

項目		仕様		
形名		RZ-X-100K-H	new RZ-X-100K-U	
希望小売価格 (円・税抜)		15,000,000		
出力仕様	定格出力電圧	+750V	+1500V	
	定格出力電流	±400A	±200A	
	定格出力電力	±100kW	±100kW	
定電圧特性 (CV)	設定範囲	Hiレンジ	+0.00V~+787.50V	+0.0V~+1575.0V
		Loレンジ	+0.000V~+78.750V	+0.00V~+157.50V
	設定精度	Hiレンジ	設定値の± (0.1%+0.75V) 以内 (※1)	設定値の± (0.1%+1.5V) 以内 (※8)
		Loレンジ	設定値の± (0.1%+0.075V) 以内 (※1)	設定値の± (0.1%+0.15V) 以内 (※8)
	設定分解能	Hiレンジ	20mV	100mV
		Loレンジ	2mV	10mV
定電流特性 (CC)	設定範囲	Hiレンジ	-420.00A~+420.00A	-210.00A~+210.00A
		Loレンジ	-42.000A~+42.000A	-21.000A~+21.000A
	設定精度	Hiレンジ	設定値の± (0.2%+400mA) 以内 (※2)	設定値の± (0.2%+200mA) 以内 (※9)
		Loレンジ	設定値の± (0.2%+40mA) 以内 (※2)	設定値の± (0.2%+20mA) 以内 (※9)
	設定分解能	Hiレンジ	20mA	10mA
		Loレンジ	2mA	1mA
定電力特性 (CP)	設定範囲	電圧:Hi / 電流:Hi	-105000W~+105000W	-105000W~+105000W
		電圧:Hi / 電流:Lo	-31500W~+31500W	-31500W~+31500W
		電圧:Lo / 電流:Hi	-31500W~+31500W	-31500W~+31500W
		電圧:Lo / 電流:Lo	-3150W~+3150W	-3150W~+3150W
動作電源		AC378V~AC462V 3相 50Hz/60Hz	AC378V~AC462V 3相 50Hz/60Hz	
入力電流(実効値) (※5)	AC378V	200Arms以下	200Arms以下	
突入電流(ピーク値) (※6)	AC462V	200A以下	200A以下	
電力効率		91%以上 (※3) / 92%以上 (※4)	91%以上 (※3) / 92%以上 (※4)	
外形寸法 (突起物含まず)		750mm (W) ×1755mm (H) ×956mm (D)	750mm (W) ×1755mm (H) ×956mm (D)	
マスターブースター直並列運転	最大直列台数	2台	—	
	最大並列台数	20台	20台	
	最大定格出力電圧	+1500V	+1500V	
	最大定格出力電流	±8000A	±4000A	
	最大定格出力電力	±2000kW	±2000kW	
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		
	計測モニタ	オプション		
	通信機能	LAN (出力電圧・電流・保護レベルの設定と計測) CANインタフェース (オプション)		
動作環境	シークエンス動作	5パターン運転		
	動作環境	周囲温度0~40℃(動作) / 0~60℃(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		600kg以下 (※7)		
入力端子/ FG端子		端子台 M10ボルトナット / M10ボルトナット		
出力端子		バー端子 M12ボルトナット		

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+20Vから適用(周囲温度23℃±5℃) また、20V以下の力行・回生時の電圧設定精度は保証外 ※2: 出力電圧+20Vから適用(周囲温度23℃±5℃) また、20V以下の力行・回生時の電流設定精度は保証外 ※3: AC420V入力、定格出力電力、定格出力電流時 ※4: AC420V入力、定格出力電力、定格出力電圧時 ※5: 定格出力電力、定格出力電流 ※6: 入力電源ブレーカをオントした直後(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 ※7: RZ-X-100Kの設置場所において、床下の耐荷重が不足するような場合は、ご相談ください。 ※8: 出力電圧設定値+40Vから適用(周囲温度23℃±5℃) また、40V以下の力行・回生時の電圧設定精度は保証外 ※9: 出力電圧+40Vから適用(周囲温度23℃±5℃) また、40V以下の力行・回生時の電流設定精度は保証外

