

定格																		Specifications																		
型名	LSC402-151		LSC502-151		LSC602-151		LSC402-601		LSC502-601		LSC602-601		LSC402-122		LSC502-122		LSC602-122																			
入力定格	通常モード	ターボモード ^{*1}	通常モード	ターボモード ^{*1}	通常モード	ターボモード ^{*1}	通常モード	ターボモード ^{*1}	通常モード	ターボモード ^{*1}	通常モード	ターボモード ^{*1}	通常モード	ターボモード ^{*1}	通常モード	ターボモード ^{*1}	通常モード	ターボモード ^{*1}																		
電力	4kW	6kW	5kW	7.5kW	6kW	9kW	4kW	6kW	5kW	7.5kW	6kW	9kW	4kW	6kW	5kW	7.5kW	6kW	9kW																		
電流	400A	600A	500A	750A	600A	900A	280A	420A	350A	525A	420A	630A	160A	240A	200A	300A	240A	360A																		
電圧	150V						600V						1200V																							
最低動作電圧	0.7V@400A		0.7V@500A		0.7V@600A		10V@280A		10V@350A		10V@420A		15V@160A		15V@200A		15V@240A																			
Static CC モード																																				
RANGE	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II																		
範囲 ² /分解能	0-40A /0.64mA	0-400A /6.4mA	0-50A /0.80mA	0-500A /8.0mA	0-60A /0.96mA	0-600A /9.6mA	0-28A /0.448mA	0-280A /4.48mA	0-35A /0.56mA	0-350A /5.6mA	0-42A /0.672mA	0-420A /6.72mA	0-16A /0.256mA	0-160A /2.56mA	0-20A /0.32mA	0-200A /3.2mA	0-24A /0.384mA	0-240A /3.84mA																		
Static CR モード																																				
RANGE	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II																		
範囲 ² /分解能	0.375- 22.5k Ω /44.4uS	0.0018- 0.375 Ω /6.25u Ω	0.3- 18k Ω /55.6uS	0.0015- 0.3 Ω /5u Ω	0.25- 15k Ω /66.7uS	0.0012- 0.25 Ω /4.167u Ω	2.1435- 128.61k Ω /7.775uS	0.0357- 2.1435 Ω /35.73u Ω	1.7148- 102.888k Ω /9.719uS	0.0285- 1.7148 Ω /28.584u Ω	1.429- 85.74k Ω /11.66uS	0.0238- 1.429 Ω /23.82u Ω	7.5- 450k Ω /2.22uS	0.0937- 7.5 Ω /125u Ω	6- 360k Ω /2.78uS	0.075- 6 Ω /100u Ω	5- 300k Ω /3.33uS	0.0625- 5 Ω /83.34u Ω																		
Static CV モード																																				
範囲分解能/精度	0 - 150V / 2.5mV / ± 0.05% of (Setting + Range)						0 - 600V / 10mV / ± 0.05% of (Setting + Range)						0 - 1200V / 20mV / ± 0.05% of (Setting + Range)																							
Static CP モード																																				
RANGE	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II																		
範囲 ² /分解能	0-400W /6.4mW	400-4kW /64mW	0-500W /8mW	500-5kW /80mW	0-600W /9.6mW	600-6kW /96mW	0-400W /6.4mW	400-4kW /64mW	0-500W /8mW	500-5kW /80mW	0-600W /9.6mW	600-6kW /96mW	0-400W /6.4mW	400-4kW /64mW	0-500W /8mW	500-5kW /80mW	0-600W /9.6mW	600-6kW /96mW																		
CV+C/P limit モード																																				
電圧:範囲/分解能	150V / 2.5mV						600V / 10mV						1200V / 20mV																							
電流:範囲分解能	400A / 6.4mA		500A / 8mA		600A / 9.6mA		280A / 4.48mA		350A / 5.6mA		420A / 6.72mA		160A / 2.56mA		200A / 3.2mA		240A / 3.84mA																			
