ナノテクノロジー・材料

ベンゾオキサジン環の架橋反応を活用する高強度・高耐熱性機能材料

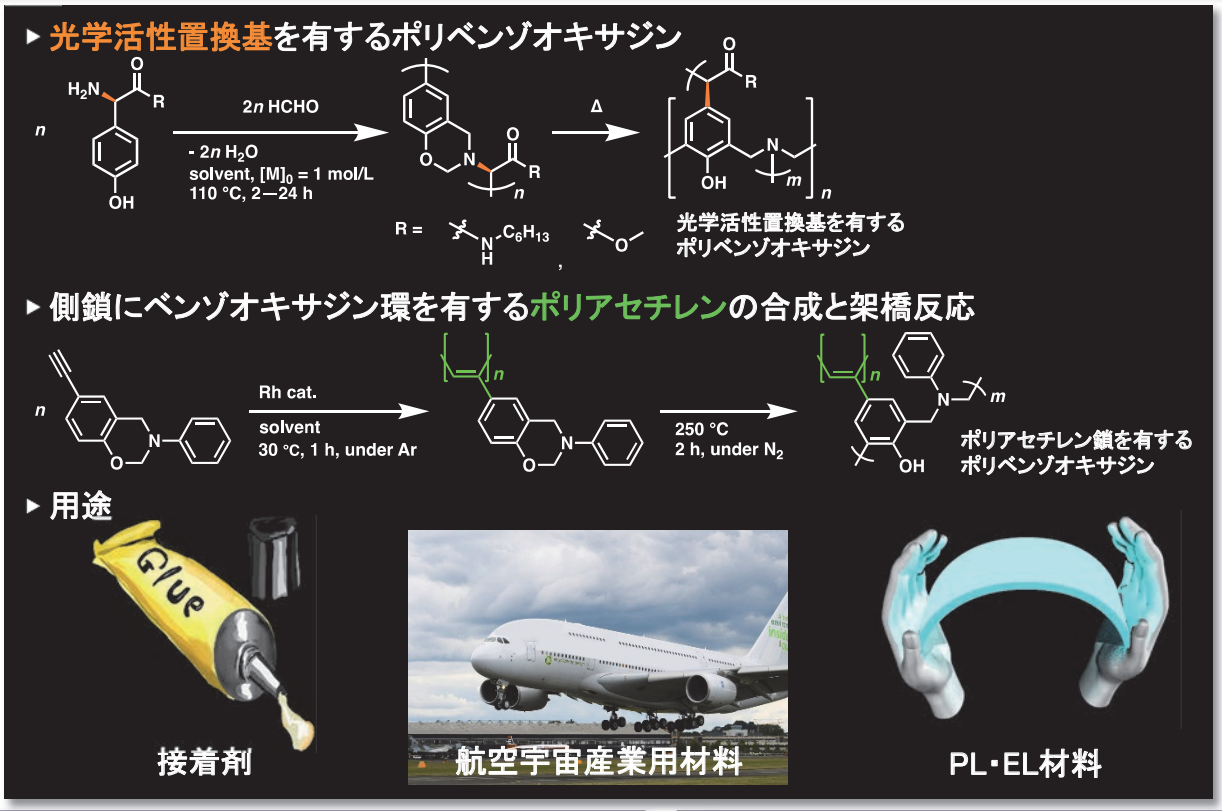
用途・応用分野

1. 接着剤、塗料、封止材料
2. 航空宇宙産業用材料
3. フォトルミネッセンス（PL）・エレクトロルミネッセンス（EL）材料

本技術の特徴・従来技術との比較

1. ベンゾオキサジン環を有する化合物の熱硬化によりベンゾオキサジン樹脂が得られる
   ベンゾオキサジン樹脂は、共有結合による架橋と水素結合ネットワークのシナジー効果により、優れた強度と耐熱性を発現する
2. ポリベンゾオキサジン樹脂に光学活性置換基を導入することにより、通常のネットワークポリマーでは困難である二次構造の制御が可能となった
3. ポリアセチレン側鎖にベンゾオキサジンを導入することで、ネットワーク構造の制御、親水性の向上が確認された。接着剤や塗料としての著しい性能向上が期待される

技術の概要



特許・論文

＜論文＞

F. Sanda and coworkers. 1) *Polym. Chem.* **2022**, *13*, 5590. 2) *Polym. J.* **2022**, *54*, 133. 3) *Macromolecules* **2020**, *53*, 6640. 4) *J. Polym. Sci., Part A: Polym. Chem.* **2019**, *57*, 2581. 5) *J. Polym. Sci., Part A: Polym. Chem.* **2018**, *56*, 1884.

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