

# TEXIO

Test and Measurement Solutions

直流電子負荷装置  
LSG シリーズカタログ

Electronic Load

カラー液晶搭載！ブースターによる容量拡張対応

直流電子負荷装置 LSG シリーズ

最高入力電圧 800V LSG-H シリーズ



直流電子負荷装置

*LSG / LSG-RK Series*

*LSG-H / LSG-HRK Series*



# ブースターによる容量拡張対応！ 150V/800Vの2シリーズをラインナップ

## 直流電子負荷装置 LSG / LSG-H シリーズ

LSGシリーズは前面パネルにカラー液晶（LCD）と10キーを採用し操作性と視認性を向上させた電子負荷装置です。負荷容量が175W、350W、1050Wと2100Wブースターの4機種を150Vシリーズ、800Vシリーズの2系統をラインナップしました。1050W機をマスター機として、2100Wブースターを最大4台まで増設、合計9.45kWまでの対応が可能です。CC、CV、CR、CPをベースにCC+CV、CR+CV、CP+CVの7モードに対応します。外部からの制御用に、外部アナログコントロール、USB、RS-232Cを標準装備。GP-IBは、別売オプションとなります。



### LSG Series

最高入力電圧 150V



### LSG-H Series

最高入力電圧 800V

アナログ制御 標準装備    RS-232C 標準装備    USB 標準装備    GP-IB オプション



#### ラインナップ

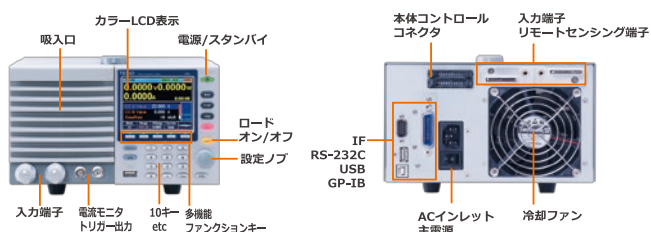
#### Line-up

型名	税抜価格 (円)	入力定格電力	定電流モード 動作範囲 *1	定電圧モード 動作範囲 *1	定抵抗モード 動作範囲 *1	定電力モード 動作範囲 *1
LSG-175	198,000	175W	0A ~ 35A	1.5-150V	23.3336S ~ 4uS(42.857mΩ ~ 250kΩ)	0.175W ~ 175W
LSG-350	288,000	350W	0A ~ 70A		46.6672S ~ 8uS(21.428mΩ ~ 125kΩ)	0.35W ~ 350W
LSG-1050	498,000	1050W	0A ~ 210A		140.0016S ~ 24.24uS(7.1427mΩ ~ 41.6667kΩ)	1.05W ~ 1050W
LSG-2100S	498,000	+2100W	+420A			
LSG-175H	265,000	175W	0A ~ 8.75A	5-800V	1.75S ~ 0.3uS(571mΩ ~ 3.33MΩ)	0.175W ~ 175W
LSG-350H	325,000	350W	0A ~ 17.5A		3.5S ~ 0.6uS(285mΩ ~ 1.66MΩ)	0.35W ~ 350W
LSG-1050H	595,000	1050W	0A ~ 52.5A		10.5S ~ 1.8uS(95.2mΩ ~ 555kΩ)	1.05W ~ 1050W
LSG-2100SH	745,000	+2100W	+105A			

\*1: H,M,L全レンジでの動作範囲。詳細は定格表を参照ください。

#### パネル説明

#### Panel



#### 付属品

#### Accessories

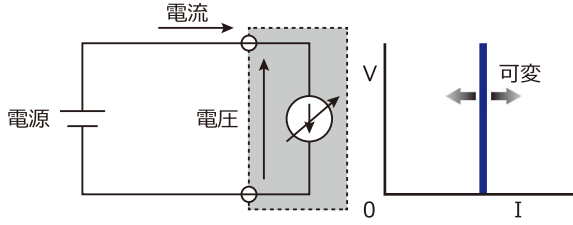
- アクセサリ CD-ROM (取扱説明書、プログラミングマニュアル、デバイスドライバ)
- 電源コード
- 入力端子カバー
- 端子接続ねじ:2個セット (ボルト/ナット/スプリング/M8 ワッシャー)

● 定電流 / 定電圧 / 定抵抗 / 定電力の豊富な動作モード

LSG シリーズは、定電流 (CC)、定抵抗 (CR)、定電力 (CP)、定電圧 (CV) と 4 種類の動作モードで使用できます。また、(CC、CR、CP) に CV を組み合わせる (+CV) モードもあります。

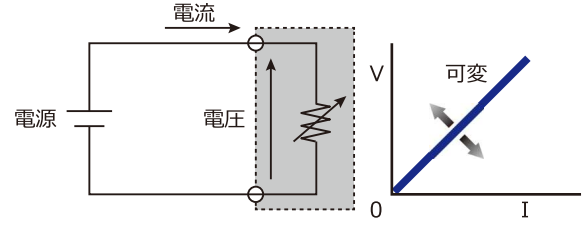
CC モード :

電力供給源の電圧 V が変化しても、設定した一定の電流 I を流し続けます。



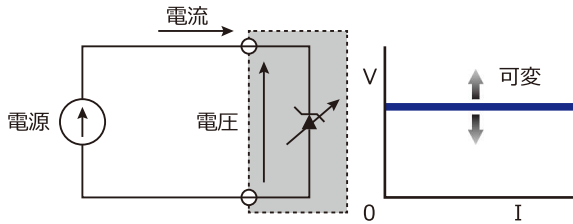
CR モード :

設定した抵抗 R と入力された電圧 V により、 $I=V/R$  になるように電流を流します。



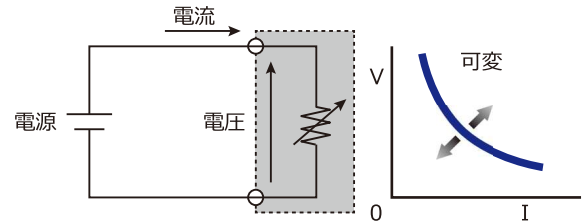
CV モード :

