



# ITECH WORLDWIDE DISTRIBUTION MAP

Please select your country or region from below



Canada  
Mexico  
United States

Argentina  
Brazil  
Chile  
Colombia  
Peru  
Venezuela

Austria  
Balkan countries  
Baltic Countries  
Belarus  
Benelux  
Czech Republic  
Denmark  
Finland  
France  
Germany  
Hungary  
Ireland

Italy  
Norway  
Poland  
Portugal  
Romania  
Russia  
Slovakia  
Slovenia  
Spain  
Sweden  
Switzerland  
Turkey  
Ukraine  
United Kingdom

China  
Hong Kong  
India  
Indonesia  
Israel  
**JAPAN**  
Kazakhstan  
Korea  
Malaysia  
Pakistan  
Philippines  
Saudi Arabia  
Singapore  
Taiwan  
Thailand  
United Arab Emirates  
Viet Nam

Australia



工場外観



工場正門



工場ロビー



生産ライン



## Product

IT8800シリーズ 直流電子負荷



## IT8800 シリーズ 直流電子負荷

IT8800 series DC Electronic Load

【ご注意】記載の仕様または機能は技術改善などにより予告なく変更する場合があります。本カタログの商品写真は印刷の都合上、実際の色とは若干異なる場合があります。製品の価格には消費税が含まれておりません。



ITECH ELECTRONIC CO.,LTD.

YOUR POWER TESTING SOLUTION [www.itechate.com](http://www.itechate.com)

日本技術サポートセンター

〒651-0084  
兵庫県神戸市中央区磯辺通3-1-19 日本測器ビル5F  
TEL: 078-200-4292 FAX: 078-222-4882  
E-mail: info-jp@itechate.com.tw



台湾本社

No.918,Zhongzheng Rd.,Zhonghe Dist.,New Taipei City 235,Taiwan  
TEL: +886-3-668-4333  
FAX: +886-3-667-6466

中国第1工場

No.108, XiShanqiao Nanlu,Nanjing city,210039,China  
TEL: +86-25-52415098

中国第2工場

No.150, Yaonanlu ,Meishan Cun,Nanjing city,210039,China  
TEL: +86-25-52415099

販売代理店

Your Power Testing Solution



IT8800シリーズ直流電子負荷は、150W~10kWの入力電力範囲、最大50kHzの電圧・電流測定速度、0.1mV/0.01mA分解能、0.001A/ $\mu$ s~2.5A/ $\mu$ sの調整可能な電流立ち上がり速度を持ち、RS232/USB通信インターフェースを内蔵しており、高安定性、幅広い応用産業が可能です。バッテリー放電、LED照明、民間航空、カーエレクトロニクスなど、様々な分野の厳しいテスト現場で使用されています。

### 特長

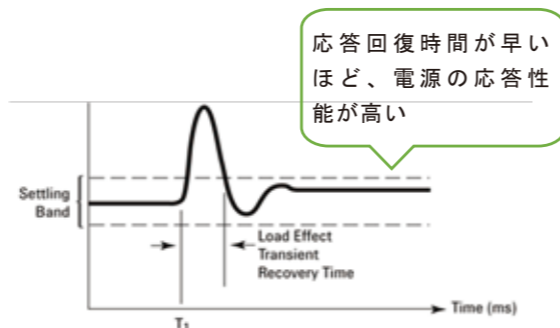
- 入力仕様：150~10kW/120~800V/15~500A
- 入力モード：CV/CC/CR/CW
- シーケンス機能/リモートセンシング機能
- 最大0.1mV/0.01mA高分解能
- ダイナミックモード：最大25kHz
- 電流立ち上がり速度：0.0001A/ $\mu$ s~2.5A/ $\mu$ s
- 電圧、電流測定速度：最大50kHz
- 短絡模擬機能、合格一不合格機能
- CR-LED機能
- OVP、OCP、OPP、OTP保護機能
- メモリ機能
- 断電記憶機能
- 外部アナログ信号制御機能
- 通信インターフェース：RS232/USB標準標準装備
- VISA/USBTMC/SCPIコマンド制御機能
- オプション：GPIB通信インターフェース

