

新商品

1250Wの大容量充放電を実現

大型二次電池用充放電電源

ECPUシリーズ



NEW ECPU series

大型二次電池の単セル評価をもっと簡単にするための3大機能を搭載

- 「大容量1250Wの充放電」
- 「サーミスタによる電池温度測定」
- 「高精度の充放電コントロール」



ECPUシリーズは、この1台だけで500W～1250Wという大容量の充放電が可能な直流充放電電源です。入出力電圧・電流値の正確な設定・読取を可能にする液晶5桁メータや、充放電動作と各種計測を一括コントロールできる専用ソフト(※)、サーミスタによる電池温度検出機能などにより、近年特に需要が高まっているHEVやPHV、EV、PEV向けの大型二次電池の単セル評価試験をより簡便に行うことができます。また、多セルを直列接続した状態でも各セルへの充放電やセル毎の電圧・電流・温度のデータを取得することが可能です(合計250Vまで)。リチウムイオン電池や燃料電池、ニッケル水素電池、鉛電池などの様々な二次電池や、電気二重層キャパシタなどの充放電評価試験に最適です。

(※)2チャンネルまで対応。これ以上のチャンネル数に対応したソフトもございますので、詳細につきましては営業担当までお問合せください。

ラインナップ

入出力電圧 (V)	入出力電流 (A)	入出力電力 (W)	MODEL	AC入力	
				入力電圧	入力電流 (typ)
0~5	0~100	500	ECP5-100	200V ± 10% 50/60Hz 1Ø	5A
	0~200	1000	ECP5-200		9A
	0~250	1250	ECP5-250		13A

- 1** この1台で最大1250Wの大容量充放電が可能

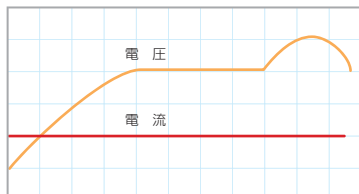
4 デジタルインターフェースを標準装備
- 2** 様々な電池の充放電試験に幅広く対応

5 低ノイズスイッチング方式で研究開発にも最適
- 3** 高分解能D/A・A/Dコンバータを搭載

6 多連結、マスタスレーブなど色々な組合せで使用可能

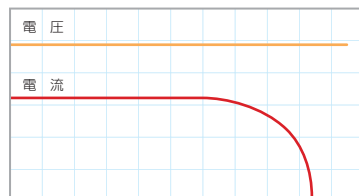
3つの充電モード

■定電流(CC)充電



設定した電流値で充電します。充電中における端子電圧が変化しても、一定の電流を流すことができます。

■定電圧(CV)充電



設定した電圧値で充電します。充電電流が変化しても、一定の電圧を印加することができます。

■定電流・定電圧(CC・CV)充電

電流値・電圧値をともに設定することにより、設定した値以上に出力されないように設定できます。

充電完了条件設定

■時間の設定

最大999時間59分59秒まで、1秒単位で設定することができます。設定時間に達すると充電を完了します。

■電圧の設定

完了する電圧を設定し、バッテリーの端子電圧が設定値に達すると充電を完了します。(定電流充電時のみ)

■電流の設定

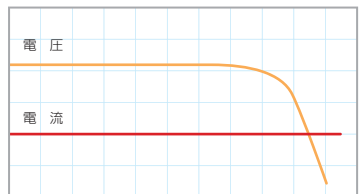
完了する電流を設定し、バッテリーに流れる電流が設定値に達すると充電を完了します。(定電圧充電時のみ)

■-ΔVの設定

バッテリーによっては、充電完了時に電圧が上昇し、その後電圧が下降して充電が完了するものがあります。その時の電圧下降値を測定し、設定された-ΔVだけ下降した時に充電を完了します。