入力電流 I が変化しても、一定の設定した電圧 V で制御します。



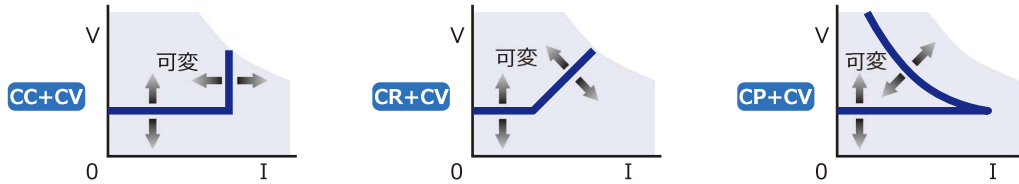
CP モード :

設定した電力 P と入力された電圧 V により、 $I=P/V$  になるように電流を流します。



+CV モード :

+CV モード機能がオンのときは、被試験電源の電圧が設定電圧より大きいときにそれぞれの動作モードで使用できます。被試験電源の電圧と設定電圧が等しい場合、LSG は自動的に CV モードに切り替わり被試験電源に損傷を与えないようにします。被試験電源の電圧が設定電圧より低くなるとハイインピーダンスとなり電流を流しません。



オプション

Options

<p><b>GRA-413-E</b> ¥ 20,000</p> <p>LSG-2100S/2100SH用 ラックマウントアダプタ (EIA)</p>	<p><b>GRA-413-J</b> ¥ 20,000</p> <p>LSG-2100S/2100SH用 ラックマウントアダプタ (JIS)</p>	<p><b>GRA-414-E</b> ¥ 21,000</p> <p>LSG-175/350/1050 LSG-175H/350H/1050H用 ラックマウントアダプタ (EIA)</p>	<p><b>GRA-414-J</b> ¥ 21,000</p> <p>LSG-175/350/1050 LSG-175H/350H/1050H用 ラックマウントアダプタ (JIS)</p>	<p><b>GTL-246</b> ¥ 2,500</p> <p>USBケーブル</p>	<p><b>GTL-255*</b> ¥ 3,500</p> <p>パラレル接続ケーブル</p>	<p><b>CB-2420P</b> ¥ 12,500</p> <p>GP-IBケーブル(2m)</p>	<p><b>PEL-004</b> ¥ 20,000</p> <p>GP-IBコントロールボード</p>
---	---	---	---	--	--	--	--

パラレル接続用バスバー

※パラレル接続ケーブルGTL-255はLSG-2100S/LSG-2100SHに付属されています。

<p><b>PEL-005</b> ¥ 4,500</p> <p><b>PEL-006</b> ¥ 13,300</p> <p><b>PEL-007</b> ¥ 10,700</p> <p><b>PEL-008</b> ¥ 24,000</p> <p><b>PEL-009</b> ¥ 9,800</p>	<p>2100W LSG-1050 + LSG-1050</p>	<p>3150W LSG-1050 + LSG-2100S×1</p>	<p>5250W LSG-1050 + LSG-2100S×2</p>	<p>7350W LSG-1050 + LSG-2100S×3</p>	<p>9450W LSG-1050 + LSG-2100S×4</p>
--	--	---	---	---	---



●10点プリセットメモリ



動作モード、レンジ、構成設定、Go-NoGo設定を0から9のテンキーにプリセットすることができます。Presetボタン→テンキー→Enterと押すだけで、セーブしたプリセット設定を素早く呼び出すことができます。



10パターンのプリセットをテンキーで簡単呼び出し！  
プリセットはUSBメモリに保存可能！

●プログラム & シーケンス機能



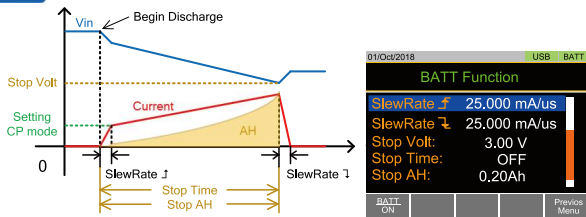
プログラム、ノーマルシーケンス、ファストシーケンスの3種類の自動試験機能を搭載。

プログラム	ノーマルシーケンス	ファストシーケンス
複雑な自動試験に対応！ 動作モード切り換え可能 16stepを16group保存、 最速100ms/step、 プログラムチェーン対応、 Go-NoGo対応	負荷変動シミュレーションに！ CC/CR/CP/CVの同一モードのみ 1000step 最速1msec/step (Stepごとに時間設定可能)	とにかく速さを追及！ CC/CRどちらか同一モードのみ 1000step 最速25µsec/step (全Step同時時間)

●BATTテスト機能搭載



本機能は2次電池などの放電テストを行う機能です。テストは固定モードの一定条件下で放電を行い、決められた停止条件で終了する機能です。

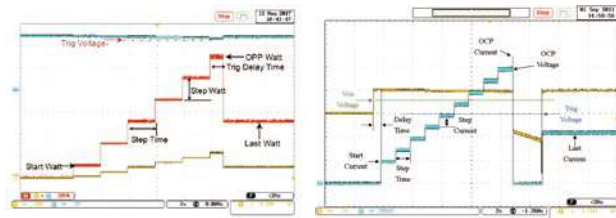


バッテリー放電の自動テスト。  
各パラメータの設定のみ。  
データログ機能搭載 (1~120秒間隔、最大65,535個)

●自動OCPテスト / 自動OPPテスト



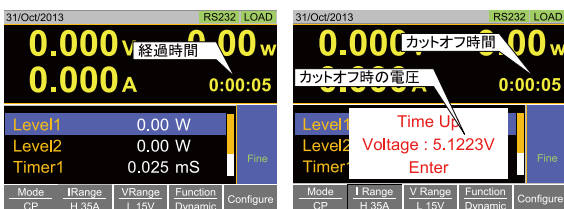
電源装置などの過電流保護や過電力保護が、正常に動くかどうかの確認をするためのテストを行います。



