

深紫外LED

## 理研、世界最高出力を達成

## パナ電工など実用化

理化学研究所は25日、従来比7倍に向上した15μmの世界最高出力を持つ、実用水準の深紫外発光ダイオード(LED)を開発したと発表した。殺菌効果の最も高い波長250ナノメートル(ナノは10億分の1)帯のLEDで、ダイオキシンなどの有害物質を高速分解する。

今後、パナソニック電工など民間に技術を移転し、実用化する。科学技術振興機構(JST)のプロジェクトで開発した。

発光素子は窒化アルミニウムガリウム製で、今

回新たに「多重量子障壁」と呼ぶ厚さ数ナノメートルの積層膜を導入した。独自開発の有機金属気相成長法(MOCVD)で作製する。

この手法で電子の注入効率を80%以上に高めた。既存の青色や白色LEDにも応用できる手法で、「従来比約10%向上の」90%程度まで効率

を高めた青色LEDの実現も可能(平山秀樹チーフリサーチ)と見込むほか、深紫外レーザーや緑色半導体レーザーの実用化も期待できる。