

バッテリー模擬電源装置

YCMD-B4 シリーズ／ B7 シリーズ (インバータ、モータ、ジェネレータ試験用)

スイッチング方式双方向型定電圧定電流制御の直流電源装置。

力行時定電圧定電流の電源として動作し、回生が発生して出力電圧が設定電圧より高くなると電力を商用電源に返します。

FCEV・HEV・EV 用モータ駆動試験、ジェネレータ動力吸収試験用バッテリーシミュレータとして最適の電源です。

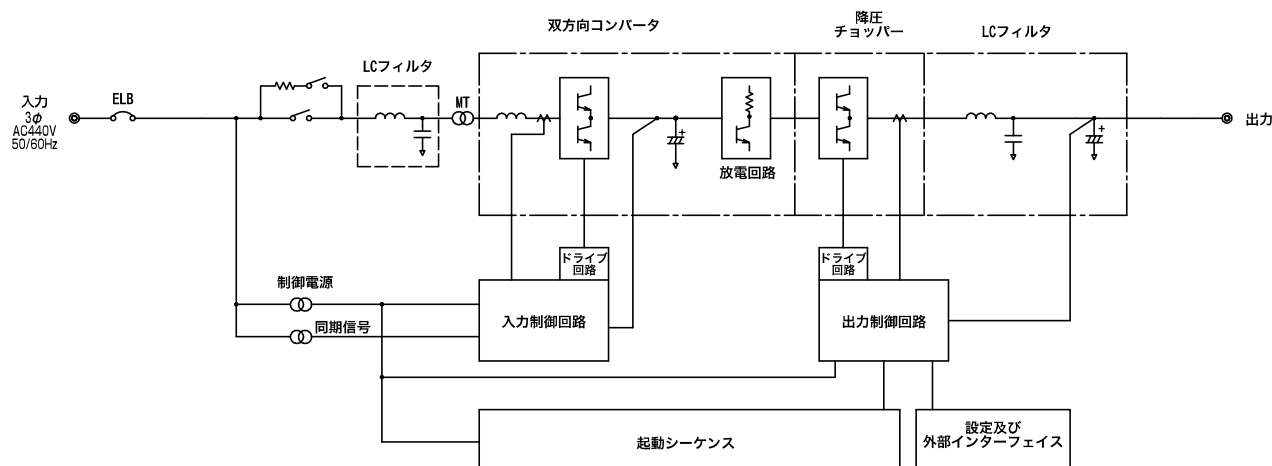


特長

- 双方向コンバータにより商用ラインに回生させますので発熱が少ない。(高調波抑制対策ガイドライン準拠)
- IGBT スwitchング方式のため、小型・軽量です。
- 連続的な力行、回生試験が可能。(切替停止時間不要)
- 等価内部抵抗による電圧変動率の自動補正機能付。
- 接続負荷例 インバータ＋モータ
コンバータ＋ジェネレータ
インバータ＋モータ／コンバータ＋ジェネレータ
- 操作はタッチパネル
(外部制御はシリアル通信にておこないます。；オプション)