電力:範囲/分解能	4kW / 64mW		5kW / 80mW		6kW / 96mW		4kW / 64mW		5kW / 80mW		6kW / 96mW		4kW / 64mW		5kW / 80mW		6kW / 96mW																			
Dynamic モード																																				
CC RANGE	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II																		
スルーレート ³ 範囲	25.6m- 1.6A/us	256m- 16A/us	32m- 2A/us	320m- 20A/us	38.4m- 2.4A/us	384m- 24A/us	17.92m- 1.12A/us	179.2m- 11.2A/us	24.4m- 1.4A/us	244m- 14A/us	26.88m- 1.68A/us	268.8m- 16.8A/us	10.24m- 0.64A/us	102.4m- 6.4A/us	12.8m- 0.8A/us	128m- 8A/us	15.36m- 0.96A/us	153.6m- 9.6A/us																		
分解能: mA/us	6.4	64	8	80	9.6	96	4.4	44.8	5.6	56	6.72	67.2	2.56	25.6	3.2	32	3.84	38.4																		
Thigh & Tlow	範囲: 0.010 - 9.999 / 10.00 - 99.99 / 100.0 - 999.9 / 1000 - 9999ms, 分解能: 0.001 / 0.01 / 0.1 / 1ms																																			
計測																																				
電圧計: 5桁表示	範囲: 0-15V/分解能: 0.25mV, 範囲: 15-150V/分解能: 2.5mV				範囲: 0-60V/分解能: 1.00mV, 範囲: 60-600V/分解能: 10.0mV				範囲: 0-120V/分解能: 2.00mV, 範囲: 120-1200V/分解能: 20.0mV																											
電流計: 5桁表示	0-40A /0.64mA		40-400A /6.4mA		0-50A /0.8mA		50-500A /8mA		0-60A /0.96mA		60-600A /9.6mA		0-28A /0.448mA		28-280A /4.48mA		0-35A /0.56mA		35-350A /5.6mA		0-42A /0.672mA		42-420A /6.72mA		0-16A /0.256mA		16-160A /2.56mA		0-20A /0.32mA		20-200A /3.2mA		0-24A /0.384mA		24-240A /3.84mA	
電力計: 5桁表示	4kW/0.01W		5kW/0.01W		6kW/0.01W		4kW/0.01W		5kW/0.01W		6kW/0.01W		4kW/0.01W		5kW/0.01W		6kW/0.01W																			
その他																																				
短絡抵抗/短絡電流	1.8m Ω typ./400A		1.5m Ω typ./500A		1.2m Ω typ./600A		35.73m Ω typ./280A		28.584m Ω typ./350A		23.82m Ω typ./420A		93.75m Ω typ./160A		75m Ω typ./200A		62.505m Ω typ./240A																			
ロード電圧	ON: 0.25 - 62.5V / OFF: 0 - 62.25V						ON: 0.4 - 100V / OFF: 0 - 99.6V						ON: 1 - 250V / OFF: 0 - 250V																							
共通仕様																																				
外部電圧制御	外部電圧0-10Vにて、CCモード0A-定格電流値およびCPモード0W-定格電力値を設定																																			
電流モニター	0A-定格電流にて、0V-10Vを出力																																			
通信 I/F	オプションアクセサリ搭載により、GP-IB、RS-232C、USB、LANを使用可能																																			
保護	OPP: 105%, OCP: 104%, OVP: 105%, OTP: 90 ± 5°C																																			
AC 定格	100Vac - 240Vac ± 10%, 50/60Hz ± 3Hz, 550VA																																			
寸法	H: 177mm × W: 440mm × D: 745mm																																			
質量	32.0kg		32.5kg		32.5kg		32.5kg		33.0kg		33.0kg		32.0kg		32.5kg		32.5kg																			
使用保存環境 ^{*4}	使用温度範囲: 0 - 40°C, 保存温度: -20 - 70°C, 使用湿度範囲: 0 - 85%, 保存湿度: 90% 以下, 使用高度: 標高 2000m 以下																																			

