします。バッテリーの破裂、発火の原因となることがあります。(正常なバッテリーであれば約1ヶ月程度経過しないと再起動しません)。

※この機能を使用する場合は、必ず車両より取り外してご使用ください。

※充電時または再充電機能を使用する際は、日陰で風通しのよい雨水がかからない場所にてご使用ください。

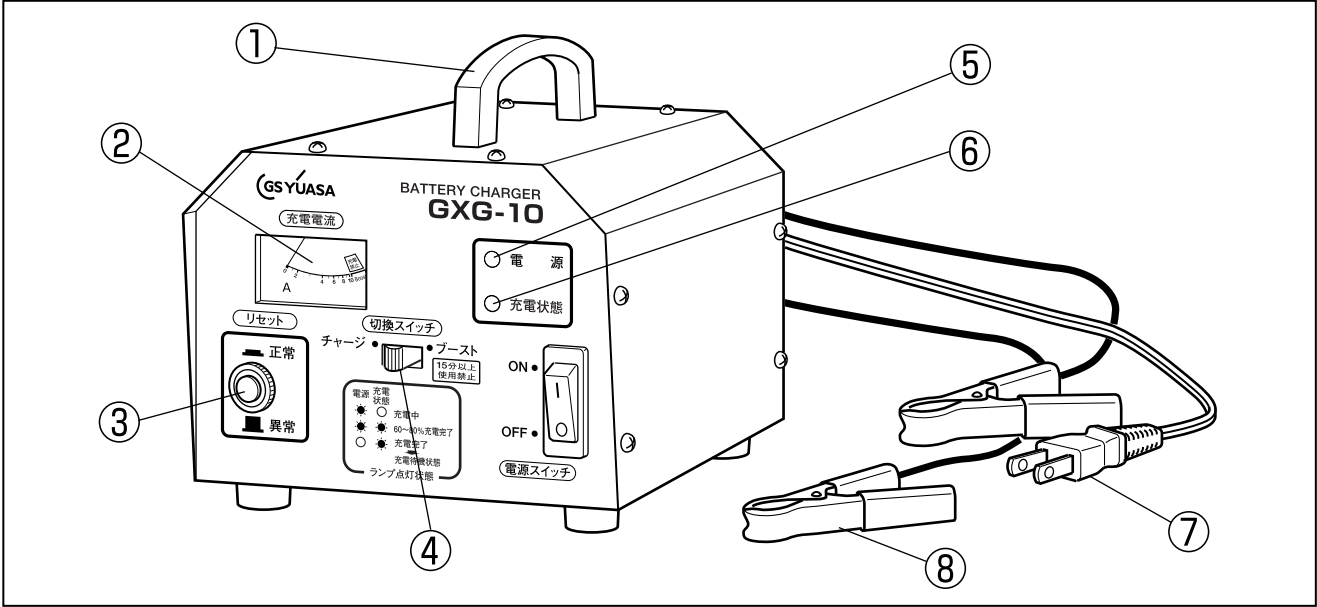
※充電待機状態時、必ず1日1回以上は充電クリップ等の抜けやほこり等が無いことおよびバッテリー液が規定液面まではいっていることの確認を実施してください。

またバッテリーの発熱や異臭、充電器の異音等を感じたらすぐに停止してください。

仕 様

	GXG-10
交流入力(電源プラグ入力)	AC100V 50/60Hz 1.5A
充電出力(充電クリップ出力) (バッテリー負荷)	DC12V 8A(最大10A)
ブースト出力電流 (バッテリー負荷)	最大40A
適合バッテリー種類	DC12V 自動車用鉛バッテリー
適合バッテリー容量(5時間率)	21~92Ah
外形寸法	高さ107×幅142×奥行き193(mm) (取っ手、脚を除く)
質 量	約3.9kg
保護装置	交流入力側ガラス管ヒューズ 充電出力側リセットヒューズ サーマルプロテクター

