項 目			仕 様		
形名			DZ-X-6k-H	DZ-X-12k-H	DZ-X-18k-H
希望小売価格（円･税抜）			1,137,000	1,705,000	2,160,000
出力仕様	定格出力電圧		800V		
	定格出力電流		22.5A	45A	67.5A
	定格出力電力		6ｋW	12ｋW	18ｋW
定電圧特性（CV）	設定範囲		0.00V～840.00V	0.00V～840.00V	0.00V～840.00V
	設定確度〈※1〉		設定値の±(0.1%+800mV)	設定値の±(0.1%+800mV)	設定値の±(0.1%+800mV)
	設定分解能		20mV	20mV	20mV
	ロードレギュレーション〈※9〉		設定値±（0.01%+定格出力電圧の0.005%）		
	ラインレギュレーション〈※10〉		設定値±（0.01%+定格出力電圧の0.003%）		
	リップル（実効値）〈※11〉		100mVrms		
	過渡回復時間		10ms 以内		
定電流特性（CC）	設定範囲		0.000A～23.625A	0.000A～47.250A	0.000A～70.875A
	設定確度〈※2〉		設定値の±(0.2%+22.5mA）以内	設定値の±(0.2%+45mA）以内	設定値の±(0.2%+67.5mA）以内
	設定分解能		1mA	2mA	3mA
	ロードレギュレーション〈※12〉		設定値±（0.05%+定格出力電流の0.1%）		
	ラインレギュレーション〈※11〉		設定値±（0.05%+定格出力電流の0.05%）		
	リップル（実効値）〈※13〉		22.5mArms 以内	45mArms 以内	67.5mArms 以内
定電力特性（CP）	設定範囲		0.000kW～6.300kW	0.000kW～12.600kW	0.000kW～18.900kW
スルーレート	電圧スルーレート設定範囲		1.6V/ms～30.0V/ms	1.6V/ms～30.0V/ms	1.6V/ms～30.0V/ms
	電流スルーレート設定範囲		0.023A/ms～10.000A/ms	0.045A/ms～20.000A/ms	0.068A/ms～30.000A/ms
動作電源			AC180V～AC242V 単相 50Hz/60Hz	AC180V～AC242V 3相 50Hz/60Hz	
入力電流 (実効値)〈※5〉 AC180V入力			38Arms 以下	67Arms 以下	67Arms 以下
入力力率〈※6〉			0.99 以上	0.9 以上	0.99 以上
電力効率〈※7〉			91%以上		
突入電流（ピーク値）〈※8〉 AC242V入力			54A0-p 以下	95A0-p 以下	95A0-p 以下
動作環境			周囲温度0～50℃(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		
外形寸法（突起物含まず）			445.0mm(W) x 140.2mm(H) x 828.2mm(D)		
マスター ブースター 直並列運転〈※3〉	最大直列台数		2台 直並列接続の最大接続数は20台まで		
	最大並列台数		10台 直並列接続の最大接続数は20台まで / 並列接続のみ6kW、12kW、18kWの混在が可能		
	最大定格出力電圧		1500V 2台直列接続時		
	最大定格出力電流		225A 同一機種10台並列接続時	450A 同一機種10台並列接続時	675A 同一機種10台並列接続時
	最大定格出力電力		120kW 同一機種20台直並列接続時	240kW 同一機種20台直並列接続時	360kW 同一機種20台直並列接続時
各種機能	内部抵抗可変 / 可変スルーレート		○ / ○		
	外部コントロール	非常停止入力	○		
		汎用接点入力	４種（外部トリップ、外部ALM、出力ON/OFF、RUN/STOP）から２点を選択可能		
		ステータス出力	18種(OVP、OCP 他）から3点選択可能		
		出力電圧/電流コントロール	○		
	リモートセンシング		○		
	保守アナウンス / インフォメーション		○		
	WEBサーバ機能/メール通知機能		○		
	FAN騒音抑制		○		
	パターン運転	単体時	5行		
		USBポート利用時	700万行 前面 USB2.0 type-A コネクタにUSBメモリ(パターン運転データ格納)を接続することにより利用可能		
	ファームウェアバージョンアップ		前面 USB2.0 type-A コネクタにUSBメモリ(要アップデートデータ格納)を接続することにより利用可能 背面 LANポートにPC（要アップデートデータ格納)を接続し、WEBブラウザ〈※14〉により利用可能		
通信インタフェース		標準装備	LAN(背面)、USB2.0 type-B（背面）、USB2.0 type-A（前面）〈※4〉		
質量			35kg	45kg	55kg
入力端子/ FG端子			M5ネジ	M5ネジ	M5ネジ
出力端子			M5ネジ	M5ネジ	M5ネジ