*1: 周囲温度が 25°Cでの仕様
 *2: Range 選択 (AUTO または Range II) は、CC モードでのみ。他のモードは、AUTO。
 *3: スルーレイトの最小立ち上がり時間: 25us typical
 *4: 動作温度範囲は 0 ~ 40°Cです。特に記載のない限り、すべての仕様は 25 ± 5°Cに適用されます。

オプション Options

型名	概要	型名	概要
PEL-022	GP-IB インタフェース	GTL-232	RS-232C ケーブル
PEL-023	RS-232C インタフェース	GTL-246	USB ケーブル、1.2m
PEL-024	LAN インタフェース	GEL-248	GP-IB ケーブル、2m
PEL-025	USB インタフェース	GEL-250	GP-IB ケーブル、1m

⚠ 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。
 ●諸事情により価格変更または生産中止となる場合があります。
 ●弊社製品の取り扱いには、十分な知識が必要となります。一般家庭・消費者向けの製品ではありません。



あなたの「はかりたい」をサポート
Here's Texio!

●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

株式会社マックスシステムズ
 本社 〒460-0003
 名古屋市中区錦1-7-2 楠本第15ビル6F
 TEL: (052)223-2811 FAX: (052)223-2310
 刈谷営業所 〒448-0003
 刈谷市一ツ木町3-1-14
 TEL: (0566)63-6801 FAX: (0566)63-6800

型名	連続動作モード	ターボモード ^{*2}	定格電圧	入力定格	消費電力	寸法	質量					
LSC402-151	4kW	400A	6kW	600A	150V	AC 単相 100V - 240V 50/60Hz	550VA	H: 177mm	32.0kg			
LSC502-151	5kW	500A	7.5kW	750A					32.5kg			
LSC602-151	6kW	600A	9kW	900A					32.5kg			
LSC402-601	4kW	280A	6kW	420A	600V			W: 440mm	D: 745mm	32.5kg		
LSC502-601	5kW	350A	7.5kW	525A						33.0kg		
LSC602-601	6kW	420A	9kW	630A						33.0kg		
LSC402-122	4kW	160A	6kW	240A	1200V ^{*1}							32.0kg
LSC502-122	5kW	200A	7.5kW	300A								32.5kg
LSC602-122	6kW	240A	9kW	360A								32.5kg

TEXIO

コンパクトで軽量な大容量電子負荷装置が誕生!



LSC Series

大容量DC電子負荷装置

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

全シリーズ

4U

約 32kg

全 9 機種

オープン価格

※価格はお問い合わせ下さい。

LSC シリーズは、4kW、5kW、6kW の 3 種類の電力範囲で 150V/600V/1200V モデルの直流電子負荷装置です。マスタースレーブ並列接続に対応し、最大 8 台 (最大 48kW) までの大容量の放電試験が可能になります。バッテリー、電気自動車の充電器 / 充電ステーション、電気自動車のバッテリーの仕様をテストおよび検証に使用できます。

LSC シリーズは、非常にコンパクトな電子負荷です。(6kW モデルにて当社比 40% 体積)

※1 1000V ~ 1200V は定格電力の 60%に制限されます。
 ※2 ターボモードは一部のテスト機能で使用できます。また、動作時間は最大 2 秒です。

エネルギーエレクトロニクス開発の未来に、より多くの提案とサポート!