各部の名称と働き



名 称	働 き
① グリップ(取っ手)	充電器を持ち運びする時に使用。持ち易く、握り易い。
② 充電電流メーター(電流計)	充電器からバッテリーへの充電電流を示します。充電が進行すると、充電電流が減少し、メーターは徐々に左へ振れていきます。3A以下でほぼ充電完了です。
③ リセットヒューズ	バッテリーに接続する際、 $\oplus\ominus$ を間違えて接続したり、充電クリップどうしを、ショートしたりした場合、充電器保護のためこのリセットヒューズが飛び出して充電電流を遮断します。押し込みますと元に戻ります。放電状態の激しいバッテリーを充電する時、過大電流保護のため飛び出すことがあります。
④ ブースト／チャージ 切換スイッチ	※ブーストは12V自動車用バッテリーの場合のみ可能です。 (「ご使用方法」を参照してください。)
⑤ 電源ランプ	充電器が正常に働いている場合、AC100Vコンセントに電源コードを差し込み電源スイッチをONにすると赤色点灯します。
⑥ 充電状態ランプ	充電終期になると点灯します。電源ランプが消灯すれば充電終了です。
⑦ 電源コード	家庭のAC100Vコンセントに差し込み、電源をとります。
⑧ 充電クリップ	赤クリップ→バッテリーの $\oplus$ 端子に 黒クリップ→バッテリーの $\ominus$ 端子に接続します。

ブーストについて

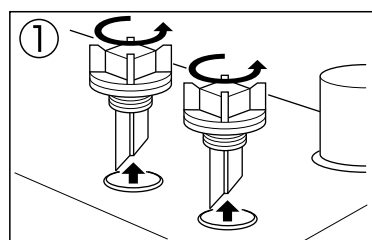
- ※エンジン始動補助(ブースト)とは、バッテリーが極度に放電し、バッテリーのみではエンジン始動ができない時、その不足分を充電器が補うことをいいます。
 エンジン始動補助(ブースト)を行う場合は、「ご使用方法」に従って予備充電を行ってください。
 エンジン始動補助(ブースト)機能はとりあえずエンジン始動させる機能ですので、バッテリーを十分に充電できません。十分に充電するには車両走行による充電もしくは充電器による普通充電を必ず行ってください。
- ※エンジン始動補助(ブースト)を行う場合は、充電クリップ(赤)をバッテリーの $\oplus$ 端子に、充電クリップ(黒)をボンネット内のエンジンブロック付近に接続してください。
 自動車はボディが $\ominus$ 極を持っています。従って、ボンネット内のエンジンブロック付近に接続しても $\ominus$ 端子に接続している場合と同様の効果があります。

比重について

- ※本充電器は定電圧制御している為、バッテリーの種類によっては比重が上がらないことがあります。ただし、エンジン始動に支障はございません。

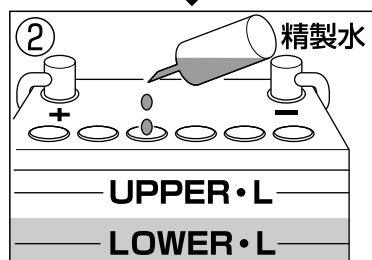
ご使用方法

●普通充電を行う場合〈ブースト・チャージ切換スイッチ:チャージ位置〉



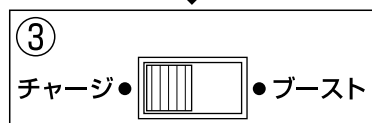
① バッテリー液栓の取り外し (開放形バッテリーのみ)

バッテリーの液栓を必ず全部取り外してください。
(液栓のないバッテリーを除く)



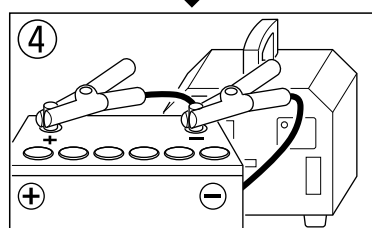
② バッテリー液の調整 (開放形バッテリーのみ)

バッテリー液が規定液面 (UPPER LEVEL) まで入っていない場合は市販の精製水を補充してください。



③ 切換スイッチの設定

充電器前面のブースト／チャージ切換スイッチを「チャージ」位置に設定します。

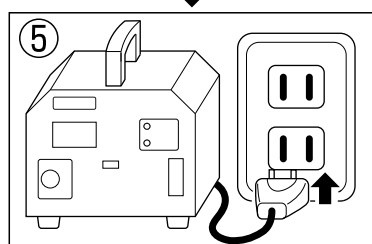


④ 充電クリップをバッテリーに接続

赤クリップ→バッテリーの⊕端子へ

黒クリップ→バッテリーの⊖端子へ

※バッテリーを自動車に搭載したまま普通充電する場合は必ず車両の
⊖側バッテリーターミナルを⊖端子より外してください。



⑤ 電源プラグをコンセントに接続し充電開始

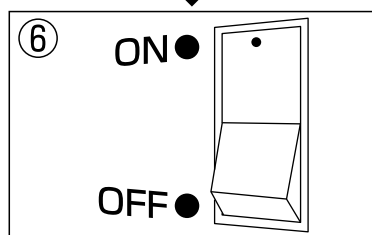
電源プラグを家庭のAC100Vコンセントに差し込み、電源スイッチを、ONにすると充電が開始します。

