

マルチ・チャンネル充放電電源 PXR SERIES

最大定格出力40W

PXR40-12L

最大定格出力100W

PXR100-6L

最大定格出力200W

PXR200-6L

概要

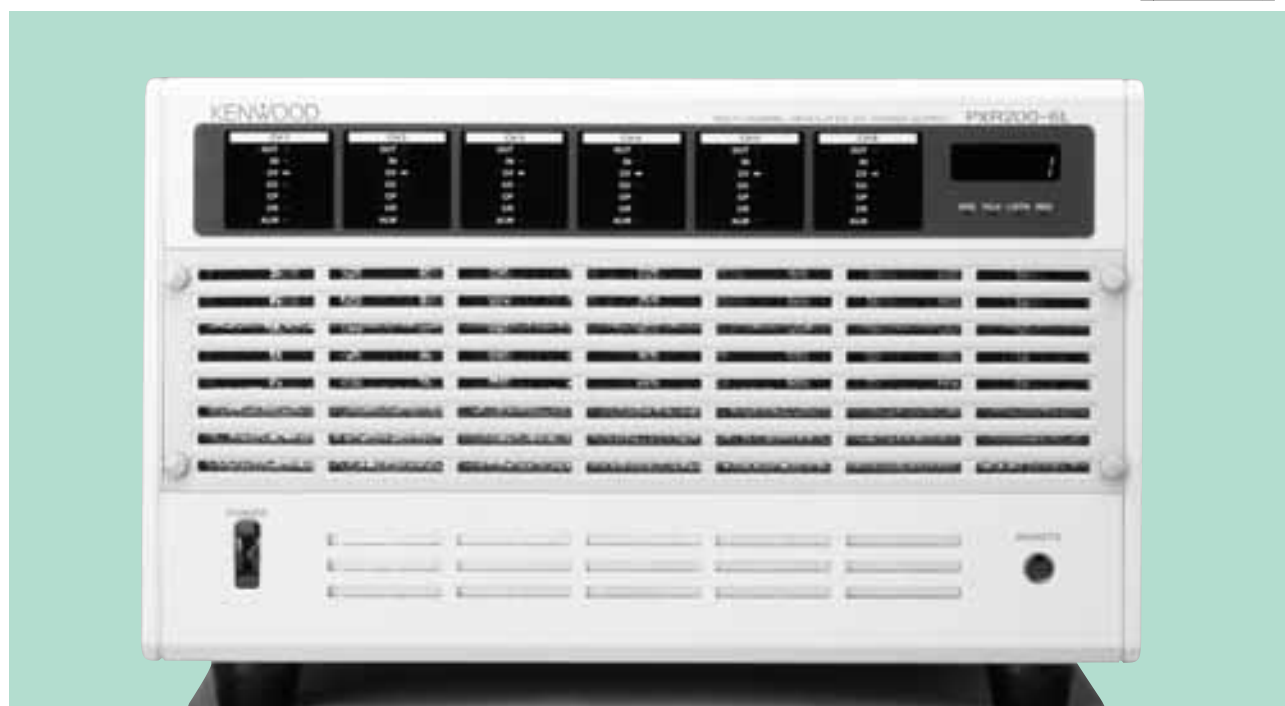
ノートパソコン、携帯電話機、パーソナル携帯端末などのビジネスツール、あるいはヘッドホンステレオ、ポータブルCD、カメラ一体型VTRなどのAV機器、これらの電子機器の小型化、軽量化、あるいは長時間使用のニーズが高まるなか、搭載する電池性能のよしあしは大きな要素となり、ニッケル水素やリチウムイオン電池などの高密度高エネルギーを有する新型電池が続々と開発されています。したがって、電池メーカーはもちろんのこと、電池を使用するユーザーサイドにおいても電池の性能評価試験の必要性が高まっています。

PXR40-12Lは、こうしたニーズに応じて、鉛電池やニッカド電池だけでなく、ニッケル水素電池やリチウムイオン電池の充放電試験に対応。また、新製品のPXR100-6L、PXR200-6Lは、さらに容量が大きい組電池に対応した高精度・高分解度・低ノイズ・低リップルのマルチ・チャンネル電源です。GP-IBインターフェースを標準装備していますので、システム構築が容易で、別売のアプリケーションソフトを使用することにより、多チャンネル同時試験など、多彩な評価試験を行うことができます。出力はアイソレートされた多出力・独立構成で、各チャンネル任意の試験条件が設定できます。放電動作モードとして定電流、定抵抗、定電力の3つのモードを持つことにより、より現実に近い評価試験を行うことができます。

特長

多彩な条件下での試験に対応

PXR40-12Lは1チャンネルあたり最大定格出力40Wのチャンネルを12チャンネル装備し、20V/2Aと10V/4Aの2レンジ電源と定格40Wの電子負荷機能の切り替えが可能。またPXR100-6L、PXR200-6Lは1チャンネルあたり最大定格出力がそれぞれ



100W、200W出力のチャンネルを6チャンネル装備した電源と、定格100Wの電子負荷機能(PXR100-6Lは20V/5A、PXR200-6Lは20V/10A:最大)の切り替えが可能です。