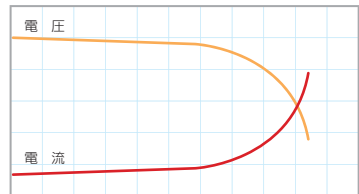
3つの放電モード

■定電流(CC)放電



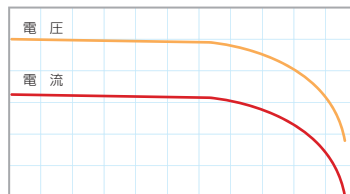
設定した電流値で放電します。放電中に端子電圧が変化しても、一定の電流を流すことができます。

■定電力(CP)放電



設定した電力値で放電します。放電中に端子電圧が変化した場合、変化に応じて一定の電力を消費させることができます。

■定抵抗(CR)放電



設定した抵抗値で放電します。端子電圧の電圧値を測定し、設定値に応じて、放電の電流値を決定します。

放電完了条件設定

■時間の設定

最大999時間59分59秒まで、1秒単位で設定することができます。設定時間に達すると放電を完了します。

■電圧の設定

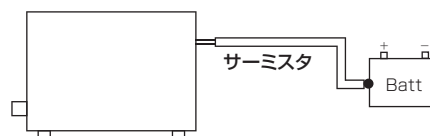
完了する電圧値を設定し、バッテリーの端子電圧が設定値に達すると放電を完了します。

シーケンス試験

シーケンス機能を使用することにより、充電、停止、放電の設定を50段階まで設定することができます。設定した動作パターンを繰り返すことができるので、実負荷と同じような充放電を行うことができます。

