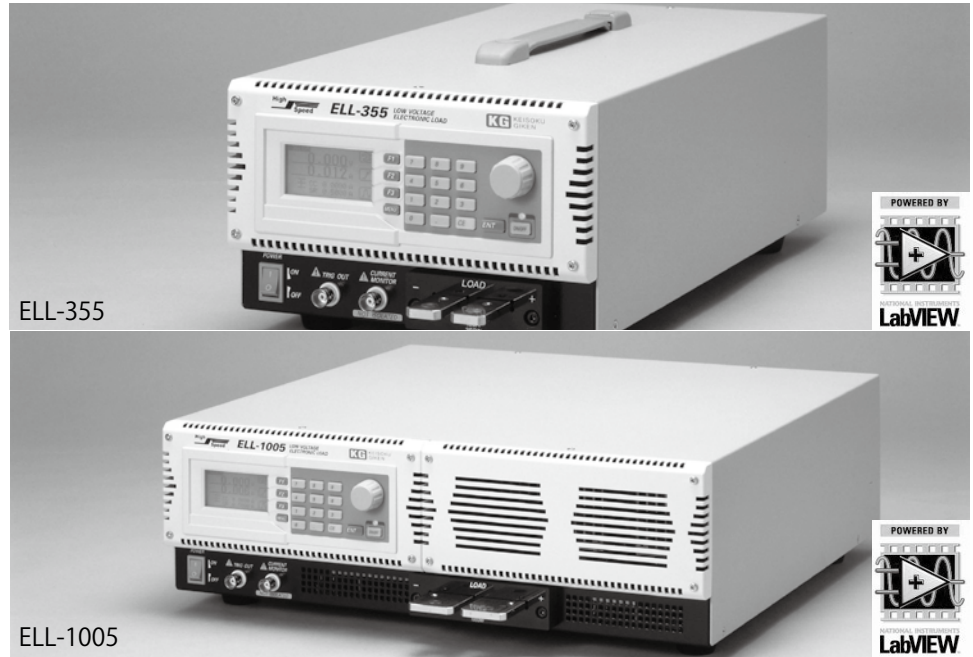


まるで  
電子抵抗

# 高速低電圧大電流電子負荷装置 Load Edge シリーズ

ELL-355 : 30V, 135A, 350W  
ELL-1005 : 30V, 405A, 1000W



ELL-355

ELL-1005

Load Edge シリーズは、電圧 30V、電流 135A, 405A 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頂くことができます。

- 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
- 50A/  $\mu s$  の高速応答を実現
- 1台で 405A という大電流に対応 (ELL-1005)

## オーダー情報

型名	内容	標準価格 (税抜)
ELL-355	電子負荷本体 30V, 135A, 350W	¥ 398,000
ELL-1005	電子負荷本体 30V, 405A, 1000W	¥ 875,000
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-ELx305J	ELS-150/300W タイプ用ラックマウントキット (JIS 仕様)	¥ 50,000
RK-ELx305E	ELS-150/300W タイプ用ラックマウントキット (EIA 仕様)	¥ 50,000
RK-ELx1005J	ELL-1005 用ラックマウントキット (JIS 仕様)	¥ 50,000
RK-ELx1005E	ELL-1005 用ラックマウントキット (EIA 仕様)	¥ 50,000

