




Tsuchiya Works 取扱い説明書

 は安全上、特に重要な記載です

充電方法

充電方法は極めて簡単です。FB-Chargerセットを写真のようにつなげます。
FB-52、FB-66の充電端子は向かって右側面、FB-22の充電端子は背面になります。
尚、フル充電は釣行の数日前か前日に行ってください。



充電器故障防止のためACプラグは最後に差し込んでください。
充電完了後はACプラグを抜いてから各配線を外してください。
充電開始、数分で充電器およびACアダプタが暖かくなります。
暖かからない場合は充電器に電源が入っていません。
すべての接続を再確認してください。


 充電時はその場を離れないようにしてください。

充電器からバッテリー本体に繋がるケーブルの充電器側は4セル14.8V端子に繋いでください。
ビップビップと鳴り充電モードになったことを知らせます。

充電中はall電圧、b-1電圧、b-2電圧、b-3電圧、b-4電圧の表示を繰り返します。

※FB-208、FB-22は3セルのためb-4電圧表示はありません

充電が完了すると充電器にFUL (FULLの略) の表示、同時に小さなブザー音が断続して出ます。
この状態で充電機能はOFFになります。充電時間は1アンペアあたり1時間弱です。

 バッテリー本体に異常な発熱、臭い、バッテリー膨れ破損がある場合は速やかに電源を切ります。
そしてバッテリー本体を室外に出し30分ほど様子を伺ってください。その後、特に異常が無くてもご一報
ください。

充電完了の再確認 (4セルの場合)

充電されたかどうか確認する方法は二つあります。


①上の写真の状態からコンセントを抜く。確認は数分程度にしてください。(セルモニター状態)
すると充電器の表示がall、トータル電圧になります。フル充電で16.8Vないし16.7Vです。
更にb-1、b-2、b-3、b-4で各セルの電圧を表示します。

各セルの電圧が4.2Vがフル充電です。4.15V以上であれば、ほぼフル充電です。

②電動リールのケーブルを接続する。

バッテリー本体のデジタル電圧計にトータル電圧が表示されます。

充電確認を終えたら速やかにバッテリー本体から全てのケーブルを外してゴムキャップを取り付けてください。

 ①のセルモニター状態を長く続けるとb-1、b-2の電圧だけ下がりセルバランス不良になります。
そして次回の充電の時、バッテリー不良のため充電エラーになります。
これは充電器がb-1、b-2を電源として動作するためです。b-1、b-2の電圧値によっては有償修理が
必要になります。
お気を付けてください。

使用方法

電源ケーブルについてはオプションパーツをご覧ください。

出力端子にケーブルを接続すると自動的に本体の電圧が表示されます。フル充電なら16.8V（3セルは12.6V）かそれに近い電圧になります。定格電圧14.8V（3セルは11.1V）までが極めて安全に使用できます。


定格電圧を割っても暫く使えますが、14V（3セルは10.5V）を限度としてください。

使用を停止したら電源ケーブルを外してください。デジタル電圧計が消灯します。

充電端子および出力端子部分はゴムキャップを取り付けた状態で防水を確保できます。

特に船上では使用していない端子に必ずゴムキャップを付けてください。

ゴムキャップは不要なショート防止にもなりますので、保管時、移動時にも有効です。

 端子内の電極が白色、緑色になった場合は大変危険な状態(電極が腐食)のため必ず修理をお申し付けください。

保管に適した電圧

リチウムバッテリーは保管に適した電圧があります。4セルバッテリーは15.2V前後、3セルは11.4V前後です。

※4セルで15～16V、3セルで11～12Vの範囲であれば、そのまま保管して構いません。

保管に適した電圧にする方法

※電圧が低い場合

充電器で4セルバッテリーは15.2V前後、3セルは11.4V前後まで充電します。（手動で停止させます）

※電圧が高い場合

別売の放電器（FB-Discharger）により電圧を落とすのが理想ですが、簡易的な方法があります。

写真のように出力ケーブル、或いはワニ口アダプタを繋げたままにして電圧計を表示させます。

僅かですが、電圧計が電力を消費します。一日で0.1V弱電圧が下がります。一日に一回程度は電圧値を確認してください。

 数週間放置すると過放電でバッテリーの機能が喪失します。

4セル3セルバッテリーの電圧と残量の関係

4cell電圧	3cell電圧	残量	状態
16.8	12.6	100%	使用前日充電電圧範囲
16.4	12.3	90%	
16	12	80%	
15.6	11.7	70%	保管に適した電圧範囲
15.4	11.6	60%	
15.2	11.4	50%	
15	11.3	40%	
14.8	11.1	30%	推奨下限電圧(定格)
14.4	10.8	20%	緊急下限電圧
14	10.5		
13.6	10.2		
13.2	9.9		
12.8	9.6	10%	ダメージ領域
12.4	9.3	0%	再充電不可
12以下	9以下		



お手入れについて

使用後のバッテリー本体は塩分が付着している恐れがあります。水を含ませ、強く絞ったタオルなどで拭いてください。

端子部の内部の電極には常に電圧がかかっています。ショートすると大変危険です。

汚れ、錆びがある場合は、綿棒などで掃除してください。

充電できない場合について

バッテリーの電圧が14V以上（3セルは10.5V以上）あり尚且つ充電器の表示にEr※（※は数字）が出る場合

⇒再度結線直しても同様な場合は充電器（DC-4S）の故障です。

⇒セルバランス不良の場合もあります。バッテリーユニット交換または特殊充電になるため本体の修理が必要です。

バッテリーの電圧が14V以下の場合（3セルは10.5V以下）

⇒バッテリーの過放電です。バッテリーユニット交換になるため本体の修理が必要です。

連絡先情報

販売業者 Tsuchiya Works（土谷製作所） 土谷秀男

住所 〒341-0037 埼玉県三郷市高州2-385-8

電話 携帯080-5050-0599 fax 03-6745-9132