オプション

品名	形名	希望小売価格 (円/税別)	品名	形名	希望小売価格 (円/税別)
入力ケーブル(5m)	RZX100-OP-I-05M	130,000	直並列モジュール	RZX100-OP-M	15,000
入力ケーブル(10m)	RZX100-OP-I-10M	200,000			
入力ケーブル(20m)	RZX100-OP-I-20M	350,000	エマージェンシーボックス	EMG-BOX	お問い合わせください。
出力ケーブル(5m)	RZX100-OP-O-05M	100,000			
出力ケーブル(10m)	RZX100-OP-O-10M	200,000	電池模擬ソフトウェア	LA-3289	200,000
出力ケーブル(20m)	RZX100-OP-O-20M	400,000			
直並列ケーブル(1m)	RZX100-OP-F-01M	10,000	電源制御ソフトウェア	LA-3443	60,000
直並列ケーブル(3m)	RZX100-OP-F-03M	12,000			
直並列ケーブル(5m)	RZX100-OP-F-05M	18,000			

⚠️ ご注意

【製品の保証期間】原則として納入日から1年間とし、その期間内に製造側に原因がある故障が発生した場合は無償で保守致します。(取扱説明書に記載する使用条件を超えて使用した場合・使用上の不注意による場合・弊社の了解なく回路変更・調整が原因で故障した場合・火災、自然災害、その他外部要因等の場合は対象外となります。) またこの保証は日本国内に限り有効です。【記載内容について】このカタログの記載内容(性能、仕様、外観)はお断りなく変更することがあります。カタログに掲載されている製品の色は、印刷の都合上、実際とは異なることがあります。また、諸般の事情により生産中止になる場合もございますので、注文の際は当社または当社販売店までご確認のほどお願い申し上げます。【輸出に関して】本製品の輸出(非居住者への役務提供等を含む)に際しては、外国為替及び外国貿易法、関連する輸出管理法令等をご確認の上、必要な手続きをお取りください。なお、当該手続きにあたっては、輸出国、使用目的等を当社から確認させていただきます。【海外持ち出し品の修理対応について】国内販売された製品が海外に持ち出されて故障が生じた場合、基本的には国内での修理対応となります。保証期間内であっても当社迄の輸送費用は御負担頂いた上、修理は無償扱いと致します。【このカタログについて】このカタログの記載内容につきましては、出来る限り正確な情報を記載するように努めておりますが、万一誤植、誤記などの不備な点など、お気づきの点がございましたら、弊社営業部までご連絡下さい。

高砂製作所

本社営業部
〒213-8558 川崎市高津区溝口1-24-16 TEL(044)811-9711 FAX(044)844-4248

鶴岡営業所
〒997-0011 山形県鶴岡市宝田三丁目14-24 TEL(0235)25-8331 FAX(0235)25-8678

宇都宮営業所
〒320-0811 栃木県宇都宮市大通り1-4-24 TEL(028)650-1200 FAX(028)623-4646
MSCビル5F

名古屋支店
〒460-0022 名古屋市中区金山1-12-14 TEL(052)324-5670 FAX(052)331-6201
金山総合ビル3F

大阪支店
〒530-0047 大阪市北区西天満3-1-6 TEL(06)7708-8540 FAX(06)7708-8542
辰野西天満ビル4F

ホームページ <https://www.takasago-ss.co.jp>



販売店



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

記載内容は、2022年3月現在のものです。
記載内容は、予告なく変更する場合がございます。

2022.3 ver 4.0

電力回生型 双方向直流電源

高砂製作所

新発売

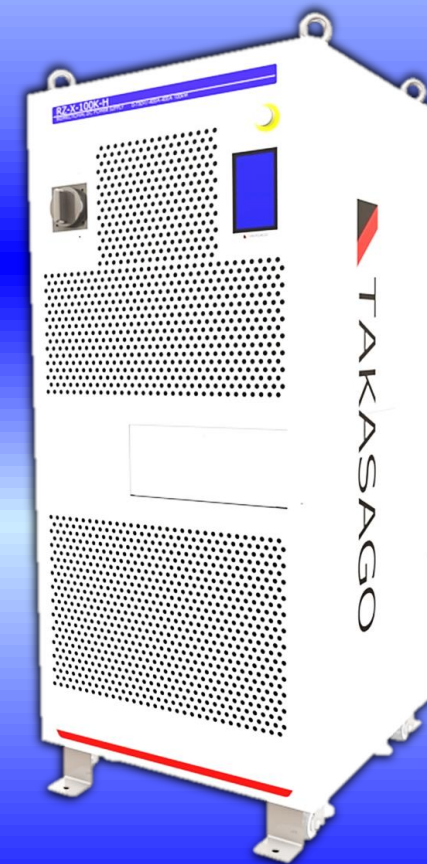
RZ-X シリーズ

new RZ-X-100K-U(1500V/±200A)
RZ-X-100K-H(750V/±400A)

