

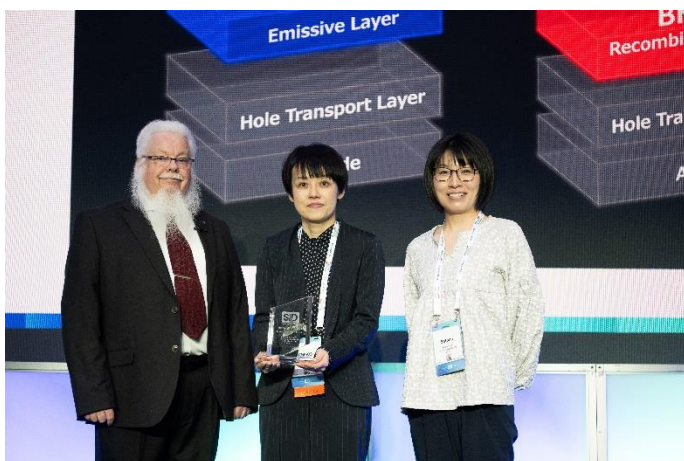
2026 年 5 月 19 日
出光興産株式会社

**蛍光型青色材料を用いた積層型発光層技術が、
世界最大のディスプレイ学会 SID の
「Display Component of the Year Award」を初受賞**

出光興産株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：酒井則明、以下「当社」）が開発した蛍光型青色材料を用いた積層型発光層素子の技術が、Society for Information Display（以下「SID」）が主催する 2026 年度「Display Industry Awards」※¹において「Display Component of the Year Award」※²を初めて受賞しました。本技術は研究段階にとどまらず製品化され、社会実装が進んでいる点が、ディスプレイ産業への大きな貢献として高く評価されました。

※¹ Display Industry Awards：2025 年に市場投入された最も優れたディスプレイ製品・技術を表彰する賞。

※² Display Component of the Year Award：Display Industry Awards の部門賞の一つ。ディスプレイ材料分野の技術を対象とした賞。



受賞時の様子



「Display Industry Awards」のロゴマーク

本技術は、有機 EL 素子分野において世界最高水準※³の発光効率と長寿命化を実現する素子設計・実装技術です。本技術を採用した有機 EL ディスプレイは、従来の単層発光層を採用した有機 EL ディスプレイと比べて、消費電力を約 20%削減できます。これにより、スマートフォンなどのモバイル機器のバッテリー駆動時間の延長や、ディスプレイの省電力化に寄与します。

本技術は、[2022 年、2025 年の「Display Week」において最優秀論文に選定される](#)など、研究段階から高い評価を得てきました。今回、製品化を経て社会実装が進んだ点などが評価され、「Display Component of the Year Award」を受賞しました。

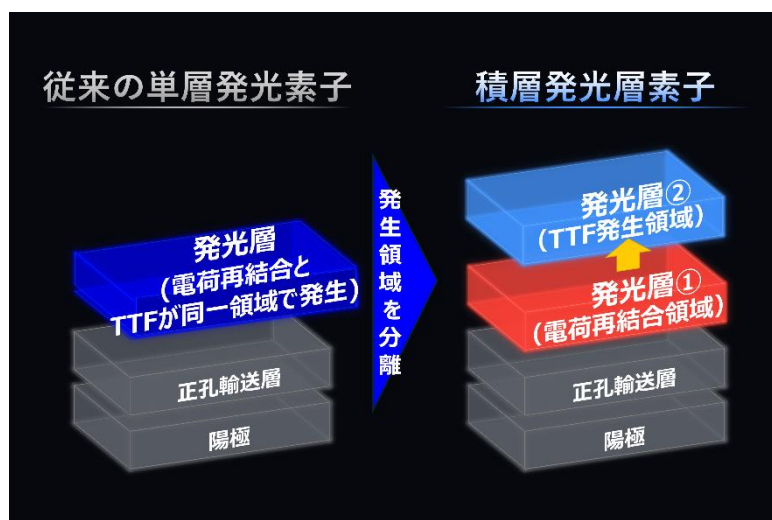
当社は今後も、有機 EL 材料の開発を通じて、有機 EL 素子およびディスプレイのさらなる高性能化と省電力化に貢献します。

■有機 EL の発光の仕組みについて

有機 EL は、電流を流すことで発光材料となる有機物が一時的に高エネルギー状態（励起子）になり、その後、元の状態に戻る際に光を放つ仕組みです。実際に光が生まれる層を「発光層」と呼びます。この発光層を、電流の流れを調整する複数の薄い層と組み合わせたものを「有機 EL 素子」と呼びます。

■積層型発光素子の技術について

積層型発光層素子は、蛍光型素子^{※4}の発光過程において、電荷再結合と TTF^{※5}が生じる領域を分離することで発光ロスを抑え、発光効率の向上と長寿命化の両立を可能とする素子設計・実装技術です。



積層型発光層素子の仕組み

■性能概要

方式：積層型発光層を用いた青色蛍光有機 EL 素子

LT95^{※6}：200 時間以上（電流密度 50 mA/cm² の駆動条件の結果）

発光効率：350 (Cd/A/CIE-y)（電流密度 10 mA/cm² の駆動条件の結果）

発光色度：(0.14, 0.042) (CIE1931 色度座標)

※3 当社調べ(2025 年 5 月)。

※4 蛍光型素子：有機 EL 素子の方式の一つ。電気によって素子内の有機物が高エネルギー状態（励起子）になるが、そのうち一重項励起子を発光に利用する方式。

※5 TTF：Triplet-Triplet Fusion（三重項-三重項融合）の略。三重項励起子同士の衝突により一重項励起子が生成される過程。蛍光型素子で利用されない三重項励起子を発光に利用することで効率を向上。

※6 LT95：初期の明るさが 5%減少するまでの連続点灯時間。

【参考】

- ・プレスリリース：[積層型発光層素子により世界最高レベルの青色有機 EL 性能を実現（2025 年 5 月 19 日）](#)
- ・プレスリリース：[新発光方式により世界最高レベルの青色有機 EL 性能を実現（2022 年 5 月 16 日）](#)

～ 本件に関するお問い合わせ先 ～

出光興産株式会社 広報部広報課

https://www.idemitsu.com/jp/contact/newsrelease_flow/index.html