

IT8500+ シリーズ 電子負荷



150W/300W電子負荷写真

■ Feature

- 高可視性の真空蛍光ディスプレイ(VFD)
- 最大10KHZまでのダイナミックモード
- 電圧測量分解能: 0.1mV/0.1mA
- 4つの動作モード: 定電圧、定電流、定抵抗、定電力
- リモートセンシング機能
- 電池テスト機能、自動テスト機能、過電力テスト機能、過電流テスト機能、スタートすれば対応モードになり、操作が便利快速
- 記憶容量: 100組
- 短絡機能
- CR-LEDテスト機能
- 電流モニター機能
- 停電時の記憶保持機能
- 回転型エンコーダスイッチ利用、操作容易
- すべり防止足場付きの携帯型補強装置シャージ
- スマート型ファン制御
- アラーム提示用のBuzzerを内蔵。

プログラマブル直流電子負荷

IT8500+シリーズは単チャンネル入力プログラマブル直流電子負荷です。RS232、USB、RS485の通信インタフェースをオプション可能です。お客様のご設計とテストの要求を満たすための独創的なテストソリューションを提供しています。かつ、モニターソフトウェアも無償提供します。600Wタイプを214.5mm*88.2mm*453.5mmのサイズで高密度実装するので、省スペースです。また本シリーズの製品は全世界の最新機能とメリットを備えて数多くの業界に応用されています。

定電流モード (CC)

定電流モードで、入力電圧が変動しても電子負荷は一定の電流を消耗します。

定電圧モード (CV)

定電圧モードで、電子負荷は十分な電流を消耗して入力電圧を所定電圧に維持させます。

定抵抗モード (CR)

定抵抗モードで、電子負荷が一定の抵抗に等量され、電子負荷は入力電圧の変化に応じて電流を線形変化します。

定電力モード (CW)

定電力モードで、電子負荷は一定電力を消耗し、入力電圧が上昇する場合、入力電流が小さくなり、電力 $p (=v*i)$ は所定電力を維持します。

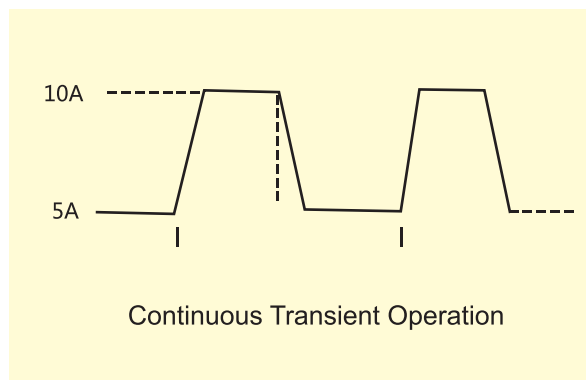
型番	電 圧	電 流	電 力
IT8511+	120V	30A	150W
IT8511A+	150V	30A	150W
IT8512+	120V	30A	300W
IT8512A+	150V	30A	300W
IT8512B+	500V	15A	300W
IT8512C+	120V	60A	300W
IT8513C+	120V	120A	600W
IT8514B+	500V	60A	1500W
IT8514C+	120V	240A	1500W
IT8516C+	120V	240A	3000W

ダイナミックテスト機能

ダイナミックテスト操作は設定ルールに従って電子負荷を二種類の所定パラメータ間で切替、該機能は電源のダイナミック特性をテストすることに用いられます。ダイナミックテスト操作はフロントパネル((shift) +2 (Tran))キーによってダイナミックテストメニューに入り、ダイナミックテスト操作前に、まずダイナミックテスト操作の関連パラメータをセッティングし、これらのパラメータは以下を含む：ダイナミックテストモード、A値、B値、パルス幅時間（pulseモード）、周波数、デューティサイクルなど。CCモードのダイナミックモードであれば、電流の上昇および降下スルーレートを設定する必要があります。ダイナミックテストモードは継続モード、パルスモードおよび反転モードに分けられます。

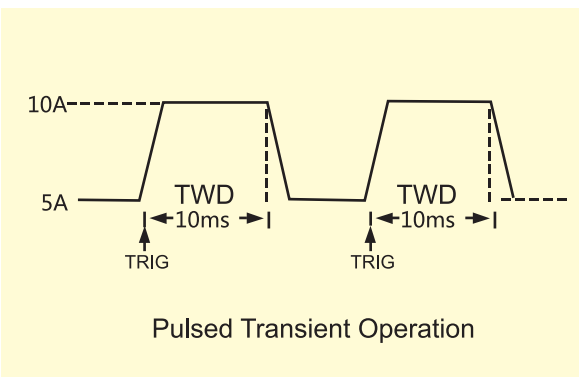
■ 継続モード (Continuous)

