

モーター、パソコン、インバータなどの
評価として特性試験、擬似環境試験に最適。

小さく買って大きく育てる

電子負荷機能と回生機能を装備した小型・軽量で
拡張性の高い直流電源です。

電力回生型 双方向直流電源

RZ-X Series

100V Lタイプ

750V Hタイプ

希望小売価格 **2,750,000円**



メイン機能			
スムー	スルーレート	内部抵抗	外部アナログ制御
外部アナログ絶縁	通信 GPIB RS485	LAN RS232	シーケンス
並列(10台)	スイッチングレギュレータ	回生	SC2

注) 直列/並列接続はRZ-X2シリーズとは混在できません。

特長

■ 小型・軽量
ユニット構成を採用することにより、従来のラック構成に比べ小型・軽量化を実現いたしました。更に専用台車(オプション)により容易に可搬することができます。



■ 大型タッチパネル
7インチディスプレイを採用し、操作性、視認性を向上。電源の出力電圧値や電流値などの各種パラメータの設定を簡単に行えます。



■ 増設
専用ケーブルにより直並列増設を容易にいたしました。これにより、用途に応じ、電流・電圧容量の増設ができ、幅広い評価試験へのご利用が可能となりました。

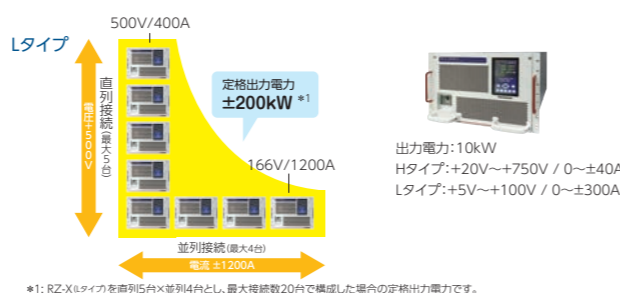


*2: RZ-X(Hタイプ)を直列2台×並列10台とし、最大接続数20台で構成した場合の定格出力電力です。

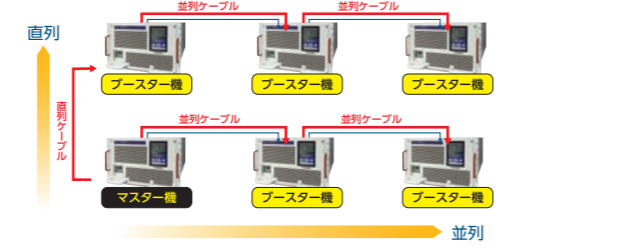
■ 省エネ
回生時の電力を熱エネルギーにせず、電力系統に回生することで、回生時に発生したエネルギーを有効活用できるためCO₂の排出低減や放熱設備削減による設備コスト低減が行えます。

■ 低ノイズ
回生型双方向直流電源としては、業界トップクラスのノイズの抑制と高効率を実現いたしました。

■ WEBブラウザからコントロール
WEBブラウザによるアクセスをサポートいたしました。これにより、PC側に専用ソフトウェアなしで設定・操作が行えます。



*1: RZ-X(Lタイプ)を直列5台×並列4台とし、最大接続数20台で構成した場合の定格出力電力です。



■ 直並列接続
各ユニットの直列・並列・直並列接続を自動で認識できるため、オプションの直列ケーブル、並列ケーブルを接続するだけで、容易に増設が行えます。

・直並列接続による最大接続数は以下のとおりです。
Hタイプ: 直列2台×並列10台 最大接続数20台(100kVA) / Lタイプ: 直列5台×並列4台 最大接続数20台(200kVA)

注) 直列/並列接続はRZ-X2シリーズとは混在できません。

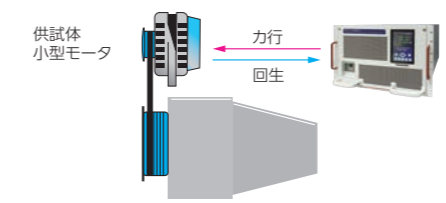
お問い合わせは

株式会社 **第一科学**
https://www.daiichi-kagaku.co.jp/

本社 〒113-8450 文京区本郷2-12-13 TEL.03-3812-6721
茨城支店 〒312-0052 ひたちなか市東石川3-1-21 TEL.029-353-5001
西東京営業所 〒185-0021 国分寺市南町1-3-3 TEL.042-300-0080
関西営業所 〒530-0041 大阪市北区天神橋2-2-10Y'sビル4F TEL.06-6357-6166

