

LEDに殺菌作用

理研と松下電工が開発

理化学研究所と松下電工は、殺菌効果の高い波長280ナノメートル(ナノは10億分の1)の紫外線を、実用レベルの出力10ミリワットで発する発光ダイオード(LED)を開発した。

携帯用小型殺菌灯などの実用化が見込め、汚染物質の分解処理や医療分野で応用が期待できる。

窒化アルミニウムガリウム(AIGaN)系半導体に、インジウム(In)を数%混入した4元混晶で実現した。結晶中にあるIn素子の組成を調整することで高出力が達成できたと考えられる。これまで紫外線発光するAIGaN材料では、結晶欠陥が多いことなどのため、十分な発光効率を達成できていなかった。

素子実装に抑える光取り出し効率の向上などでさらに高効率、高出力化が見込めバイオ分野などでも展開できるといふ。