※１：出力電圧設定値＋20Ｖから適用(周囲温度23℃±5℃）また、 ＋20Ｖ以下の電圧設定確度は保証外　出力開放、リモートセンシングのポイントにて測定（周囲温度23℃±5℃）※２：出力電圧＋20Ｖから適用(周囲温度23℃±5℃）また、＋20Ｖ以下の電流設定確度は保証外　出力電圧+20V 以上で適用（周囲温度23℃±5℃）　※３：直列、並列接続をして、直並列運転を行う場合、オプションの直並列ケーブル、直並列モジュールが必要です　※4：USBメモリ接続のみ対応　※5：定格出力電力、定格出力電流のとき　※6：AC200V 入力、定格出力電力、定格出力電流のとき　※7：AC200V 入力、定格出力電力のとき　※8：入力電源スイッチをオンした直後（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　※9：定格負荷電流の0-100%の変動に対して、リモートセンシングのポイントにて測定（静的負荷変動）※10：入力電圧の-10%、+21%の変動に対して（静的入力変動）　※11：測定周波数帯域20Ｈｚ-1ＭＨｚ（抵抗負荷）　※12：定格出力電流にて、出力電圧を+20V から定格電圧まで変化させた場合の電流変動値（静的負荷変動）※13：測定周波数帯域20Ｈｚ-1ＭＨｚ 出力電圧設定+20V から適用（抵抗負荷）※14：推奨するWEBブラウザはMicrosoft Edge

オプション / 品 名	形 名	希望小売価格(円・税抜)
直並列ケーブル(1m)	RZX100-OP-F-01M	13,200
直並列ケーブル(3m)	RZX100-OP-F-03M	15,900
直並列ケーブル(5m)	RZX100-OP-F-05M	23,800
直並列モジュール	RZX100-OP-M	19,800

オプション / 品 名	形 名	希望小売価格(円・税抜)
エマージェンシーボックス	EMG-BOX	49,600
パターン運転監視ソフトウェア LinkAnyArts-SC2	LA-4137	72,600
バッテリ模擬ソフトウェア LinkAnyArts-BT	LA-3289	242,000

⚠ご注意

【製品の保証期間】原則として納入日から２年間とし、その期間内に製造側に責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･弊社の了解なしで回路変更･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等、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頂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、お気付きの点がございましたら、弊社営業部までご一報下さい。

株式会社高砂製作所

YouTubeチャンネル開設しました。

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 MSCビル5F TEL(028)650-1200 FAX(028)623-4646

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

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

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

販売店

MEDT、LinkAnyArtsは株式会社高砂製作所の登録商標です。
Microsoft、Microsoft Edgeは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商標または登録商標です。

記載内容は、2024年11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。

2024.11 ver1.0

大容量ズーム直流電源

高砂製作所

新発売 DZ-X-H シリーズ

高電圧に対応！

6kW、12kW、18kW
800V/22.5A～67.5A
増設時 最大出力：360kW/1500V/675A

開発･品質評価に加え 生産ラインの利用を見据えた 新たなコンセプトの電源が誕生

※:外観についてお断りなく変更することがあります。

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

高電圧に対応！

出力電力 6kW～18kW　出力電圧 800V/1500V (注)