パネル説明



- | | | |
|--------------------|----------------|---------------------|
| 1. 電源スイッチ | 7. 数字キー | 13. マスタースレーブ制御用コネクタ |
| 2. LCDディスプレイ | 8. ロータリノブと矢印キー | 14. 通信インターフェース用スロット |
| 3. Functionキー | 9. DC入力端子 | 15. ヒューズ |
| 4. Auto sequenceキー | 10. V sense端子 | 16. AC電源入力端子 |
| 5. Memoryキー | 11. 電流モニター端子 | |
| 6. Test Settingキー | 12. アナログ電圧入力端子 | |

軽量コンパクト設計

優れた放熱構造により、リア方式で非常にコンパクトなDC電子負荷装置です。



軽量化
質量
62kg
33kg

約60%
体積削減



マスタースレーブ並列動作による大容量化

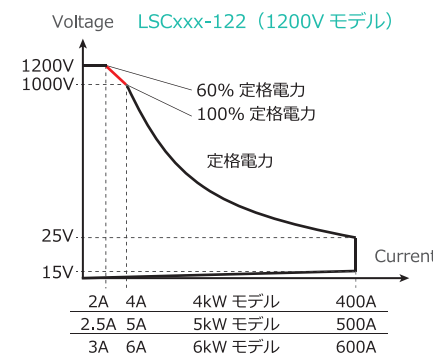
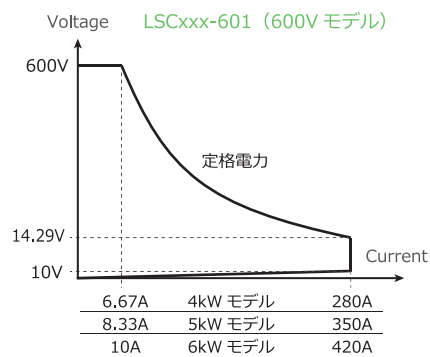
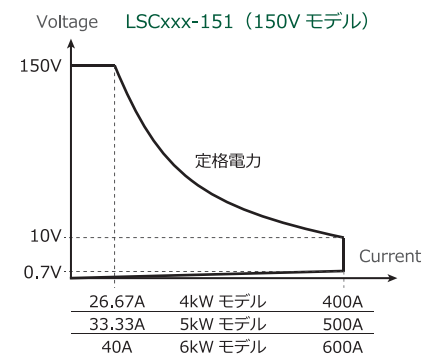
LSCシリーズのマスタースレーブは、同一モデルを最大8台並列接続が可能です。6kWモデルを8台接続した場合、最大48kWの大電力放電が可能になります。



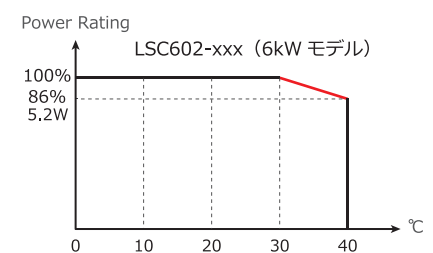
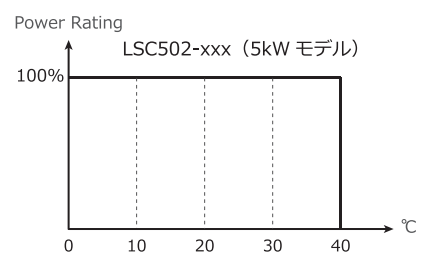
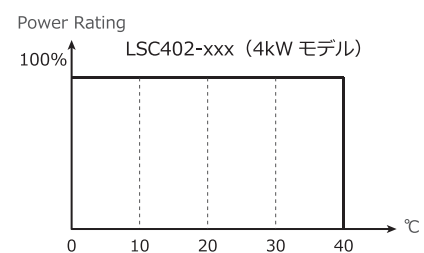
LSC602-151 を 8 台並列動作: **48kW/150V/4800A**
 LSC602-601 を 8 台並列動作: **48kW/600V/3360A**
 LSC602-122 を 8 台並列動作: **48kW/1200V/1920A**

※LSCシリーズをマスタースレーブ並列動作させた場合、StaticモードでCC,CR,CPモードのみの操作になります。

入力動作範囲



1200V モデルは、入力電圧 1000V-1200V において定格電力は100%-60%に制限されます。(赤線部)

