

| 項目              |           | 仕様   |                                  |                            |
|-----------------|-----------|--|----------------------------------|----------------------------|
| 形名              |           | RZ-X-100K-H  | <b>new</b> RZ-X-100K-U           |                            |
| 希望小売価格 (円・税別)   |           | 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)<br>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ので予めご了承ください。【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ください。

## 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



<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

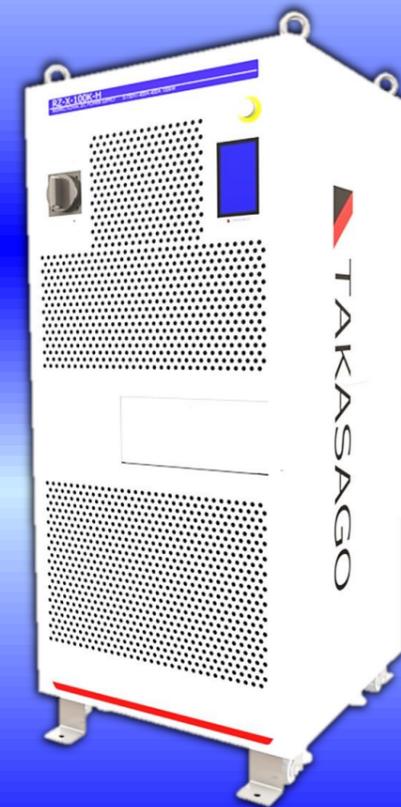
# RZ-X シリーズ

**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

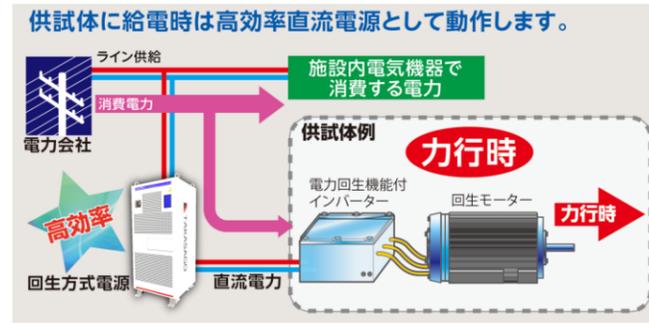
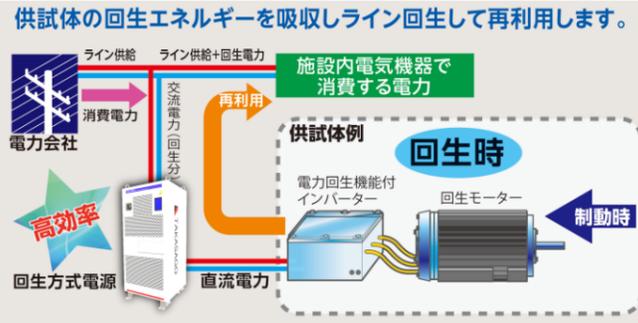
希望小売価格 15,000,000円～

| メイン機能    |                     |       |                                   |
|----------|---------------------|-------|-----------------------------------|
| ズーム      | 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 / RS232C) | 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<br>LinkAnyArts-BT |

### 特長

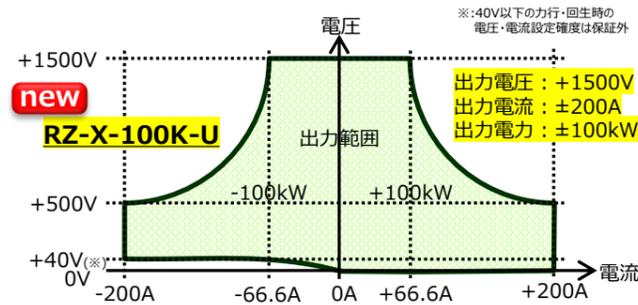
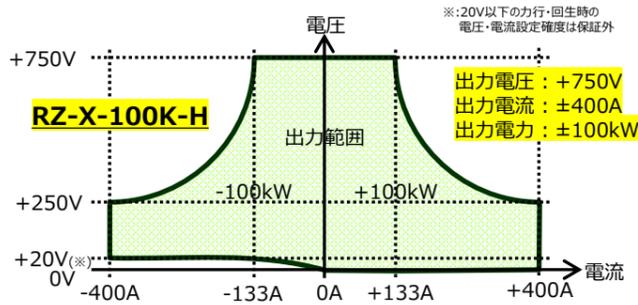
#### ■電力回生技術