モータ、パワコン、インバータの
高電圧・大容量化に追従
特性試験やバッテリー模擬環境を提供

新たに1500Vタイプを追加

高速動作、高精度、高信頼性を兼ね備え
回生技術により、設備環境のコスト削減
カーボンニュートラルに貢献



<https://www.takasago-ss.co.jp>

モータ・インバータ・パワコンなどの 特性評価やバッテリー模擬環境の構築に最適

業界トップクラスの高効率とノイズ抑制を実現 新たに1500Vをサポート

高速動作、高精度、高信頼性を兼ね備え
電力回生技術により、設備環境のコスト削減に貢献



出力電力 100kW

出力電圧 750V/1500V



電力回生型 双方向直流電源

new

RZ-X-100K Series

希望小売価格 15,000,000円～

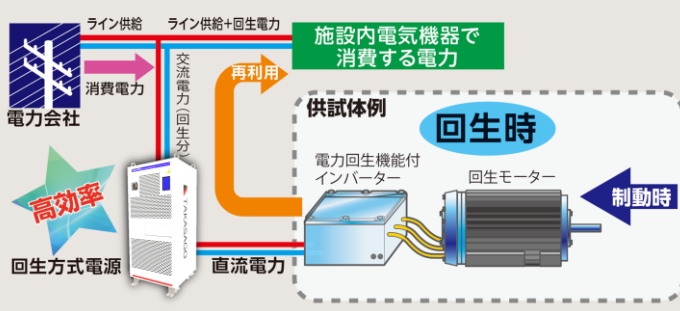
メイン機能			
スーム	スルーレート	内部抵抗	外部アナログ制御
外部アナログ絶縁	通信 (RS485, RS232)	シーケンス	
並列 (20台)	スイッチングレギュレータ	回生	LinkAnyArts-SC2 LinkAnyArts-BT

特長

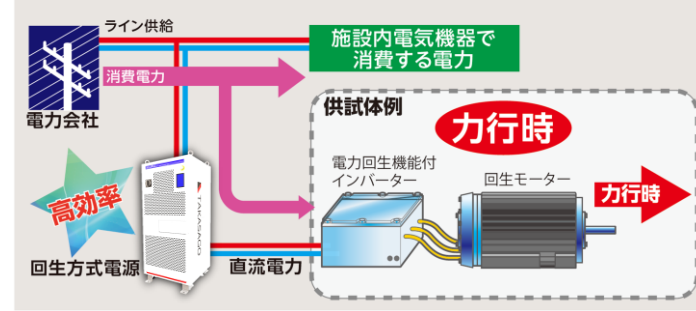
■電力回生技術

回生時の電力を熱エネルギーに変換せず電力系統に回生することで、熱エネルギーと電力使用量が抑えられ、CO₂の排出低減や放熱設備を最小限にでき、コスト削減やカーボンニュートラルに貢献します。

供試体の回生エネルギーを吸収しライン回生して再利用します。

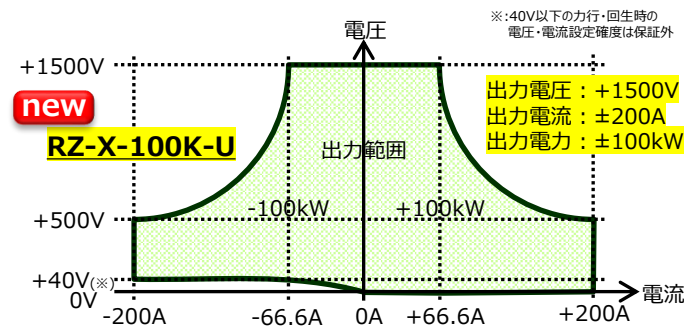
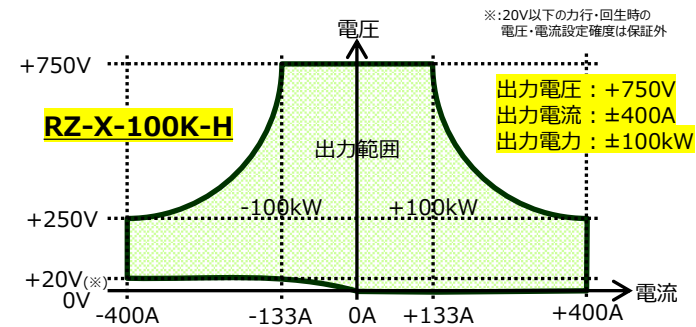


