



**SYNCHRONOUS
ALL PURPOSE
MULTI-CHEMISTRY** **X1** **1000**
One Thousand

balancer内蔵・オールマイティ多機能充・放電器

日本語取扱説明書



目次

安全のための注意事項（必ずお読みください）	2～3
各部名称	4
はじめに・特徴・スペック	5
ご使用前の注意	6
液晶画面フローチャート	7
LiPo /LiFe(リチウム系)バッテリー 操作説明	10～17
バランス充電・バランス無充電・ファストモード・バッテリストレージ充電・ディスチャージ マイクロチャージ・マイクロストレージ	
バッテリーメーター・内部抵抗値確認 機能	18
NiMH/NiCd バッテリー 操作説明	19～23
充電・放電・RE-PEAK 充電・サイクル充電・バッテリーメモリー機能	
Pb バッテリー(鉛電池) 操作説明	24～25
プログラムセットアップ	26～ 28
エラーメッセージ 一覧	29
付属品一覧	30
推奨アクセサリ一覧	31

安全のための注意事項（必ずお読みください）

■ ■ ■ 危険 ・ 警告 ■ ■ ■

下記の注意に反した使用による、故障や事故等についてはいかなる保証も致しかねます。注意を無視して誤った取扱いをした場合、人的障害や物的損害が生じる危険があります。

◆本商品は模型用のニッカド電池、ニッケル水素電池、リチウム系電池、鉛バッテリー専用です。それ以外には使用できません。

◆充電・放電の電流・温度設定等の詳細はそれぞれの電池製造元・販売元の指示に従ってください。

◆熱い状態の電池はそのまま充電せず、十分冷却してから充電するようにしてください。

◆充電や放電が終了したら必ず電池を外してください。決してそのまま放置しないでください。

◆充・放電側共にバッテリーの＋、－を正しく接続してください。

◆電流設定等の各種設定項目は、バッテリーに添付の説明書をよく読んで正しく設定してください。

◆本体ケースを開けて改造しないでください。

◆液晶の表面は衝撃に弱いので破損等に注意してください。また直接日光に長時間照射すると変色する場合があります。

◆本製品は防水性ではありません。湿気の多い所や水のかかる所では絶対に使用/保存しないでください。

◆充電中に本体やケーブルは発熱しますので触るときにはご注意ください。また設置場所は熱に弱い物から遠ざけて風通しの良い場所で不燃性の台の上に設置してください。

◆もし本体や電池が異常に熱くなった場合は直ちに電池を外し、使用を中止してください。

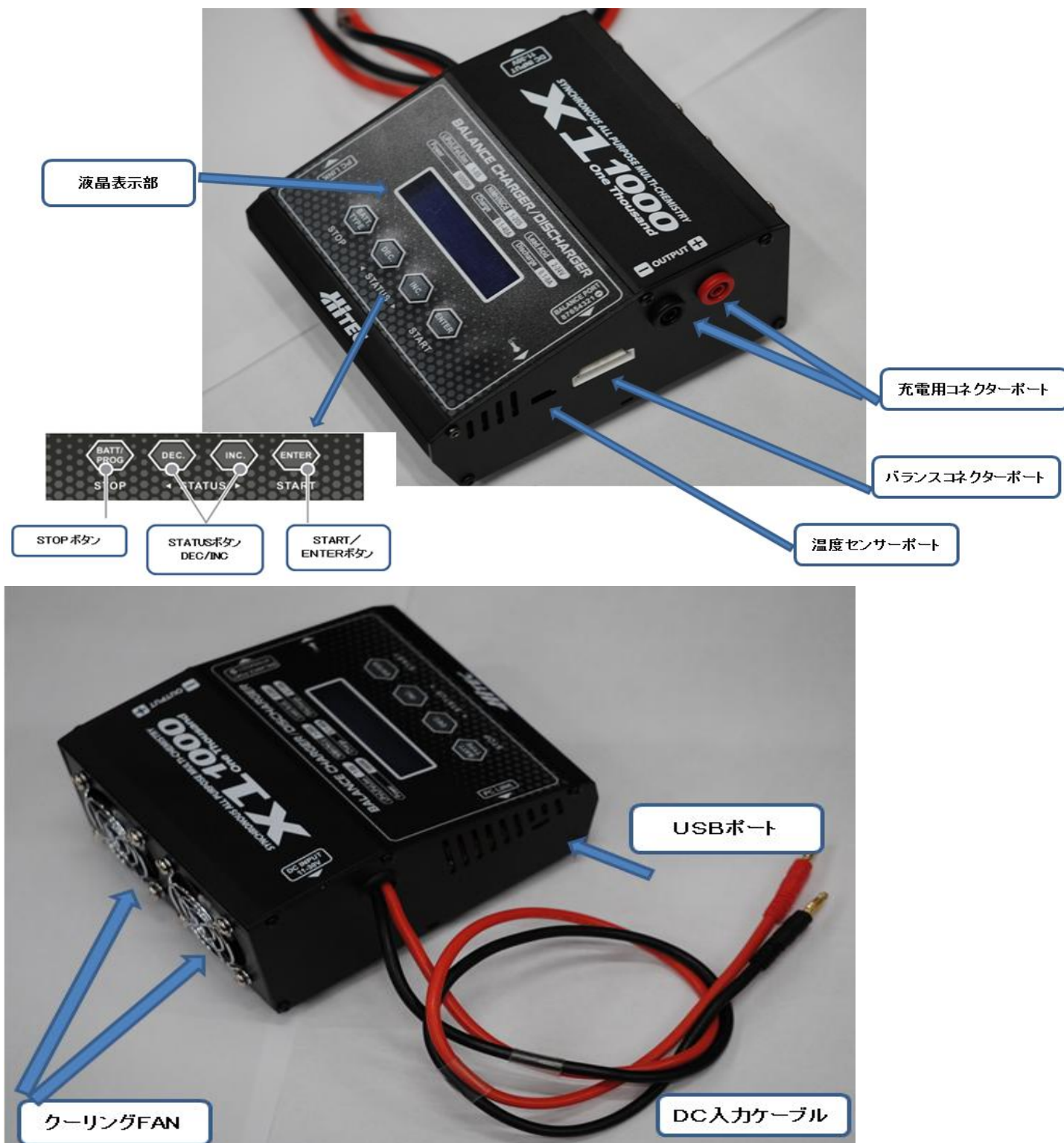
◆本商品をお子様には使用させないでください。また、いかなる場合も幼児や子供の触れる可能性のある場所に置いてはいけません。

◆充電中は常に監視を怠らず、異常事態に対処できるようにしてください。

◆各注意・説明に反して誤った設定や不適切な取扱いで起きた結果については、当社は一切責任を持ちません。

◆免責事項：製品の性格上、お客様が当製品をご使用になって起きました電池や親電源の結果につきましては責任を負いかねます事を予めご了承ください。

■各部名称



※製品品質向上の為の改善による仕様変更などにより写真と実際の商品と異なる場合があります

■はじめに

特徴

- 本製品はニッケルカドミウム (Ni-cd)、ニッケル水素 (Ni-MH)、リチウムポリマー (Li-Po)、リチウムフェライト (Li-Fe)、リチウムイオン (Li-Ion) その他 Li-HV バッテリーを充放電可能な模型用の DC 専用の急速充・放電器です。
- リチウム系バッテリーを安全に管理するために必須であるバルンサーを内蔵。
- 各バッテリーの電圧等が表示され、状態を確認しながらの充放電が可能です。
- 古いニッケル系バッテリーをリフレッシュするサイクルモードを装備。
- 各種保護機能を搭載。
- LiPo チェッカーの代わりになるバッテリーメーターを装備。
- バッテリー内部抵抗値の計測機能を装備。
(Li 系バッテリーはバランスコネクターを接続時各セルの表示可能)
- LiPo, LiFe, LiIo の充電終了電圧の設定が可能です。(TVC 機能)
- X-LINK (別売品) と組み合わせてご利用いただくことでスマートフォンから操作・各種表示の確認が可能。
- 入力電源が PB 6P・12P 使用時、放電電力から回生充電を行う Re generative (放電) モードを搭載

DC 入力	11 ~ 30Volt
充電電流 (充電最大電力)	0.1 ~ 40.0A (最大 1000W)
放電電流 (放電最大電力)	0.1 ~ 8.0A (最大 80W)
各バランスポートの最大充放電能力	300mA / cell
NiCd/NiMH 使用可能バッテリーセル数	1 ~ 20 Cells
LiPo/LiFe/LiIo 使用可能バッテリーセル数	1 ~ 8 Cells
Pb バッテリー使用可能電圧	2 ~ 24V
本体重量	1240g
寸法	138 × 156 × 76mm

