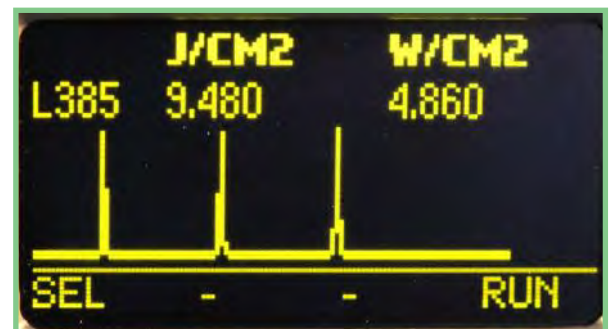
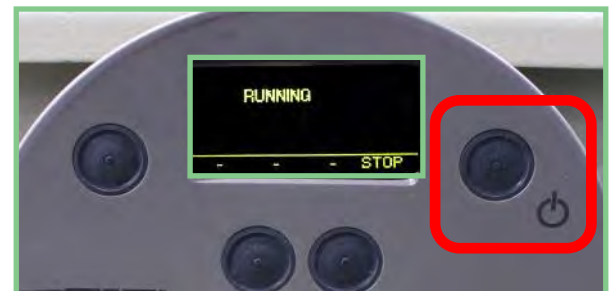




EITのLEDCure®光量計シリーズは、産業用UV LEDシステムから照射されるエネルギーを、より正確に測定できるように設計された産業用光量計の新しいシリーズです。直観的な操作ができ、取り扱いは簡単です。UV硬化や処理を行うワークと同じ環境で測定し、照度 (W/cm^2)、積算光量 (J/cm^2)、照度プロファイル (時間に対する W/cm^2) を測定器に表示します。特許取得済みのTotal Measured Optic Response (TMOR™)により、LEDCure®は、より高価なケーブル式の大型測定器と同等の精度と再現性で、絶対的なエネルギー測定を行います。

LEDCure® 標準品の特長

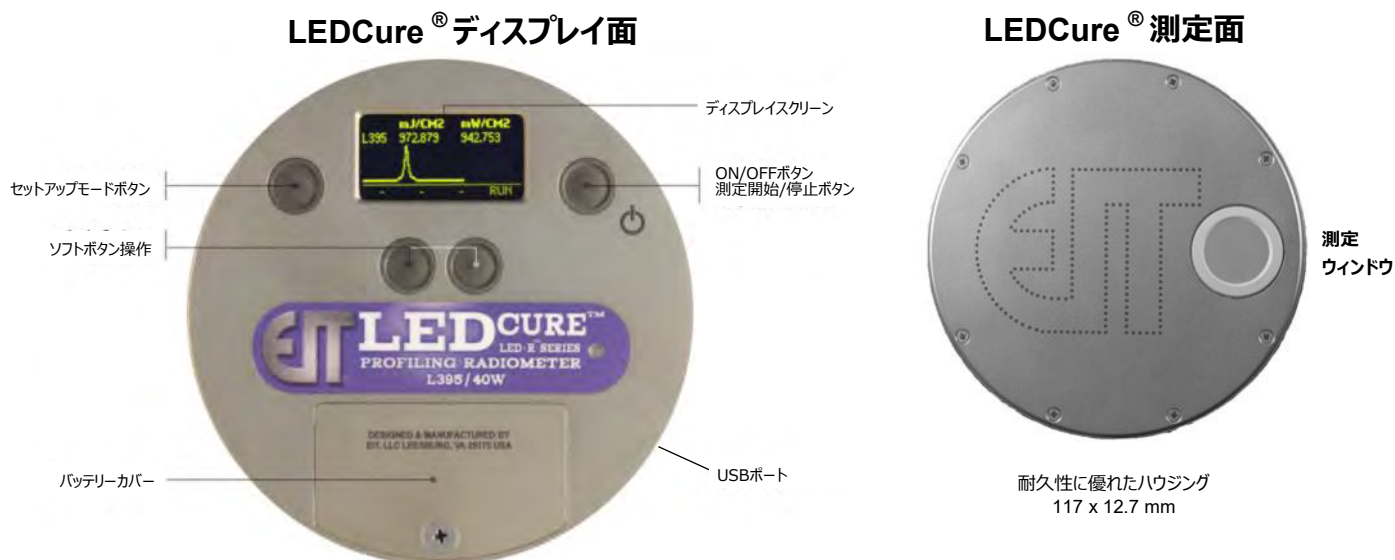
- **簡単操作**：押しボタン一つで電源オン、データ収集・閲覧 (照度・積算光量、照度プロファイル) が可能です。
- **シングルEIT LED (L)バンド**：L-365、L-385、L-395、L-405のいずれか
ご注意：ご希望のバンドをご注文時にご指定ください。
- **動作範囲**：200 mW/cm^2 ～40 W/cm^2 、0～250 J/cm^2
- **選択可能なサンプル (スムーズ) モード**：25または2048のサンプル/秒の間で選択可能
- **選択可能な画面**：グラフ画面、リファレンス画面、セットアップ画面
- **電池 (ユーザーによる交換が必要)**：アルカリ単4形乾電池2本



