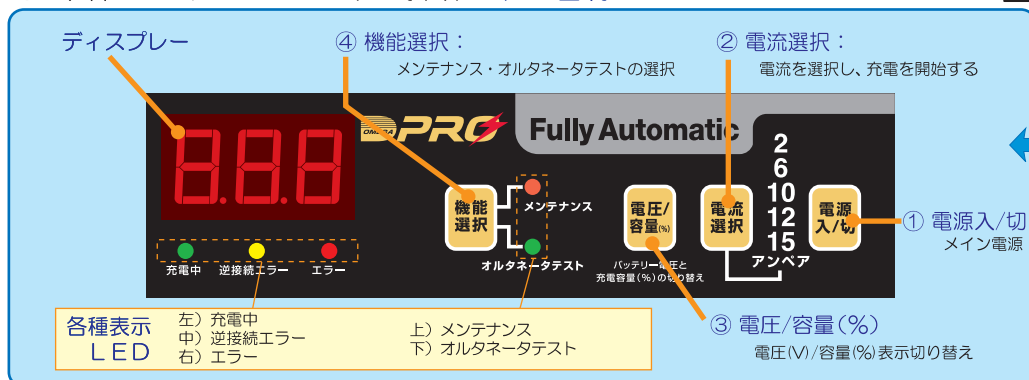


○ 本体コントロールパネル操作“キー名称”



 **充電中のエンジン・キー操作厳禁**
※破損の原因となります



(充電操作手順)

【充電の前に】充電するバッテリーの容量(Ah:アンペアアワー)を調べます。※裏の参考資料を参照してください。

(1) 充電クリップを正しくバッテリーターミナル等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。



 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“Er1”が表示されます。
(接続を見直してください)



 各操作にてエラー表示された場合は、取扱説明書 P.13「エラーコードの説明」を参照してください。

(2) 操作キー①「電源入/切」を押すと、ディスプレイに“On”と表示されます。



充電を開始します

○使用する操作キー：②「電流選択」
③「電圧/容量(%)」

(1) バッテリーに応じた「充電電流」を選択します。
※裏の参考資料を参照ください。

(2) 操作キー②「電流選択」を押すとディスプレイに2A(アンペア)の“2”と表示されます。



(操作後5秒以内)
キーを押す毎に充電電流A(アンペア)の表示が2→
6→10→12→15と変わり、再度繰り返されます。



※バッテリー容量の $\frac{1}{10}$ に近い充電電流を選択します。

(3) 選択したい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)



(充電中は・・・)

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

(例) 容量 85% → 125% 電圧 12.5V

(4) ディスプレーに“FUL”と表示されれば充電完了です。その後、オートウェイクアップ充電に移行します。



*充電中は、操作キー①「電源入/切」・②「電流選択」並びに③「電圧/容量(%)」以外は無効となります。
充電を中止する場合は、①「電源入/切」を押してください。

 充電中に“Er1”・“Er3”が表示され
充電が停止した場合には・・・

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
- バッテリーのセル不良（構造破損）

機能選択「メンテナンス」をお試ください

これらの状態を緩和し、自動充電が可能なレベルまでバッテリーを回復させるための補助充電機能です。定電圧・低電流にてバッテリーを優しく充電します。

※但し、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。

○使用する操作キー：④「機能選択」

(1) 電源が入っている状態で、操作キー④「機能選択」を1回押すと直ぐに起動します。



(充電中) ディスプレーには、以下の表示がリズムカルに表示されます。



(2)ディスプレイが **0.00** で停止した場合は、「メンテナンス」終了か、バッテリー異常による機能停止です。

48時間まで充電可能ですが、2時間を目安に通常充電（左記）を、再度お試しください。

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：
再度メンテナンスを実行してください

【お断り】「メンテナンス」を実行することで、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。回復できない場合もあります。ご了承ください。

機能選択:オルタネータテスト

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。

（この機能は「バッテリーのトラブルシューティング」の際の参考となるように意図されたものです）

○使用する操作キー：④「機能選択」

【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

⚠ 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、通常の「アイドリング状態」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

- (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) 「ON/OFF」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) 「機能選択」を2回押すとテストが始まります。
（LED“オルタネータテスト”が点灯します）



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

On

ディスプレイに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）

CHG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。

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「電源入/切」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) 「電源入/切」を押すと、ディスプレイに“On”と表示され、テストが可能な状態となります。

On

- (8) 「機能選択」を2回押すとテストが始まります。
（LED“オルタネータテスト”が点灯します）



- (9) 約5秒間かけて、オルタネータの電圧変化を診断します。
（診断中、ディスプレイは右のように表示されます）

On

ディスプレイに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）

CHGと表示された場合



お車の購入先に検査を依頼して下さい。

- (10) 充電器の「電源入/切」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」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。
- ② 12V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。

＜参考資料＞充電電流値 JIS基準対比表

（始動用バッテリー）

サイズ	JIS 性能	JIS 5HR Ah	充電電流 選択 (A)
A17	26	21	2
A19	28	24	
B17	26	21	
	28	24	
B19	34	27	
	28	24	
	34	27	
B20	38	28	
	36	28	
	44	34	
B24	46	36	
	50	36	
	55	36	
C24	32	32	6
D20	50	40	
D23	55	48	
	65	52	
	70	52	
	75	52	
D26	48	40	
	55	48	
	65	52	
	75	52	
D31	80	55	
	65	56	
	75	60	
E41	95	64	
	105	64	
	95	80	
	105	83	
F51	115	88	
	130	92	
	115	96	
	145	112	
G51	150	108	
	170	120	
	145	120	
	165	136	
	180	128	
	195	140	15

二輪車用 VRLA・開放式バッテリー

電圧	JIS 10HR Ah	充電電流 選択 (A)
12V	12~20	2

※上記表はJIS基準の規定（蓄電池の種類）に基づいて作成されております。