

DC電子負荷 8500シリーズ

型番 8540 8500 8502 8510 8512 8514 8518 8520 8522 8524 8526

USB

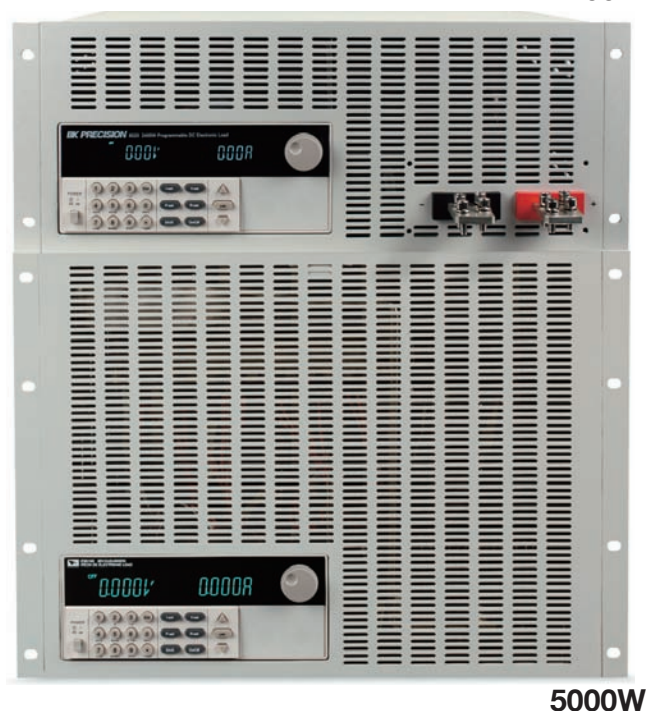
交換ケーブル付属

RS-232

標準搭載

8540型除く

2400W



多機能で経済的なDC電子負荷

8500シリーズはプログラマブルDC電子負荷で評価、試験などの用途に利用出来ます。操作レンジは電圧で最大500V、電流で240A、柔軟な操作モードと優れた測定精度でDC電源、DC-DCコンバータ、バッテリー、燃料電池、太陽電池などの開発・検証用途に対応します。

このシリーズは定電流(CC)、定電圧(CV)、定抵抗(CR)または定電力(CP)でリアルタイムで正確に電圧・電流、または抵抗・電力を表示しながら操作することが出来ます。負荷端子は隔離(フローティング)されています。

過温度、過電力、過電圧、過電流、逆極性に対し保護機能を装備しています。

このDC負荷の操作はシンプルで、全てのパラメータをフロントパネルから素早く正確に設定またはRS-232かUSBポート(オプション)経由でPCからプログラム可能です。

型番	電力	電圧レンジ	定格電流
8540	150W	0.1-60V	30A
8500	300W	0.1-120V	30A
8502	300W	0.1-500V	15A
8510	600W	0.1-120V	120A
8512	600W	0.1-500V	30A
8514	1200W	0.1-120V	240A
8518	1200W	0.1-60V	240A
8520	2400W	0.1-120V	240A
8522	2400W	0.1-500V	120A
8524	5000W	0.1-60V	240A
8526	5000W	0.1-500V	120A

- 定電流(CC)、定電圧(CV)、定抵抗(CR)または定電力(CP)で動作
- 幅広い電圧(0-500V)、電流(0-240A)範囲(5000W最大)
- 低い最低操作電圧(8518型で<0.1Vで最低入力抵抗5mΩ)でも大電流の使用が可能。燃料電池や太陽電池アプリケーションに最適な機能
- 8502型、8512型、8522型、8526型は500Vまで対応、高電圧での使用が可能
- トランジェントジェネレータ内蔵
- ショートテスト機能
- 高分解能(0.1mA/1mV)な電流・電圧表示
- 明るく見やすいディスプレイ
- 過温度、過電力、過電圧、過電流、逆極性保護機能