●タイマー機能



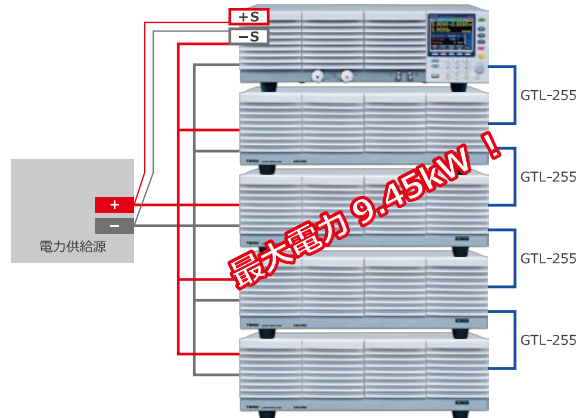
ロードオンからオフになるまでの経過時間をカウントするカウントタイム機能と、設定時間後に自動的にロードオフするカットオフタイム機能を2種類を搭載。カットオフタイム機能では、ロードオフになった時の電圧レベルをポップアップ画面に表示します。



●マスタースレーブ並列動作



並列接続では同一機種5台のマスタースレーブ動作ができます。「LSG-1050 / LSG-1050H」には専用ブスター「LSG-2100S / LSG-2100SH」を最大4台まで増設可能です。(合計最大9.45kW)



※150V入力モデルでは、並列運転時の電流レンジがHおよびMに制限されます。

●ショート機能



ショート機能を使用して、負荷入力端子の短絡をシミュレートすることができます。キーを押すたびにオンオフを切り替えるトルグルと、キーを押している間オンにするホールドの2つの動作が選べます。



- ・CCモード時：電流を最大値に設定します。
- ・CRモード時：抵抗を最小値に設定します。
- ・CVモード時：電圧を最小値に設定します。
- ・CPモード時：電力を最大値に設定します。

●モニター出力



電流モニターは本機に流れる電流 (0~F.S.) をHとLレンジは0~約10V、Mレンジは0~約1Vの電圧で外部に出力することが可能です。また、前面パネルのBNC端子からも電流モニターが出力されるので観測が容易です。(前面出力：H,Lレンジは0~約1V、Mレンジは0~約0.1V)

●Go-NoGo



Go-NoGo設定は、電圧または電流入力のパス / フェイルリミットを作成します。電圧 / 電流のパス / フェイルリミットを超えた場合、アラームが出力されます。

Go-NoGo設定は複雑なパス / フェイルを作成するプログラム機能と一緒に使用し、テストすることができます。



リミット設定は便利な2通り！

+ (0 ~ 100%)	OR	High 値
- (0 ~ 100%)		Low 値

中心値からのオフセット      High 値 & Low 値の設定

●各種リモートコントロール対応

リアパネルにリモートコントロール用コネクタを備え、外部からの接点信号によりロードオン / オフができます。また、外部電圧、外部抵抗により入力値をリモートコントロールで設定することもできます。

リモートコントロール用コネクタ    ピンサイン

No	Name	No	Name
1	Ext-V In / Ext-R In (+)	2	I MON Out
3	Ext-V In / Ext-R In (-)	4	SUM I Mon Out
5	PRL In(+)	6	PRL In(-)
7	Ext-Load On(+)	8	I RangeCont1(+)
9	I RangeCont2(+)	10	Ext Alarm In(+)
11	Ext Trigger In(+)	12	A COM
13	Load On Out(+)	14	I Range Status1(+)
15	I Range Status2(+)	16	Alarm Out(+)
17	Load On Out(-)	18	NC
19	Short Signal Our(+)	20	Short Signal Our(-)

