

国立大学法人徳島大学、株式会社テクノネットワーク四国（四国 TLO）

省電力 LED 照明「ハニカム LED ディスプレイ」

【開発の背景・従来の課題】

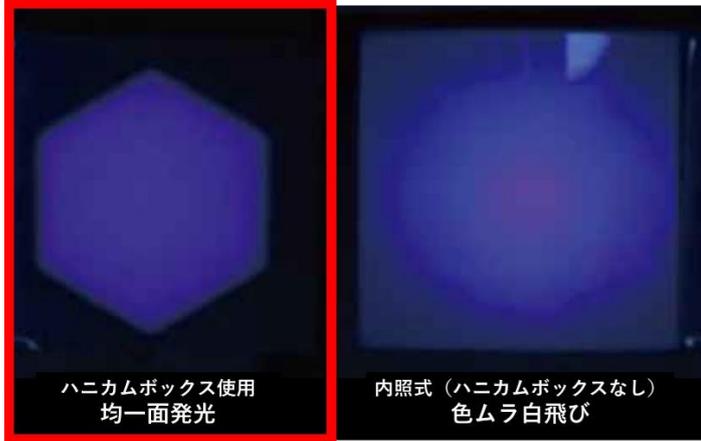
従来の大型 LED ディスプレイには、消費電力が高い、デバイスの価格が高い、視認できる視野角が狭い、などの課題が存在しており、施工が簡単で低コストの LED ディスプレイの開発が望まれていました。

【開発経緯・開発体制】

有限会社 T.M.C では、建設業で培ったモノづくりに関する人材やスキルの多様性という強みを生かし、製造業への転換、特に省電力 LED パネルの開発に取り組みました。公益財団法人かがわ産業支援財団によるイベント「知財マッチング in かがわ」をきっかけとして、徳島大学技術支援部技術専門職員 辻明典先生、大学院社会産業理工学研究部 准教授 佐原理先生、教授 平木美鶴先生らが発明した「ハニカム LED 面発光技術」の技術移転を受け、省電力 LED 照明「ハニカム LED ディスプレイ」の開発を行いました。

【実用化した技術内容と社会的インパクト】

ハニカム LED 面発光技術では、ハニカム（蜂の巣）状のボックスで光源の光を反射させることにより発光面での均一な面発光を得ることができます。ハニカムボックスから構成されるハニカム LED ディスプレイによって、LED 光源の数を少なくしつつも大きな面積で面発光させることができ、大画面表示と低消費電力を両立しました。



筐体に紙素材を活用することで、施工・メンテナンスの容易性を高め、デバイスの低コスト化も実現しています。また面発光の効果によって、目に優しく、視認性が高いディスプレイとなっています。最適化されたカラーLED光源によってカラーパターンや映像の再生など多彩な表現が可能になり、センサーとの連動などでインタラクティブな表現も可能です。

製品としての開発に成功したハニカム LED ディスプレイは、香川県小豆島のエンジェルロードが一番近い宿として知られる小豆島国際ホテルの売店天井およびコンコース天井に、商業施設用大型インテリア照明として導入されました。



【関連サイト（販売カタログ等参考情報）】

<https://tmc-kagawa.com>

【詳細情報のお問い合わせ先】

有限会社 T.M.C

〒722-2417 広島県尾道市瀬戸田町名荷 19 番地 14

TEL:0845-27-4117

FAX:0845-27-4114

株式会社テクノネットワーク四国

〒760-0016 香川県高松市幸町 1 番 1 号

TEL:0878-13-5672

国立大学法人徳島大学

研究支援・産学官連携センター

〒770-8506 徳島県徳島市南常三島町 2 丁目 1 番地

TEL:088-656-7592