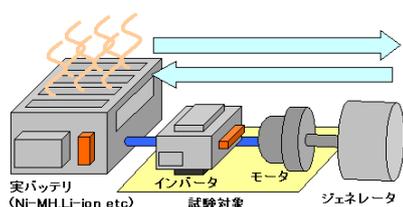
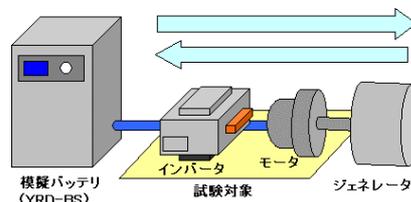


# バッテリー模擬電源装置 YRD-BS シリーズ

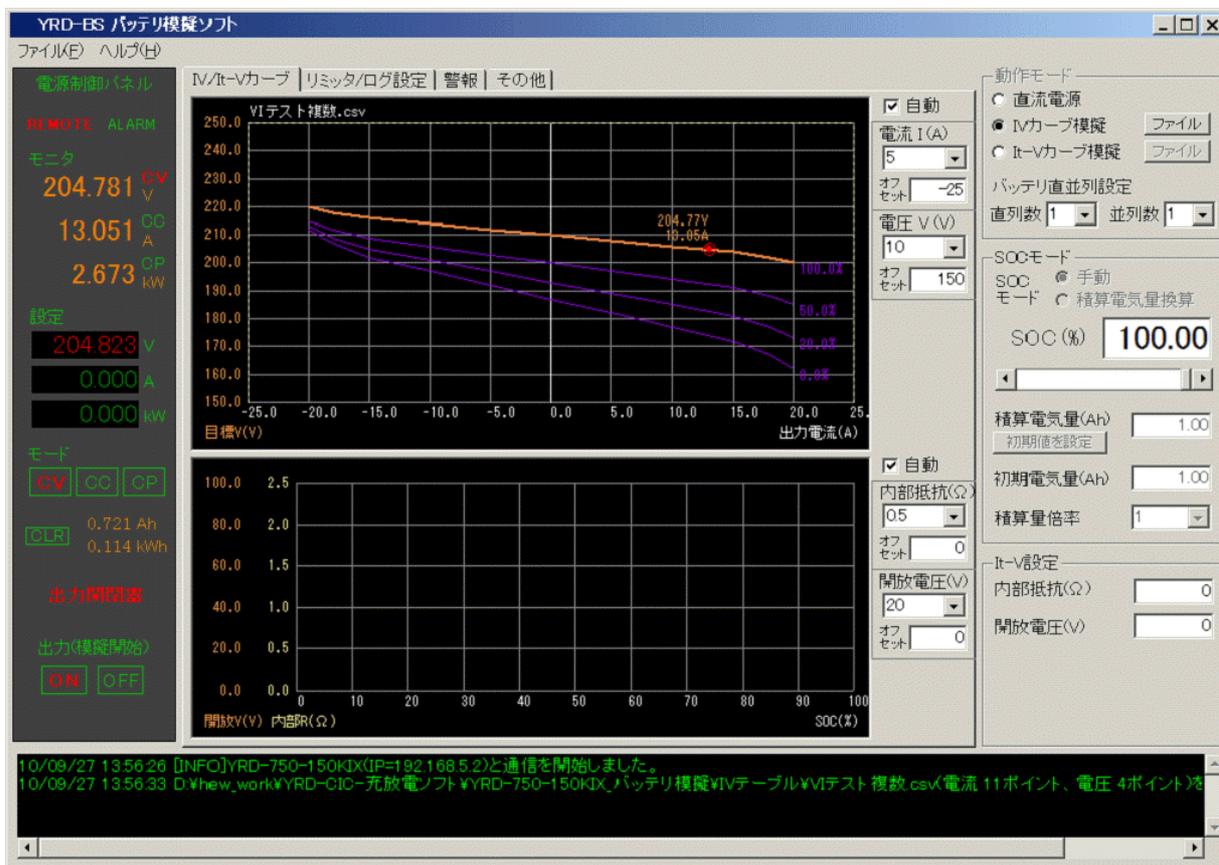
蓄電システムの需要が広がる中、大容量二次電池で駆動する装置の開発用として、  
 回生型バッテリーシミュレータ（模擬電源）YRD-BS シリーズを発売致しました。



従来の実バッテリーを使用した試験では事前にバッテリーの充電が必要です。繰り返しの使用で劣化した場合は交換も必要です。また試験対象に応じて定格の異なるバッテリーを複数準備する必要もあります。