供試体に給電時は高効率直流電源として動作します。



■ズーム機能

最大電力の範囲で出力電圧と出力電流を可変することができます。これにより一般的な固定レンジ電源の複数機種を1台でカバーできます。



■増設による大容量化を提供

直並列による構成が可能のため、最大電力2000kW (20台) までの出力が行えます。
注: RZ-X-100K-U (出力電圧1500V)については、直列接続はできません。

RZ-X-100K-H

直列/並列(台数)	最大電圧・電流	最大電力
2/10(20台)	1500V/4000A	2000kW
1/20(20台)	750V/8000A	2000kW

new

RZ-X-100K-U (直列接続はできません)

並列(台数)	最大電圧・電流	最大電力
20(20台)	1500V/4000A	2000kW

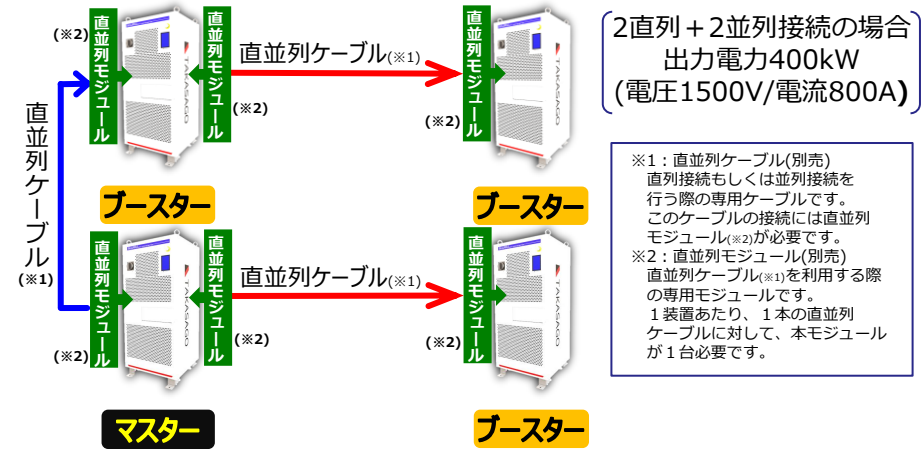
並列 最大20台

並列 最大20台

■直並列接続の自動認識により容量UPを容易に実現

別売の直並列ケーブルで接続を行うことにより、自動的に接続状態(直列・並列)と台数を認識し、マスター、ブースター構成になることから、マスター機より複数のRZ-Xを一括してコントロールすることができます

直並列構成例(RZ-X-100K-Hの場合) 注: RZ-X-100K-Uについては、直列接続はできません。



2直列+2並列接続の場合
出力電力400kW
(電圧1500V/電流800A)

※1: 直並列ケーブル(別売)
直列接続もしくは並列接続を行う際の専用ケーブルです。このケーブルの接続には直並列モジュール(※2)が必要です。
※2: 直並列モジュール(別売)
直並列ケーブル(※1)を利用する際の専用モジュールです。1装置あたり、1本の直並列ケーブルに対して、本モジュールが1台必要です。

■大容量・小型化

100kWという大容量にもかかわらず当社比1/2(2ラック→1ラック)と小型化を実現しました。

当社比1/2 (定格100kW装置)



RPSシリーズ100kW

RZ-X-100K

■系統に影響を与えないクリーンな回生電流
回生電流歪率5%以下で同じ系統に接続された装置に悪影響を与えません。

■高速応答性
電流応答速度10ms以下を実現し、シームレスな切り替え動作を提供

■高安定度 負荷変動
供試体の負荷条件にかかわらず、安定した電圧を供給できる正確な出力特性や損失評価が可能

■低ノイズ

大容量タイプの電力回生型直流電源としては、業界トップクラスのノイズ抑制を実現しています。

■LAN通信機能 ■WEBブラウザアクセス ■シーケンス動作 ■外部アナログ制御、モニタをサポート
■ファン騒音抑制

■CAN/CAN FDインタフェースをサポート (オプション)