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

高速応答  
50A/  $\mu s$

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		ELL-355		ELL-1005	
電流		135A		405 A	
電圧		30V		30V	
内部最小抵抗		3 mΩ		1.5 mΩ	
内部インダクタンス (Typ)		80nH		80nH	
最小動作電圧 (※ 6)		0.4V (135A) /0.2V (67.5A) /0.1V (33.75A)		0.6V (405A) /0.3V (202.5A) /0.1V (67.5A)	
ピーク電力 (※ 5)		4000W (20 μs 以内)		12000W (20 μs 以内)	
		430W (20 秒以内)		1290W (20 秒以内)	
定格電力		350W		1000W	
定電流モード		ELL-355		ELL-1005	
電流レンジ		15A	135A	45A	405A
設定範囲		0 ~ 15A	0 ~ 135A	0 ~ 45A	0 ~ 405A
公称分解能 (※ 1)		1mA	10mA	3mA	30mA
精度 (※ 4)		± 0.2% of stg. ± 15mA		± 0.2% of stg. ± 60mA	
		± 0.2% of stg. ± 60mA		± 0.2% of stg. ± 500mA	
定抵抗モード		ELL-355		ELL-1005	
電圧レンジ		4V		4V	
電流レンジ		15A	135A	45A	405A
抵抗レンジ (設定範囲)		0.05 Ω ~ 500 Ω	5m Ω ~ 50 Ω	0.0167 Ω ~ 166.667 Ω	1.7m Ω ~ 16.667 Ω
公称分解能 (※ 1)		2 m S	20 m S	6 m S	60 m S
精度 (※ 2)		± 0.5% of Conv.Curr. ± 0.2% of f.s.		± 0.5% of Conv.Curr. ± 0.2% of f.s.	
電圧レンジ		30V		30V	
電流レンジ		15A	135A	45A	405A
抵抗レンジ (設定範囲)		0.15 Ω ~ 1500 Ω	0.015 Ω ~ 150 Ω	0.05 Ω ~ 500 Ω	0.005 Ω ~ 50 Ω
公称分解能 (※ 1)		666 μ S	6.66 m S	1998 μ S	19.98 m S
精度 (※ 2)		± 0.5% of Conv.Curr. ± 0.2% of f.s.		± 0.5% of Conv.Curr. ± 0.2% of f.s.	
定電圧モード		ELL-355		ELL-1005	
電圧レンジ		4V	30V	4V	30V
設定範囲		0 ~ 4V	0 ~ 30V	0 ~ 4V	0 ~ 30V
公称分解能 (※ 1)		0.5mV	5mV	0.5mV	5mV
精度		± 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)		Fast / Slow (300 μs / 10ms)	
定電力モード		ELL-355		ELL-1005	
電流レンジ		15A	135A	45A	405A
電力レンジ (設定範囲)		0 ~ 40W	0 ~ 350W	0 ~ 120W	0 ~ 1000W
公称分解能 (※ 1)		5mW	25mW	15mW	75mW
精度		± 2.5% of stg. ± 1% of f.s.		± 2.5% of stg. ± 1% of f.s.	
外部制御モード		ELL-355		ELL-1005	
電流レンジ		15A	135A	45A	405A
設定範囲		0 ~ 15A	0 ~ 135A	0 ~ 45A	0 ~ 405A
公称分解能 (※ 1)		2mA	20mA	6mA	60mA
精度 (※ 4)		± 0.2% of stg. ± 0.5% of f.s.		± 0.2% of stg. ± 0.5% of f.s.	
制御電圧		0V ~ 10V		0V ~ 10V	
動的負荷モード		ELL-355		ELL-1005	
ダイナミックモード		ELL-355		ELL-1005	
電流レンジ		15A	135A	45A	405A
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 (※ 7)		0.05A / μs ~ 5A / μs	0.5A / μs ~ 50A / μs	0.05A / μs ~ 5A / μs	0.5A / μs ~ 50A / μs
最小負荷応答時間 (※ 3, 8)		500ns		500ns	
シーケンスモード		ELL-355		ELL-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)	
ショートモード		ELL-355		ELL-1005	
ショート電流 (MAX)		135A		405A	
電流リミット設定		ELL-355		ELL-1005	
電流レンジ		15A	135A	45A	405A
設定範囲		0.1A ~ 15A	1A ~ 135A	0.3A ~ 45A	3A ~ 405A
公称分解能 (※ 1)		100mA	1A	300mA	3A