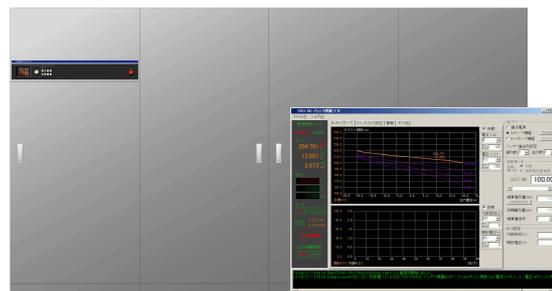


バッテリー模擬電源の導入により再現性のある安定した試験が可能になります。充電時間も不要で劣化の心配もありません。また設定により色々な定格のバッテリーを模擬することが可能です。



## 用途

1. EV用PCU（パワー・コントロール・ユニット）試験用
2. 大容量二次電池で駆動する各種インバータ試験用
3. 各種二次電池の特性試験用（バッテリー充放電電源装置として）  
\* 専用ソフト（別売）
4. 回生型直流電子負荷装置

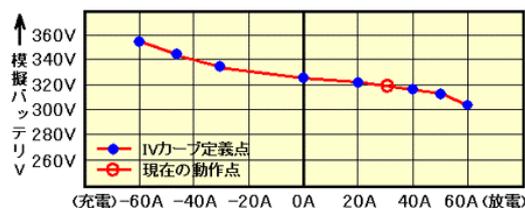


## 特長

### 1. I-Vカーブ模擬（電流電圧指定）

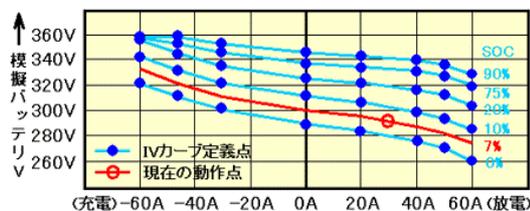
バッテリーの基本特性であるI-Vカーブを模擬します。

I-Vカーブデータは最大200ポイントの電流、電圧値ペアで記述します。データ数が少ない場合も補間演算により電流の変化に対し電圧の急変は発生しません。模擬バッテリーの直並列数を指定して単セルのデータを基に大容量（モジュール・パック）バッテリーの模擬を行うことも可能です。



### 2. I-Vカーブ模擬（SOCによる可変）

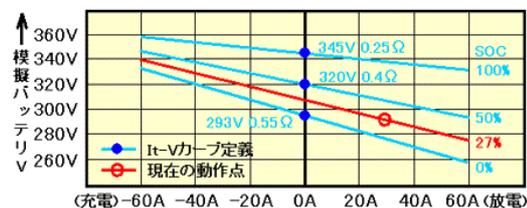
実際のバッテリーに近い模擬を行うためにSOC(充電率)毎に異なるI-Vカーブを設定可能です。「SOC」は積算電流と初期容量設定により0~100%(フル充電)で算出され模擬バッテリーに接続した負荷の状態(力行/回生)により増減します。最大100ポイントのSOCが記述可能です。データ数が少ない場合も補間演算によりSOCおよび電流の変化に対し電圧の急変は発生しません。



### 3. I-Vカーブ模擬（内部抵抗・開放電圧）

バッテリーの内部抵抗と無負荷時の電圧（開放電圧）を指定してバッテリーを模擬するモードです。

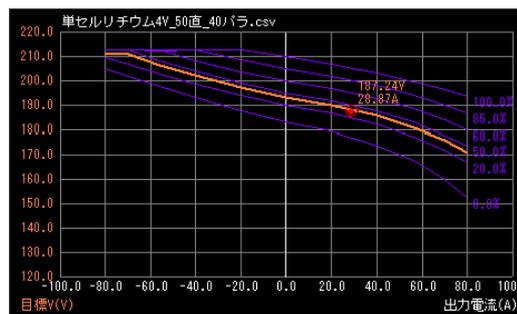
SOC(充電率)毎に異なるI-Vカーブを設定可能です。



### 4. I-Vカーブのリアルタイム視覚化が可能です。

IVカーブが画面上にわかりやすく表示されます。

現在の電圧、電流、電力が動作点として表示され負荷状態に応じてリアルタイムで移動します。



### 5. データ記録（ログ）が可能です。

現在の電圧、電流、電力が指定の時間間隔(最小0.1秒~)でファイル記録可能です。CSV形式で保存されます。

### 6. ローカル操作電源リミッタにより安全に試験が出来ます。

電圧、電流、電力の各リミッタにより電源の動作範囲は常に制限されています。リミッタを適切に設定することで負荷にダメージを与えず安全に試験が可能です。リミッタはIVカーブ模擬時、直流電源モード時のいずれの場合も有効です。