型名	標準価格(税別)	定格入力	通信インターフェース	AC入力(単相)	寸法(W*H*Dmm)	質量(KG)
IT8811	¥ 107,390	0~120V / 0~30A / 150W	USB/RS232 標準装備	100V/200V	214.5×88.2×354.6	7
IT8812	¥ 126,200	0~120V / 0~30A / 250W				
IT8812C	¥ 125,450	0~120V / 0~60A / 250W				
IT8812B	¥ 125,450	0~500V / 0~15A / 200W			439×133.3×580	30
IT8813C	¥ 232,630	0~120V / 0~120A / 750W				
IT8813B	¥ 286,320	0~500V / 0~30A / 750W				
IT8814C	¥ 332,230	0~120V / 0~240A / 1500W			37	
IT8814B	¥ 440,620	0~500V / 0~60A / 1200W				
IT8816C	¥ 660,330	0~120V / 0~480A / 3000W				
IT8816B	¥ 797,530	0~500V / 0~100A / 2500W				

本シリーズの最小操作電圧は機種によって異なります。

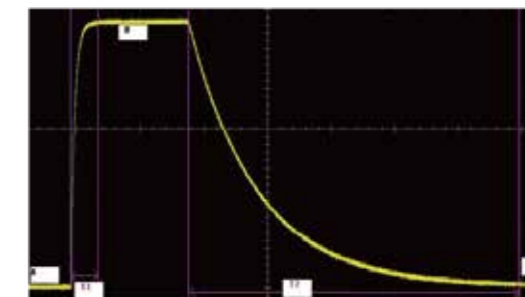
### ダイナミックモード

ダイナミックテストでは、設定に従って、電子負荷を2つの設定値の間で切り替えることができます。この機能は、電源の動特性をテストするために使用します。この機能は、コンピュータのディスクドライブの動作時や停止時など、電源のダイナミックな特性をテストするために使用することができ、ダイナミックモードでは、その動作電流の変化をシミュレートすることができます。



### 電圧立ち上がり/立ち下り時間テスト

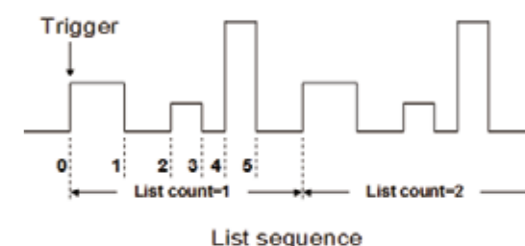
この機能では、測定物の電圧立ち上がり/立ち下り時間をテストできます。CONFIGのMEASUREメニューに2つの電圧ポイントを設定し、タイマー表示機能 (display on timer) をオンにします。テストが完了したときに立ち上がり/立ち下り時間が画面に表示されます。



この機能はスイッチング電源テストやヒューズのテストには欠かせないテストです。

### シーケンス機能 (List)

シーケンスモードでは、複雑な任意の電流変化パターンを正確かつ高速に行うことができ、この変化パターンを内部または外部の信号と同期させることで、大幅なコスト削減に貢献します。シーケンスファイルの名前を編集し、シングルステップ数 (2~84ステップ)、シングルステップ時間 (0.00002s~3600s)、各シングルステップの設定値を入力することで、さまざまな複雑なシーケンスを生成します。



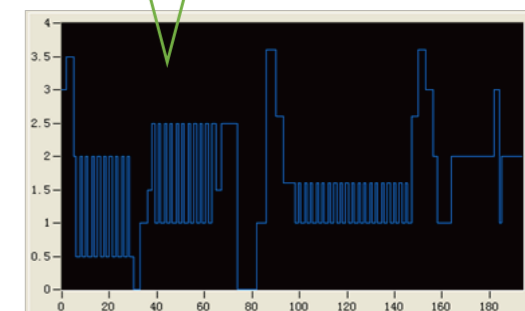
IT8800のシーケンス機能は、パネル設定またはPCソフトウェア (無償) 設定が可能です。電子機器の開発、生産ラインの製品エージング、品質検査などの複雑なアプリケーションに適用します。

### 外部アナログ信号制御

IT8800のリアパネルのEXT PRG (正負) アナログ制御端子を介して、入力電圧や入力電流を制御できます。EXT PRG端子に0~10Vアナログ信号を接続して、0~フルスケールの入力電圧・電流を制御できます。