※最大電力は、充電、放電時にその時の電池端子電圧×電流で決まります。
これが最大電力を超える場合は電流値が自動的に制限されます。

電流値計算の例

$$\frac{40W}{\text{最大電力}} \div \frac{8.4V}{\text{電池端子電圧 (2セルLiPo満充電時)}} = \frac{4.76A}{\text{最大電流値}}$$

■ご使用前の注意

●接続する電池の種類、容量、電圧（セル数）をよく確認してください。

※ご使用になるバッテリーに適切な使用方法でご利用ください。

●充電器と電池間の配線は最大30cm以内にしてください。

●充電を開始する前に、もう一度、設定が電池に適合しているか確認してください。

●充電中はトラブルに備えて目を離さないでください。※その場から離れない。

●エラーが出た場合には、巻末のエラーメッセージ一覧と照合し、状況を確認してください。

※原因が特定するまで使用しない。

●充電完了後に充電容量を確認して充電されていることを確認してください。

●電池やコネクタの状況によっては、満充電にならないまま、早期に充電が終了する場合があります。

●複数のセルで構成されるリチウム系電池の充電は指定が無い限り、必ずバランス充電モードをご使用ください。

※その他充電モードご使用時もバランスケーブルの接続を行ってください。

●複数のセルで構成されるリチウム系電池の充電を行う前に必ずバッテリーのコンディションを確認してください。※リポチェッカーなどで各セルの電圧を確認。極端に電圧が離れている場合やセルの電圧が規定電圧に到達していない場合は充電を行わない。

●リチウム系電池の充電時は発煙・火災などの危険があります、万が一に備え耐火性のリポバックなどを使用してください。

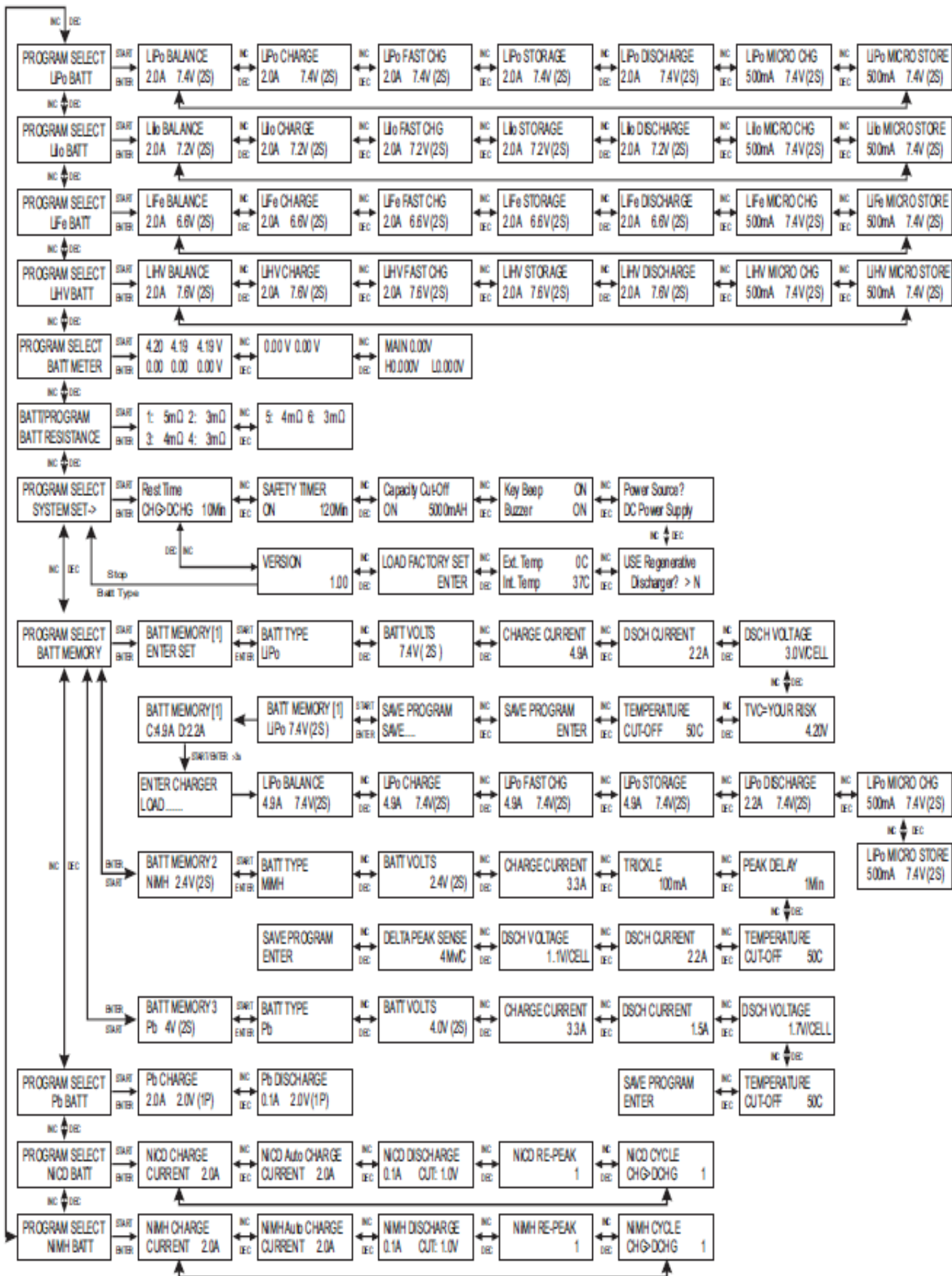
●リチウム系電池の場合、電池容量に基づいて1C設定(例：3000mA→3Aで充電)での充電電流（C）を推奨致します。これは多くの電池メーカーの推奨値であり、電池に無理をかけない設定です。もし他の電流値（C）レートで充電をする場合は電池メーカー、及びお客様の責任において変更してください。指定の無い電池に1C以上の電流値で充電することは非常に危険です。

※バッテリーメーカー様において設定値など指定されている場合はそちらを優先してください。

●以下のバッテリーは充放電しないようにしてください。

- 電圧や容量の異なるセルが含まれる不良バッテリー
- 完全に充放電の完了したバッテリー
- 充電式ではないバッテリー
- 不具合やダメージのあるバッテリー
- 何らかのデバイスやセンサーが搭載されているバッテリー

■フローチャート



■入力電源の接続について

本充電器は 11 ~ 30VのDC電源が必要です。

DC入力端子ケーブルを安定化電源やシールドバッテリーなどの親電源に接続します。

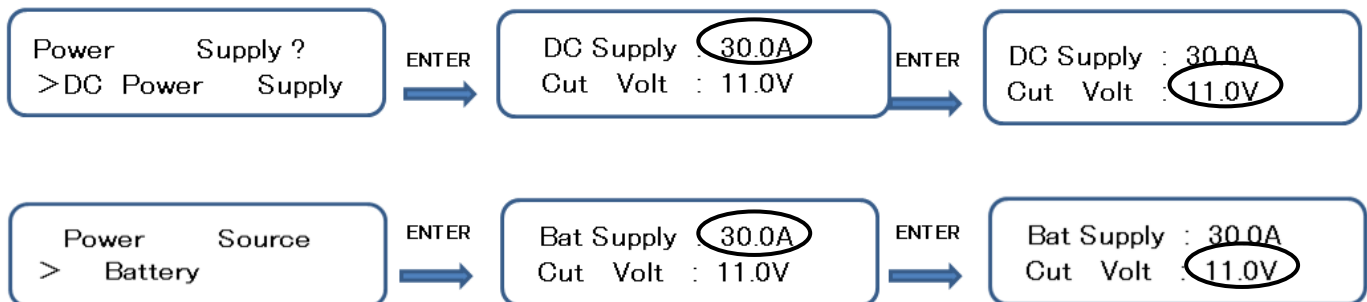
ご使用の際には+/-を間違えないよう接続してください。

安定化電源を使用し本製品の最大能力でのご利用時は24V42A (1000W)以上のもを使用してください。

24V42A (1000W) 以上であっても、ご使用時の充電設定次第では容量不足になる可能性があります。親電源の容量には充分にご注意ください。

電源投入時に接続する入力電源の設定を変更します。

パワーソースの選択を行います。 DC Supply (安定化電源) ⇔ Battery (鉛バッテリー等)