## 小容量(4kW)から大容量(250kW)まで必要なスペックで製作いたします。

弊社のUPS、周波数変換器などの交流インバータ製品と主回路部品を共通化し流用することにより短納期で製作することが可能になりました。卓越した設計技術により電圧、電流、電力の各スペックはご要望に合わせて設計することも可能です。専用設計されたコンパクトな筐体は省スペースですがご要望により幅広、縦長など設置空間に応じたカスタマイズも可能です。また量産試験設備に向けて複数チャンネル運転などにも対応可能です。

仕様/型式		YRD-BS
定格電力		3/5/10/20/30/50/75/100/150/200/250kW
電圧設定	定格	0~60/120/240/360/480/600/720V(オプションで0~±同左の電圧値まで可能)
	範囲	定格電圧に同じ
	適用	CVモード設定値、および電圧リミッタ設定値
	分解能	定格電圧÷30,000、設定桁数は0.000Vに固定
	確度	設定値×0.1%±(定格電圧×0.04%)
	リップル	定格電圧×0.1%rms以内
	センシング	電圧降下補償センシング端子有り(オプション)
電流設定	定格	±10/50/100/150/225/300/450/600A
	範囲	定格電流に同じ
	適用	CCモード設定値、および電流リミッタ設定値
	分解能	定格電流÷30,000、設定桁数は0.000Aに固定
	確度	設定値×0.1%±(定格電流×0.05%)
	リップル	定格電流×0.1%rms以内
電力設定	定格	3/5/10/20/30/50/75/100/150/200/250kW
	範囲	定格電力に同じ
	適用	CPモード設定値、および電力リミッタ設定値
	分解能	設定桁数は0.000kWに固定
	確度	設定値×0.5%±(定格電力×0.1%)
電圧計測	範囲	±定格電圧×105%
	分解能	計測範囲÷31,500、表示桁数は0.000Vに固定
	確度	読取値×0.1%±(計測範囲×0.02%)
電流計測 Hレンジ	範囲	定格電流×105%
	分解能	計測範囲÷31,500、表示桁数は0.000Aに固定
	確度	読取値×0.1%±(計測範囲×0.03%)
電流計測 Lレンジ	範囲	定格電流×13%
	分解能	計測範囲÷31,500、表示桁数は0.000Aに固定
	確度	読取値×0.1%±(Hレンジ計測範囲×0.03%)
電力計測	範囲	電力計測は電圧計測×電流計測のデジタル演算による。 電流レンジ切替えも反映されます
	分解能	表示桁数は0.000kWに固定
積算電流、積算電力		直流出力を積算します。±0.00Ah および±0.00kWh 表示
計測値サンプルレート		最速 10ms
動作設定	モードと設定値	CV(定電圧)・CC(定電流)・CP(定電力)モード および各設定値
	任意波形	CV,CC,CP 任意波形モード (最速 10ms)
	リミッタ設定	電圧、電流、電力に上下限のリミッタ設定値有り
	設定値とリミッタ設定	モードと設定値に関係なく常にリミッタ値で定電圧、定電流、定電力動作
制御方式		フルデジタル制御による電流フィードバック制御
充放電切替時間(設定の90%以内)		2ms(typ)/10ms 以下
入力電源	電圧 周波数	単相 2線 / 三相 3線 200/220/400/440V±10% 50/60Hz
	力率	0.95 以上
	電流歪率	5%以内(定格時)
効率		充電、放電とも定格時 83%以上
保護		直流(過電圧/低電圧/過電流)、入力(過電圧/低電圧/周波数異常)、 過熱、外部警報入力、非常停止
動作環境		0~40℃、35~85%RH

**POWER EVOLUTION**  
**株式会社 YAMABISHI**  
WWW.YAMABISHI.CO.JP

**東京営業所**

〒143-0016 東京都大田区大森北 2-4-18 大森ビル

TEL ; 03-3767-8861 FAX ; 03-3767-7080

**名古屋営業所**

〒464-0075 愛知県名古屋市千種区内山 3-2-14

TEL ; 052-732-6211 FAX ; 052-732-6210

**大阪営業所**

〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島 7-6-12 新大阪駅前末広ビル

TEL ; 06-6307-2751 FAX ; 06-6307-2752

**海老名工場**

〒243-0434 神奈川県海老名市上郷 3-14-12

TEL ; 046-236-1856 FAX ; 046-236-1750