アプリケーション例

■ 小型モーター特性試験・評価用
起動試験・負荷特性試験
バッテリーの模擬



■ DC/DCコンバータ特性試験・評価用
入力変動・負荷変動特性試験



■ パソコン評価に必要な電池模擬で
様々な負荷条件をエミュレート



電池模擬機能(オプション)
電池のIV特性カーブを忠実に再現。
電池の充電率と温度の組み合わせでIVカーブを設定し電池特性を再現。

オプション(外付)

■ プログラム運転機能
実負荷の電圧変動または電流変動を、プログラム運転機能により再現します。プログラム運転の編集は、専用PCアプリケーションソフトウェア(LinkAnyArts-SC2)により、簡単にイメージ通りに編集ができます。なお、設定したプログラムは、LAN経由または本体単独で実行可能です。

- ・接続した電源を自動認識するため、お客様がパラメータの入力範囲を意識する必要がありません。
- ・シンプルなユーザーインターフェースで、どなたでも簡単に操作できます。
- ・作成したプログラムデータは、ファイルとして保存ができます。

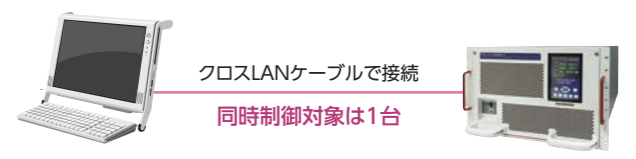
LinkAnyArts-SC2

(ソフトウェア画面イメージ)

モニター、制御、計測グラフの画面が分かれているのでお好みのレイアウトにできます!

(出力波形例)

- 一定時間の変化
- 急激な変化
- 段階的に変化

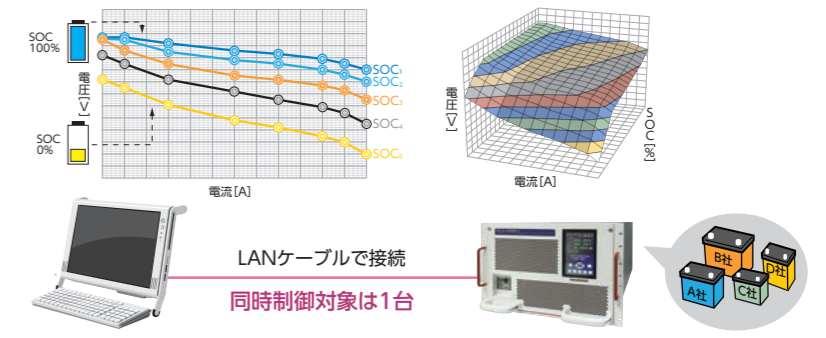


■ 電池模擬運転機能
リチウムイオン電池など二次電池の特性を、電池模擬運転機能により再現します。模擬する電池特性は、専用PCアプリケーションソフトウェア(LinkAnyArts-BT)にて、電池充電率(SOC)に対応した電流-電圧特性(I-V特性)を編集し、簡単に設定することが可能です。設定したI-V特性は、LAN経由または本体単独で実行可能です。

- ・I-V特性エディタから簡単に特性データが作成できます。CSVファイルから実測特性のインポートも可能です。
- ・設定されていないSOCの特性を自動補間し、模擬運転が可能です。
- ・リアルタイムモニターで、電池模擬運転の実行状況がわかります。