上：LEDCure®のON/OFFボタン。簡単操作のワン押し式

下：L385が3灯のLED下を通過したときの測定値

LED Cure[®] 測定器の特長

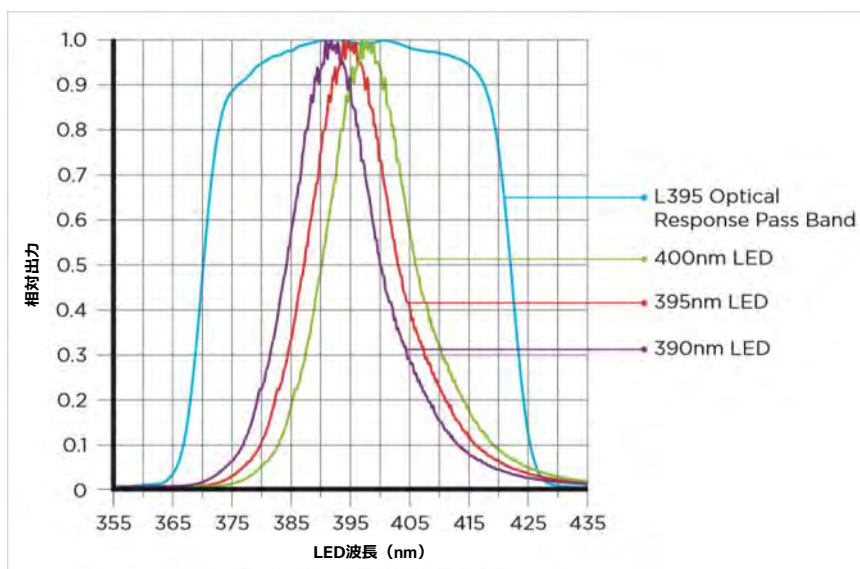


EIT Total Measured Optical Response (TMOR[™])

LED Cure[®]の特許取得済み¹光学系は、UV LED測定をサポートするために特別に設計されています。各Lバンドの応答性はその光学応答性の範囲内でほぼ平坦です。LED Cure[®]のLバンドの応答性には、装置内のすべての光学部品が含まれています。この特許取得済みのTotal Measured Optical Response (TMOR[™])を備えたLED Cure[®]は、特別な補正や換算を必要とせずにLEDエネルギーの絶対値を測定する唯一のポータブル光量計です。LED Cure[®]のTMORは以下を提供します：

- 測定値の繰り返し精度が高い
- 測定器同士の整合性に対し、再現性が高い
- 様々な光源を評価する際に、絶対値の表示、比較が可能

EITの各L-BandのTotal Measured Optical Response (TMOR[™])は、ほぼ長方形（青線）です。EITの各Lバンド（L-365、L-385、L-395、L-405）の応答は、それぞれのバンドのLED光源が発するエネルギーのすべてを正確に捉える波長域をカバーしています。この光学応答は、絶対的なエネルギーの測定、高い表示可能最大範囲、整合性、再現性など、各LED Cure[®]に優れた性能を提供する特性があります。



上図のEIT L-395バンドのTotal Measured Optical Response (TMOR[™])は、公称395nm±5nmのLEDから発光するすべてのエネルギー波長（紫、赤、緑）を正確に捉えています。すべてのEIT L-Bandの応答についても同様です。