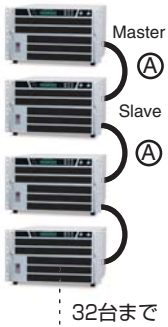
電池温度検出機能

電池の温度をサーミスタで測定し、異常温度になると充放電を緊急停止させ、電池を保護します。



接 続

マスタスレーブ コントロール



最大32台まで接続できます。

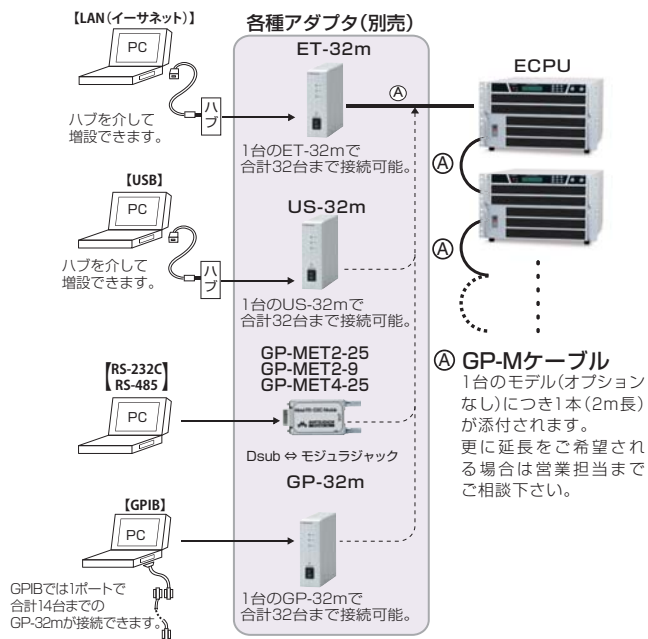
Ⓐ GP-Mケーブル

1台のモデル(オプションなし)につき1本(2m長)が添付されます。更に延長をご希望される場合は営業担当までご相談下さい。

マスタスレーブは同じモデルでの接続となります。
-LU1オプション選択時はマスタスレーブは利用できません。

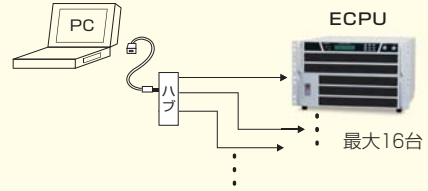
デジタルインターフェース

マスタスレーブ動作でのワンコントロールも可能です。

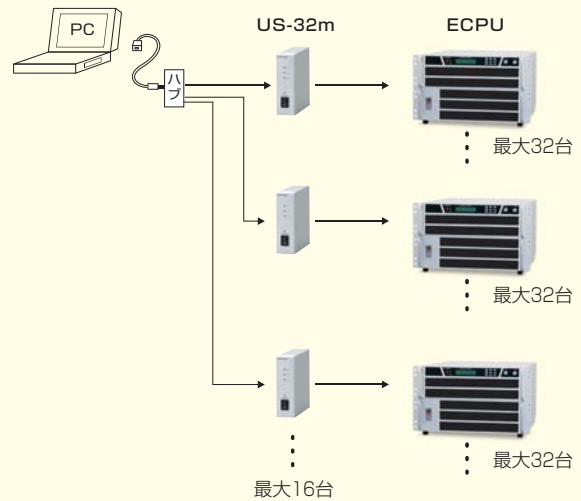


USB経由での最大接続数について (リモートコントロール用ソフトECD-BC使用時)