高分解能、低ノイズ、低リップル

設定分解能はPXR40-12L、PXR100-6Lで0.1mV/0.1mA、PXR200-6Lで0.1mV/1mA、リードバック(読みとり)分解能は全機種ともに1mV/1mAの高分解能であり、内部はPXR40-12Lではシリーズレギュレート方式、PXR100-6L、PXR200-6LではSW + シリーズレギュレート方式を採用したことにより低ノイズ、低リップルを実現しました。

各チャンネルの絶縁と独立コントロール

各チャンネルはフォトカプラでアイソレートされ(PXR40-12LはDC ± 240V、PXR100-6L、PXR200-6LはDC ± 500V)、かつ独立コントロールされているためチャンネルごとの充放電試験ができます。また、試験を行っていないチャンネルを電源または電子負荷として利用することもできます。

豊富な充放電モード

充電はCC(定電流)、CV(定電圧)モードがあり、放電はCC(定電流)、CR(定抵抗)、CP(定電力)のモードがあります。また、充放電の終了の検出はV、dV、dV(充電のみ)、I、dIおよびt(時間)から、ひとつもしくは複数を選択することができるため、あらゆるバッテリーの試験に対応することができます。

100ステップのシーケンスメモリー

100ステップのシーケンスメモリーを持っているため、各種パターンで充放電サイクル試験を行うことができます。

出力OFF時の電圧測定が可能

充放電完了後の休止中においても(出力OFF)電圧の測定が可能。外部に電圧計を必要としません。



豊富な保護機能

バッテリー等の被試験物や本機を保護する機能として、OVP(過電圧保護)、OCP(過電流保護)、UVP(過放電保護)、OPP(過電力保護)、OHP(過熱保護)の各種保護機能があり、OHPが作動するとブレーカをOFFにしパワーオフになり、OHP以外の場合は出力OFFになります。またOVP、OCP、UVP、は各チャンネルごとに設定することができます。

メモリバックアップ機能

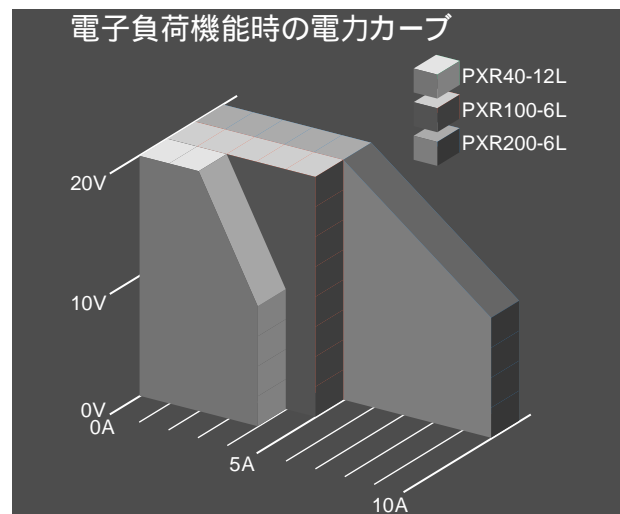
各チャンネルの設定値やシーケンスメモリーの内容は、バックアップされているため、安心して使用することができます。

大量同時試験が可能なシステム対応

GP-IBを標準装備。システム構築が簡単に行えます。また別売りのインターフェースカードを利用して、15台以上を1台のGP-IBホストでコントロールすることも可能です。

その他の特長

電池の評価試験は長時間を必要とします。そこで、試験中のパネル誤操作を防止するためにパネル操作を一切なくし、コントロールはGP-IBまたは別売のリモートコントローラに限定しています。



マニュアル操作の必需品

リモートコントローラ

RT-66 標準価格 198,000円(税別)

概要

RT-66はPXRシリーズをマニュアルコントロールするときに使用するリモートコントローラです。小型・軽量で片手で持つことができ、表示はバックライト付LCDを使用しているため、見やすく操作も簡単です。

特長

小型・軽量、重量わずか320g。バックライト付大型LCD表示、20桁・8行の大画面 付属ケーブル長 2 m 寸法 99(W)×27(H)×178.5(D)mm

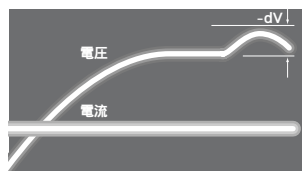


PXRシリーズ評価試験使用例

充電特性試験

充電モード

定電流充電モード(CC)



一定の電流で充電するモードです。二次電池の端子電圧が変化しても電流値は変化しません。

定電圧充電モード(CV)



一定の電圧で充電するモードです。

定電流・定電圧充電モード(CCCV)

電圧と電流を設定することにより、二次電池の端子電圧が設定電圧より小さいときは定電流充電モードとなり、設定電圧になると定電圧充電モードとなります。

充電完了条件設定

時間の設定

1秒の分解能で、最大999時間59分59秒の設定ができます。また設定した時間が経過すると充電を終了します。

電圧の設定

定電流充電モードの時、二次電池の端子電圧が設定した電圧値になると充電を終了します。

- Vの設定

二次電池の種類によっては、フル充電になると端子電圧が下がるものがあります。この低下した電圧を - V で表します。 - V を検出して、充電を終了します。

電流の設定

定電圧充電モードの時、充電電流が設定した電流値になると充電を終了します。

放電特性試験

放電モード

定電流放電モード(CC)