入力電圧 使用する電源に合わせて変更します。

カット電圧 使用する電源に合わせて変更します。

●入力電源を PB バッテリーの 6P もしくは 12P をご使用の場合 REGENERATIVE DISCHARGE (回生放電) を使用できます。(8P・9P・10P ではご利用できません。通常の放電モードになります)

(注) PB バッテリー以外では REGENERATIVE モードの使用を行わないでください。

PROGRAM SELECT SYSTEM SETにて Battery を選択した後 入力電圧・カット電圧を設定します。

REGENERATIVE DISCHARGE を Y へ設定すると 各放電時に REGENERATIVE DISCHARGE となります。



REGENERATIVE DISCHARGE で PB バッテリーが満充電を検知した際はアラーム音とともに停止します。放電を続けたい場合は REGENERATIVE DISCHARGE を N へ変更して内部での放電モードで継続します。



※6P・12P の PB バッテリーであっても一部のバッテリーではご利用いただけない場合がございます

●安定化電源での接続の場合

4 mmバレットタイプのコネクタでしっかりと接続してください。

●バッテリーからの接続の場合

別売品の大型ワニ口クリップを使用してしっかりと接続してください。

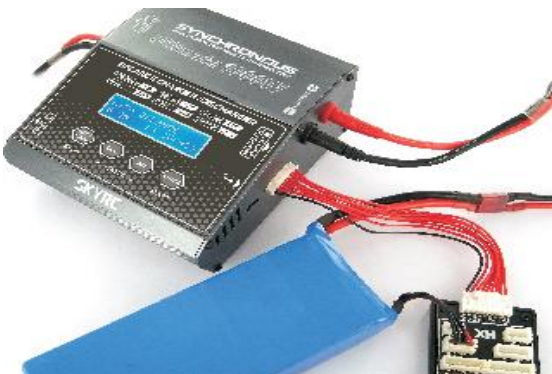


●充電時の接続について

リチウム系バッテリーを接続時は充電用コネクタポートとバランスコネクタポート（バランスボード）を接続してください。

※本製品は急速充電器になります。

リチウム系の簡易型充電器（バランスコネクタ部のみ接続）とは接続方法が異なります。



バッテリー標準パラメーター

バッテリーの起電力や充電レート(C)はバッテリーによって異なりますので充電の際は下表を参照してください

	LiPo	Lilon	LiFe	LiHV	NiCd	MiMH	Pb
Nominal Voltage	3.7V/cell	3.6V/cell	3.3V/cell	3.7V/cell	1.2V/cell	1.2V/cell	2.0V/cell
Max Charge Voltage	4.2V/cell	4.1V/cell	3.6V/cell	4.35V/cell	1.5V/cell	1.5V/cell	2.46V/cell
Storage Voltage	3.8V/cell	3.7V/cell	3.3V/cell	3.85V/cell	n/a	n/a	n/a
Allowable Fast Charge	≦1C	≦1C	≦4C	≦1C	1C-2C	1C-2C	≦0.4C
Min. Discharge Voltage	3.0-3.3V/cell	2.9-3.2V/cell	2.6-2.9V/cell	3.1-3.4V/cell	0.1-1.1V/cell	0.1-1.1V/cell	1.8V/cell

※LiHVバッテリーは2015年1月現在 日本国内において模型用としては販売されておりません。こちらのモードはご使用にならないでください

■リポバランス充電について

例 (LiPo 3セル 2000mAhの場合)

BATT / PROGRAM
LiPo BATT

↓ START/ENTER

LiPo BALANCE CHG
2.0A 11.1V (3 S)

↓ START/ENTER

LiPo BALANCE CHG
2.0A 11.1V (3 S)

↓ START/ENTER

LiPo BALANCE CHG
2.0A 11.1V (3 S)

↓ START/ENTER

LiPo BALANCE CHG
2.0A 11.1V (3 S)

↓ START / ENTER を
およそ3秒間長押しします

BATTERY CHECK
WAIT ...

↓

R: 3SER S:3SER
CANCEL (STOP)
↑ およそ3秒間交互に点滅します。
↓
R: 3SER S:3SER
CONFIRM (ENTER)

LP 3S 2.0A 12.14V
BAL 000:50 00022

↓

●BATT/PROGRAM LiPo BATTの項目を選択しENTERで確定します。

●充電モードの項目を選択しENTERで確定します。

●充電するバッテリーに適した電流値を設定します。
ENTERで数値点滅します。DEC/INCで数値変更

ENTERで次項目に移ります。

●充電するバッテリーに適したセル数を設定します。
セル数点滅時にDEC/INCで数値変更します。

数値確定後ENTERで数値点灯に変わります。

●この画面から開始の手順に移ります。

ENTERをおよそ3秒間長押しします。
チェック画面に切り替わります。

こちらの画面はおよそ3秒間表示されます。
※操作入力が無い場合前の画面に戻ります。

この画面が出ている間にENTERを押すと充電が開始されます。

設定を間違えてしまった場合はSTOPを押すことでキャンセルできま
す。

●充電が開始されるとこのような画面に切り替わります。

※ 充電・放電中には以下の表示を行う事が可能です。

LP 3S 2.0A 12.14V
BAL 000:50 00022

↓ INC

4.07 4.06 4.11 V
0.00 0.00 0.00 V

↓ INC

Fuel = 90%
Cell = 4.10V

LP 3S 2.0A 12.14V
BAL 000:50 00022

↓ DEC

IN Power Voltage
12.56V

↓ DEC

Ext.Temp - - - - -
Int. Temp 33°C

↓ DEC

Temp Cut-Off
50°C

↓ DEC

Safety Time
ON 120min

↓ DEC

Capacity Cut-Off
ON 5000mAh

●充電時の画面

(バッテリーの種別・セル数・ステータス・電流値・電圧・充電時間・おおよその充電・放電の容量)

INC ボタンを押すことで表示が切り替わります。

●各セルの電圧の表示を確認出来ます。

INC ボタンを押すことで表示が切り替わります。

●バッテリー全体の電圧から計算された容量値 (%) 各セルの電圧 (平均値)

DEC ボタンを押すことで表示が切り替わります。

●充電器への入力電圧が表示されます。

DEC ボタンを押すことで表示が切り替わります。

●EXT⇒別売品のバッテリー温度センサーの表示 INT⇒内部 FET 温度の表示

DEC ボタンを押すことで表示が切り替わります。

●カットオフの温度設定値の表示

DEC ボタンを押すことで表示が切り替わります。

●セーフティタイマー ON/OFF タイマーの設定時間

DEC ボタンを押すことで表示が切り替わります。

●容量カット ON/OFF 指定された容量値の表示

■リポバランス無し充電について

例(LiPo 3 セル 2000mAh の場合)

LiPO	CHARGE
2.0A	11.1V(3S)

↓ START/ENTER

LiPO	CHARGE
2.0A	11.1V(3S)

↓ START/ENTER

LiPO	CHARGE
2.0A	11.1V(3S)

↓ START/ENTER

LiPO	CHARGE
2.0A	11.1V(3S)

↓ START/ENTER
> 3 Seconds

BATTERY	CHECK
WAIT	

↓

R : 3SER	S : 3SER
CANCEL	(STOP)

↕

R : 3SER	S : 3SER
CONFIRM	(ENTER)

LP 3s 2.0A	12.01V
CHG 000:25	00007

●充電モードの項目を選択し ENTER で確定します。

●充電するバッテリーに適した電流値を設定します。
ENTER で数値点滅します。 DEC/INC で数値変更

ENTER で ENTER で次項目に移ります。

●充電するバッテリーに適したセル数を設定します。
セル数点滅時に DEC/INC で数値変更します。

数値確定後 ENTER で数値点灯に変わります。

●この画面から開始の手順に移ります。

ENTER をおよそ 3 秒間長押しします。

チェック画面に切り替わります。

こちらの画面はおよそ 3 秒間表示されます。
※操作入力が無い場合前の画面に戻ります。

この画面が出ている間に ENTER を押すと充電が開始されます。

設定を間違えてしまった場合は STOP を押すことでキャンセルできません。

●充電が開始されるとこのような画面に切り替わります。

■ファスト充電について

例(LiPo 3セル 2000mAhの場合)

LiPO FAST CHG
2.0A 11.1V(3S)

↓ START/ENTER

LiPO FAST CHG
2.0A 11.1V(3S)

↓ START/ENTER

LiPO FAST CHG
2.0A 11.1V(3S)

↓ START/ENTER

LiPO FAST CHG
2.0A 11.1V(3S)

