

## 溶液塗布型有機EL素子に適した りん光材料の開発

工学研究科 物質・化学系専攻 応用化学分野

中澄 博行 /教授 ◆八木 繁幸 /准教授

TEL:072-254-9324 FAX:072-254-9910

E-mail:yagi@chem.osakafu-u.ac.jp

### ■技術の概要

有機ELは、次世代薄型ディスプレイや蛍光灯に代わる面発光型照明への応用が期待されている。低コストな素子作製を実現するためには、従来の真空蒸着法から溶液塗布法への技術シフトと、それに適応した材料の開発が求められる。ここでは、溶液塗布型素子に適した発光材料として、独自の分子設計に基づいて開発したりん光性有機金属錯体について紹介する。また、これらのりん光材料を用いた有機EL素子の作製についても紹介する。

### ■従来技術・競合技術との比較

有機金属錯体を母骨格とするりん光材料は一般的に溶解性に乏しく、溶液塗布法による有機EL素子作製には不向きである。本研究で開発したりん光性有機金属錯体は有機溶剤への溶解性、高分子ホストへの分子分散性に優れ、溶液塗布法による素子作製への適応性が高い。

### ■技術の特徴

- ・溶液塗布法による有機EL素子作製に適した高い溶解性
- ・従来のりん光材料に比べて高効率な発光を実現
- ・低コスト・省エネルギー型の電界発光素子の作製が可能

### ■想定される用途

- ・有機ELディスプレイや電子ペーパーなどの薄型表示素子
- ・照明用光源(軽量化・フレキシブル化も可能)
- ・装飾用イルミネーション