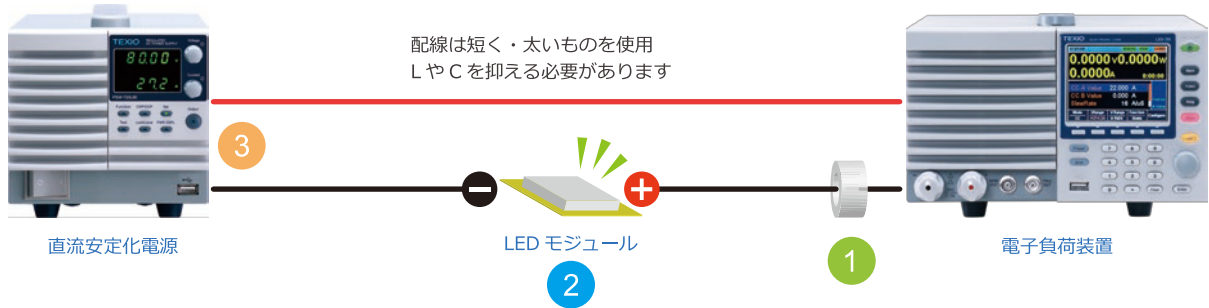
# アプリケーション例：LED のパルス電流評価試験

## 電子負荷を直列に組み込むことで、回路の電流を高速に制御することの出来るパルス電流源

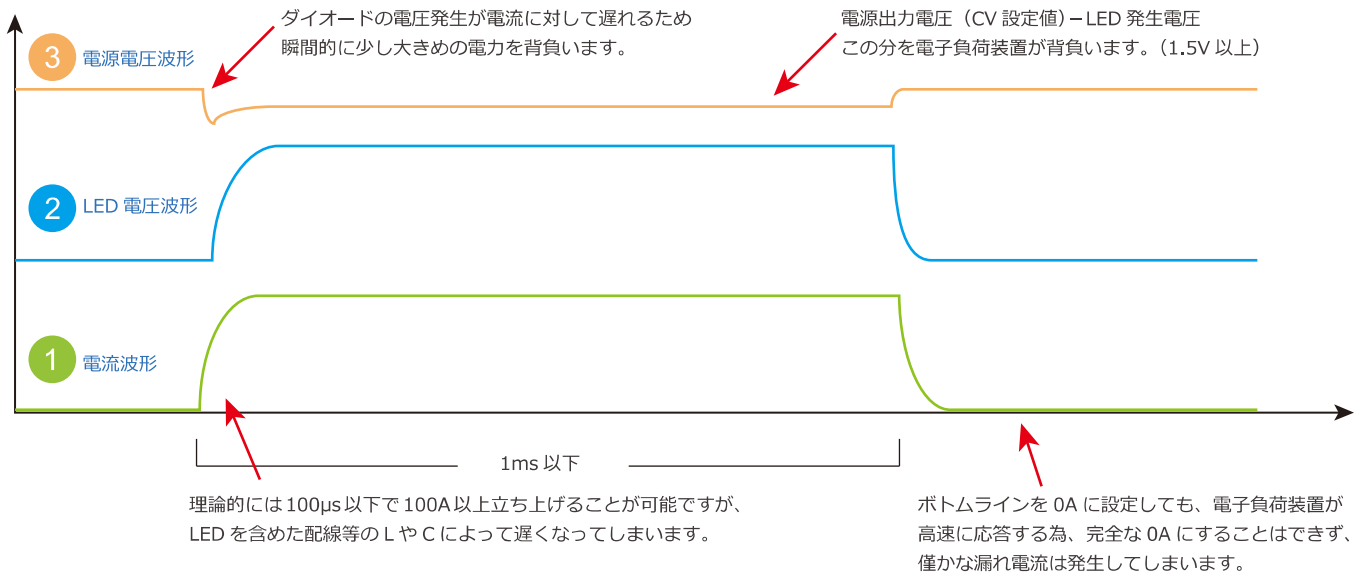
電子負荷装置は一般的にソース（供給）側を評価するために用いられるシンク（吸収）になりますが、直流安定化電源と組み合わせることで、ターゲットに対して高速に出力可能な定電流源として動作させることができます。LSG シリーズのシーケンス機能を利用することで、高速かつ複雑な波形のパルス電流源として使用いただけます。

### テストイメージ Test images

直流安定化電源と電子負荷を組み合わせたパルス電流試験



イメージとしては、直流安定化電源と電子負荷装置の配線の中に試験物（LED）があり、電子負荷装置が強制的に引っ張る電流が、経路の評価物に対してパルス電流として印加されるかたちになります。電子負荷装置はパルスはもちろん、シーケンス動作なども行え、多彩な高速電流印加試験に使用することができます。



### 特長 Features

- コストを抑えた大電流パルス源が構築可能  
一般的なバイポーラ電源は高額なものが多く、特に大電流をパルス供給できるものは大型かつかなりの高額になります。この電子負荷装置を利用したシステムであれば、低コストにパルス電流源を構築することができ、電子負荷装置の設定を変えることで、出力レベルや周波数、デューティ比を可変することができます。
- 電子負荷装置は大型にせず対応が可能  
電源出力電圧－LED 発生電圧 $\approx$ 1.5V 以上程度に調整することで、1.5V $\times$ ピーク電流程度の電力を背負うだけになります。数 10A のパルスであれば 175W モデルでも充分使用することができます。
- 定電流源として様々なデバイスに使用可能  
LED を含むダイオードデバイス、表面処理（めっき）装置、二次電池へのパルス充電、ヒューズの溶断、電流センサなど、定電流かつ過渡的な評価を行うものにも利用することができます。

定格

Specifications

CCモード						
項目	LSG-175	LSG-350	LSG-1050	LSG-175H	LSG-350H	LSG-1050H
動作レンジ						
Hレンジ	0A ~ 35A	0A ~ 70A	0A ~ 210A	0A ~ 8.75A	0A ~ 17.5A	0A ~ 52.5A
Mレンジ	0A ~ 3.5A	0A ~ 7A	0A ~ 21A	0A ~ 0.875A	0A ~ 1.75A	0A ~ 5.25A
Lレンジ	0A ~ 0.35A	0A ~ 0.7A	0A ~ 2.1A	0mA ~ 87.5mA	0mA ~ 175mA	0A ~ 0.525A
分解能						
Hレンジ	1mA	2mA	10mA	0.3mA	0.6mA	2mA
Mレンジ	0.1mA	0.2mA	1mA	0.03mA	0.06mA	0.2mA
Lレンジ	0.01mA	0.02mA	0.1mA	0.003mA	0.006mA	0.02mA
設定精度						
H, Mレンジ	± (0.2 % of set + 0.1 % of f.s. <sup>*1</sup> ) + Vin <sup>2</sup> /500 kΩ		± (0.2 % of set + 0.1 % of f.s. <sup>*1</sup> ) + Vin <sup>2</sup> /3.24 MΩ			
Lレンジ	± (0.2 % of set + 0.1 % of f.s.) + Vin <sup>2</sup> /500 kΩ		± (0.2 % of set + 0.1 % of f.s.) + Vin <sup>2</sup> /3.24 MΩ			
バラレリ動作	± (1.2% of set + 1.1% of f.s. <sup>*3</sup> )		± (1.2% of set + 1.1% of f.s. <sup>*3</sup> )			