- RS-232及びUSB-TTLシリアルコンバータケーブルとアプリケーションソフトが付属
- リストモード(コマンドシーケンスを記憶)でスループットを向上
- バッテリーテストモードはバッテリーのアンペア時を測定
- 柔軟なトリガ機能はフロントパネル、TTL信号、ソフトウェアから操作可能
- リモートセンシング監視は、ワイヤの電圧低下分を自動補正
- 25種類の設定を記憶可能
- サーモスタットファンで、静かな場所での作業にも最大限配慮
- 全ての型番はラック搭載可能。コンパクトな300W、600Wモデルはベンチ向け

※8540型の特長と仕様は3ページをご覧ください。



株式会社

常盤商行

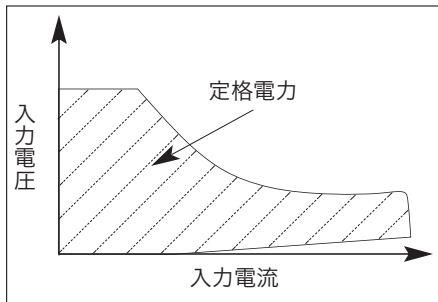
常盤商行HP▶ <http://www.k-tokiwa.co.jp>通販サイト▶ <http://www.tokiwaenet.jp>

本データシート及び、その内容、テキスト、画像等の無断転載・無断使用を禁止します。
©K. Tokiwa & Co. inc., 2014

DC負荷選択時の注意

DC負荷を選択する際には電圧値と電流値だけでなく電力定格も重要です。試験時に使用される電力は下記のグラフの囲まれたエリア内ではなくてはいけません。

アプリケーションにより、高電圧で弱電流または、その反対の状態での試験を要求されるかもしれません。その場合、1種類の電子負荷では対応出来無い可能性もあります。8500シリーズはそういったニーズに対応出来るよう、多様なレンジの製品をご用意しています。

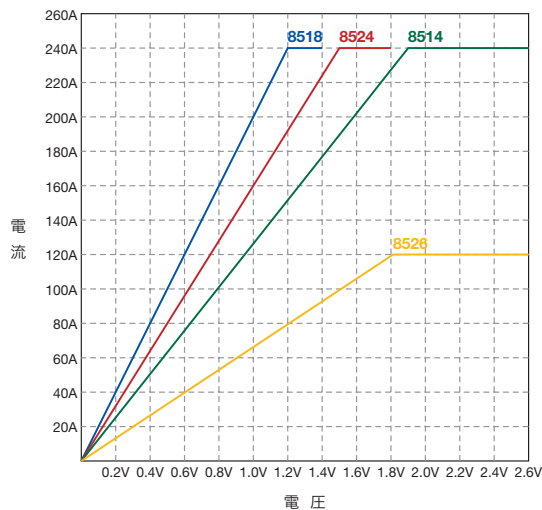


低電圧オペレーション

8500シリーズは燃料・太陽電池開発・検証向けの用途に大切な1V以下の低電圧でも機能します。全てのモデルで0.1Vでも優れた安定した出力を持続します。8518型は入力抵抗が低く最大電流の240A、1.2Vでも使用可能です。(下グラフ参照)

最大電流での最小電圧値

8500	1.05V
8502	3V
8510	1.8V
8512	3V
8514	1.92V
8518	1.2V
8520	10.8V
8522	3.6V
8524	1.56V
8526	1.8V



リモートコントロールとアプリケーション・ソフトウェア

DC負荷はUSBまたはRS-232経由でPCから遠隔操作可能で、ユーザーはプログラムを作成し、すべてのパラメータを監視出来ます。RS-232-TTLおよびUSB-TTLシリアルコンバータ・ケーブルは付属品として同梱されています。ご自分でプログラム作成を希望される際は、www.bkprecision.comからプログラム例のダウンロードが可能です。

リストモード

コマンドシーケンスのリストを内蔵メモリに保存し、PCと接続せずに実行出来ます。リストモードを利用することでコマンド処理や製品評価時のPC操作の時間を大幅に減らせます。コマンドシーケンスはフロントパネルから入力、またはRS-232およびUSB経由でPCからダウンロード可能です。

アプリケーション・ソフトウェア

付属のアプリケーション・ソフトウェアは、直流負荷のフロントパネルのエミュレーションをサポートし、バッテリーのアンペア時(Ah) 定格の測定や、終止電圧(安全電圧)レベルを自由に設定出来るバッテリーテスト・アプリケーションを含みます。設計する装置がニッケル水素でもリチウムイオンでも、8500シリーズは特性の評価に最適です。

