

LED 電源 (ドライバ) 試験器
LED エミュレータ
LE Series

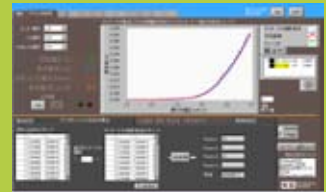
Best solution for LED products testing

小容量バックライトから大容量照明電源までフルカバー！
実 LED に極めて近い特性の「リアル LED モード」搭載！
「まぶしくない LED」電源評価ツール登場！



LE-5150-02 : 500V / 3A / 150W × 2ch モデル

グラフィカルな設定ソフトウェア
(標準添付)



LE-5150-01 : 500V / 3A / 150W × 1ch モデル



LE-3060 : 300V / 200mA / 60W × 5ch モデル

Backlight



Lighting



Sign & Display



待望の「まぶしくないLEDエミュレータ」新登場！



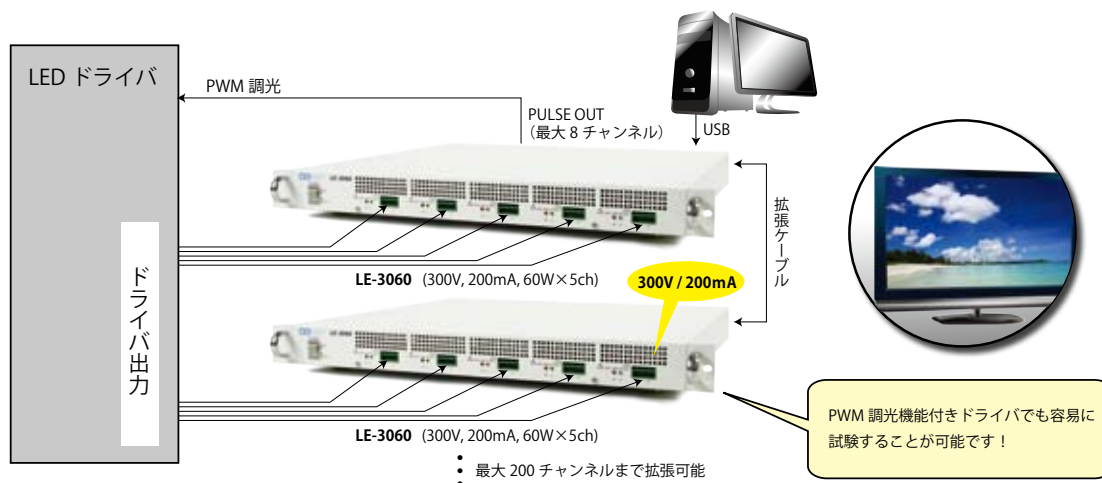
- LED 電源や LED ドライバの定量的な評価試験に最適です！
- 小容量バックライトから大容量照明まで対応可能な 3 機種をご用意！
- 高速 CV+CR モードを装備し、100kHz 以上まで追従可能！
- 実際の LED に極めて近い特性を実現した「リアル LED モード」搭載！（※）
- PWM 調光試験に便利なパルス出力機能を標準装備！

