

バッテリー充放電電源装置

YMX-S4 シリーズ／ S7 シリーズ

本装置は電気自動車などに使用されるモジュール電池の充放電試験用電源です。

フルブリッジインバータ回路の採用により $\pm 10V$ からの放電も可能となり、また高速応答を実現しました。

容量測定を行いながら各電圧、電流、温度などの測定を行うシステムも可能です。

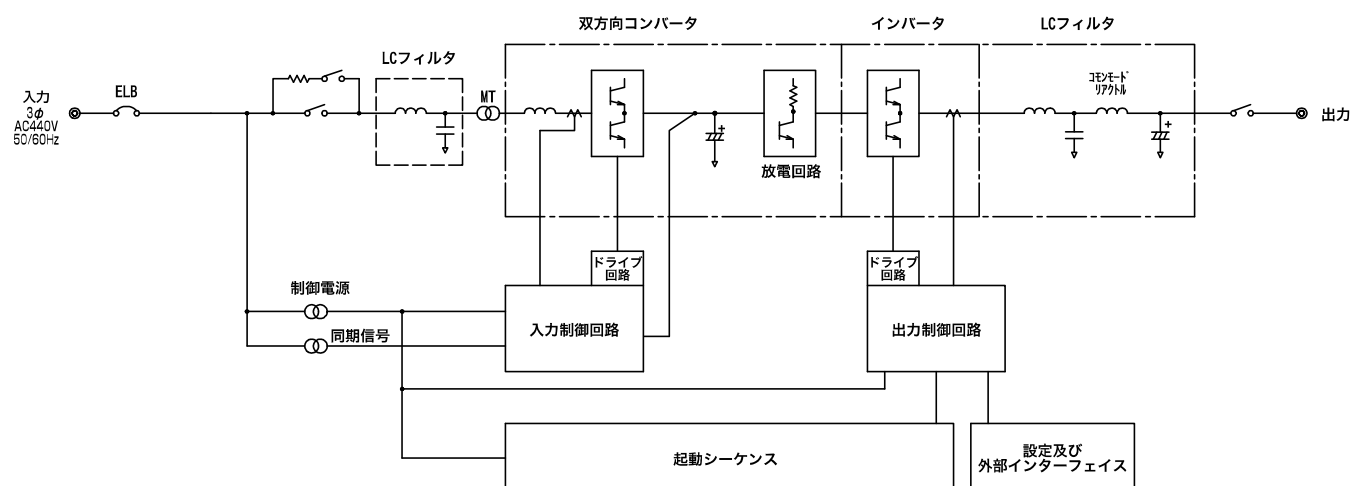
特長

- 本装置はスイッチング方式の電源のため小型、高効率を実現しています。
- 充電時は定電圧・定電流電源として動作してバッテリーを充電し、放電時は定電流・定電圧放電負荷装置として動作します。
- 吸い込んだ電力は電源ラインに回生させることによって高効率を実現しています。
- 充電から放電まで連続的に切り換える事ができます。



回路ブロック図

YMX-S ブロック図



バッテリー充放電電源装置

仕様

バッテリー充放電電源装置 YMX-S4 シリーズ

型式	YMX-5000S4	YMX-10000S4	YMX-15000S4	YMX-20000S4	YMX-25000S4
構成	高効率コンバータ+フルブリッジインバータ回路				
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 CC (切替タイプ)			
効率 (注 1)	力行 (充電)	90%以上			
	回生 (放電)	90%以上			
力率 (注 1)	力行 (充電)	95%以上			
	回生 (放電)	95%以上			
定電圧設定範囲	力行 (充電)	0 ~ 400V	0 ~ 400V	0 ~ 400V	0 ~ 400V
定電圧放電範囲	回生 (放電)	0 ~ 400V	0 ~ 400V	0 ~ 400V	0 ~ 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
	回生 (放電)	0 ~ 125Amax	0 ~ 250Amax	0 ~ 375Amax	0 ~ 500Amax
定電流精度 (注 2)	力行 (充電)	入力変動± 10%に対して± 1% FS			
	回生 (放電)	± 1% FS			
電流波形 (注 3)		正弦波			
入力商用電源 (注 4)	電圧・周波数	三相 440V ± 10% 50/60Hz ± 2Hz			
	容量	60kVA	120kVA	180kVA	240kVA
				300kVA	

注 1) 最大電力時

注 2) 定電流精度保証範囲は最大電流の 10%以上からです。

注 3) 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 4) 三相 200V も対応いたします。(特殊対応)

バッテリー充放電電源装置 YMX-S7 シリーズ

型式	YMX-5000S7	YMX-10000S7	YMX-15000S7	YMX-20000S7	YMX-25000S7
構成	高効率コンバータ+フルブリッジインバータ回路				
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 CC (切替タイプ)			
効率 (注 1)	力行 (充電)	90%以上			
	回生 (放電)	90%以上			
力率 (注 1)	力行 (充電)	95%以上			
	回生 (放電)	95%以上			
定電圧設定範囲	力行 (充電)	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
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)			
		負荷変動 50%⇔ 100%に対して± 0.5% FS (200 ~ 750V の範囲において)			
	回生 (放電)	± 0.5% FS (200 ~ 750V 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 ~ 66.6A	0 ~ 133.3A	0 ~ 200.0A	0 ~ 266.6A
	回生 (放電)	0 ~ 66.6A	0 ~ 133.3A	0 ~ 200.0A	0 ~ 266.6A
定電流精度 (注 2)	力行 (充電)	入力変動± 10%に対して± 1% FS			
	回生 (放電)	± 1% FS			
電流波形 (注 3)		正弦波			
入力商用電源 (注 4)	電圧・周波数	三相 440V ± 10% 50/60Hz ± 2Hz			
	容量	60kVA	120kVA	180kVA	240kVA
				300kVA	

注 1) 最大電力時

注 2) 定電流精度保証範囲は最大電流の 10%以上からです。

注 3) 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 4) 三相 200V も対応いたします。(特殊対応)