シンプル＆フレキシブル
省スペース・高い拡張性・保守性・耐久性を提供

電子部品、電気機器、半導体、ケーブル、パワコン　他
さまざまな用途へ柔軟に対応

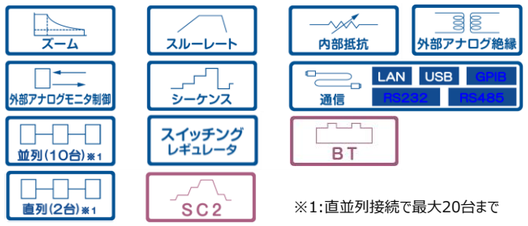
注:直列2台接続時

大容量ズーム直流電源

new DZ-X-H Series

希望小売価格　1,137,000円～

メイン機能



※1:直並列接続で最大20台まで

特長

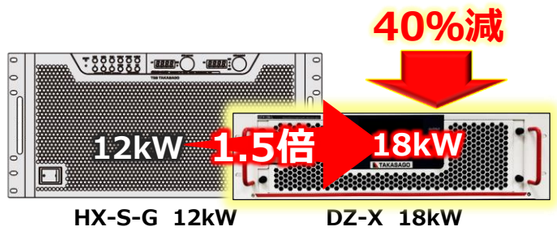
■直流安定化電源という基本に忠実な設計思想
シンプルをコンセプトに安定化電源に求められている出力の高安定化に重要な過渡応答性の他、ノイズ特性など業界トップクラスを実現しています。

■高信頼性、耐久性
周囲温度50℃時のフルパワー運転や2年間の製品保証など高い耐久性を提供します。

■操作性向上
操作をタッチパネルとダイヤルの２つに集約(出力ON/OFFボタンを除く)したことで、操作性、視認性を向上しました。

■安全性
過電圧・過電流・過温度の検出、その他アラーム検出やアラーム履歴、画面ロックの他、非常停止ボタンボックス（オプション）をサポートしています。

■省スペース
本体の高さを従来機種(HX-S-G　12kW)と比べ約40%削減し出力電力も12kW→18kWと1.5倍の出力容量を実現しました。これにより、ラック実装時の省スペース化が図れ、かつ出力容量UPも可能となります。

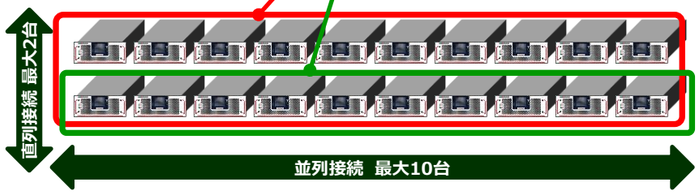


■フレキシブル接続　直列接続2台/並列接続10台をサポート
直並列接続により最大電力360kWまで出力が可能(DZ-X-18k-H 20台 構成時)
また、並列接続のみ同一電圧帯機種(DZ-X-6k-H/12k-H/18k-H)での混在接続が可能です。

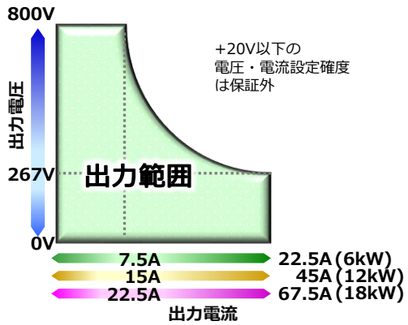
直列/並列	最大出力電圧	最大出力電流		
		6kW	12kW	18kW
2台/10台	1500V	225A	450A	675A
1台/10台	800V	225A	450A	675A