アナログ制御は、生産ラインにおける制御要件を満たしており、PLC経由で入力電圧を制御できます。

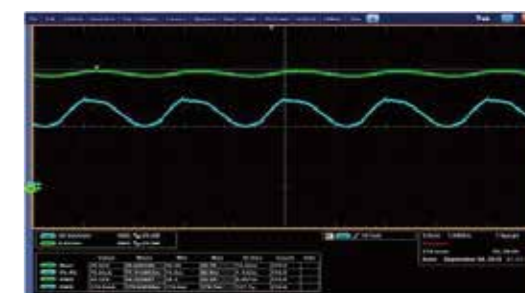
民間航空会社のバッテリー放電テスト



### CR-LEDモード

通常LED定電流電源の出力波形には大きな電流リップルがあるため、従来の電子負荷では、負荷をかけて駆動するLEDの特性をシミュレートできません。IT8800は従来のCRモードで電圧のダイオードの設定を増やし、電子負荷の両端に加えられた電圧がダイオードの電圧よりも大きいときに、電子負荷が動作するようにして、ダイオードの動作原理を現実的にシミュレーションしています。

IT8800のCR-LEDモードは、LED power driveテストに利用でき、LEDの電流をシミュレートするために適用され、テスト中に実際のLEDのリップルをシミュレートできます。



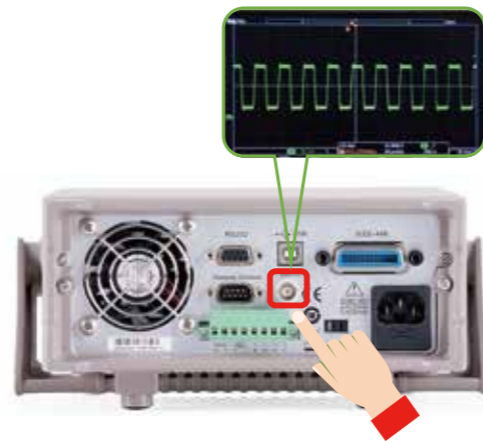
# Your Power Testing Solution

## IT8800 多機能直流電子負荷

### 電流モニター機能

電流モニタ出力端子は、属するチャンネルの入力電流を0~フルスケールで表し、0~10Vのアナログ出力信号を出力します。外部の電圧計やオシロスコープを接続して、入力電流変化を確認できます。

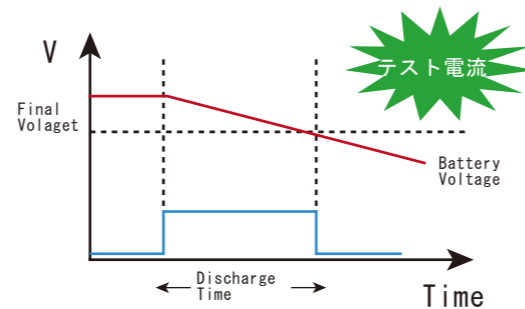
I-monitor端子は電流プローブ不要で、入力電流変化を0~10Vのアナログ出力信号に反映させることができます。



### バッテリー放電モード

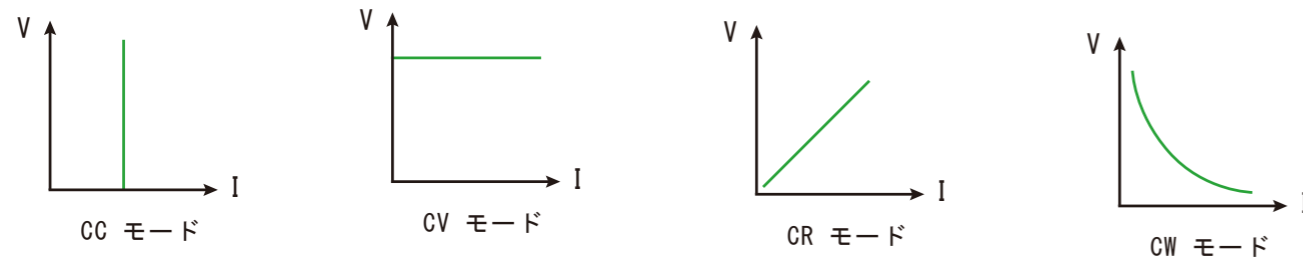
IT8800シリーズは、バッテリー放電のカットオフ電圧、カットオフ容量、放電時間をそれぞれパネルとソフトウェアで設定できます。バッテリーがカットオフ電圧まで低下した時、またはカットオフ容量まで放電した時、またはカットオフ時間に達した時、テストは自動的に停止します。テスト中は、バッテリーの電圧、放電時間、放電容量を確認できます。