LinkAnyArts-BT

*本画面はイメージです。実際の操作画面は、変更になる場合があります。



多種の電池をエミュレート

仕様

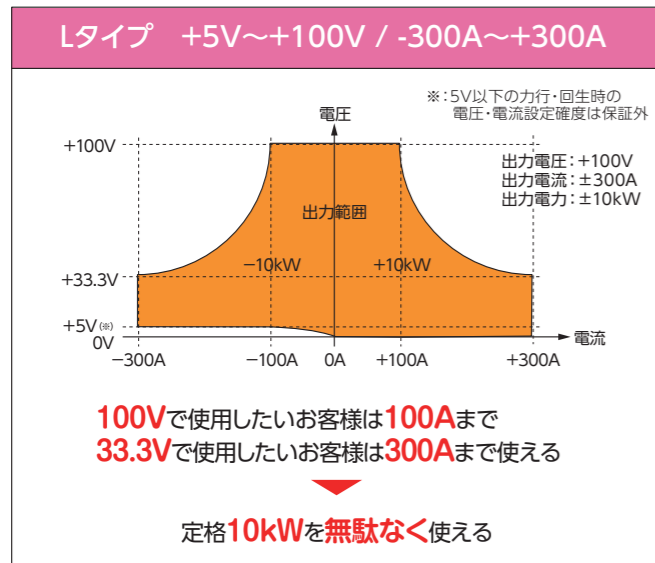
仕様	形名	RZ-X-10000-L	RZ-X-10000-H	
希望小売価格 (円・税抜)		2,750,000	2,750,000	
出力仕様	定格出力電圧	+100V	+750V	
	定格出力電流	±300A	±40A	
	定格出力電力	±10kW	±10kW	
定電圧特性 (CV)	設定範囲	Hi レンジ*	+0.00V~+102.00V	+0.00V~+787.50V
		Lo レンジ*	+0.00V~+30.600V	+0.000V~+78.750V
	設定精度	Hi レンジ*	設定値の±(0.1%+0.1V)以内 ^(※1)	設定値の±(0.1%+0.75V)以内 ^(※2)
		Lo レンジ*	設定値の±(0.1%+0.01V)以内 ^(※1)	設定値の±(0.1%+0.075V)以内 ^(※2)
	設定分解能	Hi レンジ*	10mV	20mV
Lo レンジ*	1mV	2mV		
リップル(実効値)		30mVrms 以内 ^(※3)	100mVrms以内 ^(※3)	
定電流特性 (CC)	設定範囲	Hi レンジ*	-306.00A~+306.00A	-42.000A~+42.000A
		Lo レンジ*	-30.600A~+30.600A	-4.2000A~+4.2000A
	設定精度	Hi レンジ*	設定値の±(0.2%+0.3A)以内 ^(※4)	設定値の±(0.2%+40mA)以内 ^(※5)
		Lo レンジ*	設定値の±(0.2%+0.03A)以内 ^(※4)	設定値の±(0.2%+4mA)以内 ^(※5)
	設定分解能	Hi レンジ*	20mA	2mA
Lo レンジ*	2mA	0.2mA		
リップル(実効値)		300mArms 以内 ^(※6)	40mArms 以内 ^(※7)	
定電力特性 (CP)	設定範囲	電圧:Hi / 電流:Hi	-10200W~+10200W	-10500W~+10500W
		電圧:Hi / 電流:Lo	-3060W~+3060W	-3150W~+3150W
		電圧:Lo / 電流:Hi	-9180W~+9180W	-3150W~+3150W
		電圧:Lo / 電流:Lo	-918.0W~+918.0W	-315.0W~+315.0W
動作電源		AC180V~AC250V 3相 50Hz/60Hz		
入力電流(実効値) ^(※10)	AC180V 入力	39A	38A	
突入電流(ピーク値) ^(※11)	AC250V 入力	30A以下	30A以下	
電力効率		85%以上 ^(※8) / 88%以上 ^(※9)	88%以上 ^(※8) / 90%以上 ^(※9)	
外形寸法(突起物含まず)		430mm(W) × 355mm(H) × 650mm(D)		
マスターブラスター直並列運転	最大直列台数	5台	2台	
	最大並列台数	4台	10台	
	最大定格出力電圧	+500V	+1000V	
	最大定格出力電流	±1200A	±400A	
最大定格出力電力	±200kW			
各種機能	内部抵抗可変	○	○	
	外部制御(絶縁)	出力ON/OFF、出力制御、非常停止信号、ステータス		
	通信機能	LAN(出力電圧・電流・保護レベルの設定と計測)		
	シーケンス動作	5パターン運転		
動作環境		周囲温度0~40℃(動作) / 0~70℃(保存)、湿度20~85%RH(動作) / 20~85%RH(保存)、凍結、結露、腐食性ガスなきこと		
質量(約)		70kg	67kg	
入力端子 / FG 端子		端子台 M6 / M6		
出力端子		バー端子 M12ボルトナット	バー端子 M5	

注1:上記内容につきましては予告なく変更させていただくことがあります。注2:本装置は、電池の充放電試験には対応しておりません。
 ※1:出力電圧設定値+5Vから適用(周囲温度23℃±5℃) ※2:出力電圧設定値+20Vから適用(周囲温度23℃±5℃) ※3:測定周波数帯域 20Hz~1MHz ※4:出力電圧+5Vから適用(周囲温度23℃±5℃)
 ※5:出力電圧+20Vから適用(周囲温度23℃±5℃) ※6:測定周波数帯域 20Hz~1MHz 出力電圧+5Vから適用(抵抗負荷) ※7:測定周波数帯域 20Hz~1MHz 出力電圧+20Vから適用(抵抗負荷)
 ※8:AC200V入力、定格出力電力、定格出力電流時 ※9:AC200V入力、定格出力電力、定格出力電圧時 ※10:定格出力電力、定格出力電流 ※11:入力電源ブレーカをオンした直後(約1ms間)に内部EMCフィルタ回路のコンデンサに流れる充電電流成分は除く