\*1 Hレンジのフルスケール  
\*2 Vin : 電子負荷の入力端子電圧  
\*3 MレンジはHレンジのフルスケールに適用されます

CRモード						
項目	LSG-175	LSG-350	LSG-1050	LSG-175H	LSG-350H	LSG-1050H
動作レンジ <sup>*1</sup>						
Hレンジ	23.33365 ~ 400uS (42.857mΩ ~ 2.5kΩ)	46.66725 ~ 800uS (21.428mΩ ~ 1.25kΩ)	140.00165 ~ 2.4mS (7.1427mΩ ~ 416.6667kΩ)	1.755 ~ 30uS (571mΩ ~ 33.3kΩ)	3.55 ~ 60uS (285mΩ ~ 16.6kΩ)	10.55 ~ 180uS (95.2mΩ ~ 5.55kΩ)
Mレンジ	2.333365 ~ 40uS (428.566mΩ ~ 25kΩ)	4.666725 ~ 80uS (214.282mΩ ~ 12.5kΩ)	14.000165 ~ 242.4uS (71.427mΩ ~ 4.16667kΩ)	175mS ~ 3uS (5.71Ω ~ 333kΩ)	350mS ~ 6uS (2.85Ω ~ 166kΩ)	1.05S ~ 18uS (952mΩ ~ 55.5kΩ)
Lレンジ	0.2333365 ~ 4uS (4.28566Ω ~ 250kΩ)	0.4666725 ~ 8uS (2.14282Ω ~ 125kΩ)	1.4000165 ~ 24.24uS (714.27mΩ ~ 4.16667kΩ)	17.5mS ~ 0.3uS (57.1Ω ~ 3.33MΩ)	35mS ~ 0.6uS (28.5Ω ~ 1.66MΩ)	105mS ~ 1.8uS (9.52Ω ~ 555kΩ)
分解能						
Hレンジ	400uS	800uS	2.4mS	30uS	60uS	180uS
Mレンジ	40uS	80uS	240uS	3uS	6uS	18uS
Lレンジ	4uS	8uS	24uS	0.3uS	0.6uS	1.8uS
設定精度 <sup>*2</sup>						
H, Mレンジ	± (0.5 % of set <sup>*3</sup> + 0.5 % of f.s. <sup>*4</sup> ) + Vin <sup>5</sup> /500 kΩ		± (0.5 % of set <sup>*3</sup> + 0.5 % of f.s. <sup>*4</sup> ) + Vin <sup>5</sup> /3.24MΩ			
Lレンジ	± (0.5 % of set <sup>*3</sup> + 0.5 % of f.s.) + Vin <sup>5</sup> /500 kΩ		± (0.5 % of set <sup>*3</sup> + 0.5 % of f.s.) + Vin <sup>5</sup> /3.24MΩ			

\*1 ジーメンス [S] = 入力電流 [A] / 入力電圧 [V] = 1 / 抵抗 [Ω]  
\*2 入力電流の値を変換しました。並列運転では適用されません。  
\*3 set = Vin / Rset  
\*4 f.s. = Hレンジのフルスケール  
\*5 Vin = 入力端子電圧

CVモード						
項目	LSG-175	LSG-350	LSG-1050	LSG-175H	LSG-350H	LSG-1050H
動作レンジ						
Hレンジ	1.5V ~ 150V	1.5V ~ 150V	1.5V ~ 150V	5V ~ 800V	5V ~ 800V	5V ~ 800V
Lレンジ	1.5V ~ 15V	1.5V ~ 15V	1.5V ~ 15V	5V ~ 80V	5V ~ 80V	5V ~ 80V
分解能						
Hレンジ	10mV		20mV			
Lレンジ	1mV		2mV			
設定精度 <sup>*1</sup>						
H, Lレンジ	± (0.1 % of set + 0.1 % of f.s.)		± (0.2 % of set + 0.2 % of f.s.)			

\*1 入力電圧の動作範囲内で、リモートセンシングポイントにて。また、並列運転の条件に対して適用されます。

CPモード						
項目	LSG-175	LSG-350	LSG-1050	LSG-175H	LSG-350H	LSG-1050H
動作レンジ						
Hレンジ	17.5W ~ 175W	35W ~ 350W	105W ~ 1050W	17.5W ~ 175W	35W ~ 350W	105W ~ 1050W
Mレンジ	1.75W ~ 17.5W	3.5W ~ 35W	10.5W ~ 105W	1.75W ~ 17.5W	3.5W ~ 35W	10.5W ~ 105W
Lレンジ	0.175W ~ 1.75W	0.35W ~ 3.5W	1.05W ~ 10.5W	0.175W ~ 1.75W	0.35W ~ 3.5W	1.05W ~ 10.5W
分解能						
Hレンジ	10mW	10mW	100mW	10mW	10mW	100mW
Mレンジ	1mW	1mW	10mW	1mW	1mW	10mW
Lレンジ	0.1mW	0.1mW	1mW	0.1mW	0.1mW	1mW
設定精度 <sup>*1</sup>						
	± (0.6 % of set + 1.4 % of f.s. <sup>*2</sup> ) + Vin <sup>3</sup> / 500kΩ		± (0.6 % of set + 1.4 % of f.s. <sup>*2</sup> ) + Vin <sup>3</sup> / 3.24MΩ			

\*1 並列運転の条件に対して適用されません。  
\*2 Mレンジは、Hレンジのフルスケールが適用されます。  
\*3 Vin = 入力端子電圧

メーター						
項目	LSG-175	LSG-350	LSG-1050	LSG-175H	LSG-350H	LSG-1050H
電圧メーター						
Hレンジ	0.00V ~ 150.00V			0.00V ~ 800.00V		
Lレンジ	0.000V ~ 15.000V			0.000V ~ 80.000V		
精度	± (0.1 % of rdg + 0.1 % of f.s.)			± (0.1 % of rdg + 0.1 % of f.s.)		
電流メーター						
Hレンジ	0.000A ~ 35.000A	0.000A ~ 70.000A	0.00A ~ 210.00A	0.0000A ~ 8.7500A	0.000A ~ 17.500A	0.000A ~ 52.500A
Mレンジ	0.000A ~ 3.5000A	0.000A ~ 7.0000A	0.00A ~ 21.000A	0.00000A ~ 0.87500A	0.0000A ~ 1.7500A	0.0000A ~ 5.2500A
Lレンジ	0.00A ~ 0.3500mA	0.00A ~ 0.700mA	0.0000A ~ 2.1000A	0.0000mA ~ 87.500mA	0.000mA ~ 175.00mA	0.00mA ~ 525.00mA
精度	マスター機単体動作 : ± (0.2 % of rdg + 0.3 % of f.s. <sup>*1</sup> )					
精度	並列運転 : ± (1.2% of rdg + 1.1% of f.s.)					
電力メーター						
H, Mレンジ	0.00W ~ 175.00W	0.00W ~ 350.00W	0.00W ~ 1050W	0.00W ~ 175.00W	0.00W ~ 350.00W	0.0W ~ 1050.0W
Lレンジ (CC/CR/CV)	0.000W ~ 52.500W	0.000W ~ 105.000W	0.00W ~ 315.00W	0.0000W ~ 56.875W	0.0000W ~ 113.75W	0.000W ~ 341.25W
Lレンジ (CP)	0.0000W ~ 1.7500W	0.0000W ~ 3.5000W	0.000W ~ 10.500W	0.0000W ~ 1.7500W	0.0000W ~ 3.5000W	0.000W ~ 10.500W