【-LU1オプション選択時】



【アダプタ(別売)併用時】

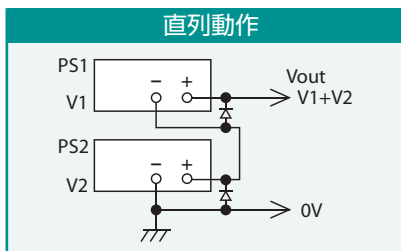


最大接続台数

US-32m(16台)×ECPUシリーズ(32台) = **512台**

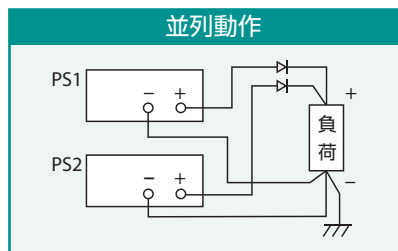
使用動作例

ECPUシリーズは、同じ機種において出力を直列や並列にすることで出力電圧や出力電流を増大できます。



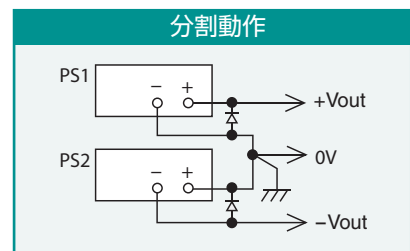
【注意】

出力電圧の合計は250Vまでです。従って、出力電圧が250Vを超えるものについては、直列動作はできません。出力電流は其中で最小のものとなります。



【注意】

電圧の設定はすべて同じにしておいて下さい。出力電流はそれぞれの電流の総和になります。また、損傷を防ぐためにすべての電源のOVPレベルを最大にしておいて下さい。



仕様

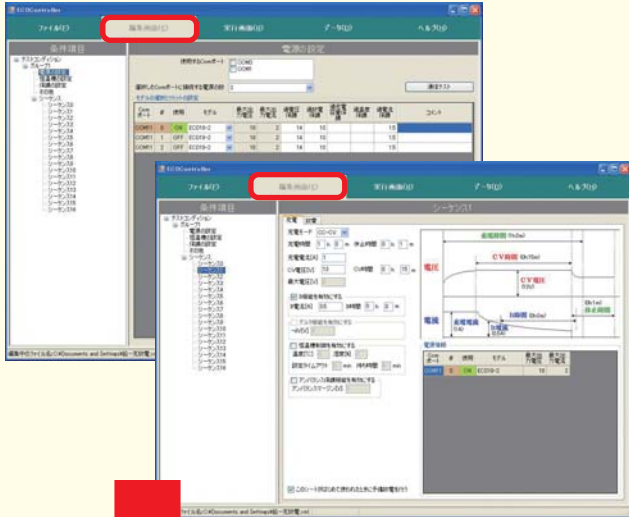
一般仕様

		ECPU5-100	ECPU5-200	ECPU5-250
出力制御		電圧:フロントパネルロータリエンコーダ 電流:フロントパネルロータリエンコーダ		
入出力表示		出力電圧:5桁デジタルメータ 出力電流:5桁デジタルメータ		
電源部	出力電圧	0 ~ 5V		
	出力電流	0 ~ 100A	0 ~ 200A	0 ~ 250A
	設定精度	出力電圧 $\pm(0.5\% \text{Setting} + 0.1\% \text{F.S})$		出力電流 $\pm(0.5\% \text{Setting} + 0.1\% \text{F.S})$
	読取精度	出力電圧 $\pm(0.5\% \text{Reading} + 0.1\% \text{F.S})$		出力電流 $\pm(0.5\% \text{Reading} + 0.1\% \text{F.S})$
	リップル	15mVrms 300mArms	15mVrms 600mArms	15mVrms 750mArms
	温度係数	CV:100ppm/°C(typ)		CC:200ppm/°C(typ)
電子負荷部	最大入力電圧	5V		
	最大入力電流	100A	200A	250A
	温度係数	CV:100ppm/°C(typ)		CC:200ppm/°C(typ)
	動作モード	定電流(CC)モード 可変範囲:0 ~ 100A 設定分解能:100mA 定電力(CP)モード 可変範囲:0 ~ 500W 設定分解能:100mW 定抵抗(CR)モード 可変範囲:5mΩ ~ 50Ω 設定分解能:1mΩ	定電流(CC)モード 可変範囲:0 ~ 200A 設定分解能:100mA 定電力(CP)モード 可変範囲:0 ~ 1000W 設定分解能:1W 定抵抗(CR)モード 可変範囲:3mΩ ~ 50Ω 設定分解能:1mΩ	定電流(CC)モード 可変範囲:0 ~ 250A 設定分解能:100mA 定電力(CP)モード 可変範囲:0 ~ 1250W 設定分解能:1W 定抵抗(CR)モード 可変範囲:2mΩ ~ 50Ω 設定分解能:1mΩ
外部温度機能	範囲: -40°C ~ +120°C、分解能: 0.1°C			
保護機能	OVP(過電圧保護): 設定電圧値を超えると入出力をカットオフします。 OCP(過電流保護): 設定電流値を超えると入出力をカットオフします。 UVP(低電圧保護): 設定電圧値を下回ると入出力をカットオフします。 OPP(過電力保護): 設定電力値を超えると入出力をカットオフします。 OBP(外部温度保護): 設定温度値を超えると入出力をカットオフします。			
動作温度・湿度	0 ~ +40°C、10 ~ 80%RH(結露なきこと)			
保存温度・湿度	-40 ~ +85°C、20 ~ 80%RH(結露なきこと)			
耐接地電圧	±250Vdc(正または負端子接地可能)			

リモートコントロール用ソフト「ECD-BC」

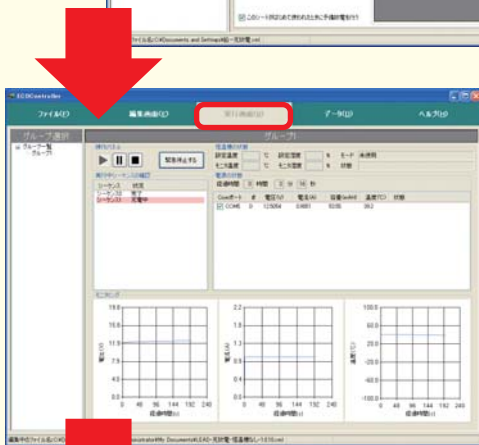
ECD-BCは、弊社の充放電電源をリモート制御するための専用ソフトウェアです。リチウムイオン電池などの各種二次電池の充放電テストを行う際に理想的な電源制御を実現します。試験条件の設定や試験の実行、試験状態の確認および試験結果の表示・保存が可能です。また、二次電池の様々な条件下での充放電試験に必要な恒温槽(エスバック社製)と連動させてテストすることもできます。さらに、弊社製インターフェースアダプタを併用することで最大512台のECPUシリーズを1台のPCで制御することも可能です。

