

まるで  
電子抵抗

多用途電子負荷装置

# Load Station シリーズ 1000W

ELA-1005 : 120V, 180A, 1000W  
ELC-1005 : 500V, 36A, 1000W



Load Station シリーズ (1000W タイプ) は、電圧 120V, 500V、電流 180A, 36A の 2 タイプを揃え、ブースター機能やシーケンスメモリ、GP-IB、USB インターフェースを標準装備しており、様々な用途にお使いいただくことができます。

- 最小動作電圧の無い電子抵抗動作
- 手軽に容量アップ出来るブースター機能を標準装備
- 定格電力を超えても使えるピーク電力対応
- GP-IB/USB インターフェースを標準装備

## オーダー情報

型名	内容	標準価格 (税抜)
ELA-1005	電子負荷本体 120V, 180A, 1000W	¥ 550,000
ELC-1005	電子負荷本体 500V, 36A, 1000W	¥ 550,000
RC-02A	リップルノイズ測定モジュール (工場出荷時オプション)	¥ 150,000
ELx-xxx/REC	電子負荷検査成績書 (x-xxx には上記型名が入ります)	¥ 5,000
RC-02A/REC	RC-02A 検査成績書	¥ 0
LL-050	Low-L (低インダクタンス) ケーブル 50cm	¥ 15,000
LL-100	Low-L (低インダクタンス) ケーブル 100cm	¥ 20,000
LL-200	Low-L (低インダクタンス) ケーブル 200cm	¥ 30,000
RK-ELx1005J	ELx-1000W タイプ用ラックマウントキット (JIS仕様)	¥ 50,000
RK-ELx1005E	ELx-1000W タイプ用ラックマウントキット (EIA仕様)	¥ 50,000

※ ELC タイプは PeakPower (ピーク電力) に対応しておりませんのでご注意ください。

電子抵抗

Peak Power

Booster

SEQ. Memory

CURR. Monitor

TRIG. Output

RC-02A (※)

