

オルタネータ簡易テスト

車両に装備されているオルタネータ(発電機)の発電電圧を簡易的にテストすることができる機能です。エンジン稼働時における充電能力の適性が確認できます。

使用する操作キー:
④「機能選択」

機能
選択



**テスト前に
必ず確認してください**

- ・バッテリーが良好状態(十分に充電され機能的に問題がない)であること
- ・暖機運転が終了し、アイドリングが安定している状態であること
- ・エアコン(送風含)、霜取り装置、ライト、カーステなどの電装品がOFFであること

【診断はバッテリーへの負荷・無負荷時の両テストで判断します】

1回目:電装品未使用時における無負荷テスト

- (1) 充電器の充電クリップを使用法に従って接続し、電源コードをコンセントに差し込みます。
(ディスプレイに“OFF”と表示されます)

OFF

- (2) 操作キー①「Power」を押すと、ディスプレイが“On”と表示され、テストが可能な状態となります。

On

- (3) 操作キー④「機能選択」を2回押すと、テストが始まります。
(④「機能選択」キーのLED“オルタネータ簡易テスト”が点灯します)

2回押す 機能
選択



2回目:電装品使用時における負荷テスト

- (5) 1回目終了後、充電器の操作キー①「Power」を押して電源を切ってください。
(ディスプレイに“OFF”と表示されます)

OFF

- (6) ライトを点灯させ、エアコンは「OFF」のまま送風を「HIGH」(全開)にしてください。(その他の電装品は操作しないでください)

- (7) 操作キー①「Power」を押すと、ディスプレイが“On”と表示され、テストが可能な状態となります。

On

- (8) 操作キー④「機能選択」を2回押すと、テストが始まります。
(④「機能選択」のLED“オルタネータ簡易テスト”が点灯します)

2回押す 機能
選択



- (4) 約5秒間かけて、オルタネータの電圧変化を測定します。
(測定中は、ディスプレイが右のように表示されます)

14.5

14.5 (表示例)

電圧が表示された場合
オルタネータの状態は
良好です。
(電圧値は5秒間の平均電圧です)

CHE

“CHE”と表示された場合
お車の購入先に
検査を依頼してください。

- (9) 約5秒間かけて、オルタネータの電圧変化を測定します。
(測定中は、ディスプレイが右のように表示されます)

14.5

14.5 (表示例)

電圧が表示された場合
オルタネータの状態は
良好です。
(電圧値は5秒間の平均電圧です)

CHE

“CHE”と表示された場合
お車の購入先に
検査を依頼してください。

- (10) 充電器の操作キー①「Power」を押して電源を切ってから、充電クリップを接続とは逆手順で取り外してください。

1回目の結果が良好にもかかわらず、2回目のテストで問題があると診断された場合には、ファンベルトの緩み、整流ダイオード・制御回路等の故障、バッテリーとオルタネータの接続不良やアースの接続不良が考えられます。(お車の購入先に検査を依頼してください)



- 危険** ①テスト中に「メンテナンスモード」を実行したり、充電操作をしないでください。充電器が破損します。
②12V仕様以外の車両では、テストを実施しないでください。充電器が破損します。

※あくまでもオルタネータの簡易診断機能であり、このテスト結果だけの判断でオルタネータの交換をしないでください。
正確な診断や修理に関しては、必ずお車の購入先にご相談ください。
※詳しくは取扱説明書をご参照ください。

オメガプロ バッテリーチャージャー OP-BC03 簡単操作マニュアル

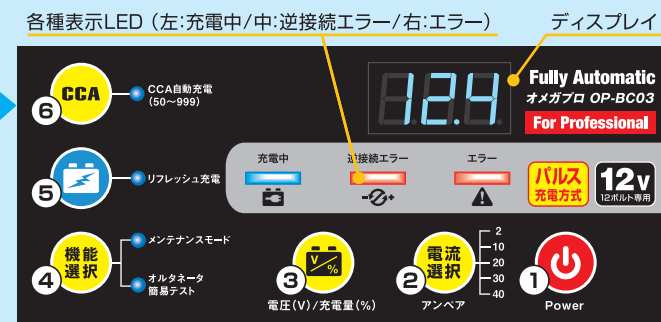


本紙は操作手順の概略をまとめた簡単操作マニュアルです。
ご使用の際には、取扱説明書をよく読み、記載内容に従って作業を進めてください。



OP-BC03は、バッテリー関連の従事者用に開発されたプロ仕様の充電器です。
必ず充電の特性や商品仕様をご理解いただいた上で使用してください。

○本体コントロールパネル操作“キー名称”