※ リアル LED モードは LE-5150 シリーズのみ対応しております。

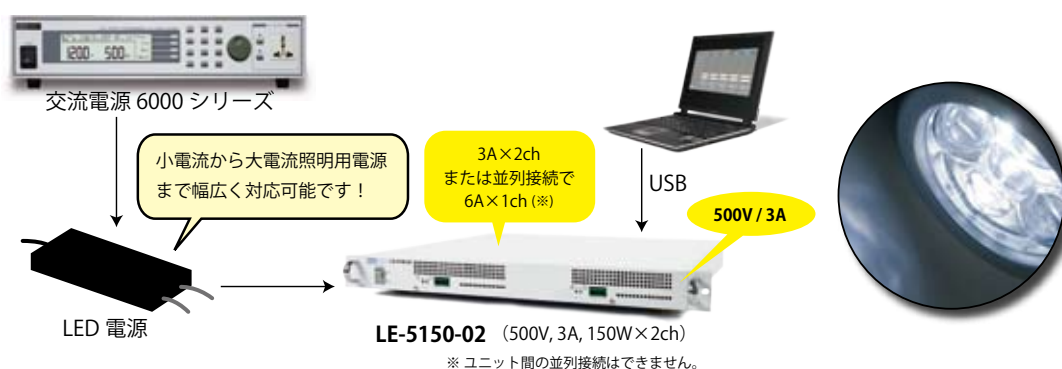
型式：LE-3060	300V / 200mA / 60W × 5ch	標準価格（税別） ¥ 599,000
型式：LE-5150-01	500V / 3A / 150W × 1ch	標準価格（税別） ¥ 343,000
型式：LE-5150-02	500V / 3A / 150W × 2ch	標準価格（税別） ¥ 433,000

アプリケーション

バックライト用途には LE-3060 シリーズ（小容量 5ch）



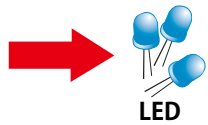
照明用途には LE-5150 シリーズ（大容量 1ch or 2ch）



LED 電源やドライバって？

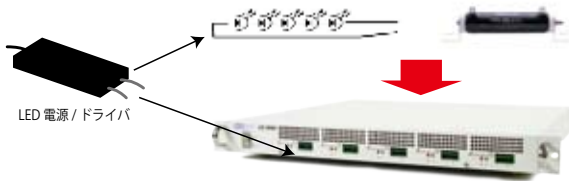
LED は定電流によって駆動します。LED 電源や LED ドライバは色度や輝度を調整して LED を効率的に制御する役割を持っています。

LED 電源 / ドライバ	
色度	定電流値を調整 (アナログ調光)
輝度	デューティ比を調整 (PWM 調光)
	定電流値を調整 (アナログ調光)



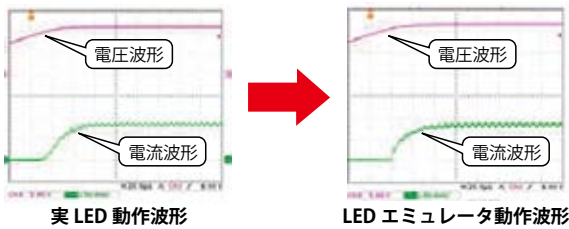
LED エミュレータとは？

LED エミュレータとは、従来の実 LED や抵抗負荷に代わって LED 電源や LED ドライバの負荷となりエミュレートすることにより評価・検査を可能とした負荷装置です。



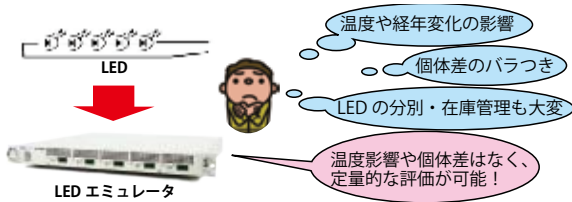
実 LED の動作波形を忠実にエミュレート！

LED エミュレータは、LED の順方向電圧 (Vf) 特性をエミュレートするための高速 CV+CR モードを持った電子負荷となっており、応答速度 100kHz 以上でスイッチング・リニアの両タイプの LED ドライバの試験と自動化に対応することができます。下図は実 LED と LED エミュレータの動作波形であり、ほぼ同じ波形になっていることがお分かり頂けます。



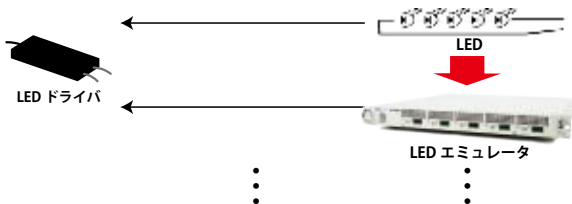
LED 電源やドライバの定量的評価を実現！

LED は個々の特性のバラツキが大きく、温度や経年変化によっても特性が変化するという問題があることから、LED ドライバの性能を定量的に測定するためには必ずしも適切な負荷とはいええないものでした。それらの問題を解決したのが「LED エミュレータ」です。