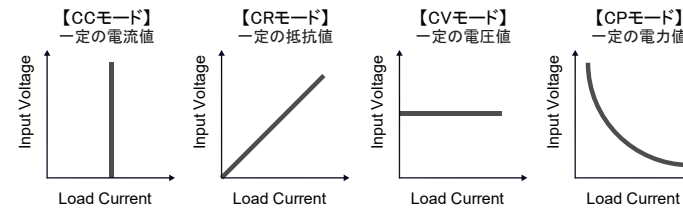


6kW モデルは、周囲温度 30℃-40℃において電力は100%-8.6%に制限されます。(赤線部)

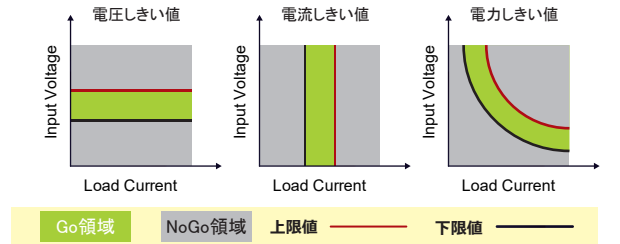
※LSCシリーズを赤線領域を超えて使用した場合、本機の制限機能は動作しません。赤線領域内でご使用ください。

電圧源電流源評価での使用

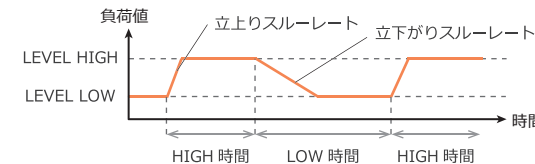
Staticモードは、定電流(CC),定抵抗(CR),定電圧(CV),定電力(CP)の4種類の放電モードで電圧または電流源の静的評価ができます。



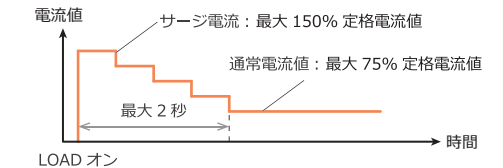
電圧,電流,電力の上限と下限のしきい値を設定し、読み取った値がしきい値のGo/NoGo領域にあるかどうかを判定する機能があります。



Dynamicモードは、CC, CR, CPモードで使用できます。LEVEL HIGHとLOWの設定値を設定時間で交互に繰り返します。CCモードでは、立上りと下りのスルーレートも設定できます。



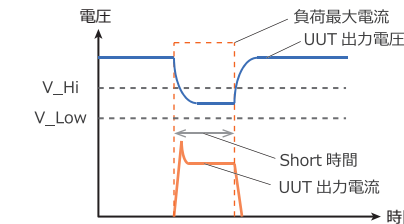
サージテストは、LOADオン時にCCモードでのサージ電流を流し、通常電流値まで階段状に電流値を減少させる動作をします。モーター等の始動電流を再現出来ます。



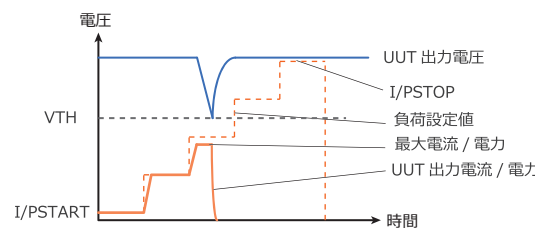
保護機能評価での使用

UUT出力保護機能テスト

Shortテスト: ターボモード可能
UUTの短絡保護動作を確認するために、負荷最大電流を流す様に動作します。UUT短絡保護動作にてUUT出力電圧が、V_HiとV_Lo間にある事を確認する試験です。最大電流が測定されます。