充放電テストの一連の流れを一つのソフトに収めました。



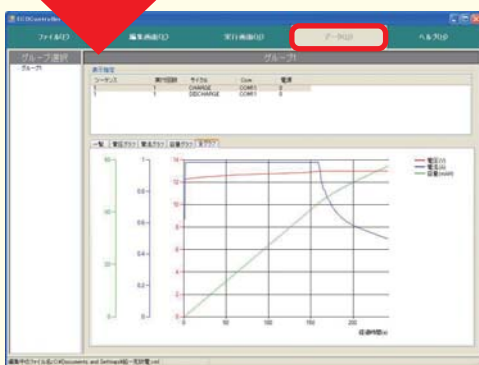
1 テストコンディションの作成

充放電のテストコンディションを作成します。充放電シーケンスは最大16パターンまで設定可能で、充放電モードの選択や各保護機能の設定など、目的に合わせた様々なテストコンディションを設定することができます。



2 テストの実行

設定したグループ毎にテストを実行します。実行画面ではシーケンス、恒温槽、電源のステータス、テスト時の電圧値・電流値といった、必要な情報を1つの画面でモニタリングすることができます。また、複数のグループを平行して実行させている場合、これらのステータスの一括モニタも可能です。



3 測定データの確認

完了したテストデータを確認します。シーケンスのサイクル毎に確認が可能で、単位時間毎のステータスや各サイクルの終了条件を確認できます。また、各データをグラフで表示することも可能です。

動作環境		
O	S	Windows XP, Windows Vista(32/64bit), Windows 7(32/64bit)
言	語	日本語 / 英語
C	P	U Pentium4以上
R	A	M 1GB以上
H	D	D 500MB以上の空き容量
モ	ニ	タ 1024×768以上の解像度
接	続	ポ
続	ポ	ー
ポ	ー	ト
		接続形式に応じて、COMポート又は、USBポートが必要です。

最大接続数

コントロールソフト型名	ECD-BC 評価版 (標準添付)	ECD-BC-10ch (※)	ECD-BC-512ch (※)
制御可能なECPUの最大台数(A×B)	2台	10台	512台
A.US-32m(USBインターフェースアダプタ)の最大接続数	1台	1台	16台
B.1台のUS-32mに接続可能なECPUシリーズの最大台数	2台	10台	32台
エスバック社製恒温槽の最大接続数	16台		

※詳細につきましては営業担当までお問合せ下さい。

※ECPUシリーズのリモート制御には、ECD-BCの他に-LUs1オプション(USBインターフェース)または弊社製インターフェースアダプタUS-32mが必要です。US-32mにつきましては詳しいカタログをご用意しておりますので、お気軽に営業担当までお問合せください。



FAX. 077-561-2112

電源の特注相談承ります！



0120-747-636

▼電源に関するご意見やご要望をぜひお聞かせください。(グラフやイラスト等でも結構です)

Grid area for drawing or notes

00.218 ECPU

●お客様のご連絡先をご記入ください。(名刺を貼って頂いても結構です)

ご住所 〒	
会社名	
部署名	役職名
フリガナ お名前	
TEL	FAX
e-mail	

※弊社は個人情報を遵守し万全の体制を引き、充分注意を払って情報管理を行います。
お客様の個人情報は、現場の効率改善提案や開発設計のお役立ち情報のご提案に限って、使用させて頂いております。



ハイパワー充放電電源

EPCU Series



FAX. 077-561-2112

お客様 お問い合わせシート (EPCU series)

このページをコピーし、必要事項をご記入の上、FAX送信して下さい。

● ご依頼内容に✓をして下さい。

- お見積希望 詳細説明希望 その他()