- ①Power:メイン電源
- ②電流選択:
電流を選択し、充電を開始する
- ③電圧(V)/充電量(%):
電圧(V)/充電量(%)表示切り替え
- ④機能選択:
メンテナンスモードの選択
オルタネータ簡易テストの選択
- ⑤リフレッシュ充電
- ⑥CCA自動充電:
CCAを選択し、充電を開始する

○充電準備

充電クリップを正しくバッテリーターミナルに接続し、電源コードをコンセントに差し込んでください。ディスプレイに“OFF”と表示されます。

OFF

操作キー①「Power」を押すと、ディスプレイに“On”と表示されます。

On



充電クリップが正しく接続されていないとディスプレイに“Er.1”が表示されます。

Er.1



- 充電クリップをバッテリーに接続しないで①「Power」を押すと、“Er.1”が表示されます。
 - 逆接続の場合、LED“逆接続エラー”も点灯します。
- 各操作にてエラー表示された場合は、取扱説明書を参照してください。

充電開始（通常充電） 充電方法を選択して、充電を開始します。

● **普通充電モード** (2A, 10A選択時) 標準的な充電モードで、充電開始電流も低めに制御されます。他の充電モードと比較して充電時間はより長くなりますが、パルスを印加する時間も長くなるので、極板の活性化を促すことができます。

● **高速充電モード** (20A, 30A, 40A選択時) 充電電流が普通充電モードと比較し、高出力で制御されます。バッテリーを労りながら可能な限り早く充電ができる時間短縮充電となります。 ※急速充電ではありません。

使用する操作キー:
②「電流選択」

電流
選択

選択電流が2・10Aの場合は「普通充電モード」。20・30・40Aの場合は「高速充電モード」となります。後者の場合、比較して**充電時間が約30%短縮**されます。充電中は、操作キー①「Power」・②「電流選択」・③「電圧/充電量%」以外は無効となります。充電を中止する場合は、①「Power」を押してください。

- バッテリーに応じた充電電流を確認します。
(右頁:CCA入力値&電流選択値を参照)
- 操作キー②「電流選択」を押すと、ディスプレイに“2A”と表示されます。操作後5秒以内にキーを押す毎に2A→10A→20A→30A→40Aと表示が変わり、40A→2Aと繰り返されます。
- 選択したい電流値でキー操作を止めると、5秒後に充電がスタートします。 ※表示LED「充電中」が点灯します。



充電中

操作キー③「電圧(V)/充電量(%)」を押す毎に、ディスプレイには「充電量(%)」と「充電電圧(V)」が交互に表示されます。

例(充電量:85%) → 例(充電電圧:14.6V)



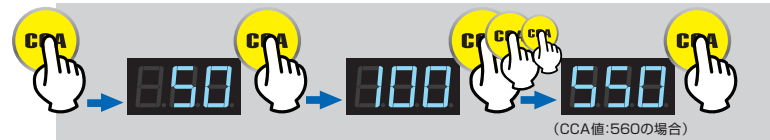
- ディスプレイに“FUL”と表示されれば充電完了です。その後、自動継続充電に移行します。

● **CCA自動充電** バッテリー固有のCCA値に合わせ、最適な充電を自動で行う充電モードです。充電電流/電圧が最適に制御されるため、最も快適&安全な充電が可能です。

使用する操作キー:
⑥「CCA自動充電」

CCA

- バッテリーのCCA値を確認します。
(右頁:CCA入力値&電流選択値を参照)
- 操作キー⑥「CCA自動充電」を押すと、ディスプレイに“50”と表示されます。操作後5秒以内にキーを押す毎に50刻みで表示の値が増えます。
- 選択したいCCA値でキー操作を止めると、5秒後に充電がスタートします。
※⑥「CCA自動充電」のLEDと、LED「充電中」が点灯します。
※選択値は「同値」がない場合は、1つ下の値を選択してください。



バッテリーのCCA値が**1,000**以上の場合は、選択最大値の999で充電を開始してください。但し、充電終了までの時間(h)は正確に表示されない場合があります。

999



充電中

操作キー⑥「CCA自動充電」を押す毎に、ディスプレイには「充電量(%)」と「終了までの時間(h)」が交互に表示されます。

例(充電量:85%) → 例(終了までの時間:2.5時間)

- ディスプレイに“FUL”と表示されれば充電完了です。その後、自動継続充電に移行します。

CCA自動充電中は、操作キー①「Power」・⑥「CCA自動充電」以外は無効となります。充電を中止する場合は、①「Power」を押してください。



充電中に“Er.1”、“Er.3”が表示され、
充電が停止した場合

Er.1 Er.3

これらのエラーは、以下の原因によるものです。

- バッテリー電圧が低すぎて、自動充電ができない。
- 電極板のサルフェーション化が極度に進んでいる。
- 劣化により充電許容電流が低く、内部抵抗が高い。
- バッテリーセル不良(構造破損)