バッテリー放電テストは、バッテリーの信頼性と寿命を反映します。



### 電子負荷入力モード

IT8800シリーズの電子負荷は、CC/CV/CW/CRの動作モードが用意されており、様々な特性の負荷を簡単にシミュレーションでき、コストを大幅に削減できます。過電圧、過電流、過電力、過温度、逆極性保護も対応しており、電圧、電流、電力の保護ポイントを設定することができ、保護が発生すると、回路を遮断して、より安全にテストを行うことができます。



### 合格一不合格機能

IT8800シリーズの合格一不合格機能は合計10個のテストファイルの編集、テストファイルの選択とリンク、テストの停止条件の選択、電流の立上りと立下りの速度の調整により、幅広いテスト波形をシミュレートできます。

### OCP/OPPテスト機能

OCP/OPPテスト機能は、主にリチウムイオンバッテリー保護基板や電源モジュールの過電流・過電力点試験に使用されます。OCPおよびOPP機能を内蔵しており、初期電流、カットオフ電流、ステップ電流、各ステップ電流の継続時間などのパラメータを設定して試験を行うことができます。

# Your Power Testing Solution

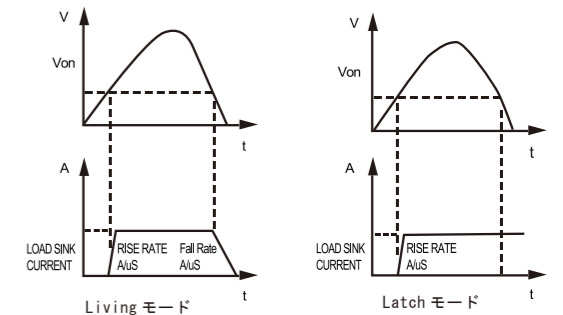
## IT8800 多機能直流電子負荷

### 便利なパネル操作

IT8800のパネルは、非常に簡単な操作で、クイックキーが付いています。短絡模擬機能、ダイナミックテスト、シーケンス機能、設定値保存、設定値呼出、バッテリー放電機能、合格一不合格機能、OCP/OPPテスト機能も直接設定できます。

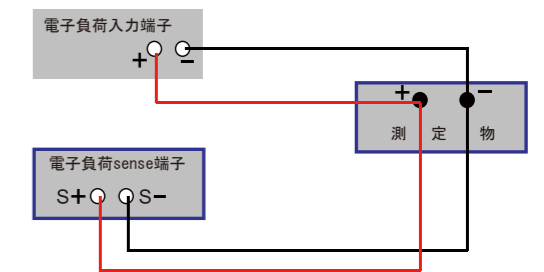
### 2種類の入力電圧ON開始モード

IT8800は、2種類の電子負荷入力電圧ON開始モード (LivingとLatchモード) を提供します。さまざまなテストのニーズを満たすことができます。



### リモートセンシング機能 (sense)

テストする時に大電流を消費すると、測定物から電子負荷入力端子までのラインに大きな電圧降下を発生させます。測定精度を保証するために、リアパネルにリモートセンシング端子を備えます。



仕様	IT8811	IT8812	IT8812B	IT8812C	
入力定格 (0~40°C)	入力電圧	0~120V	0~120V	0~500V	
	入力電流	0~3A	0~30A	0~3A	
	入力電力	150W	250W	200W	
CVモード	最小操作電圧	0.11V at 3A	1.1V at 30A	0.11V at 3A	
	レンジ	0.1~18V	0.1~120V	0.1~18V	
	分解能	1mV	10mV	1mV	
CCモード	レンジ	0~3A	0~30A	0~3A	
	分解能	0.1mA	1mA	0.1mA	
	精度	± (0.05%+0.025%FS)			
CRモード*1	レンジ	0.05Ω~10Ω	10Ω~7.5KΩ	0.05Ω~10Ω	
	分解能	16bit			
	精度	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S
CWモード*3	レンジ	150W	250W	200W	
	分解能	10mW			
	精度	0.1%+0.1%FS	0.1%+0.1%FS	0.1%+0.1%FS	0.2%+0.2%FS
ダイナミックモード					
ダイナミックモード *3	レンジ	CCモード	CCモード	CCモード	
	精度	20μS~3600S/Res:1μS			
	立上/立下ロープ	0.0001~0.25A/μS	0.001~2.5A/μS	0.0001~0.25A/μS	0.001~2.5A/μS
電圧	レンジ	0~18V	0~120V	0~18V	
	分解能	0.1mV	1mV	0.1mV	
	精度	± (0.025%+0.025%FS)			
リードバック	レンジ	0~3A	0~30A	0~3A	
	分解能	0.01mA	0.1mA	0.01mA	
	精度	± (0.05%+0.05%FS)			
電力	レンジ	150W	250W	200W	
	分解能	10mW			
	精度	± (0.1%+0.1%FS)	± (0.1%+0.1%FS)	± (0.1%+0.1%FS)	± (0.2%+0.2%FS)