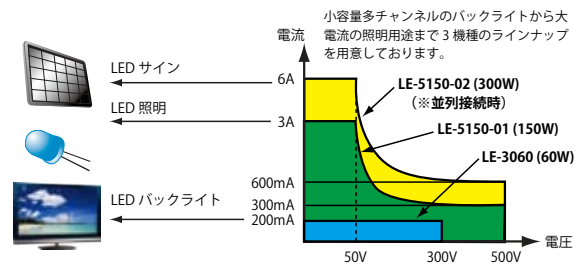


列点灯からブロック点灯での個別制御

ストリングス並列多チャンネルのバックライトは列点灯からブロック点灯へとコントラストを高め綺麗な映像表現をするために LED の個別制御が必要とされています。



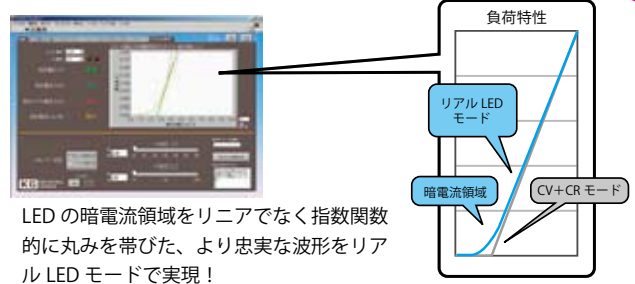
小～大容量までフルカバー！



※ 並列接続は LE-5150 のみ対応。またユニット内のみ並列接続可能で、ユニット間は並列接続できません。

リアル LED モード！ (LE-5150 シリーズのみ)

NEW

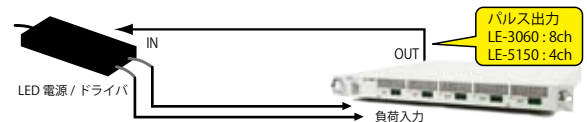


LED の暗電流領域をリニアでなく指数関数的に丸みを帯びた、より忠実な波形をリアル LED モードで実現！

専用設定ソフト (標準添付) で簡単操作！

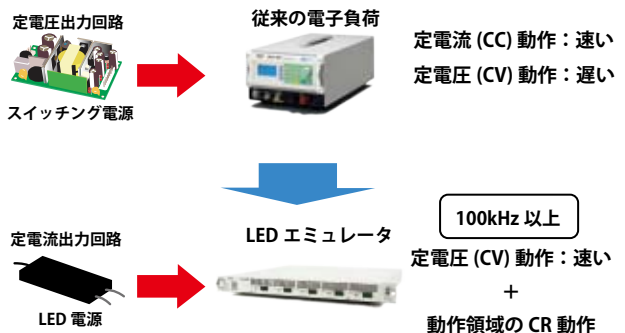


PWM 調光用のパルス出力も標準装備！



電子負荷と LED エミュレータの違いは？

従来の電子負荷は、スイッチング電源用途向けの定電圧出力回路を対象としたものであったため、負荷としては定電流 (CC) 動作の応答が速く、定電圧 (CV) 動作は遅いのが一般的でした。これに対して LED 電源の場合は定電流出力となっており、負荷は高速定電圧 (CV) 動作、なおかつ動作領域の直線性を出すため定抵抗 (CR) モードが必要となります。このような従来の電子負荷では出せなかった特性を実現したのが、LED エミュレータとなります。



