ITECH
YOUR POWER TESTING SOLUTION

Product

IT8600　シリーズ
交流/直流両用電子負荷

IT8600 交流/直流 両用電子負荷

AC/DC ELECTRONIC LOAD

Your Power Testing Solution

IT8600

交流/直流両用電子負荷

AC/DC ELECTRONIC LOAD

IT8600シリーズ交流/直流両用電子負荷装置は、電力範囲0～14.4KVA入力と45Hz～450Hz可変機能を備えています。内蔵波形機能を利用すれば、入力電圧と入力電流波形も同時に表示されます。サージ電流/ピーク値/実効値/PF等の各パラメータも測定できます。更に50次の電圧高調波歪率も測定できます。通信インターフェースGPIB/LAN/USB標準装備で、リモート制御専用PCソフトウェアを無償で提供します。

特長

- 7インチLCDディスプレイ
- 入力電圧/電流のリアルタイム波形表示
- 単相/三相/並列制御機能
- 交流電子負荷モード：CC/CR/CP
- 直流電子負荷モード：CC/CR/CP/CV※1
- I/Vモニター機能
- 50次THDv測定機能
- 入力周波数：45～450Hz
- 単/三相最大入力容量：43.2kVA
- CF（1.414～5.0）/PF（0～1進み/遅れ）可変機能
- Vrms/Vpk/Vdc/Irms/Ipk/Idc/W/VA/VAR/CF/PF/FREQ測定機能
- 保護機能：OTP/OCP/OVP/OPP/UVP
- 通信ｲﾝﾀﾌｪｰｽ：USB/LAN/USBポート標準装備
- オプション：GPIB通信ｲﾝﾀﾌｪｰｽ

※1:CVモードはIT8615、IT8615Lのみ利用可能

IT8600 交流/直流両用電子負荷装置ラインナップ

型名	電圧(Vrms)	電流(Arms)	電力(VA)	Phase	AC入力(単相)	通信ｲﾝﾀﾌｪｰｽ	寸法
IT8615L	15～260	0～20	1.8k	1φ	100V/200V	LAN/USB/USBﾎﾟｰﾄ標準装備	3U
IT8615	50～420V	0～20	1.8k	1φ			3U
IT8616		0～40	3.6k	1φ			6U（ｷｬｽﾀｰ付）
IT8617		0～60	5.4k	1φ or 3φ			15U ﾗｯｸ標準装備
IT8624		0～80	7.2k	1φ			27U ﾗｯｸ標準装備
IT8625		0～100	9k	1φ			27U ﾗｯｸ標準装備
IT8626		0～120	10.8k	1φ			27U ﾗｯｸ標準装備
IT8627		0～140	12.6k	1φ			37U ﾗｯｸ標準装備
IT8628		0～160	14.4k	1φ			37U ﾗｯｸ標準装備

注:IT862*モデルは最大3台までマスタースレーブ制御可、最大単/三相入力電力は43.2kVA
注:価格はお問合せください。

アプリケーション

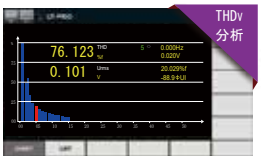
- 燃料電池評価
- UPS 無停電電源装置
- インバーター
- モーター
- AC電源
- 電子部品

複数パラメータ同時表示

IT8600シリーズは7インチ液晶ディスプレイを搭載し、複数のパラメータを同時に表示できるだけでなく、波形、バーグラフ、リストを選択できます。さまざまなテストに多様な測定ニーズを十分に考慮した製品となります

50次電圧高調波分析機能

IT8600シリーズは、通常のVrms/Vpk/Vdc/Irms/Ipk/Idc/W/VA/-VAR/CF/Freqパラメータ測定機能に加え、測定対象（UPS、発電機など）を検証する電圧高調波解析機能を搭載しています。系統の高調波障害については、50次電圧高調波の解析機能があり、結果を各高調波の割合で様々な形式で表示することが可能です。