# Your Power Testing Solution

## IT8800 多機能直流電子負荷

仕様		IT8813		IT8813B		IT8814		IT8814B	
入力定格 (0~40°C)	入力電圧	0~120V		0~500V		0~120V		0~500V	
	入力電流	0~6A	0~60A	0~3A	0~30A	0~12A	0~120A	0~6A	0~60A
	入力電力	750W		750W		1500W		1200W	
CVモード	最小操作電圧	0.1Vat6A	1.0Vat60A	0.36Vat3A	3.6Vat30A	0.12Vat12A	1.2Vat120A	0.36V/6A	3.6V/60A
	レンジ	0.1~18V	0.1~120V	0.1~50V	0.1~500V	0.1~18V	0.1~120V	0.1~50 V	0.1~500V
	分解能	1mV	10mV	1mV	10mV	1mV	10mV	1mV	10mV
CCモード	精度	±(0.025%+0.05%FS)		±(0.025%+0.05%FS)		±(0.025%+0.05%FS)		±(0.025%+0.05%FS)	
	レンジ	0~6A	0~60A	0~3A	0~30A	0~12A	0~120A	0~6A	0~60A
	分解能	0.1mA	1mA	0.1mA	1mA	0.1mA	10mA	0.1mA	1mA
CRモード*1	精度	±(0.05%+0.05%FS)							
	レンジ	0.02Ω~10Ω	10Ω~7.5kΩ	0.15Ω~10Ω	10Ω~7.5kΩ	0.01Ω~10Ω	10Ω~7.5kΩ	0.1Ω~10Ω	10Ω~7.5kΩ
	分解能	16 bit							
CWモード*3	精度	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S
	レンジ	750W		750W		1500W		1200W	
	分解能	10mW		10mW		100mW		100mW	
精度	0.2%+0.2%FS		0.2%+0.2%FS		0.2%+0.2%FS		0.2%+0.2%FS		
ダイナミックモード									
	CCモード	CCモード		CCモード		CCモード		CCモード	
ダイナミック モード *3	T1&T2	20 μS~3600S/Res:1 μS							
	精度	5 μS±100ppm							
	立上/立下ロープ	0.0001~0.25A/μS	0.001~2.5A/μS	0.0001~0.1A/μS	0.001~1A/μS	0.001~0.25A/μS	0.01~2.5A/μS	0.0001~0.1A/μS	0.001~1A/μS
測定範囲									
電圧	レンジ	0~18V	0~120V	0~50V	0~500V	0~18V	0~120V	0~50V	0~500V
リードバック	分解能	1mV	10mV	1mV	10mV	1mV	10mV	1mV	10mV
	精度	±(0.025%+0.025%FS)							
電圧	レンジ	0~6A	0~60A	0~3A	0~30A	0~3A	0~15A	0~6A	0~60A
リードバック	分解能	0.1mA	1mA	0.1mA	1mA	0.01mA	0.1mA	0.1mA	1mA
	精度	±(0.05%+0.05%FS)							
電流	レンジ	750W		750W		1500W		1200W	
リードバック	分解能	10mW		10mW		100mW		100mW	
	精度	±(0.2%+0.2%FS)		±(0.2%+0.2%FS)		±(0.2%+0.2%FS)		±(0.2%+0.2%FS)	