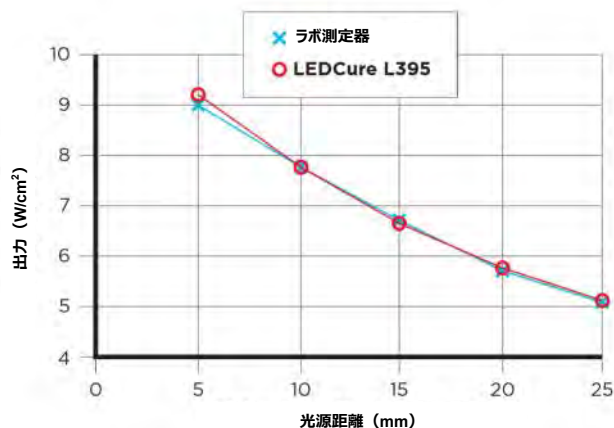
¹: May, J.T. and Lawrence, M., inventors "Radiometry Instruments and Technology" U.S. Patent 9,778,103 issued 10/3/2017

LEDCure[®] の性能：精度

精度：395nm、10WのLED光源をセットアップし、L395 LEDCure[®]で光源出力を測定し、積分球を用いたラボ測定器と比較した結果です。ここで比較したラボ測定器は、大型装置で、UV硬化プロセスの環境下では使用できない、利便性が低いものです。

LEDCure[®]の性能²は、高価なラボ測定器とほぼ同等の結果を示しています。

光源と測定点の光源距離を変えることで、光源強度を変化させました。結果はほぼ一致しています。数値データを詳細に検討した結果、ラボ測定器とL395 LEDCure[®]の平均差は0.1%、最大差は2.4%でした。



異なる光源距離におけるLEDCure[®]の値とラボ測定器との比較

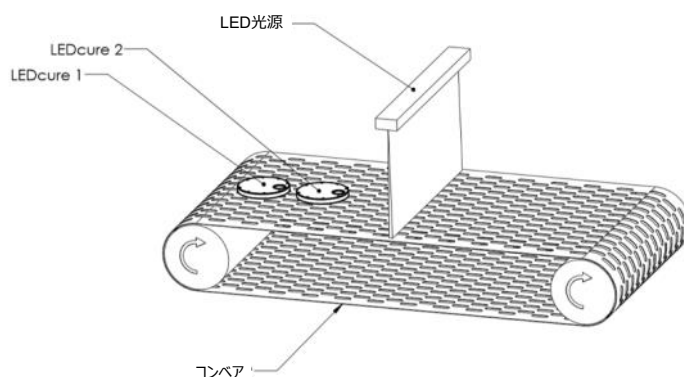
LEDCure[®] の性能：分解能、整合性 & 繰り返し精度

2台のLEDCure[®]光量計を、右図のようにコンベアシステム上でLED光源の下を1台ずつ縦に並べて通過させました。データ分析後、次のことが分かりました：

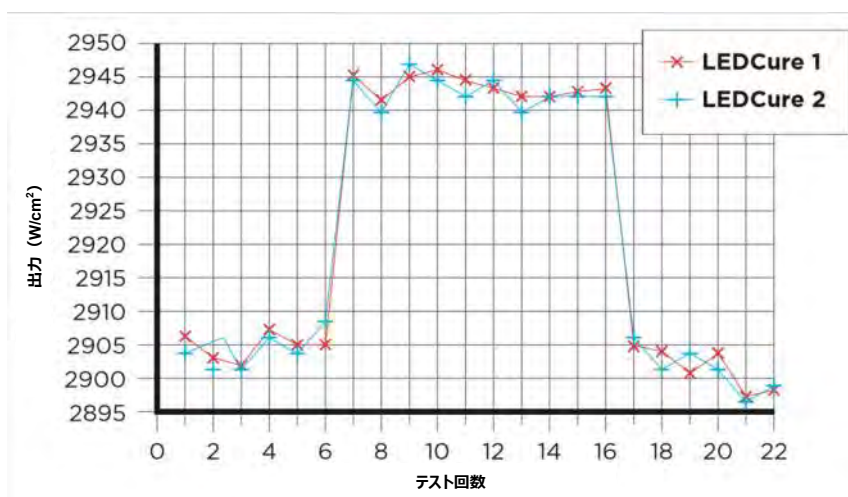
分解能：40WユニットのLEDCure[®]分解能は3mW (0.0075%) です。

整合性：2台のLEDCure[®]光量計を比較したところ、標準偏差±0.021%以内で整合していました。

繰り返し精度：測定値はmW/cm²で、各光量計の22回の搬送ごとに記録されプロットされました³。赤と青の線は、2つの異なるLEDCure[®]光量計による絶対照度 (mW/cm²) を表しています。