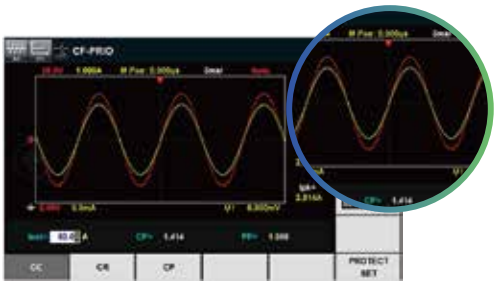


BAR

LIST

波形表示機能

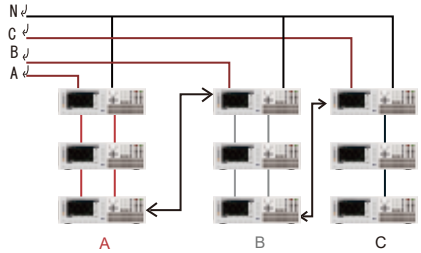
IT8600シリーズの波形表示機能は、被測定物の入力電圧・電流波形の表示・非表示を選択でき、必要な波形だけを画面で観察できるため、より直感的な測定が可能です。また、ファンクションキーで現在の画面をスクリーンショットし、フロントパネルのUSBポートで外部USBメモリに保存して、データや波形の二次解析に利用することも可能です。



マスタースレーブ並列/三相機能

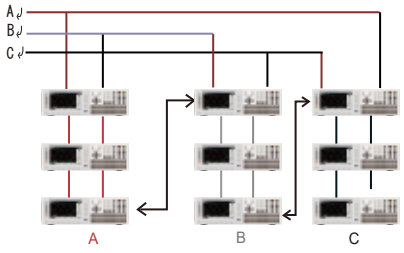
IT8600シリーズはマスタースレーブ並列機能と並列三相機能があります。三相交流電源テスト及び大容量電源テストを実現できます。交流三相テストする時にスター結線とデルタ結線は下図をご参照ください。

Y



スター結線(Y型3Φ4W)

△



デルタ結線(△型3Φ3W)

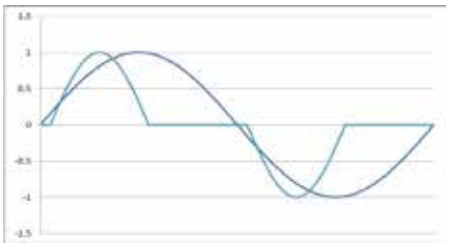
電圧/電流モニータ端子（I/V Monitor）

IT8600シリーズは電圧/電流モニター端子があり、BNC端子に接続したオシロスコープで負荷の電流やDUTの出力電圧を観測できます。この機能は、電圧や電流の変化を波形でモニターしたい場合に、配線の簡略化や測定精度の向上が図れるだけでなく、オシロスコープの電流プローブが不要になるため、試験コストの削減もできます。

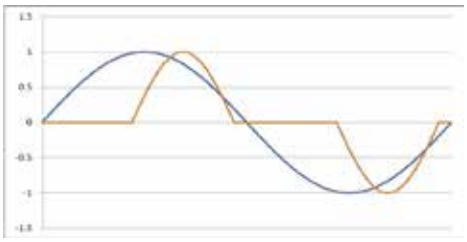
Your Power Testing Solution
IT8600 交流/直流両用電子負荷

CF/PF可変機能

IT8600シリーズの交流電子負荷は、CCモード、CRモード、CPモードがあります。CC/CPモードでは、力率（PF）、またはクレストファクタ（CF）、またはその両方を編集できます。PF設定は-1～1（進み/遅れ）、CF設定は1.414～5となります。さらに、より実際の電流に近いシミュレーションを実現するための各種設定モード（優先レベル）が利用可能です。



CF=2　PF=0.6



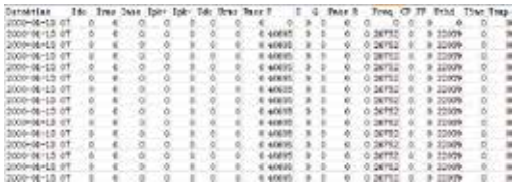
CF=2　PF=-0.68

短絡模擬機能

IT8600シリーズの直流電子負荷は、入力の短絡回路をシミュレートできます。 短絡時に実際に消費される電流値は、動作モードと電流範囲に依存します。フロントパネルの[Short]ソフトキーを押すと、短絡モードに切り替えます。CC, CP, CRモードでは, 最大短絡電流は電流レンジの120%です。
CVモード時での短絡は電子負荷のCVモード＝0Vに設定することと同じです。（CVモードはIT8615、IT8615Lのみ利用可能）