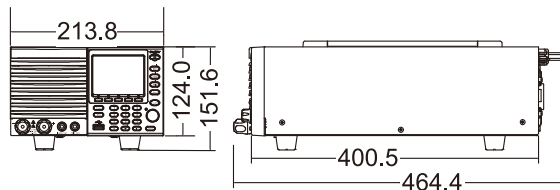
\*1 Mレンジは、Hレンジのフルスケールが適用されます。

一般定格				
項目	LSG-175 / LSG-175H	LSG-350 / LSG-350H	LSG-1050 / LSG-1050H	LSG-2100S / LSG-2100SH
入力範囲	90VAC ~ 132VAC / 180VAC ~ 250VAC 単相			
入力周波数	47 ~ 63Hz			
最大消費電力	90VA	110VA	190VA	230VA
寸法	W	H	D	重量 (括弧内は LSG-H シリーズ)
	213.8 mm	124.0 mm	400.5 mm	6 kg / (7.5kg)
	213.8 mm	124.0 mm	400.5 mm	7 kg / (9kg)
	427.8 mm	124.0 mm	400.5 mm	17 kg / (17kg)
	427.7 mm	127.8 mm	553.5 mm	23 kg / (24kg)

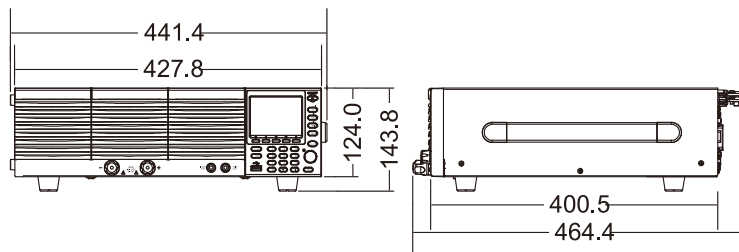
外形寸法

Dimensions

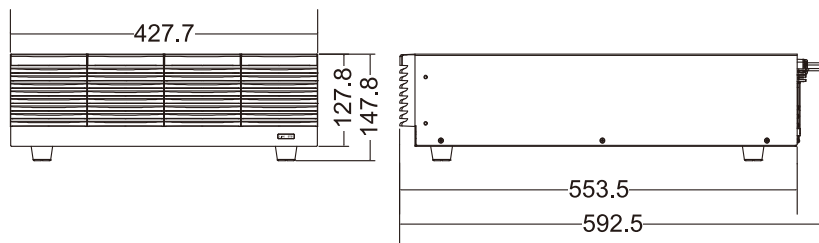
LSG-175/350  
LSG-175H/350H



LSG-1050  
LSG-1050H



LSG-2100S  
LSG-2100SH



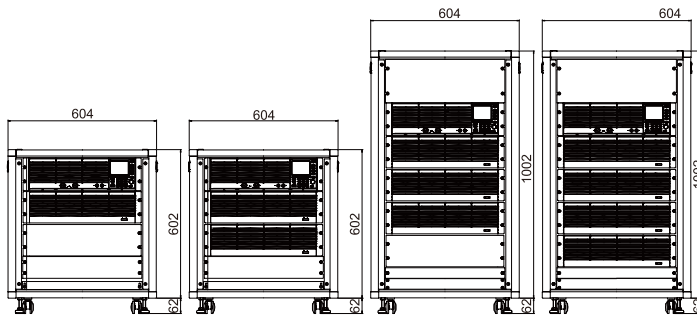
# LSG-RK / LSG-HRK Series

電子負荷装置

最大電力 9.45kW ! ラック組み込み大容量モデル

LSG-RK (動作電圧 150V) / LSG-HRK (動作電圧 800V) シリーズは、1050W の電子負荷装置と 2100W のブースターをラックに組み込んだ大容量モデルです。最大 9450W、1890A まで対応します。

## ラインナップ Line-up



入力電力 3150W (150V/630A) <b>LSG-3150RK</b> ¥1,380,000*	入力電力 5250W (150V/1050A) <b>LSG-5250RK</b> ¥1,880,000*	入力電力 7350W (150V/1470A) <b>LSG-7350RK</b> ¥2,380,000*	入力電力 9450W (150V/1890A) <b>LSG-9450RK</b> ¥2,880,000*
(800V/157.5A) <b>LSG-3150HRK</b> ¥1,600,000*	(800V/262.5A) <b>LSG-5250HRK</b> ¥2,300,000*	(800V/367.5A) <b>LSG-7350HRK</b> ¥3,000,000*	(800V/472.5A) <b>LSG-9450HRK</b> ¥3,700,000*