↓ START/ENTER
> 3 Seconds

BATTERY CHECK
WAIT

↓

R : 3SER S : 3SER
CANCEL (STOP)

↕

R : 3SER S : 3SER
CONFIRM (ENTER)

LP 3s 2.0A 12.01V
FAS 000:25 00007

●ファスト充電モードの項目を選択し ENTER で確定します。

●ファスト充電するバッテリーに適した電流値を設定します。
ENTER で数値点滅します。 DEC/INC で数値変更

ENTER で ENTER で次項目に移ります。

●充電するバッテリーに適したセル数を設定します。
ENTER でセル数の設定に移ります。

セル数点滅時に DEC/INC で数値変更します。

数値確定後 ENTER で数値点灯に変わります。

●この画面から開始の手順に移ります。

ENTER をおよそ 3 秒間長押しします。

チェック画面に切り替わります。

こちらの画面はおよそ 3 秒間表示されます。
※操作入力がない場合前の画面に戻ります。

この画面が出ている間に ENTER を押すとファスト充電が開始されます。

設定を間違えてしまった場合は STOP を押すことでキャンセルできません。

●ファスト充電が開始されるとこのような画面に切り替わります。

■ストレージ充放電について
例(LiPo 3セル 2000mAhの場合)

LiPO STORAGE
2.0A 11.1V(3S)

↓ START/ENTER

LiPO STORAGE
2.0A 11.1V(3S)

↓ START/ENTER

LiPO STORAGE
2.0A 11.1V(3S)

↓ START/ENTER

LiPO STORAGE
2.0A 11.1V(3S)

↓ START/ENTER
> 3 Seconds

BATTERY CHECK
WAIT

↓

R : 3SER S : 3SER
CANCEL (STOP)

↕

R : 3SER S : 3SER
CONFIRM (ENTER)

LP 3s 2.0A 12.01V
STO 000:25 00007

●ストレージモードの項目を選択し ENTER で確定します。

●ストレージするバッテリーに適した電流値を設定します。
ENTER で数値点滅します。 DEC/INC で数値変更

ENTER で次項目に移ります。

●充電するバッテリーに適したセル数を設定します。

セル数点滅時に DEC/INC で数値変更します。

数値確定後 ENTER で数値点灯に変わります。

●この画面から開始の手順に移ります。

ENTER をおよそ 3 秒間長押しします。

チェック画面に切り替わります。

こちらの画面はおよそ 3 秒間表示されます。
※操作入力がない場合前の画面に戻ります。

この画面が出ている間に ENTER を押すとストレージが開始されます。

設定を間違えてしまった場合は STOP を押すことでキャンセルできま
す。

●充電が開始されるとこのような画面に切り替わります。

■ディスチャージ放電について
例(LiPo 3セル 2000mAhの場合)

LiPO DISCHARGE
2.0A 11.1V(3S)

↓ START/ENTER

LiPO DISCHARGE
2.0A 11.1V(3S)

↓ START/ENTER

LiPO DISCHARGE
2.0A 11.1V(3S)

↓ START/ENTER

LiPO DISCHARGE
2.0A 11.1V(3S)

↓ START/ENTER
> 3 Seconds

BATTERY CHECK
WAIT

↓

R : 3SER S : 3SER
CANCEL (STOP)



R : 3SER S : 3SER
CONFIRM (ENTER)

LP 3s 2.0A 12.01V
DSC 000:25 00007

●放電モードの項目を選択し ENTER で確定します。

●放電するバッテリーに適した電流値を設定します。
ENTER で数値点滅します。 DEC/INC で数値変更
ENTER で次項目に移ります。

●放電するバッテリーに適したセル数を設定します。
ENTER でセル数点滅時に DEC/INC で数値変更します。
数値確定後 ENTER で数値点灯に変わります。

●この画面から開始の手順に移ります。

ENTER をおよそ 3 秒間長押しします。

チェック画面に切り替わります。

こちらの画面はおよそ 3 秒間表示されます。
※操作入力が無い場合前の画面に戻ります。

この画面が出ている間に ENTER を押すと放電が開始されます。

設定を間違えてしまった場合は STOP を押すことでキャンセルできま
す。

●放電が開始されるとこのような画面に切り替わります。

■リポマイクロチャージについて

マイクロチャージモードはバランス端子より充電を行います。
※接続はバランス端子のみ

LiPO MICRO CHG
500mA 11.1V(3S)

↓ START/ENTER

LiPO MICRO CHG
500mA 11.1V(3S)

↓ START/ENTER

LiPO MICRO CHG
500mA 11.1V(3S)

↓ START/ENTER

LiPO MICRO CHG
500mA 11.1V(3S)

↓ START/ENTER
> 3 Seconds

BATTERY CHECK
WAIT

↓

R : 3SER S : 3SER
CANCEL (STOP)



R : 3SER S : 3SER
CONFIRM (ENTER)

LP 3s 500mA 12.01V
MCH 000:25 00007

●マイクロチャージモードの項目を選択し ENTER で確定します。

●充電するバッテリーに適した電流値を設定します。
ENTER で数値点滅します。 DEC/INC で数値変更

ENTER で次項目に移ります。

●充電するバッテリーに適したセル数を設定します。
ENTER で数値点滅します。 DEC/INC で数値変更します。

数値確定後 ENTER で数値点灯に変わります。

●この画面から開始の手順に移ります。

ENTER をおよそ 3 秒間長押しします。

チェック画面に切り替わります。

こちらの画面はおよそ 3 秒間表示されます。

※操作入力がない場合前の画面に戻ります。

この画面が出ている間に ENTER を押すと充電が開始されます。

設定を間違えてしまった場合は STOP を押すことでキャンセルできます。

●充電が開始されるとこのような画面に切り替わります。

■マイクロストレージについて

LiPO MICRO STORE
500mA 11.1V(3S)

↓ START/ENTER

LiPO MICRO STORE
500mA 11.1V(3S)

↓ START/ENTER

LiPO MICRO STORE
500mA 11.1V(3S)

↓ START/ENTER

LiPO MICRO STORE
500mA 11.1V(3S)

↓ START/ENTER
> 3 Seconds

BATTERY CHECK
WAIT

↓

R : 3SER S : 3SER
CANCEL (STOP)

↕

R : 3SER S : 3SER
CONFIRM (ENTER)

LP 3s 500mA 12.01V
MST 000:25 00007

マイクロストレージではバランス端子より保管用充・放電を行います
※接続はバランス端子のみとなります。

●マイクロストレージモードの項目を選択し ENTER で確定します。

●充電するバッテリーに適した電流値を設定します。
ENTER で数値点滅します。 DEC/INC で数値変更

ENTER で次項目に移ります。

●充電するバッテリーに適したセル数を設定します。

セル数点滅時に DEC/INC で数値変更します。

数値確定後 ENTER で数値点灯に変わります。

●この画面から開始の手順に移ります。

ENTER をおよそ 3 秒間長押しします。

チェック画面に切り替わります。

こちらの画面はおよそ 3 秒間表示されます。
※操作入力がない場合前の画面に戻ります。

この画面が出ている間に ENTER を押すとマイクロストレージが開始されます。

設定を間違えてしまった場合は STOP を押すことでキャンセルできます。

●マイクロストレージが開始されるとこのような画面に切り替わります。

■リチウムバッテリーメーター機能について

各セルの状態を確認するにはメイン充電用コネクタとバランスコネクタを接続してください。

PROGRAM SELECT
LI BATT METER

↓ START/ENTER

3.74V 3.73V 3.74V
0.00V 0.00V 0.00V

上段左から1~3セル
下段左から4~6セルの電圧を表示します。

↓ INC

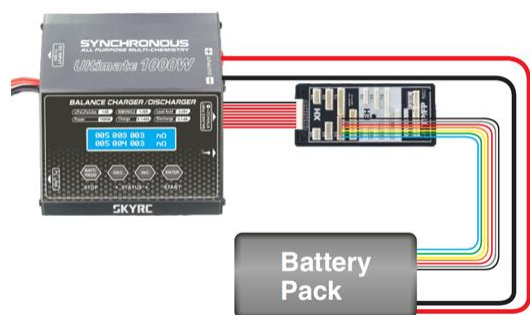
0.00V 0.00V

上段左から7~8セルの電圧を表示します。

↓ INC

MAIN 11.22V
H3.745 L3.731

上段ではバッテリー全体の電圧を表示します。
下段では各セルの最高・最低電圧の表示がされます。



■バッテリー内部抵抗値の測定機能について

各セルの状態を確認するにはバランスコネクタを接続してください。

PROGRAM SELECT
BATT RESISTANCE

↓ START/ENTER

1:21mΩ 2:17mΩ
3:21mΩ

上段左から1~2セル
下段左から3~4セルの内部抵抗値を表示します。
※図は3セルのバッテリーを接続しています。
6~8セルの場合はINCボタンを押すことで
次ページに表示されます。