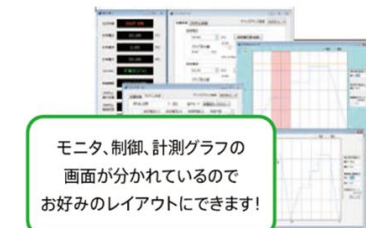
CAN/CAN FDインタフェース (オプション) を追加することができます。これにより、CAN/CAN FDインタフェースに対応した機器、電装品など絡めた評価・試験を行うことができます。

アプリケーションソフトウェア(オプション)

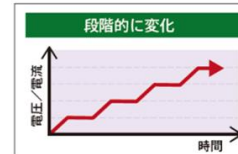
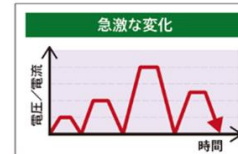
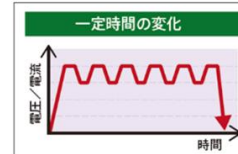
■電源コントロールソフトウェア LinkAnyArts-SC2

PCより本体内の各種設定、出力制御・モニタ・パターン運転を行うことができます。

(ソフトウェア画面イメージ)

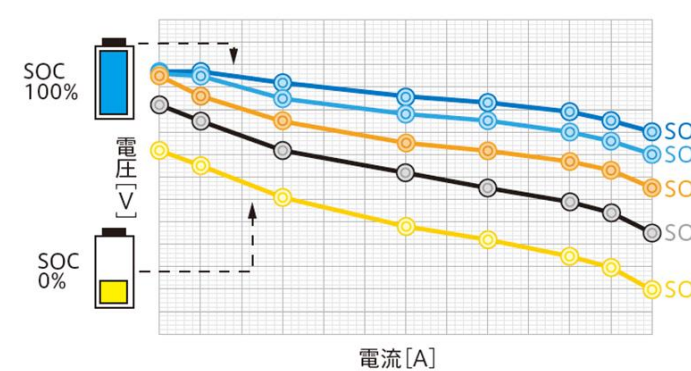


(出力波形例)



■バッテリー模擬ソフトウェア LinkAnyArts-BT

電池充電率 (SOC) に対応した電流-電圧特性 (I-V特性) の設定や二次電池による等価回路からシミュレートすることができ、バッテリーの挙動を模擬できます。

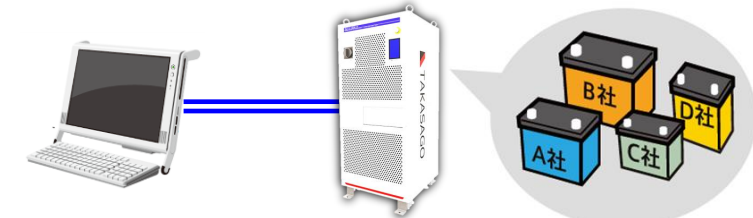


製品呼称

例[0~750V/0~400A 100kW]

RZ-X-100K-H /CL

シリーズ名	定格出力電力	定格出力電圧	工場オプション
	100K:100kW	H:750V U:1500V	/CL:基板コーティング



多種類の電池をエミュレート

工場オプション

下記オプションは、工場にて製品に実装となりますので、RZ-X-100K本体購入時にご指定ください。
注: 本オプションをお客様にて取り付けはできませんのでご注意ください。

品名	仕様	希望小売価格 (円/税別)	備考
シグナルタワー	3色 (赤:異常 黄:運転中 緑:運転準備) プザ-付き (ON/OFF設定可能)	33,000	表示内容を変更したい場合はお問い合わせください。
電圧出力モニタ (絶縁)	出力信号: 0-10V/出力チャネル数 1	125,000	外部へのモニタ信号が内蔵のアイソレーションアンプにより電源部出力と絶縁することができます。
電流出力モニタ (絶縁)	出力信号: 4-20mA/出力チャネル数 1	125,000	
CANインタフェース	CAN/CAN FDインタフェース	300,000	接続先の通信仕様に合わせてカスタマイズが必要な場合があります。詳しくは、お問い合わせください。