データロギング機能

IT8600シリーズは、測定中のすべてのデータをcsvファイルで外部USBメモリに記録できます。Logキーを押して記録間隔を設定して、Startキーを押してデータの記録を開始します。



通信インタフェース標準装備

1：外部アナログ制御端子　4：GPIB通信I/F(オプション)
2：電流モニター　5：USB通信I/F
3：電圧モニター　6：LAN通信I/F

注：外部アナログ制御端子はIT8615、IT8615Lのみ利用可能

仕様		IT8615	IT8615L	IT8616
AC セクション				
定格入力	電圧	50～420Vrms、600Vpeak	15～260Vrms、360Vpeak	50～420Vrms、600Vpeak
	電流	0～20Arms、60Apeak	0～20Arms、60Apeak	0～40Arms、120Apeak
	電力	0～1800VA	0～1800VA	0～3600VA
	周波数	45～450Hz	45～450Hz	45～450Hz
CCモード*1	レンジ	0.1～20Arms	0.1～20Arms	0.2～40Arms
	分解能	2mA	2mA	2mA
	精度	±(0.1%+0.2%FS)	±(0.1%+0.2%FS)	±(0.1%+0.2%FS)
CRモード*2	レンジ	2Ω～2.5KΩ	2Ω～2.5KΩ	1.5Ω～1.25KΩ
	分解能	16bit	16bit	16bit
	精度	0.2%+0.01S	0.2%+0.01S	0.2%+0.02S
CPモード	レンジ	1800W	1800W	3600W
	分解能	0.4W	0.4W	0.4W
	精度	0.5%+0.5%FS	0.5%+0.5%FS	0.5%+0.5%FS
クレストファクタ(CF)	レンジ	1.414～5.0	1.414～5.0	1.414～5.0
(CP/CCモード)	分解能	0.005	0.005	0.005
	精度	(0.5%/Irms)+1%FS	(0.5%/Irms)+1%FS	(1%/Irms)+1%FS
力率(PF)	レンジ	0～1（進み/遅れ）	0～1（進み/遅れ）	0～1（進み/遅れ）
	分解能	0.001	0.001	0.001
DC セクション				
定格入力	電圧	10～600V	10～360V	10～600V
	電流	0.1～20A	0.1～20A	0.2～40A
	電力	0～1800W	0～1800W	0～3600W
入力モード		CC、CV、CR、CP	CC、CV、CR、CP	CC、CR、CP
短絡模擬		CCモードで最大電力或は最大電流		
測定機能				
電流	レンジ	0～60A	0～60A	0～120A
	分解能	1mA	1mA	1mA
	精度	0.1%+0.2%FS+0.1%*CF^2*KHZ	0.1%+0.2%FS+0.1%*CF^2*KHZ	0.2%+0.2%FS+0.2%*CF^2*KHZ
電圧	レンジ	0～600 V	0～360V	0～600V
	分解能	10mV	10mV	10mV
	精度	0.1%+0.1%FS	0.1%+0.1%FS	0.1%+0.1%FS
測定機能(他)				
他のパラメータ		S(VA)，Q(VAR)，P(W)，Ip+，Ip-，Freq，THDv，CF，PF，R，FFT		
その他				
電圧モニター		±600V/±10V(絶縁)	±360V/±10V(絶縁)	±600V/±10V(絶縁)
電流モニター		±60A/±10V(絶縁)	±60A/±10V(絶縁)	±120A/±10V(絶縁)
保護機能		OCP、OVP、OPP、OTP	OCP、OVP、OPP、OTP	OCP、OVP、OPP、OTP
通信インターフェース		USB、LAN	USB、LAN	USB、LAN
サイズ		3U	3U	6U（キャスター付）

*1、代表値:45-100HZ

*2、抵抗精度範囲:（ 1/(1/R+(1/R)*0.2%+0.01)，1/(1/R-(1/R)*0.2%-0.01)