アプリケーションの接続例

アプリケーション

- ・ DC電源の試験
- ・ 充電式電池の評価 (アンペア時特性、内部抵抗試験)
- ・ 燃料・太陽電池の試験
- ・ 高電圧アプリケーション

■ DC電源の負荷変動試験

DC電源

DC電子負荷

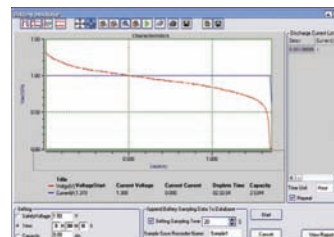
デジタルオシロスコープ



■ バッテリー試験

DC電子負荷

バッテリー試験の画面



型番:8540

150Wタイプ:
小型でベンチトップ
での使用に最適



8540

シーケンスを4設定(25ステップ/設定)プログラミング可能。
8540型は他の8500シリーズとは異なるコンパクトな低価格DC電子
負荷です。CV、CC、CRモードで作動します。

- CV、CC、CRモードで作動
- ショートモードでショートをシミュレート可能
- 400設定を記憶可能 ■ 過電圧・過電流保護機能
- シーケンスプログラミング機能

型番	8540		
	電圧	電流	電力
入力定格 (0-40°C)	0-60V	1mA-30A	150W
	レンジ	確度	分解能
負荷変動	0-10V	±(0.05%+0.1%FS)	1mV
	0-60V	±(0.05%+0.1%FS)	10mV
	0-3A	±(0.1%+0.1%FS)	1mA
	0-30A	±(0.1%+0.15%FS)	10mA
CVモード変動	0.1-60V	±(0.05%+0.1%FS)	10mV
CCモード変動	0-3A	±(0.1%+0.1%FS)	1mA
	0-30A	±(0.1%+0.15%FS)	10mA
CRモード変動	0.1-10Ω	±(1%+0.8%FS)	0.001Ω
	10-99Ω	±(1%+0.8%FS)	0.01Ω
	100-999Ω	±(1%+0.8%FS)	1Ω
	1-4kΩ	±(1%+0.8%FS)	1Ω
電流測定	0-3A	±(0.1%+0.1%FS)	1mA
	0-30A	±(0.1%+0.15%FS)	10mA
電圧測定	0-10V	±(0.05%+0.1%FS)	1mV
	0-60V	±(0.05%+0.1%FS)	10mV
電力測定	0-10W	±(1%+0.5%FS)	1mW
	10-99W	±(1%+0.5%FS)	10mW
	100-150W	±(1%+0.5%FS)	100mW
寸法(W×H×D)	88×175×282mm		
重量	2.7kg		
保証期間	1年		
付属アクセサリ	マニュアル、AC電源コード		

型番:8500 8502



8500

300Wタイプ:
8500型(120V、30A)
8502型(500V、15A)

型番	8500			8502		
	300W					
入力 定格	0-120V			0-500V		
電力	1mA-30A			1mA-15A		
	レンジ	確度	分解能	レンジ	確度	分解能
CVモード 変動	0.1-18V	±(0.05%+0.02%FS)	1mV	0.1-18V	±(0.05%+0.02%FS)	1mV
	0.1-120V	±(0.05%+0.025%FS)	10mV	0.1-500V	±(0.05%+0.025%FS)	10mV
CCモード 変動	0-3A	±(0.1%+0.1%FS)	0.1mA	0-3A	±(0.1%+0.1%FS)	0.1mA
	0-30A	±(0.2%+0.15%FS)	1mA	0-15A	±(0.2%+0.15%FS)	1mA
電流測定	0-3A	±(0.1%+0.1%FS)	0.1mA	0-3A	±(0.1%+0.1%FS)	0.1mA
	0-30A	±(0.2%+0.15%FS)	1mA	0-15A	±(0.2%+0.3%FS)	1mA
電圧測定	0-18V	±(0.02%+0.02%FS)	1mV	0-18V	±(0.02%+0.02%FS)	1mV
	0-120V	±(0.02%+0.025%FS)	10mV	0-500V	±(0.02%+0.025%FS)	10mV
寸法	W215×H88×D355mm					
重量	5.2kg					