仕様		IT8816		IT8816B		IT8817		IT8817B	
入力定格 (0~40°C)	入力電圧	0~120V		0~500V		0~120V		0~500V	
	入力電流	0~24A	0~240A	0~10A	0~100A	0~36A	0~360A	0~12A	0~120A
	入力電力	3000W		2.5kW		4500W		3.6kW	
CVモード	最小操作電圧	0.12Vat24A	1.2Vat240A	0.3Vat10A	3Vat100A	0.15Vat36A	1.5Vat360A	0.3Vat12A	3Vat120A
	レンジ	0.1~18V	0.1~120V	0.1~50V	0.1~500V	0.1~18V	0.1~120V	0.1~50V	0.1~500V
	分解能	1mV	10mV	1mV	10mV	1mV	10mV	1mV	10mV
CCモード	精度	±(0.025%+0.05%FS)		±(0.025%+0.05%FS)		±(0.025%+0.05%FS)		±(0.025%+0.05%FS)	
	レンジ	0~24A	0~240A	0~10A	0~100A	0~36A	0~360A	0~12A	0~120 A
	分解能	1mA	10mA	1mA	10mA	1mA	10mA	1mA	10mA
CRモード*1	精度	±(0.05%+0.05%FS)							
	レンジ	0.01Ω~10Ω	10Ω~7.5KΩ	0.03Ω~10Ω	10Ω~7.5KΩ	0.01Ω~10Ω	10Ω~7.5KΩ	0.03Ω~10Ω	10Ω~7.5kΩ
	分解能	16 bit							
CWモード*3	精度	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S
	レンジ	3000W		2.5kW		4500W		3.6kW	
	分解能	100mW		100mW		100mW		100mW	
精度	0.2%+0.2%FS		0.2%+0.2%FS		0.2%+0.2%FS		0.2%+0.2%FS		
ダイナミックモード									
	CCモード	CCモード		CCモード		CCモード		CCモード	
ダイナミック モード *3	T1&T2	20 μS~3600S/Res:1 μS							
	精度	5 μS±100ppm							
	立上/立下ロープ	0.001~0.25A/μS	0.01~2.5A/μS	0.001~0.1A/μS	0.01~1A/μS	0.001~0.25A/μS	0.01~2.5A/μS	0.001~0.1A/μS	0.01~1A/μS
測定範囲									
電圧	レンジ	0~18V	0~120V	0~50V	0~500V	0~18V	0~120V	0~50V	0~500V
リードバック	分解能	1mV	10mV	1mV	10mV	1mV	10mV	1mV	10mV
	精度	±(0.025%+0.025%FS)							
電流	レンジ	0~24A	0~240A	0~10A	0~100A	0~36A	0~360A	0~12A	0~120A
リードバック	分解能	1mA	10mA	1mA	10mA	1mA	10mA	1mA	10mA
	精度	±(0.05%+0.05%FS)							
電力	レンジ	3000W		2.5kW		4500W		3.6kW	
リードバック	分解能	100mW		100mW		100mW		100mW	
	精度	±(0.2%+0.2%FS)		±(0.2%+0.2%FS)		±(0.2%+0.2%FS)		±(0.2%+0.2%FS)	

# Your Power Testing Solution

## IT8800 多機能直流電子負荷

仕様		IT8818		IT8818B		IT8819H	
入力定格 (0~40°C)	入力電圧	0~120 V		0~500 V		0~800V	
	入力電流	0~48 A	0~480 A	0~15 A	0~150 A	0~8A	0~80 A
	入力電力	6 kW		5 kW		7500W	
CVモード	最小操作電圧	0.15 V at 48 A	1.5 V at 480 A	0.3 V at 15 A	3 V at 150 A	0.28V/8A	2.8V/80A
	レンジ	0.1~18 V	0.1~120	0.1~50 V	0.1~500 V	0.1~80V	0.1~800V
	分解能	1 mV	10 mV	1 mV	10 mV	1 mV	10 mV
CCモード	精度	±(0.025%+0.05%FS)		±(0.025%+0.05%FS)		±(0.025%+0.05%FS)	
	レンジ	0~48 A	0~480 A	0~15 A	0~150 A	0~8A	0~80A
	分解能	1 mA	10 mA	1 mA	10 mA	1 mA	10 mA
CRモード*1	精度	±(0.05%+0.1%FS)				±(0.05%+0.05%FS)	
	レンジ	0.005 Ω~10 Ω	10 Ω~7.5 KΩ	0.03 Ω~10 Ω	10 Ω~7.5 KΩ	0.05Ω~10Ω	10Ω~7.5KΩ
	分解能	16 bit					
CWモード*3	精度	0.01% + 0.8S	0.01% + 0.0008S	0.01% + 0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S
	レンジ	6 kW		5 kW		7500W	
	分解能	100 mW		100 mW		1W	
精度	0.2% + 0.2% FS		0.2% + 0.2% FS		0.2%+0.25%FS		
ダイナミックモード							
	CCモード	CCモード		CCモード		CCモード	
ダイナミック モード *3	T1&T2	20 μS~3600 S / Res:1 μS					
	精度	5 μS±100 ppm					
	立上/立下ロープ	0.001~0.25A/μS	0.01~2.5 A/μS	0.001~0.1 A/μS	0.01~1 A/μS	0.001~0.1 A/μS	0.01~1 A/μS
測定範囲							
電圧	レンジ	0~18 V	0~120 V	0~50 V	0~500 V	0~80V	0~800V
リードバック	分解能	1 mV	10 mV	1 mV	10 mV	1 mV	10 mV
	精度	±(0.025%+0.025%FS)					
電流	レンジ	0~48 A	0~480 A	0~15 A	0~150 A	0~8A	0~80A
リードバック	分解能	1 mA	10 mA	1 mA	10 mA	1 mA	10 mA
	精度	±(0.05%+0.05%FS)					
電力	レンジ	6 kW		5 kW		7500W	
リードバック	分解能	100 mW		100 mW		1W	
	精度	±(0.2%+0.2%FS)		±(0.2%+0.2%FS)		±(0.2%+0.25%FS)	