テスト条件：電圧10%FS以上、電流10%FS以上

*3、動作温度：0～40℃、温度ドリフト：100ppm/℃

Your Power Testing Solution
IT8600 交流/直流両用電子負荷

参数		IT8617	IT8624	IT8625
			AC セクション	
定格入力	電圧	50～420Vrms, 600Vpeak	50～420Vrms, 600Vpeak	50～420Vrms, 600Vpeak
	電流	0～60Arms, 180Apeak	0～80Arms, 240Apeak	0～100Arms, 300Apeak
	電力	0～5400W	0～7.2kVA	0～9kVA
	周波数	45～450Hz	45～450Hz	45～450Hz
CCモード*1	レンジ	0.3～60Arms	0.4～80Arms	0.5～100Arms
	分解能	2mA	20mA	20mA
	精度	±(0.1%+0.2%FS)	±(0.2%+0.2%FS)	±(0.5%+0.5%FS)
CRモード*2	レンジ	1Ω～833Ω	0.75Ω～625Ω	0.6Ω～500Ω
	分解能	16bit	16bit	16bit
	精度	0.2%+0.02S	0.2%+0.02S	0.2%+0.02S
CPモード	レンジ	5400W	7.2kW	9kW
	分解能	0.4W	1W	3W
	精度	0.5%+0.5%FS	0.5%+0.5%FS	0.5%+0.5%FS
クレストファクタ(CF)	レンジ	1.414～5.0	1.414～5.0	1.414～5.0
(CP/CCモード)	分解能	0.005	0.005	0.005
	精度	(1.5%/Irms)+1%FS	(2%/Irms)+1%FS	(2.5%/Irms)+1%FS
力率(PF)	レンジ	0～1 (進み/遅れ)	0～1 (進み/遅れ)	0～1 (進み/遅れ)
	分解能	0.001	0.001	0.001
			DC セクション	
定格入力	電圧	10～600V	10～600V	10～600V
	電流	0.3～60A	0.4～80A	0.5～100A
	電力	0～5400W	0～7.2kW	0～9kW
入力モード		CC、CR、CP	CC、CR、CP	CC、CR、CP
短絡模擬		CCモードで最大電力或は最大電流		
			測定機能	
電流	レンジ	0～180A	0～240A	0～300A
	分解能	1mA	5mA	0.1A
	精度	0.2%+0.2%FS+0.2%*CF^2*KHZ	0.1%+0.2%FS+0.1%*CF^2*KHZ	0.1%+0.2%FS+0.1%*CF^2*KHZ
電圧	レンジ	0～600V	0～600V	0～600V
	分解能	10mV	10mV	10mV
	精度	0.1%+0.1%FS	0.1%+0.1%FS	0.1%+0.1%FS
			測定機能(他)	
他のパラメータ		S(VA), Q(VAR), P(W), Ip+, Ip-, Freq, THDv, CF, PF, R, FFT		
			その他	
電圧モニター		±600V/±10V(絶縁)	±600V/±10V(絶縁)	±600V/±10V(絶縁)
電流モニター		±180A/±10V(絶縁)	±240A/±10V(絶縁)	±300A/±10V(絶縁)
保護機能		OCP、OVP、OPP、OTP	OCP、OVP、OPP、OTP	OCP、OVP、OPP、OTP
通信インターフェース		USB、LAN	USB、LAN	USB、LAN
サイズ		15U	27U	27U

*1、代表値:45-100HZ

*2、抵抗精度範囲:(1/(1/R+(1/R)*0.2%+0.01),1/(1/R-(1/R)*0.2%-0.01)
テスト条件:電圧10%FS以上、電流10%FS以上