メイン出カケーブルの接続だけの場合は
バッテリー全体の内部抵抗値の表示になります。

MAIN : 60mΩ

同じバッテリー同士の数値の比較を行う場合は
バッテリーの電圧の状態を可能な限りそろえて下
さい。

※機器の接続状況やバッテリーのコンディション
などにより測定した数値には誤差が生じる場合が
ございます。

■NiMh/NiCd 各モードについて

NiMH CHARGE 充電について

どちらのモードも使用方法は同じですが充電を行うバッテリーの種別 (NiMh/NiCd) に合わせて作業を行ってください。

例 NiMh 7.2V 2000mAh の場合

PROGRAM SELECT
NiMh BATT

↓ START/ENTER

NiMH CHARGE
CURRENT 2.0A

↓ START/ENTER

NiMH CHARGE
CURRENT 2.0A

↓ START/ENTER

NiMH CHARGE
CURRENT 2.0A

↓ START/ENTER
> 3 Seconds

NiMH 2.0A 7.01V
CHG 000:25 00007

[END : FINISH]
7.85V 02200mAh

※NiMH CHARGE は設定された電流値で充電を行います。
満充電近くになると自動で電流値を抑えます。

(

●NiMh 充電の項目を DEC/INC で選択し ENTER で確定します。
※電圧は自動で調節されますので設定は不要です。
ENTER で次項目に移ります。

●充電するバッテリーに適した電流値を設定します。
ENTER で数値点滅します。 DEC/INC で数値変更
ENTER で次項目に移ります。

●充電するバッテリーに適した電流値を設定します。
ENTER で数値点滅時に DEC/INC で数値変更します。

数値確定後 ENTER で数値点灯に変わります。

●この画面から開始の手順に移ります。

ENTER をおよそ 3 秒間長押しします。

この画面が出ている間に ENTER を押すと NiMh 充電が開始されます。
設定を間違えてしまった場合は STOP を押すことでキャンセルできます。

●充電完了時はこのような画面に切り替わります。

■NiMH Auto CHARGE 充電について

どちらのモードも使用方法は同じですが充電を行うバッテリーの種別 (NiMh/NiCd)に合わせて作業を行ってください。

例 NiMh 7.2V 2000mAh の場合

PROGRAM SELECT
NiMh BATT

↓ START/ENTER

NiMH Auto CHARGE
CURRENT 2.0A

↓ START/ENTER

NiMH Auto CHARGE
CURRENT 2.0A

↓ START/ENTER

NiMH Auto CHARGE
CURRENT 2.0A

↓ START/ENTER
> 3 Seconds

NiMH Auto CHARGE
CURRENT 2.0A

NiMH 1.0A 6.85V
AUT 001:23 00012

[END : FINISH]
7.85V 02200mAh

※NiMH Auto CHARGE は設定された電流値を上限として電池のコンディションに合わせて電流値を自動で調整しながら充電を行います。
満充電近くになると自動で電流値を抑えます。

●NiMh Auto CHARGE 充電の項目を DEC/INC で選択し ENTER で確定します。

※電圧は自動で調節されますので設定は不要です。

ENTER で次項目に移ります。

●充電するバッテリーに適した電流値を設定します。
ENTER で数値点滅します。 DEC/INC で数値変更

数値確定後 ENTER で数値点灯に変わります。

●この画面から開始の手順に移ります。

ENTER をおよそ 3 秒間長押しします。

この画面が出ている間に ENTER を押すと NiMhAuto CHARGE が開始されます。設定を間違えてしまった場合は STOP を押すことでキャンセルできます。

●充電完了時はこのような画面に切り替わります。

■NiMH DISCHARGE 放電について
どちらのモードも使用方法は同じですが充電を行うバッテリーの種別 (NiMh/NiCd)に合わせて作業を行ってください。

例 NiMh 7.2V 2000mAh の場合

PROGRAM SELECT
NiMh BATT

↓ START/ENTER

NiMH DISCHARGE
0.1A CUT : 1.0V

↓ START/ENTER

NiMH DISCHARGE
0.1A CUT : 1.0V

↓ START/ENTER

NiMH DISCHARGE
0.1A CUT : 1.0V

↓ START/ENTER

NiMH DISCHARGE
1.0A CUT : 5.4V

↓ START/ENTER
> 3 Seconds

NiMH 1.0A 6.85V
DSC 001:23 00012

[END : FINISH]
5.4V 02200mAh

●NiMh DISCHARGE 放電の項目を DEC/INC で選択し ENTER で確定します。

ENTER で次項目に移ります。

●放電するバッテリーに適した電流値を設定します。

ENTER で数値点滅します。 DEC/INC で数値変更

ENTER で次項目に移ります。

●放電するバッテリーに適した電圧値を設定します。

ENTER で数値点滅します。 DEC/INC で数値変更

数値確定後 ENTER で数値点灯に変わります。

●この画面から開始の手順に移ります。

ENTER をおよそ 3 秒間長押しします。

NiMh DISCHARGE が開始されます。設定を間違えてしまった場合は STOP を押すことでキャンセルできます。

●放電完了時はこのような画面に切り替わります。

■NiMH RE-PEAK 充電について

(追い充電)

どちらのモードも使用方法は同じですが充電を行うバッテリーの種別 (NiMh/NiCd)に合わせて作業を行ってください。

例 NiMh 7.2V 2000mAh の場合

PROGRAM SELECT
NiMh BATT

↓ START/ENTER

NiMH RE-PEAK 2

↓ START/ENTER

NiMH RE-PEAK 2

↓ START/ENTER

NiMH RE-PEAK 2

↓ START/ENTER
> 3 Seconds

NiMH 1.0A 6.85V
RPC 001:23 00012

NiMH 0.0A 6.85V
R-1 001:23 00112

[END : FINISH]
7.85V 02200mAh

※NiMH RE-PEAK では NiMH CHARGE モードで設定された電流値を優先されます。ご使用前に電流値を適正值に変更してから使用してください。

●NiMh RE-PEAK 充電の項目を DEC/INC で選択し ENTER で確定します。

●充電するバッテリーに適した追い充電の回数を設定します。
ENTER で数値点滅します。 DEC/INC で数値変更

ENTER で次項目に移ります。

数値確定後 ENTER で数値点灯に変わります。

●この画面から開始の手順に移ります。

ENTER をおよそ 3 秒間長押しします。

NiMh RE-PEAK 充電が開始されます。設定を間違えてしまった場合は STOP を押すことでキャンセルできます。

一度満了を検知するとこのような画面に切り替わります。
インターバルを終えた後に再度充電を開始します。

●充電完了時はこのような画面に切り替わります。

■NiMH CYCLE 充電について

(サイクル充放電)

どちらのモードも使用方法は同じですが充電を行うバッテリーの種別 (NiMh/NiCd)に合わせて作業を行ってください。

例 NiMh 7.2V 2000mAh の場合

PROGRAM SELECT
NiMh BATT

↓ START/ENTER

NiMH CYCLE
DCHG>CHG 1

↓ START/ENTER

NiMH CYCLE
DCHG>CHG 1

↓ START/ENTER

NiMH CYCLE
DCHG>CHG 1

↓ START/ENTER

NiMH CYCLE
DCHG>CHG 1

↓ START/ENTER
> 3 Seconds

NiMH 1.0A 6.85V
D>C 001:23 00112

D>C D>C

放電時

充電時

[END : FINISH]
7.85V 02200mAh

サイクル充放電機能は任意に設定した回数の充放電を繰り返します。新品の状態や長期保管されたバッテリーの活性化やメモリー効果の改善時に使用します

※NiMH CYCLE ではNiMH CHARGE モードNiMH DISCHARGE モードで設定された電流値を優先されます。ご使用前に電流値を適正値に変更してから使用してください。