\*輸送費は含まれておりません。別途お見積りいたします。



外部制御

- アナログ制御 標準装備
- RS-232C 標準装備
- USB 標準装備
- GP-IB オプション

※写真はイメージ図です。実際の製品とは異なりますのでご注意ください。

特長・機能



## 定 格 Specifications

CC モード	LSG-3150RK	LSG-5250RK	LSG-7350RK	LSG-9450RK	LSG-3150HRK	LSG-5250HRK	LSG-7350HRK	LSG-9450HRK
動作レンジ								
H レンジ	0 ~ 630A	0 ~ 1050A	0 ~ 1470A	0 ~ 1890A	0 ~ 157.5A	0 ~ 262.5A	0 ~ 367.5A	0 ~ 472.5A
M レンジ	0 ~ 63A	0 ~ 105A	0 ~ 147A	0 ~ 189A	0 ~ 15.75A	0 ~ 26.25A	0 ~ 36.75A	0 ~ 47.25A
L レンジ	-	-	-	-	0 ~ 1.575A	0 ~ 2.625A	0 ~ 3.675A	0 ~ 4.725A
分解能								
H レンジ	30mA	50mA	70mA	90mA	6mA	10mA	14mA	18mA
M レンジ	3mA	5mA	7mA	9mA	0.6mA	1mA	1.4mA	1.8mA
L レンジ	-	-	-	-	0.06mA	0.1mA	0.14mA	0.18mA
設定精度	± (0.2 % of set + 0.1 % of f.s. <sup>1</sup> ) + Vin <sup>2</sup> /500 KΩ				± (1.2 % of set + 1.1 % of f.s. <sup>1</sup> ) + Vin <sup>2</sup> /(3.24/N)MΩ <sup>3</sup> (参考: 単体定格より)			
L レンジ	-				± (1.2 % of set + 1.1 % of f.s.) + Vin <sup>2</sup> /(3.24/N)MΩ (参考: 単体定格より)			
並列接続数	N=2			N=3		N=4		N=5
CR モード	LSG-3150RK	LSG-5250RK	LSG-7350RK	LSG-9450RK	LSG-3150HRK	LSG-5250HRK	LSG-7350HRK	LSG-9450HRK
動作レンジ <sup>4</sup>								
H レンジ	420.0048S ~ 7.2mS (2.38092mΩ ~ 138.888Ω)	700.008S ~ 12mS (1.42855mΩ ~ 83.3333Ω)	980.0112S ~ 16.8mS (1.02039mΩ ~ 59.5238Ω)	1260.0144S ~ 21.6mS (793.641μΩ ~ 46.2963Ω)	31.5S ~ 540μS (31.746mΩ ~ 1.85185kΩ)	52.5S ~ 0.9mS (19.0476mΩ ~ 1.11111kΩ)	73.5S ~ 1.26mS (13.6054mΩ ~ 793.651Ω)	94.5S ~ 1.62mS (10.582mΩ ~ 617.284Ω)
M レンジ	42.00048S ~ 720μS (23.8092mΩ ~ 1388.88Ω)	70.0008S ~ 1.2mS (14.2855mΩ ~ 833.333Ω)	98.00112S ~ 1.68mS (10.2039mΩ ~ 595.238Ω)	126.00144S ~ 2.16mS (7.93641mΩ ~ 462.963Ω)	3.15S ~ 54μS (317.46mΩ ~ 18.5185kΩ)	5.25S ~ 90mS (190.476mΩ ~ 11.1111kΩ)	7.35S ~ 126μS (136.054mΩ ~ 7.9365kΩ)	9.45S ~ 162μS (105.82mΩ ~ 6.17284kΩ)
L レンジ	-	-	-	-	315mS ~ 5.4μS (3.1746Ω ~ 185.185kΩ)	525mS ~ 9μS (1.90476Ω ~ 111.111kΩ)	735mS ~ 12.6μS (1.36054Ω ~ 79.365kΩ)	945mS ~ 16.2μS (1.0582Ω ~ 61.7284kΩ)
分解能								
H レンジ	7.2mS	12mS	16.8mS	21.6mS	540μS	900μS	1.26mS	1.62mS
M レンジ	720μS	1.2mS	1.68mS	2.16mS	54μS	90μS	126μS	162μS
L レンジ	-	-	-	-	5.4μS	9μS	12.6μS	16.2μS
設定精度 <sup>5</sup>	± (0.5 % of set <sup>6</sup> + 0.5 % of f.s. <sup>1</sup> ) + Vin <sup>2</sup> /500 kΩ				± (0.5 % of set <sup>6</sup> + 0.5 % of f.s. <sup>1</sup> ) + Vin <sup>2</sup> /(3.24/N)MΩ (参考: 単体定格より)			
L レンジ	-				± (0.5 % of set <sup>6</sup> + 0.5 % of f.s.) + Vin <sup>2</sup> /(3.24/N)MΩ (参考: 単体定格より)			
並列接続数	N=2			N=3		N=4		N=5
CV モード	LSG-3150RK	LSG-5250RK	LSG-7350RK	LSG-9450RK	LSG-3150HRK	LSG-5250HRK	LSG-7350HRK	LSG-9450HRK
動作レンジ								
H レンジ	1.5V ~ 150V				5V ~ 800V			
L レンジ	1.5V ~ 15V				5V ~ 80V			
分解能								
H レンジ	10mV				20mV			
L レンジ	1mV				2mV			
設定精度 <sup>7</sup>	± (0.1 % of set + 0.1 % of f.s)				± (0.2 % of set + 0.2 % of f.s)			
CP モード	LSG-3150RK	LSG-5250RK	LSG-7350RK	LSG-9450RK	LSG-3150HRK	LSG-5250HRK	LSG-7350HRK	LSG-9450HRK
動作レンジ								
H レンジ	315W ~ 3150W	525W ~ 5250W	735W ~ 7350W	945W ~ 9450W	315W ~ 3150W	525W ~ 5250W	735W ~ 7350W	945W ~ 9450W
M レンジ	31.5W ~ 315W	52.5W ~ 525W	73.5W ~ 735W	94.5W ~ 945W	31.5W ~ 315W	52.5W ~ 525W	73.5W ~ 735W	94.5W ~ 945W
L レンジ	-	-	-	-	3.15W ~ 31.5W	5.25W ~ 52.5W	7.35W ~ 73.5W	9.45W ~ 94.5W
分解能								
H レンジ	300mW	500mW	700mW	900mW	300mW	500mW	700mW	900mW
M レンジ	30mW	50mW	70mW	90mW	30mW	50mW	70mW	90mW
L レンジ	-	-	-	-	3mW	5mW	7mW	9mW
設定精度 <sup>8</sup>	± (0.6 % of set + 1.4 % of f.s. <sup>3</sup> )				± (0.6 % of set + 1.4 % of f.s. <sup>3</sup> ) + Vin × Vin <sup>2</sup> /(3.24/N)MΩ (参考: 単体定格より)			
L レンジ	-				± (0.6 % of set + 1.4 % of f.s.) + Vin × Vin <sup>2</sup> /(3.24/N)MΩ (参考: 単体定格より)			
並列接続数	N=2			N=3		N=4		N=5
メーター	LSG-3150RK	LSG-5250RK	LSG-7350RK	LSG-9450RK	LSG-3150HRK	LSG-5250HRK	LSG-7350HRK	LSG-9450HRK
電圧メーター精度	± (0.1 % of rdg + 0.1 % of f.s)				± (0.1 % of rdg + 0.1 % of f.s)			
電流メーター精度	± (0.2 % of rdg + 0.3 % of f.s)				± (1.2 % of rdg + 1.1 % of f.s)			
一般定格	LSG-3150RK	LSG-5250RK	LSG-7350RK	LSG-9450RK	LSG-3150HRK	LSG-5250HRK	LSG-7350HRK	LSG-9450HRK
入力範囲	100 ~ 120VAC/200 ~ 240VAC(90 ~ 132VAC/180 ~ 250VAC); 47 ~ 63Hz							
最大消費電力	420VA	650VA	880VA	1110VA	420VA	650VA	880VA	1110VA
寸法 W × H × D (mm)	604 × 664 × 700	604 × 664 × 700	604 × 1064 × 700	604 × 1064 × 700	604 × 664 × 700	604 × 664 × 700	604 × 1064 × 700	604 × 1064 × 700
重量	約 75kg	約 95kg	約 130kg	約 150kg	約 75kg	約 95kg	約 130kg	約 150kg