継続モードでダイナミックテスト操作をさせた後、負荷はA値とB値との間で切替を続けます。



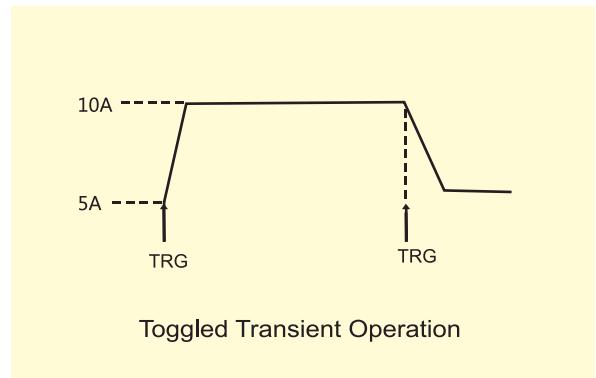
■ パルスモード(Pulse)

パルスモードでダイナミックテスト操作をさせた後に、トリガー信号を毎回一つ受信する時B値に切替し、Bパルス時間を維持した後にA値に切替し戻します。



■ 反転モード (Toggle)

トリガーモードでダイナミックテスト操作をさせた後にトリガー信号を毎回一つ受信した後、負荷はa値およびb値の間で一回切替します。



自動テスト機能

IT8500+は起動モードを自動テストモードにセッティングでき、テストデータを最大10組に設定して記憶し、かついつでも自由に調達して使用してテストできます。テスト操作は簡単であり、押しキーを完全にロックすることができ、さらに不注意によって所有のキーボード接触を避けて通常のテストに影響を与えない。

IT8500+シリーズの電子負荷の自動テスト機能はごく強く、それは異なる動作モード、および各動作モードでのロード値とロード時間を設定でき、一つのプログラムはまた他のプログラムと接続することもでき、さらにテストステップを拡張します。

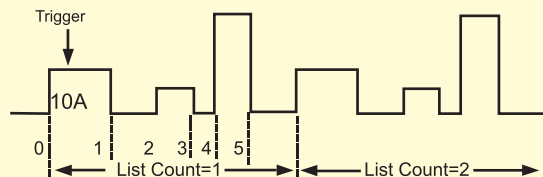
IT8500+シリーズの電子負荷は合計10組のテストファイルを編集でき、毎のテストファイルに10のステップがあり、かつ該10のファイルをEEPROM中(アドレス)に記憶できます。

自動テストはある装置に対するプログラミング、テストを行い、テスト結果を表示させることができるので、お客様に非常に役立ちます。

テストステップ	テスト方法			
	モード	電圧範囲(V)	電流範囲(mA)	テスト結果
第一歩	CC	5.8-6.15	210	Pass
第二歩	無負荷	5.9-6.4	0	Pass
第三歩	短路	0	<245	Pass
第四歩	CV	5	205-245	Pass

順番操作モード (List)

リストモードはいずれの複雑な電流変化モードを高速に済ませ、かつ該変化モードは内部あるいは外部からの信号と同期し、マルチレベル負荷に対する精密なテストを行え、お客様のためにコストを大いに節約します。異なるトリガースソースを選択する場合、各ステップの数値、パルス幅とスルーレート、リスト機能を編集により複数種類のシーケンスを生成し、複雑なテスト需要を満足します。順番操作中のパラメータは該組の入力順番ファイルの名称、入力シングルスステップの数字（最大**2-84**ステップ）、シングルスステップ時間（**0.00002s~3600s**）および各シングルスステップの設定値とスルーレートを含んで、順番ファイルは安定性のメモリ中に記憶されて使用する時に速く読みだすことができます。ユーザは順番ファイルを最大7組編集できます。負荷操作モードが順番操作である時にトリガー信号を受信した後に、順番操作が完成するまでまたは他のトリガー信号を受信するまで負荷は順番操作をし始めます。