2つの曲線は互いに近似した値を示しています。LEDCure[®]は、LEDの小さな出力変化を光源ごとに追跡することができ、繰り返し精度は通常±0.2%より優れています。



2: Testing performed by Excelitas-Lumen Dynamics Group

3: Testing performed by EIT LLC

LEDcure[®] 標準品単バンド 製品仕様

(仕様は予告なく変更されることがございます。予めご了承ください。)

スペクトル応答性 (単バンド)	L365: 340~392nm (半値幅、50nm;交差±2nm)、測定帯域外は遮蔽 L385: 360~412nm (半値幅、50nm;交差±2nm)、測定帯域外は遮蔽 L395: 370~422nm (半値幅、50nm;交差±2nm)、測定帯域外は遮蔽 L405: 380~432 nm (半値幅、50nm;交差±2nm)、測定帯域外は遮蔽 ご注意: LEDcure [®] 標準品は上記いずれかの単バンドのみになります。波長はご注文時にご希望のバンドをご指定ください。また、測定結果をソフトウェアに転送し分析をする場合には、LEDcure [®] プロファイラーバージョンが必要になりますので、詳しくは以下までお問い合わせください。	
動作範囲と精度	コンベア等の搬送時の測定の場合 200 mW/cm ² ~40 W/cm ² と 0~250 J/cm ² 読み取り値に対し±10%。さらに最大値の±0.2%。標準±2%以下	固定照射の場合 100~200 mW/cm ² と 0~50 J/cm ² 読み取り値に対し±10%。さらに最大値の±0.1%。 標準±5%以下 ご注意: これらの数値は固定照射、(シャッターのある)露光システムでの仕様です。
表示可能最小値	3 mW/cm ²	
空間応答性	疑似コサイン	
繰返し精度	標準±0.2%、測定器単独では±1%以下	
較正	測定器にはNISTトレーサブル校正証明書を付属	
サンプリング数	以下のいずれかを設定可能 Smooth ON: サンプリング数 25/秒 Smooth OFF: サンプリング数 2048/秒	
ディスプレイ	読みやすい黒の背景に黄色の文字。ディスプレイの明るさを調整可能	
動作許容温度	内部温度0~75℃。 短期間の高い外部温度に耐える(温度が上限を超えた時にアラーム警告)	
バッテリー/バッテリー寿命	ユーザーにて交換可能。単4形アルカリ電池 2個、ディスプレイ点灯 約20時間	
タイムアウト時間	ボタン操作終了してから2分後	
測定器の寸法と材質	117 mm x 12.7 mm (長さ x 高さ)、アルミニウム & ステンレス鋼	
測定器重量	289 g	
キャリーケース	内部: ポリウレタンフォーム内部カット、外部: カバー耐擦傷性ナイロン製 サイズ: 274 x 89 x 197 mm (幅x高さx長さ) 重量: 260 g	

This equipment is in conformity with the following standards and therefore bears CE marking: IEC 61326-1:2005, EN55011: 1998, EN61000-4-2: 1995, A1: 1998, A2: 2001; EN 61000-4-3: 2002, A1: 2002, following the provisions of the applicable directives: 98/34/EEC and amendments, 89/336/EEC and amendments.



About EIT 2.0 LLC

EIT2.0 LLCは、独自のUV測定製品の開発に焦点を当て事業を促進させるために、同じ所有者と主要な経営陣のもと2022年に設立されました。前社であるEITの設立は1977年で、医療、産業、分析機器、通信、航空宇宙などの顧客にエンジニアリングと受託電子機器製造サービス(EMS)を提供してきました。1986年以来、照度計やオンライン測定システムを含むEITの紫外線測定製品は世界中で販売され、LED、ブロードバンド、UV殺菌光源の測定用として、これまでに10万台以上販売されています。

日本国内での
お問い合わせ

EXCELITAS
TECHNOLOGIES[®]
NobleLight

エクセリタスノーブルライトジャパン株式会社

〒112-0012 東京都文京区大塚2-9-3 住友不動産音羽ビル2階
Tel: 03-6902-6630 / Fax: 03-6902-6625
Email: uvp.hkk@heraeus.com / <http://www.heraeus-noblelight.jp>

LEDcure SAL-B1007 Rev 01.01 March 2023