

公開番号 又は 登録番号	特許 5534506
発明名称	低閾値有機逆過飽和吸収材料
出願人 又は 権利者	国立大学法人九州大学
想定デバイス	環境物質高感度センサ、深紫外線高効率発光デバイス、アンビエントデバイス、エネルギーハーベスティング
要約	<p>【利用分野】 弱い定常光、数$mW \cdot cm^2$程度に対しても応答する光増感剤に関するもの。</p> <p>【発明の内容】 常温大気中で$1 W \cdot cm^2$以下、数$mW \cdot cm^2$オーダーというLEDや半導体レーザ、太陽光などの弱い定常光によって、材料の吸光度が大きく増加し、大面積の媒体が形成可能なような材料、低閾値有機過飽和吸収材料であって、常温で拡散係数が$10 \cdot 15 cm^2 \cdot s$未満であり、かつ無秩序状態を形成するマトリックス内に、項間交差効率が50%以上であり、室温における燐光量子収率が0.1秒以上である光増感剤と77Kの剛性媒体中で燐光寿命が0.3秒以上の寿命を有する長励起状態寿命色素とを含有する材料であって、光増感剤の最低励起三重項エネルギーが長励起状態寿命色素の最低励起三重項エネルギーよりも大きく、かつ400～600nmの波長における光増感剤の基底状態の吸光係数よりも長励起状態寿命色素の励起三重項状態の過度吸収の吸光係数が大きいことを特徴とする逆過飽和吸収材料である。</p>
図面	