ナノテクノロジー・
材料

光学活性共役高分子材料

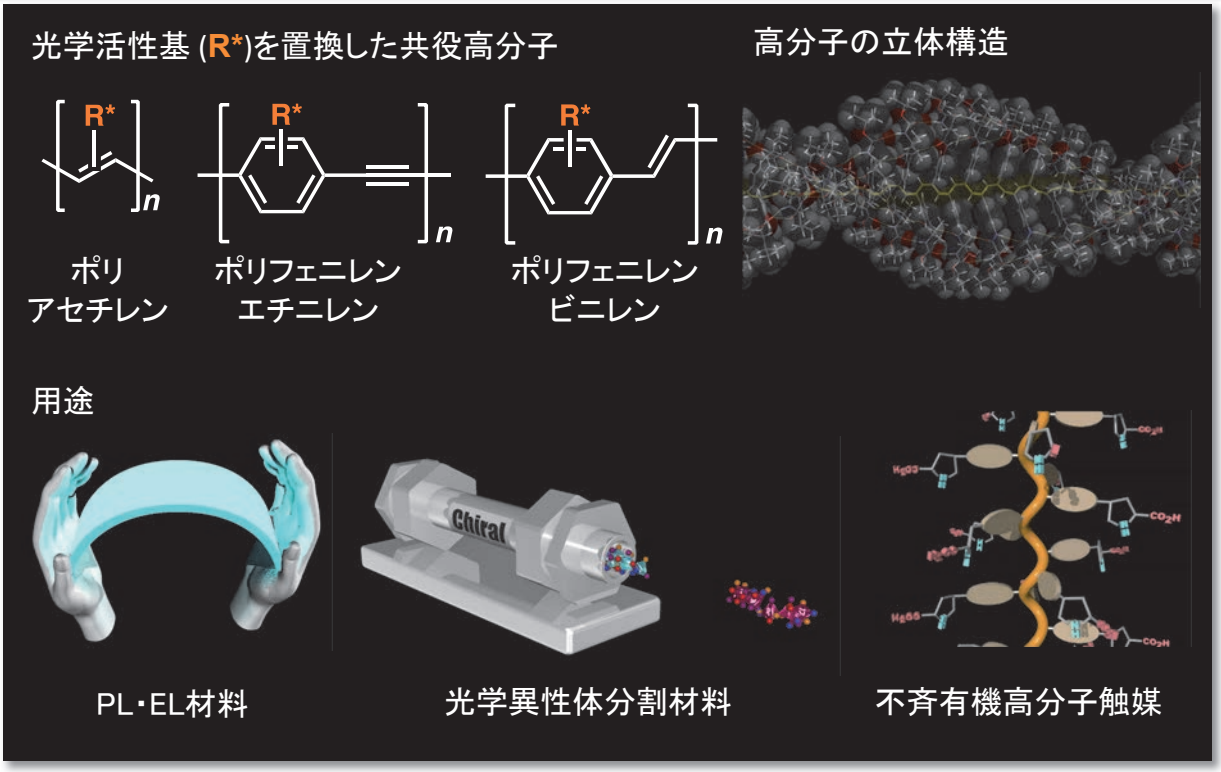
用途・応用分野

1. フォトルミネッセンス（PL）材料・エレクトロルミネッセンス（EL）材料
2. 光学異性体分離材料
3. 不斉誘起高分子触媒

本技術の特徴・従来技術との比較

1）精密な高次構造制御に基づく優れたPL・EL特性を発現する
2）共役高分子の側鎖に光学活性置換基を導入することで、置換基と共役高分子の相乗効果で強い光学異方性が生じ、強い光学活性を示す材料が得られた。これは有機合成で得られた医薬品などのラセミ体から生理活性を有する光学活性体を光学分割できる
3）同様に、光学活性置換基を持つ共役高分子にカルボキシル基やアミド基のような触媒作用を有する官能基を導入すると、反応中心周辺の光学異方性により人工酵素として機能し、不斉誘起高分子触媒として用いることができる

技術の概要



特許・論文

＜論文＞

F. Sanda and coworkers, 1) *J. Phys. Chem. A* **2024**, *128*, 11020. 2) *Macromolecules* **2024**, *57*, 10824. 3) *Polymer* **2023**, *268*, 125703. 4) *J. Network Polym., Jpn.* **2023**, *44*, 275. 5) *J. Polym. Sci.* **2023**, *61*, 1270. 6) *Polymer* **2023**, *268*, 125703. 7) *Macromolecules* **2022**, *55*, 309.

研究者

さんだ　ふみお
三田 文雄
化学生命工学部　化学・物質工学科
高分子設計創生学研究室
sanda@kansai-u.ac.jp

お問合わせ先
関西大学 社会連携部 産学官連携センター
TEL：06-6368-1245
MAIL：sangakukan-mm@ml.kandai.jp