*3、動作温度:0～40℃、温度ドリフト:100ppm/℃

参数		IT8626	IT8627	IT8628
		AC セクション		
定格入力	電圧	50～420Vrms, 600Vpeak	50～420Vrms, 600Vpeak	50～420Vrms, 600Vpeak
	電流	0～120Arms, 360Apeak	0～140Arms , 420Apeak	0～160Arms, 480Apeak
	電力	0～10.8kVA	0～12.6kVA	0～14.4kVA
	周波数	45～450Hz	45～450Hz	45～450Hz
CCモード[1]	レンジ	0.6～120Arms	0.7～140Arms	0.8～160Arms
	分解能	20mA	20mA	20mA
	精度	±(0.5%+0.5%FS)	±(0.5%+0.5%FS)	±(0.5%+0.5%FS)
CRモード[2]	レンジ	0.5Ω～416.6Ω	0.5Ω～350Ω	0.375Ω～312.5Ω
	分解能	16bit	16bit	16bit
	精度	0.2%+0.02S	0.2%+0.02S	0.2%+0.02S
CPモード	レンジ	10.8kW	12.6kW	14.4kW
	分解能	3W	3W	3W
	精度	0.5%+0.5%FS	0.5%+0.5%FS	0.5%+0.5%FS
クレストファクタ(CF)	レンジ	1.414～5.0	1.414～5.0	1.414～5.0
(CP/CCモード)	分解能	0.005	0.005	0.005
	精度	(3%/Irms)+1%FS	(3.5%/Irms)+1%FS	(4%/Irms)+1%FS
力率(PF)	レンジ	0～1 (進み/遅れ)	0～1 (進み/遅れ)	0～1 (進み/遅れ)
	分解能	0.001	0.001	0.001
		DC セクション		
定格入力	電圧	10～600V	10～600V	10～600V
	電流	0.6～120A	0.7～140A	0.8～160A
	電力	0～10.8kW	0～12.6kW	0～14.4kW
入力モード		CC、CR、CP	CC、CR、CP	CC、CR、CP
短絡模擬		CCモードで最大電力或は最大電流		
		測定機能		
電流	レンジ	0～360A	0～420A	0～480A
	分解能	0.1A	0.1A	0.1A
	精度	0.1%+0.2%FS+0.1%*CF^2*KHZ	0.1%+0.2%FS+0.1%*CF^2*KHZ	0.1%+0.2%FS+0.1%*CF^2*KHZ
電圧	レンジ	0～600V	0～600V	0～600V
	分解能	10mV	10mV	10mV
	精度	0.1%+0.1%FS	0.1%+0.1%FS	0.1%+0.1%FS
		測定機能(他)		
他のパラメータ		S(VA), Q(VAR), P(W), Ip+, Ip-, Freq, THDv, CF, PF, R, FFT		
		その他		
電圧モニター		±600V/±10V(絶縁)	±600V/±10V(絶縁)	±600V/±10V(絶縁)
電流モニター		±360A/±10V(絶縁)	±420A/±10V(絶縁)	±480A/±10V(絶縁)
保護機能		OCP、OVP、OPP、OTP	OCP、OVP、OPP、OTP	OCP、OVP、OPP、OTP
通信インターフェース		USB、LAN	USB、LAN	USB、LAN
サイズ		27U	27U	37U

*1、代表値:45-100HZ

*2、抵抗精度範囲:(1/(1/R+(1/R)*0.2%+0.01),1/(1/R-(1/R)*0.2%-0.01)
テスト条件:電圧10%FS以上、電流10%FS以上

*3、動作温度:0～40℃、温度ドリフト:100ppm/℃

お問合せシート

ご検討製品（複数選択可）

☐ 直流電源　☐ 回生型・双方向直流電源　☐ 直流電子負荷　☐回生型・直流電子負荷
☐ 交流電源　☐ 回生型・双方向交流電源　☐ 交流電子負荷　☐回生型・交流電子負荷
☐ 充放電テストシステム　☐ その他 _____

ご検討仕様（複数選択可）

出力 or 入力電圧：_____V　出力 or 入力電流：_____A　出力 or 入力電力：_____W
通信インターフェス：　LAN　CAN　USB　RS232C　GPIB　RS485　不要　その他_____

ご要望（複数選択可）

☐購入希望　☐見積り希望　☐カタログ送付希望
☐連絡希望　☐訪問希望　☐その他

ご用途及びお困りのこと

_____
_____
_____

工場外観

工場正門

工場ロビー

生産ライン

【ご注意】記載の仕様また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等が含まれておりません。

ITECH
YOUR POWER TESTING SOLUTION

ITECH ELECTRONIC CO.,LTD.
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3-2-11 三宮ファーストビル503室
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