注）最大出力電力の範囲での電圧/電流の設定が可能
並列接続のみの場合は10台まで

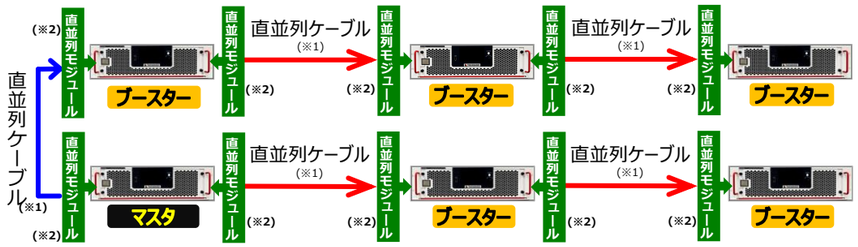
最大直並列接続構成例



■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が可能です。



■直並列接続の自動認識により容量UPを容易に実現
直並列ケーブル(オプション)で接続することにより、直列/並列接続状態と台数を自動認識し、マスタ機より複数のDZ-Xを一括してコントロールすることができます。



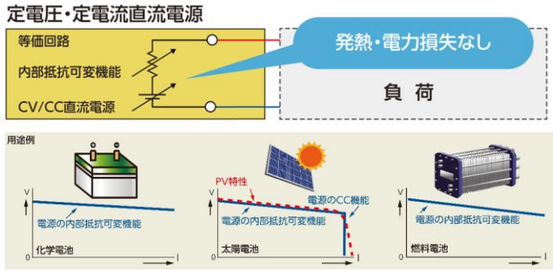
DZ-X-18k-H
2直列＋3並列接続の場合
最大出力電力108kW
出力電圧1500V
出力電流202.5A

※1：直並列ケーブル(オプション)
直列接続または並列接続を行う際の専用ケーブルで接続には直並列モジュール(※2)が必要
※2：直並列モジュール(オプション)
直並列ケーブル(※1)を接続する専用モジュールで直並列ケーブル(オプション)１本に対して、各装置毎に本モジュールがそれぞれ１台ずつ必要

■内部抵抗可変機能
内部抵抗可変機能は、電池に近い出力特性を再現できます。
注意：直線的な動作に限ります。過渡的な現象の近似には適しません。

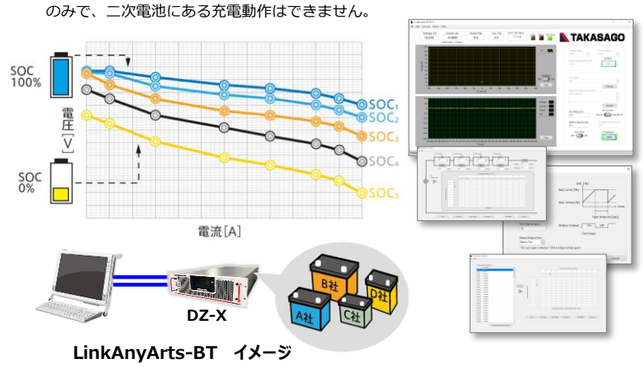
V-I特性をエミュレート

電源の内部抵抗を疑似的に可変することで、太陽電池や燃料電池、化学電池をエミュレーションすることができます。外付抵抗などを使わないため、発熱や電力損失がありません。



■保守性
装置稼働の累積時間を本体内に蓄積し、前面モニタで確認できます。これにより、機器の保守・点検時期や部品(FAN、コンデンサ、消耗品他）交換時期の目安をつけることができ、長期にわたって、電源を安全にお使いいただくことができます。

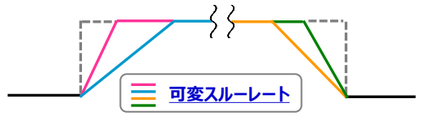
■LinkAnyArts-BT(バッテリ模擬ソフトウェア)
本ソフトウェア(オプション)により、PCよりI-V特性や等価回路パラメータを設定し、電源の出力を制御することができるため、過渡的な現象に近似した動作を実現することができます。
注：DZ-Xは直流電源（双方向電源ではない）のため、電池の放電動作を模擬するのみで、二次電池にある充電動作はできません。