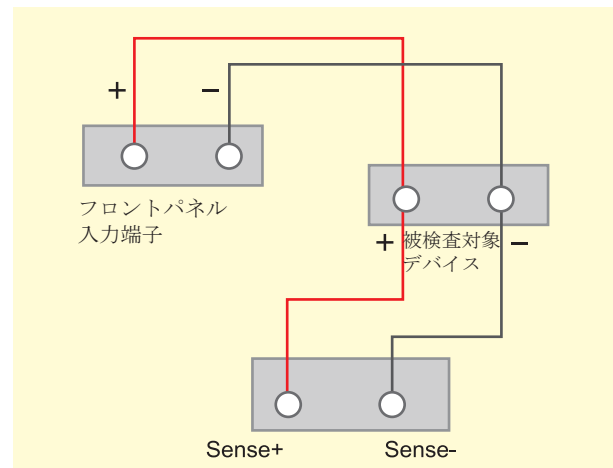


List Sequence

リモート・センシング機能

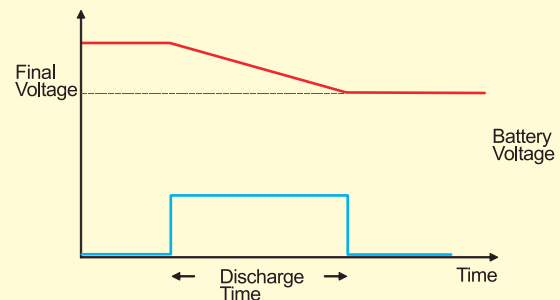
CC, CV, CR, CWモードで、負荷が比較的に大きい電流を消耗する時に被測定装置から負荷端子までの出力ラインに大きい電圧降下が生じ、テスト精度を保証するために、負荷はリアパネルでリモートセンシング端子を設置し、ユーザは該端子で被測定装置の出力端子電圧を測定できます。

リモート操作：SENSE (+)とSENSE(-)はリモートセンシング入力端子であり、負荷入力ケーブルが長すぎることによって引き起こされた電圧降下を避けるため、ユーザはSENSEケーブルをテストされる待ちのプラス/マイナス入力端に配線でき、さらにテスト精度を高めます。リモートテストの配線図は次の通り：



電池放電テスト機能

IT8500 +シリーズの電子負荷は専門の電池放電機能を備え、起動したらすなわち電池放電モードになり、定電流モードで放電テストを行えます。モードを選定した後に終了条件を設定できます。それは：遮断電圧値、遮断容量値と放電時間、三つ中のいずれかを満足すれば放電を停止し、負荷はオフ状態に自動に切換します。テスト過程中に電池の電圧、時間と放電容量を観測できます。



Battery discharge function

IT8500+Specification

		IT8511+		IT8512+		IT8512B+	
Input Rating	Voltage	0~120V		0~120V		0~500V	
入力定格 (0~40℃)	Current	0~3A	0~30A	0~3A	0~30A	0~3A	0~15A
	Power	150W		300W		300W	
	Minimum operating voltage	0.14V at 3A	1.4V at 30A	0.12V at 3A	1.2V at 30A	0.6V at 3A	3V at 15A
CV Mode	Range	0~18V	0~120V	0~18V	0~120V	0~50V	0~500V
定電圧モード	Resolution	1mV	10mV	1mV	10mV	1mV	10mV
	Accuracy	±(0.05%+0.02%FS)	±(0.05%+0.025%FS)	±(0.05%+0.02%FS)	±(0.05%+0.025%FS)	±(0.05%+0.02%FS)	±(0.05%+0.025%FS)
CC Mode	Range	0~3A	0~30A	0~3A	0~30A	0~3A	0~15A
定電流モード	Resolution	0.1mA	1mA	0.1mA	1mA	0.1mA	1mA
	Accuracy	±(0.05%+0.05%FS)					
CR Mode	Range	0.05Ω~10Ω	10Ω~7.5KΩ	0.05Ω~10Ω	10Ω~7.5KΩ	0.3Ω~10Ω	10Ω~7.5KΩ
定抵抗モード	Resolution	16bit					
	Accuracy	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S
CW Mode	Range	150W		300W		300W	
定電力モード	Resolution	10mW					
	Accuracy	0.1%+0.1%FS		0.1%+0.1%FS		0.1%+0.1%FS	
ダイナミックモード							
Dynamic mode	T1&T2	CC モード		CC モード		CC モード	
ダイナミックモード	Accuracy	50uS~3600S /Res:1uS 5uS±100ppm					
	Rising / falling slope	0.0001~0.3A/uS	0.001~1.5A/uS	0.0001~0.3A/uS	0.001~1.5A/uS	0.0001~0.3A/uS	0.001~0.8A/uS
測定範囲							
V Measurement	Range	0~18V	0~120V	0~18V	0~120V	0~50V	0~500V
電圧リーダバック	Resolution	0.1mV	1mV	0.1mV	1mV	1mV	10mV
	Accuracy	±(0.025%+0.025%FS)					
I Measurement	Range	0~3A	0~30A	0~3A	0~30A	0~3A	0~15A
電流リーダバック	Resolution	0.1mA	1mA	0.1mA	1mA	0.1mA	1mA
	Accuracy	±(0.05%+0.05%FS)					
W Measurement	Range	150W		300W		300W	
電力リーダバック	Resolution	10mW		10mW		10mW	
	Accuracy	±(0.1%+0.1%FS)		±(0.1%+0.1%FS)		±(0.1%+0.1%FS)	
保護範囲							
過電力保護	Over power protection	≒160W		≒320W		≒320W	
過電流保護	Over current protection	≒3.3A	≒33A	≒3.3A	≒33A	≒3.3A	≒16A
過電圧保護	Over voltage protection	≒125V		≒125V		≒530V	
過温度保護	Over temperature protection	≒85℃		≒85℃		≒85℃	
仕様							
Short circuit	Current(CA)	≒3.3/3A	≒33/30A	≒3.3/3A	≒33/30A	≒3.3/3A	≒16/15A
短絡	Voltage(CV)	0V					
	Resistance(CR)	≒45mΩ		≒40mΩ		≒180mΩ	
入力端子インピーダンス	Input impedance	150KΩ					
サイズ(W*H*D)		214.5mm*354.6mm*88.2mm					
214.5mm*354.6mm*88.2mm							

