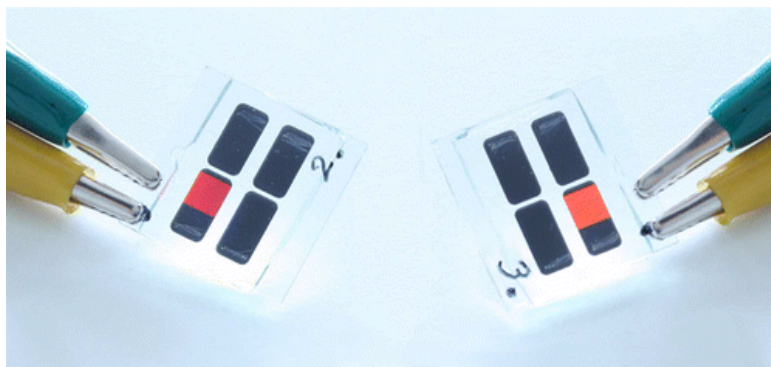


【情報通信 (ユーザビリティ)】

仮訳

色とりどりのシリコン発光ダイオード(SiLEDs)(ドイツ)

アブストラクト



私たちは、粒径サイズごとに分離させたシリコンナノ結晶(ncSi)を発光材料として用いた、高効率なエレクトロルミネッセンスを提供する。非常に細かな単一サイズごとに分離させたナノ粒子を操作することで、深紅から黄色がかったオレンジ色までのスペクトル領域で発光色を変えることが可能である。1.1%に及ぶ高い外部量子効率と共に低い順電圧(low turn-on voltage)が赤色の発光領域において得られた。さらに、私たちはサイズごとに分離された ncSi がデバイスの耐用年数、および駆動電圧に対する発光波長の弱い感度を飛躍的に改善できることを実証した。

翻訳：NEDO (担当 総務企画部 望月 麻衣)

出典：本資料は、科学雑誌 Nano Letters の以下の記事を翻訳したものである。

“Multicolor Silicon Light-Emitting Diodes (SiLEDs)”

<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/nl3038689>

(Reprinted with permission from “Multicolor Silicon Light-Emitting Diodes (SiLEDs)”. Copyright (2013) American Chemical Society.)

(Used with permission of American Chemical Society)