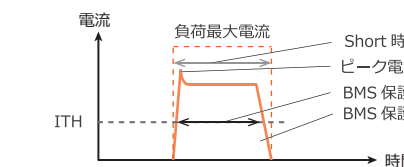


OCP/OPPテスト: ターボモード可能
UUTの過電流/過電力保護動作を確認するために、段階的に負荷電流/電力を増加させます。UUTの過電流/電力保護が、下限電圧のしきい値(VTH)以上で動作する事を確認する試験です。最大電流/電力が測定されます。

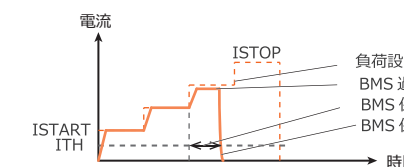


BMS回路保護機能テスト

BMS Shortテスト: ターボモード可能
BMS回路の短絡保護動作をテストするために、LSCシリーズは負荷最大電流を流す様に動作します。ピーク電流、保護時間を測定します。

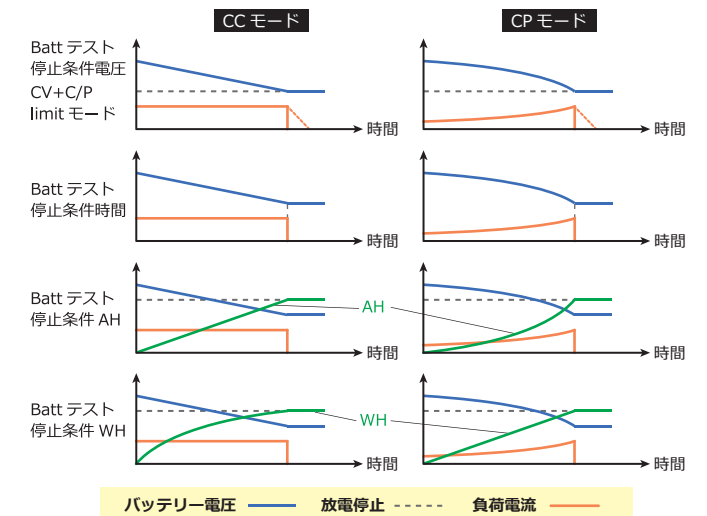


BMS OCPテスト: ターボモード可能
BMS回路のOCCP動作テストとOCDP動作テストをするために、LSCシリーズは階段状に電流を流す動作をします。過電流、保護時間を測定します。



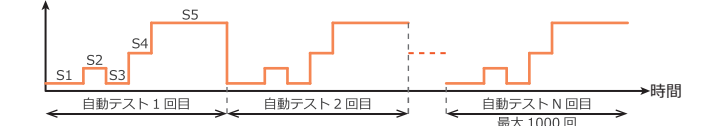
バッテリー評価での使用

バッテリー放電試験は、BattテストとCV+C/P limitモードが使用できます。どちらの使用も、CCまたはCPモードでの放電になります。Battテストは、4種類の放電停止条件(電圧,時間,AH,WH)が設定でき、バッテリー放電のAHとWHを測定できます。CV+C/P limitモードは、バッテリー電圧がCV設定値以上でCCまたはCP放電を行います。バッテリー電圧がCV設定値になると、バッテリー電圧をCV設定値に保ち、負荷電流は徐々に減少します。



繰り返しテストでの使用

AUTO Sequence機能は、最大9種類の自動テストを作成できます。1つの自動テストは最大16のステップ(S1-S16)を設定でき、最大10000回繰り返し実行が可能です。各ステップには、負荷設定状態が保存された内部メモリ番号(1-150)とステップ実行時間を設定します。



SEQUENCE LOADテストは、REMORT操作専用機能で、CCまたはCPモードで使用出来ます。

本テストは、DUTの出力電圧が任意の電圧しきい値(VTH)以下になるか、Stopコマンドで停止するまで設定ステップ(S0-S15,数:2-16)を繰り返して試験を実行します。設定ステップには、CCまたはCPの負荷値と時間を設定します。