● 現状をお聞かせ下さい。

- 導入検討中 予算申請用
 興味をもって その他()

● ご意見・ご質問があれば、お書き下さい。

● ご連絡先を記入願います。(名刺を重ねてコピー後FAXして頂いても結構です)

ご住所 〒 -	
会社名	
部署名	役職名
フリガナ	
お名前	
TEL	FAX
e-mail	

※弊社は個人情報を守りし全の体制を引き、充分注意を払って情報管理を行います。お客様の個人情報は、現場の効率改善提案や開発設計のお役立ち情報のご提案に限って、使用させて頂いております。

お客様各位 ご発注前には、必ず最新カタログにて仕様をご確認下さい。最新カタログは営業担当にご請求下さい。

●本仕様は特に指定したものを除き、ウォームアップ後の最大定格出力時におけるもので、その適応範囲は最大定格出力の10～100%を基本とします。●本カタログ記載内容は予告無く変更される事があります。また使用部品などの諸事情により、やむなく生産中止や修理不能となる事がございますのであらかじめご了承下さい。●本カタログ記載製品は一般消費者向けの製品ではなく、十分な知識を持った使用者、またはその監督下で使用されることを前提としております。●本カタログ記載製品の保証期間は納入後1年間、保証適用地域は日本国内とさせていただきます。●納入後弊社の責に帰せられない理由による滅失、破損、天災等外的要因や不適当な使用方法、改造、調整、修理、設置環境(腐食性ガス、多湿環境等)に起因する場合、保証範囲外とさせていただきます。なお、出力ケーブルが添付されている製品については、標準添付されているもの、または弊社が使用可能と認めたもの以外のケーブル(お客様により延長加工された場合等を含む)を使用した場合についても同様に保証範囲外とさせていただきます。●また薬品の付着した製品等、作業の安全が確保できないと判断した場合、修理・破棄・処理をお断りすることがあります。●弊社では、弊社の電源製品が組み込まれたお客様のシステムについての現地での調査・調整・修理等は一切行っておりません。従って、現地で不具合が生じた場合は、お客様ご自身でその原因が電源かその他であるかを検証していただき、弊社の電源が原因であることが判明した場合に限り、その電源を宅配便等で弊社へお送りいただいた上で、その電源を弊社にて調査・修理等させていただきます。●製品の保証は製品の修理を限度とし、製品の特定用途での適合性や、製品により発生する二次的価値の保証や損失の補償は致しかねます。また極めて高い信頼性・安全性が要求される用途(原子力、航空宇宙、社会基盤施設、医療機器など)を目的として設計・製造されたものではございませんので、保証範囲外とし別途設計・製作を申し受けることがあります。●製品の回路図など、当社が設計・製造に関するノウハウと認めた情報はご提出できませんのでご了承下さい。また試験成績書・テストデータはご要望により、別途有料とさせていただきます。●ご発注前には、必ず最新のカタログ又は仕様書にてご確認ください。

松定プレジジョン総合情報サイト www.matsusada.co.jp



ホームページあります www.matsusada.co.jp

仙台営業所 ● TEL:022-217-8505(代) FAX:022-217-8515 〒980-0014 宮城県仙台市青葉区本町1-1-1 三井生命仙台本町ビル7F
 東京営業所 ● TEL:03-5769-3311(代) FAX:03-5769-3312 〒108-0075 東京都港区港南2-16-4 品川グランドセントラルタワー9F
 名古屋営業所 ● TEL:052-533-0039(代) FAX:052-533-0040 〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅4-24-8 EME名古屋ビル6F
 大阪営業所 ● TEL:06-6150-5088(代) FAX:06-6150-5089 〒532-0003 大阪府淀川区宮原4-1-9 新大阪フロントビル9F

本社・営業所 ● TEL:077-561-2111(代) FAX:077-561-2112 〒525-0041 滋賀県草津市青地町745

00.218.011B