リフレッシュ充電、メンテナンスモードは、これらの状況を改善し、通常充電が可能なレベルまでバッテリーを回復させる補助機能です。
※ただし、構造破損や極端に劣化したバッテリーには効果がありません。

第1次救済充電/バッテリーの調子を整える活性化充電

リフレッシュ充電

高電圧/高電流による最大30分間の充電です。
バッテリーの状態に応じて、充電時間を変化させます。

使用する操作キー:

⑤「リフレッシュ充電」



- 電源が入っている状態で、操作キー:⑤「リフレッシュ充電」を1回押すと起動し、⑤「リフレッシュ充電」のLEDが点灯します。

- タイマー機能により、最大30分で自動停止します。
※③が常時点灯中は、機能停止となります。

機能中 ディスプレーには、①②③が繰り返し表示されます。



- ・新品や通常使用するのに支障がないバッテリーには、動作しない場合があります。
- ・極度に劣化が進んだバッテリーでは動作しない場合があります。
- ・電極に負担をかけるため、連続して使用しないでください。

- 機能停止後、通常充電(左上)を再度お試しください。

通常充電ができない場合

メンテナンスモードへ移行してください。

通常充電ができた場合

そのまま充電してください。

通常充電ができない場合の最終救済充電

メンテナンスモード

定電圧/低電流で極度に劣化したバッテリーや、機能しにくくなったバッテリーを少しずつ活性化させます。

使用する操作キー:

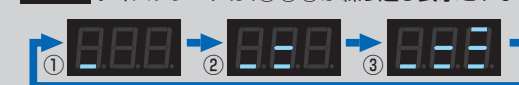
④「機能選択」

機能
選択

- 電源が入っている状態で、操作キー:④「機能選択」を1回押すと起動し、④「機能選択」のLED“メンテナンスモード”が点灯します。

- ディスプレイが③の状態で停止した場合は、機能終了かバッテリー異常による機能停止です。

機能中 ディスプレーには、①②③が繰り返し表示されます。



- 36時間まで充電可能ですが、2時間を目安に通常充電を、再度お試しください。

通常充電ができない場合

再度メンテナンスモードを実行してください。

通常充電ができた場合

そのまま充電してください。

「メンテナンスモード」により、全てのバッテリーが必ず通常充電が可能になるわけではありません。

＜参考資料＞

CCA入力値&電流選択値
〔始動用バッテリー〕

バッテリー 型式	CCA 入力値	普通充電 選択電流	高速充電 選択電流
28 B17	200	2A	20A
34 B17	250		
34 B19			
38 B19			
40 B19			
38 B20	300		
44 B20	300		
46 B24			
55 B24	350		
55 D23	300		
65 D23	350		
75 D23	450		
80 D23	500		
75 D26	450		
80 D26	500		
95 D31	550		
105 D31	650		
115 D31	700		
115 E41	600		
130 E41	700		
115 F51	600		
145 F51	750		
170 F51	900		
145 G51	700		
165 G51			
195 G51	950		
190 H52	750		
210 H52	900		
245 H52	999		

〔アイドリングストップ車用バッテリー〕

バッテリー 型式	CCA 入力値	普通充電 選択電流	高速充電 選択電流
K42	350	10A	×
M42	300		
N55	400		
Q55	300		
Q85	600		
S85	550		
S95	650	20A	20A
T105	650		
T110	700		

〔ハイブリッド車用補機バッテリー〕

バッテリー 型式	CCA 入力値	普通充電 選択電流	高速充電 選択電流
S34 B20	250	2A	×
S46 B24	300		
S55 D23	350	10A	
S65 D26	350		
S75 D31	400		

〔EN(欧州規格)バッテリー〕

バッテリー 型式	CCA 入力値	普通充電 選択電流	高速充電 選択電流
LN0/LBN0	350	2A	×
LN1/LBN1	450	10A	
LN2/LBN2	550		
LN3/LBN3	700		
LN4/LBN4	750		
LN5/LBN5	800		
LN6/LBN6	850		

〔12V 二輪車用 VRLA・開放型バッテリー〕

バッテリー 型式	CCA 入力値	普通充電 選択電流	高速充電 選択電流
8~10	50	2A	×
11~20	100		
21~	150		

CCA入力値は目安(参考値)です。CCA値は、バッテリーメーカー、構造、種類、サイズによって異なります。

※上記表は、JIS基準の規定(蓄電池の種類)、及び電池工業会規格を参考に作成されております。