

## ニッケル水素バッテリー容量計/放電器 取扱説明書

この度はお買い上げいただき有難うございます。

本機はニッケル水素(ニッカド)バッテリーの容量測定および放電が可能です。

また、バッテリー廃棄用に通常より低い電圧まで放電するモードも備えています。

本機には4つのチャンネルがありそれぞれ独立して動作します。

本機は操作に多少複雑なところがあります、必ず操作説明に従って操作してください。

### ■ 本機を使用するにあたり

本機に充電機能はありません、充電は普段ご使用の充電器で行ってください。

電源は USB 電源(DC5V)となっており電流 100mA の取れる PC または AC アダプタ等に接続します。

なお USB ケーブルは別途ご用意ください。

### ■ ご注意

※本機は単三型(1.2V)バッテリー専用となっています。単四型を使用する場合は別途スペーサーをご用意ください。(乾電池の容量も測れますが放電させるためその電池は使用できなくなります。)

※ご使用中は本機を目の届く範囲に置き小さいお子様やペット等が近づかないようご注意ください。

※放電動作中はユニットから発熱をしますのでケースが温かくなります。

※チャンネル LED(BAT1~4 表示)の輝度を上げた状態で直視しないでください。

(目に悪影響を及ぼす場合があります。)

※バッテリーのプラス・マイナスを本機コネクタに逆接続しないでください。故障の原因となります。

※本機の電源を入れる前にバッテリーの接続をしないでください。故障の原因となります。

※テレビ・ラジオ等の近くで使用するとそれらに雑音が入ることがあります。

※本来の目的以外には使用しないでください。

※本機を使用したことに起因する如何なる不利益等も一切責任を負いかねます。

※本機を 50℃以上の高温になる場所に置くと変形する場合があります。

※本機使用中に変な臭いがしたり煙が出た場合はすぐに電源を取り外し使用中止してください。

※動作中本機隙間から銅線金属片等の導電物を落とさないでください、ショートが起こり大変危険です。

※バッテリーを廃棄放電するときはバッテリーの膨らみ等に注意し異常が出た場合は直ちに使用を中止してください。(過放電により可燃性ガスが発生する場合があります。)

※製造上の不備に起因する初期不良に関しては保障いたしますが、取扱上の不注意・改造等に起因する故障および消耗品(コネクタ・スイッチ等)は保障対象外となります。

※改良のため予告なく仕様等変更することがあります。

## ■ モード説明

- モード 1 放電モード(設定電圧まで放電し停止します。初期値 1.00V/100%)  
設定可能電圧範囲 0.70V~1.50V(0.01V STEP)  
設定可能電流範囲 約 500mA を最大とし 100%~10%(5% STEP)
- モード 2 容量測定モード(設定電圧まで放電し容量を測定します。初期値 1.00V/100%)  
設定可能電圧範囲 0.70V~1.50V(0.01V STEP)  
設定可能電流範囲 約 500mA を最大とし 100%~10%(5% STEP)
- モード 3 通常放電(電圧電流固定 1.00V/50%)  
モード 1 の設定を変えないで放電が可能です。  
バッテリーに悪影響を与えないよう 1.00V で停止します。
- モード 4 通常容量測定(電圧電流固定 1.00V/50%)  
モード 2 の設定を変えないで容量の測定が可能です。  
バッテリーに悪影響を与えないよう 1.00V で停止します。
- モード 5 廃棄放電(電圧電流固定 0.90V/30%)  
普通の放電に使用しますとバッテリーに悪影響を及ぼします。
- モード 6 廃棄放電(電圧電流固定 0.50V/30%)  
普通の放電に使用しますとバッテリーに悪影響を及ぼします。

## ■ 設定項目説明

- セット 1 放電終止電圧設定 0.70V~1.50V(0.01V STEP)
- セット 2 放電電流設定約 500mA を最大とし 100%~10%(5% STEP)
- セット 3 容量測定終止電圧設定 0.70V~1.50V(0.01V STEP)
- セット 4 容量測定電流設定 500mA を最大とし 100%~10%(5% STEP)
- セット 5 チャンネル LED(BAT1~4 表示)の輝度調整 10 段階
- セット 6 数値表示 LED の輝度調整 10 段階  
(※輝度により表示にチラつきが出る場合があります。)