充電が進行するにつれて、充電電流が減少し、充電電流メーターは徐々に左に振れていきます。3A以下でほぼ充電完了です。

充電中および充電終了時のランプ表示 ●=消灯、○=点灯

状 態	電 源 (赤)	充電状態 (緑)
1 停止状態	●	●
2 充電初期	○	●
3 約60%~80%充電*	○	○
4 充電終了	●	○

※ 充電初期状態から、充電状態ランプが点灯するまでの時間は、バッテリーサイズ、容量、放電状態により異なります。充電状態ランプが点灯すると約2時間後に充電を終了します。



⑥ あとかたづけ

【再充電機能を使用する場合】

充電完了後、電源スイッチを「切」にせず、また電源プラグ及び充電クリップを外さずに充電完了状態を維持してください。(電源スイッチを「切」にしたり、電源プラグもしくは充電クリップを外されると再充電機能が解除されます。)

※5ページの『再充電状態について』の注意事項をよくお読みください。

【充電を完了する場合】

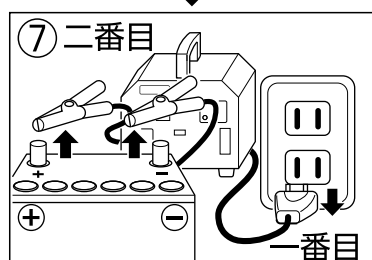
電源スイッチを「切」にしてAC100Vコンセントより電源プラグを外してから、充電クリップを取り外してください。

(充電完了後は必ず電源プラグをAC100Vコンセントから抜いてください。)

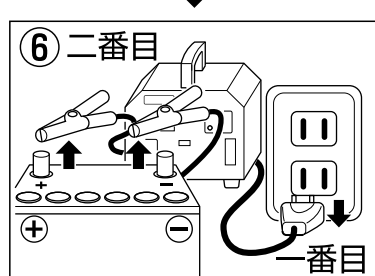
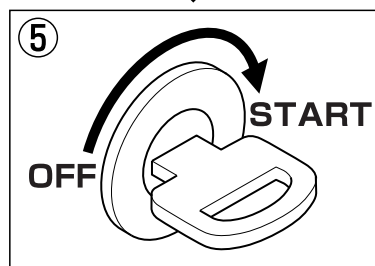
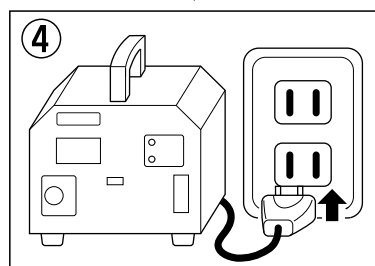
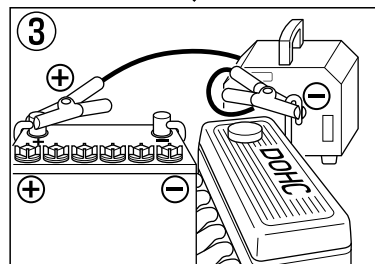
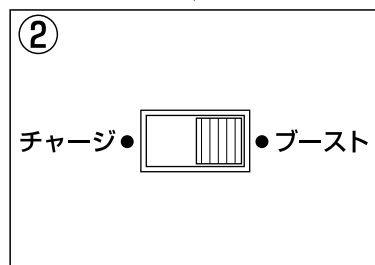
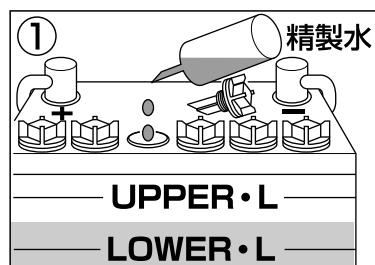
※充電クリップを接続したまま(電源プラグは外した状態)長期間放置されますと、充電状態ランプが点灯するためにバッテリーが放電します。