NiMh CYCLE 充放電の項目を DEC/INC で選択し ENTER で確定します。

●放電>充電 ・ 充電>放電の順番を設定します。
ENTER で数値点滅します。 DEC/INC で数値変更

ENTER で次項目に移ります。

●充放電するバッテリーに適した回数を設定します。

ENTER で数値点滅します。 DEC/INC で数値変更

数値確定後 ENTER で数値点灯に変わります。

●この画面から開始の手順に移ります。

ENTER をおよそ 3 秒間長押しします。

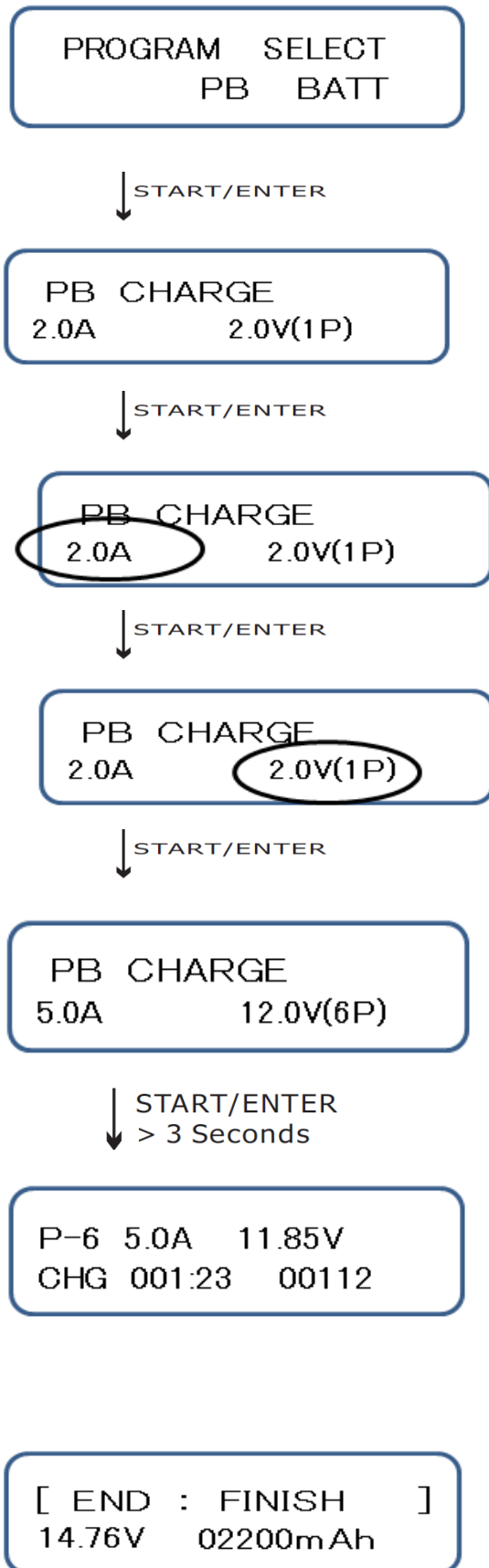
NiMh DISCHARGE が開始されます。設定を間違えてしまった場合は STOP を押すことでキャンセルできます。

充電・放電のステータスは D・C が点滅します。ステータス移行時はインターバルタイムがあります。インターバルが終了すると再開します。

●放電完了時はこのような画面に切り替わります。

■PB バッテリーについて

PB CHARGE 充電モードについて



自動車・2輪車用バッテリーを充電される際には、ショートなどを防ぐため車体から降りて行ってください。また、PB バッテリーは NiCd や NiMh バッテリーとは性質が異なり急速充電は出来ません。取扱には十分ご注意ください。詳細につきましてはバッテリーに付属している説明書またはお取り扱い店へお問合わせください。

●PB CHARGE 充電の項目を選択し ENTER で確定します。

●充電するバッテリーに適した電流値を設定します。

ENTER で数値点滅します。DEC/INC で数値変更
ENTER で次項目に移ります。

●充電するバッテリーに適したセル数を設定します。

ENTER で数値点滅します。DEC/INC で数値変更

数値確定後 ENTER で数値点灯に変わります。

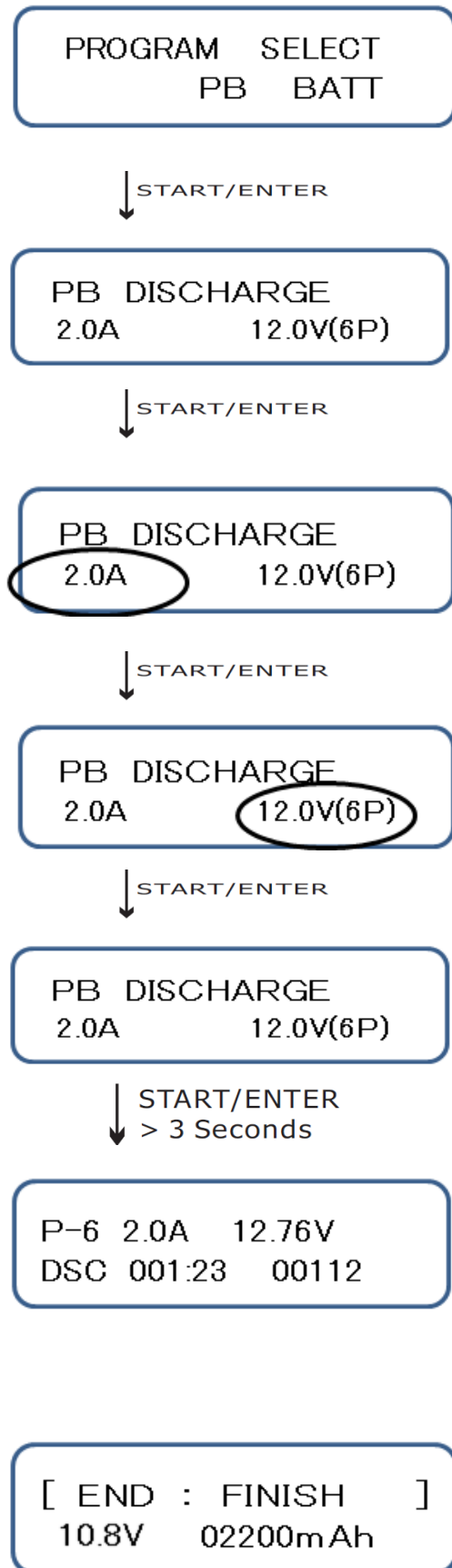
●この画面から開始の手順に移ります。

ENTER をおよそ 3 秒間長押しします。

PB CHARGE が開始されます。設定を間違えてしまった場合は STOP を押すことでキャンセルできます。

●充電完了時はこのような画面に切り替わります。

■PB DISCHARGE 放電モードについて



自動車・2輪車用バッテリーを充電される際には、ショートなどを防ぐため車体から降りて行ってください。取扱には十分ご注意ください。詳細につきましてはバッテリーに付属している説明書またはお取り扱い店へお問合わせください。

