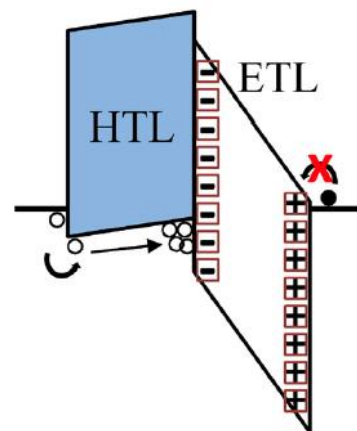


Fluxim NewsLetter 2017 (2)

研究紹介

[この概要](#)では、Setfos や Laoss でのシミュレーションや Paios による測定などを引用している論文を紹介しています。

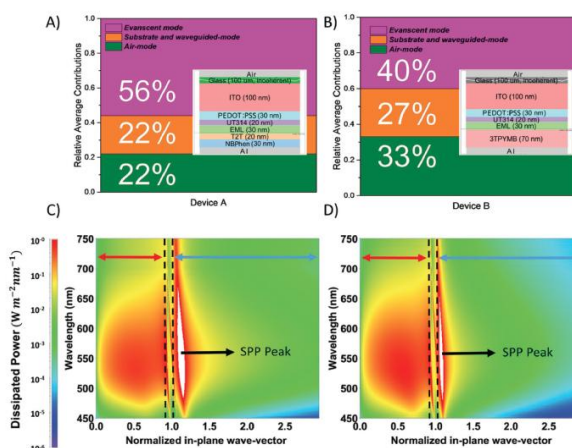
OLED 材料の電荷輸送ダイナミクスを定量化することは難しいことです。アウクスブルク大学との共同研究で、Fluxim の Simon Züfle は、ETL 材料の極性が、動作中の OLED デバイスの HTL ホール移動度を特徴付けることを示しました。Paios で CELIV 測定を行い、Setfos の Drift Diffusion ソルバを使用してモデル化することによる解析です。



The use of charge extraction by linearly increasing voltage in polar organic light-emitting diodes, S. Züfle et al. J. App. Phys. Vol. 121, (2017) 175501

最先端の OLED 材料では、光学設計が高効率デバイスを実現するための決定要因となります。ノースカロライナ州立大学の A. Salehi は、プラズモンモード損失を抑制して OLED における取り出し効率を高めるために、驚くほど低い屈折率を有する ETL 材料を選択しました。Setfos のモード解析法は、系統的かつ容易に光学的な発光チャネルの研究を可能にします。

Highly Efficient Organic Light-Emitting Diode Using A Low Refractive Index Electron Transport Layer A. Salehi et al. Adv. Optical Mater. 2017, 1700197



J. Mayer と CSEM (Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique) の同僚は、光吸収フィルムを有機太陽電池に適用して光吸収の強化を実証し、年間のエネルギー収量を 13% 増加させました。年間エネルギー収量は、Setfos Absorption モジュールと Setfos Advanced Optics モジュールを組み合わせることで計算しました。

Self-contained optical enhancement film for printed photovoltaics J. Mayer et al, Solar Energy Materials & Solar Cells 163 (2017) 51-57

