

# LumiSpectra™ マルチスペクトルLEDイルミネーター

## 特徴

- 2つのオプション  
直径6 mmまでの光ファイバ  
レンズによる直接照射
- 放射出力 $>0.30\text{mW}/(\text{nm}\cdot\text{mm}^2\cdot\text{sr})$
- 連続スペクトル400 – 990nm
- 1700nmまで拡張可能
- 12波長を個別に制御可能
- 均一性の高いファーフィールド
- ニアフィールドの均一性 $>90\%$
- パルスまたはCW出力
- 外部トリガー



## アプリケーション

- マルチスペクトル画像
- ハイパースペクトル照明
- 内視鏡および画像診断
- キセノンランプまたはタングステンハロゲンランプの交換
- 内視鏡および顕微鏡照明
- 検査用光源（医療用・工業用）

革新的なLumiSpectra™は、可視光から近赤外光までの波長を個別に制御でき、連続的な広帯域スペクトルと高いCRI  $> 95$ を提供します。IOI社の堅牢で特許取得済みの設計により、極めて高い輝度、安定性、長寿命を実現しています。熱管理は、独自のヒートシンク、基板設計、空冷により、ジャンクション温度を低く維持し、より高い駆動電流と高密度のダイアレイを可能にします。

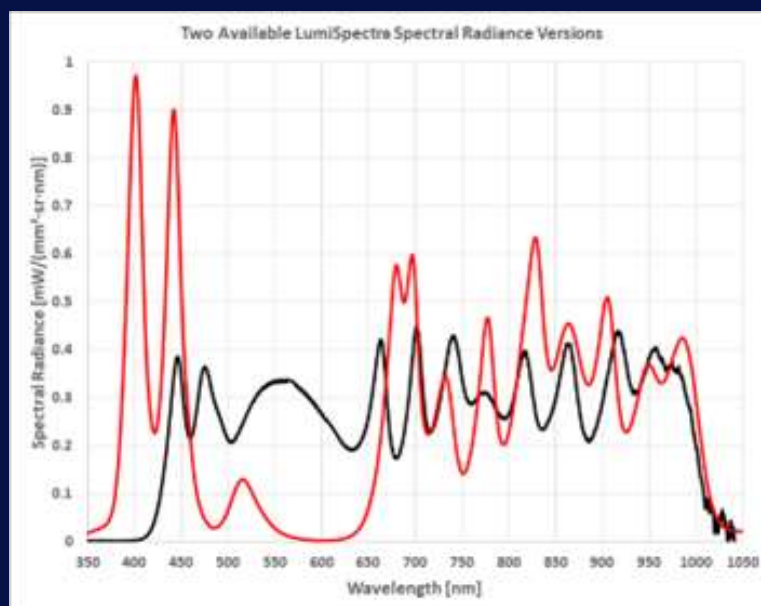
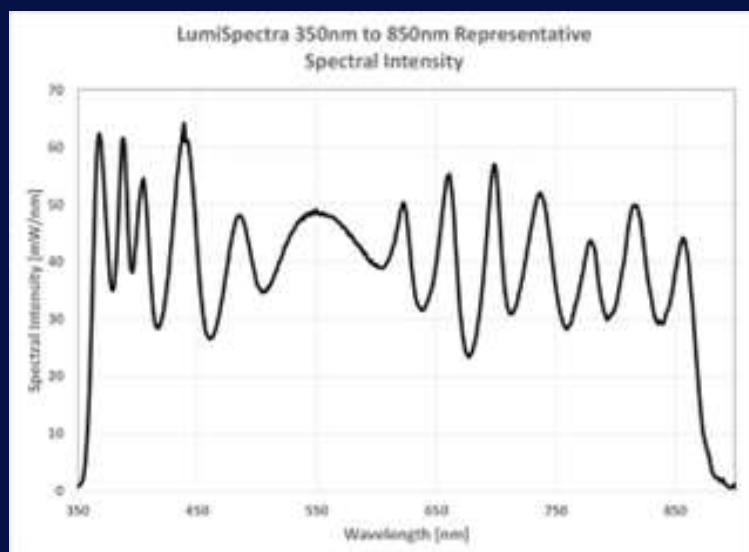
ユーザーフレンドリーな2つのオプションは、外部トリガーと高速立ち上がり時間により、CWまたはパルスモードで動作させることができます。そのため、波長を1つずつ連続して点灯させることができます。さらに、LEDの波長分布はアプリケーションに合わせてカスタマイズできます。

ファイバカップリングオプションの出力は、標準的な内視鏡NA0.66に設計されており、最大6 mm径のファイババンドルが使用可能です。リモートデジタル制御 ModbusRTU通信プロトコルによるRS-485インターフェースで遠隔デジタル制御が可能です。

多用途でパワフルなLumiSpectra™ LEDデバイスは、キセノンランプやタングステンハロゲンランプに代わるより効率的な代替品として多くの用途に最適です。最大光量、照明の均一性、波長選択、安定した光出力が重要な場合、LumiSpectra™は優れた選択肢となります。