●PB DISCHARGE 放電の項目を選択し ENTER で確定します。

●放電するバッテリーに適した電流値を設定します。

ENTER で数値点滅します。DEC/INC で数値変更
ENTER で次項目に移ります。

●放電するバッテリーに適したセル数を設定します。

ENTER で数値点滅します。DEC/INC で数値変更
数値確定後 ENTER で数値点灯に変わります。

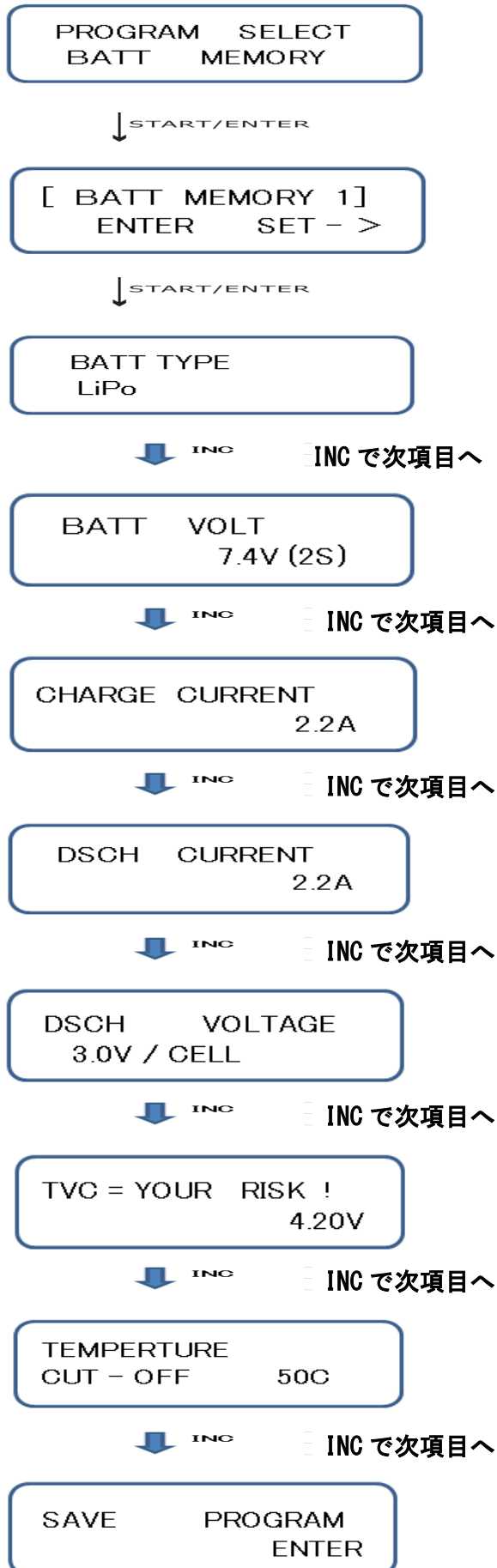
●この画面から開始の手順に移ります。

ENTER をおよそ3秒間長押しします。

PB DISCHARGE 放電が開始されます。設定を間違えてしまった場合は STOP を押すことでキャンセルできます。

●放電完了時はこのような画面に切り替わります。

■バッテリーメモリー機能について
プログラムのセットとSAVE（記憶）について



●BATT MEMORYの項目を選択しENTERで確定します。

●BATT TYPEを変更します。ENTER⇒項目点滅
DEC/INCで選択 ENTER⇒項目点灯で確定します。

●電圧・セル数を変更します。ENTER⇒項目点滅
DEC/INCで選択 ENTER⇒項目点灯で確定します。

●充電電流値を変更します。ENTER⇒項目点滅
DEC/INCで選択 ENTER⇒項目点灯で確定します。

●放電電流値を変更します。ENTER⇒項目点滅
DEC/INCで選択 ENTER⇒項目点灯で確定します。

●1セルあたりの放電電圧値を変更します。ENTER
⇒項目点滅 DEC/INCで選択
ENTER⇒項目点灯で確定します。

●1セルあたりの充電終了電圧値を変更します。
ENTER⇒項目点滅 DEC/INCで選択 ENTER⇒項目点灯
で確定します。※こちらは毎回設定が必要です。

(4.2V以上の設定はバッテリーを破損させる恐れがありますので十分ご注意ください)

●外部温度センサーのカット温度を変更します。
ENTER⇒項目点滅 DEC/INCで選択
ENTER⇒項目点灯で確定します。

続きは次ページになります。

SAVE PROGRAM
ENTER

↓ START/ENTER

SAVE PROGRAM
SAVE

[BATT MEMORY 1]
LiPo 7.4V (2S)



[BATT MEMORY 1]
C: 2.2A D: 2.2A

プログラムの LOAD (呼び出し) について

PROGRAM SELECT
BATT MEMORY

↓ START/ENTER

[BATT MEMORY 1]
LiPo 7.4V (2S)

↓ INC

[BATT MEMORY 2]
ENTER SET - >

[BATT MEMORY 1]
LiPo 7.4V (2S)

↓ START/ENTER

ENTER CHARGE
LOAD

LiPO BALANCE
2.2A 7.4V(2S)

●プログラムを SAVE します。

ENTER を押します。

SAVE 中の画面になります。

●SAVE が完了すると確認画面が交互に表示されま
す。

BATT TYPE と 電圧セル数が表示されます。

C ⇒ 充電電流値 D ⇒ 放電電流値

●BATT MEMORYの項目を選択しENTERで確定します。

ENTER を押します。

プログラムがSAVEされている場合はこのような
表示になります。

プログラムがセットされていない場合は
このような表示になります。

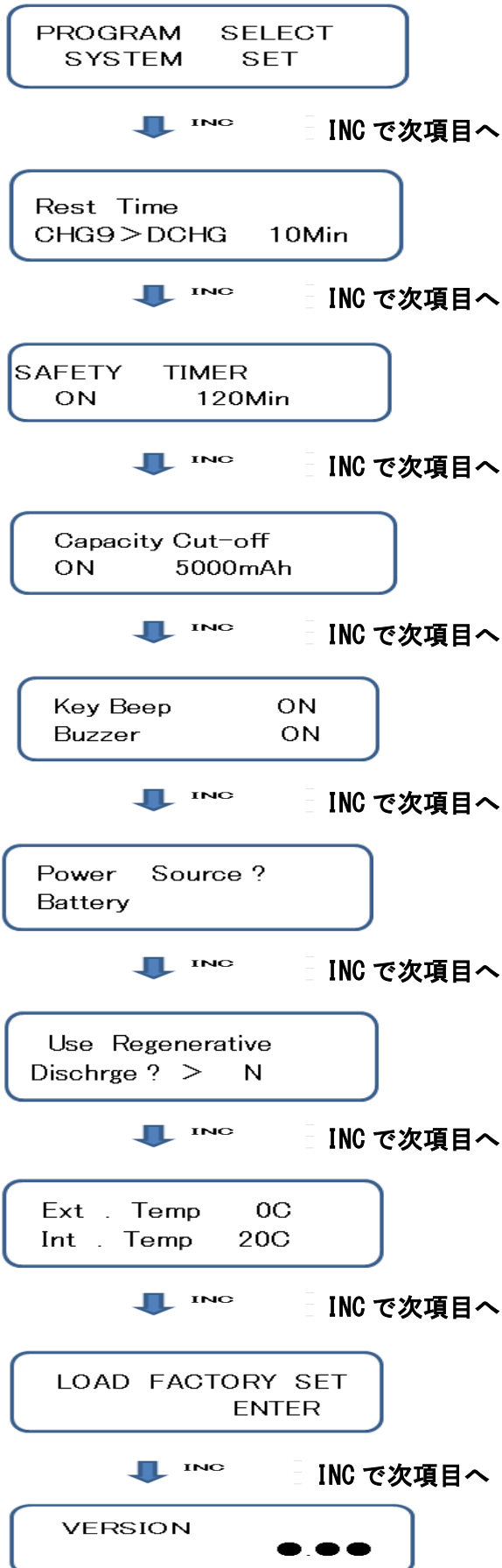
●プログラムをLOAD (呼び出し) します。

ENTER を押します。

LOAD (呼び出し) した各項目を確認後
使用を開始します。

■プログラムセットアップについて

各種機能を設定します。より安全の為、お客様のご使用条件にて任意で設定可能です。



ここからの項目の変更操作は以下になります

ENTER⇒項目点滅 DEC/INC で選択

ENTER⇒項目点灯で確定します。

●BATT MEMORYの項目を選択しENTERで確定します。

●サイクル充放電時のインターバルの時間を変更します。(デフォルト 10 ・範囲 1 ~ 60分)

●セーフティタイマーの ON/OFF ・時間を変更します。

(デフォルト 120 ・範囲 1 ~ 720分)

●容量カットオフの ON/OFF ・数値を変更します。

(デフォルト 10 ・範囲 1 ~ 60分)

●KEY/BEEP 音の ON/OFF を変更します。

●入力電源の形式を変更します。

Battery / DC Power Supply

●Regenerative Discharge

Battery を選択したときのみ項目が出現します。

Y / N を変更します。

●温度センサーの現在の温度を表示します

EXT ⇒ 外部 (バッテリー用)