※充電作業終了後は、速やかにあとかたづけを行ってください。

思わぬ事故の原因となる場合があります。



●エンジン始動補助(ブースト)を行う場合〈ブースト・チャージ切換スイッチ：ブースト位置〉



12V自動車用バッテリーの場合のみ可能です。

- ⚠ エンジン始動補助(ブースト)は15分以上使用しないでください。
- ⚠ VRLA形(密閉形)バッテリーを搭載している車両のエンジン始動補助(ブースト)は絶対に行わないでください。

① バッテリー液の調整

バッテリー液が規定液面(UPPER LEVEL)まで入っていない場合は市販の精製水を補充してください。

② 切換スイッチの設定

「ブースト」位置に設定します。

③ 充電クリップの接続

車両のバッテリーターミナルをバッテリーに接続したままで、充電器の⊕充電クリップ(赤)をバッテリーの⊕端子に、⊖充電クリップ(黒)をボンネット内のエンジンブロック付近に接続します。

④ 電源プラグをコンセントに接続し、予備充電開始

電源プラグを家庭のAC100Vコンセントに差し込み、電源スイッチをONにすると予備充電を開始します。(予備充電時間は5～10分を厳守してください。)

充電が進行するにつれて、メーターは徐々に左に振れていきます。

予備充電開始直後にメーターが右にほとんど振れない場合は充電を止めてください。車両機器を破損する恐れがあります。

⑤ エンジン始動

予備充電後、そのままの接続状態で車両のキーを回し、エンジン始動してください。

※エンジン始動のためにキーを回す時間は3秒以内を厳守してください。
(再度エンジン始動補助をする場合は7秒以上経過後行ってください。
繰り返しエンジン始動補助する場合は、10回以上行わないでください。
10回エンジン始動をしてもかからない場合は普通充電を行ってください。)

※バッテリーの放電状態が激しい場合、予備充電中に温度保護装置が働き、充電器を保護します。復帰するまでしばらく(約5～15分)そのままお待ちください。(温度保護装置が働くと電源ランプが消灯します。)

⑥ あとかたづけ

※エンジン始動補助(ブースト)作業終了後は、速やかにあとかたづけを行ってください。

思わぬ事故の原因となる場合があります。

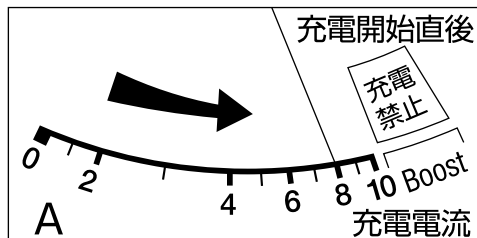
電源スイッチをOFFにしてAC100Vコンセントより電源プラグを外してから、充電クリップを取り外してください。

危険!・・・エンジン始動後ボンネット内は危険がいっぱいです。

充電クリップを取り外す際は⊕クリップと車体(⊖極を帯びている)をショートさせないでください。

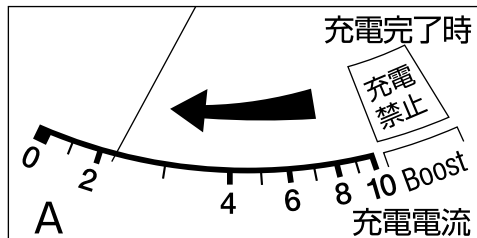
また、コードがファンベルト等に巻き込まれないよう注意してください。

充電電流メーターの見方



左図はGXG-10の充電電流メーターです。
放電気味のバッテリーを充電する場合、充電開始直後は針が右に振れ、その後左下図のように充電進行に伴って針が左に振れていきます。

ほぼ充電完了の目安
GXG-10 目盛り3 (A) 以下です。



こんな時は……………

1) 充電開始時、メーター針が全く右に振れない
リセットヒューズ、充電クリップ、電源プラグをお確かめください。
この3箇所異常のない場合は、

- ① そのバッテリーでエンジンがかかる場合…………… 充電完了状態です。
- ② そのバッテリーでエンジンがかからない場合…………… バッテリーの寿命です。

2) メーター針がいつまでも左に振れていかない

適合しない6Vバッテリーを充電しているか、バッテリーの不具合が考えられます。

3) 普通充電時、メーター針が『BOOST』位置を指す。

適合しない6Vバッテリーを充電しています。バッテリーの種類を確認ください。

正規のバッテリーを充電している場合は、バッテリーの放電状態が激しいか、バッテリーの不具合が考えられます。

充電器とバッテリーの寿命について

ヘッドランプの消し忘れや半ドアなどで一時的に放電したバッテリーは、充電器で回復させ、エンジンを始動させることができます。

過放電バッテリー、寿命末期のバッテリーの場合は充電できない可能性があります。

充電器で充電しても、エンジンがかからない場合は、バッテリーをご点検ください。

充電時間の目安

(バッテリー液温25℃、新品、充電量50%から充電する場合)