LinkAnyArts-BT　イメージ

■LinkAnyArts-SC2(パターン運転監視ソフトウェア)
本ソフトウェア(オプション)により、PCより電源本体の各種設定、出力制御・モニタ・パターン運転、リアルタイム計測を行うことができます。

■可変スルーレート機能
定電圧(CV)動作や定電流（CC）動作による上昇率、下降率を独立設定し、変化させることができ、オーバーシュートなどのような急激な変化を抑制したり、徐々に可変させた場合の評価など、色々さまざまなシーンでご利用できます。



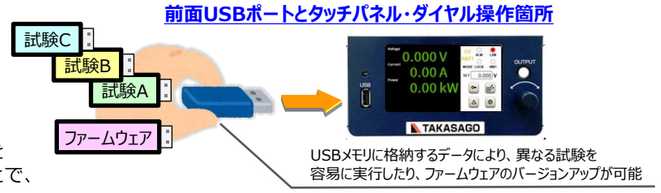
定電圧(CV) スルーレート 1台の場合(※)	設定範囲
	1.6V/ms～30.0V/ms

定電流(CC) スルーレート 1台の場合(※)	機種	設定範囲
	6kW	0.023A/ms～10.000A/ms
	12kW	0.045A/ms～20.000A/ms
	18kW	0.068A/ms～30.000A/ms

※：直並列接続した場合は設定時間が異なります。詳しくは、お問い合わせください。
注：設定値はあくまでも本体内に設定が可能な値であり、電圧・電流の可変設定値が大きい場合や設定時間が短い場合、また、接続する負荷条件によっては、実際に期待する出力が得られない場合がございます。

■USBメモリ　パターン運転
本体内メモリによる単体のパターン運転(５行）の他、USBメモリ接続によるパターン運転(700万行)をサポートしました。
これにより、PCなどの周辺機器不要で、長時間の評価試験（例：100ms x 700万行の場合　約194時間）などにご利用できます。
また、複数のUSBメモリにそれぞれ異なる試験データを準備しておくことにより、USBメモリを差し替えることで、異なる試験を簡単に切り替えて行うことができます。

前面USBポートとタッチパネル・ダイヤル操作箇所



USBメモリに格納するデータにより、異なる試験を容易に実行したり、ファームウェアのバージョンアップが可能

注：USBメモリ１個に対し、１つの試験のパターンファイルしか格納できません。よって、複数試験を行う場合は、毎回、USBメモリに行いたいパターンファイルを書き換えて利用するか、行いたい試験数のUSBメモリを準備する必要があります。

■最新ファームウェアの提供
USBポートを利用したファームウェアのバージョンアップ（※1）の他、WEBサーバ機能により、WEBブラウザ(※2)を利用し、LAN経由でのバージョンアップ（※１）ができますので、お客様が常に新しいファームウェアにアップデートしてご利用になれます。
※１：ファームウェアのバージョンアップが発生した場合は、弊社WEBサイトにて公開をいたします。
※２：推奨するWEBブラウザは、Microsoft Edge

■メール通知機能
SMTPをサポートしており、SMTPサーバとメールが受信できる環境であれば、モバイル、PCなどの端末で本体のアラーム通知(※)を受信でき、装置の異常状態を常に把握することができます。
※：主なアラームは、過電圧、過電流、過電力、過温度、直並列ケーブルの通信異常　他

注：本体のLAN通信、ネットワーク、メールサーバー等のメール配信システムが正常に動作していない場合は、メール通知はされません。

■WEBサーバ機能
WEBサーバ機能を搭載しているため、ネットワーク上のPCなどのWEBブラウザから電源本体にアクセスできる環境であれば、どこからでも電源本体内にログインし、設定、出力制御、パターン運転制御、出力モニタ、稼働時間等の装置情報など、実行可能です。

■その他
ファン騒音抑制機能などを標準装備

本体背面