仕様		IT8830		IT8830B		IT8830H	
入力定格 (0~40°C)	入力電圧	0~120 V		0~500 V		0~800 V	
	入力電流	0~50 A	0~500 A	0~20 A	0~200 A	0~10 A	0~100 A
	入力電力	10 kW		10 kW		10 kW	
CVモード	最小操作電圧	0.1 V at 50 A	1 V at 500 A	0.3 V at 20 A	3 V at 200 A	0.3 V at 10 A	3 V at 100 A
	レンジ	0.1~18 V	0.1~120 V	0.1~50 V	0.1~500 V	0.1~80 V	0.1~800 V
	分解能	1 mV	10 mV	1 mV	10 mV	1 mV	10 mV
CCモード	精度	±(0.025%+0.05%FS)		±(0.025%+0.05%FS)		±(0.025%+0.05%FS)	
	レンジ	0~50 A	0~500 A	0~20 A	0~200 A	0~10 A	0~100 A
	分解能	1 mA	10 mA	1 mA	10 mA	1 mA	10 mA
CRモード*1	精度	±(0.05%+0.1%FS)				±(0.05%+0.05%FS)	
	レンジ	0.005 Ω~10 Ω	10 Ω~7.5 KΩ	0.02 Ω~10 Ω	10 Ω~7.5 KΩ	0.05 Ω~10 Ω	10 Ω~7.5 KΩ
	分解能	16 bit					
CWモード*3	精度	0.01% + 0.08S	0.01% + 0.0008S	0.01% + 0.08S	0.01% + 0.0008S	0.01% + 0.08S	0.01% + 0.0008S
	レンジ	10 kW		1 W		1 W	
	分解能	1 W		1 W		1 W	
精度	0.2% + 0.2% FS		0.2% + 0.2% FS		0.2% + 0.2% FS		
測定範囲							
電圧	レンジ	0~18 V	0~120 V	0~50 V	0~500 V	0~80 V	0~900 V
リードバック	分解能	1 mV	10 mV	1 mV	10 mV	1 mV	10 mV
	精度	±(0.025%+0.025%FS)					
電流	レンジ	0~50 A	0~500 A	0~20 A	0~200 A	0~10 A	0~100 A
リードバック	分解能	1 mA	10 mA	1 mA	10 mA	1 mA	10 mA
	精度	±(0.05%+0.05%FS)					
電力	レンジ	10 kW		10 kW		10 kW	
リードバック	分解能	1 W		1 W		1 W	
	精度	±(0.2%+0.2%FS)		±(0.2%+0.2%FS)		±(0.2%+0.2%FS)	

\*1 入力電圧/入力電流値は10%FS以上      \*2 入力電圧/入力電流値は10%FS以上      \*3 立上/立下ロープ：0~定格入力電流の10%~90%電流立上りロープ

\*記載の仕様または機能は技術改善等により予告なく変更する場合があります。商品写真は実際の色とは若干異なる場合があります。