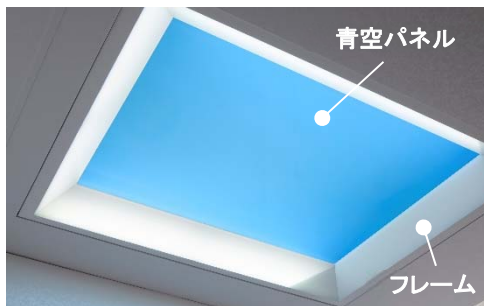


NEWS RELEASE

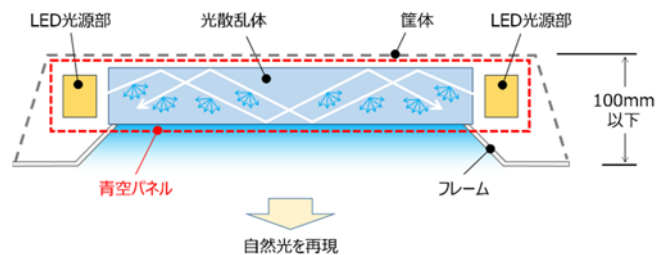
室内空間で奥行き感のある青空と自然光を表現
「青空を模擬するライティング技術」を開発

三菱電機株式会社は、エッジライト方式※1の薄型青空パネルとフレームを組み合わせた厚さ100mm以下の独自の照明構造で、室内にて奥行き感のある青空と自然光を表現する「青空を模擬するライティング技術」を開発しました。オフィスや公共施設などの室内空間の快適性向上に貢献します。本技術は、「CEATEC JAPAN 2018」（10月16日～19日、於：幕張メッセ）に出展します。

※1 パネルの端面に配置したLEDの光をパネル内部で導光させる方式



青空を模擬するライティング技術の試作品



試作品の構造図（断面）



適用イメージ（天井照明）



適用イメージ（天井・窓照明）

開発の特長

1. 厚さ100mm以下の薄型構造で、室内にて奥行き感のある青空と自然光を表現

- ・レイリー散乱※2を発生する光散乱体の側面からLED光を導光させ、散乱光を青空として表現するエッジライト方式の薄型青空パネルを開発
- ・薄型の青空パネルとフレームを組み合わせた厚さ100mm以下の独自の照明構造で、室内にて奥行き感のある青空と自然光を表現
- ・通常の照明器具と同程度の薄型構造により、設置スペースを問わず、オフィスや公共施設などで幅広く適用可能

※2 大気圏に太陽光が入射した際に大気を構成している分子によって発生する現象。このとき、波長の短い青い光は波長の長い赤い光よりも強く散乱されるので、昼間に地上から見上げる空は青く見える

2. 昼間の青空だけでなく朝焼けや夕焼けなどの時の移ろいを感じさせる色変化が可能

- ・色の異なるLED光源の発光量を自動設定で時間的に変化させる制御により、昼間の青空だけでなく朝焼けや夕焼けなどの時の移ろいを感じさせる色変化が可能

今後の展開

今後、窓のない部屋や地下などの閉鎖的な室内空間への適用を検討し、オフィスや公共施設などの快適性の向上に貢献します。

報道関係からの
お問い合わせ先

〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 TEL 03-3218-2359 FAX 03-3218-2431
三菱電機株式会社 広報部

開発の背景

働き方改革において、労働者の意欲や能力を存分に発揮できる快適なオフィス環境の整備が求められているものの、オフィスによっては、空調の消費電力の低減や外光による眩感防止のためにブラインドを閉じた閉鎖的な空間となっている場合があります。

当社は今回、エッジライト方式の薄型青空パネルとフレームを組み合わせた厚さ 100mm 以下の独自の照明構造で、室内にて奥行き感のある青空と自然光を表現する「青空を模擬するライティング技術」を開発しました。通常の LED 照明方式では実現できなかった、自然かつ開放感あふれる室内空間を提供し、オフィスや公共施設などの快適性向上に貢献します。

特許

国内 5 件、海外 1 件 2 カ国

開発担当研究所

三菱電機株式会社 先端技術総合研究所

〒661-8661 兵庫県尼崎市塚口本町八丁目 1 番 1 号

FAX 06-6497-7289

http://www.MitsubishiElectric.co.jp/corporate/randd/inquiry/index_at.html