

酸化亜鉛製紫外 LED

輝度 1 万倍以上に

東北大

東北大学の川崎雅司教授らは29日、ロームと共同で、従来比1万倍以上に輝度を高めた酸化亜鉛製の紫外発光ダイオード(LED)を開発したと発表した。導電性のある酸化亜鉛の基板を用い、半導体の汎用的な製造技術である分子線エビタキ

シャル成長(MBE)法で作製する。既存技術を活用するため、安価な白色LED向けの紫外線光源になるという。米物理学誌アプライド・フィジクス・レターズ(電子版)に発表する。

MBE法を使い、市販の酸化亜鉛基板上で、マ

グネシウムを添加した酸化亜鉛素子のp型化に成功した。p型の伝導性を制御するために、アンモニアガスを窒素供給源として使う。川崎教授が開発した従来のp型酸化亜鉛のLEDに比べて発光波長が紫外領域に伸び、輝度が大幅に高まった。