## ■ モードの設定方法

左スイッチを 1 秒押すとモード選択(表示 d 1~6)に切り替わります。

左スイッチ	チャンネル切り替え	初めにチャンネルを選びます。
中央スイッチ	モード番号ダウン	ダウン/アップで番号を選びます。
右スイッチ	モード番号アップ	

別のチャンネルを設定するときは上記操作を繰り返しチャンネルごとにモードを設定します。  
操作終了後 10 秒放置するか左スイッチを 1 秒押してセットもう一度 1 秒押すと決定し  
通常表示に戻ります。(モード設定に入ってから何も操作しないと 10 秒で通常表示に戻ります。)

## ■ セットの設定方法

左スイッチを1秒押すとモード選択(表示 d1~6)もう一度1秒押すとセット(表示 E1)に切り替わります。

中央スイッチ	セット番号ダウン	初めにダウン/アップで番号を選びます。
右スイッチ	セット番号アップ	
左スイッチ	決定	決定し設定値の変更となります。
左スイッチ	チャンネル切り替え	設定するチャンネルを選びます。(セット5.6は除く)
中央スイッチ	設定値ダウン	ダウン/アップで設定値を変更します。
右スイッチ	設定値アップ	

別のチャンネルを設定するときはチャンネル切り替え以降を繰り返し、チャンネルごとに設定値を変更します。一度の操作では一つのセット番号の設定しかできません。別のセット番号を設定するときは上記操作を繰り返し行ってください。

操作終了後10秒放置するか左スイッチを1秒押すと決定し通常表示に戻ります。(セットに入ってから何も操作しないと10秒で通常表示に戻ります。)

※セット5および6のチャンネル切り替えはありません。

※各設定は電源を切った後も保持されます。

※セット1の設定をするときは中央スイッチを一度押してから左スイッチを押してください。

※設定値のアップまたはダウン時にボタンを押し続けると早送りとなります。

※放電終止電圧設定を1.00V以下にするとバッテリーを痛める場合があります。

## ■ 使用方法

本機の電源を入れバッテリーホルダーにバッテリーをセットしてください。(バッテリーを取り出しやすくするため付属のリボンホルダーとの間に挟んでください。)

5秒間開放電圧を表示後各モードの動作開始をします。

(動作開始後は電圧降下の影響で表示電圧が若干下がります。)

同じスイッチを続けて押すとチャンネル切り替えとなります。(押した直後はチャンネル番号を表示します。)

### ・放電中表示

左スイッチ	現在電圧表示(X.XXV)
中央スイッチ	放電終止電圧確認表示(X.XXV)
右スイッチ	放電電流表示(XXX%)

### ・容量測定中表示

左スイッチ	現在電圧表示(X.XXV)
	容量測定終了後容量表示(999以下 XXX mAh 1000以上 X.XX Ah)
中央スイッチ	容量測定終止電圧確認表示(X.XXV)
右スイッチ	容量測定電流表示(XXX%)

※動作が終了するとLEDが消灯します。バッテリーを取り外してください。

(長時間接続したままですと微弱電流を消費し徐々に電圧が低下して行きます。)

※バッテリーを取り外すと容量表示はリセットされます。

※電流値(%)に従ってLEDが点滅(100%時は点灯)します。

※終止電圧に近づくと自動的に電流を下げて行き終止後の電圧上昇を抑えます。(電流値に従ってLEDは点滅状態になります。)

※動作中にモード・セットの変更をすると即時反映されます。(モードの変更にはご注意ください。)

※本機は電池の接触不良をキャンセルする仕様になっていますがあまりに大きいと測定誤差が大きくなります。

● 定格

電源電圧	DC5V(USB 電源)	消費電流	最大 100mA
電圧測定誤差	±1%(at 25°C±10°C)	容量測定誤差	±3%( at 25°C±10°C))
寸法重量	104mm (W) ×142mm (D) ×20mm (H)	145g	材質 PLA (3D プリンター製)

● 各部名称