GP-IB

USB

スルーレート 可変

LabVIEW ドライバ

ユーティリティ ソフトウェア

※はオプション

電子負荷

リップルノイズ

充放電

LED

電力回生

交流電源

安全試験器

自動試験システム

その他

# 仕様

最大定格		ELA-1005	ELC-1005
電流	リア端子	180A	36 A
	フロント端子	60 A	36 A
電圧		120V	500V
内部最小抵抗 (※ 9)		5.6 mΩ	83.3 mΩ
内部インダクタンス (Typ) (※ 9)		167nH	667nH
最小動作電圧 (※ 8,9)		1V (180A) /0.5V (90A) /0.2V (36A)	3V (36A) /1.5V (18A) /0.7V (8.4A)
ピーク電力 (※ 7,10)	20 μs 以内	21600W	—
	2 秒以内	2400W	—
	20 秒以内	1500W	—
定格電力		1000W	1000W
定電流モード		ELA-1005	ELC-1005
電流レンジ (設定範囲)	H	0 ~ 180A	0 ~ 36A
	M	0 ~ 18A	0 ~ 3.6A
	L	0 ~ 1.8A	0 ~ 0.36A
公称分解能 (※ 1)	H	15 m A	3 m A
	M	1.5 m A	0.3 m A
	L	0.3 m A	0.06 m A
確度 (※ 4)	H	± 0.2% of stg. ± 75mA +Vin/Rin	± 0.2% of stg. ± 30mA +Vin/Rin
	M	± 0.2% of stg. ± 36mA +Vin/Rin	± 0.2% of stg. ± 9mA +Vin/Rin
	L	± 0.2% of stg. ± 18mA +Vin/Rin	± 0.2% of stg. ± 6mA +Vin/Rin
定抵抗モード		ELA-1005	ELC-1005
電圧レンジ		20V	85V
抵抗レンジ (設定範囲)	電流レンジ：H	0.0083 Ω ~ 66.6667 Ω	0.1 Ω ~ 833.333 Ω
	電流レンジ：M	0.0833 Ω ~ 666.667 Ω	1 Ω ~ 8333.33 Ω
公称分解能 (※ 1)	電流レンジ：H	12mS	1mS
	電流レンジ：M	1.2mS	0.1mS
電圧レンジ		120V	500V
抵抗レンジ (設定範囲)	電流レンジ：H	0.025 Ω ~ 200 Ω	0.3 Ω ~ 2.3333k Ω
	電流レンジ：M	0.25 Ω ~ 2k Ω	3 Ω ~ 23.3333k Ω
公称分解能 (※ 1)	電流レンジ：H	3.99mS	333uS
	電流レンジ：M	399uS	33uS
確度 (※ 2,4,6)		± 0.5% of Conv.Curr. ± 0.2% of f.s. +Vin/Rin	± 0.5% of Conv.Curr. ± 0.2% of f.s. +Vin/Rin
定電圧モード		ELA-1005	ELC-1005
電圧レンジ (設定範囲)	H	0 ~ 120V	0 ~ 500V
	L	0 ~ 20V	0 ~ 85V
公称分解能 (※ 1)	H	10 m V	50 m V
	L	2 m V	10 m V
確度		± 0.2% of stg. ± 0.2% of f.s.	± 0.2% of stg. ± 0.2% of f.s.
応答時間		Fast/Slow (300 μs/10ms Typ)	Fast/Slow (300 μs/10ms Typ)
定電力モード		ELA-1005	ELC-1005
電力レンジ	電流レンジ：H	0 ~ 1000W	0 ~ 1000W
	電流レンジ：M	0 ~ 120W	0 ~ 120W
公称分解能 (※ 1)	電流レンジ：H	167mW	167mW
	電流レンジ：M	16.7mW	16.7mW
確度 (※ 4)		± 2.5% of stg. ± 1% of f.s. ± (Vin × Vin)/Rin	± 2.5% of stg. ± 1% of f.s. ± (Vin × Vin)/Rin
外部制御モード		ELA-1005	ELC-1005
電流レンジ (設定範囲)	H	0 ~ 180A	0 ~ 36A
	M	0 ~ 18A	0 ~ 3.6A
公称分解能 (※ 1)	H	30 m A	6 m A
	M	3 m A	0.6 m A
確度 (※ 4,5)		± 0.2% of stg. ± 0.5% of f.s.+Vin/Rin	± 0.2% of stg. ± 0.5% of f.s.+Vin/Rin
制御電圧		0V ~ 10V	0V ~ 10V
動的負荷モード		ELA-1005	ELC-1005
ダイナミックモード			
制御方式		スイッチング動作	スイッチング動作
動作負荷制御モード		CC / CR / CV / CP モード	CC / CR / CV / CP モード
設定周期		~ 20ms / ~ 200ms / ~ 2s / ~ 20s / ~ 60s	~ 20ms / ~ 200ms / ~ 2s / ~ 20s / ~ 60s
周期分解能		1 μs / 10 μs / 100 μs / 1ms / 10ms	1 μs / 10 μs / 100 μs / 1ms / 10ms
動作モード		連続、単発	連続、単発
スルーレート (※ 9,10) (電流レンジ)	H	0.3A / μs ~ 30A / μs	0.03A / μs ~ 3A / μs
	M	0.03A / μs ~ 3A / μs	0.003A / μs ~ 0.3A / μs
	L	0.003A / μs ~ 0.3A / μs	0.0003A / μs ~ 0.03A / μs
最小負荷応答時間 (※ 3,11)		500n s	500n s
シーケンスモード		ELA-1005	ELC-1005
動作負荷制御モード		CC / CR / CV / CP モード	CC / CR / CV / CP モード
最大ステップ数		1024	1024
ステップ時間		1ms ~ 10min	1ms ~ 10min
ステップ時間分解能		1ms(1ms ~ 100ms) / 100ms(100ms ~ 10min)	1ms(1ms ~ 100ms) / 100ms(100ms ~ 10min)