LE シリーズ 主な仕様

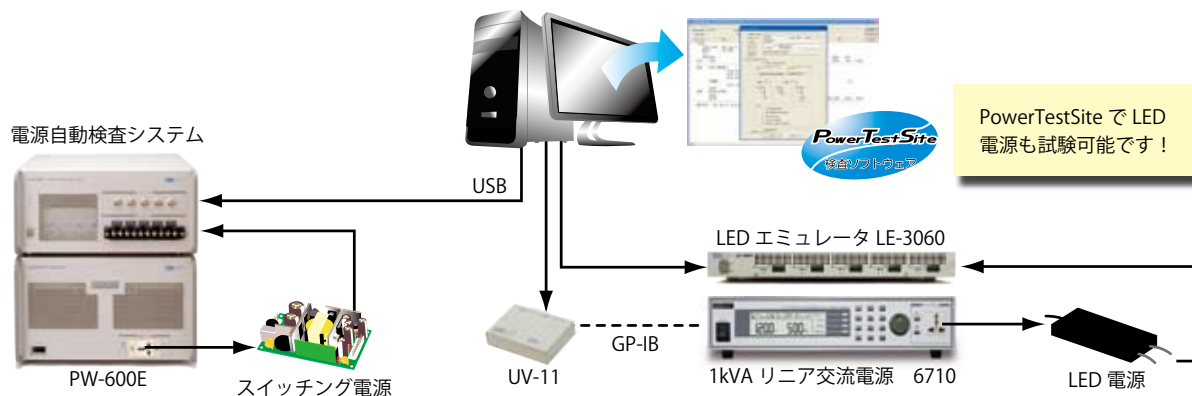
	LE-3060	LE-5150-01	LE-5150-02
チャンネル数	5	1	2
定格電圧	300V	500V	500V
定格電流 (チャンネルあたり)	200mA	3A	3A
定格電力 (チャンネルあたり)	60W	150W	150W
負荷モード	CV + CR	CV + CR, リアル LED	
測定機能	負荷端子電圧 / 平均電流 / 負荷電流 Duty リップル電流 (LE-3060 のみ)		
PWM 調光用パルス出力 (TTL, 1kHz Max)	8 チャンネル	4 チャンネル	
インターフェース	デジタル I/O (フォトカプラ入出力各 4ch), USB		
ユニット拡張	40 台 (LE-3060 で最大 200ch) まで拡張可能		
保護・アラーム機能	過電圧・過電流アラーム、逆接続保護、内部温度アラーム 過電力保護 (LE-5150 のみ)		
電源電圧範囲・周波数	AC85V ~ 264V 50/60Hz		
外形寸法 (突起物含まず)	430 (W) × 44 (H) × 400 (D) mm		
重量	約 4kg	約 3kg	約 4kg
標準価格 (税別)	¥ 599,000	¥ 343,000	¥ 433,000
オプション標準価格 (税別)	GP-IB インターフェース : 1UOPT-GPIB-LE		¥ 70,000
	EXPANSION ケーブル : 1UOPT-EXC-LE		¥ 1,000
	LE-5150 用ラックマウントキット : RK-1UKit_A		¥ 30,000
	LE-3060 用スライドレール : RK-SRail_A		¥ 20,000
※ LE-3060 はラックアダプタのみ標準添付されております。			
標準添付ソフトウェアの推奨動作環境			
ハードウェア (PC)	PC-AT 互換機 (USB インターフェース必須) CPU : PentiumIII 1GHz 以上 メモリ : 512MB 以上 HDD : 5GB 以上の空き容量		
オペレーティングシステム	Microsoft WindowsXP, WindowsVista, Windows7		

LE シリーズ リアパネル



すでに電源自動検査ソフトウェア PowerTestSite をお使いのお客様は…

電源自動検査ソフトウェア PowerTestSite (PTS) は、LED エミュレータにも対応しております。従って、現在お使いの PW-600E など PowerTestSite をお使いのお客様は従来と全く同じ操作方法で LED 電源やドライバの試験プログラムを作成することができますので大変便利です。



※ 記載の仕様・形状等は改良により予告なしに変更されることがあります。

株式会社 計測技術研究所

〒 224-0037 横浜市都筑区茅ヶ崎南 2-12-2

☑ 営業部 パワーウェア課 ☐ 営業部 ビジュアルウェア課

TEL 045-948-0211 FAX 045-948-0221

E-mail : PWsales@hq.keisoku.co.jp http://www.keisoku.co.jp/

取扱代理店