

2011年7月7日

トピー工業株式会社

## 従来にない発光面積割合 99%の LED 光天井システムを実用化！

－ 薄型化で設置可能箇所を拡大 －

トピー工業株式会社（本社：東京都品川区、社長：藤井康雄、以下「トピー工業」）サイエンス事業部は、従来にない 98.8%もの発光面積割合を持つ新たな LED 光天井システムを実用化しました。また、自社開発の厚さ 3mm 超薄型 LED 面発光パネルの活用による薄型化で、低い天井内空間でも光天井を設置することができます。

トピー工業は、省電力、CO<sub>2</sub>排出量削減を目的として、LED（発光ダイオード）をサインボードの光源に使用することに着目するとともに、景観性を重視し、薄型の発光パネルを自社開発いたしました。この超薄型 LED 面発光パネルを活用して、駅構内・商業施設の誘導サインやポスターフレーム、バス停標識など様々な用途開発を進め、採用箇所を増やしています。

従来の LED 発光パネル照明装置は、基盤を隠すために端部から 20mm 程度の光らない部分が必要となり、複数枚並べると光に継ぎ目がありました。今回トピー工業の開発した LED 光天井システムは、自社の超薄型 LED 面発光パネルと光拡散技術を応用し、表面材（ガラス面）端部まで LED の光が行き渡る構造を実現いたしました。幅 480mm×長さ 1,000mm のシステムユニットのうち、フレーム板厚 2mm 以外の表面材が全面発光（発光面積割合 98.8%）することで、シームレス（継ぎ目のない）な光空間を提供いたします。



写真：LED 光天井システム（1列）

また、LED を光源に用いることで、同サイズの蛍光灯型光天井と比べ、消費電力を約半分に抑えました。さらに、従来の LED 型光天井の約 100mm、蛍光灯型光天井の厚さ約 400mm に対し、35mm と飛躍的に薄型化し、低い天井内空間でも光天井を採用することができます。

トピー工業は、2008 年にサイエンス事業部を立ち上げ、新しい利益の柱の創出に取り組んでいます。LED 面発光パネルについては、2010 年に環境システム部 LED スペースグループを新設し、一層の用途開発を進めています。今後も、市場ニーズの探索、商品企画を進めて、超薄型 LED 面発光パネルの採用箇所を増やすなど、ひとと地球に優しい空間作りをサポートしてまいります。

以上

## <ご 参 考>

### 【光天井システム（標準タイプ）の諸元】

サ イ ズ	幅 480mm×長さ 1,000mm×厚さ 35mm （発光面積割合 98.8%）
消 費 電 力	28.6W （同サイズの蛍光灯型光天井比 48.9%減）

表面部を合わせガラスにしており、不燃材仕様となっています。  
サイズ、照度については、ご相談ください。



### ■設置事例

駅構内店舗前看板 補助照明

施 主：東京地下鉄株式会社（東京メトロ）様

タイプ：高照度タイプ

### 【超薄型 LED 面発光パネルの概要】

厚さ約 3mm のアクリル導光板を使用

明るさ 2,000 ルクス以上の高照度（幅 1,272mm×高さ 540mm の場合）

光拡散技術により均一度約 90%を確保

LED による低消費電力

色温度約 5,100 ケルビン

独自の放熱技術

最大幅 2,400mm×高さ 1,200mm のパネル

納入実績：公営地下鉄、私鉄、私営バス、金融機関、商業施設

### 【トピー工業株式会社の概要】

会 社 名：トピー工業株式会社

所 在 地：東京都品川区大崎 1-2-2 アートヴィレッジ大崎セントラルタワー

創 立：1921(大正 10)年 10 月

資 本 金：20,983 百万円

代 表 者：取締役社長 藤井 康雄

事 業 内 容：自動車用ホイール、建設機械足回り部品、鋼材他の製造・販売 など

連結売上高：221,413 百万円（2010 年度実績）