電子負荷

リップルノイズ

充放電

LED

電力回生

交流電源

安全試験器

自動試験システム

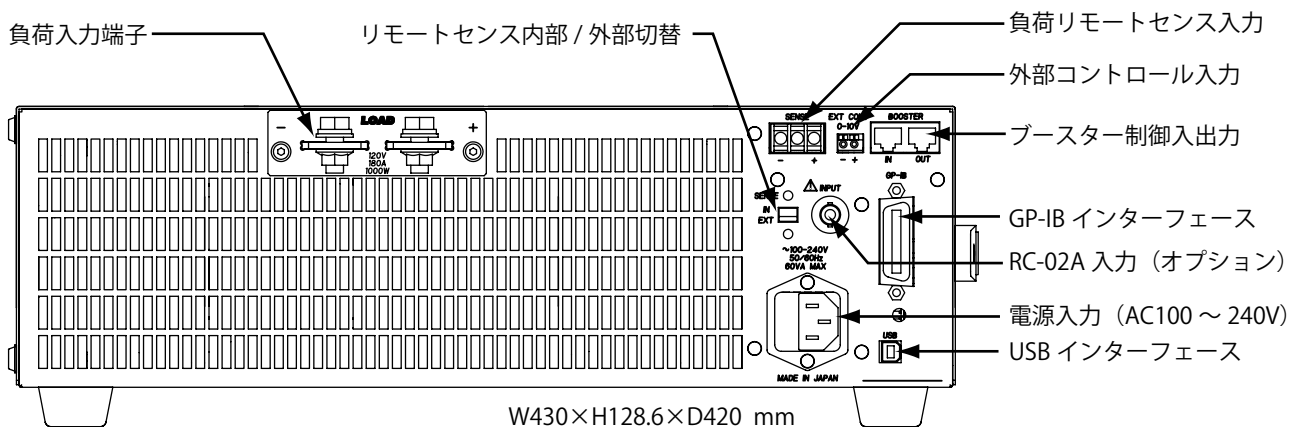
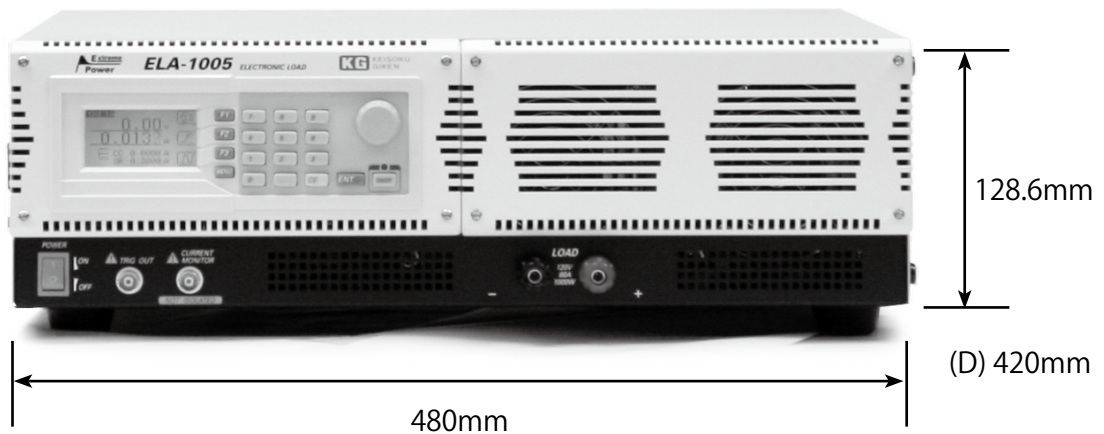
その他

# 仕様

ショートモード		ELA-1005	ELC-1005
ショート電流 (MAX)		180A	36A
電流リミット設定		ELA-1005	ELC-1005
電流レンジ (設定範囲)	H	0.9A ~ 180A	0.18A ~ 36A
	M	0.09A ~ 18A	0.018A ~ 3.6A
公称分解能 (※1)	H	0.9A	0.18A
	M	90 mA	18 mA
並列運転		ELA-1005	ELC-1005
マスタ機として設定した本機 1 台に対し、スレーブ機として設定した他機を並列接続する方法です。 並列接続できるスレーブ機は、マスタ機と同じ耐圧の機種 (マスタ機が ELA-305 であれば ELA-155、ELA-305、ELA-1005 が対象)、4 台まで可能です。			

※1 公称分解能とは、各設定モードで想定している分解能の概算を示します。 ※2 Conv.Curr は、『入力電圧 / 設定抵抗値』の理想電流値を示します。  
 ※3 最小負荷応答時間とは、スルーレート設定において応答可能な最小値となります。 ※4  $V_{in}$  とは、負荷装置の入力端子電圧を示します。Rin は ELA-1005 : 16.67k $\Omega$  (typ) となります。 ※5 外部制御モードの設定確度は、制御電圧入力 10V 時のみとなります。 ※6 定抵抗モードの設定確度は、負荷入力電圧が選択中の電圧レンジの 1/10V 以上の電圧値から有効です。 ※7 電子負荷装置を使用する環境温度 (装置内温度) 及び動作時間により変化します。 ※8 電流値により最小動作電圧は変化します。 ※9 リア端子の場合。 ※10 CC モードのみ設定可能です。CV モードでは最大値設定と最小値設定を選択できます。CR/CP モードでは設定できません。 ※11 定電流モードの場合