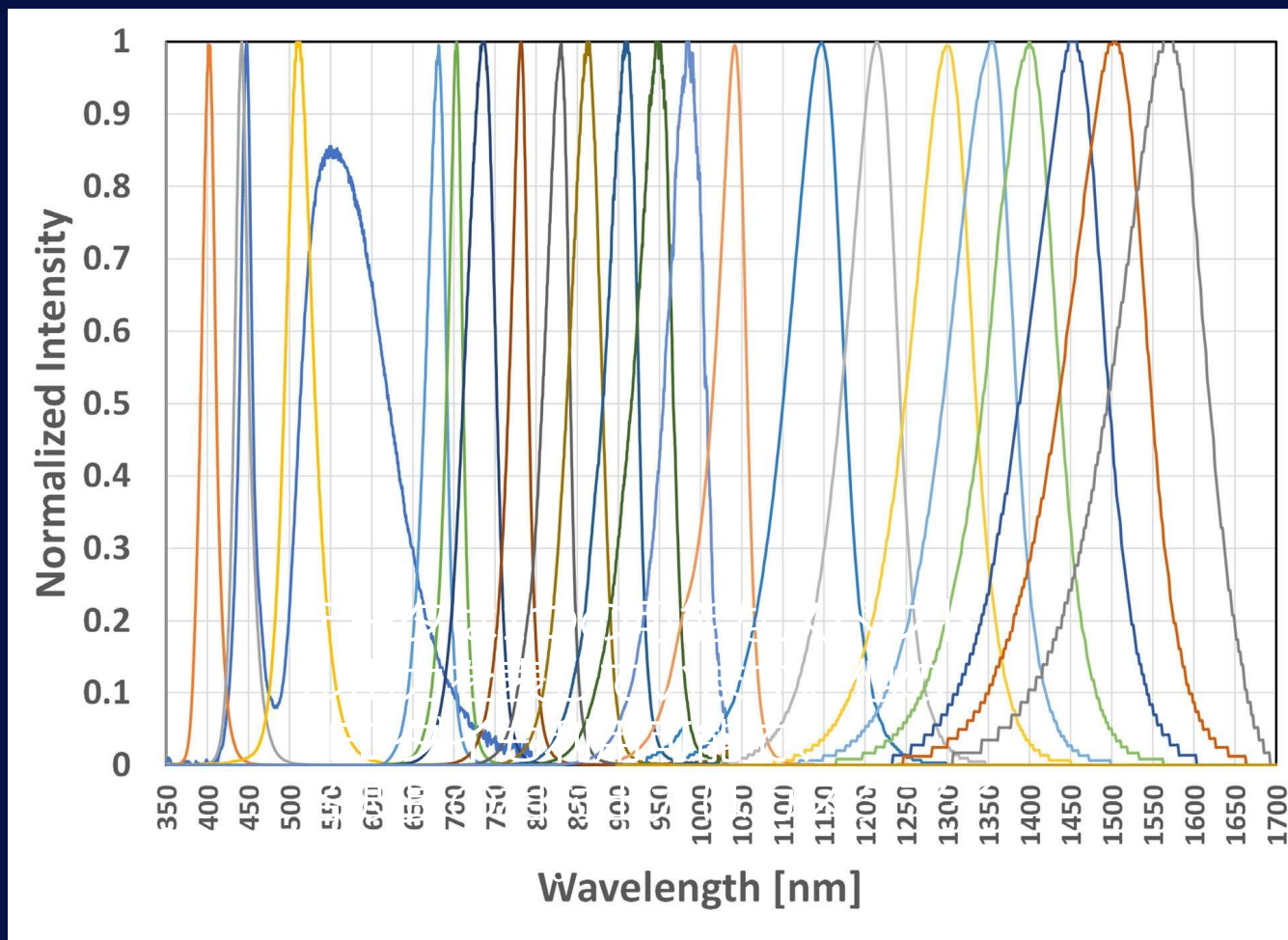
# LumiSpectra™ 発光スペクトル (例)



上記のスペクトルは1つの例であり、各波長のLEDはON/OFFしたり、強度調整することが可能です。

他のLEDダイも利用可能で、各波長の相対出力はカスタマイズ可能です。選択可能なLEDは次のページをご参照下さい。

# LumiFiber™ 個々の波長の輝度



代表的なLEDスペクトル400 – 1700nm。ほとんどのLED波長に対応しています。  
出力は実際の製品と異なる場合があります。



# LumiFiber™ 仕様

パラメータ	仕様	コメント
個別制御可能波長数	グラフの通り、12 @ $\lambda_p$ 最大14波長まで追加可能	個々のピークはスペクトルビンのサイズと、動作結合部温度によって5nmのオーダー内で変化する可能性があります。
波長範囲	400nm - 990nm。 1700nmまで可能	駆動電流準拠電圧
波長変動	<3:1 (450 - 970 nm).	P-V
出力開口サイズ 光ファイバ構成	最大6.0mm 公称5.0mm	様々な光ファイババンドル径に対応します。
パルス出力	平均>0.30nW(nm-mm <sup>2</sup> -sr) 全チャンネル同時点灯	一部の波長ではより高い放射輝度が得られます。
CW出力	>0.10nW/(nm-mm <sup>2</sup> -sr) 全チャンネル点灯、20℃、LED制御温度 >0.30nW(nm-mm <sup>2</sup> -sr) 全チャンネル点灯、50℃ LED制御温度	一部の波長ではより高い放射輝度が得られます。
寿命	パルス> 3 x 10 <sup>7</sup> @ <20% の初期交称放射輝度損失 CW > 10,000 時間で、初期放射輝度の80%	CWの寿命は、LED温度設定値、駆動電流、点灯させるLEDの数に依存します。
ニアフィールド（光ファイバ）または照明の均一性	すべての波長で90%以上	レンズベースの構成に使用されるレンズの特性に依存します。
入力電圧	+12 to 14 VDC +/- 5%	公称入力電流10A
立ち上り時間	< 50 $\mu$ sec	フルオフ、光出力なし
下降時間	< 2 $\mu$ sec	
調光	デジタル	Modbusコマンドセット経由

