

# 磷光有機發光二極體主體材料

## 本院覽號

03A-950110

## 公告日期

## 智財權狀態

美國已申請、台灣(發明)I316934放棄維護

## 摘要

在現今仍不盡理想的磷光藍色有機發光二極體中，關鍵材料之一是作為藍色磷光摻入物 (dopant) 用的主體材料 (host material)，其三重激發能階往往不夠高。而這樣的主體材料，其玻璃轉換溫度 (glass transition temperatures, Tgs) 都不高是另一問題。本項發明開發出一系列新穎主體材料，其三重激發能階高於2.9 eV、而Tgs更可高達140 oC或以上。

## 技術優勢

本項的發明-磷光有機發光二極體主體材料，兼具高三重激發能階與高Tgs，是時下現今知道同類材料中無一能達到的境界。

## 應用範圍

藍色磷光有機發光二極體是製作高效率與高亮度有機發光二極體平面顯示器的關鍵。高效率與高亮度有機發光二極體白光照明的關鍵也是在藍色磷光有機發光二極體。而高效能 (效率、亮度、穩定度) 的藍色磷光有機發光二極體要靠高Tgs與高三重激發能階的藍光摻入物主體材料。

## 創作人

陳錦地、吳旻霏、葉世傑



中央研究院  
ACADEMIA SINICA