回路ブロック図

YCMD-B ブロック図



バッテリー模擬電源装置

仕様

バッテリー模擬電源装置 YCMD-B4 シリーズ

型式		YCMD-5000B4	YCMD-10000B4	YCMD-15000B4	YCMD-20000B4	YCMD-25000B4
構成		高効率コンバータ+降圧チョッパ				
最大電力		50kWmax	100kWmax	150kWmax	200kWmax	250kWmax
動作 (制御) モード	力行 (充電)	CV CC				
	回生 (放電)	CV				
効率 (注 4)	力行 (充電)	90%以上				
	回生 (放電)	90%以上				
力率 (注 4)	力行 (充電)	95%以上				
	回生 (放電)	95%以上				
定電圧設定範囲 (注 1)	力行 (充電)	0 ~ 400V	0 ~ 400V	0 ~ 400V	0 ~ 400V	0 ~ 400V
定電圧放電範囲	回生 (放電)	100 ~ 400V	100 ~ 400V	100 ~ 400V	100 ~ 400V	100 ~ 400V
定電圧精度	力行 (充電)	入力変動± 10%に対して±0.5% FS (100 ~ 400V の範囲において)				
		負荷変動 50%⇔ 100%に対して±0.5% FS (100 ~ 400V の範囲において)				
	回生 (放電)	± 0.5% FS (100 ~ 400V の範囲において)				
リップル電圧		0.5% rms				
過渡応答		50msec (typ)				
力行 / 回生切替時間		50msec (typ)				
定電流設定範囲	力行 (充電)	0 ~ 125Amax	0 ~ 250Amax	0 ~ 375Amax	0 ~ 500Amax	0 ~ 625Amax
定電流精度 (注 3)	力行 (充電)	入力変動± 10%に対して± 1% FS				
電流波形 (注 5)		正弦波				
模擬インピーダンス範囲 (注 6)		0m Ω~ 100m Ω (max)				
入力 (商用電源) (注 2)	電圧・周波数	三相 440V ± 10% 50/60Hz ± 2Hz				
	容量	60kVA	120kVA	180kVA	240kVA	300kVA

注 1) 力行動作時に負荷側から電力回生があった場合、定電圧放電に自動切替になります。

注 2) 三相 200V も対応いたします。(特殊対応)

注 3) 定電流精度保証範囲は最大電流の 10% 以上からです。

注 4) 最大電力時

注 5) 電流波形に含まれる高調波は高調波抑制ガイドラインに準拠しています。

注 6) 模擬インピーダンス特殊対応可能です。

バッテリー模擬電源装置 YCMD-B7 シリーズ

型式		YCMD-5000B7	YCMD-10000B7	YCMD-15000B7	YCMD-20000B7	YCMD-25000B7
構成		高効率コンバータ+降圧チョッパ				
最大電力		50kWmax	100kWmax	150kWmax	200kWmax	250kWmax
動作 (制御) モード	力行 (充電)	CV CC				
	回生 (放電)	CV				
効率 (注 4)	力行 (充電)	90%以上				
	回生 (放電)	90%以上				
力率 (注 4)	力行 (充電)	95%以上				
	回生 (放電)	95%以上				
定電圧設定範囲 (注 1)	力行 (充電)	0 ~ 750V	0 ~ 750V	0 ~ 750V	0 ~ 750V	0 ~ 750V
定電圧放電範囲	回生 (放電)	200 ~ 750V	200 ~ 750V	200 ~ 750V	200 ~ 750V	200 ~ 750V
定電圧精度	力行 (充電)	入力変動± 10%に対して±0.5% FS (200 ~ 750V の範囲において)				
	回生 (放電)	負荷変動 50%⇔ 100%に対して± 0.5% FS (200 ~ 750V の範囲において)				
リップル電圧		± 0.5% FS (200 ~ 750V の範囲において)				
過渡応答		0.5 rms				
力行 / 回生切替時間		50msec (typ)				
定電流設定範囲	力行 (充電)	0 ~ 66.6Amax	0 ~ 133.3Amax	0 ~ 200.0Amax	0 ~ 266.6Amax	0 ~ 333.3Amax
定電流精度 (注 3)	力行 (充電)	50msec (typ)				
電流波形 (注 5)		入力変動± 10%に対して± 1% FS				
模擬インピーダンス範囲 (注 6)		正弦波				
入力 (商用電源) (注 2)	電圧・周波数	0m Ω ~ 100m Ω (max)				
	容量	三相 440V ± 10% 50/60Hz ± 2Hz				
		60kVA	120kVA	180kVA	240kVA	300kVA

注 1) 力行動作時に負荷側から電力回生があった場合、定電圧放電に自動切替になります。

注 2) 三相 200V も対応いたします。(特殊対応)

注 3) 定電流精度保証範囲は最大電流の 10% 以上からです。

注 4) 最大電力時

注 5) 電流波形に含まれる高調波は高調波抑制ガイドラインに準拠しています。

注 6) 模擬インピーダンス特殊対応可能です。