型番:8510 8512



8510

600Wタイプ:
8510(120V、120A)
8512(500V、30A)

型番	8510			8512		
	600W					
入力 定格	0-120V			0-500V		
電力	0-120A			0-30A		
	レンジ	確度	分解能	レンジ	確度	分解能
CVモード 変動	0.1-18V	±(0.05%+0.02%FS)	1mV	0.1-18V	±(0.05%+0.02%FS)	1mV
	0.1-最大V	±(0.05%+0.025%FS)	10mV	0.1-最大V	±(0.05%+0.025%FS)	10mV
CCモード 変動	0-12A	±(0.1%+0.1%FS)	1mA	0-3A	±(0.1%+0.1%FS)	1mA
	0-最大A	±(0.2%+0.15%FS)	10mA	0-最大A	±(0.2%+0.15%FS)	10mA
電流測定	0-12A	±(0.1%+0.1%FS)	1mA	0-3A	±(0.1%+0.1%FS)	1mA
	0-最大A	±(0.2%+0.15%FS)	10mA	0-最大A	±(0.2%+0.15%FS)	10mA
電圧測定	0-18V	±(0.02%+0.025%FS)	1mV	0-18V	±(0.02%+0.02%FS)	1mV
	0-最大V	±(0.02%+0.025%FS)	10mV	0-最大V	±(0.02%+0.025%FS)	10mV
寸法	W429×H88×D355mm					
重量	14kg					

型番:8514 8518



8518

1200Wタイプ:
8514(120V、240A)
8518(60V、240A)

型番	8514			8518		
入力 定格	1200W					
	0-120V			0-60V		
電圧	0-240A					
	0-240A					
電流	レンジ	精度	分解能	レンジ	精度	分解能
	CVモード	0.1-18V	±(0.05%+0.02%FS)	1mV	0.1-18V	±(0.05%+0.02%FS)
変動	0.1-最大V	±(0.05%+0.025%FS)	10mV	0.1-最大V	±(0.05%+0.025%FS)	10mV
	CCモード	0-24A	±(0.1%+0.1%FS)	1mA	0-24A	±(0.1%+0.1%FS)
変動	0-最大A	±(0.2%+0.15%FS)	10mA	0-最大A	±(0.2%+0.15%FS)	10mA
	電流測定	0-24A	±(0.1%+0.1%FS)	1mA	0-24A	±(0.1%+0.1%FS)
電圧測定	0-最大A	±(0.2%+0.15%FS)	10mA	0-最大A	±(0.2%+0.15%FS)	10mA
	0-18V	±(0.02%+0.025%FS)	1mV	0-18V	±(0.02%+0.025%FS)	1mV
電流測定	0-最大V	±(0.02%+0.025%FS)	10mV	0-最大V	±(0.02%+0.025%FS)	10mV
	寸法 W429×H88×D355mm					
重量	14kg					

型番:8520 8522



8520

2400Wタイプ:
8520(120V、240A)
8522(500V、120A)

型番	8520			8522		
入力 定格	2400W					
	0-120V			0-500V		
電圧	0-240A					
	0-120A					
電流	レンジ	精度	分解能	レンジ	精度	分解能
	CVモード	0-18V	±(0.05%+0.02%FS)	1mV	0.1-18V	±(0.05%+0.02%FS)
変動	0.1-最大V	±(0.05%+0.025%FS)	10mV	0.1-最大V	±(0.05%+0.025%FS)	10mV
	CCモード	0-24A	±(0.1%+0.1%FS)	1mA	0-12A	±(0.1%+0.1%FS)
変動	0-最大A	±(0.2%+0.15%FS)	10mA	0-最大A	±(0.2%+0.15%FS)	10mA
	電流測定	0-12A	±(0.1%+0.1%FS)	1mA	0-3A	±(0.1%+0.1%FS)
電圧測定	0-最大A	±(0.2%+0.15%FS)	10mA	0-最大A	±(0.2%+0.15%FS)	10mA
	0-18V	±(0.02%+0.025%FS)	1mV	0-18V	±(0.02%+0.025%FS)	1mV
電流測定	0-最大V	±(0.02%+0.025%FS)	10mV	0-最大V	±(0.02%+0.025%FS)	10mV
	寸法 W444×H180×D539mm					
重量	30kg					