		IT8512C+		IT8513C+		IT8514C+	
Input Rating	Voltage	0~120V		0~120V		0~120V	
入力定格 (0~40℃)	Current	0~6A	0~60A	0~12A	0~120A	0~24A	0~240A
	Power	300W		600W		1500W	
	Minimum operating voltage	0.25V at 6A	2.5V at 60A	0.2V at 12A	2V at 120A	0.25V at 24A	2.5V at 240A
CV Mode	Range	0~18V	0~120V	0~18V	0~120V	0~18V	0~120V
定電圧モード	Resolution	1mV	10mV	1mV	10mV	1mV	10mV
	Accuracy	±(0.05%+0.02%FS)	±(0.05%+0.025%FS)	±(0.05%+0.02%FS)	±(0.05%+0.025%FS)	±(0.05%+0.02%FS)	±(0.05%+0.025%FS)
CC Mode	Range	0~6A	0~60A	0~12A	0~120A	0~24A	0~240A
定電流モード	Resolution	0.1mA	1mA	1mA	10mA	1mA	10mA
	Accuracy	±(0.05%+0.05%FS)					
CR Mode	Range	0.05Ω~10Ω	10Ω~7.5KΩ	0.05Ω~10Ω	10Ω~7.5KΩ	0.05Ω~10Ω	10Ω~7.5KΩ
定抵抗モード	Resolution	16bit					
	Accuracy	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S	0.01%+0.08S	0.01%+0.0008S
CW Mode	Range	300W		600W		1500W	
定電力モード	Resolution	10mW		10mW		10mW	
	Accuracy	0.1%+0.1%FS		0.2%+0.2%FS		0.2%+0.2%FS	
ダイナミックモード							
Dynamic mode	T1&T2	CC モード		CC モード		CC モード	
ダイナミックモード	Accuracy	20uS~3600S /Res:1uS 2uS±100ppm		100uS~3600S /Res:1uS 10uS±100ppm		100uS~3600S /Res:1uS 10uS±100ppm	
	Rising / falling slope	0.0001~0.3A/uS	0.001~3A/uS	0.001~0.2A/uS	0.01~1.6A/uS	0.001~0.3A/uS	0.01~3.2A/uS
測定範囲							
V Measurement	Range	0~18V	0~120V	0~18V	0~120V	0~18V	0~120V
電圧リーダバック	Resolution	1mV	10mV	0.1mV	1mV	0.1mV	1mV
	Accuracy	±(0.025%+0.025%FS)					
I Measurement	Range	0~6A	0~60A	0~12A	0~120A	0~24A	0~240A
電流リーダバック	Resolution	0.1mA	1mA	1mA	10mA	1mA	10mA
	Accuracy	±(0.05%+0.05%FS)					
W Measurement	Range	300W		600W		1500W	
電力リーダバック	Resolution	10mW		10mW		10mW	
	Accuracy	±(0.1%+0.1%FS)		±(0.2%+0.2%FS)		±(0.2%+0.2%FS)	
保護範囲							
過電力保護	Over power protection	≒320W		≒620W		≒1500W	
過電流保護	Over current protection	≒6.5A	≒65A	≒13A	≒130A	≒26.7A	≒267A
過電圧保護	Over voltage protection	≒125V		≒125V		≒530V	
過温度保護	Over temperature protection	≒85℃		≒95℃		≒85℃	
仕様							
Short circuit	Current(CA)	≒6.5/6A	≒65/60A	≒13/12A	≒130/120A	≒26.7/24A	≒267/240A
短絡	Voltage(CV)	0V					
	Resistance(CR)	≒40mΩ		≒15mΩ		≒8mΩ	
入力端子インピーダンス	Input impedance	150KΩ		150KΩ		150KΩ	
サイズ(W*H*D)		214.5mm*354.6mm*88.2mm		214.5mm*453.5mm*88.2mm		436.5mm*463.5mm*88.2mm	