車両タイプ	代表的な バッテリーサイズ	バッテリー容量 (5時間率)	充電時間の目安 (時間)
			GXG-10
軽自動車	A19	24Ah	約 2.0
軽・小型自動車	B19	28Ah	約 2.5
小型・普通自動車	B24	36Ah	約 3.0
普通自動車	D20	40Ah	約 3.5
普通・ディーゼル車	D23	48Ah	約 4.0
普通・ディーゼル車	D26	52Ah	約 4.5
ディーゼル車	D31	60Ah	約 5.0
	E41	80Ah	約 6.0

※ここで紹介されていない車両タイプや寒冷地仕様の車両については、バッテリー容量で充電時間を判断してください。

※過放電したバッテリーの場合、上記充電時間の約2～2.5倍の充電時間が必要です。

「故障かな？」とお考えのまえにお読みください

	症 状	考えられる原因	対処方法
電源関係	電源ランプが点灯しない。	電源プラグが外れている。	電源プラグを確実に差し込んでください。
		本体内部のガラス管ヒューズがとんでいる。	充電器故障の可能性があります。ご購入の店舗にご相談ください。
		充電器が高温になり、温度保護装置が働いている。	復帰するまでしばらく(約10～15分)お待ちください。
普通充電に お使用の場合	適正充電時間を経過しても充電電流メーターが左に振れない。	バイク用6Vバッテリーを充電している。	本充電器は12V自動車専用です。すぐに充電をおやめください。
		バッテリー不具合の可能性。	バッテリー交換をおすすめします。
	普通充電時に充電電流メーターが右に振りきれ。	ブースト／チャージ切換スイッチが「ブースト」位置になっている。	切換スイッチを「チャージ」位置に設定し直してください。
		バッテリー不具合の可能性。	バッテリー交換をおすすめします。
	テスターで測定すると充電クリップから低い電圧がでている。	充電クリップをバッテリーに接続していない。	本充電器はバッテリーに接続、充電すると初めて正規の充電電圧を出力します。
	電源ランプは点灯するが、充電できない。 (充電電流メーターが右に振れない)	前面のリセットヒューズがとび出している。	バッテリーとの接続を確認後、リセットヒューズボタンを押してもとに戻してください。
		充電クリップがバッテリーから外れている。	電源プラグを抜いてから、充電クリップをバッテリーに接続し、再度電源プラグを差し込んでください。
		上記のいずれでもない場合、バッテリー寿命の可能性。	バッテリー交換をおすすめします。
エンジン始動補助(ブースト)に お使用の場合	充電完了しても比重が上がらない。	本充電器は定電圧制御している為、バッテリーの種類によっては比重が上がらないことがあります。	
	充電初期にリセットヒューズがとぶ。	バッテリーの放電状態が激しい。 バッテリーの不具合の可能性。	数回リセットを戻しても同じ場合は、バッテリーの交換をおすすめします。
	電源ランプは点灯するが、エンジン始動補助(ブースト)ができない。	バッテリーの放電状態が激しい。	エンジンがかからない場合は、普通充電を行ってください。
		前面のリセットヒューズがとび出している。	リセットヒューズボタンを押してもとに戻してください。
		充電クリップがバッテリーから外れている。	電源プラグを抜いてから、充電クリップをバッテリーに接続し、再度電源プラグを差し込んでください。
		24V車のエンジン始動補助をしようとしている。	本充電器でエンジン始動補助できるのは、12V自動車のみです。作業をおやめください。
		適合容量以上の大きなバッテリー搭載車をエンジン始動補助しようとしている。	本充電器でエンジン始動補助ができる12V自動車用バッテリーの容量は92Ahまでです。これをこえるバッテリーを搭載した自動車についてはエンジン始動補助はできませんので、作業をおやめください。
			バッテリー交換をおすすめします。
	予備充電中に電源ランプが消灯する。	上記のいずれでもない場合、バッテリー寿命の可能性。	復帰するまでしばらく(約10～15分)そのままお待ちください。
	上記以外の症状	温度保護装置が働いている。	ご購入の店舗にご相談ください。