

2015年11月17日
株式会社クラレ

～日本初！独自の微細成型加工技術を駆使した導光板を使った照明で、省スペース&高デザイン性設計を実現～

光の出射方向を制御可能なLED照明用導光板を開発

～ホテルや博物館、店舗等のスタイリッシュなライティングに～

株式会社クラレ(本社:東京都千代田区、社長:伊藤正明)は、光の出射方向をコントロールして、必要な方向を集中して明るくできる、日本初の異方出射導光板を開発しました。同導光板を使用したLED照明がこのたびオープンする西条中央病院(愛媛県西条市)の新棟に採用されました。

1. クラレの異方出射導光板について

当社製の透明度の高いメタクリル樹脂シートに、独自のマスタリング(原盤製作)技術を駆使してミクロン単位の微細なパターンを成形した導光板です。

反射光と屈折光により効率的に光を取り出し、光取出し効率～93%(*1)を実現。光の出射方向を高度に制御することで、必要な場所や方向を十分に明るくすることができます。(*1 従来の導光板の光取出し効率は～85%程度)

直下照明(従来品)



異方照明



2. 導光板異方照明の特長

- ・ 異方出射導光板で光の向きをコントロールすることで、必要な場所を集中して明るくできます(出射面直下を0度とした場合、輝度最大値角度を最大45度まで対応可能)。
- ・ 光取出し効率～93%の導光板とLEDの併用で、導光板照明では業界トップクラスの120lm/Wを実現。
- ・ 厚さ3mmの導光板です。この導光板の採用により、電源内蔵型のLED照明として業界トップクラスの薄さ20mmを実現(電源別置きで8.5mmまで薄くすることも可能)。
- ・ 従来の直下照明に比べて設置の自由度が高まることから、効率的なスペースの活用やデザイン性の高い空間設計が可能になります。
- ・ 折り上げ天井の隅や壁に光源を隠して設置するコーブ照明として使用した場合、施工空間をコンパクトにして空間を広く見せることができます。

3. 採用事例

2015年12月1日にオープンする、西条中央病院の新病棟に約900台が設置されました。壁に沿って通路中央を照らすシームレスなライン照明のほか、病室のベッド照明などに採用され、患者さんが温かみを感じられるようなやさしい明るさを実現しています。(病院の設計施工は清水建設株式会社が担当)



4. 想定用途

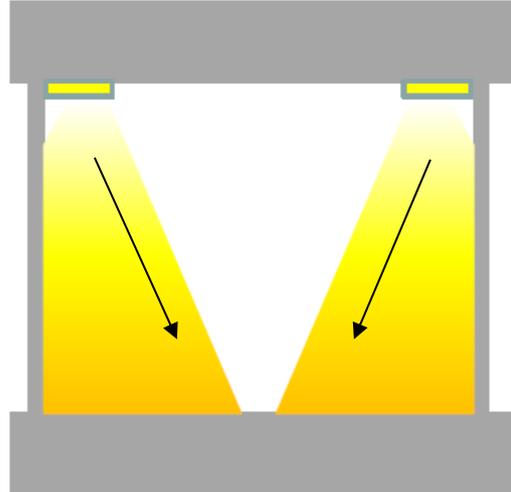
限られた空間でデザイン性の高い照明が求められるホテルや美術・博物館、店舗、飲食店等

5. 販売目標

5年後:10億円(導光板)

(参考資料)

■異方出射導光板を使ったライン照明のイメージと採用事例



以上