

多摩ブルー賞  
【技術・製品部門】



# 株式会社 オプトデザイン

## 高輝度LEDを用いた 直下型フラット照明技術

点光源LEDの光を弊社ユニブライツの技術(光学部材:フラッター)により、面発光に変換ができる技術です。

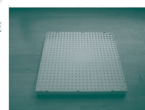
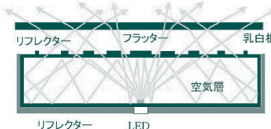
LEDを直下から発光させることにより、非常に効率の良い面発光にする事に成功、LEDの光束の90%を利用することができるため、従来にない少ない数のLEDで省電力な製品の開発が可能になりました。発熱量の低減から、地球環境にやさしいエコ照明技術の開発に至りました。

フラッター(光均一化セル)とは、薄型のLEDパネルを製作しようとする時にできるホットスポットを解消して、薄型の面光源を実現する光学セルです。この面光源セルを並べると大きな面発光パネルを作ることができます。このセルの穴の開口によって、様々なLEDからの光を均一な照明にすることが出来るのです。

従来LEDで平面光源を得ようとする場合、光源からの距離を離すか、前面に配置する拡散板(乳板)を厚くして対応しています。しかし、LEDからの距離を離せば、製品自体が厚くなってしまい、拡散板を厚くすれば効率は落ちて、重量が増えてしまいます。また、サイドにLEDを配置す



る方式では、製品の大きさにも限りがあり、重量もかさ



でしまうのです。この独自技術は、LEDのピッチを空けて配置することで、放熱が容易になり、LEDの劣化をさけることができるので、LEDの寿命も格段に延びエコに繋がるコア技術です。

### 会社概要

### 株式会社 オプトデザイン

代表取締役社長 佐藤 栄一

本社所在地 〒192-0364 東京都八王子市南大沢3-2-6-108

業務内容 ●LED直下型フラットパネルの製造・販売 ●光学機器の設計・開発・試作・販売  
●「光工学」関連ソフトの販売・開発・コンサルタント

資本金 2,400万円

沿革 創業 平成3年

主な販売・受注先 シャープ(株)、日発販売(株)

従業員数 正社員:10名(パート・アルバイト:7名) 平均年齢:40歳

### 連絡先

### 佐藤 理人【営業統括】

U R L <http://www.opto-design.com>

E - m a i l [info@opto-design.com](mailto:info@opto-design.com)

T E L 042-770-9779

F A X 042-770-9778