Int ⇒ 内部 FET

●充電器の初期化 (工場出荷時) をします。

ENTER を長押しすると初期化されます。

●製品のソフトウェア Ver を表示します。

■エラーメッセージについて

REVERSE POLARITY ①

CONNECTION BREAK ②

CONNECT ERROR
CHECK MAIN PORT ③

BALANCE CONNECT
ERROR ④

DC IN TOO HIGH ⑤

DC IN TOO LOW ⑥

CELL ERROR
LOW VOLTAGE ⑦

CELL ERROR
HIGH VOLTAGE ⑧

CELL ERROR
VOLTAGE - INVALID ⑨

CELL NUMBER
INCORRECT ⑩

INT.TEMP IN TOO HIGH ⑪

EXT.TEMP IN TOO HIGH ⑫

OVER CHARGE
CAPACITY LIMIT ⑬

OVER TIME LIMIT ⑭

BATTERY WAS FULL ⑮

①接続が違っています。
バッテリーの接続+/-をご確認ください。

②接続が確認出来ません。
バッテリーの接続部をご確認ください。

③接続系に問題が生じています
メイン出力ポートを確認してください。

④接続系に問題が生じています
バランスコネクタを確認してください。

⑤入力電圧が30Vより高くなっている
入力電圧を確認してください。

⑥入力電圧が11Vより低くなっている
入力電圧を確認してください。

⑦バッテリーパックの中のセル電圧が低すぎ
各セルの電圧を確認してください。

⑧バッテリーパックの中のセル電圧が高すぎ
各セルの電圧を確認してください。

⑨バッテリーパックの中のセル電圧が検知出来ない。
各セルの電圧を確認してください。

⑩接続されたバッテリーのセル数が正しくない。
設定と接続ポートを確認してください。

⑪充電器内部温度が高温になり過ぎています。
十分に冷却してください。

⑫充電中のバッテリー温度が高温になり過ぎています。
OP 温度センサー使用時十分に冷却してください。

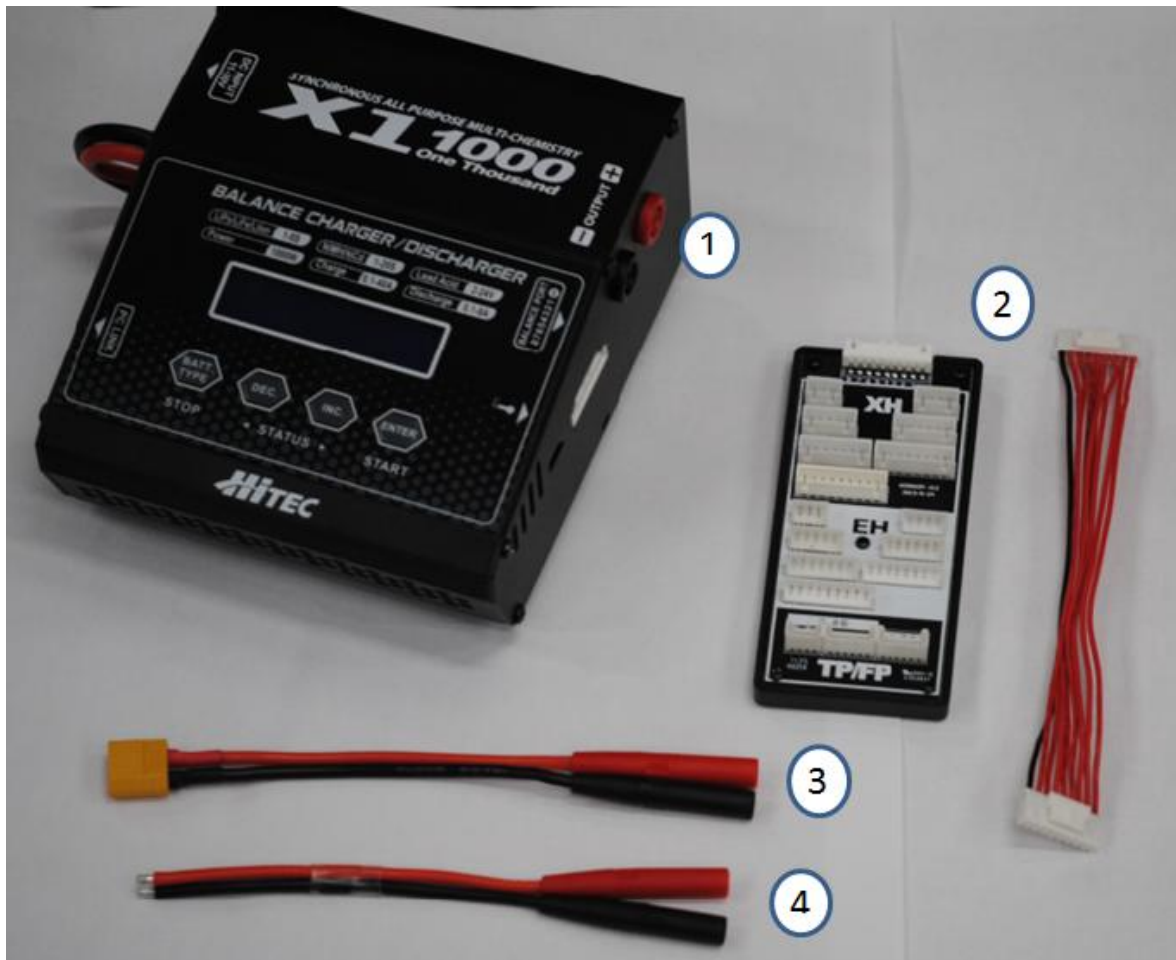
⑬充電時に設定された容量カットオフ数値を超えた
際に表示されます。

⑭充電時に設定された容量カットオフ数値を超えた
際に表示されます。

⑮バランス充電中、CV 設定で入力した電圧を超え
ている場合に表示されます。

■付属品一覧

- 1 X1 1000 本体
- 2 バランスボード (JST-XH・JST-EH・TP/FP 2~8セル)
- 3 絶縁タイプ型充電コネクタケーブル (XT-60)
- 4 絶縁タイプ型充電コネクタケーブル (コネクタ無し)
- 5 日本語取扱説明書



お持ちのバッテリーに適合するコネクタをご使用ください。

適合するコネクタについてはバッテリーに付属の説明書、もしくは販売元にご確認ください。

コネクタケーブル類、バランス変換ボードなどはスペアパーツとしてご用意しております。

詳細については弊社ホームページ <http://www.hitecrd.co.jp> にてご確認ください。

推奨 アクセサリー 一覧



バランス変換ボード
(Multiplex, TP, FPタイプ)
#44152 ¥630(税込)



バランス変換ボード
(Hyperion, PQタイプ)
#44153 ¥630(税込)



バランス変換ボード JST-EH(LRP,
ロベ、グラウプナータイプ)
#44154 ¥630(税込)



バランス変換ボード JST-XH(タマ
ゾー、ALIGN、JACK/パワータイプ)
#44155 ¥630(税込)



コネクタケーブル
(タミヤタイプ)
#44156 ¥420(税込)



コネクタケーブル
(RXバッテリー用)
#44157 ¥420(税込)



コネクタケーブル
(ワニロクリップ)
#44158 ¥315(税込)



コネクタケーブル
(Multiplexタイプ)
#44160 ¥525(税込)



コネクタケーブル
(TRAXXASタイプ)
#44161 ¥525(税込)



コネクタケーブル
(2ピン/T型(ディーンズタイプ))
#44162 ¥525(税込)



温度センサー
(Niod、NiMH/バッテリー用)
#44159 ¥840(税込)



バランス変換ケーブル
(タミヤLi-fe)
#44171 ¥315(税込)



温度センサー2(ベルトタイプ)
#44203 ¥714(税込)



コネクタケーブル
(BECタイプ)
#44206 ¥315(税込)



コネクタケーブル
(グロープラグタイプ)
#44207 ¥525(税込)



コネクタケーブル(EC3タイプ)
#44204 ¥672(税込)
コネクタケーブル(EC5タイプ)
#44205 ¥882(税込)



大型ワニロクリップ
#44172 ¥525(税込)

※現在発売されております充電用ケーブルを本製品にご使用頂くことは可能ですが
ご使用の条件により充電器の性能を最大限引き出せない場合がございます。予めご了承ください。

修理依頼について

- ・修理を依頼される際にはお手数ですが必ず下記4項目をメモにて同封下さい。
- ・同封のメモにはお名前、ご住所、連絡先を必ずご記入ください。
1) 使用電池 2) 故障状況、依頼内容 3) 使用期間 4) 修理上限希望金額
- ・ご連絡がない場合、修理の上限金額は定価の50%以内で行います。(送料別)
それ以下での金額をご希望する場合は必ず事前に連絡をお願い致します。
- ・特にお客様の指示が無い場合、各部は販売時の状態に戻します。
- ・点検の結果、異常が発見されない場合でも作動点検料金は発生致します。
- ・当製品は修理にお時間が掛かる場合があります。
- ・弊社製品の製造上による故障の場合は購入後1カ月までは無償にて修理致します
ご購入店名の記載と日付の入った購入時のレシートや納品書を必ずご同封ください。

お問い合わせ、修理品送付先

〒133-0057 東京都江戸川区西小岩 1-30-10-1F

株式会社 ハイテック マルチプレックス ジャパン

カスタマーサポート：050-5519-4989

受付時間：月曜日～金曜日（祝祭日・夏期休暇・年末年始を除く）

10：30～12：30、13：30～16：30

修理・点検に関するお問い合わせはホームページ上のお問い合わせフォームからお願い致します。

<http://hitecrd.co.jp/mailform/>

HITEC