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、CO<sub>2</sub>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。



#### ■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

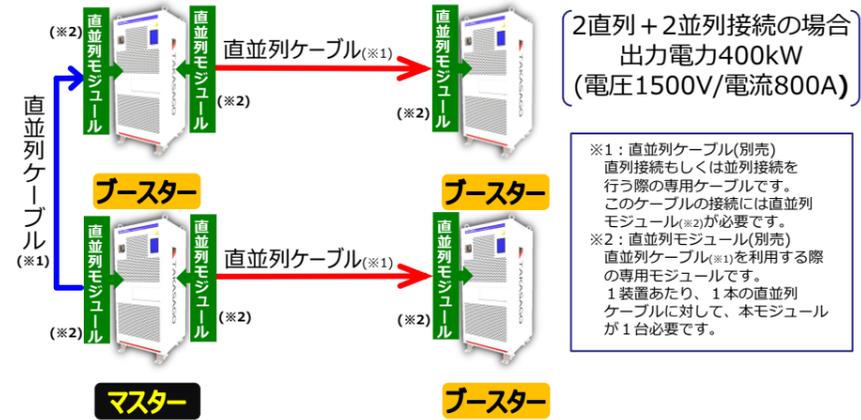
#### RZ-X-100K-U (直列接続はできません)

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

#### ■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。



#### ■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)

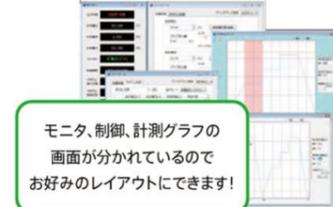
CAN/CAN FDインタフェース (オプション) を追加することができます。これにより、CAN/CAN FDインタフェースに対応した機器、電装品など絡めた評価・試験を行うことができます。

### アプリケーションソフトウェア(オプション)

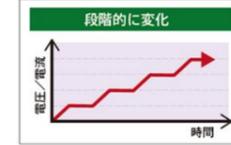
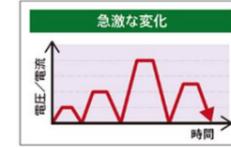
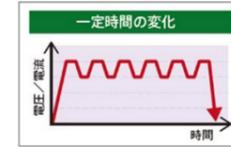
#### ■電源コントロールソフトウェア LinkAnyArts-SC2

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)

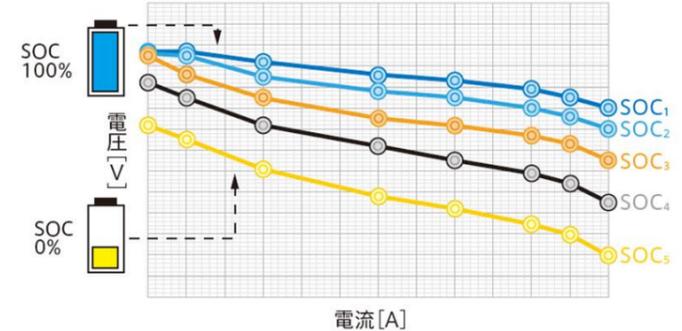


(出力波形例)



#### ■バッテリー模擬ソフトウェア LinkAnyArts-BT

電池充電率 (SOC) に対応した電圧-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<br>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)<br>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。 |