

機能性に富んだ 有機EL素子の開発

Keyword 発光素子、有機薄膜、ディスプレイ

01 本研究の適用分野・用途

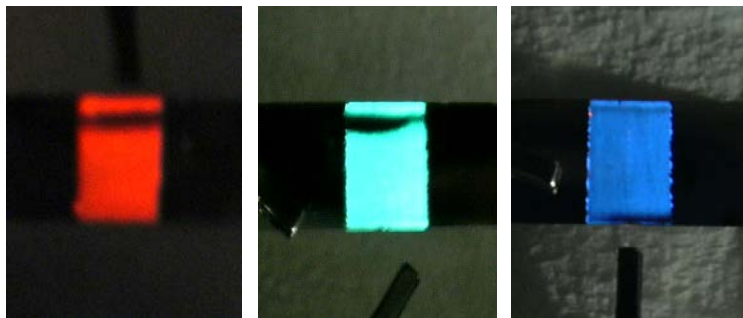
- テレビ・スマートフォンが代表的なディスプレイ関連分野
- 室内・自動車などの照明応用分野

02 アピールポイント

- 自発光であるためバックライトが不要であり、高効率動作も期待できる
- 平・曲面発光が可能であるため、デザイン性に優れている
- 時間的応答性が良いため、高速信号にも対応する

研究概要

ディスプレイは、赤・緑・青の3原色の発光強度を制御することにより様々な色を表示しています。したがって、1画素に3つのEL素子が必要になります。それぞれの素子を制御するための駆動回路も複雑になります。



EL素子の R・G・B 発光

1つのEL素子で発光色を変えることができれば1画素1素子の表示が可能となり、より高品質な画像の実現が期待できるとともに駆動回路も簡素になります。ディスプレイ以外にも、緑・黄・赤色発光体が必要な交通信号機は、1つのEL素子で全ての機能を果たすことができるようになります。

近年、有機EL素子を照明分野へ応用することも精力的に検討されています。照明デバイスとして必要な白色発光・高輝度発光を目指した素子開発も進めています。