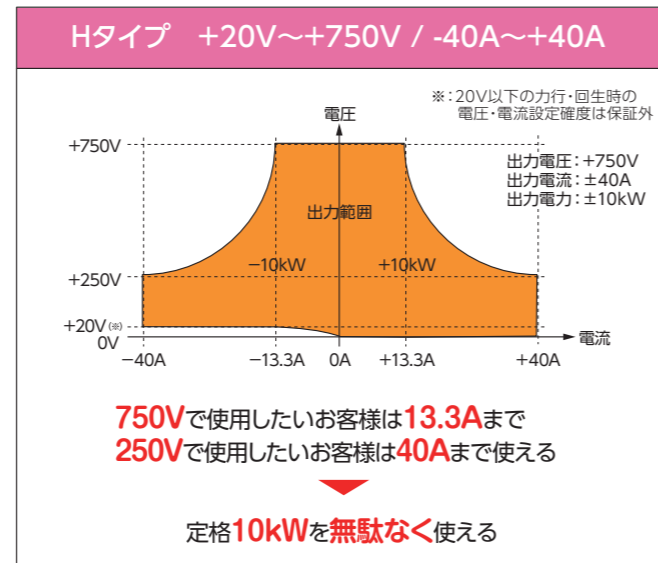
ズーム出力

最大出力電流が出力電圧に応じて無段階に可変可能

出力範囲(Lタイプ)



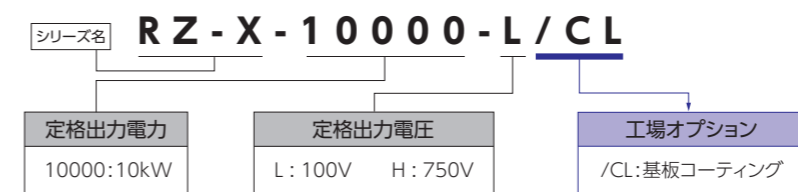
出力範囲(Hタイプ)



オプション

品名	形名	希望小売価格 (円・税抜)	内容	L	H
入力ケーブル (3m,5m,10m)	RZ-OP-I-03M	22,000	動作電源用入力ケーブル ・600Vビニール絶縁キャブタイヤケーブル ・14mm ² 4芯 ・圧着端子:M6用	○	○
	RZ-OP-I-05M	27,500			
	RZ-OP-I-10M	33,000			
出力ケーブル(Lタイプ) (3m,5m,10m)	RZ-OP-OL-03M	55,000	負荷接続用ケーブル (Lタイプ用) ・600V絶縁ケーブル ・150mm ² ・圧着端子:M12用	○	—
	RZ-OP-OL-05M	66,000			
	RZ-OP-OL-10M	77,000			
出力ケーブル(Hタイプ) (3m,5m,10m)	RZ-OP-OH-03M	27,500	負荷接続用ケーブル (Hタイプ用) ・1500V絶縁ケーブル ・14mm ² ・圧着端子:M5用	—	○
	RZ-OP-OH-05M	33,000			
	RZ-OP-OH-10M	38,500			
並列ケーブル (1m,2m,3m)	RZ-OP-P-1M	4,400	並列運転時に接続する信号ケーブルです。	○	○
	RZ-OP-P-2M	6,600			
	RZ-OP-P-3M	8,800			
直列ケーブル (1m,2m,3m)	RZ-OP-S-1M	2,200	直列運転時に接続する信号ケーブルです。	○	○
	RZ-OP-S-2M	3,300			
	RZ-OP-S-3M	4,400			
電池模擬ソフト LinkAnyArts-BT	LA-3289	220,000	バッテリー特性を模擬します。本ソフトウェアをインストールしたパソコンをLAN接続することにより、RZ-Xを模擬バッテリーとして動作できます。	○	○
電源制御ソフト LinkAnyArts-SC2	LA-3443	66,000	手軽にプログラム運転が出来ます。本ソフトウェアをインストールしたパソコンをLAN接続することにより、時間による電圧・電流ステップ・スリープ変化が可能	○	○
専用ラック(2台実装)	RZ-OP-SR2	935,000	RZ-X-10000を2台実装できる専用ラックです。キャスター付	○	○
専用ラック(3台実装)	RZ-OP-SR3	1,018,000	RZ-X-10000を3台実装できる専用ラックです。キャスター付	○	○
専用台車	RZ-OP-D	33,000	RZ-X本体1ユニットの可搬用台車です。	○	○
エマージェンシーボックス	EMG-BOX	41,300	遠隔操作にて装置非常停止が可能です。	○	○

製品呼称



■ 20kWラック RZ-OP-SR2 重量:約130kg(未実装時)

■ 30kWラック RZ-OP-SR3 重量:約160kg(未実装時)