\*1: H レンジのフルスケール \*2: Vin: 電子負荷の入力端子電圧 \*3: M レンジは H レンジのフルスケールに適用されます。 \*4: ジーメンス [S] = 入力電流 [A] / 入力電圧 [V] = 1 / 抵抗 [Ω]  
\*5: 入力電流に換算 \*6: set = Vin / Rset \*7: 入力電圧の動作範囲内で、リモートセンシングポイントにて。 \*8: 並列運転の条件に対して適用されません。



# ESCAS II (エスカス)

**Easy Sequence Creator Application Software**

ソフトウェア「ESCAS II」  
S-PL20  
税抜価格：57,000円

Charge and Discharge

動作確認用に試験結果の保存を機能制限した無償評価版もございます、詳しくは当社ホームページをご覧ください。

ESCAS II (エスカス) は、テクシオ・テクノロジーの直流安定化電源と電子負荷装置を組み合わせ、充放電システムを容易に構築するためのシーケンス作成ソフトです。充電と放電の一組を1チャンネルとして最大12チャンネルのシーケンスを作成できます。シーケンス実行時の試験データを記録し試験後にデータを解析することも可能です。

- 対象直流安定化電源  
PSF-L/PSF-Hシリーズ、PS-Aシリーズ、  
PDS-Aシリーズ、PUシリーズ、PSWシリーズ、  
PSUシリーズ、PFRシリーズ
- 対象電子負荷装置  
LSAシリーズ、LWシリーズ、LSG/LSG-Hシリーズ

●充放電パターン（シーケンス）を簡単登録

新規で試験パターンを登録する場合も、作成した試験パターンの編集・類似パターン作成も簡単に行えます。



●試験結果はCSV保存。グラフ表示を含めた解析機能も標準搭載

充放電試験後のデータは全てCSV形式で保存されます。データをグラフ化できる解析ソフトも搭載しています。



●最大12chの充放電システムを構築可能

直流安定化電源8シリーズ、電子負荷装置4シリーズに対応。電源と電子負荷の組み合わせを1chとして最大12chまで構築可能。(電源と電子負荷はそれぞれ同一機種に限る)

[ TEXIO HOME PAGE ] <http://www.texio.co.jp/>



- 注意**
- 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」と「安全上のご注意」をよくお読みください。
  - 「水、湿気、湯気、ほこり、油煙」等の多い場所に設置しないでください。「火災、感電、故障」などの原因となることがあります。

●定格、意匠は改善のため予告なく変更することがあります。●このカタログに掲載した製品写真は撮影上および印刷上の条件により、実際の色と異なる場合があります。

# TEXIO

株式会社 テクシオ・テクノロジー  
TEXIO TECHNOLOGY CORPORATION

本社 〒222-0033 横浜市港北区新横浜 2-18-13 藤和不動産新横浜ビル7F  
お問い合わせは各営業所へどうぞ。

- 北日本営業所 〒330-0801 さいたま市大宮区土手町 1-2 TEL.048-780-2757 FAX.048-780-2758
- 東日本営業所 〒222-0033 横浜市港北区新横浜 2-18-13 TEL.045-620-2305 FAX.045-534-7181
- 中日本営業所 〒464-0075 名古屋市中千種区内山 3-31-20 TEL.052-753-5853 FAX.052-753-5855
- 西日本営業所 〒567-0032 大阪府茨木市西駅前町 14-19 TEL.072-631-8055 FAX.072-631-8056
- アフターサービスに関しては下記サービスセンターへ。
- サービスセンター 〒222-0033 横浜市港北区新横浜 2-18-13 TEL.045-620-2786 FAX.045-534-7183

●お問い合わせは信用ある当店へ

**国華電機株式会社**  
KOKKA ELECTRIC CO.,LTD.

- |         |                    |
|---------|--------------------|
| 本社      | TEL : 06-6353-5551 |
| 京都営業所   | TEL : 075-671-0141 |
| 滋賀営業所   | TEL : 077-566-6040 |
| 奈良営業所   | TEL : 0742-33-6040 |
| 兵庫営業所   | TEL : 0798-66-2212 |
| 姫路営業所   | TEL : 079-271-4488 |
| 姫路中央営業所 | TEL : 079-284-1005 |
| 川崎営業所   | TEL : 044-542-6883 |

メールでのお問い合わせ : [webinfo@kokka-e.co.jp](mailto:webinfo@kokka-e.co.jp)