型番:8524 8526



8526

5000Wタイプ:
8524(60V、240A)
8526(500V、120A)

型番	8524			8526		
入力 定格	5000W					
	0-60V			0-500V		
電圧	0-240A					
	0-120A					
電流	レンジ	精度	分解能	レンジ	精度	分解能
	CVモード	0.1-18V	±(0.05%+0.02%FS)	1mV	0.1-18V	±(0.05%+0.02%FS)
変動	0.1-最大V	±(0.05%+0.025%FS)	10mV	0.1-最大V	±(0.05%+0.025%FS)	10mV
	CCモード	0-24A	±(0.1%+0.1%FS)	1mA	0-12A	±(0.1%+0.1%FS)
変動	0-最大A	±(0.2%+0.15%FS)	10mA	0-最大A	±(0.2%+0.15%FS)	10mA
	電流測定	0-24A	±(0.1%+0.1%FS)	1mA	0-12A	±(0.1%+0.1%FS)
電圧測定	0-最大A	±(0.2%+0.15%FS)	10mA	0-最大A	±(0.2%+0.15%FS)	10mA
	0-18V	±(0.02%+0.025%FS)	1mV	0-18V	±(0.02%+0.025%FS)	1mV
電流測定	0-最大V	±(0.02%+0.025%FS)	10mV	0-最大V	±(0.02%+0.025%FS)	10mV
	寸法 W444×H357×D539mm					
重量	67kg					

8500シリーズ 共通仕様(8540型を除く)

	レンジ	精度	分解能
CRモード変動 (入力電流≥FS10%、入力電圧≥FS10%)	0.1-10Ω	±(1%+0.3%FS)	0.001Ω
	10-99Ω	±(1%+0.3%FS)	0.01Ω
	100-999Ω	±(1%+0.3%FS)	0.1Ω
	1k-4kΩ	±(1%+0.8%FS)	1Ω
CPモード変動 (入力電流≥FS10%、入力電圧≥FS10%)	0-100W	±(1%+0.1%FS)	1mW
	100W-最大W	±(1%+0.1%FS)	100mW
電力測定 (入力電流≥FS10%、入力電圧≥FS10%)	0-100W	±(1%+0.1%FS)	1mW
	100W-最大W	±(1%+0.1%FS)	100mW
バッテリーテスト機能	入力:0.1V-120V、最大測定キャパシタ:999A*hr、 分解能:10mA、タイマーレンジ:1-60000秒		

トランジションモード	周波数レンジ:0.1Hz-1kHz、周波数エラー率:<0.5%
動作温度範囲	0°C~40°C、≤95%R.H.(結露無しで)
動作標高	≤2000m
保管温度範囲	-10°C~+60°C
EMC	EMC Directive 89/336/EEC amended by 93/68/EEC、EN50081-1、EN50082-1
安全基準	EN61010-1:2001、EU Low Voltage Directive 73/23/EEC amended by 93/68/EEC
付属アクセサリ	AC電源コード、マニュアル、アプリケーション・ソフトウェア、 RS-232-TTLシリアルコンバータケーブル (IT-E131型)、 USB-TTLシリアルコンバータケーブル (IT-E132型)
別売アクセサリ	ラック搭載キット(IT-E151型、8500型、8502型、8510型、 8512型、8514型、8518型)のみに適合)

* 8524型および8526型を除く8500シリーズはリアパネル上の入力電源スイッチで99-121VACまたは198-242VACの入力電圧を選択出来ます。

8524型および8526型の通常型は99-121VACの入力電圧のみで動作します。198-242VACの入力電圧でご使用の場合、それぞれ8524-220V型および8526-220V型をご注文下さい。この2機種は198-242VACの入力電圧のみで動作し、99-121VACの入力電圧では動作しません。