電子負荷

リップルノイズ

充電

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

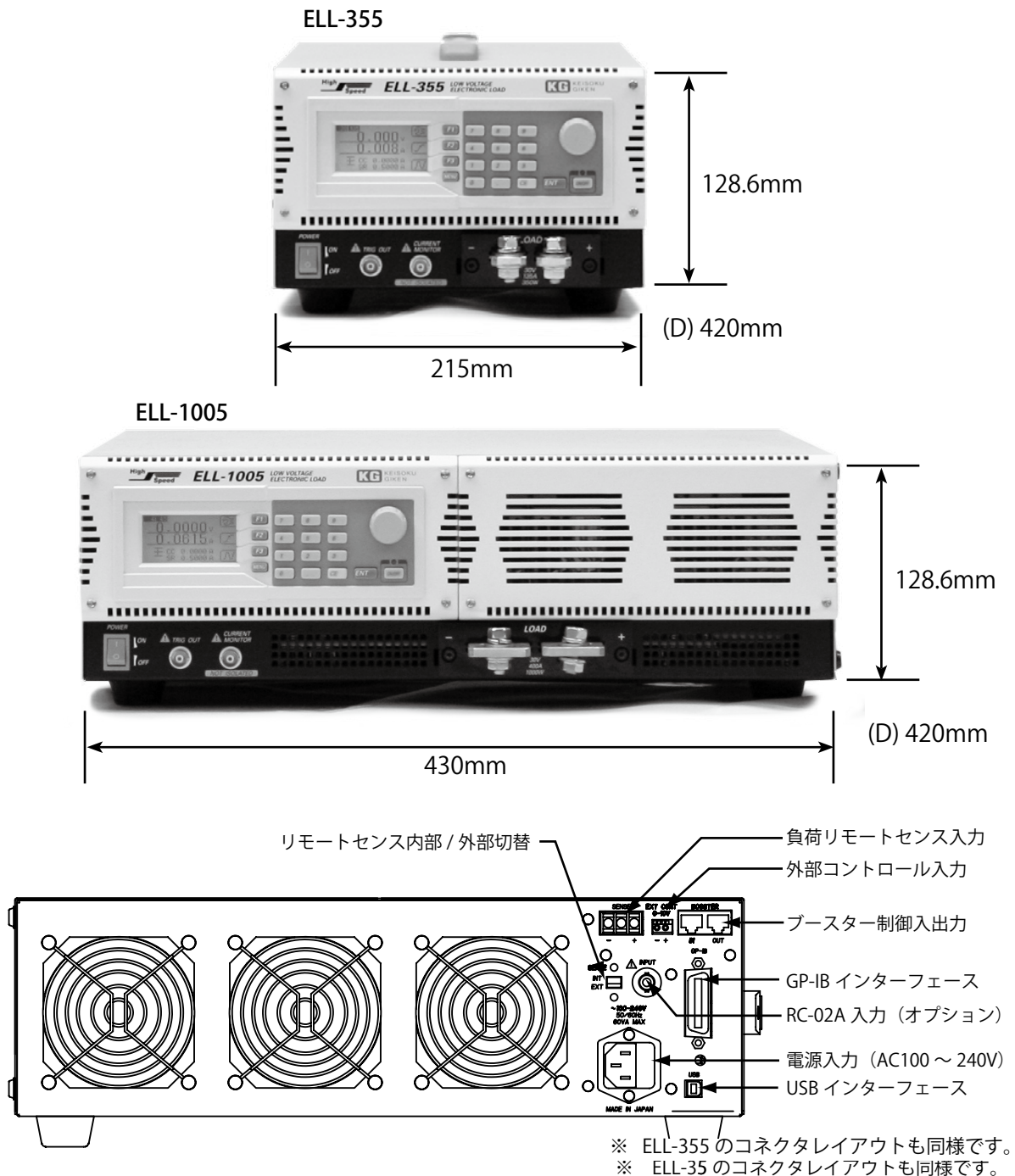
## 並列運転

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 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。 ※5 20℃環境温度時の目標値です。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。 ※6 電流値により最小動作電圧は変化します。 ※7 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。 ※8 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		ELL-355		ELL-1005	
レンジ		4.0000V	30.000V	4.0000V	30.000V
分解能		0.1mV	1.0mV	0.1mV	1.0mV
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		ELL-355		ELL-1005	
ショート電流 (MAX)		135A		405A	
電力測定		ELL-355		ELL-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		ELL-355		ELL-1005	
負荷端子		フロント・パネル入力			
定格入力電圧		AC100 ~ 240V ± 10% 50/60Hz			
消費電力		45VA 以下 (AC100V 時)		70VA 以下 (AC100V 時)	
使用温度		5°C ~ 40°C			
冷却方式		ファンによる強制空冷			
寸法		215(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 10Kg		約 16Kg	
インターフェース		ELL-355 / ELL-1005			
GP-IB		IEEE488.1 に準拠			
USB		USB1.1 に準拠			
外部制御電圧		入力電圧：0V ~ 10V			
保護・アラーム機能		ELL-355 / ELL-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。			
トリガー出力 (TRIG OUT)		ELL-355 / ELL-1005			
出力 (※ 5)		フォトカプラ出力			
出力電圧	CC1	+5V(Typ)			
	CC2 以降	0V(Typ)			
電流モニタ (Current Monitor)		ELL-355		ELL-1005	
出力 (※ 6)		1V/135A f.s.		1V/405A f.s.	
出力インピーダンス		50 Ω			
精度 (※ 7)		± 1% of Conv.Volt. ± 1% 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