一定の電流で放電するモードです。二次電池の端子電圧が変化しても電流値は変化しません。

定電力放電モード(CP)



一定の電力で放電するモードです。端子電圧の測定値から計算して、放電電流を設定するソフト方式です。

定抵抗放電モード(CR)



一定の抵抗で放電するモードです。端子電圧の測定値から計算して放電電流を設定するソフト方式です。

充電完了条件設定

時間の設定

1秒の分解能で、最大999時間59分59秒の設定ができます。設定した時間が経過すると、放電を終了します。

電圧の設定

二次電池の端子電圧が設定した電圧値になると放電を終了します。

サイクル試験

シーケンスメモリを使って、サイクル試験を設定することができます。シーケンスメモリは100ステップあるため、各ステップに充電・休止・放電・休止の各モードをストアし、これらを順次実行したり繰り返すことによって、実使用状態に近い充放電のサイクル試験を行うことができます。

計測インターバル

計測する間隔(インターバル)の指定は、時間だけでなく、測定値(電圧、電流)の変化でも指定できますので、測定値の変化のないところではデータとして残さず、効率的にデータを取ることができます。測定データの量を減らすことができます。

PXRシリーズ定格

機種名	PXR40-12L	PXR100-6L	PXR200-6L
電源部			
定格出力電力	40W	100W	200W
出力電圧	0~20V(20Vレンジ) 0~10V(10Vレンジ)	0~20V	
出力電流	0~2A(20Vレンジ) 0~4A(10Vレンジ)	0~5A	0~10A
設定分解能	100 μ V		
電圧			
電流	100 μ A		1mA
読み取り分解能			
電圧	1mV		
電流	1mA		
シーケンス時間分解能	1S		
定電圧(CV)	0.1%SETTING \pm 3mV		
読み取り精度	0.2%READING \pm 6mV		
リップル(~1MHz)	1mVrms	3mVrms	
温度係数	100ppm/ (typ)		
立ち上がり時間(全負荷)	30mS(10%-90%)		
立ち下がり時間	1.5S(無負荷)30mS(全負荷)		
定電流(CC)	0.1%SETTING \pm 3mV		
読み取り精度	0.2%READING \pm 6mA		
リップル(~1MHz)	1mA rms	5mA rms	
温度係数	100ppm/ (typ)		
電子負荷部			
入力電力	40W	100W	
最大入力電圧	20V		
入力電流	4A(最大)	5A	10A(最大)
最小動作電圧	0.6V(入力端について)	1V	
動作モード	定電流(CC)、定電力(CP)、定抵抗(CR)		
定電流(CC)	可変範囲 0~4A	0~5A	0~10A
設定分解能	100 μ A		
温度係数	100ppm/ (typ)		
リップル(~1MHz)	3mVrms		
立ち上がり/立ち下がり	30mS/30mS		
定電力(CP)	可変範囲 0W~40W	0W~100W(電流は5A)	0W~100W(電流は10A)
設定分解能	1mW	10mW	
温度係数	100ppm/ (typ)		
定抵抗(CR)	可変範囲 0.2 ~10k	(電流は定格範囲内)	
設定分解能	0.1		
温度係数	100ppm/ (typ)		
保護機能			
OVP(過電圧保護)	各チャンネルは設定値を超えると入出力をOFFします。		
UVP(過放電保護)	各チャンネルは設定値以下になると入出力をOFFします。		
OCP(過電流保護)	各チャンネルは設定値を超えると入出力をOFFします。		
OPP(過電力保護)	各チャンネルは設定値を超えると入出力をOFFします。		
OHP(過熱保護)	チャンネルのどれかひとつでも100 (\pm 5)を越えるとブレーキがOFFします。		
総合			
チャンネル数	12	6	6
耐チャンネル間電圧	\pm 240V DC	\pm 500V DC	
絶縁抵抗(筐体-入力)	\pm 500V DC10M		
絶縁抵抗(筐体-出力)	\pm 500V DC11M		
動作温度範囲	0~40 10~80%RH		
定格入力電圧(出荷時設定)	AC100V/115V/200V/230V-50/60Hz、AC100V~120V/AC200V~240V-50/60Hz		
消費電力	1550VA MAX	2000VA MAX	3400VA MAX
外形寸法(W×H×D)	425×250×550		
質量	約45kg	約35kg	
付属品	取扱説明書1、ACケーブル1 電源電圧が100V系の場合、ACケーブルは付属しません。		
オプション			
リモートエントーラ	RT-66		
アプリケーションソフト	S-PXR21,21A(31A)*	S-PXR22A(32A)*	S-PXR23A(33A)*

多段機能付のアプリケーション(S-PXR31A, 32A, 33A)は受注生産になります。