

発明の名称: 有機物センシング用発光材料

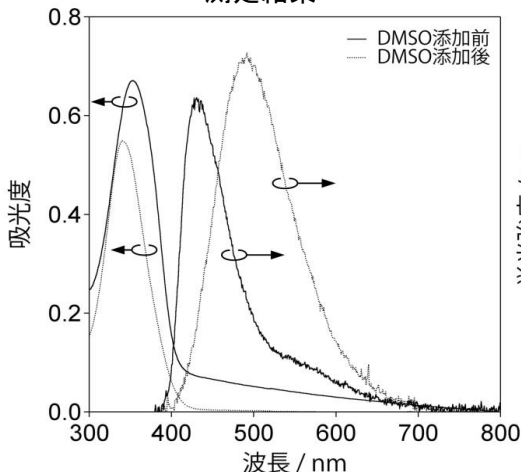
利用・用途・応用分野

化学工場のパイプなどの液漏れ検査、排水のモニタリング

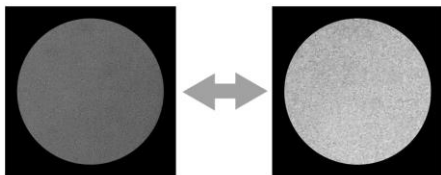
目的・課題

目視によりはっきりと蛍光色の変化を確認することができる有機物センシング用発光材料を提供する。

実施例SSA-mono-Bzのハイブリッド膜測定結果



【a】SSA-mono-Bzのハイブリッド膜が発する蛍光スペクトルと、ハイブリッド膜にDMSOを塗布した後の蛍光スペクトルを示すグラフ



青色

水色

【b】ハイブリッド膜にDMSOの塗布する前後の発光様子を示す画像。

解決ポイント

有機物センシング用発光材料は、有機溶媒の添加により外部刺激に応答して、その蛍光化合物はエキシマーを形成し、励起複合体とし、蛍光色を変化させる。本発明の有機物センシング用発光材料は、有機溶媒によって刺激を与えると、数十ナノメートル以上に蛍光波長がシフトし、目視によりはっきりと蛍光色の変化を確認できるようになった。これにより撮影手段を用いて撮影し判別できるようになった。

研究概要・アピールポイント

- ◆本発明の有機物センシング用発光材料は粘土化合物の微粒子の層間に有機化合物の蛍光化合物を取り入れるものである。
- ◆蛍光波長が数十ナノメートル以上にシフトし、目視によりはっきりと蛍光色の変化を確認できる。
- ◆本発明の有機物センシング用発光材料によると蛍光色の変化で有機物をセンシングすることができ、カメラ等の撮影手段を用いたセンシングも容易に可能になった。

◆ お問い合わせ先 ◆

有限会社山口ティール・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail: tlojim@yamaguchi-u.ac.jp