## 前面・背面パネルレイアウト



# 仕様

直流電圧測定		ELA-1005	ELC-1005
レンジ	H	120.00V	500.00V
	L	20.000V	85.000V
分解能	H	10 mV	10 mV
	L	1 mV	1 mV
精度 (※ 1)		± 0.05% of rdg. ± 0.05% of f.s.	± 0.05% of rdg. ± 0.05% of f.s.
測定時間 (※ 2)		約 100ms	約 100ms
直流電流測定		ELA-1005	ELC-1005
レンジ (※ 3)	H	180A	36A
	M	18A	3.6A
	L	1.8A	0.36A
分解能	H	1.5mA	1.5mA
	M	0.3mA	0.3mA
	L	0.3mA	0.3mA
精度 (※ 1)	H,M	± 0.2% of rdg. ± 0.2% of f.s.	± 0.2% of rdg. ± 0.2% of f.s.
	L	± 0.2% of rdg. ± 0.5% of f.s.	± 0.2% of rdg. ± 0.5% of f.s.
測定時間 (※ 2)		約 100ms	約 100ms
電力測定		ELA-1005	ELC-1005
測定方式 (※ 4)		演算方式 [電圧測定値×電流測定値]	演算方式 [電圧測定値×電流測定値]
測定時間 (※ 2)		約 200ms	約 200ms
一般仕様		ELA-1005	ELC-1005
負荷端子		フロント/リア・パネル入力	フロント/リア・パネル入力
定格入力電圧		AC100 ~ 240V ± 10% 50/60Hz	AC100 ~ 240V ± 10% 50/60Hz
消費電力		70VA 以下 (AC100V 時)	70VA 以下
使用温度		5°C ~ 40°C	5°C ~ 40°C
冷却方式		ファンによる強制空冷	ファンによる強制空冷
寸法		430(W) × 128.6(H) × 420(D) 突起物含まず	430(W) × 128.6(H) × 420(D) 突起物含まず
重量		約 15Kg	約 15Kg
インターフェース		ELA-1005	ELC-1005
GP-IB		IEEE488.1 に準拠	IEEE488.1 に準拠
USB		USB1.1 に準拠	USB1.1 に準拠
外部制御電圧		入力電圧: 0V ~ 10V	入力電圧: 0V ~ 10V
保護・アラーム機能		ELA-1005	ELC-1005
過電流保護		電流リミット機能で制限を行い負荷部を保護します	
過電力保護		電力リミットで制限を行い負荷部を保護します	
過電圧アラーム		過電圧印加時にアラームを発生します	
温度保護		装置内温度上昇時にアラームを発生し、出力をオフして負荷部を保護します	
逆接続アラーム		逆接続時にアラームを発生します	
TRIG OUT		ELA-1005	ELC-1005
出力 (※ 5)		フォトカプラ出力	フォトカプラ出力
出力電圧	CC1	+5V(Typ)	+5V(Typ)
	CC2 以降	0V(Typ)	0V(Typ)
CURRENT MONITOR		ELA-1005	ELC-1005
電流レンジ (※ 6, 7)	H,M	1V/180A f.s.	1V/36A f.s.
	L	0.04V/1.8A f.s.	0.04V/0.36A f.s.
出力インピーダンス		50 Ω	50 Ω
精度 (※ 8)	H,M	± 1% of Conv.Volt. ± 1% of f.s.	± 1% of Conv.Volt. ± 1% of f.s.
	L	± 5% of Conv.Volt. ± 3% of f.s.	± 5% of Conv.Volt. ± 3% of f.s.

※ 1 周囲温度 23 ± 5°C 湿度 70%以下において 6 ヶ月間保証します。 ※ 2 同一測定モードとレンジの場合の測定時間です。 ※ 3 電流測定レンジは、選択している負荷設定レンジにより決定されます。 ※ 4 測定結果を絶対値で返します。 ※ 5 TRIG OUT 出力はアイソレーションされています。 ※ 6 CURRENT MONITOR 出力はアイソレーションされていません。 ※ 7 電流レンジ High, Mid レンジと Low レンジでは、電流モニターの f.s. と定格電流が異なります。 ※ 8 Conv.Volt は、『測定電流値 × (電流モニター f.s. / 定格電流)』の換算電圧値を示します。

## 低電圧領域の動作電圧・負荷電流

